

INDICI
DELLE OPERE E DELL'EPISTOLARIO
DI
ALESSANDRO VOLTA

EDIZIONE NAZIONALE

SOTTO GLI AUSPICI

DELL'ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE

DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA

E PUBBLICATO CON IL CONTRIBUTO

DEL COMUNE DI COMO

VOLUME I
(A - L)

RUSCONI EDITORE

MILANO 1974

INDICE RIASSUNTIVO
delle Opere e dell'Epistolario
di
ALESSANDRO VOLTA

A - L

A

AAE, Camillo van der — [n. 1718 a Zevot; col *Teyler fonda 1752 la Soc. Ol. d. Scienze in *Harlem, dove † 1792]. — Quale segr^o, notifica elez. del V a membro, nella grande assemblea della Società Ol. 1782 :Ep II 153'4.

AAR [il maggior fiume interam. svizzero, dalle Alpi Bernesi al Reno] — passato Lauterbrunnen riceve acque del Grindelwald, passa dal lago Brienz a Unterseen [Interlaken] e al lago Thun, poi *imbuca largo canale, lambe curvo in giro* la collina di Berna (! Giovio) :Ep I 494'5. 1788, scendendo dal m^{te} Grimsel, nella *spruzzaglia* del fiume, *Tralles fa misure di *elettricità atm. :Op V 244, Ep III 12.

AARAU (= Argovie) — 1807 ne vengono lt. di Kielmann e di Phiseldeck al V :Ep V 103.

Abati [titolo che, dal primitivo alto significato, in Francia nel '700 scese a indicare qualunque ecclesiastico]. Dei molti abati dell'ambiente voltiano, questi Indici non danno elenco; invece → *Ecclesiastici, *religiosi Ordini. Alcuni « religiosi » (= frati), dimessa la regola, si ridussero ad abati *(Barletti, Beretta, Bertola, Breislak, Fortis, Pini). In particolare, *Abbé de Vienne* è pseudonimo → *Jacquet de Malzet (1776).

ABBIATI, Giuseppe (*Como/J) — 1778 è 19enne, chierico, povero; in concorso a m^o di Gramm. si mostra ottimo anche per Rettorica (! V reggente) :Ep I 304'5. 1803, nominato reggente del Liceo di Como :Ep IV 307.

Abbigliamento, Abiti

1777 a Basilea (in confronto al resto della Svizzera) *le donne cominciano a vestir galante e senza imbusto* :Ep I 189_b.

Le molle da inanellare i capegli, usate per esp. :Op VI 77_m; — cautela di far rientrare i manichetti in esp. d'el^a :Op III 100; 107_m. 1782 a Parigi *i più eleganti sono vescovi e abati* :Ep II 99.

1784, *intanto che il compagno* (di viaggio, Scarpa) *si fa pettinare*, V scrive una lt. :Ep II 241.

1788, per il collegiale Ciceri, risparmiare *la spesa di pettinatura, se sa pettinarsi da sé; per lavatura e accomodatura, 30 soldi al mese* :Ep II 423.

1794, in carrozza da Milano a Pavia, V è depredato della borsa e dei *due orologi*; un compagno, prete, delle *fibbie d'argento* (marca di Vienna) *delle scarpe* :Ep III 494.

1794, spesa per abiti della sposa → *Peregrini Teresa (Ep III 230).

1796, all'apertura (francese) dell'U. Pavia, partecipa *il vescovo in abito corto* :Ep III 326; — V *non porta acconciatura patriottica e conserva i bocculi ai capegli* :Ep III 464_b.

1799, Suvarov entra nel conquistato forte di Tortona *in calzoni e gilè bianco* :Ep III 466.

1801 a Parigi: — min^o dell'Interno (Chaptal) *in abito di gala scarlatto con ricami d'argento*, — Bonaparte, primo console *in velluto scarlatto ricamato in oro, speroni d'argento*; poi *in abito di membro dell'Istituto* (! Brugnatelli, diario) :Ep IV 503 518'9.

1809 (perditempo del V) per vestirsi da senatore :Ep V 169.

abbrustoliti Corpi (= tostati, *ustulati*).

V notifica (in breve *curriculum*) di avere sco-

perto che *tutti i corpi* non metallici divengono *non-conduttori* ed idioelettrici se abbrustoliti, e di averlo dimostrato in mem. *Novus app. — de Corporibus eteroel.* = XLIII, 1771 :Ep I 174 (= Op III 54) Op IV 305_a (316_b);

: si accorge poi, da PRIESTLEY *Storia d. El^a*, di essere stato preceduto dal p^e Ammersino (legni fritti e abbr.); comunque, V estese le esp. a ogni sostanza veg. e animale :Op III 77 78 95, Op IV 311'2 342, Ep I 62.

Confronto fra legno ustulato e fritto; legno abbr. al forno, vivam. si elettrizza per stropicciam., tanto da permettere esp. con catena di persone; confronto fra legno abbr. e vetro (*idioelettrici) :Op III 59 141_m.

Legni abbr., se strop^{ti} danno fluido el. cioè diventano (—) come le resine; ma poi se la loro virtù el. *decade, ricevono*, cioè diventano (+) :Op III 57_m 60_b 64_m 71 125 Op IV 317_a 372'6'7'9_n 404, Ep I 110'1'2, Agg 75_b

Con legno abbr., V fa *mh. el. (prima idea 1771 :Op III 59 60); — disco di cartone abbr. Op III 79 :Op IV 343_m.

Corpi che, abbrustoliti, diventano isolanti e idioel.: cartone cuoio ossa (e nervi umani: *Comus) :Op III 67 78, Op IV 400_m (342).

Conservare la virtù el. ai corpi abbr., tenendoli *appesi nel camino di cucina*; è necessario prosciugarli al sole :Op III 79, Op IV 312_m 343_n 351_b.

Strofinatori adatti :Op IV 314.

ABETTI, Giorgio [n. 1882 in Padova; astronomo; — 1922 dir^e Oss^o di Arcetri (Firenze); vi realizzò torre solare; oltre lavori astron., trattò *Storia d. Astronomia*; — ott. 1945, membro in Commiss. Voltiana; vi partecipò 1946] — elenchi di Commiss. :Ep I... Ep V.

Abito aereo = modo sovente usato (Op III 189_b, Op V 340_a, Op VI 72_n 114_a 129_b 147_a 192 201_b 397_m, Op VII 98_m 105_b 287_m 293'4'7 399_a 420_b 501'6) solo in lingua it. (in fr.: *forme aeriennes*) → *aeriforme Stato.

ABOVILLE 1803, quale pres^{te} della *Soc^a galvanica di Parigi, firma la nomina del V a membro :Ep IV 318. [Forse è il gen. d'artiglieria François Marie, comte d'Ab., valoroso in guerre da Fontenoy all'assedio di Yorktown (1781), a Valmy; dal 1802 senatore; † 1817].

Abrasione → *Elettrizzaz. per raschiatura.

ABSURGO = Habsburg, dinastia sovrana in Austria e circostanti paesi; *Maria Teresa, sposando Franc^o di Lorena e succedendo al proprio padre Carlo VI (prammatica sanzione) inizia la dinastia Absburgo-Lorena; in Op ed Ep appare solo il secondo cognome, perciò → *Lorena.

Académie royale des Sciences (= *Ac. des Sc.*) [iniziata dal padre Mersenne, divenuta reale nel 1666. — Nel 1733, per determinare la vera sezione meridiana del Globo. l'*Ac. des Sc.* affida le diverse misure del "grado" a due spedizioni: — in *Lapponia: Maupertuis, Clairaut, Le Monnier, Camus, l'ab. Outhier, — nel *Perù: La Condamine, Bouguer, Godin].

A Rapporti col V: — 1776, V ne desidera Atti per scuole di Como: Ep I 473: — 1778, nei *mémoires*, l'*Ac. des Sc.* mostrerà sodisfaz. × esp. del V (aria inf., elettroforo, pistola) eseguite da *Dietrich e descritte da *Le Roy :Ep I 229 250.

1782 in *Parigi (/H), invitato, V presenta all'*Ac.* le esp. :Ep II 84 85 94 96 98 — dell'esp. × *elettrizzaz. da evaporaz., la *Histoire de l'Ac.* dà cenno (datato 1781) nominando Lavoisier e Laplace, non V :Op III 308 374'5. Tuttavia (come al *Musée de Paris*: Ep II 104), V è nom^{to} socio dell'*Ac.*; D'Arcet (socio di recente) ne dà notizia 1784; — diploma f^o Condorcet (distrutto 1899) :Ep II 237'8. L'*Ac.* ha 8 posti per Mat. e Fis.; così continuerà l'**Institut* che le subentra :Ep IV 525.

B *Ac des Sc.*: mem. di vari scienziati, citate: :Amontons × dilataz. d'aria 1702 :Op VII 352'7_n.

: D'Arcy × elettrometro 1749 :Op V 54;
: Le Roy [J.B.] × evaporaz. 1751 :Agg 51;
: Romieu × *canfora su aq. 1756 :Op VII 159;
: F. Fontana al segr^o Condorcet × scoperte chim. 1777 :Ep I 259;

: Lavoisier × combust. 1777 :Ep II 236 297;
— × composiz. d'acido nitroso :Op VI 364;
: La Noiserie × calore assoluto 1783 :Ep II 173_m.

: Coulomb × forza el. 1785 :Op V 78_a.
: Vandermonde e altri × dilataz. 1787 :Op VII 354.

Accademie [nel sec. XVIII, importanti sia eccitando studi, sia stampando dissertaz. (*memorie)].

Acc. che ebbero socio il V → *V/M. — Cenno scherzoso del V a una locale *académie des canapés*, 1770 :Ep I 47 48_n.

Italia: → *Società Ital. delle Scienze (poi detta dei Quaranta). — *Istituto nazionale Italiano, — Acc. dei *Lincei, — Acc. della Crusca: → *Firenze, — Nuovi Lincei: *Roma.

Acc. del Cimento (1657-'67) ricordata :Op IV 297, Ep II 311 462, Ep V 335 460'3.

Milano: → *Società patriottica, — *Istituto Lombardo di Sc. e Lettere; — altre → *Milano/J.

In altre città *(ciascuna): — Torino/J — Mantova, — Brescia, — Padova, — Bologna, — Firenze, — Lucca, — Pisa, — Siena, — Livorno, — Catania.

Svizzera: → *Ginevra, — *Zurigo.

Francia: — *Académie, — *Institut, — & → *Parigi/J, — *Bordeaux, — *Digione.

Germania → *Berlino, — *Monaco, — Praga (→ *Boemia), — *Vienna.

Olanda: *Harlem. — Belgio: Bruxelles.

Inghilterra → *Society (Royal) di Londra, — *Manchester.

Svezia → *Stoccolma.

Russia → *Pietroburgo.

America → *Filadelfia.

Accendilume ad aria infiammabile.

Alla prima idea di utile Lucerna ad aria inf. (mag. 1777 :Op VI 150_b) — che però ne richiede molti boccali — dopo provate forme ± curiose, V sceglie quella macchinetta comoda ed elegante adatta ad accendere la bugia :Op III 349, Op VI 409, Ep I 235 355.

Descriz. (senza data, con schizzo): — vaso di vetro da 5 pinte avvitato su piede di rame a imbuto che vi fa entrare aria inf.; vaso di vetro superiore pieno d'acqua; avvitata fra i due, guarnitura di rame con robinetto ad arresti; — aprire robinetto e alzare scudo d'*elettroforo (J): — acqua caccia aria infiam. in orificio mentre vi scocca scintilla (operaz. in tre secondi) :Op VII 155'6_a.

Per farvi scoccare scintilla: — el^oforo da tasca :Ep I 235, — o anche *condensatore :Op III 349 352_b 366_b.

Accendilume conservati nel Tempio Voltiano in Como, fot. :Op VII 176_a, Ep I 384_a.

Costruzioni e diffusione:

: Saussure vede l'Accend. in Como, estate 1777, e V ne lascia « un modèle tel quel » a svizzeri :Op III 349;

: Fürstenberger vede l'Accend. (pur nel 1777) in Basilea: a lui *Ehrmann attribuisce l'invenz. in ops. 1780 :Op VI 392, Op VII 118_n = 175_n;

: Barbier, primo a costruire accendilume, ne fa uso giornaliero e attende descriz. di quello del V :Op III 349_n, Ep I 344;

: a Senebier 1778, a Lorgna 1780, notificato dal V :Ep I 235 355, Ep II 30;

: il princ. Cowper in Firenze si interessa dell'*accendifuoco*; — avuto da V 1779, — *mirabile effetto* alle prove del dr Guadagni, rinviando prove con due arie infiam. (metallica e paludosa) :Ep I 261 281 354'7 369; — lo manda a

Londra, dove pur Nairne costruisce e mostra alla R. Soc. 1780 :Op III 349_b, Ep II 10.

: al princ. Carlo di Lorena in Bruxelles, V invia l'Accend. che unisce *al diletto utilità e comodo*; è *rozzam. travagliato*, mancando qui *fabbriche di cristallo* :Ep I 393.

: ab. Re in Pavia costruisce per il gab. di Fis. e per lord Cowper :Op VII 175, Ep II 465_n.

Ironia del pseudo *Lombardini: — *mocolino = giocolino della Fisica* :Ep II 541.

Dall'Accendilume nasce l'*Eudiometro.

Accensione e Infiammazione.

A Delle Arie (e teoria Flogisto)

Per l'Accens. di un combustibile occorre in esso *scomposiz. violenta del flogisto dalla sua base e immediato suo trapasso nell'aria ambiente*; — non bastano i blandi *effondimenti flogistici, occorre *violento urto d'una fiamma* :Op VI 38_b 39_a 107 (= Op III 188_a).

Scoperta l'Aria infiam. paludosa, nov. 1776, V si entusiasma a provarvi questa teoria:

: accende l'Aria inf. pal. con fiamma di candela alla bocca del vaso; modalità :Op VI 21;

: *d'una in altra congettura: farla avvampare col solo fuoco el.*; — varie prove, destrezza; — con scintilla d'El^oforo, l'Aria s'infiamma con scoppi alterni, come farebbe con fiamma di candela

Op VI 49 50;

: meglio *incamiciare internam. la caraffa* (di bocca ampia) e adattarvi grosso filo di ferro (descriz. in *Pistola/A), un capo tocca l'armatura interna, l'altro è a palla, poco sotto l'orlo; gli si accosta conduttore di macchina

el.; fiocco o scintilla infiammano l'Aria :Op
vi 50.

Specie di esplos. si accompagna all'Accens. di
Aria inf., sia di paludi, sia di *terreni ardenti
(! Dietrich) :Op vii 114b.

All'Accens. dell'Aria inf. metallica [H] *basta
tenue scintilla, come V scoperse*, perciò se vi è
Flogisto in aggregaz., vi è assai debolm. legato,
1784 :Op vi 403.

Accens. in vasi chiusi: — descriz. in lt. a
Priestley 1778, *mal tradotta* nel ROZIER *J. de
Ph.* :Op vi 405b, 411, Ep i 262, — delle Arie
inf. oleosa e deflog. :Op vi 355b;
: convinto dell'importanza, V passa da Pistola
a Eudiom° e in due anni lo riduce = *App.
universale per Infiammaz. delle arie* :Op vii
173'6b.

Nell'Eudiom°: — per l'Accens. occorre al-
quanta aria d'una specie nell'altra :Ep i 274;

: Infiammaz. da scint. è *il fen. più istruttivo
e sorprendente*; richiede misure esattiss. (→
*Aerometria) :Op vi 395, Op vii 182m 196a;
: nuovo campo di belle esp. = *Infiamm.
oscura*, determinando minima dose d'un aria
:Op vii 219.

Accens. d'Aria infiam. pura o invece mista ad
Aria comune = *scala prodigiosam. lunga*: 4
contro 2¼ a 53 (! V 1777) :Op vi 178'9;
: misure d'Accens. del miscuglio = lt 2* a
Priestley = art. CX B :Op vi 187...201;

: Accens. cessa diluendo Aria infiam. in 13 vo-
lumi d'Aria respirabile o viziata *perché le sue
parti non sono contigue* :Op vi 190'1.

Senebier trova *ingegnose esp. e verosimili idee
del V* e le proverà 1778 :Ep i 253b.

Mutazioni delle arie nell'Accens.: — V insiste
per conoscerle, dal 1777 :Op vi 146b, 411a.

Infiammaz. di Arie infiam. e deflog. o respir.
[H e O] *in dose competente*: — l'Aria inf. sca-
rica il flogisto sull'Aria resp. e *non lascia
alcun residuo salvo un vapor nebuloso* :Op
vii 35;

: nell'Infiammaz. dell'Aria inf. [H], V scopre:
distruz. di questa provoca distruz. di Aria
defl. [O] in volume metà, senza appariz. di
aria fissa :Ep ii 194a, 198b, 199a;

: all'ipotesi [Lavoisier]: entrambe le arie si
convertono *in quel vapore, dopo l'Infiammaz.
(Op vii 44a) V* contrappone: entrambe decom-
poste, *dal loro conflitto nasce la fiamma* (= flo-
gisto e fuoco elementare da esse usciti) *mentre
la base comune Acqua, abbandonata a sé, perde*

forma aerea e torna liquido, 1784 :Op vi 411,
Op vii 102'3, Ep ii 194'8'9.

In altre Accens., il flogisto che dal combusti-
bile passa all'Aria resp. per liberarne il calore,
non ha forza di decomporla e invece vi si
attacca formando aria fissa :Ep ii 195m;
: dunque: — azione ± violenta del flogisto
produce o Acqua (ipotesi detta sopra) o aria
fissa; entrambe nell'Infiamm. di grassi e oli
:Ep ii 195;

: (poi V convertito alla nuova Chimica): l'In-
fiam. riduce le due arie [H, O] in *Acqua(/E)
ecc. :Op vii 294b.

& → *Aerometria, *Combustione.

Infiammaz. ed *Effervescenza = due aspetti
di uno stesso fen.; alternative nell'Eudiom°
1776 :Op vi 201 387.

Cause varie di Accens.: — da assorbim. di
luce (! Barletti 1777) :Op iii 188m;
: da compress. = app. di Biot (*Acciarino
pneum., *Calore eccitato); tentata spiegaz.
(! V 1806) :Ep v 30 44b.

B × Corpi non aerei.

Infiammabilità dei *combustibili: — *pare dimo-
strata appartenere all'aria infiammabile che si
accende a misura che si svolge*: ampia descriz.

× legna (! V 1777) :Op vi 71 176 337.
*Convers. del *fumo in *fiamma* — è *punto capi-
tale delle teorie* di Boerhaave :Op vi 77, — e
più ancora del V che già nel poemetto notava
preclusa la via a elementi ignei nei solidi, non
nei liquidi e vedeva preludio alla fiamma il
fumo (versi 338-354) :Agg 131'2.

Gradaz. di purezza delle Infiammaz.: — anzi-
tutto di Aria infiammab., — poi di fosforo,
di solfo, — da carboni e grassi (e arie derivate)
si svolge flogisto che solo in parte decompone
l'Aria resp. mentre l'altra parte vi si attacca
a formare aria fissa :Ep ii 199m.

Tra infiammabilità e flogisticaz. v'è prossimità,
come appare col fosforo che in Aria resp. dà
effumazioni (*flogistiche), prossime a una par-
ticolare accens. :Op vi 43 220'1.

Accens. di polvere da sparo mediante Aria
infiam.: *idea di applicaz. 1780* :Ep i 426.

Infiammabilità: — comparata di solfo, pol-
vere, Aria infiam. secondoché con carbone
acceso, o faville d'acciarino o scintille :Op
vi 63;

: *assoluta prossima* è raggiunta dai corpi dopo
compiuto *un passo che li conduca al vero abito
aereo secco permanente* (! V 1777) :Op vi 73.

Accens., Inflammaz. sotterranee, quali cause di tremuoti, di eruz., = idea ancor *troppo vaga*, pur con esempi: vitriolizzaz. delle piriti, esp. di Leméry (ferro e solfo sotterra, con aq.: eruz.) :Op v 408'9, Op vi 267.

C Accens., Inflamm. spontanee [ne trattò *Morozzo in *Mem. Ac. Taurin. 1778*].

Da cisterne, sepolcri, sia al calarvi un lume, sia per faville battendo la pietra, sia proprio spontaneam., può trattarsi: — di aria infiam. paludosa (! V) :Op III 188'9, Op vi 60_b 406, Op VII 231'3;

: oppure di aria *fosforizzata*: non vi sono *prove dirette*, però quest'aria o *idrogenio fosforoso* si accende con *scoppio al contatto con l'aria* (1791 → *Fuochi fatui) :Op VII 247 307.

Non conosciamo ancora (1783) *come prenda fuoco* l'aria infiam. (paludosa); fatto è che scoppì in bottiglia :Op vi 406'7.

Inflammaz. spont. del fieno ammucchiato, ben nota (Op VII 307'8) è causata da aria infiam. Senebier propone prova eudiometrica al V, che però non ne ha la comodità 1781 :Ep II 42 43, Op III 268.

Inflamm. di *olj con acido nitroso* (in prospetto di lez. di Fisica) 1794 :Ep III 507.

Miscuglio d'olio e fuliggine: Inflammaz. in alcune ore :Op v 409_m, Op vi 406 (scoperta in ROZIER *J. de Ph.*, 1782) Op VII 233 307.

Con l'*idrogenio fosforoso* si può forse spiegare il fen. *fisico-medico* d'una *flamma sortita dalla bocca all'eruttaz.* (casi studiati da Zuccagni e Porati 1807'09) :Op VII 275'6'7 308 (Ep v 71).

Alle Inflamm. spontanee di materie grasse, « *tali crediderunt* » accagionare il fumine: V, poem. (versi 376-381) :Agg 132.

Accens. di ferro, zinco, rame *misti al Solfo in aria mofetica e anche nel vuoto*: — V spiega 1795 mediante *Calore eccitato da *combinaz. chim. o compenetr. di sostanze in cui molto calorico latente diventa libero e sensibile* :Op VII 251.

Versando ac. solforico su muriato di potassa con zucchero: Odier spiega a Brugnatelli, 1801 :Ep IV 470_m.

& → *Inflammabilità.

Acciaio (lat. *Chalyps*) — Benché duro, ha pori (! V :poem., verso 44) :Agg 124. Acciaio magnetizzato (Op III 29_b 99_b) → Magnetismo /A.

Guyton mostra a Brugn. *acciaio ottenuto col diamante* :Ep IV 504.

Acciarino o Acciaiuolo o Focile.

Acc. d'archibuso o di cannone (cenni in *Pistola e *Moschetto) :Op VI 62 63 64 126'8. *Coll'acciajo, dalla selce si cavano scintille* :Op VI 61.

Acc. per distinguere *pietre selciose* :Ep I 477. Acc. da schioppo presentato da G. Console all'Ist. it. 1812 :Ep v 238.

[Acciarino pneum.] = *Sciringa battifuoco* o app. di Biot per accendere esca :V descrive *ampiam.*, Scalvini eseguisce 1806 :Ep v 30 43 44.

Accumulamento di Elettricità; accumulare. (Op III 317_b 350; — in mh. el. :Op IV 341_a 342_a; — in elettrometro condensatore :Ep III 440'1) → *Condensaz. di Elettricità.

ACERBI, Giuseppe [Castelgoffredo (Mantova) 1773-1846 — viaggiò in Lapponia; — console d'Austria in Alessandria dal 1826, ne riportò oggetti antichi] — 1815, incaricato dal Bellegarde di fondare la **Bibl. it.*, invita 400 dotti it. a collaborarvi: lt. al V (ignota risposta) Ep v 306'7; — ritratto :Ep v 1.

Acetato di Piombo — cangiani. di colore in analisi chim. 1811 :Op VII 317_m, Ep IV 505. Acetito (sic) di potassa = *Tartaro :Op II 103_a.

Aceto (fr. *Vinaigre*) In Chimica → *Acido vegetale (Op VI 181, Op VII 80, Agg 58). Calore specifico da 0,10 a 0,38 :Op VII 14. *Coibenza :Agg 28.

*Elettromotore di 2^a classe (Op I 354_a 405_b, Op II 103_a 129).

Come ottenere aceto *concentratiss.* e etere dell'alcole (! Brugn., da un *fabbricatore* di Montpellier 1801) :Ep IV 505.

Aceto radicale = Acido acetico = *Acido vegetale (Op VI 282 340 383).

ACHARD, Franz Karl [da fam. ginevrina n. a Berlino 1753; studiò estraz. zucchero da bietola 1800; † 1821. — Non confondere col coetaneo Claudio Franc., medico].

P Elettricista. — Berlino, rigidiss. inverno 1775'76, Ach. scopre *eletttrizzaz. del *ghiaccio per strop., « *J. de Ph.* » nov. 1776 :Op IV 95... 98 100'2'8 299 396, Op v 234 256, Ep III 60. Esp. e teoria di Ach. × *elettroforo (D/E) in

Acc. Berlino 1776; — Senebier la riassume al V che la leggerà :Op vi 310, Ep i 380'12. Esp.: — far nascere pulcini mediante el^a (V incredulo), — far detonare nitro fuso mediante effluvio el. (V consiglia, van Marum ritenta invano) :Op iv 68 69, Ep ii 349.

Q Chimico. — Con aria deflog. da nitro, Ach. *acresce l'az. del fuoco nei fornelli* e migliora l'aria viziata; — con aria nitrosa coagula il latte :Op vi 359 368 418.

App. di Ach. = *macch. per formare cristalli*: Magellan provvede per U. Pavia 1779 :Ep i 331 340'7 360.

Dissoluz. diversam. concentrate: Ach. misura temp. di ebulliz.; — in *alcali caustico*, Ach. scioglie capelli e peli ottenendo un *sale cristallizzato* nuovo 1784 :Ep ii 306'7 490.

Misure di rapporto di dilataz. term. di 44 fluidi (Acc. Berlino 1784); V elogia :Op vii 351 400.

*Acqua: opin. di Ach. 1785: — combinaz. non delle due arie [H ed O] *idea azzardata*, ma di *vapor elast.* e flogisto :Ep ii 306.

Testo di Fis. di Ach. *modellato su quello di Gren (exp. Physic 1791)*: V ne chiede a Kuhn e a Barth e lo propone per l'U. Pavia :Ep iii 188 377 497 518.

R Rapporti Achard × V: — incontro in Berlino dove è direttore della Società Fisica, sett. 1784; Ach. *travaglia di Chim*; vicendevole ricordo di *ore preziose*, di esp. fatte insieme (! V) :Ep ii 306 315 490.

V mostra eudiom. e Ach. ne chiede disegno e descriz. volendo *comparare* arie raccolte in 19 luoghi, usando eudiom. del V e quello di F. Fontana :Op vii 174, Ep ii 306'7 315.

1786, Ach. appoggia ammiss. del V in Acc. Berlino :Ep ii 376.

Acidi (singoli → *Acido).

A Idee generali, ante Lavoisier.

Ogni acido, essenzialm., ha forma aerea secca e solo accidentalm. è reso liq. a causa di: — *affinità con l'aq. :Op iii 191 — miscibilità con l'aq. (! V 1778) (eccetto l'*acido veg.) :Op vi 281'7 340.

Se è liq., un acido non è puro ma è aq. o *flegma impregnata d'aria acida (aerea secca)* (! V 1778); — gli spiriti acidi sono *aq. impregnata di *aria acida* :Op vi 281'3 340.

Virtù degli acidi è condensare :Op vii 55b.

Specie peculiare di acido (aereo) è l'aria fissa, l'acido più debole e meno miscib. all'aq. :Op vi 283 333, Agg 57; — sull'acidità che Priestley e tutti attribuiscono all'*aria fissa (E), V e F. Fontana dubitano 1775 :Op vii 80.

Un acido e il flogisto che lo attrae sono strettam. combinati nelle arie [O H N] (! V 1778, con dubbi) :Op vi 230_m; — acidi forti e deboli, infiammaz. (! V 1778, idee confuse) :Op vi 224 428'9; — pur col flogisto, l'acido è *uni dei principj costituenti* dell'aria nitrosa e *d'ogni olio* (! i chim. 1777) :Op vi 81 205.

Convertibilità fra acidi: — fra dubbi, un'esp. (ac. vitriolico con olio di trementina) favorisce l'ipotesi di Barbier 1778: — acido aereo passa da forma a forma; può riprendere forma primitiva separandosi da sostanze :Ep i 297; — ammessa da Priestley :Op vi 206 362'4 (*Acido universale).

*Aria deflogisticata (C) è data da ac. nitroso e altri (! V e F. Fontana 1778) :Ep i 244'5 297; — forse è in tutti :Op vi 364_b.

B Acidi × Aria infiammabile.

Tutti gli acidi che dissolvano metalli (tranne l'ac. nitroso) combinandosi col flogisto danno aria infiam. [H] ma con diversi gradi di forza nell'infiammaz. :Op vi 80 284_m, Agg 58; — F. Fontana indaga quale *ac^o entri nella composiz. dell'aria inf.* 1779 :Ep i 352.

Agendo gli acidi sui metalli, *insieme alla vera aria inf.* formano forse (con la terra che è nei metalli) un poco di aria defl., onde rapida accens. e fragore; non così con aria inf. paludosa (! V 1776) :Op vi 36.

Dell'aria infiam. paludosa [metano] dovrebbe essere ingrediente un acido; non avendolo ottenuto col bruciare e (così) scomporre l'aria inf., V suppone che tal acido *si strugga e si alteri* 1778 :Op vi 150_m 187.

Dalle variaz. di volume delle due arie inf. (bruciando), V vuol dedurre quali diverse quantità di acido (ipotetico) vi siano combinate col l'indubbio ingrediente flogisto 1778 :Op vi 203.

Già il V 1777, non ottenendo aria deflog. da *acido marino* e da *acido vegetale* pensava che questi fossero *ingredienti* di altre arie, come l'infiammabile :Op vi 160'3; — mentre Landriani generalizzava a qualunque acido la proprietà di convertirsi in aria deflogisticata :Op vi 363.

[L'ipotesi del Fontana e del V (Op vi 150),

esservi un acido ingrediente dell'aria infiam., perseguita che fosse fino al rovesciamento da ingrediente a composti, avrebbe portato a dare il giusto nome ossigeno all'aria inf. e non all'aria deflogisticata].

C Nella nuova Chimica lavoisieriana, ogni acido è di due *ingredienti*: *ossigeno e (un *radicale*) una *base semplice o composta*, cioè *atta a vestire la natura di un acido* (! V 1808)

:Op VII 301, Ep v 50_a.

Acidi vitriolico, fosforico, aereo avrebbero per basi le sost. semplici solfo fosforo carbone e pesano più di esse (! Lubbock 1784, plagiando Lavoisier ?) :Ep II 277.

Principio acidificante è l'*ossigeno :Op VII 511 = Ep III 534.

Idea nuova *del sagaciss.* Berthollet: possibili acidi senza ossigeno; questo però resta *principio acidificante di quei corpi che diventano acidi* bruciando (! V 1808) :Op VII 299.

D Acidi in Elettromozione

[Spetta al Fabroni l'aver visto l'importanza chimica; per il V, gli acidi sono *elettromotori (di 2^a classe) in quanto sono buoni conduttori] e perché intaccano, mordono i met., cioè fanno miglior contatto dell'acqua :Op II 103.

Efficaci poco meno degli alcali :Op I 324_m 371_b 406_a; — certi acidi con certi met. (alcali con quasi tutti) :Op I 428_m, Op II 55_m, Ep IV 368; — acido spinge fluido el. nell'oro (alcali :al contrario) :Op II 188.

Nominati: — acido vitriolico o sulfurico :Op I 355_a 375'6 383_a, Op II 317_b (fra piombo e argento); — nitrico, muriatico, gallico [col prefisso *ossi* imposto da Brugnatelli] :Op I 402_b 405_m.

Nella *Pila (/L) all'aq. pura preferire aq. salata con aggiunto aceto (*vinaigre*) o altro acido :Op II 129; — nitrico :Op II 187'8, — solforico :Ep IV 41.

Acidi coi metalli diventano quali (+), quali (—) (! Gilbert commentando Davy 1808) :Ep v 126.

& → *Elettrodecomposizione (/D).

Acidificazione e acidificante principio. — Nell'acidificaz. delle sost. (come nella calcinaz.) l'ossigeno è *quello che si combina con la base lasciando libero il calorico* (! Mangili: diario di lez. del V 1792) :Ep III 484.

Base dell'aria vitale è il principio acidificante

universale (perciò: « *ossigeno* »); esso converte in acidi molti combustibili cui si combina (! V in programma 1795) :Op VII 511 = Ep III 534.

Per analogia si congetturò in tutti gli acidi lo stesso principio, e bisogna però che sia acidificabile la base (! V 1808) :Op VII 299_b 301_a.

Anche arsenico e molibdeno diventano acidificabili sopraccaricando le loro calci di nuova dose di ossigeno (perciò, in ted. *Halbsäure* = calci) :Op VII 300_a.

Acidità.

Nell'*aria fissa (/E) l'acidità: — è ad essa appartenente (! Priestley) — o invece è dovuta all'acido ond'essa proviene (! V 1776); esp. pneum.: tolta aria fissa all'aq., questa perde sapor acido e arrossam. del tornasole :Op VI II (Ep I 65), Op VII 80.

Senebier e altri dicono: — forza dissolvente e acidità son dovute al flogisto [quasi = idrogeno]; — ma V obietta: acido marino [H Cl] combinandosi col flogisto [reagendo col metallo] perde acidità e forza diss. e miscibilità [solubilità] e *si converte in aria inf.* [H] 1778 :Op VI 288_a.

L'aria respirab. pura o aria defl. [O] ha un po' di acidità e tinge il tornasole a causa dell'aria fissa commista; ma il flogisto [qui parrebbe azoto] toglie acidità originaria e rende aria comune che non tinge (! V 1778) :Op VI 288'9.

Se il fluido el. abbia qualche acidità per se stesso: V consiglia van Marum di provarlo, insistendo con l'aigrette della potente mh. el. su aria infiam. 1786 :Op IV 69.

Non v'è Acidità senza ossigeno (! Bellani 1806) [Contraria opin.: *Berthollet] :Ep v 50_a.

In *elettrodecomposiz.: *un pocolino di acido muriatico nell'aq., per l'azione del polo* (—) perde l'acidità (! V 1806) :Op IV 277_b.

Acidità dell'ossigeno — può venire *neutralizzata o divenire latente in certe combinaz.* (! V 1808) :Op VII 300.

Acido acetico — accostato all'ammoniaca dà vapori bianchi 1812 :Op VII 312. — In precedenza → *Acido vegetale.

Acido aereo — Diversi significati: — V vorrebbe nominare così l'acido nitroso, supposto componente dell'aria salubre 1776 :Op VI 41, — = acido carbonico (! Locatelli 1784) :Ep II 277, (! V 1790) :Op VII 241.

Acido arsenicale — può dare aria respirab. (! Scheele, ante 1778) ;Ep I 287; — è *represtinato in vero regolo (arsenico bianco) coll'aiuto d'aria infiamm.* (! Pelletier 1782) :Op VII 51, 58; — è l'ac. radicale dell'*arsenico; il flogisto lo *condensa e coagula* :Op VII 55_{mb}; — anche dall'aria epatica riceve flogisto e forma arsenico bianco (che col solfo dell'aria ep. forma una miniera) :Op VI 341_b.
Acido ars. usato in analisi di aq. minerali :Op VII 312.

Acido belgioinico [= ac° belzuinico = ac° benzoico già nella vecchia nomenclatura] — 1787'88, Brugnatelli, con metodo nuovo, *in-fonde resina di belgioino in spirito di vino*; questo svapora lasciando *alberi elegantiss. di sale belgioinico* :Ep III 3; — di questi *flores benzoës*, Brugn. sperimenta moti su acqua (come *Canfora); Kosegarten lodando descrive :Op VII 169...172.

Acido borico = già Sale sedativo di Homberg → *Sali (Op VI 362_n). [Nei soffioni (già noti a Lucrezio), U. F. Hoefler, speciale capo del grd. di Toscana, trovò Ac. bor. 1777 (trt. da Mascagni 1779)].

Acido carbonico — detto anche *Gas mefitico, Acido aereo, Gas vinoso, Aria delle fermentazioni* :Op VII 510'2 = Ep III 534. Poichè il carbone è *il solo che bruciando trasforma aria vitale in aria fissa* (! Lavoisier, Berthollet), a questa i neologi han dato nome « *Acido carbonico* » (! V 1790) :Op. VII 230'1 265 299 301_a.

La base di questo gas è combinata con la calce nella pietra calcare crude :Op VII 296. Le arie infiamm. paludosa, oleosa e da distillaz. sono *carbonizzate*, cioè contengono disciolto carbone che, nella combust., converte *corrispondente quantità di aria vitale in acido carb.* :Op VII 231.

Gas acido carb. formato da combust. del carbone che è nell'*aria infiamm. paludosa (/H) :Op VII 241;

: scomposto da *Tennant con processo che Mangili descrive (da lt. di Kirwan al V): *stritolate insieme terra calcarica aereata e fosforo, questo decompone l'aria fissa contenuta nella terra e diventa acido fosforico e così rimane libero il carbone* (*Carbonio) :Ep III 485_b.

Nell'aria: — prove eudiometr. (! V in lez. 1792) :Ep III 488 (Ep v 95_m). — In aq. minerali :Op VII 312'3.
Dilataz. o *espans.* da 0° a 80° R. (! V 1793) :Op VII 364.

In *respiraz.: — formaz. ormai ben nota e supposta da Jurine anche *nel contatto pelle-aria* 1801 :Ep IV 435'6 470.

In Eudiom° persiste dopo consumato ossigeno (! Bellani, dubbioso × teoria Dalton 1807) :Ep v 95. & → *Aria fissa.

Acido fluore o Acido spatico o Aria acido-fluore [Ac° fluoridrico] — scoperto da Scheele; si forma da *una pietra (spato fluore) versandovi ac° vitriolico* :Op VI 340'1; — è uno dei gas acidi Op VII 512 = Ep III 535.
Proprietà → *Aria acido fluore.

Acido fosforico.

Perfino dall'ac° fosf., Scheele ricava aria deflogisticata 1778 :Op III 161.

Analogia con ac. nitroso (! un chim. di Ginevra): idea ben accolta dal V 1778, favorevole alle analogie :Op VI 224'7 (et Ep I 338). — Vapori dell'Ac. fosf. *ricevendo il flogisto del fosforo che abrugia fanno le veci di aria respirabile* (! V 1778) :Op VI (221) 230.

Nella Chim. nuova 1796: quando *fosforo splende, consuma *aria vitale*, vi si combina, *svolge calore in proporz.* e forma Ac. fosf. :Op VII 241 259 299 301 — Ac. f. prodotto in lez. (! V 1792, Mangili descrive) bruciando fosforo in campana su bagno d'aq. :Ep III 484 — in programma di lez. 1795 (con *ossigene*) :Ep III 534.

Ac. fosf. formato con *processo Tennant*, scomponendo *acido carbonico (Ep III 485_b).

Acido gallico (ossigallico in nomencl. Brugn.) o principio astringente, un elemotore umido (& → *Galla) :Op I 405_m.

Acido marino, poi muriatico.

Da spirito di sale ossia Acido marino [HCl in aq.], senza bisogno di fornirgli flogisto, *si evolve un fluido elastico pneum. permanente* [HCl], detto da Priestley *Aria acida (marina) :Op VI 231 339_b, Agg 59 (in *Aerologia*).

Gas acido marino (= *spirito fumante di sale*) *si svolge effervesc. dal sal ammon. versandovi acido di vetriuolo* (! V 1789) :Op v 248_b.

Unito a calce del mercurio, l'acido marino dà *sublimato corr.; può esserne scacciato dall'a-

cido nitroso (che ha più affinità per il mercurio)

Op vi 160 361_b.

Nel disciogliere i metalli, l'acido marino produce *aria infiam. metallica :Op vi 181_a, Agg 59; — *ma scioglie l'oro* soltanto essendo *privo di flogisto* [forse l'*aria regia = cloro che se ne sviluppa] e non prende forma aerea :Op vii 55_{ab} 56_m.

Può dare *aria deflog. [O]? — Opin.; Priestley no, Landriani forse sì :Op vi 363_a.

Calore specifico 0,68 dell'acido marino fumante :Op vii 13.

In terra di *terreni ardenti, indizio di *acido marino :Op vii 112_a 126_m.

& → *Aria acido marina, *Spirito di sale.

B Passaggio al nome muriatico — negli acidi *vitriolico, nitroso, muriatico*, Kirwan indaga quantità di vero acido [= anidride] (! Magellan riferisce in *lt. 1780*) :Ep. ii 15.

In *Diz. MACQUER 1783*, V dà formaz. di *aria acido marina: — *riscaldando spirito di sale, — versando su sal comune l'acido vitr., il quale svolge l'acido mur., più debole* [del vitriolico]

:Op vi 339_b.

Gas acido mur. insegnato in U. Pavia 1795 :Op vii 512 = Ep iii 535_b.

Acido mur. in analisi di acque 1810 :Op vii 312.

& → *Murgia [ipotetico radicale] *Muriati.

C Acido muriatico ossigenato — *se non esposto alla luce ha odore e sapore pungenti, decolora le tinture* :Op ii 325'6 330, :Ep iii 535_b.

[Scheele lo ottenne 1774 da acido marino, deflogisticato (leggasi deidrogenato) con la manganese; a Torino, Giobert ne impianta una fabbrica :BRUGN. *Elem. Ch. 1795*; poi riconosciuto quale elemento = *Clorino o Cloro]

& → *Aria regia.

Questo si forma (e con esso l'ossigeno) al polo (+) e se questo polo è un filo d'oro, l'acido lo scioglie :Op ii 325.

D Nella *Pila (/L), l'ac. mur., ossidando i met., contribuisce all'efficacia? (! Pfaff 1801) :Ep iv 113_m.

In *elettrodecomposiz. dell'aq. appare un acido che Simon di Berlino 1801 riconosce per ac. mur., confermato da Pacchiani di Pisa 1805

Op ii 323_b.

Su questa comparsa di ac. mur. e suo trasporto in direz. opposta alla soda, *Bellani (/Q) fa esp. e una mem. 1804, elogiata dal V

:Op iv 267'8 271; — però V stenta ad ammettere preesistenza di ac. mur. (che reagirebbe con nitrato di soda) :Op. iv 275'6.

Chiedendosi come l'ac. mur. perda l'acidità [cioè l'O] per azione della pila, V propone esp. comparativa [due elettrolisi in serie] per vedere quanto ac^o mur. si formi :Op iv 277'8.

Opin. di Pacchiani: — coi due soli *componenti* dell'aq. [O e H] si formerebbero anche gli acidi mur. ordinario e ossigenato :Op ii 323'4'5'7.

Raccogliendo questa e altre opin., V espone all'*allievo e amico Baronio* una traccia di esp. di *elettrodecompos., disposte a scoprire l'eventuale formaz. di ac. mur. ossig. dall'aq. — o come l'ac. mur. sia reso ossigenato :Op ii 326 330.

Questa lt., — apparsa in mem. a stampa del Baronio 1806 — è lodata dal *Bellani (/R) il quale pensa il fluido el. rivelatore della *murgia* = *sconosciuto radicale dell'ac. mur.*; — osserva *la prodigiosa quantità di ac. mur. ossig. che si ottiene colla pila da poco muriato di soda* :Ep v 49 50 51_b.

Acido nitrico [nome subentrante ad *Acido nitroso].

In esp. di el^omoz. (un metallo fra due liq.) descritte dal V con nomenclatura imposta da Brugnatelli: — *ossinitrico, 1796* :Op i 402_b, — *ossinitroso, 1796* (stampa 1797) :Op i 428_b, — corretto poi in « *acide nitrique* » dal V stesso traducendo in « *Bibl. Britannique* » 1802 :Op ii 157_b.

Persistenza del nome « *acide nitreux* » in descriz. di pila di Davy (« *J. de Ph.* » di de Laméthirie) 1802 :Op ii 154_m.

Primi risultati di elettro[lisi]: — dove il fluido el. passa dal liq. al metallo, con ossigeno compare un ac^o, forse nitrico; così nella pila secondaria di Ritter (pezzi d'oro in un solo liq.)

1802'04 :Op ii 161_a, Ep iv 354_b.

In appunti del V × pile a vari liq. :« *acido nitrico* » 1804 :Op ii 187'8.

Elettromoz.: — effetti con « *Salpetersäure* » e altri acidi (! Pfaff cit. da Gilbert) 1808 :Ep v 126.

Ac^o nitrico (usato come reattivo 1810) ha per base l'azoto :Op vii 316_{ab} (et 314'7).

Acido nitroso (sovente eguagliato o confuso con *Spirito di nitro, acido del nitro = odierno *Acido nitrico).

Dell'aria deflogisticata:

: Ac° nitroso è il miglior produttore, il solo atto a produrla con qualunque terra, al che giunse Scheele prima ancora di Priestley :Op VI 160'3'4 362_b;

: quindi l'ipotesi: — Ac° nitroso e terra sono gli ingredienti dell'aria deflog. (! Pries. appoggiato dal V) :Op VI 164 361.

Però: — F. Fontana contrappone altra ipotesi: Ac° nitroso unico ingrediente (col flogisto) dell'aria deflog., 1777 :Op III 191.

: Ac° nitroso produce aria deflog. anche con alcali :Op VI 363_a;

: ampliate prove con altri acidi (! Landriani) modificano o allargano l'ipotesi di Pries. (! V in Diz. Ch. 1783) :Op VI 362'3;

Dell'aria nitrosa:

: Ac° nitroso è ingrediente, poiché s'impiega per produrla; — all'atto dell'effervescenza delle arie nitrosa con respirabile, Ac° nitroso precipita e decomponendosi lascia il proprio flogisto (! V con certezza 1778) :Op VI 201_b 202_a 203 284_a, Agg 59;

: poi invece: — dalla decomposiz. dell'aria nitrosa nell'aria respirabile risulta un precipitato di Ac° nitroso in forma di vapori rutilanti :Op VI 335_a (342), Op VII 213.

Lavoisier e Fontana pensano l'aria deflog. *edotto e non prodotto dell'Ac° nitroso, dal quale si separano le due arie deflog. e nitrosa :Op VI 364.

Grande *affinità dell'Ac° nitroso:

: col *flogisto (/D), cui facil. si unisce (! Bergman) :Op VII 53_m 54;

: con le terre, specie del mercurio, anzi col mercurio stesso, sicché Ac° nitroso può sloggiare ac° marino dal sublimato corrosivo, e difficile è serbare sul mercurio l'Ac° del nitro, principio aereo [ipotetica anidride] :Op VI 160 233.

Ac° del nitro produce:

: secondo le circostanze: — arie fissa, nitrosa, infiammabile (poi negata) e sempre: flogisticata (! Priestley 1774) :Op VI 333 371_b;

: non aria infiam. (unico ac° a ciò inetto) sciogliendo metalli, benché saturato di flogisto :Op VI (forma verderame 202_b) 203 342.

Diverso da ogni altro è l'Ac° nitroso perché non svolge aria infiam. dai metalli e per l'effervescenza coll'aria :Op VI 284.

Ac° nitroso è reso più volatile e più colorito da presenza di aria nitrosa :Op VI 418_m; — (questa e la diversità fra) due varietà con diverso

calore specifico: — pallido deflogisticato, — rosso fumante :Op VII 13.

(Essenza o acidità): — Ac° del nitro è un principio aereo? :Op VI 283;

: Kirwan determina la vera quantità di acido contenutovi, 1780 :Ep II 15.

Coll'Ac° nitroso: infiammaz. di olj (in prospetto di lez.) :Ep III 507.

Nella nuova Chimica, l'Ac° nitroso:

: ha già in sé aria deflog.; i suoi vapori nodriscono la fiamma (! V in Diz. Ch. 1783) :Op VI 366;

: si forma da miscela di arie defl. e flogisticata (esp. di Cavendish, contrario a novità 1785) :Op IV 67;

: è formato da azoto combinato coll'ossigeno (! V in lez. 1792) :Ep III 484;

: ha nuovo nome → *Acido nitrico.

Acido radicale — Conghiettura del V 1776:

— ogni metallo è imbevuto di acido, sia pur mascherato, e lo cede nella formaz. dell'aria infiammabile (la quale è composta di acido e flogisto) :Op VI 42_n (110).

Pur cambiando ipotesi, in Diz. Ch., 1783, V asserisce che ogni metallo ha un acido radicale :Op VII 53.

Forse altra idea è nell'aceto radicale [ac° acetico concentrato ?] :Op VI 340 383.

Acido spattico (Op VI 341) → *Acido fluore.

Acido sulfureo volatile [= anidride solforosa]. 1790, nella solfatara di Pozzuoli, O. Delfico sospetta che ci sia risparso ac. sulfurico volatile producente con la calce un precipitato di selenite :Ep III 77.

1799, esp. del V su rane uccise nella moffetta del solfo (da solfanelli abbruciati); questo ac° sulfureo volatile penetra nelle carni, con mortifera azione su *nervi e muscoli :Op I 99. 1795, in progr. di Fisica nell'U. Pavia, fra i gas acidi :Ep III 535_b = Op VII 512.

Acido sulfurico = nome dato dai neochimici all'acido formato combinandosi col solfo la base ponderabile dell'aria vitale o principio acidificante (= Ossigeno). (! V 1791-1808) :Op VII 241 299_a 301_a 511_a = Ep III 534. (Ma il nuovo nome è spesso alternato col vecchio, perciò) → *Acido vitriolico.

Acido urico → *Calcoli.

Acido universale o *primigenio*, unico in natura; tutte le specie di acidi ne sarebbero modificaz. o combinaz. con flogisto, terra ecc. :Op VI 284_b 365_a.

Questa ipotesi, intravvista da Stahl :Ep I 296_b : è accettata ai più profondi chimici :Op VI 81_n 206;

è connessa con la possibile trasformaz. degli acidi uno nell'altro (Priestley e V 1778) :Op VI 164 281;

Questo ac° universale aereo potrebbe essere base comune alle arie nitrosa e infiam., stando in esse ± legato col flogisto :Op VI 205_b = 428_a.

Meglio fondata questa ipotesi su due scoperte: — aria deflog. (da qualunque acido ricavata) si converte nell'unico acido: aria fissa (! Landriani), — molti acidi e forse tutti si svolgono in aria fissa (! F. Fontana) :Op VI 390 — e forse all'aria fissa spetta il titolo di ac° universale :Op VI 365_a.

Ma giunto a questa bella conclus. teorica, V vi rinuncia dinanzi all'esp.: — nell'eudiom° l'aria infiam. brucia senza lasciare acido né sale 1784 :Op VI 390 429.

Acido vegetale (e Acidi animali).

Mem. di F. Fontana × *Natura d. acidi animali e vegetabili*, 1778 :Ep I 260.

Sublimando acido veg. ossia *aceto radicale*, Priestley ottenne « *vegetable acid air* » in forma aerea secca permanente, da confinare su mercurio perché *miscibiliss.* con acqua; — poi riconobbe errore; non si può ottenere questa aria acida [sarebbe anidride] : (Op III 191_b), Op VI 80_n 282 340.

Da acidi vegetali = aceto (*vinaigre*), sugo di limone con terre calcari, V per primo ottiene aria fissa e (poca) aria infiam. :Op VI 181_a, Op VII 80, Agg 58_m.

Ac° vegetabile concentrato è tinto in rosso da aria nitrosa (! V in *Diz. Ch.*) :Op VI 418.

& → *Acido belgioinico (da resine), *Spirito di Venere.

[Acidi del regno vegetabile hanno per base i due combustibili carbonio e idrogeno, acidificati dall'ossigeno (! DANDOLO 1796)].

Acido acetico, già detto = *Spirito di Venere* = *Aceto radicale* :Op VI 383.

Acido vitriolico (o *Acido sulfurico dei neochimici).

A Calore specifico (! Kirwan, ante 1783), distinguendo: — ac. vitr. [= solforico] 0,758 —

ac. vitr. bruno cioè *flogisticato* [= solforoso] 0,429; — rispettivi pesi spec.: 1,885 e 1,346 Op VII 13; — per bollire, l'ac. vitr. richiede molto calore :Op VII 501_a.

B Azioni dell'acido vitriolico:

: con acqua, sviluppa molto calore (perfino a 100 °R) e la miscela occupa minore spazio :Op VII 27_b 28_a 251;

: con olio d'olivo, sviluppa molto calore e produce coagulo :Op VII 27_b 29_m;

: con sostanze in putrefaz., l'ac. vitr., è il vero agente delli mirabili effetti dell'aria fissa (confusa opin. di F. Fontana, accennata con dubbio dal Landriani 1775) :Ep I 91 92;

: con acido vegetale, a Priestley non riesce trarne la rispettiva *aria acida :Op VI 340;

: con sale ammoniacó, dà effervescenza di gas acido marino e produce caldo in questo e freddo nella miscela :Op V 248_b;

: con sale comune, svolge acido muriatico [che è più] debole [del vetriolico] :Op VI 339_b;

: con ferro e con zinco, dà *aria infiamm. (metallica) :Op V 263_a, Op VI 50_b, Op VII 196, Agg 58;

: con aria nitrosa, si tingè in rosso e scioglie metalli :Op VI 418;

: con olio di terebintina, l'ac. vitr. distillandosi si decompone (! Barbier) :Ep I 297;

: con un'aq. minerale, l'ac. sulfurico ne precipita selce e solfato di calce :Op VII 312.

C Nella teoria del *flogisto (! V in *Diz. Ch.* 1783):

l'ac. vitr. *spogliato di tutta l'aq. (soverchia alla sua essenza salina) o ridotto a fluido elastico perm., attrae flogisto da tutti i corpi*; — però se lo lascia attrarre da calce di magnesia e da ac. nitroso :Op VII 54.

Ac. vitr. *non prende forma aerea perché non ha flogisto*; — incorporando flogisto [perdendo O] non è più liq. ma solido, cioè forma *solfo dolce :Op VI 39_b 288, Op VII 55.

Ac. vitr. *non può convertirsi in aria senza materia ricca di flogisto* :Op VI 339; — ma con una piccola dose di flog. si rende volatile :Op VI 80, Op VII 55; — così, *sublimato da discreto calore e confinato nel mercurio, sussiste in forma aerea secca permanente = *aria acido vitriolica di Priestley; prodigiosa scomparsa al contatto dell'acqua* :Op VI 282.

[Forse questa anidride è] il vero acido contenuto nell'ac° vitr. e misurato da Kirwan 1780 Ep II 15.

Ac° vitr. deriva dall'*acido universale, e col flogisto dà aria infiamm. :Op VI 81. Con le terre, l'ac° vitr. non dà *aria deflog., e forse è un componente di questa (! V 1777); — bensì danno aria deflog. le combinaz. dell'ac. vitr.°: — *vitrioli - *allume - *turbiti :Op VI 163 338 361'2'3. Da solfo con ac° nitrico si forma ac° sulfurico :Op VII 317_b.

D Elettromotore di 2^a classe efficace è l'ac° sulfurico concentrato = *olio di vitriolo* (in esp. con due liq. 1795) :Op I 375'6 383. Ac. sulf. è adatto in Pila a piombo e argento, poiché non ossida questi met. :Op II 317_b; — in pila a liq. 1804 :Op II 187. Stranezze oss^{te} da Pfaff: — *Schwefelsäure* rispetto ai met. è (—) o (+) secondoché concentrato o diluito (! Gibert riferisce 1808) :Op V 126. [Ac.° vitr. glaciale (= solido) ottenuto da Lemery tentando concentrarlo].

Acqua.

A Virtù meccaniche e termiche.

Notizie che importa molto al fisico di ben conoscere: — ampie nel *Prospetto delle lez.* in U. Pavia (! V. 1791'94) :Ep III (496) 506'7. *Compressibilità tanto contrastata*: — non vi giunsero gli acc. del Cimento, — bensì la rende sensibile Zimmermann con sua macchina (trt. "de Compressibilitate aquae") :Ep II 310'1 494; — in Brunswick 1784, V ottiene da Zimm. tale mh., costruita dal suo stesso artefice :Ep II 272_b 284_b 301 310'1 (descriz.), Ep III 522; — inoltre, pure per l'U. Pavia, V provvede in Vienna 1784 analoga mh. del can° Herbert :Ep II 219 247.

Aq. non è conduttore del calorico (! Brugnatelli riferisce colloquio con Rumford 1801) :Ep IV 515; — *belle e luminose esp. di Rumford han provato*: — Aq. comunica calore movendosi idrostaticam. a misura che le molecole dilatandosi divengono più leggiere (! V 1808) :Op VII 291.

Calore specifico = 1 (in testa alla tabella che Magellan trae da Kirwan); — Aq. calda, come si usi per l'equivalente *capacità del vaso* :Op VII 12_a 13.

In *termometria: — « *termine o calore dell'Aq. bollente* » (piú raram. temperatura) :Op VII 332 349 352'4'5'7'9 362'4 370.

Termom. d'Aq., peggio che con altri liq. :Op

VII 350'1 362_m; — Aq. riprende egual vol. a 0° e ad 8 °R (! V 1793) :Op VII 350, — massima densità a 4° (! Brugn. da Rumford 1801) :Ep IV 515.

Misure di *dilataz. di aria confinata da Aq. (inconvenienti rispetto all'olio) :Op VII 331'3 342'3 366'7'8'9 371'2'3 383_b 390'1.

Bagno termometrico con Aq. ± calda, sostituibile mercè sifone :Op VII 328, 331'7'8 347_b 350 380_a 384_t.

Aq. per confinare vapori vari :Op VII 396.

Stati dell'Aq., citati da D'Arcet 1784 come favorevoli a ipotesi del V × consistenza (qui /E) :Ep II 237.

Chi crederebbe convertibile l'Aq., pesante e non compressibile, in vapore raro ed espansibile? (! V 1778) :Op VI 289_m.

Se quieta, l'Aq. può oltrepassare i gradi di congelaz. e di ebulliz. :Op V 206, Op VII 403.

Forse l'Aq. può anche passare da vapore a fluido elastico permanente (! V opina e prova con D'Arcet, Parigi 1782); ciò avviene per liq. infiammabili, ma forse oltre il calore occorre *flogisto (/D) :Op VI 435'6.

Aq. salata sostiene 85 °R senza bollire :Op VII 398_a.

In Aq. si annida aria deflog. che si ottiene distillando (! Priestley, F. Fontana, riferito da V) :Op VII 74.

Aq. estingue fuoco, non perché nemica, ma per il molto contatto, grande evaporaz., distacco tra combustibile e ossigeno; inoltre tura i pori dei legni accesi (! V 1808) :Op VII 291.

Velo d'Aq. aderente al vetro — nuoce a misure termo-manometriche e ad esp. elettriche (& → *Umidità) :Op VII 334 344 370'4.

& → *Acque *Ebulliz. *Evaporaz. *Ghiaccio *Umidità *Vapore acqueo *Vapore elastico *Vapori.

B Consistenza: idee ante Lavoisier.

Aq. contenuta: — in cristalli di ferro (! F. Fontana 1786) :Ep II 345; — in vari corpi in stato di fissità (! V in lez.) :Ep III 507.

Dall'Aq. apparsa bruciando alcool, Boerhaave avrebbe sognato di separare il vero infiammabile = principio puro senza vapori, che V entusiasta ravvisa nell'aria infiamm. [H] 1777 :Op VI 74_b 75 79_a.

Trasformaz. d'Aq. in *terra mercè *distillaz. e trituraz.*: — dimostrata un errore di interpretaz. di esperienze :Op VII 289, Ep III 506_b.

Cavendish, Macquer e altri, *dall'aria infiamm.*

che abbrucia notano una specie di rugiada; la pensano Aq. disciolta prima in forma di vapore nell'aria stessa :Op VII 100, Ep II 193b. Bruciando aria infiamm. in eudiom. 1777'78, V: — nota prodigiosa diminuz. :Op VI 196; : convinto che nulla si perde di materiale, bensì scompare volume nel deporre l'abito aereo :Op VI 195'7; : misura i rapporti di volume [H : O = 2 : 1] :Op VI 410, Op VII 43b 222; : vede formarsi un vapor nebuloso :Op VI 410, Op VII 100_{mb} 222; : vorrebbe accertare qual deposito faccia l'aria infiamm. nel decomorsi: acido? terra? 1777 :Ep I 169; : gli occorrerebbe perciò tener le arie confinate nel mercurio/E, alla cui mancanza V attribuirà poi l'incompiutezza delle proprie esp., andate molto vicino a quella di Lavoisier (qui /D) :Op VI 197, Ep II 186 194a. L'esp. con eudiom° fu mostrata dal V in Amsterdam e Parigi, inverno 1781'82; — D'Arcet la ricorda e la dice rifatta da Monge, pubblicata da Cavendish e da Lavoisier :Op VII 270, Ep II 237.

C Decomposiz. d'Aq. mediante calore.

Convers. d'Aq. in aria (! Priestley, notizia sparsa ne' fogli pubblici 1783) ma Pries. riconosce errore: aria entra nei matracci di terra divenuti porosi :Op VI 436, Op VII 99. Magellan e Moscati discutono × passaggi d'Aq. e d'aria nei *pori e confuso cenno a esp. di Moscati come Pries. e Watt :Ep II 170'1. Aq. trattata con ferro rovente dà aria infiammabile: : esp. di F. Fontana e di V tuffando in Aq. ferro (o meglio carbone) rovente :Op VII 99 102; : Watt da propria esp. deduce: — Aq. = combinaz. di *flogisto (/G) e di aria deflog. spogliata di fuoco latente :Op VII 101; : Lavoisier (fine 1783) converte in aria infiamm. vapori d'Aq. bollente (Op VII 99 102b) e gocce d'Aq. passate in canna da fucile rovente che si calcina (Ep II 235'6) e concepisce: — Aq. = composto delle due arie → qui /D. Tentativp V e Achard, con fosforo :Ep II 490b. Su ferro e rame roventi, Aq. perde fluidità e in forma solida si unisce ad essi (*Calcinaz.) e proprio questi corpi mostrano eccezionale (+) e non (—) la *elettrizzaz. per evaporaz. (! Saus- sure in Voyages) :Op V 179 180'1.

D Scoperta di Lavoisier = Aq. in sintesi e analisi. [Inverno 1781'82, Lav. inizia esp. di combust. delle due arie; 24 giu. 1783, presenti Laplace e altri, decisiva esp. con app. a combust. continua].

Informaz. × esp. di Lav., chieste dal V: — a Landriani (che già ne scrisse ad Amoretti) dic. 1783 :Op VI 410, Ep II 182, — a Senebier, De Luc, D'Arcet, forse allo stesso Lav., apr. ag. 1784 :Ep II 193'9 224'5.

Prima notizia; — da 15 e 30 pinte di arie deflog. e infiam. si ottiene Aq. in peso eguale « à-peu-près » al peso delle due arie; — V, che ci era andato molto vicino (qui /B) chiede: di chi è la scoperta? attribuita al Lav. (da plusieurs papiers) o a Priestley, Cavendish, Watt dic. 1783, marzo 1784 :Op VI 410, Op VII 101a, Ep II 193b.

Forse Lav. usò app. simile a quello che V mostrò a lui e a tutta l'Ac. des Sciences per accender l'aria al chiuso (Eudiom°), app. allora ignoto in Francia (! V) :Op VI 411; — e V dice specie di lucerna ad aria infiam., meglio: gazometri ingegnosa. combinati; lenta combust. di considerevole quantità delle due arie su mercurio; verifica: peso come di Aq. ottenuta :Op VII 100a 270.

Parigi, Ac. des Sc., seduta dopo Pasqua 1784: — molta sensaz. per una mem. di Lav. × riformaz. delle due arie con distruz. dell'Aq. (D'Arcet al V) :Ep II 237.

In nota × esp. di Lavoisier e Meunier (! Lav., apografa, inviata da D'Arcet al V, ag. 1784), oltre l'esp. delle due arie; — passando a gocce Aq. in « canon de fusil » rovente, questo si calcina internam. e cresce di peso; ne esce aria infiam.; verifica dei pesi; cenno ad altre calcinaz. e combust. :Ep II 235'6.

E Teoria Lavoisier: contrasti poi consensi.

Lav. e Meunier ammettono spiegabili diversam. i risultati ottenuti, ma si attengono alla spiegaz. più semplice, legata alla dottrina di *Lavoisier (/O) 1777 contraria al *flogisto :Ep II 236.

V ammette che l'esp. di Lav., decisiva, annienti le congetture, dic. 1783 :Op VI 412; — accetta la sintesi: quel vapor nebuloso (che V dimostrò non aria fissa, acido, sale, terra :Op VII 100b Ep II 194a) benché restio a condensarsi, è dunque Aq. :Op VI 410; — ma contro la conseguenza teorica (Aq. composta delle due arie = suoi principj costituenti :Op VI 411, Op VII 99b).

V sta ancora al flogisto che con l'aria deflog.: — o forma aria fissa, — o (nell'*infiammaz. dell'aria infiam. metallica*) distrugge la forma aerea dell'aria deflog. formando un precipitato di Aq., ag. 1784 :Ep II (180) 193.

Interpretaz. del V: — come tante altre arie, anche le due [H, O] sono composte :Op VII 105_m: [H] di flogisto con una base, [O] di materia del calore con una base :Ep II 194; :stando alla *indubbia risoluz. delle due arie* in Aq., questa sarebbe la comune base :Op VII 101_m 105_b, Ep II 194_a 195_a, restando Aq. = *corpo indecomponibile o principio o elemento (opin. fondata e universale, accetta ai chim. e fisici)* :Op VII 101_a 105_m;

: nell'*infiammaz.* le due basi si uniscono (vapor nebuloso), mentre sfuggono a formar fiamma i due *principj volatili*: flogisto (= luce) e calore, di peso *non sensibile sulle bilance* (o forse entra nel *presso a poco*) :Op VII 103, Ep II 193_b 194_b 195;

: appoggio su esp. del V: — ottenne aria *infiam. tormentando Aq. con carboni e ferro rov.* (qui /C) che le danno flogisto [= le tolgono O], non con vetro rov. che non ne dà :Op VII 101_m 102_a;

: combinandosi: — Aq. col calore, assume abito aereo :Ep II 194_b, — *vapore coi principj della volatilità* (o flogisto o elem. del calore) diventa vera aria, risp^{te} [H od O] :Ep II 195_{ab}, Op VII 101_{mb};

: questa teoria *non urta né la teoria chimica né le idee ricevute, 1784* :Op VII 105_b.

La scoperta di Lav. serve di base a esp. e oss^{ut} del V: — se ne propone una mem. per la Soc. It. di Scienze, (It. al Lorgna, gen. 1784) :Ep II 186.

De Luc (in Ingh.) dice importanti le esp. di Lav., ma già note a Priestley e Cavendish e da lui viste « *avant qu'on y songeât a Paris* »; preferisce però la *più solida* teoria di Watt :Ep II 208.

Watt pensa: — Aq. = *composto di aria deflog. che ha perso molto di principio calorifico e di flogisto* :Op VII 101.

Senebier, apr. 1784 stenta a *creder vera in tutta l'estens.* l'esp. di Lav.; non gli pare concorde con l'esp. di Cavendish, appoggiata da Senebier stesso; — reputa l'opin. del V = opin. di Watt e di De Luc, indecisi però da quale aria [H od O] venga l'Aq. :Ep II 201'2.

Magellan, giu. 1784, nella novità della *composiz. dell'Aq. con le parti integranti*, vede la

teoria di Watt che i francesi pretendono aver divinato, dopo informati :Ep II 216_b.

D'Arcet, ag. 1784, concorda col V (Aq. base comune alle due arie); dubita esatte le misure; confuso cenno a pesi di calore e flogisto; — nota la fretta di Lav. *di formare un sistema e di pubblicarlo* :Ep II 237'8.

Achard, lug. 1785, vide sempre « *hazardée* » l'idea: Aq. = *combinaz. delle due arie; fatte molte esp. si è convinto*: — *aria comune* [O] è *risultato dell'Aq. ridotta in vapore elastico col flogisto* :Ep II 306.

F. Fontana, dopo esp. 1785: — *flogisto unito all'Aq. [= tolto O] forma aria infiam.*; — farà esp. di *ricomposiz. d'Aq. 1786* :Ep II 345'6.

In discorso 1790, V convinto: — le due arie [H e O] *distruggendosi nell'ardere danno Aq. pura* :Op VII 229_b; — ne conferma i volumi con proprie esp. eudiom. in lez. 1792 (! Mangili, diario); — in *Prospetto di lez. 1794: da molte esp. sembra provata la combinaz.* :Ep III 488 506.

Gattoni accenna a propri tentativi dopo *l'esperim. batavo* (ripetiz. di esp. di Lav. in Soc. Ol. d. Scienze) ma è scettico su esattezza di pesate 1790 :Ep III 62.

1795, *dimostrasi l'Aq. non già un elemento come fu creduto ma un composto* delle combinate basi delle arie dette con nuovi nomi **Ossigene e Idrogene* (! V riferendo × lez. in U. Pavia) :Ep III 534_b (= Op VII 511).

1805, *i fisici veterani De Luc e Priestley tengono ancora i gas idrogeno e ossigeno per veri "prodotti" composti d'Aq. e d'uno o d'altro dei fluidi sottili* (ipotetici di De Luc) mentre *le nuove dottrine degli antiflogistici* riguardano quei gas come meri "edotti" ossia parti costituenti dell'*Acqua* :Ep IV 437.

1808, V accetta dai *fis. e ch. moderni* che le due arie per *infiammaz.* si riducono in Aq. di *egual peso a quello che aveva il miscuglio*; — *le parti delle basi ponderabili* [O e H] sono 85 e 15; — *queste basi combinate col calorico danno i due gas*; — *unitesi, il calore gasificante resta escluso* : (Op II 322_a), Op VII 294'9 300_b.

F' Virtù elettriche dell'Acqua.

Acqua è un **anelettrico* ma non è un conduttore perfetto :Op II 143, Op IV 233 298_b 464_m, Op V 196_a = 245'6.

**Conducibilità el. minore* che nei metalli; esagerò Cavendish (400 milioni di volte minore); — V corregge a 100mila o 100, misurando coi-

benza (→ avanti) :Op I 477, Op II 87 99_n 267_b.
La poca virtù conduttrice cagiona rallentam.

alla corrente: Op II 252 260'1 324'8.

*Coibenza misurata con spinterometro [in parallelo] :Op II 99_n 100_b, Op IV 247, Agg 27 28.

*Resistenza sensib. in relaz. a estens. di tubo o filetto d'aq. :Op II 252, Op III 328_m, Op IV 158_b 489, Op V 316'7.

Conducibilità dell'aq.: — cresce col calore :Op I 568_b, Op IV 465; — migliora sciogliendovi sali (spec^{te} sal comune) :Op I 568, Op IV 277_b; — è minore che negli animali (che hanno calore e sali) :Op IV 465.

Tempesta di *scintille el. (/F) su vapor d'aq. = esp. proposta da V a Van Marum :Op IV 67, Ep III 7.

G Acqua × elettromoz. e Pila.

Acqua e corpi umidi, acquosi = *Elettromotori di 2^a classe (Op I 429).

Virtù motrice e virtù conduttrice [che il V abbina] variano molto in Aq. ± salata :Op I 371_m; — nella pila, l'Aq. è conduttore *più infelice e imperfetto dell'aq. salata* :Op II 238_a 314_m.

Nella teoria della *pila (/G) si supponga trascurabile l'az. (tens.) dell'Aq. verso i metalli (! Biot 1801) :Op II 111_a 113_a.

Decomposiz. dell'Aq. mediante pila 1800: — ottenuta da Nicholson e Carlisle, — ripetuta da Jacquin e Landriani, — poi considerata dal V :Op II 3 15 17, — 1801, provata da Guyton con filo di platino in tubo di vetro: Ep IV 509.

Mem. di van Mons *Sur l'eau corrompue*, 1801 :Ep IV 49; — *imbarazzo a spiegare un solo dei due gas a ogni estremo* (! V "Identità") :Op II 316 322.

Nell'Aq. creduta pura, l'agente el. farebbe scoprire lo sconosciuto radicale *muria* (! Bellani 1806) :Ep V 50_a.

&*Elettrodecomposizione.

Acqua forte = *Spirito di nitro :Op III 190, = *ossiseptonico* (nomencl. Brugn.) :Op II 9.

Aq. forte con ferro: — sviluppa odore (= elettrico) :Op IV 293; — *Priestley (/P) ne trae aria nitrosa flogisticata :Op VI 206.

Aq. forte abbonda di flemma (! Du Hamel) :Op VI 101_b.

Usata in vetreria a Parigi (! Brugn. describe) :Ep IV 497.

Acqua regia — scioglie l'oro e diviene lucente (! V in poem., verso 23) :Agg 123.

Aria nitrosa coll'ac^o marino forma un'aq. regia (scioglie ferro) :Op VI 418.

Acqua regia = *ossisepto-muriatico* (nomencl. Brugnatelli) :Op II 9.

Acque acidule [1736, a *Pyrmont il dr Scip attribui gusto acidulo di quelle acque a principio mofetico; — 1750 il Venel e meglio poi Bewley e Priestley precisarono: aria poi detta *fissa* con esp. di toglierla e immetterla (! POLI *Fisica*)].

1776, nella scolastica *funzione di *Aerologia* (/B), si mostra il bollimento, sotto campana, dell'aq. di S. Maurizio [S. Moritz] con perdita di gusto acido e di arrossam. del turnasole; — convinto V che queste aq. (e così: Seltz, Pyrmont, Tropliz) *contengono gran copia d'aria* *fissa* come già disse Hales :Op VI 11, Agg 55 56.

Acque minerali *artif. o fattizie* si ottengono *impregnando aq. comune di aria* *fissa* (! Cavendish 1766, Priestley 1772) :Ep II 213_m, Agg 56; — esse possono *calibearsi* = *dissolvere ferro* :Op VI 334.

Macchine Parker per fare aq. acidule artif.: — Fromond ne ha una; altra viene da Londra 1778 :Ep I 302; — V fa costruire 1784 :Ep II 213; — con mh. di compress., Paul in Parigi produce *acque ossicarbonate* [vocabolo di Brugn.] che *i malati sostengono meglio se l'ossicarbonico* [CO₂] è *ottenuto col fuoco* anzichè *per via umida*, 1801 :Ep IV 506_a.

Acque minerali.

Delle virtù med. e dei vantati prodigi è lecito dubitare (! V) :Op VII 319.

Analisi delle Aq. è delle più difficili :Ep III 489.

Acque termali: — di Aix in Provenza si chiamavano *Aquae Sextiae* (! V passando 1782) :Ep II 479; — di *Aix-les-Bains (in Savoia) fra 1777 e '87 si vanno frequentando; nuovo edificio per bagni (! V describe) :Ep II 531.

Aq. solforose di *Aquisgrana e termali di Borcette: analisi, origine, efficacia (! Reumont e Monheim 1811), ampia relaz. del V, ricca di nuovi nomi chim. = cxxxviii :Op VII 311-319.

Aq. sulfuree *impregnate di gas idrogenio solforizzato* (1791) di Neundorf :Op VII 245 315; — aq. sulfuree agiscono su un *aquario* (= raddomante) (! Amoretti) :Ep IV 40.

Altre Aq. min.: — Bagnolino (Firenze) con

aria infiam., non aria fissa (! Targioni e Zuc-
cagni) :Ep I 140, Op VI 29_b (59); *Acqui;
: Roye [Picardia] con aria infiam. (! Lassone e
Cadet) :Ep I 152; — Plombières [Vosgi] :Ep
IV 229.

: *Spa (Liegi, aq. ferruginose).
: *Bex (saline, in Svizzera, V vede due volte);
: *Duncio* « Suisse it., *vallée de Br...*, s'appelle *acqua
rossa* » salubre e petrificante (! Adamoli chiede
informaz. 1778). [Dongio e terme di Acquarossa
in Val Blenio, affluente di Val Leventina] :Ep
I 316_n.

Fabbriche di aq. *gaseose* (*termossigenata e flogogenata*) di Pol in Ginevra, di Paul in Parigi
col dr *Attumonelli (! Brugn. 1801) :Ep IV
472_b 505'6. & → *Acque acidule.

Acque in natura.

Acque stagnanti sono ricoperte d'una *pellicina*, forse terra residua da aria infiam. paludosa (! V 1776) :Op VI 41.

Aq. piovana, sottoposta a Pila è cattiviss. conduttore; benché creduta pura, forse contiene minime dosi di muriato (! V ne discute con Bellani, sperimenta con Brugn. 1804) :Op II 327'8, Op IV 268_m 276'7.

Fondo dei *laghi è di 4 gradi = massima densità dell'aq. (! Rumford, conversando con V e Brugn. 1801) :Ep IV 515, come già Saussure e V :Op V 419.

Aq. del lago, conserva lungam., di sera, il calore ricevuto dal Sole :Op V 418, Op VII 151_b.

Depuraz. di aq. fetide con *fontane di sabbia e carbone* a Parigi (! Brugn. descrive e disegna 1801) :Ep IV 493 530'1.

& → *Cascate *Fiumi *Vapori vescicolari *Nebbie *Nuvole *Pioggia * Ghiaccio; « Acque torrenti » → *Torrente.

ACQUI [Monferrato, 1708 ceduto dalla Spagna al Piemonte; antiche terme rivalutate dal medico *Malacarne che ne fu anche poeta]. 1790 ott., V si propone cavalcata da Silvano (in villa Botta) a città e bagni di Acqui = dieci *migli, strada montuosa* :Ep III 79.
*Acque sulfuree delle terme *Acquensi*: effetti su raddomanti (! Amoretti) :Ep IV 40.

[Acustica] indicata, in lez., come *Dottrina del Suono* :Op VII 143, Ep II 463 (con *tubo acustico* = *Porta-voce*), Ep III 522 537.
& → *Chladni.

ADAMOLI, Gaspare

In lt. 1778 ricorda al V un incontro nella locanda Bellini (Como?) e dichiara che, passato dalle *montagne del Milanese* a Parigi, vi è divenuto traduttore (ted.) nel *Bureau... Sciences et Arts* [del *Lablancherie] col quale potrà notificare le scoperte del V; — rimettere risposta al padre dell'Ad. in Como :Ep I 316'7.
& → *Acque minerali, *Necker, *Sage [1782 a Ginevra con *Landriani/T].

ADAMS George (*matematical Instrumentmaker to His Majesty* :Ep III 5_n) — [Fam. di artefici con officina di fama europea dal 1735 al 1830; — George (1704?-1773 pubblicò *Micrographia illustrata*; — suo figlio George (1750-95), vari *Essays* (Astr. e Geogr., Geom., 1787'91) e trt. *Natural and experim. Philos.*, 1794; — altro figlio proseguì (DAUMAS)].

Valente artista, celebre macchinista e dotto fisico (! V 1785'87) :Ep II 284, Op V 76. 1780-85, per *fisica in U. Pavia, Adams esamina (con Magellan) un *planetario, eseguisce app. per forze centrif. e un *microscopio notturno che V vede (Londra 1782) :Ep II 15 142_n 276 297 316.

Londra 1782, V fa eseguire all'Adams un app. el. e De Luc poi lo sperimenta ripetendo le esp. del V :Ep II 163 — Adams ha elmetro di *prodigiosa sensibilità* (Zimmermann vide) :Op V 76.

“ *Essay...* ” = trt. di El^a, teoria, pratica, applicaz. med. e magnetismo, varie ediz.; titolo completo :Ep III 5_n. — 2^a ediz. 1784 annunciata da Magellan 1784 — 3^a ediz. 1787 ricevuta dal V 1788 :Ep II 317, Op V 76 254_n. Nell'“ *Essay* ” Adams riporta esp. di Bennet (elmetro caricato con fiamma e vapori) — descrive app. di magnetismo : Op V 135_n 138_n 363;

: pone termom. fra punta e palla di mogano in effluvio el. (van. *Marum) :Ep II 388, Ep III 5.

ADANSON [Michel, naturalista fr. d'origine scozz. 1727-†1806, famoso per la storia nat. del Senegal]. — Opinò *elettrica* la *commozione* o *scossa* data dal Gimnoto da lui descritto e denominato *trembleur* :Op I 18_n, Op IV 296.

ADDA, fiume.

Più oltre la principal sorgente dell'Adda, V si reca al monte Braulio, 1778: Ep I 283.

Superiorm. al lago di Como, nel bacino =
 *Valtellina:
 : l'Adda, *talvolta debordata*, impedisce i transiti
 1804 ;Ep iv 363;
 : presso *Colico, *foci paludose, aria morbosa*
 :Ep i 486.
 Inferiorm. al lago (cioè all'incile di Lecco):
 — 1803, per necessario spurgo, il Cons^o del
 dipart. del Lario delibera *distruz. di edificii*
pescherecci come le guelie [vaste travature trian-
 golari, nei dialetti milanese e comasco] :Ep
 iv 275.
 : [le rapide dell'Adda resero opportuno un ca-
 nale a conche, ideato da Leonardo, voluto da
 Maria Teresa 1777 =] il Naviglio, pensato dal
 V come possibile conduttore d'el^a dal lago di
 Como a Milano, 1777, :Op iii 195a.
 & → *Cassano, *Lodi, — cognome *D'Adda.

ADELAIDE in Pavia :Ep iii 275, forse *Ro-
 sales (come 355).

Adesione — quale esempio di attraz. non
 newtoniana: — fra gocce, aq. fra lastre e in
 tubi capillari (! V in “*de Vi attractiva*”) :Op
 iii 25m.

Attraz. di ades.: — fra paglie di elettrometro
 :Op v 43m, — fra mercurio e tubo in barom^o
 (inconveniente) :Op v 380, — fra aq. e reci-
 pienti :Op vii 190 388; — fra liq. e corpi:
 ricerche di Link (in GILBERTS *Annalen* 1807)
 :Ep v 112.

Ades. e tubi capillari, in *Prospetto di lez.*, U.
 Pavia 1794 :Ep iii 503.
 & → *Affinità *Coesione *Forza attrattiva.

ADET [Pierre Aug. (Parigi 1763-1832) fautore
 della neochimica (progettò anche un proprio
 sistema); — trt. *Lez. di Ch.*; con Guyton re-
 dattore di *Annales de Ph. et Ch.*; — 1799 in-
 viato dal Direttorio agli Stati Uniti; — dr *regent*
de la Faculté de Med., Paris] ott. 1801, con V
 e Brugn. a pranzo da Guyton :Ep iv 504.

ADIGE, fiume. — Valle percorsa dal V in viag-
 gio in Germ., andata e rit., lug.-nov. 1784:
 — da Verona a *Ullargna* [Volargne] *colline e*
vigneti; — dopo Peri: *l'Adige si è cavata que-
 sta strada*; nota strati, *prospettive sorprendenti*
frantumi di montagna; — al passo stretto =
la Chiusa, strada sul fiume e senza «*garde-
 foux*»; ritorno da Ullargna, su ponte volante, a
 Castelnuovo :Ep ii 488 509.
 & → *Tirolo, Geografia fisica, *Dante.

Presso l'Adige 1799, i francesi: vincenti 6
 marzo a Castelnuovo, sconfitti da austro-russi
 a Magnano 5 aprile :Ep iii 443'6m.

ADRIA nel dipartim. del Basso Po (Regno
 Italico :Ep v 166); — sede di vescovo che
 risiede in Rovigo (F. M. *Molin dall'ag. 1807;
 gli succede C. Ravasi 1819); sulla mensa ve-
 scovile, grava a favore del V una pensione di
 540 scudi romani, imposta, per volere di Na-
 poleone, dal breve pontificio 25 nov. 1807;
 — prima del Molin, le entrate per 7 anni
 furono saccheggiate da un infedele min^o
 del demanio; — contrasti del vescovo che con
 quel denaro avrebbe potuto compire la cat-
 tedrale di Adria e vana speranza anche dopo
 caduto Napoleone (Ep v 6 8 9 13 28 64; 100'7
 152 166 276 284 401 437'9) → *Volta (/U).

ADRIATICO, Mare [Nome subentrante a *Golfo*
di Venezia]. Vi si trova la torpedine :Op
 iv 454.

Cenno a Trieste e *Spalatro* :Ep ii 224.

Adriatica Repubblica, preconizzata da patrioti,
 marzo 1799 :Ep iii 444.

Adriatico [dipartim.] :Ep v 238s.

& → *Venezia *Mestre *Rimini.

AEPINUS [Franz Ulrich Theodor HUCK (= *alto*,
 trad. in Aipeinos = Aepinus = Epino)
 n. 1724 a Rostock (Mecklenburg), prof. in U.
 Pietroburgo, Dorpat; qui † 1802).

Meglio d'ogni altro, Aep. studiò elettr^a da
 *tormalina in mem. (Pietrobr. 1762) che V ri-
 ceve dal Fromond 1775 :Op iv 318, Ep i 87.

Queste mem. rendono V *ansioso* del *Tentamen*
theoriae electricitatis et magnetismi (Pietrobur-
 go 1759), trt. introvabile; — Barletti, non
 potendogli *trasmettere l'intero vol.* dall'U. Pa-
 via, manda al V un *fascetto di oss. ed esp. del*
celebre Epino, 1776 :Op iii 113, Ep i 121.

V riesce a *scorrere rapidam.* questa *grand'opera*,
profonda, luminosa, non nota abbastanza :Op
 iii 210a 236, Op iv 359.

Nel *Tentamen*, Aepinus:

: pone l'esp. *veram. originale* dell'attuaz. fra
 piatti affacciati (*Conduttori/C coniugati) poi
 ampliata dal V (in art. XLVII) :Op iii 209-210'4m
 233'4a;

: stabilisce il principio: non attraz. fra due
 corpi se uno non diventa di segno opposto
 all'altro nella faccia che gli presenta :Op v 82;

: *riduce a calcolo* la teoria delle *elettriche azioni, del Franklin :Op III 167 236, Op IV 359;
 : coll'aiuto del calcolo perviene a fen¹ dipoi felicem. impiegati dal V in Condens^e e in El^oforo (! Biot 1801) :Op II 114 [anzi, in MICHAUD *Biogr. univ.*, Biot dichiara Aep. vero inventore dei due app. avendone data la teoria].

Aep. ammette: — *venticello el. = vera cor. d'aria :Op III 85;
 : in alcuni casi, attraz. fra el^a omologhe, ma Barletti, ripetendone l'esp., si oppone :Ep I 121.

Aep.: — presentò all'Acc. di Pietrob. l'esp. dei *Gesuiti di Pekino 1755, aprendo al Beccaria la via alla *Elettricità vindice :Op III 96 137 159_m;

: riconobbe (con Wilcke e altri) migliori del vetro i coercenti resinosi nel ritenere l'el^a :Op III 138_a, Op IV 329 375_b.

Perciò Landriani insinua che dall'esp. della coppa di solfo di Aep. e del [suo discepolo] Wilcke facilm. si poteva pervenire all'*Elettroforo (/A) :Ep I 90 116 289, Op III 143_a 157_n, Op VI 302;

: ma V asserisce non essere partito da quella esp. e sostiene la superiorità della propria invenzione :Op III 138_m 141'2 159_b.

Inoltre Aep. trattò: — magnetismo in analogia ad elettricità :Op IV 474 = Ep III 530;
 : distribuzione del calore nella Terra :Op V 289_b.

aeriforme Stato o Abito aereo o Forma aerea (= Fluido elastico, Gas).

A Nelle teorie chimiche. — Forma aerea è propria degli acidi *spogliati dall'aq.* [anidridi e anche HCl gassoso]; gli acidi solo accidentalment. sono liquidi perchè molto miscibili [solubili] in aq. con la quale danno spiriti e liquori acidi :Op VI 283_{ab} 285_m 287 289_b.
 Unendo arie nitrosa e defl., esse perdono abito aereo, perdono volume e ne precipitano gocce d'acido o spirito di nitro :Op III 189_b, Op VI 364_m.

Gli acidi vitriolico, marino, vegetabile (atti a formare l'aria infiam.) si possono ottenere in forma aerea secca fornendo loro flogisto (! V 1777) :Op VI 80 282.

Combustioni. — Arie infiam. e nitrosa (composte di acido e flogisto) perdono in modo analogo abito aereo e volume, ardendo e cioè

lanciando il loro flogisto all'aria comune :Op VI 129_b 147_a 199 201_b 268 408.

Aria respirab. perde forma aerea ricevendo il flogisto; — aria infiam. accendendosi perde volume e abito aereo e li fa perdere anche all'aria comune (si cangia in *vapor nebuloso? — ! V 1784) :Op VI 192 268 397.

Stato aereo = *fluido elast. permanente* è lo stato più vicino all'infiammaz.; forse i vapori vi devono passare per potersi infiammare; i vap. dell'olio anch'essi (! V 1777'84) :Op VI 70 114 403.

Ogni corpo combustib. può *prendere forma aerea, ormai 1784* :Op VI 399.

Dalla vecchia alla nuova Chimica: — vecchia: il calore, per sua natura espansib., dà abito aereo; — nuova: dell'ossigeno, la base ponderab. si fissa; il gas ossig., perdendo abito aerif., diventa ossig. (e calcina i metalli e rende acido il fosforo) :Op VII 287_m 293_b 294_m 297_a (Ep V 223).

B Nelle teorie × passaggio liquido-vapore-gas.

Vapor acqueo ha elasticità labile, ha abito aeriforme non perfetto (è aria immatura); occorre un principio (flogistico oppure la materia o elemento del calore) che gli dia volatilità ed elasticità e lo passi a vera aria matura [= gas] (! V 1784) :Op VII 99 105_b, Ep II 200.

Formaz. di fluidi elast. mediante calorico (! Lavoisier: teoria ed esp. lodate dal V 1791). — Sostanze che *sussistono in forma di vapor espansib. aereo*, cioè *stato aerif.* sono etere vitr., etere nitroso, spirito di vino, risp^{te} a 32 56 e 80 °R :Op V 355 (Op VII 399_a 501_a).

Etere passa da liq. ad aerif. senza passare da vapore mediante scintille (! Priestley); perciò V opina poter passare l'aq. a *vapore elast. (esp. V e D'Arcet 1782) :Op VI 72_b 435_b.

La forza espansiva con cui un corpo tende all'abito aerif. elast. può esser superata da pressione esterna che lo costringa allo stato liq. :Op VII 420_b — V accenna a proprie esp. 1805 :Ep IV 437.

L'aria comune è in stato aer. permanente anche al gran freddo; se è vero che lo stato aer. è dovuto al calore, questo deve essere fisso e combinato nell'aria :Ep II 200; — se si privassero di tutto il calore, anche le vere arie perderebbero l'abito aereo (! V 1784) :Op VII 98; — perdendolo, perdono anche la *straordinaria capacità* (calorifica ed elettr.) (! V 1791) :Op V 340.

L'aria occupa spazio in abito elast., per quanto premuta :Op VII 506.

Allo stato aerif.: — si mantiene l'aq. appena sopra la congelaz. se libera da press. (*Vapor elast. /B) — passerebbe ogni corpo fuso se la press. non lo costringesse :Op VII 423.
& → *Vapore elastico *Forza espansiva *Fluidi elastici *Aura elast. *Molecole/B (Op VII 507).

Aerologia.

A Vocabolo che V preferisce a *Pneumatologia* da taluno usato per *Psicologia* :Op VI 11 12. (In questi Indici → *Pneumatica per proprietà meccan. dell'aria).

Aerologia = *Chimica aerea o Teoria delle arie*, di cui Senebier prepara un corso 1778'79 :Ep I 240 362.

Nuovo ramo della fisica messo in voga da Cavendish (1766) e più ancora da *Priestley (/P) che fece scoperte più di tutti i fisici precedenti, creando quasi una nuova scienza intorno alle arie fattizie (! V 1776'84) :Op VI 57 60_b 80_a 134_n 303 333 369_m. Ep I 128 136 149 349.

La materia del giorno, al di sopra della portata di molti fisici (! Lambertenghi 1779, incitando V) :Ep I 391.

Principio notiss. di Aerol. = legge *Boyle (Op VII 186_a).

Trt.: — PRINGLE - *Discorso sulle arie*, 1773, — LAVOISIER - *Saggio storico sopra le emanaz. elast.* 1774. — PRIESTLEY - *Exp and obs. on different Kinds of air* 1774'75 :Op VI 58 59.

B Contributo del V all'Aerologia.

1776, nelle scuole di Como, con apparato di macchine non tanto dispendioso, V fa tenere all'alunno Jossi una pubblica funz. × le proprietà chim. dell'aria e ne dà un trt. a tesi :Op VI 11 (330), Ep I 128 (Ep II 31 32); — il trt., lungam. irrep., è interam. riportato :Agg 45-62.

Con la scop. dell'aria infiam. paludosa e con le invenz. accendilume, pistola, eudiometro, il V (zelante partigiano della nuova dottrina :Op VI 77) fa operar di concerto due forze salite in tanta possanza: elettricità e arie mofetiche :Op VI 57.

Le mem. preliminari (art. CVI), inviate a Schintz, ne ottengono lode: « de aëris natura, Tua ed Anglorum [Pries.] inventa » :Ep I 142 266.

« Delle differenti specie di arie » = corso di lez. tenuto dal V in U. Pavia 1783, rifacim. su precedenti (scuole di Como 1776, a m^{me} Lenoir, Parigi 1782) = art. CXVI :Op VI 329-343.

Aerometria (voce più ampia di *Eudiometria, *eudiometriche Esp.). V discute il vocabolo Aerom. con *Aerologia e con *Pneumatica; ne accenna, come strum., il barometro 1776 Op V 84_b. :Op VI 12, Misure di peso dei gas e (eventualm.) del calore (! Scheele) :Op VII 44 45.

Misure delle reaz. fra arie nitrosa e deflogisticata (*eudiom. di F. Fontana); V ne accenna per confronto con le proprie esp. fra arie [H con O] :Op VI 159 160, Op VII 183; — una misura d'aria [O] ne divora due d'aria nitrosa (! Priestley) :Op III 190_b.

Confronto del vol. di arie infiammab. [H] e nitrosa (3 e 4) necessari a saturare 8 vol. di aria comune, e deduz. teoriche: ± flogisto (! V 1778) :Op VI 202'3.

Con la *pistola, V misura il consumo d'aria che siegue nell'infiammaz., 1777 :Op III 196; — nel moschetto (2^a forma, a pancia) occorron volumi delle arie comune e infiam. come 3 a 1 perché scoppi col maggior vantaggio; — nella pistola [quasi eudiom.] su tinozza: misure di diminuz. con svariate miscele :Op VI 128 147'9.

Un fen. d'aerometria è descr. dal V, contro la graduaz. dell'eudiom. in parti eguali :Op VII 188. Scop. aerometriche del V, elogiate da Giuliani 1795 :Ep III 249.

Misure dei vol. delle arie [H e O] bruciate nella lucerna (= eudiom.) del V; risulta sorprendente infiammaz. e grande diminuz. che è quasi completa se i vol. sono nel rapp. 2 a 1 (! V 1776, priorità affermata :Ep II 198'9, Op VII 269) con che non si annichilano queste arie né nulla si perde di materiale :Op VI 160 197, Op VII 240.

La sorprendente diminuz. accordasi con la teoria dell'aria e del flogisto :Op VI 195.

Uno stesso vol. di aria [H] produce eguale diminuz. in aria [O] come in aria comune, e distrugge tutta l'aria [O] ma non più di 1/4 dell'aria comune; conseguenti calcoli; — un eccesso di aria [H] sulla giusta dose rimane ancora infiammab. (Ep I 167'8) :Op VI 276'7 336_m, Op VII 246. — Misure con varie quantità di arie [H e comune] :Op V 351.

V vuol giungere a scoprire nell'aria comune le

più piccole parti di aria [H]; se ne interessa

Priestley 1778 :Ep I 356'8_a.

Tentativi di scoprire che cosa resti dalla distruz. quasi completa delle due arie [H e O] :Op VI 252'3 262 272'7; — perciò occorrerebbe (! Landriani e V) rifare le esp. su *mercurio o su olio :Op VI 197 210_a 253.

Primi confronti fra le diminuz. di vol. prodotte in aria comune da processi flogisticanti e da combust. di aria infiam. paludosa [CH₄] :Op VI 43_m 148. — Questa fa scomparire 2 vol. di aria [O] cioè 4 volte quel che sparirebbe con aria [H], il che spiega con un contenuto di flogisto 4 volte maggiore 1776 :Op VI 30 265'6 276 336, Op VII 240, Ep I 262'9 398.

Confronto fra le arie infiammab.: — quella paludosa e quella dalla distillaz. ben più dell'aria [H] consumano aria [O] e sviluppano anche un *residuo irrespirab.* che è aria fissa; — aria infiam. oleosa: un vol. ne converte 4 di aria [O] in aria fissa :Op VI 336'8 356, Op VII 271_a.

Misure per le massime detonaz. (= saturaz.) di arie [O con H e con CH₄] lt V a Senebier 1778 :Ep I 262, Op VI 190_a.

Diminuz. di vol. (*Eudiometria/C) nell'accens. con perdita di abito aereo; rapporti fra aria infiammab. e aria viziata o mista e misure dei residui (ampie tabelle) :Op VI 178'9 190'2'3'4'6 (fac sim. 192_a) 206'7 294'5, Op VII 197'8. — Misure di residui di successive infiammaz. con aggiunte d'aria [O] :Op VI 195 211 394'5'6.

Aria *infetta* di acido carb.: misure in lez. (! Mangili annota 1792) :Ep III 488.

Posteriori misure fatte da altri confermano i rapporti trovati dal V (! 1798) :Op VII 271_n. & → *Aria fissa/D (Op VI 314_b).

Aeronauti.

*Montgolfier = « l'aeropète » [o *acropète*?] (! De Luc) :Ep II 209 — *Pilâtre de Rozier (Op VI 327) — *Blanchard con pallone ad aria infiammabile :Ep II 238.

V pensa che se uno fosse abbastanza ardito per salire in mezzo a un temporale, vedrebbe imponente spettacolo; già in qualche viaggio, sorpassato il primo velo di nuvole, si vide avvolto il pallone da fiocchi e granelli ghiacciati saltellanti sull'involucro :Op V 210'1 = 452.

Gli Aeron. trovarono, in alto, venti contrari a quelli bassi :Op V 223.

& = *Andreani, *Biot, *Palloni aerostatici.

Aerostati → *Palloni aerostatici.

affettare Elettricità (Op III 235_a → *Attuazione).

affiggere Elettricità = imprimere → *Conduzione (Op I 421_n, Op III 280).

Affinità (& → *Attrazione).

A In generale [*Affinitas*, per Alberto magno = unione fra sost. simili; — Boyle la avvicinò all'attraz. newtoniana; — Bergman: tendenza a unione fra corpi dissimili].

Attraz. delle minime parti dei corpi è da distinguere dall'attraz. gen. delle masse o gravitaz. 1780 :Op IV 381_m — è provata da bilancia di Taylor ed è il *principio fisico dell'affinità dei chimici* 1780 :Ep II 464.

Fluido el. ha attraz. mutua ossia *affinità verso le minime parti dei corpi* :Op III 236, Op IV 355'8 381_a, Ep III 504. — *Lo strofinio anima le aff.*, cioè le fa giuocare (! V 1775) :Agg 74.

Forze mutue, attraz., affinità sono diverse dalle azioni idrost. e pneum. e intervengono in fen. capillari (vari es.); — ignote le affinità o adesioni del fluido el. a corpi estremam. piccoli come i *vapori vescicolari (! V 1789) :Op V 186.

Vetro ha grande Aff. per l'umido :Op III 141. Arie: per la *mutua aff.* restano miste e disciolte fra loro, benchè *specificam. leggiera* una rispetto all'altra :Op V 351_a.

Aria con aq.: — l'Aff. o forza dissolvente sussiste anche a basse temp. (! V 1791) :Op VII 326_m — aff. reciproca o di ades., non diversa da aff. chimica (! Berthollet 1801) :Ep IV 486_b.

B Affinità chimica [*Tendenza di molecole a unirsi ad esclusione di altre; non confondibile coll'attraz. indistinta sopra ogni corpo* :DAN-DOLO 1796].

V fonda teorie el. solo su forze mutue delle *particelle = affinità ch. = forze immeccaniche* (1775), Agg. 74, uno dei *principj chimici che Boerhaave non conosceva e divenuti necessari (! V 1777) :Op VI 78_b.

La Fisica non può spiegare molti fen. senza concetti tratti dalle Aff. ch. (! V 1808) :Op VII 295_a.

Dove agisce l'Aff. ch. non occorre ipotesi di organismi (! V contro Senebier 1777) :Op VI 251_b.

Aff. (o ades. o attraz.) del *flogisto (/E): — con aria deflog. :Op VI 205, Op VII 36 46.

Agg 52_a; — col principio salino delle arie infiam. e nitrosa, con basi, con calci di vari metalli, con acido nitroso (non coll'aq.) :Op VII 43_a 53 54 — col sangue (attraz. ch. elettiva, conseguenza: calore) :Op VII 38.

Aff. — (grande) di acidi con aq. :Op III 191_b — di acido vitriolico con aria :Op VII 81 — di acido nitroso con terre, spec^{te} di mercurio :Op VI 160 — (dubbia) di aria flog. con vapori e arie fattizie :Op VI 268_a — di metallo con ossigeno, producente ossidaz. 1801 :Op II 145.

Estranee Aff. alterano i legami dei componenti :Op VI 205.

Ossigeno col calorico: — ha più Aff. col fosforo e, a certe temp., più coi combustibili; — Aff. di acido carb. col calorico 1808 :Op VII (36) 294'6'7.

Combinaz. in animali e veg. son dovute a particolari Aff. delle molecole organiche (! V e Sénebier 1777'78) :Op VI 248_a 251_b, Ep I 221_m. *Fosforo (/C): affinità con l'aria (comparaz.) :Op VI 221 (Op VII 260).

Meccanismo delle aff. ch. è una gran memoria che [George le] *Sage dona al V 1787 :Ep II 539_a.

Analisi chimica è un giuoco di aff. (V 1792) :Ep III 489. — Götting fa giuocare le affinità doppie per introdurre la luce nei fen. ch. 1795 :Agg 66_b.

AFRICA → *Ceuta *Madera (Nilo → *Pesci el.: Op IV 454) *Teneriffe.

Aggregazione liquida e solida → *Stati di -.

AGLIETTI, Francesco [da fam. fiorentina n. 1757 in Brescia; medico a Padova; buon scrittore, diresse *Giorn. di Med.* 1783-1800; a Venezia visse e † 1836] — Segr^o d. Soc. di Med.; — 1788 estate, in Venezia incontra V (con Bertòla e Frank) [forse nel salotto della Teotochi Albrizzi] e ne ha spiegaz. su app. el^o meteorol. che poi desidera avere: ampia lt. 1789 :Ep III 49 50.

AGNELLI [Tipografi milanesi; 1746 a Lugano fondano la *Stamperia privilegiata della suprema superiorità Elvetica*; — 1799 distrutta da fanatici saccheggiatori di *Lugano]. Stampe: « *Per solenne vestiz. di donna Apollonia Belasi in Lugano...* » 1772 (con sonetti del V) :Agg 142. 1777-'78; il dr^e Agnelli stampatore in Lugano

potrà trasmettere corrisp. dal Wyttenbach e dal Sénebier al V :Ep I 198 209 210.

Agnello — Esp. fisiol. (*Sangue /B) fatta da Scarpa 1784 :Ep II 246.

*Galvaniche esp. su *nervi (ischiatrico) :Op I 59 60 122 205'6 (= *Lamb*, ingl.), e su *lingua :Op I 63 158, Ep III 484.

Ago calamitato — in prospetto di lez. in U. Pavia :Ep III 529.

Esp. di *elettricità vindice su Ago cal. di *bus-sola nautica* (! *gesuiti di Pekino 1755) accennata dal V al Mascheroni che prova analogam. con lista di carta sostituita all'Ago cal. 1784 Ep II 211'3.

1802; G. D. Romagnosi, con *catena d'argento* unita a pila, fa *divergere l'ago dalla direz. polare* [*elettromagnetismo?] :Ep IV 541.

Racagni, ritentando questa esp., fa invece accendere limatura di ferro su Ago cal. toccato con pila e ne dà suggerim. al V :Ep IV 226.

AGOSTINO, Sant'. — Una sua frase è citata dal p^e Bonesi al giovinetto V, 1761 :Ep I 14. V ignora dove S. Ag. parli dei *terreni ardenti :Op VII 111.

Agricoltura → *Coltivazioni, *V/Ti.

Agrimensura e Agrimensori.

In U. Pavia, macchine per le *istituz. di Agr.*, 1793 :Ep III 199_b.

Promoz. al grado di agrimensore (candidati, da 1 a 4), occasione a discorsi del V 1790'93 :Op v 371'5 471, Op VII 225.

1818'20, il grado academ. Agrimensore richiede Mat. applicata; occorre Mat. sublime per passare a studi d'ing. architetto; esami :Ep v 369 379 435.

Alcuni agr^{ri}: — in *U. Pavia/E Lovati, Panighetti :Ep v 369 435; — in Como: *Corbellini. Gli studi per agrim. (e ing. architetti), dopo proposta di formarne istituto, sono aggregati alla facoltà filosofica 1822 :Ep v 404 450'1.

L'AIA [Residenza dello statholder delle Provincie Unite (dal 1571 al 1795)].

Bella residenza, bel caseggiato, passeggi deliziosi; — V vi sta tre giorni, nov. 1781, venendo da Rotterdam per canali (bella barca → *Trasporti) e ne riparte per Leyden; — pranza dal princ^e Gallitzin; — vede gab. del princ^e d'Orange (*Animali/A) :Ep II 69 482_m.

Boddaert ricorda incontro col V e riferisce × museo « *Hagae comitis* [= 's Graven-haage = l'Aia dei conti] in principis Auriaci [d'Orange] :Ep II 156'7.

« *Aigrette* » [= fiocco o pennacchio luminoso nella scarica el. nell'aria da parte del (+), cosicchè Nollet ne prese indizio del fluido el. effluente, ossia uscente :POLVANI 40] → *Luce elettrica (Op I 9a, Op IV 69, Ep II 349).

AIGUEBELLE appartiene alla *Maurienne con principe vescovo; — V vi transita tornando da Ginevra e avviato al *Mont Cenis: — 1777 (V non ne fa cenno) Giovo annota: 26 ott. :Ep I 496; — 1787 (! V, diario): *consiste in una contrada diritta*; ottima osteria della posta; compagni occasionali due inglesi; dintorni: *marassi*, un monte isolato con alberi e castello, *miniera di ferro*. [Fra tanti particolari, non nota d'averne importato *pomi di terra come dice il biografo M. Monti] :Ep II 532-535.

AIROLDI = un comasco, genero del mercante falegname Orlandi; occasionale compagno di viaggio a V e a Magellan da Bruxelles a Londra, apr. mag. 1782; — V gli consegna lt. familiari (tornando Airoidi a Como in giugno) :Ep II 102 112'5.

AIROLO — 1777 sett., vi transita V, salendo per la valle del *Ticino al *San Gottardo; — *bei pascoli, case di legno, buone trote*; — *gran meraviglia: fra monti granitosi, una cava di pietra da calce* :Ep I 185'6 478 485 493. 1802 lug., vi arriva van Marum, spiacente di non potersi spingere fino a Como :Ep IV 202.

AIX — nome francese di tre città viste dal V: Aix-les-Bains [antica *Aquae Allobrogum*] in Savoia, tornando dalla Svizzera: — 1777 (! Giovo, cenno) :Ep I 496; — 1787, nuovo e frequentato edificio per bagni (! V descrive) :Ep II 531.

Aix cap. della Provenza, città signorile; fontane, *passaggio* (! V ammira 1782); — *acque termali si chiamavano Aquae Sextiae* :Ep II 139 479.

Aix-la-Chapelle, si chiama, in francese, la città *Aquisgrana (! V 1781 andando ai Paesi Bassi) :Ep II 60 64, Acque sulfuree :Op VII 311'5'8.

ALARI conte.

1816, incaricato da *Antinori di recare (col pittore Razzoli) da Firenze al V 1^v e 2^v della Collez. Opere :Ep V 320.

ALBANI principe.

1784, è in Pavia a ricevere l'imp^e Gius. II; con lui in palco a teatro; alloggia coll'arc^{ca} Ferd^o alla *Croce bianca* :Ep II 189; — 1789 è fra gli alti protettori della cantante Paris :Ep III 40.

ALBANY, conte d'. [= titolo assunto da Carlo Edoardo, ultimo degli Stuart, stabilendosi a Firenze (ivi protetto dalla corte) con la moglie Luisa Maria orfana del pr^{re} Stolberg Goe-derl].

1780 sett., a Firenze, V in visita e pranzo dal co. d'Albany; questi gli assegna di recarsi, a Milano, all'udienza di S.A.R. (arc^{ca} Ferdinando) :Ep II 4 6 8.

[1780, fine: — la "contessa d'Albany" ripara a Roma; ivi amicizia con Vittorio Alfieri].

Alberghi (Qui i nomi, per curiosità storica; numeraz. di pagine → *singole città).

Milano: *Hotel de Lyon*, locanda e caffè *dei Servi*, *Canon d'oro*, — Varese: *d. Posta*, — Pavia: *Croce bianca (e Demetrio e Bottegone)*.

Bologna: *Aquila nera*, — Parma: *Pavone*.

Firenze: *Scudo di Francia*.

Torino: *royal de Paris*, *Bonnes femmes*, — Susa: *Bonne femme*, — Novalesa: *Spada*, — Domo-dossola: *dell'Angiolo*, — Intra: *Leon d'oro*.

In Savoia: — Chambéry: *S. Gio Batt. (pei forastieri più politici)*, — Aix-les-Bains: *all'osteria*, — Frangy: *Croce bianca (l'osteria men cattiva)*: — S. Jean e S. Michel (Maurienne): *H. de Jerusalem e d. Posta*, — Aiguebelle: *Posta*.

Parigi: *grand H. Bourbon, de Russie, de Dijon, d'Hambourg*, — Lione: *Maison du Collège, H. du Nord, d'Europe*, — Metz: *Palais royal*, — Morez: *Diligenza*.

Ginevra: *Auberge des Balances, Ecu de Genève*, — Losanna: *Lion d'oro*, — Vevay: *Orso (tavola rotonda)*, — Fier (Vallese): *Lion rosso*, — Basilea: *Tre re (bella vista)*.

Tirol: — Roveredo: *al Sole*, — Bolzano: *alla Rosa*, — Brixen: *Elefante*, — Innsbruck: *Aquila d'oro*.

In Germ., V lamenta l'uso di stufe e piumini :Ep II 254'5 262, — Berlino: *Ville de Paris*, — Brandeburgo: *Printz von Preussen*, — Magdeburgo: *al Re di Prussia*, — Norinberga: *Gallo rosso*, — Coburg: *Cigno*, — Bamberg: *Agnello bianco*, — Monaco: *Aquila nera*, — Augsburg: *Agnello*.

Alberi notati dal V

: in natura: — *abeti e tassi* al *San Gottardo :Ep I 481'2 — *abeti (o sapini)* in Germania, Svizzera :Ep II 500...504 529 534, Ep IV 464 — *pini larici* (! Brugn.) :Ep IV 465 — *peccia (abete rosso)* al *Sempione :Ep II 515...519, 534; : nei viali [soltanto all'Estero] — a Berna: Ep I 494 — a Vevey (castagni d'India) e Ginevra :Ep II 408_b, 411 523'4'6_b — da Bruxelles ad Anversa e a Rotterdam :Ep II 65_a 67 68 — *allea* da Anover a Schoenhausen: Ep II 255_b, 495_m, — ad Helmstädt, Einbeck, Gottinga Ep II 493'5'6, — a Innsbruck :Ep II 505_b.

[A Milano, sui bastioni, solo dal 1783].

In Ingh.: nel giardino di Blenheim *intrecciati con bella varietà* :Ep II 119_b.

In Francia: — a Metz sui bastioni: Ep II 475, — pioppi a Joigny :Ep IV 479_b.

Albero colpito dal fulmine :Op IV 466.

& → *Giardini, *Legni, *Vegetazione, *Salice, *Coltivazioni.

[ALBERTI, Francesco, di Villanova (Nizza 1737-1802), notevole *Dizion. critico encicl. d. Lingua it.*; di 6 voll., 3 postumi].

Altro Alberti in *Colico.

Alcali o Alkali [= *sostanze salificabili mercé combinaz. con acidi; sapore acre bruciante orinoso; — fissi = potassa e soda, volatile = ammoniaca*: DANDOLO 1796; — Klaproth propone nomi *Kali, Natron*: *Ops. scelti* 20^v 1798].

A Gli alcali proverrebbero anch'essi dall'unico acido universale (idea di Stahl, riferita da V 1777) :Op VI 81_m.

In combinaz. con acidi perdono qualità specifica e formano sali neutri (1800) :Op VII 300.

Haüy discorre di alcali naturali (! Brugn. ne fa annotaz. usando la propria nomenclatura artificiosa 1801) :Ep IV 516.

B Alcali fissi.

Alc. del nitro è sost. dura porosa deliquesce. che resta dal *nitro dopo toltane con forte calore l'aria deflog.; — alc. minerale deliquescente [NaOH], Alc. vegetale deliquescente [KOH] diventano aereati [= carbonati per azione della CO₂] e così, meglio producono aria infiamm. [H] coi metalli :Op VI 364_a 384.

Alcali fisso ha grande attraz. o affinità all'umido :Op VII 16, — perciò l'Alc. veget. serve a produrre gran secco in recip. chiusi; — è

anche avido di aria fissa :Op V 326_b, Ep III 483'8.

Causticità degli Alc. fissi (e della calce) è dovuta a privaz. d'aria fissa :Op VI 333.

Gli Alc. fissi *non si legano col flogisto in modo da divenire aria infiammab.* [non diventano H cedendo O] :Op VI 80_b — Col flogisto, affinità crescente da alc. min. ad alc. veg. ad alc. volatile; — Bergman distingue Alc. flogisticato ed Alc. puro :Op VII 55.

Alc. fisso scaccia alc. volatile da una base cui sia attaccato :Op VII 40_b.

*Calore eccitato con acidi: molto se alc. caustici, poco se dolci, aereati [carbonati] :Op V 263'4.

Sangue raggrumato si scioglie nell'alcali caustico e lo rende aereato (! Moscati, cenno 1783) :Ep II 171.

Nella nuova Chim. a cui V si accosta 1806, uno dei costituenti degli alc. fissi è l'idrogeno: Op IV 277.

C Alcali in elettromozione.

Sottoporre liq. alcalino a effluvio di scarica el. per vedere se il fluido el. abbia acidità (V consiglia a van Marum 1786) :Op IV 69 = Ep II 349.

In esp. tipo Valli (*muscolari contraz. mediante un solo metallo) V riconosce i liq. alcalini concentrati più efficaci dei liq. organici [solo nel 1795; V non badava ad az. chimica] :Op I 295_a 300_m 318'9 428.

Fra elettromotori di 2^a classe, *un puro alcali* è il più attivo :Op I 323_b 371'5 (alcali in deliquio 383_a), Op II 55_m.

Alteraz. prodotte da alcali sul corpo della rana: — consigliano interposto conduttore umido (! V 1796) :Op I 404 412 554_b; — o anzi, alterata la sost. nervosa o muscolare, ne risulta la richiesta differenza nella facoltà conduttrice (! Carradori 1797) :Ep III 366.

Liq. alcalino non forte in tazza di stagno nell'esp. del *sapore acido :Op I 550_b.

*Pila (/F) con alcali :Op II 187; — anche la soluz. salata con lo zinco si cangia in soluz. alcalina (! Brugn. 1800) :Ep IV 1 2.

D Alcali nella elettro[lisi].

Bellani discute esp. 1803; — V gli si accosta notando meraviglioso il trasporto dell'alcali come risulta da tinture :Op IV 267'8.

[Davy scopre che] *gli alcali, già creduti semplici, sono decomposti dal fluido el.*; — con-

cordem., Bellani cita una propria esp. su un vegetale (→ *Potassa) :Ep v 50 51. Dopo un « Saggio » del Baronio, V interpreta i fen., contro la genesi dell'alcali nell'aq. (art. xxxvii 1806) :Op ii 319 330. 1808 Gilbert accenna: — a esp. di Pfaff (→ *Elettrodecomposiz.) — a metallizzaz. degli alcali [estraz. di Na e K] per Erman, Simon, Jacquin :Ep v 126_m 142.

E Alcali volatile [= Ammoniaca in aq. da cui si ottiene l'amm. gassosa = *Aria alcalina; — *alc. volat. non caustico od aereato* = carbonato d'ammonio], (Frequente confus. con *aria alcalina): — è messo nell'aria da putrefaz. o da fermentaz. di tabacco :Agg 52, Ep iii 35; — agisce sul genere nervoso :Op vii 70. Alc. vol. liberato da aria putrida mediante carbone → *Lowitz. Esp. di Priestley: alc. vol. con ac^o dell'aria nitrosa, forma (*vago spettacolo*) *fumi bianchi di nitro ammoniacale* :Op vi 202_n. — Alcali fisso scaccia alc. vol. :Op vii 40. Adoperato (caustico e non) per agire coi metalli producendo aria infiamm. (Landriani usa alc. vol. su ferro rovente); perciò è supposto ingrediente di quest'aria [H] :Op vi 79 (81) 384 413, Ep ii 43. — Supposto fornitore d'aria [H] nella detonaz. dell'oro fulminante :Op vi 380_a. Alc. vol. ha molto fuoco (= calore specif.) e molto flogisto :Op vii 14 32. Nella nuova Chim.: alc. vol. si forma dalla combinaz. delle due arie [H e N] 1788 :Op v 390. *Alcali volatile concreto* (= solido) [carbonato ammonico] stante la solubilità, gira in aq. come la canfora (! Kosegarten) :Op vii 169. & → *Ammoniaca, *Aria alcalina, *Landriani/O.

F Alcali vegetale o vegetabile [perché ottenuto dalla cenere, = Idrato di potassio]: : agisce sopra lo zinco e ne svolge aria infiam. (esp. di V in lab^o di Scopoli) :Op vi 384; : avido di umidità, produce gran secco in recip. chiusi :Op v 326_b, Ep iii 483_a (error *alcoli*); : avido anche di aria fissa (con cui diviene *aereato*) [carbonato] :Ep iii 488_b.

ALCIATI, Andrea [Alzate Brianza 1492-Pavia 1550, famoso giurista]. Suo mausoleo, si tra-

sporta da chiesa S. Epifanio all'U. Pavia (*Pollak) :Ep ii 349.

ALCIATI, Isabella in Castelli, amica delle moglie del V (?) :Ep iii 282_a.

Alcoli vegetabile, recte → *Alcali (/F vegetale) (Ep iii 483).

Alcool o Alkool (= Spirito di vino): *Acquiarzente purificata* = *Alcohol sincero* di Boerhaave :Op vi 70 74 75, — *Spirito di vino rettificatiss.* = *Alcool* :Op vii 397. — (Anche in *prospetto* per l'U. Pavia 1795 :Ep iii 507, V preferisce Spirito di vino; in questi Indici riuniamo le due dizioni nell'unica voce Alcool, pur con l'abbreviaz. *Sp. di v.*).

A Combustione, Chimica, Flogisto.

All'*alcohol sincero*, Boerhaave diede grande importanza quale genuino alimento della *fiamma (/B) nella quale interam. si converte senza fuliggine, lasciando però un vapore acquoso :Op vi 70 74 75.

Fiamma di Sp. di v. è *mite, turchina, non allegra* perché impregna di flogisto l'aria comune, come appare da diminuz. di aria su Alcool in giara coperta con vescica (! V 1777) :Op vi 93 94 117.

Il flogisto è *intrinsecam. combinato* in Sp. di v., perciò poco si diffonde e gli dà la virtù d'infiammarsi :Op vi 39_a, Op vii 49.

Brucciando Sp. di v., ne risulta: : certam. acqua (stupore di Boerhaave: quella che estingue il fuoco) :Op vi 75; : un poco d'aria fissa :Op vii 104; : niente fuliggine né principio terreo (! V 1784) :Op vii 51; : forse aria infiammabile :Op vi 81_b 93_b.

Priestley trasse aria infiam. da Sp. di v. mediante *scintille el. (/F) :Op vi 72 (335).

Se è una sorta di olio e se dà aria infiam., lo Sp. di v. deve contenere acido :Op vi 81; — V è dubbioso poi ammette: Sp. di v. = *acido sopraaccarico* di *flogisto (/D).

B Virtù meccano-termiche.

Dilatandosi, Sp. di v. *non si scosta tanto dall'andamento del calore*, però non ha l'esattezza del mercurio :Op vii 350^l.

Calore assoluto = *calore specifico* (*Capacità cal./D) più dell'aq., eppure ha molto flogisto :Op vii 14 (tabella di Kirwan) 32 49.

Nei vapori, *mentre ardono*, è accresciuta la *capacità cal. (*D*) :Op VII 35.
 Forza espansiva come altri *vapori elastici :Op VII 441 = Ep III 277.
 Vapore cimentato in tubo torricelliano come quelli dell'*etere o dell'*acqua, di cui hanno la stessa legge :Op VII 410'7 447 451.
 Vapore d'alcool a 0 °R deprime di 8 linee il merc. in tubo torr. :Op VII 418 480_b 490.
 A 64 °R, il vapore di alcool eguaglia in tens. la press. atm.; alzando il tubo torr. l'alcool confinatovi entra in ebulliz. :Op VII 396'7 495 522.
 Allo stato di *fluido elastico permanente*, non forzato dal freddo o da soverchia press. a coagularsi, è detto *gas alcoolico* da Lavoisier :Op VII 518.
 Tensioni e temp^{re} d'ebulliz. (64 °R a press. ordinaria) misurate dal V 1795 :Op VII 397 521, Ep III 277_m (481).
 Sp. di v. produce: — freddo (più dell'aq.) evaporando, — calore in miscela con aq. :Op VII 24 251.
 Tutte le virtù in Prospetto di lezioni, 1794 :Ep III 507.

C Alcool × Elettricità.

Acceso con scintilla: — [la prima volta da Gray 1730 (POLVANI)] :Op VI 144_b — in esp. di divertim. da Robertson a Parigi :Ep IV 508, in *pistola di V :Op III 264.
 Conduz. d'el^a: pochiss.; è dunque idioel. ? difficile provarlo :Op IV 299 398_a;
 : con spinterom^o, V lo determina *semicoibente* :Op II 240_n.
 Virtù elettromotrice. — Nella scala degli el^omotori, l'alcool è dei più deboli (! V 1796) :Op I 371 405_b.
 & → *Spiriti; — *Spirito di vino eterato* → *Etere (Ep III 7_a).

ALDINI, Antonio [Bologna 1756-Pavia 1826, fl^o di Giovanni, giurista in U. Bol., propugnò l'unità d'It. nella consulta di Lione; amb.^{re} a Parigi; min^o nel regno d'Italia] — Ritratto :Ep v 1_t.

1798 nov. in Milano, V e Aldini [questo] vanno dai direttori della Cisalpina :Ep III 424.

1801 a Parigi, presso il min^o Marescalchi, incontrò Aldini × V e Brugn. :Ep IV 489 507_b 531.

1807, Ald., *tesoriere dell'Ord. corona di ferro*, annuncia al V il *competente onorario*: — lt.

7 giu. da Finckenstein [in Prussia occ., dove certam. Aldini è al seguito dell'imp^e Nap. che là oltre, il 14 giu., sconfigge i russi] :Ep v 90.
 1810'11, Aldini *segr^o di stato* (= min^o) viene da Bol. e da Parigi a Milano, alloggia dal sen. Paradisi; — animato da costui, V all'Aldini fa petiz. pro onori: - alla città di Como - al podestà Porro - al co. Giovio - al Martignoni di cui presenta un trt. :Ep v 220'5.

ALDINI, Giovanni [n. 1762 in Bologna da una sorella del Galvani; vivente questi, Aldini si dedica quasi esclusivamente alle sue stesse ricerche].

1792 ott., Dissertaz. e note di Aldini in aggiunta al *commentario "de Viribus el. in motu muscolari"* del Galvani, includente lt. del Carminati; stampa in Modena :Op I 151_n 160 (Op II 337) Ep III pag. xxi 149_n.

Aldini ne invia copia al V (tramite il libraio Marelli) *come attestato di ingenua stima e grata memoria per attenzioni* del V nel *breve soggiorno di Aldini in Pavia* [quando?] :Ep III 181'2.

In lt. all'Aldini, nov. 1792 (sunto :Ep III 183), V ricambia saluti allo zio Galvani, elogia come *erudita ed elegantem. scritta* la diss. lat. dell'Aldini, — ma ribatte di essere pervenuto alle esp. × *lingua non col raziocinio attribuitogli da Aldini :Op I 151'47.

Questa lt. del V viene pub^{ta} in BRUGN. *Giorn. fis. med.* (= Op I 151-'9), e Aldini, dopo un mese di malattia, ringrazia, breve, ossequioso :Ep III 185.

1793, ulteriori spiegaz. di V all'Aldini × *sensazioni su lingua :Ep III 205'6.

1794, Aldini pub. un ops. con due dissertaz. *de Animalis Electricitate* (Bologna) :Ep III 216; — ivi, esp. galv. non con due metalli ma con sola lastra di argento o con laghetto di merc. (*elettromotori) :Op I 275'6'9_n, (Op II 213).

V vi riconosce *opera stimab. corredata di esp. belle in se stesse, il tutto elegantem. descritto* :Op I 274'5; — ma, benché imponenti, V spiega coi propri principj queste esp. di Aldini :Op I 277 (289), Ep III 225 (Op IV 472 = Ep III 527).

1798 apr., sotto lo pseudonimo *Cittadino NN di Como*, in due lt.-mem. *al cittadino Aldini* (BRUGN. *Ann.* 16^v = art. xx :Op I 517-555), V oppugna la *pretesa el^a animale*; — forma epistolare rispettosa, da lievem. ironica a irritata, più verso Galvani che verso il « mio caro Aldini » :Op I 522 555 (Ep III 379 380).

[Galvani † 4 dic. 1798; in quest'anno, Aldini succede al proprio maestro Canterzani in Fisica nell'U. Bologna].

In It-mem. al Vassalli (BRUGN. *Annali* 1802), Aldini — avuto sentore di *luminose esp.* del V ripetute dal Racagni in Milano — *non piega l'animo alla sentenza* e tenta nuove esp. dinanzi a *studiosa gioventù* animata da stima verso Galvani; — *descriz.* di 12 esp. combinando grandiose *pile (/M) con B. di L. e conduttori (effetti elettrochim. e scosse); — dall'amico Brugn., Aldini attende le mem. del V (lette a Parigi 1801), elogia le esp. del V ma con le proprie ribatterà le idee del Gren e dei giornali di Germ. *contro del Galvanismo* :Ep iv 246...249 (Op II 47).

1802. Aldini pubblica un *Saggio di esp. sul Galvanismo* e vi sostiene (dice il V) *un confuso Galvanismo inerente alle diverse parti animali*, una el^a anim. *propria degli organi* e ottenuta anche senza pila e senza metalli [al modo di E. Valli] :Op II 216, Ep iv 207 251.

1802 lug., Aldini andrà a Ginevra a far visita a Senebier, al quale V lo raccomanda dichiarandolo un proprio amico *benché dissidente nell'affare del Galvanismo* :Ep iv 207.

Aldini prosegue il viaggio a Parigi e a Londra per sostenerne le proprie idee, convinto d'aver confutato il V; — incontri con Banks, T.

Cavallo e van Marum :Ep iv 217 250 323. In Londra, con pila di 100 coppie, Aldini fa grandi e *tetre esp. da beccheria, che non meritano attenz. non insegnando nulla di nuovo (! V)* :Op II 216_m 272'3'4_n, Ep iv 250'1 333'4_n;

: la Soc. reale non permise queste esp. *troppo poco istruttive e assai inumane; disprezzato come ciarlatano*, Aldini poté compiere le esp. in una società di giovani medici che, *vedendolo sporco e lacero* gli regalarono una medaglia, da lui preferita al denaro (! Frank figlio informa) :Ep iv 322.

Aldini legge mem. all'Acc. dell'Ist. d. Scienze (Bologna) ed è membro dell'Ist. naz. 1802'04, della Soc. It. delle Scienze :Ep iv 248_b 342, Op II 206.

Nella grande opera "*Essai theor. et exp. sur le Galvanisme*" 1804, Aldini descrive con tanta pompa le *spaventose contors.* prodotte con la pila su buoi (e uomini) decapitati; V ringrazia del dono di sí bella ediz. :Op II 216, Ep iv 330'3'4_n.

1803 dic., Aldini, tornato in It. con pila di 50 piastre di platino, va a Pavia per portare al V

i sentim. di stima di tutti i dotti d'Europa; non trovandolo, gli scrive, accomunando nell'onore nazionale della scoperta italiana, Galvani e V;

desidera avvicinare le opinioni :Ep iv 323. 1804, V ringrazia anche del grande trt. (*Essai*), in cui vede Aldini non piú *in intera opposiz. di principj*; — ma rileva che Aldini rinuncia alla el^a animale qual era per Galvani e usa un ipotetico agente galvanico non elettrico, appoggiato a esp. (nervo ischiatico di rana in circolo con lingua di bue ucciso) che di nuovo han solo *un piú gran macello* :Op II 207_b 220_m (data 1804, non come Op II 207 309), Ep iv 251_m 330'6.

Dal canto proprio, V concede quasi per mezzo termine o conciliazione "*el^a galvanica*" (*Galvanismo) :Op II 221, — ma si stupisce che Aldini non accetti il fluido el., visto il caricam.

di B. di L. mediante pila :Op II 230. 1805, la Soc. It. delle Scienze pone a concorso la questione sul *Galvanismo fra gli egregi soci Aldini e V :Op II 206.

[Posteriori attività di Aldini: — abito incombustibile per pompieri (esp. in Ginevra e Parigi 1830), lampada di sicurezza; — 1834 † in Milano, lasciando strumenti e cospicua somma a Scuola di Scienze per artigiani in Bologna].

ALDINI [Pier Vittorio, n. 1773 a Cesena, dr in Legge, prof. (Lat.) in U. Roma; — funge viceprefetto 1805 in Menaggio] 1812 in Como :Ep v 246. [Vi rimane col gov^o Austr^o; — 1820 prof. Numism. e Araldica in U. Pavia (Ep v 373); †1842].

ALEMAGNA = un nipote di *Cigalini; vuol presentarsi al neo-senatore V, 1809 [forse un parente del varesino Alberto Alemagna, attivo in alti uffici della Cisalpina e seguenti] :Ep v 173.

ALEMBERT [J. B. Le Rond d'—, Parigi 1717-'83, filos. encicl., matem., dinamicista; il suo trt. × moto dei fluidi 1744 si aggiunse ai trt. di Eulero e Dan. Bernoulli; — famoso il suo Epigramma « *Eripuit...* » in onore di Franklin]. V ne cita un pensiero × scoperte scientif.; — *Landriani (/Q) ne studia e deprezza l'idraulica :Op VI 60_b, Ep I 91.

ALESSANDRIA [già nel ducato di Milano, dal 1707 passata al Piemonte]. 1782, vi sosta il V di ritorno dalla Francia e da Genova :Ep II 144.

1799 in città solenne « *Te Deum* » per vittorie austro-russe; imminente la resa della cittadella a Suvarov [21 lug.]; — ferito Antoniotto Botta :Ep III 450 466.
Ivi presso, batt. di Marengo 14 giugno 1800].

ALESSANDRO I [1777-1829, dal 1801 imp^e di Russia con tendenze liberali; due volte nelle coaliz. contro Napoleone, entra in Parigi 1814 anima la « santa alleanza »]. — Sotto la sua protez. è intestata la Soc^a farmaceutica di Pietroburgo nel diploma al V quale membro straniero 1819 :Ep v 405.

ALFIERI [Vittorio, n. 1749 in Asti; a Firenze 1779 conobbe la contessa d'*Albany; † 1803] — Critiche di Carmignani e d'altri ± favorevoli alle tragedie, in atti dell'Acc. di Lucca ricevuti e apprezzati dal V 1809 :Ep v 179. — Del *tramelodramma* « *Abele* » [1786], Martignoni fece critica, avversa a *forme stravaganti*, pubblicata 1818 :Ep v 399 400.

ALGAROTTI [Francesco, n. 1712 in Venezia; viaggiò, scrisse poesie e trt. (*Newtonianismo per le dame*); † 1764 in Pisa, dove ebbe monum. da Federico II] — *con amena ridente eloquenza* tratta soggetti di erudiz. (! V pro scuole 1775) :Ep I 453'4'9_b.

ALIBERT [Jean Louis n. 1766 a Villefranche in Guienne; 1799 medico, con Bichat fonda Soc. di emulaz.; dermatologo, † 1837 a Parigi — trt. × classificaz. d. malattie] e × malattie perniciose, di cui fa dono a V e Brugn. 1801 (*allegro dejeuner* col Bichat dal Tourdes); — dal Brugnatelli è stimato *giovane di rari talenti, eccellente scrittore*; elogio Galvani :Ep iv 522_b 531.

ALLEGRETTI [Tipografia fondata in Milano 1897] co' suoi dirigenti Umberto e Serafino Allegretti, poi Rodolfo e Guido Campi, fu segnalata alla pubblica gratitudine dalla Commiss. fin dagli inizi (Op I pag. xxi) per l'avveduta e pazientissima stampa protrattasi a tutta la Ediz. Naz. in Op, Ep, Agg (1914-1966) e ai presenti Indici.

ALLEMAGNA, per *Germania :Op VI 99_m,
Lamagna :Ep II 333, Ep III 261_a.

Allume di rocca [o di Roma o di Svezia; nella nuova Ch. = Solfato d'allumine], od *ossisolfato d'allumina* (! Brugnatelli) :Ep iv 13.

Chimica: — ne trassero aria deflog.: — Priestley (fra le prime estraz.) :Op VI 360'2'5_b — poi V con svariati acidi :Op VI 197_b 260 362'6_b, Ep I 244_b 287_a.

Calore specifico della soluz. (0,65) :Op VII 13.

Idioelettrico e coibente :Op IV 298 400; — si elettrizza per raschiam. :Op V 255, Ep III 60.

Minerale: — alla solfatara di Pozzuoli, *fioritura alluminosa*; ivi, fabbrica di allume, diretta da Brentano e Breislak (! Delfico 1790) :Ep III 76.

Cristallo belliss. al museo di Pisa (! V 1780) :Ep II 9; — a Brunswick: fabbrica di allume rosso di Gravenhorst :Ep II 494.

Idee vaghe (di Priestley e, un poco, del V): — sviluppo di aria defl. da minerali (spec. allume) nei vulcani 1778 :Op VI 260'5'7 366_b. Nella *pila (/F) l'allume (come altri sali) rende più conducibile l'aq. :Op II 90_b 97_m 103_a 146_b.

Elettro[lisi] — già nell'inverno sul 1800, V aveva notato che allume (e altri) andavano a decomorsi :Op II 8 = Ep IV 13.

Allumina pare simile a gomma elastica: Brugnatelli vede in museo *Saussure (figlio) :Ep IV 471.

Aloni = Haloni → *Meteore enfatiche.

ALPI — Attraversate dal V: — 1777 al *San Gottardo (ampia descr.) e al Mont Cenis :Ep I 477 496; — 1784 al *Brener :Ep II 507; — 1787 al *Sempione e al Mont Cenis :Ep II 516 535; — 1801 al Sempione :Ep IV 57 464.

Meditaz. del V 1777 × aspetto delle Alpi ed *estrema vetustà e interior massa dei monti alpini* :Ep I 480'4'5 — & → *Ghiacciaie.

*SAUSSURE (/Q) *Voyages dans les Alpes 1779*, — nevosità, — aria analizzata (anche dal V) e non diversa d'alto in basso :Op V 247 285 352_a 415, Ep I 363 477 485_b, Ep II 517_a, Agg 94 — & → *Monte Bianco.

Viaggi del gen. *Pfyffer :Op V 285, Ep I 488'9. *Barometria altimetrica (Saussure e V 1777) :Ep I 480_a.

Influenza delle Alpi sul clima della pianura :Op V 370.

Da Tolmezzo 1816, il Linussio trasmette al V *ossⁿⁱ fis. fatte in due parti delle Alpi* e prega

di farle inserire in buon giornale :Ep v 312.
& → *Spluga, *Shuckburg.
Alpinisti ante litteram: — 1779 due amici
di Senebier sulle più alte cime :Ep I 363_b; —
1787, a Losanna, V nota *entusiasmo tra foras-
tieri, eccetto italiani* :Ep II 409.

ALPRUNI [Franc^o Ant^o, n. 1732 a Borgo Val-
sugana, p^o barnabita, accostato a Tamburini e
Zola; in U. Pavia 1786-'96 prof. di Teol., abo-
lita la quale, passa a Diritto] — frattanto rap-
presentante nel Cons^o de' juniori: quindi in pri-
gione 1799 :Ep III 413 454 [Torna prof. 1800-
1802 — † 30 nov. 1814].

ALSAZIA [passata alla Francia durante il
sec. XIV, formataasi di spirito francese con la
rivoluzione].

Digress. di V e Giovinio per 5 giorni, dal viaggio
in *Svizzera, sett. 1777: — da Basilea a
*Strasburgo, lungo la sponda franc. del Reno:
ivi Brissac nuovo, *fortezza bella, fabbricata giu-
sto il sistema del gran *Vauban* [Brissac vec-
chio è sull'altra sponda, nel Baden] — al ri-
torno per Colmar, verso i monti, nella *bella
pianura dell'Alsazia* :Ep I 190'1 494, Op VI 167.
Sui castelli in Alsazia il card. di Rohan fa
inalzare (al Barbier) *parafulmini (/A) 1779
:Ep I 327 376 (Ep II 12_b).

ALSTRÖMER [Clas = Claudio, 1736-'94, bot.
svedese discepolo di Linneo che gli dedicò il
genere *Alstromia* (Ep II 157); molto viaggiò,
ma un incendio gli distrusse il giornale].
1779, a Como, Milano, Pavia, il *barone* Als.
descrive al V *la marmitta di Papino* (*digestore),
dal Wilke ridotta ad uso economico della cucina
:Ep II 466. — Als. assicura V che Wilke (di
cui è amico) non attribuisce a sé la scoperta
dell'elettroforo :Op VI 310.

Altimetria → *Barometria altimetrica.

Amalgama [= combinaz. di metalli col mer-
curio senza che siansi ossidati: DANDOLO
1796; sovente: sostantivo maschile].
Strofinatore in *macchine el. (/B), formato
(da Canton) di merc. e stagno o zinco, *un
buon amalgama è vittorioso nel dare fluido el.,
cioè resta* (—) :Op IV 313 340'3 375.... 378
401'4, Op V 312_a; — *abilita alla el^a qualunque
vetro* (! Landriani): Ep I 92; — van Marum
nella grande *macchina el. (/D) usa amal. di

Kienmayer [parti: 2 merc., 1 st., 1 zinco, "*J. de
Ph.*" 1788] :Ep IV 101.

In armatura di B. di L. :Op IV 442; — in
scudo d'elettroforo, meglio della carta dorata,
l'amal. costringe il mastice a divenire (+) :Op
III 125.

Una ricetta: merc. parti 2, piombo, stagno,
bismuth = marchesetta, una ciascuno (! Fro-
mond 1775) :Ep I 86.

Amal. merc.-stagno per specchi: fabbricaz. a
Parigi (! Brugn. descrive 1801) :Ep IV 497.

Amal. con significato di miscela (carbone e
sego) :Ep II 14.

Il merc. si *amalgama* coll'ottone :Op VI 210.

AMARO [come Tolmezzo, nella valle del Ta-
gliamento], *della comune*, V si interessa, quale
senatore (1812) pregatone da *Linussio; —
manifatture: fornitura da tavola :Ep V 255'7.

AMATI, Pietro (signor don -) — 1770 in pia-
cevole compagnia col V in villa (dove?) :Ep
I 47; — forse lo stesso che, a Campora, appare
amico del servitore Giuseppino 1781'84 :Ep
II (73) 256.

Ambasciatori → *Diplomatici.

Ambra (& → *Succino).

In greco *electron*, latino *electrum*; nota dal-
l'antichità la *virtù di attrarre corpi leggeri* :Op
IV 295 394 484.

Dunque: — *idioelettrico :Op III 7, Op IV
400; — *coibente ottimo nel condensatore :Op
II 31, Op III 279.

Sostanza odorifera, come la *canfora, sparge
effluvi causando moti :Op VII 171.

Ambra contenente molti insetti nel museo *Saus-
sure (! Brugnatelli vede) :Ep IV 471.

Ambulones incendiarii = *fuochi talora visti
scorrere a poca distanza da terra* come i *fuochi
fatui, *ma capaci di appiccar fuoco a capanne*
:Op VII 231, — descritti in *dotta e curiosa
operetta* da Conti [o Bonaventura Corti?] —
Forse erano *Ambulones* alcuni supposti bolidi:
:Op V 15 (23).

Origine: — V esclude elettricità :Op V 24
(= 481) — propende per l'aria infiam. del ter-
reno 1777'90 :Op VI 406, Op VII 231 — dopo
aver anche ammesso accens. da stelle cadenti
1777 :Op III 189.

AMBURGO [città libera nell'imp^o Germanico].
— Persone: — *Tralles (Op V 241).

Raccolte di mem.: — *Neue Hamburger Magazin* (1756?) :Op VII 161_n — *Französ. Annalen* × *Naturgesch., Hamburg 1802* :Op IV pag. xvi 231.

AMERICA

Origine del nome: — auspicata analogia per il *Monte Bianco (! V in ode a Saussure) :Agg 152; — analogia di errore con *Galvanismo* (! Pfaff) :Ep IV 115_b.

In Am. 1752, verifica di el^a atmosferica (come in Francia e Ingh.) :Op IV 448; — esp. col freddo alla Baia di Hudson :Op VII 146.

America ingl.: — *Filadelfia, *Nuova Jersey, *Nuova Ingh.; — cenni a guerra (1774-'82) contro l'Ingh. :Ep II 129_b, Agg 87.

Louisiana (forse equivoco con altra colonia fr.) Caienna e Surinam :Op I 9_b 17_b, Op IV 454'5.

*Perù, *Brasile. — *Cordillere*, per *nucleo*, forse analoghe alle Alpi (! V 1777) :Ep I 485, — Chilì, cenno al limite delle nevi :Op V 284_b.

Opere veram. grandiose di Humboldt × suoi viaggi in Am. merid. sono in bibl. di Brera (! V 1815) :Ep V 294, Op II 217_n.

Americani: — *Franklin, — Henry Serre :Ep I 247, — am. a Spa :Ep II 131, — *Rumford. — & *Azara.

AMERIO, Alessandro [n. 1876 a Nizza Monf., studiò spettro e temp^a d. corona solare; energia raggianti con suo piroeliometro a lametta di manganina con pila termoel.; prof. Fis. in U. varie].

1927, inediti ancora calcoli e misure del V × vapori, Amerio ne riconobbe ben fondata l'asserz. del V, precedente l'analoga del Dalton: — dipendere la quantità di vapore in uno spazio non da presenza di aria ma solo da grado di calore (AMERIO in "N. Cimento" 4^v 1927; & → *Vapor elastico/E) :Op VII 439. Pur nel 1927 il Congr. internaz. dei Fisici in Como, dopo discorso di Amerio distinse × *dilataz. (A) due leggi: — 1^a, di V = il coeff. dell'aria è costante, — 2^a, di Gay-Lussac = stesso coeff. per tutti i gas :Op VII 346.

[Amerio fu poi attivo in Commiss. Voltiana (elenchi in Ep I...v) e in discuss. × questi Indici, fino alla †, Milano 1^o apr. 1965].

AMI [recte Ancy]-LE-FRANC [in Borgogna, residenza di La Lande] *villaggio o piccola città con gran «chateau», fiume Armançon* (! Brugnattelli con V andando a Parigi 1801) :Ep IV 478.

Amianto o **Asbesto** — di Malenco in Valtellina, di Pegli, Corsica, Pirenei, Siberia, studiato da Häuy e Dolomieu; — donna *Lena Perpentì esercita l'arte più che curiosa di filarlo suggeritale da Gattoni :Ep V 55 56 57.

AMICI, Giov. Batt. [(Modena 1786 - Firenze 1863) — geniale inventore di strum. ottici, se ne valse per ricerche microsc. sui vegetali] — ampliò la scoperta dell'ab. Corti × circolaz. nelle piante :Agg 76.

AMMERSIN [Wendelin, n. 1710 a Rottingen an der Tauer (Baviera); 1728 nei p. minimi (di S. Fr^o di Paola) in Speyer; poi presso Lucerna dove † 5 nov. 1755. — Dopo visto *Elettricismo* del *Beccaria] diede *Brevis relatio de Electricitate propria lignorum*, Lucerna 1754 [trad. ted. Jallabert, Basel 1771, notif. in *ERXLEBEN *Naturlehre*]; — Amm. vi descrive sua *macch. elettr./G, con stajo da misure (di granaglie) tostato o fritto in olio di lino :Op IV 311'2 342 404.

V ne seppe solo da PRIESTLEY *Storia d. El^a*, dopo aver fatto esp. con legno fritto quale idioelettrico :Op III 56 77 78 (Ep II 511_n).

Amministrazioni.

Amm. generale (francese) della Lomb^a: dall'ag. 1796 subentra all'*Agenzia militare*; molto × V) → *Governo/C, *Lombardia/C. Amm. dei pochi beni → *V/U.

All'Amm. del dipartim. Lario, lt. firmate V (presid. Consiglio gen.) 1802'05, cenni → *Lario.

(**Ammoine** :Ep I 338), recte *Antimoine* (Ep I 342) → *Antimonio.

Ammoniacca [= una delle 24 basi salificabili, uno dei tre alcali: DANDOLO 1796] già detta *Aria alcalina (gassosa) o *Alcali volatile (in soluzione).

Insegnando Fis. in U. Pavia 1795, V dichiarò di tralasciare Amm. :Ep III 535'6. *Espansioni del gas ammoniacco* di 20 in 20 °R. (! V 1793) :Op VII 364.

Chimica: — *Amm. libera accostata* ad acido muriatico dà fumi bianchi; — *Amm. caustica* rendendo opalina l'aq., rivela la selce; — ossalato e solfuro d'Amm. :Op VII 312'3. [Dalle esp. di Priestley, Landriani e soprattutto Berthollet, risulta: — Amm. = combinaz. di azoto con base di gas infiammabile :BRUGN. *Elem. Ch.* 1795].

All'Am. è dovuta la proprietà del mercurio fulminante (! Berthollet 1801; Brugn. riferisce) :Ep iv 500.

Pila a colonna: — Marum e Pfaff, studiando effetto di Am. su rame, trovano pila con amm. più debole di pila con muriato d'Am., 1801 :Ep iv 111; — aspergendo pila con aq. ammoniacale, si ha sviluppo d'Am. :Op II 130_n. — & → *Pila/F.

Pila senza metalli: piattelli d'osso, intrisi d'Am. e d'acido nitrico 1804 :Op II 187.

In *elettrodecomp., al (—) si svolge Am. forse dai suoi *principj costituenti*, azoto che è nell'aq. e idrogeno :Op II 161 318_b, Op iv 277_a.

AMONTONS [Guillaume, Parigi 1663-1705; quasi sordo, si concentrò nel perfezionare barom. termom. igrom. e ne raccolse i risultati in trt. 1695].

L'ingegnoss. termom. ad aria di Am.: — è correz. di quello di Drebbel :Op VII 344, — apparve in *Mem. Ac. des Sc.*; Op VII 352_n'7_n; — invece dei volumi indica i *relativi aumenti o decem. di elasticità*, e perciò è stimato da Lambert ("Pimetria") *dinotando i gradi del calor assoluto e reale*; — ha per termine della scala il punto in cui ogni elasticità mancherebbe all'aria :Op VII 351'78.

Am. trovò = 100/142 il rapporto della forza espansiva dell'aria alle temp. del ghiaccio e dell'acqua bollente. Ne risulta 1/190 di aumento di vol. dell'aria per ogni 1 °R :Op VII 352'5.

Che questa dilataz. sia regolare e uniforme cioè in progress. aritmetica, Am. e Lambert credettero di stabilire coll'esp., ma piuttosto indovinarono (! V 1793) :Op VII 362.

& → *Zero assoluto.

AMORETTI, Carlo [Oneglia 1741 - Milano 1816; abe; prof. di Dir. cano in U. Parma; — in Milano: - 1775 fonda la raccolta di mem. "Ops. scelti", - 1797 bible dell'Ambrosiana, - 1808 consigliere delle miniere. — Sua nipote Maria Pellegrina Am., laureata nel 1777, ebbe un'ode del Parini in elogio] — Ritratto :Ep iv 64.

R Rapporti col V e attività varie.

[Primo viaggio a *Velleia col p° Soave].

1773, eccitato dall'Am., V promette qualche *coserella* da inserire nella progettata raccolta di *Ops. fis.-mat.* (qui/S) :Ep I 61.

1774, graziosa visita al V in Como :Agg 74.

1775, Am. comunica al V, prima di stamparle,

le *conghietture* del p° Barca × fuoco el. e la scoperta di Bonav. Corti × circolaz. nei veg., e V le commenta; Agg 74. — Promesso al V di procurargli il *J. de Phys.* del Rozier, Am.

parte per Lione senza concludere :Ep I 79. Segr° della *Società patriottica di Milano :Ep III 182, Op v 416, Op VII 123_n.

1782, Am. ricorda il buon co. Firmian (testé defunto) :Ep II 185; — presenta alla Soc. patr. un lavoro di donna *Ciceri :Ep II 145 182'5 (Ep III 259).

1784 mag., col V, col cano Serafino Volta (saluti, nel 1783 :Ep II 160) e col march° Cusani, — Am. visita i terreni ardenti di Velleia :Op VII 123 [e traduce *Mitterparcher].

1785 ag., visita col V alla fonte *Pliniana: — lt. di Am. al p° Soave e (come per altri viaggi) alla sig^a Maria Porta :Ep II 313'4 (Ep I 62_n).

1791, Am. è fra i membri proposti dal V alla Soc. it. delle Scienze :Ep III 119.

1794, all'ab. Fortis, Am. dà notizia d'una rapina subita dal *V/T :Ep III 219.

1794, Am. pubblica *Viaggio ai tre laghi Maggiore, di Lugano e di Como*, elogiato dal V :Op v 416.

1795, Am. si propone di tradurre in it. il trt. di Götting × Chim. antiflogist. (passato per Moscati dal V all'Am.); richiesto da Am., V dà consigli sulla traduz. di alcuni nomi nuovi. — Stampato il trt. in Venezia dal Zatta

1798 :Agg 63, Ep III 379.

1798, dal Vassalli a Spallanzani (da Torino a Pavia) è trasmessa una marmottina viva, tramite Am. e V :Ep III 379.

1803 apr. (o prima), Am. trascrive [pubblica?] una piccola mem. del V, ma rigetta per prudenza ciò che riguarda l'ingiustizia del governo verso V (! Lavérine) :Ep IV 280.

Assertore di raddomanzia dal 1776, Am. nel 1801 pensa un nesso con el^a metallica e ne interpella V con due lt (1801 e ?); in ampie risposte, motivato scetticismo :Ep IV 39 50

e Op II 175'7, poi :Op IV 255'6.

1803 mag., viaggio col V verso Bologna (come membri dell'Ist. nazionale → avanti); — digressioni verso *il bel colle* di San Colombano per incontrare il march° Cusani; — da Borgo San Donnino (dove Am. era stato 30 anni prima, ed ha amici Calamini e Plateretti) ai pozzi d'olio di sasso sull'Appennino; ivi le esp. raddomantiche (anche con Brugn.); ampia descriz. (! Am. all'amica M. Porta) :Ep IV 285...8.

In Bologna, Am. sta in casa dell'ab. Fortis, prefetto della bibl.; — ritorna (dopo il V) con Mariano Fontana e Stratico (! Romagnosi) :Ep iv 289 297'8.

1807, da Milano, Am. viaggia per la Germ.; forse incontra Ritter; — ne accenna poi Gilbert (in lt. al V 1808); desidera il grosso trt. di Am. [*Rabdomanzia ossia *Elettrometria animale*] e, sperando che Am. conosca il ted., gli invia, tramite V, una propria mem. (avversa) :Ep v 92 125.

1808 ott., in Como, Am. fa varie visite, pensando molto alla *rabd. (ma sente influenza di V e Configliachi avversi): — al cadente cano Gattoni, — alle sig^e Caroe e Sala, — non al card.* Brancadoro per *riguardi politici* :Ep v 155'6.

Membro dell'Istituto It. (in elenco 1804 :Ep iv 342'3);
: nelle sedute a Bologna, mag. 1803 sono segr^t Am. e Brugn., presidente V :Ep iv 293 (et 285...9 sopra dette);
: 1812 a Milano con Brugn. e V, Am. è in Commiss. come *censore di oggetti di industria* (stoffs) :Ep v 238;
: 1815 lug., presso Como, Am. col V alla cascina (del co Porro) Lambertenghi, per *visita ingiunta dall'Ist. ai nuovi fornelli per filanda della seta* :Ep v 302 501.

S AMORETTI - *Scelta di Opuscoli interessanti sulle Scienze e sulle Arti* = Raccolta fondata 1775 dagli ab. Amoretti Campi Fromond Soave in *tometti* (Ep i 108) mensili in 12°, ristampati 1784 in 3 volumi annuali in 8°; — continuata dal 1778 in 22 voll. col titolo *Opuscoli scelti Galeazzi*; — dal 1804 *Nuova scelta d'Opuscoli* (Agnelli, succ. Marelli librajo stampatore). 1773'76, V promette collaboraz., *eccitato* dai fondatori :Ep i 61 79 109 112, Op iii 157. 1774, Am. anticipa al V notizie (*Barca *Corti) :Agg 74 76.
1776, V inserirebbe mem. dei dotti di Zurigo :Ep i 143.
1778, prospetto della nuova forma = *Opuscoli scelti*: — V diffonde, Senebier elogia, Schintz compra :Ep i 212'3 222_b 227 249 279.
1778'80, Firmian e Barbier lamentano mancanza di mem. del V (che preferì il *Rozier) :Ep i 236 412.
1779, Senebier lamenta mancata menzione del suo catalogo della bibl^a di Ginevra, inviato al V :Ep i 363_a.

1784, Mascheroni e V si interessano pro *Ops. scelti* :Ep ii 212'9.

Talvolta indicate le racc. Am. come *Giornale di Milano* :Op iii 147_m, Ep i 297_b 422.

Raccolte Amoretti con mem. del V × Elettroforo (= XLV) 1776'7 :Op ii 303, Op, iii 89 93 100 115'7 121...126 133'6 151 274, (Op vi 253), Ep i 99 123 137 174 369, Ep ii 511;

× Aria infiam. nativa d. paludi (Riassunto = CVII) 1776'7 :Op ii 303, Op vi 103 125'7 252 379 (volumetti mensili);

× Moschetto e Pistola ad aria infiam. (= CVIII) 1777 (con indicaz. L'Aut nelle note proprie del V in *Scelta Ops.*) :Op ii 303, Op vi 121 128;

× Eudiometro (= CX) 1777 :Op ii 303, Op vi 173...181 (la 1^a lt., mancando posto in *Ops. scelti*, pub^{ta} in *Rozier :Ep i 249_b 297_b, Op vi 393), Op vii 177; — 1781 :Op v 32;

× Fosforo d'orina (= CXI) 1778 :Op ii 303, Op vi 217 220;

× Capacità dei conduttori (= XLVII) 1778 :Op ii 303, Op iii 199...209 226 315, Ep i 280 392_b.

× Condensatore (= LI) 1782 :Op ii 304, Op iii (con varianti in note) 269...300, Ep i 422;

× Terreni ardenti (= CXXII...) stampa 1784 :Op ii 304, Op vii 107 121 130'1;

× Elettricità animale, giu. 1792: — *Transunto* (sfuggito alla compilaz. di Op i), notevole enunciando il principio del *contatto (/A) :Ep iii 169-173, Agg pag. x 7, POLVANI 277.

× Elettromotori [= Pile] (= XXVI in franc.) 1801, in it. per *Ops. scelti* :Op ii 35 306.

Autori vari in raccolte Amoretti:

: Amoretti stesso × viaggio a Velleia 1785; :Op vii 123, × Rabdomanzia 1776-1801 :Ep iv 39 40;

: Barca × Elettricità 1776 :Agg 76;

: Barletti × Nuovo elettroforo (a solfo) 1776 :Ep i 106;

: Beccaria × [Igrometri, Vetri spezzati da scarica el.], Stelle cadenti :Op vi 111, × Scintilla da torpedine 1776 :Ep i 147;

: Bellani × Elettrodecomposiz. 1804 :Op iv 265;

: Chimico di Venezia × tracce di muriato di soda in acqua 1807 :Ep v 96;

: [Comus × Nuove esp. elettriche (pesaliquori), × Elettricità medica 1776];

: Corti B. × Circolaz. piante 1775 :Agg 76;
 : D'Arcet × *Pirenei e loro degradamento* 1775
 :Ep I 485.
 : [Fontana F. × Arie nitrosa e defl. 1777];
 : Gattoni × *Armonica meteor. 1785;
 : Hagren × Fulguraz. di fiori 1789 :Op v 254;
 : Landriani × Calor relativo ai diversi colori
 1776 :Op III 157, Op VI 97 118, × Poca affi-
 nità dell'umido per lo zolfo, × Elettroforo a
 solfo (con incis.) 1776 :Ep I 116 126, × [*Per-
 spiraz. di flogisto e mofete, Eudiometro*] 1776
 :Op VI 106_n, × Calor animale 1779 :Ep I 386;
 : Lavoisier [*Il principio il quale combinasi coi
 metalli durante la calcinaz. è aria atm^{ca} pura*]
 1777 :Op VI 106_n;
 : Le Roy J. B. × Scintilla oss^{ta} da Walsh nella
 scossa dell'anguilla tremante 1777 :Ep I 147_b;
 : Morveau (= Guyton, dal ROZIER J. de Ph.
 × *Grandine /C :Op v 304_n);
 : Moscati × Sangue e calore animale, Sangue
 fluido e rappreso e azione delle arterie 1776⁸³
 :Ep I 123, Ep II 161, Agg 53;
 : Opoix × Oss^{ta} fis. ch. sui colori 1776 :Op VI
 119;
 : [Pistoi Candido × Fulmine in Siena 18 apr.
 1777 e il conduttore] :Op v 3;
 : Priestley × Arie, respiraz., in lt. al V e a
 Landriani :Ep I 170 287, Op VI 106 400;
 : Pringle × Arie 1775 (trad. da 1773) :Op
 VI 58_n;
 : Soave × Sonnambulo 1780 :Ep II 446.
 AMSTERDAM [la più grande città delle *Provin-
 cie Unite] — 1781 in dic., V soggiorna due
 settimane in questa *gran capitale, emporio del
 commercio; 300 mila anime*, ma è *più piccola
 di Milano*; — nell'*arsenale dell'Ammiraglià*,
 navi da guerra da 14. [error 74] a 24. cannoni
 [recente vittoria sugli inglesi]; — giornata di
 un manuale = *un fiorino* (val meno che una
 lira a Milano); — *sui canali, «patinare» alla
 moda olandese* :Ep II 72 73.
 V vi fa buoni incontri: *case milanesi*. Guaita
 (*compatrioti e amici*: Op VII 341), Cravenna, i
 banchieri Zappa e Lorla :Ep II 50 72.
 Ai fisici di Amst., V mostra eudiometro (*Ac-
 qua/B) :Op VII 270_a.
 1788, stampato in Amst. il trt. di Fis. medica
 di Troostwyk e Krayenoff :Op I 49_n.
 [1806 giu., alla rep. Batava subentra regno
 d'Olanda, con Luigi Bonaparte] — 1809, da
 Amst., nominato V membro dell'Ist. reale di
 Scienze ecc. :Ep v 176.

ANAC (?)

Sua lt. in *J. des Sçavants*. 1760: spiega ter-
 mom^o Amontons, e come Lambert opina calore
 in proporz. a elasticità dell'aria :Op VII 357⁸.

Anatomia (o Notomia)

Insegnamento: — con Fisiol. in U. Pavia
 :Ep III 72 223 (543).

Anat. comparata: — in U. Pavia, 1789, prof.
 Presciani: Op v 276 — a Parigi → avanti.

Dall'antichità ai presenti tempi = oraz. lat.
 dello Scarpa inaugurando nuovo teatro anat.
 in U. Pavia/C, nov. 1786 :Ep II 369.

Teatri anatomici:

: a Montpellier, *fabbricato della fondaz. *Pey-
 ronic, bello (! V 1782)* :Ep II 479;

: a Parigi, per mille uditori, nella scuola di
 Med. (! Brugn. 1801) :Ep IV 491;

: a Pavia → sopra.

Preparaz. anat. osservate dal V:

: a Bologna, in cera (con Ostetr.) 1780 :Ep II 2;
 : a Firenze, dell'ostetrico Galletti, in cera e
 creta (passano a Pavia) 1780⁸¹ :Ep II 5 45

47 48;
 : a Parigi, di Anat. comp. del Cuvier, la mi-
 glior raccolta di scheletri anim. (! Brugn. 1801)

:Ep IV 484;

: a Berlino, del Walther, *stupende*, 1784 :Ep II
 491;

: a Helmstädt, del Lieberkühn, *belle*, con altre
 del Beireis (illusorie?) 1784 :Ep II 493;

: a Göttinga, del Lichtenberg :Ep II 496_b;
 : in Ingh., degli *Hunter, superiore a tutte (non
 vista dal V) :Ep II 491.

Nei vasi con spirito e pezzi d'anat., la vescica
 coprente si fa concava per diminuz. d'aria :Op
 VI 94 117.

Preparaz. (di rane) del Galvani, lodate dal V
 :Op I 25 — & → *galvaniche Esp.

Anatomisti — *(ciascuno):

italiani: — Bicchierai, Caldani, Galletti, Gi-
 rardi, Mangili, Moscati, Nesi, Presciani, Re-
 zia, Rosa M., Scarpa, & Lanfranchi pittore,

Perondoli disegnatore;

stranieri: — Blumenbach, Chaussier, Cruik-
 shank, Haase, Heister, Le Cat, Meckel, Pro-

chaska, Lieberkühn, Styx, Walther.

ANDREAE [Joh. Gerard, Annover 1724⁹³,
 farmacista] — in Annover 1784 accoglie V che

ne elogia *raccolta* e già 1777 ne acquistò in
 Berna le "*Briefe aus der Schweiz*" [flora,

min., acque] :Ep I 197, Ep II 495.

ANDREANI, vari.

[Andr. Paolo (n. 1764 Milano), prime prove aeronaut. in It. 1784: (25 feb. e) 13 marzo in villa a Moncucco (tra Milano e Pavia) — †1804 a Nizza].

Andr. Emanuele — assessore alla Commiss. *araldica (austr. 1815 :Ep v 299).

(ANDRÉE → *Andreae).

ANDRÉS [Juan n. 1740 a Planes (Spagna); — 1767 espulso come gesuita; — in Napoli, bibliotecario del re, compila grande storia letteraria; — † 1815 in Roma] — 1799 in Pavia coi tornati austriaci, nella chiusa U. frequenta la libreria, fa la sentinella agli stabilim. scientifici; molto riservato, ma turbato dall'intenz. di Scarpa e forse di V di non più insegnare (! Scarpa, It. a Frank e al V) :Ep III 454 459-461.

Anelettrici o *simperielettrici = corpi non elettrici per loro natura, cioè — non subiscono *elettrizzaz. per strofinio, — bensì per comunicaz., inquantoché sono tutti *deferenti :Op. IV 298_b, 383_e, 400 485, Op v 257. Quali corpi lo siano (Op IV 298_b) → *Deferenti — se non sono di questa classe, sono della opposta: *idioelettrici :Op IV 299. Ambiguità :Op v 257, & → *Semiconduttori. Gli anel. conservano la concepita el^a purché involti in qualunque gas non umido 1808 :Op VII 290.

(Antinomia) — proprio nei corpi anel., V scopre la virtù eccitatrice 1792 :Op I 19, — e ne compone l'app. elettromotore 1800⁰¹ :Op II 26 222 347_b, Ep IV 92_b.

ANELLI [Angelo, n. 1751 a Desenzano; funzionario, poeta versatile e politicam. ambiguo (gioiosi versi per sconfitta austr., 1809, poi Trionfo della Clemenza, 1816) sicché, tarda e instabile cattedra in U. Pavia] — Suoi libretti teatrali :Ep III 44, — 1820, della sua morte, V riceve disgustosa notizia da Configliachi :Ep v 427.

Anemometro

1780, in U. Pavia, desiderati dal V e descritti in catalogo *Sigaud: — anemometro e app. per dimostrare azione del *vento su barom^o :Ep II 463.

1791⁹⁴, in prospetto di Oss^o meteor. e in discorsi, V propone non solo anemoscopio per la

direz., bensì vero anemom^o che misuri in qualche modo la forza del vento :Op v 361 374 382⁷.

ANFOI [?] giovane istruito, ha manifattura di *stagno (/E) in Parigi 1801 (! Brugnatelli amp. describe) :Ep IV 519 520.

ANFOSSI = un servitorello dell'Amoretti, avente sensibilità raddomantiche :Ep IV 40 287 — (altro: Pasquale Anfossi da Napoli 1729⁹⁵, musicista teatrale :Ep III 45).

ANGERA [borgo e castello sulla sponda lomb. del Lago Magg.; vi nacque Teresa Castiglioni poi *Ciceri] — Ivi, nel costeggiare certi canneti, V scopre l'*aria infiammabile nativa o paludosa, 3 nov. 1776 :Op VI 20.

Anguilla — in esp. *galvaniche (confronti con *rana) 1792 :Op I 66 67_b 68 69 123_b 182_b, Ep III 481.

Anguilla tremante del Surinam → *Gimnoto.

ANGOLEON in Parigi ha manifattura di porcellana (meglio che a Sèvres); bassi rilievi di porc. veronese (Brugnatelli 1801) :Ep IV 498.

ANGUISSOLA co [Carlo Ant^o (1736-1807), numismatico, fautore di esp. fisiol. del dr Baronio] — tramite Baronio esprime al V desiderio di vederlo 1787 :Ep II 384; — nella sua nobile casa in Milano, prime *galvaniche esp. di V con Baronio, apr. 1792 :Op I 3 (129).

[Anidridi] — corrispondono alle *arie acide, di forma aerea secca, miscibiliss. nell'aq., al cui solo contatto spariscono in prodigiosa maniera; — gli spiriti acidi sono aq. impregnata di aria acida (! V 1778⁸³) :Op VI 282³-340. Ogni acido spogliato dall'aq. si presenta in forma aerea [generalizzaz. dell'idea di anidride] :Op VI 287.

Bewley dimostrò che anche l'aria fissa [CO₂] è un'aria acida, ma debole, meno miscibile delle altre, quindi più facile a serbarsi nella originaria sua forma aerea secca :Op VI 283. Acidi puri [anid.] abbondano di fuoco, non di flogisto; — molti acidi sono cangiati dal flogisto in fluidi elastici [anid.] :Op VII 49 55. 1780, Kirwan presenta metodo per determinare quanto vero acido [anid.] sia contenuto negli acidi noti :Ep II 15.

Anima. — V giovinetto:
 : dal precettore p^e Bonesi ha raccomandaz. di
 trascrivere *quinternetti di Animastica*; Metafi-
 sica importa meno :Ep I 19_m;
 : disputando col compagno Gattoni, scrive un-
 dici quaderni (irrep.) × esistenza dell'anima
 nelle bestie :Ep I 3_b.
 Congettura del V, 1792'95: — sede dell'anima
 è dove si uniscono tutti i nervi; ivi (come ovun-
 que) è il fluido el., del quale può servirsi l'a-
 nima colla minima spesa, per agire sui nervi
 dei muscoli volontari (& *animale Economia,
 *Volontà) :Op I 123_a 125 282 364_m 561.

animale Economia.

A × Funzioni varie. — V si chiede come agi-
 scano sulla Ec. an. i vari fluidi che confon-
 diamo con l'*aria flog. [N] nella *mofetta del-
 l'atmosfera (1783) :Op VII 66_b 68 70 79_a.
 Aria viziata agisce solo per mancanza di azione
 che è necessaria nell'Ec. an. (! Crawford, rife-
 rito 1780) :Ep II 13_m (Op VI 9_m).
 Encomiando le acque sulfuree (con solfo in
 soluz. nel gas azoto) intendono i medici come
 i gas solforati agiscono nell'Econ. animale?
 (! V 1812) :Op VII 319.
 Le macchine viventi o vegetanti fanno passare
 da un regno all'altro meglio elaborate le so-
 stanze (sali, aq., aria) (! V 1777) :Op VI 250.
 Macchina animale → *Araldi, Bonaparte qui/D,
 & → *Respirazione.

B × Elettricità. — Fra le questioni di Ec.
 an.: — la morte da el^a (! V e van Marum
 1788) :Ep III 7_m.
 Azione di blanda circolaz. di fluido el. sulla
 Ec. an. (e veg.), dall'atmosfera: — già consi-
 derata da Saussure e da altri supposta note-
 vole, mentre V concede effetti solo a quella
 vigorosa dei temporali 1787 :Op V 137_b 148_m.
 Qualcosa si può sperare da el^a sulla Ec. an.
 mediante il *bagno el. :Op V 232_b Op I 49_a.
 Azione dell'el^a, secondo V: — esagerata - da
 Bertholon 1787 :Op V 166_a, - da Galvani e
 da Vassalli :Op I 180_b 291_a. — ridotta ai giusti
 limiti dall'ol. Paets 1790 :Op V 475, — così
 pure dal V in lez. :Op IV 471 = Ep III 526.
 Ec. an. subisce azioni poco diverse da el^a su
 animali a sangue caldo o freddo, ma diversità
 essenziale è nei vermi [= molluschi] (! V 1792)
 :Op I 71_b 126_m 191_m.

C × Galvanismo. — A spiriti animali e flui-
 di nervi dei fisiologi, nella Ec. an., V sostituisce l'el^a a servizio della volontà (pur esclu-
 dendo l'el^a anim. intesa da Galvani); — Car-
 radori asseconda V :Op I 123_a 282 341_b 549_b
 559_b, Ep III 366_a 411.
 Nei *pesci elettrici, gli organi el. hanno fun-
 zione a sé e non influiscono sulla Ec. an. (! V
 1798); tuttavia si può ammettere estesa una
 azione interna della el^a nella Ec. an. di tutto
 il regno (*Elettricità animale /F) :Ep III 417_m,
 Op I (22) 560_m.
 Nell'Ec. an. — si attende chiarimento da esp.
 particolari; — diversi sono gli effetti *elet-
 trofisiologici sui vari sensi :Op I 236_a 549_b.

D × Pila. — Corrente da pila produce fen. che
 interessano l'Ec. an. (1801: ! V descriverà)
 :Op II 142'9.
 Importanza nell'Ec. an., preconizzata da —
 Biot 1802 :Op II 123_b — Araldi 1808 :Ep V
 120.
 Bonaparte al V in Parigi, nov. 1801: — forse
 le ricerche (colla Pila) potranno dimostrare che
 la macchina animale è regolata in molta parte
 dal fluido el. (! Brugn., diario) :Ep IV 519_a.
 Nella Ec. della complicata macchina animale si
 combinano forze e leggi mecc., idraul., chim. oltre
 le poco note forze vitali, e irritabilità dei mu-
 scoli, sensibilità dei nervi (! V contro la troppa
 semplicità del *braunismo) 1802 :Ep IV 213.
 La *corrente (/E) alla lunga produce effetti in-
 signi nell'Ec. an. = irritam., calore, dolore,
 stupore e, in piccoli animali, morte :Op II
 (142'9) 293.
 Sta all'Ec. an. (non alla Fis.) spiegare: — pas-
 saggiera la commoz. dovuta a corr. continua,
 — e più intenso bruciore al (—) che al (+)
 cioè più dove la Pila tira a sé il fluido el. che
 dove lo caccia avanti; — (viceversa il *sapore)
 :Op II 275 312_b.

Animali.

A Tenuti per studio.
 In Como: prima e bella serie formata dal can^o
 Gattoni :Ep II 512.
 Collezioni viste dal V:
 : in Strasburgo, di Hermann: insetti :Ep II 58;
 : all'*Aia, del principe d'Orange: uccelli (e
 Boddaert aggiunge: scheletro di giraffa) :Ep
 II (157) 482;

: in Londra, del Lever (?): ucc. rettili anfibi
*vermi :Ep II 482;
: in Berlino, del Bloch: pesci esotici (Bloch ne
fa trt. e offre cambi) *vermi che vivon dei vi-*
venti :Ep II 289 425'6 490;
: in Monaco di B., un casoar :Ep II 503;
: in Parigi, di Lacepède: animali rari :Ep IV
507 — e viventi nel *Jardin des plantes* (elenco)
:Ep IV 63 485.

B Animali, in Fisiologia.

Fra un trt. del Bonnet e un'ipotesi del Senebier (esseri microsc. operanti combinaz. chim.), V distingue crescite: - di an. (e piante) per *intussuscezione*, - di minerali per *juxtaposiz.* (a questa però si riduce la crescita d'ogni fibra, incastrandovisi nuove molecole) 1777 :Op VI 248 250.

Animalculi infusorj non possono essere organizzati meno delle piante :Op VI 247'8 252;
— simili (Rotifero) per moti, a corpi su fluidi
:Op VII 159 165 — & → *Müller *Buffon.

An. perfetti hanno doppia circolaz. (Op VII 39)
→ *Sangue, *Respiraz., *Calore animale.

An. a sangue caldo han bisogno d'aria vitale più di quelli a sangue freddo :Ep III 485_a 522;
— esp. di revivescenza d'agnello (*Sangue /B);
— letargo, respiraz.: esp. di *Spallanzani (/Q),
Mangili e V → *Pipistrelli.

Colombi e altri uccelli sottoposti alle arie diradata, viziata, fattizia, in U. Pavia :Ep III 91
515.

Henke (organista in Hildesheim) ottiene riproduz. di an. domestici maschi o femmine mediante operaz. 1786 :Ep II 358.

& → *Fisiologia.

C Animali × Elettricità.

Conducibilità el. in an. viventi è più che in aq., benché *le loro parti solide siano coibenti*;
— spiegaz.: i fluidi animali oltre l'aq. contengono sali, inoltre *v'è il dolce calor della vita*
:Op IV 465'6 (Op I 11_a); — come conduttore dalla mh. el., animale vivo dà scintille meno del metallo :Op IV 336.

Elettrizzaz. di piume di pappagalli e di *peli e *pelli di an. vivi (segno diverso da an. morti) = falsa *Elettricità animale (/G) :Op I 18 —
*Peli, *Pelli.

Scariche el. su an. vivi o parti di an. uccisi
→ *muscolari Contrazioni.

An. aventi un senso el. (Op I 11, Op IV 457) e un organo elettrico → *Pesci el., *Torpedine.

Nascita di pulcini mediante elettricità → *elettrofisiologici Effetti/A.

D Animali in *galvanici Esperimenti:

: preferiti an. con *Nervi e muscoli *inservienti al moto* poco coperti da integumenti :Op I 67_a,
Op II 270, Ep IV 335_a;

: cioè an. a sangue freddo: principalm. *Rana, poi *Anguilla e altri pesci, testuggini, lucertole, salamandre, serpe *smirolido*, granchio :Op I 27 67 126 183_a 363_a;

: anche an. a sangue caldo (già provati da Galvani :Op I 175'8, Ep III 151_m): *Agnello, cane, coniglio, piccione :Op I 15 27_a 59_m 122 137'8 181_m, Ep III 484_b;

: questi an. a s. caldo non differiscono molto da an. a s. freddo per sensibilità di nervi e irritabilità di muscoli, ma hanno minor *Vitalità di organi :Op I 71_b 187.

Poco sensibili: lumache, lombrichi, sanguisughe, larve di insetti, vermi [senso lato] :Op I 82 126 190, Ep III 482; fra gli *Insetti, notevole la cicala :Op I 191_a.

Gradaz. di morte in vari an. e nei loro organi (Op I 31 32) → *Vitalità.

Con la pila: — uccisi piccoli an. (uccelli, rana, lucertola) :Op II 271_b; — esp. grandiose e tetre (ma inutili) dell'Aldini su grossi quadrupedi (e su uomini decapitati) :Op II 272'3.

& → *Rana.

E Cenni sparsi.

Nelle Alpi: *camozze, aquile, avvoltoi, passera delle Alpi sempre triste e gemente* (! V 1777)
:Ep I 483.

Colibry: *si nutre di rugiada* :Ep I 221.

Proteo anguineo: trt. del *Configliachi (/P 1809).

Cavalli da posta *rinfrascati col pane*, in Germania :Ep II 498_b.

Classe dei *Vermi [con molluschi e celenterati].
Pesci da mangiare: — acquistati a Milano, trote in Airole :Ep I 96 185'6 478; — salmoni e altri ottimi del Reno :Ep II 61.

& → *Agnello *Anguilla *Balena *Gatto *Pesci elettrici (Anguilla tremante, Gimnoto, Torpedine) *Pipistrelli *Salamandra.

animali Organi e Tessuti.

« *Spongia detera* » per strofinatore :Op III 60_a.
Pelle di pesce per raschiare :Op III 119.

& → *Cervello *Cuoio *Cuore *Nervi e muscoli *Peli *Pelli *Sangue *Tegumenti *Tendini *Vescica.

& → *Sostanze d'origine animale.

« *Baudruche* » [= pellicola avvolgente il peritoneo, usata dai battiloro, proposta da T. Cavallo per palloncino con aria infiam. (esp. poi eseguita da *Landriani/Q) — Brugnatelli vede e disegna applicaz. col gas :Ep iv 513_b.

Diaframma: come i muscoli volontari subisce azione galvanica (! V 1792 → *Nervi e muscoli/E) :Op i 125.

Membrane aponevrotiche nella Torpedine (V riferisce da Haüy 1805) :Op ii 198_b 201.

Fegato e svariati corpi: V ne misura la coibenza elettrica :Agg 28.

Corde di minugia in esp. di *Igmometro (/D) :Op v 320.

animali Spiriti — furono ideati dai fisiologi col doppio ufficio di recare, per la via dei nervi: — al sensorio comune le impressioni, — ai muscoli la volontà :Op i 21 57.

Furono assimilati:

: al fluido nerveo :Op i 21 57_b 341;

: alla luce o *fluido lucido* (da Newton) o all'etere :Op i 21_a;

: al fluido el. (± vagam. :Op i 283_a) con qualche fondam. da Sauvages, Schmuck e altri :Op i 22_a.

Vera scoperta di Galvani la dimostraz. di una elettricità animale in luogo degli ipotetici spiriti (! V, mag. 1792) :Op i 24_a 57.

Finalmente V *esaminata meglio la cosa* (Op i 58_a) limita l'azione della el^a come immediata ai nervi e pur la sostituisce agli spiriti, rendendo il fluido el. funzionario della *volontà, 1792'98 :Op i (192 nella *macchina animale*) 341 559, Ep iii 415.

ANINI (cognome esatto?) autore di oss^{nt} × Salamandra, Torino 1762; Bloch le desidera :Ep ii 288.

« *Annalen, Annales, Annali* » = Raccolte di dissertazioni = *Giornali scientifici. « *Annali di Chimica e di Storia nat.* » (1790-1802) → *Brugnatelli /U 4°.

« *Annales de Chimie, ou Recueil de Memoires concernant la Chimie* ». Paris: 1797: 23^v contiene traduz. fr. di lt. del V al Gren (1796) × El^a eccitata dal contatto di metalli (= xviii A) :Ep iii 297'9 304 384, (Op i 415 540_n);

1798: 29^v con traduz. fr. (per van Mons) di lt. di V al Gren × El^a metallica col duplicatore (= xviii C) :Op i 433;

1801: 39^v con bando di concorso della *Società batava × spiegaz. dei fen. della colonna galvanica di V :Op iv 209_n (Ep iv 41);

1801, antè agosto, V invia agli *Ann.* una mem. × i due fluidi; dell'attesa pubblicaz. vede solo la prima parte (Op ii 16_a 45) Op iv 209 243_n;

1801, Desormes vi propone denominaz. definitiva « app. el. di V » :Op ii 29_a;

1802: 40^v con lt. di van Marum al V × esp. di pila, con Pfaff, — inviata direttam. al Berthollet pro pubblicaz. :Ep iv 97 114 223 (Op ii 229_m 311);

1802: con parte della mem. letta dal V a l'*Institut* (nov. 1801) :Op ii 158_b 228 (la 2^a parte, non inviata :Ep iv 249);

1802: 43^v con mem. di Gay-Lussac × *dilataz. gas e vapori :Op vii 346, Ep iv 487_n;

1802: 44^v → *Chenevix;

1807: 61^v × eudiometri a solfuri, da Biot stimati i migliori :Ep v 91;

1812, citati 62^v 76^v × analisi *acque minerali :Op vii 315_b.

« *Annalen der Physik* » (in continuaz. del « *Neues *Journal der Ph.* » di Gren) 1799-1824 = GILB. *Ann.* → *Gilbert/S.

« *Französische Annalen für die Naturgeschichte, Physik, Chemie...* » in Amburgo = rassegna periodica avviata da Pfaff dopo gli incontri col V in Parigi, con van Mons e con van Marum Ep iv 258_b. — Nel 1802 contengono:

: estratto di lt. di Friedländer a Pfaff (15 die. 1801) × elettrodecomposiz. in serie, disposte dal V :Op iv (213'4) 219, parzialm. tradotta in it. dal Volpati con frasi del V :Ep iv 130;

: traduz. ted. (lievem. ridotta) di lt. V a Pfaff, (Lione 23 gen. 1802): — lodi a Pfaff che intende compendiare quanto venne dal galvanismo :Ep iv 153 (originale in fr. :Agg 29, cenno :Op iv 214);

: traduz. ted. di lt. V a Pfaff (Como 3 lug. 1802) × elettrometria e B. di L. caricata da pila :Op iv 231.

« *Annali univers. di Agr. Ind. Arti econ.* », Milano 15^v 1832, riporta *Eudiom^o :Op vii pag. xvii 61 77.

« *Annali Fis. Ch. Mat.* » MAIACCHI, Milano 5^v 1884, riporta *Romagnosi :Ep iv pag. xx 540.

ANNOVER [= Hannover, città e stato, avente (1714-1837) per sovrano ed elettore germ. il re d'Ingh.] i cui figli vi risiedono: — il 2°, vescovo di Osnabrück, il 3° che fu sulle flotte in America (! V) :Ep II 255_b.

1784 ott., nel viaggio in *Germ., V e Scarpa visitano la città: *bella situaz., alberi, boschetti all'inglese, contrade lunghe con trottatori; ma case di gusto antico tedesco, molte di legno.*

Fiume Leyne :Ep II 255 495.

Persone: — * Andreae naturalista, molto accogliente, — J. G. Zimmermann medico; — anche *Herschel ne è oriundo.

Dintorni: — villa (*Schönhausen*) del sovrano con giardini e *macchina idr.; — *brughiere, strada sabbiosa: c. s.*

Hannoverisches Magazin → *Giornali/B.

Antiflogistici o neochimici → *Chimici (Op VII 245_b, Ep IV 437).

Antimonio = uno dei cosiddetti semimetalli :Op I 66_b.

Polvere d'Ant., fusa su carbone, si sparpaglia scintillando (B. Sage mostra a Brugnattelli e V 1801) :Ep IV 522.

Capacità di calore: — misure, mescolando calce d'Ant. e acqua a diverse temp^{re} (risulta $\frac{1}{4}$ dell'acqua) :Op VII 10 11 14.

Eccitatore o *elettromotore è l'Ant. nativo (non la sua miniera, inetta anche a dare scintille 1795); di qual rango? V vorrebbe provarlo (mag. 1792) e intanto (come F. Fontana) lo adopera al pari dello zinco :Op I 66_a 161_{ab} 350'7_b.

Composti: — Ant. diaforetico [ossido bianco] — fra le calci, la più atta a dare aria deflog., avendo più affinità col flogisto (! Senebier 1779) :Ep I 338 (*ammoine*, errato per *antimoine*); — Senebier attende invano le prove promesse dal V :Ep I 342 362.

Muriato d'Ant. dà precipitato giallo, con gas azoto solforato :Op VII 317_m.

Ant. e bismuto = buona lega di carattere stereotipo, in tip^a Didot, Parigi 1801 :Ep IV 528.

ANTINORI, Vincenzo [marchese (Firenze 1794-1865), studiò nel "Museo" e dirigendolo poi dal 1833 lo fece rifiorire; — molto scrisse di Storia della scienza; — con Leop^o Nobili (rifugiato in Fir.) collaborò in esp. elettromagn.] — Cenni biogr. :Op I pag. xi_b; ritr. :Ep V 1_t. 1814'15, Ant. esprime il proprio trasporto per

le fisiche discipline, l'ammiraz. per le op. del V (di cui lesse "de Vi...", non trova "Novus ac...": — per l'onore della nostra Italia, vuol riunire tutte le op. ed espone il proprio piano di stampa :Ep V 283 295'6 303'4.

V all'Ant. (in lt. irrep.) riassume il "Novus ac..." e rettifica l'espressavi priorità, poi dovuta all'Ammersino :Op III 56_a, Ep V 298.

1816'17, sollecitaz. di Ant.; rammarichi del V non potendo rintracciare scritti sparsi a Como e a Pavia :Ep V 318 325.

1817 ag., compiuta la stampa (in 5 voll.), Ant. invia al V la Collez. dell'Opere (spediz. al *Tosoni in Milano, vari errori) = Op I pag. xi, Ep V 334'5 340, Agg. pag. xv.

Titolo completo, in tutte le Abbreviaz. delle Fonti stampate :Op I...VII.

In prefaz., un intero cenno dell'Ant. a scritti del V anteriori alla rigeneraz. della Chimica :Op VI pag. x xi.

Collez. ricordata :Op I 171, 392, Op II 206, Op III 21 53 115 133 199 269, Op V 29...281, Op VI 121 173 217, Op VII 107 121 173 344'5.

1823, per un tomo di aggiunte, Ant. desidera anche abbozzi, lavori incompiuti; ma V ormai non se ne occupa e consiglia rivolgersi al Confratelli :Ep V 459 463.

Per incarico dell'arc^{ca} Leopoldo (di *Lorena, princ^e eredit. di Toscana), Ant. farà illustraz. dei mss. di Galileo e degli acc. del Cimento; V lo elogia :Ep V 460'3.

Antiquaria — con Numismatica, cattedra nuova in U. Pavia 1818; concorso aperto; — opportunità: la collez. del fu don Buzzoni posta all'asta in Brescia :Ep V 371.

Antiquari [= Archeologi] — *Hamilton W.: sua collez. al *British Museum* :Ep II 481; — un ipotetico Ant., fanatico per insussistenti previsioni scient. degli antichi, ironizzato dal V: — (*Parafulmini /A) :Op V 168'9.

Antisettici.

Potente virtù antisettica dell'aria fissa, applicata da Macbride su morbi putridi, come scorbuto di mare (in *Aerologia* 1776) :Agg 56, Op VII 68_a (antiputrida :Op VI 334_a). Anche l'aria nitrosa è antisettica :Op VI 334.

ANVERSA [Paesi Bassi austr.] città grandiss. vista dal V, nov. 1781 (in viaggio da Bruxelles al Moerdyck), ab. 60 mila, case e strade belle; quadri di *artisti di scuola fiamminga :Ep II 68.

Apparecchi o Apparati o Strumenti

Apparato elettromotore nome dato dal V alla sua massima invenz. → *Pila (/C). *Apparato a lanterna* → *Elettrometro a lanterna.

*Macchine: dimostrative, elettriche, idrauliche, pratiche, a vapore.

*Barometro *Cianometro *Eudiometro *Igrometro *Pirometro *Termometro.

Tascabile è requisito sovente pregiato in app. o strumenti:

: una b. di L. di Ingenhousz, detta dai francesi « *foudre de poche* », 1775 :Ep I 92;

: vescica d'aria tonante che si porta in tasca per caricare *pistola, 1777 :Op VI 127;

: dell'eudiometro, V vanta il poterlo ridurre portatile, anzi da tasca, 1777 :Op VI 182_m;

: *condensatore elometro (/E) adattato a stare in tasca o nella sua custodia 1787 :Op V 58_b 63_b;

: elometri a boccette comode da portarsi in tasca 1788 :Op IV 141_a, Op V 49_a;

: variam. reso tascabile l'*Elettroforo D/F;

: l'app. elomotore (pila) verrà reso dal V strumento comodo e tascabile, 1800 :Op II 10_n, e Martens adatta una Pila di 70 coppie dans la poche de l'habit, Lipsia 1803 :Ep IV 263.

(Usanze: — durante un pranzo, V cava fuori di tasca un libro del Martignoni, 1784: Ep II 223_a; — nel berneseo "Cicisbeo" del V, un damerino serba in tasca forbici e boccette di profumi :Agg 158).

& → *chimici App., *elettrici App., *Arnesi, *Forni e fornelli, *Vetro (/D), *Robinetti, *Tubi e strum. in *Meteorologia.

APPENNINI o APENNINO — *Sull'alto degli App.*, V visita i fuochi di *Pietramala 1781 :Op VII 111_b.

Passo della Bocchetta presso *Genova, cenni: Ep III 59 450.

V con Amoretti e Brugn. da *Borgo San Donnino sale l'App. in cerca di luoghi petroliferi, mag. 1803 (! Amoretti) :Ep IV 287.

& → *Delfico *Montegibbio *Terreni ardenti.

Applicazione del fluido elettrico (quasi sinonimo di *Attuazione [= influenza], ma V nel "de Vi attractiva" 1769 distingue azioni di un coibente elettrizzato: — su un deferente che gli sia applicato ossia messo a contatto, — su un corpo qualunque entrato nella sua *elettrica atmosfera e quindi attuato).

Applicaz. è azione mutua delle forze :Op III

40_b. — Un deferente applicato a un coibente (+) non ne riceve il fluido el. (che nel coibente è impedito), tuttavia il fluido el. deve produrre mutua forza attrattiva e il deferente perde forza di trattenere il proprio fluido (attratto perciò da corpi poveri e quindi aventi molta vis attractiva); se poi il deferente getta il proprio fluido (*jaeturam facit*), giustam. vien detto (—) :Op III 51.

Aquari → *Rabdomanzia (Op II 175).

Aquilone elettrico lanciato per trarre *elettrici segni dell'aria a centinaia di piedi (Op IV 447, Op V 87) = *Cervi volanti.

AQUISGRANA [nel granducato prussiano del Basso Reno; vi si concluse la guerra di success. d'Austria 1748; — dalla pace di Lunéville 1801 al 1814 annessa alla Francia] — talora nom^a in franc. *Aix-la-Chapelle* dal V che (nel viaggio 1° in Germ. e 2° in Francia) vi sosta 4 giorni (nov. 1781) lasciandovi il col^o Colli alla cura di acque; descrive (It. alla madre): — città grande, belle case, anche per bagni, alberghi sontuosi, fabbr. di panni; — per aq. termali e situaz., frequentatiss. da forastieri che vanno e vengono da *Spa. — Poi V passa a Maastricht e a Bruxelles :Ep II 60 61 (et 55 56 64 75).

Analisi delle aq. = mem. in franc. dei chim. Monheim e Reumont 1810'11 ampiam. elogiato dal V 1812 :Op VII 311..320 [& → *Kortum] — fonte *Poken Brucken* :Op VII 318.

(ARAGATRAMS = errata grafia :Ep I 384 per Magallhanes, forma spagnola di *Magellan).

ARAGO, François Dom. [n. 1786 presso Perpignan, diresse Oss. astr. di Parigi; famoso per: - misura meridiano, - varie scop. in luce polarizz. e in elettromagn., - divulgaz. d'astron.; † 1853] — Sua biografia del V in *Ac. des Sc.* 1831 :Ep V 273_n; ivi si dichiara incerto sul prevalente merito del V × *elettrizzaz. per evaporaz. :Op III 307 (Ep II 145, Agg 22).

ARALDI, Michele [n. 1740 a Modena; ivi prof. di Fisiol. in U^a; fra suoi trt. (anche di Fis.) emerge *Anastomosi nei vasi delle macchine animali*; in Milano † sett. 1813] — Quale segr^o dell'Ist. Naz. ebbe col V un cordiale carteg-

gio; per quanto vi è di strettam. ufficiale → *Istituto Nazionale. — Ritratto :Ep iv 64. Istituto Naz.: — vi appare Ar. nel secondo elenco 1804 :Ep iv 342; — all'avviso del segr^o Ar. per adunanza in Bologna (lug. 1804), escusante risposta del V (che intervenne nel mag. 1803) :Ep iv 352⁸. Vicendevoli espress. di stima e di amicizia: — del V :Ep iv 359 438, Ep v 35 47 48, — dell'Araldi :Ep v 12 37 120 173. In lt. *confidenziale* (irrep.), Ar. chiede per l'Ist. la mem. × vapori che V gli mostrò, e vi insiste :Ep iv 436_m, Ep v 12 34. 1805, del trt. di De Luc × Galvanismo, Ar. promette al V d'invviare proprie rifless. :Ep v 12. Nuove scuse del V per non aver nulla di pronto e dubbia promessa d'una mem. × grandine; — Ar. ne è molto curioso, contando d'averne accostate le conclus. con una propria *congettura* :Ep v 34_b 36_b. 1806, avuta dal V in due riprese la mem. × grandine (= art. XC.IX :Op v), Ar. è lieto d'aver concordato nella congettura, ma per una lt. confermante del V (irrep.) quasi teme rimprovero di plagio e se ne dichiara innocente :Ep v (47 48 53) 119. 1808, nei volumi della Soc. It. Scienze, Ar. inserisce una mem. × legge di continuità e desidera un giudizio del V, a cui pure annuncia altri studi in corso (teoria del suono, pretesa elasticità dei liq., freddo raggiante, vapori e aria) :Ep v 120. 1808, fine estate: un incontro in Bologna che al V fa gustare l'*erudita conversaz.* coll'Araldi :Ep v 174 203. 1809, nominato senatore il V, nel congratularsi, Ar. accenna d'aver dato a ciò il proprio voto nel Coll^o elettorale; — chiede di poter dedicare una propria mem. al V, il quale accetta con *stima e riconoscenza* :Ep v 172³4⁵ 205. 1810, Ar. si compiace col V per la grande Pila che l'Ist. Naz. gli fa costruire e spera *esser messo a parte* delle esp. :Ep v 204. Ar. ha il suo posto a Bologna ma torna sovente a Modena, sua *patria*, per *bisogni domestici* :Ep v 173 204. 1812 lug., ultima firma di Ar. in lt. al V :Ep v 238. 1813 marzo, l'Ist. di Sc. e Lettere elegge V e Ar. nella giunta pro *Diz^o della lingua italiana* :Ep v 368.

Araldica.

Alla regia cesarea Commiss. Araldica in Milano: — sarebbe chiesto dal Reina riconoscim. dei titoli (del passato regno d'Italia); ma V (cointeressato) consiglia attendere stabilità del governo, mag. 1815 :Ep v 296⁷; — per sé e per i figli, *V (/N) presenta docum. *d'antica nobiltà e del nuovo titolo di conte*, e la Commiss. passa l'istanza alla cesarea Reggenza di governo :Ep v 298⁹ 301 311⁶ 323 467. Membri della Commiss. ar.: Borromeo, Soma-glia, Em. Andreani assessore, Castiglioni segr^o :Ep v 299 311. In U. Pavia, l'Araldica è nuova materia d'insegnam. dal 1818 (*Aldini Pier Vitt.) :Ep v 373 (antico tribunale araldico 497).

ARBORIO GATTINARA → *Breme.

« Archal » [da *aurichalcum*; filo d'ottone; però v'è il trt. *DU HAMEL *Art de reduire le fer en fil, connu sous le nom de fil d'archal*, Paris 1768] (Op I 182_m) → *metallici Fili.

ARCHINTO, Giovanni [di nob. fam. milanese, card. dal 1776 con alte cariche in Roma (segr^o *Villa) e anche prebende in Pavia e Como; 1797 si ritirò a Milano, dove † feb. 1799] 1789, richiesto dal V di appoggio pro nomina del f^{no} arc^{no} Luigi a vesc. di Como, risponde favorevole, ma *l'affare* dipende dall'imp^e e non dal papa. — 1790 all'arc^{no} visitante Roma, saluti del V per il card. :Ep III 16 18 73.

Architetti

Dei tempi del V: — *Cantoni, *Marchesi Alessandro, (Piermarini: teatro alla Scala), *Pol-lack.

Alla decorosa sede del cartellario Voltiano (nel palazzo Brera fino al 1960) con *disinteresse e fine gusto d'arte* attesero gli architetti Ambrogio Annoni e prof. Gaetano Moretti :Op VII 541 (fot. 542_t).

Archivi da cui vennero mss. e documenti com'è indicato nelle rispettive *Fonti*:

A Milano — Archivio di Stato (sigla A.S.M.) [Risiede nell'ex palazzo del *Senato] → *Gua-stella :Ep I pag. xii: :lt. inerenti alla fanciullezza del V (fino al 1761) :Ep I 1...33; :lt. del V all'arc^{ca} Ferd^o, al Bovara, al Reina 1775⁸⁰ :Ep I 81 84 121 214 404;

: del V × scuole di Como 1774 :Ep I 435-469,
 — × viaggio in Svizzera 1777 :Ep I 475-493;
 — un giudizio sul V insegnante :Ep I 470;
 : carteggio del V (e d'altri) col min^o Firmian
 1774'80 :Ep I 66...409, — 1780'82 :Ep II
 5...103;
 : lt. di lord Cowper al V 1780 :Ep II 10;
 : carteggio del V col min^o Wilzeck 1784'87
 :Ep II 221...402;
 : carteggio con uffici governativi × U. Pavia
 1784'88 :Ep II 279...442, — 1789'95 :Ep III
 30...278 — prospetto di lezioni 1794 :Ep III
 495 510'1;
 : cart. del V col gov. francese-cisalpino 1796'98
 :Ep III 341...429;
 : lt. del V a commiss. austr. 1799 :Ep IV 2;
 : cart. del V col gov^o cisalpino-italico 1800'04
 :Ep IV 14...365;
 : lt. del V ad autorità di Como 1804 :Ep IV
 403, — 1807 :Ep V 77, — 1823 :Ep V 455;
 : cart. del V con min. e funzionari × U. Pavia
 (è × propria posiz.) 1805'09 :Ep V 1...188, —
 coll'Araldi × erigenda grande pila 1810 :Ep
 V 197...206, — novam. × U. Pavia 1811'19
 :Ep V 341...451;
 : titolo di conte al V (! Napoleone) 1810 :Ep
 V 213; — successivi ricorsi del V 1815 :Ep V
 300...316;
 : del V: — profess. di fede :Ep V 289; — giu-
 ram. al gov^o austr^o 1817 :Ep V 510.
 Milano: — archivio dell'Ist. Lombardo di
 S. e L. (oltre le molte lt. del *Cartellario vol-*
tiano :Ep I pag. xi):
 : carteggio Amoretti :Ep II 314, Ep IV 283'6
 408, Ep V 155, Agg 63;
 : carteggio Araldi :Ep IV 358 411' 434, Ep V
 11...53 197.
 Como — Sez. dell'Arch. di Stato.
 1774 × nomina del V a prof. in Como: lt. del
 Firmian :Ep I 67 68 77;
 1796, lt. firmate da V e Giovinetti, membri di
 Delegaz. prov^{ie} per il censo Ep III 293 303
 1802, verbale: eletto V *primo amministratore*
 del comune di Camnago :Ep IV 544;
 1803'05, lt. ufficiali, V pres^{te} del Cons^o gen^{le}
 del dip^o del Lario :Ep IV 214 240'2 271...275
 307'8 387 390...402;
 1804, V revisore delle stampe :Ep IV 373;
 1804'06, V pres^{te} del Magistrato delle acque
 :Ep IV 407 428...432, Ep V 64;
 1806, V delegato dell'Ufficio centrale della
 Stampa :Ep V 60;
 1809, notifiche comunali: — V presiede un'adu-

nanza :Ep V 493, — si rinvencono monete
 antiche in fondi del V in Campora :Ep V 180;
 1809'10 × fondaz. Società Scienze Lettere
 e Arti in Como :Ep V 183 196;
 1812, V presid. dei Collegi elettorali :Ep V
 244'5'7 252;
 1817, alla Delegaz. prov^{ie} V dà spiegaz. ×
 parafulmine di *Gattoni (/Q) :Ep V 333;
 1822, dal Governo alla Delegaz. prov^{ie}: *rimessa*
in corso la pensione al V :Ep V 477;
 1827, 5 marzo: Congregaz. municipale notifica
 al Gov^o (Milano): † V :Ep V 489.
 Modena — Arch. di Stato: — una let. pri-
 vata di Barbieri a Cerretti 1792 :Ep III 141.
 Domaso — Arch. *Sebregondi: — lt. tra
 Martignoni e V, 1798-1819 :Ep III 409 418,
 Ep IV 389 399, Ep V 220 232'4'5 512;
 : lt. tra Martignoni e Bettinelli 1802'03 :Ep IV
 242'3 254'5.
 Altri Archivi privati: *Chabrol, *Moreni.

B « Archivio » = titolo di Rassegne scientifico
 letterarie:
 “ Archivio storico Lombardo ” :Ep I 313 470.
 Ep II 244 367 (*V/L), & *Basilea *Landriani/T.
 “ Archiv für die Gesch. der Naturwiss. ” →
 *Guareschi.
 [“ Archivio di St. d. Scienza ” = “ Archeion ”
 fondato 1919 da Aldo Mieli, consultato in que-
 sti Indici].

Arcidiacono (arc^{co}) = *Volta Luigi, fratello
 del V.

Arciduca (arc^{ca}) = S.A.R. (sua altezza reale)
 *Ferdinando di Lorena.

Arcivescovo di Milano (senza nome :Ep IV
 124 137'8) = *Visconti Filippo [suo predeces-
 sore Gius. Pozzobonelli † 1733].

Arco conduttore.

A Scaricatore in esp. di *scariche el. senza scin-
 tilla.

Per B. di L., *il così detto Arco cond.* = serie
continuata di deferenti :Op III 221'2'5 (circuito
 224_b).

Corrente copiosa: — ma non atta a dare scint.
 :Ep III 418, — può dividersi in archi cond. di-
 stinti :Op II 101'2'3.

Corpi semicoibenti inadatti a trasmettere la
commoz. (da B. di L.) se fanno parte dell'Arco
 scaricatore :Op V 258_b (317_b).

Resistenza (o coibenza) dello stesso Arco met.
 se formato di pezzi connessi :Op IV 158.

L'Arco può anche essere *catena di persone
(Op I 237) Op III 222, Op IV 430_b.

Arco applicato a vasca con *pesce el. :Op IV
457.

Arco esterno della *Pila (/H) :Op II 357.

B In *galvanici Esperimenti.

Prime esp. del Galvani 1791 con Arco cond.
di un solo metallo (senza el^a nat. o artif.) :Ep
III 147.

Nella prima descriz. del V (apr. 1792), *applicato*
come *scaricatore un filo met. o arco cond.*
coi capi a gambe e nervi della *rana, si produ-
cono *muscolari contraz. :Op I 5 6 17_a (cir-
cuito) 121; — qualunque deferente è buono,
però al diminuire delle forze vitali si migliori
l'arco con foglia di stagno o piombo :Op I 178.

Il solo Arco cond., senza armature met., è
sufficiente se la rana è ben preparata al modo
di Galvani :Op I 39_b.

L'Arco dev'esser tutto ben conduttore; basta
acqua (meno deferente dei met.) a interrom-
perlo :Op I 34 35 66.

1794, trt. anonimo (ma certam. Galvani) ×
Arco cond., uso e attività: — ne riduce la funz.
a sola conduz., sostenendo invece la *Elettri-
cità animale (/B) :Op I 271_a 292⁵ 316, Ep
III 216⁷.

C Arco bimetallico.

Ancor nelle prime esp., V applica Arco o filo
cond. con capi: uno ai muscoli, l'altro all'ar-
matura d'altro met. sui nervi :Op I 32 60, Ep
III 150_m.

Un terzo met. interposto può fare da Arco
cond. :Op I 68 70 72.

Arco interrotto e ricongiunto :Op I 236, — te-
nuto per manico isolante :Op I 105.

D Arco considerato *elettromotore.

Arco bimet. applicato a *lingua: continuo sa-
pore, *continuo transflusso* di el^a :Op I 73_b.

Alla sola funz. di conduttore anziché *elettromo-
tore*, basterebbe Arco di qualunque deferente
:Op I 275_a.

Però, Arco di soli corpi bagnati può produrre
corrente el. ? — Dapprima: no; dopo le esp.
del Valli, ammesso, estendendo l'idea di con-
duttori eterogenei (! V 1795) :Op I 298_a.

L'intero circuito è visto dal V come formato
di due Archi: - *animale*, - *metallico o esterno*;
a questo (e non all'animale) attribuisce l'im-
pulso che mette in giro il fluido : Op II 337,
Ep IV 331.

I capi dell'Arco cond. met. (o quelli dell'arco
cond. animale) non presentino alcuna diversità
e l'effetto sarà nullo :Op I 353 (397_b).

Arco d'un solo met.: — *perfettam. uguale ne'*
due capi, non agisce, — coi capi in due di-
versi liq., sí :Op I 330 403.

& → *Circuiti *Contatto *Scaricatore *Elet-
trodecomposiz. /C (Op II 318 321).

ARCONATI [Nobile famiglia lombarda che
nell'800, all'Estero, ospitò e protesse intellet-
tuali italiani].

1782 mag.-giugno: — a Londra, dall'ambascia-
tore Belgioioso, V trova il *contino Arconati*
[Carlo] *fratello della marchesina* [Clementina
sposa] *Botta*; — a Portsmouth, col marchese
Arconati, V visita la flotta :Ep II 112 473.

ARCUEIL *villaggio distante una piccola lega*
da Parigi; ivi *casa di campagna* di Berthollet,
accogliente V e Brugnatelli 1801 :Ep IV 486
505 517 [& → *Blagden].

ARCY [Patrick d', irlandese (1725-1779) mi-
litare in Francia; trattò: Astr., Mat.; — 1749,
mem. × *Elettricità con*] nuovo elmetro come
*pesaliquori (inventato con Le Roy) :Op V 54;
1751, *Nuova teoria d'Artiglieria* con cenno a
*Robins e a *misure di velocità dei proiettili*
(! Le Roy elogia) :Ep I 251.

ARDENNE = *montagne* che V attraversa con
disagio da Spa a Luxembourg nel viaggio ai
Paesi Bassi (e 1° in Germ.) 1781 ag. sett.;
— Stavelot: l'ab^e dei benedettini è princ^e so-
vrano; ivi: cuoi (aq. adatta); — *Osin piccola*,
miserabile :Ep II 133 475.

Areometri (Op V 54, Ep II 218 393) →
*Pesaliquori.

ARGAND [François -Pierre-) Aimé, n. 1755 a
Ginevra; della lampada senza fumo (olio tot-
talm. bruciato da corrente d'aria) è vero in-
ventore (! De Luc "*Idées × Météorol.*") —
1783 porta l'invenz. in Ingh.; — 1784, Guyton
la imita (costruz. Dumotiez); — con la rivo-
luz., perduto ogni privilegio; imitata da Quin-
quet, la lampada ne assume il nome; — Ar-
gand † 1803 in Ginevra].
1787, sul M^{te} Bianco, Saussure sperimenta la
lucerna d'Argan :Agg 151.
1801, a Parigi, Brugnatelli (col V) vede: —

belle sale dei caffè illuminate ad « argan », — la manifattura L'Ange di « *chinchet o argan* » :Ep IV 480_b 527_a.

ARGENTINA = nome classico di *Strasburgo [formato da *Argentoratum*], usato dal V e da altri :Op VII 112, Ep I 190 330.

Argento [= una delle 33 sost. semplici, combustib. metallico, difficilm. ossidabile, brucia con fiamma verde per mezzo della commoz. elettrica :DANDOLO 1796]:

A Generalità — Pezze di Spagna (monete). :Op II 3
 “Carta d'argento” è carta rivestita di foglia di stagno :Op I 73.

B Virtù chimiche.

Arg. viene annerito: — dai solfuri :Op I 409, — da vapori di sorgenti sulfuree :Op VII 312, — poco da liquidi salini (meno di altri metalli) :Op I 408 — non da aria infiam. paludosa :Op VI 398_a.

Storta d'Arg. dorato per distillarvi aria acidofuore :Op VI 341.

Su calce d'Arg. agisce *Luce/A (Op VII 51).

C Virtù elettriche.

Foglia d'Arg.: — in strofinatori di macchine el. :Op IV 313, — in elettroscopio Bennet :Op I 4.

Crogiuoli d'Arg. usati da Saussure pro elettrizzaz. da evaporaz.; dubbio del V: avevano in lega un metallo calcinabile? :Op V 183.

Arg. semplicem. applicato su semicoib. riesce (—), ma stropicciato (+): su avorio, su ceraspagna :Ep III 421 486.

Legno inargentato → *Conduttori capaci.

D In elettromozione.

Arg. è uno dei metalli preferiti dal V fin dalle prime esp. di *contatti con altri metalli, avendo facilim. monete cucchiari piatti candelieri; — fatti tre ranghi dei metalli (mag. 1792) l'Arg. vien posto nel 1° :Op I 66_a; — inefficacia di fili d'Arg. fra loro :Op I 276_b.

Circuiti con metalli, producendo *muscolari contraz. :Op I 40 60 71 72 87 300; — piatto d'Arg. con anguilla 1792 :Ep III 481.

Cucchiario, bicchiere per circuiti producenti *sensaz. su *lingua, su *occhio :Op I 73_b 236, Ep III 288 483'6 — con aq., diverso effetto toccando con zinco o l'Arg. o l'aq. :Op I 400.

Arg. fra due liq.: — efficacia soltanto se uno dei liq. è un solfuro :Op I 390 402'6.

Arg. in esp. puram. di contatti metallici (col duplicatore): Op II 52, Ep III 304'5 360'5 441

Arg. nella pila :Op I 566_b, Ep IV 6 509, — si può sostituire con buon rame :Op II 129.

In elettrodecompos.: — ossidaz. dell'Arg. :Op II 4 9.

Argento vitreo = una “miniera d'Arg.” in elenco di eccitatori :Op I 349.

& → *Elettromotori/F, *Metalli *Nitrati.

Argento vivo (Op III 190, Ep II 168) → *Mercurio.

Argilla — bagnata d'acido nitroso e distillata, diede arie fissa, flog. e (poca) deflog. (a Priestley) :Op VI 361_a.

Acqua sepolta in argilla purissima, tentata distillaz. (per passarla da vapore ad aria elastica): — esp. di V con D'Arcet in Parigi 1782 :Op VI 435_b. — & Terra cotta.

Aria e Arie.

A Tutte le Arie (= Gas) in generale.

Alcuni trt.: — *LAVOISIER, *Saggio storico* × *Arie*, 1774, — *PRIESTLEY, *Exper. and Obs. on different kind of Air* (2 voll. 1774'75), — PRINGLE, *Discorso* × *Arie*, 1773.

Ricerche e idee del V:

: avviate dopo legata corrispondenza col Priestley (che non riesce a spedire al V il proprio 2°) :Ep I 123 149, Op VI 11;

: nelle scuole di Como, V fa fare all'alunno Jossi *dimostraz. sperim.* con trt. di *Aerologia*, 1775 (art. cv* :Agg 45...) :Ep I 128;

: V scopre *Aria infiam. paludosa dopo conversaz. col p° Campi 1776: Op VI 19...;

: teoria gen. di tutte le specie di arie in It: — al Senebier 1778 :Op VI 269..., — alla Nanteuil 1782 :Op VI 329...;

: ampliamenti del V × arie traducendo *Diz. Chimica* 1783 = art. cxvii :Op VI 347-436.

Nomenclatura delle arie:

: tanti nomi si sono dati alle diverse specie (! V aggiungendo *Aria infiam. nativa delle paludi* 1776) :Op VI 30_a;

: proposte di nuovi nomi, discusse dal V contro Foureroy 1790 :Op VII 228 238'9 241'2'3'5;

: nella nuova Chim., traduz. di nomi tedeschi (V richiesto da Amoretti 1795) :Agg 65;

: corrispondenza moderna a nomi della vecchia Chimica :Op VI 332.

B Virtù meccaniche dell'aria sono elasticità e gravità (! V *Aerologia* 1776) → *Forza espansiva :Agg 49 50. Elasticità permanente dell'aria sfida (« brave ») qualunque freddo; dunque l'aria tiene combinato l'elemento calore :Ep II 200. V scopre la uniforme dilataz. dell'aria per il calore e le leggi × tensioni dei vapori :Op VII 321-536. Pesi specifici relativi fra arie nitrosa e infiammab.: nulla o pochiss. vi influisce il flogisto; però il flogisto tiene scartate le molecole dell'aria inf. rendendola un fluido molto raro :Op VI 203 280_b. — Opin. [contrastanti e confuse]: — Senebier: pesante l'aria satura di flogisto [forse CO₂], — Priestley e Cavendish: leggera l'aria flogisticata (e V approva), — Pries.: più leggera l'aria comune dell'aria deflogisticata :Op VI 280. Diversa leggerezza di arie flogisticata [N] e infiammab. [H] per esservi ± combinato il flogisto, il quale nella [N] non è intimam. combinato, non ha estruso la terra (che è pesante) come nella [H] (! V 1776) :Op VI 41. Con o senza aria, la forza espans. del vapore (dovuta al solo calorico) è la stessa (! V 1794) :Op VII 443 506⁷. & → *Fluidi elastici, *Dilatazione (/A), *Vapore elastico.

C Virtù chimiche dell'aria.

Aria principio o di composiz. è il vincolo primario che lega i costituenti dei corpi (! Hales, Haller, Mac Bride, V 1776) :Agg 54_b. Aria di porosità è annidata (« niché ») nell'aq. e nel ferro (! V 1777) :Op VI 262_m. Da aria ad aria il *flogisto (/F) trascorre rapido; in ciò consiste la *fiamma (! V 1778) :Op VI 204_b. Proprietà chim., da trattare però in Fis. (in U. Pavia) sono nei fen. di combust. e calcinazione :Op VII 510 = Ep III 533. Modalità: — Come travasare le arie senza immollare le mani (! V 1777) :Op VI 137. Magazzino di arie per impregnare aq. d'aria fissa (! V 1784) :Ep II 213_m. Sistema del V × diverse specie di arie (concorde a Senebier 1778): — tutte le arie hanno origine dagli acidi che sono le arie più semplici, originarie; solo gli acidi hanno per se stessi forma aerea e si combinano poi o con terra o con flogisto :Op VI 280_b 283_b.

Benché differenti, le tre arie [O N CO₂] hanno forse un fondo di sostanza comune poiché si producono come compagne indivisibili (! V 1784) :Op VI 372.

Conclus. della mem. *Differenti specie di arie* = CXVI (! V 1783): — tre sono i loro principj costituenti; sale flogisto e terra; il flogisto è principio di ogni volatilità :Op VI 342³. Arie immiscibili in aq. [H N O] (Op VI 74) → *Miscibilità.

Arie lavate in aq. di calce per eliminare l'aria fissa (! V 1784) :Ep II 192_b.

Aria è dissolvente dell'aq. (! Le Roy) ma invece si ha *evaporaz. (/A) anche nel vuoto :Op VII 517.

D Virtù elettriche dell'aria.

Discusso intervento di causa in produz. di moti elettrici (! V 1769). — L'aria è un medium coercente (importanza in *elettliche azioni) :Op III 27 28; — come interviene fra corpi elettrizzati (palline di sovero, fili) :Op IV 411³5, — se attuata :Op IV 438.

Comunque vaporosa, l'aria è sempre resistente al fluido elettrico :Op V 13_b; — se pura e secca e densa, è coibente :Op IV 320; — ma diventa deferente - o per *umidità (/B) - o perché diradata (e scorrendovi fluido el. si empie di amena *luce el.) :Op IV 322³.

Aria rada dell'alta atm.: — ipotesi del Beccaria (! V riferisce): — il fluido el. si forma una strada conducente al termine a cui tende, mediante inducimento di corpicelli sul sentiero (! Beccaria) :Op V 14.

Strato d'aria interposto fra conduttori, viene spezzato dalla scintilla (salto = spessore, in ragione della tensione) :Op II 248_b. — *Coibenza dell'aria, misurata con *spinterometro :Agg 27.

Prisma aereo interposto fra nubi e terra, se asciutto è coibente, ma umido non impedisce l'azione dei parafulmini (e dei paragrاندini?) (! Marzari 1823) :Ep V 464.

& → *Coibenti /C, *Palloni (van Marum) *Resistenza.

Aria acida [= *anidridi e anche HCl gassoso]. Aria ac. è un genere che comprende diverse specie, le quali sono tante quanti gli acidi, poiché le arie ac. sono vapori degli acidi resi aeriformi da addiz. di flogisto [= sottraz. di O] (! V 1783) :Op VII 69, Op VI 339 — però (come per gli acidi) unica è l'aria acida primigenia (! V 1778) :Op VI 284_b.

Enumerando le arie acide (*marina, vetriolica, vegetale e l'aria fissa*), V si chiede 1773 perchè l'aria defl. non sia ancor più *dissolvente* di quelle :Op vi 287.

Le arie ac.: — sono *miscibiliss.* con l'aq., ossia sono assorbite dall'aq. con cui formano spiriti acidi, eppure sono *veri fluidi pneumatici* :Op III 192_a, Op vi 72_n 73_n 340 — sono *dissolventi* [reagenti] fortiss., corrodono materie grasse carbonose e metalli :Op vi 340.

Consistenza: — le arie ac. sono combinaz. di prim'ordine; poi combinandosi: — con terra priva di flogisto perdono acidità causticità, divengono *dolci, respirab., immiscibili* :Op vi 283_b 342_b — con flogisto divengono arie nitrosa e infiammab. :Op vi 284_b'5_a.

La deflogisticaz. è vera causa di perdita di acidità e forza dissolvente? (! V dubita 1778) :Op vi 288.

Aria acido-fluore = Acido fluore = Ac^o spatico — Scoperta e formaz. → *Acido fluore. Virtù: — irrispirabile; — si può tenere confinata nel mercurio; — invece *miscibiliss. col. l'aq.*; — su questa, l'aria ac^o fluore forma una *materia petrosa, come terra vitrescibile*; — questa terra, creduta combinata nell'ac^o aereo 1778, è invece dimostrata proveniente dal vetro 1783 :Op vi 283'9 341.

Aria acido marina = Aria (acida) del sal marino [HCl gassoso] — scoperta da Priestley, si evolve dallo spirito di sale o acido marino [HCl in aq.], versando sopra sal comune, acido vitriolico che svolge l'*acido muriatico più debole :Op vi 282 339 389 (Agg 59).

Virtù: — è un vero fluido pneum., puro vapor acido che serbasi elastico perman. se confinato in vaso rivolto nel merc.; — ha grande *miscibilità con aq.; — con questa diviene il più attuoso spirito di sale, dissolvente potentissimo; — irrispirabile, estingue la fiamma :Op III 191'2; Op vi 40_b 108 281'2 389.

Aria ac^o mar. attacca e corrode ferro e altre sost. ricche di *flogisto (/D), di cui si appropria diventando *immiscibile* [insolubile] e convertendosi in aria infiam. (! Priestley) :Op vi 40 108 282 335 340.

Acido marino [HCl in aq.] si converte in aria [HCl puro] senza venir fornito di flogisto [senza togliergli O] ond'è anche di sua natura fumante :Op vi (80 81) 339; — [confusa reaz.] con sublimato e merc. :Op vi 163.

Allo stato di arie, la acida marina è più efficace della acida vitriolica [HCl, SO₂], al contrario in forma liquida :Op vi 340.

Aria acido marina deflogisticata col manganese, sperimentata da Klaproth col V 1784 :Ep II 490, — certam. = *acido muriatico (/C) ossigenato, poi detto *Clorino (o cloro) e anche = *Aria regia di F. Fontana.

Aria acido nitrosa [Ipoazotide N₂O₄?] L'acido del nitro non avrà dunque pur esso un principio aereo? Sì, ma difficile serbarlo sul mercurio, perchè lo calcina. Vi riuscì temporaneamente Priestley e con poche gocce d'aq. ne formò spirito di nitro [ac^o nitrico] :Op vi 283 339 340.

Aria acido vegetale — accennata di sfuggita con le altre 1777'78 :Op III 191_b, Op vi 287, ma V riconosce che Priestley non è riuscito a ottenerla dall'aceto radicale :Op vi 340_a [Sarebbe l'anidride... dell'acido acetico].

Aria acido vitriolica — La materia del fuoco cangia l'acido vitriolico [H₂SO₄] in aria sulfurea volatile detta da Priestley aria acido vitriolica [SO₂]; essa ha forma aerea secca permanente dovuta al flogisto; è forte, cioè esclude le altre arie acide; miscibiliss. con aq., con cui diviene spirito sulfureo (1783) :Op III 191_b, Op vi 224_m 282 340'2, Op VII 55_b.

Aria alcalina

A Scoperta e nome: — in lt. al V, nov. 1773, Priestley accenna alla scoperta :Ep I 63; — egli chiama acconciamente *A. alc. lo Spirito di sal ammonico o *Alcali volatile*; — *A. alc. è l'alcali volatile reso aeriforme*, — è un vapor elastico permanente, l'alcali volatile è il suo liquore [dunque, A. alc. = NH₃ gassosa pura, alcali volatile = sua soluz.] (! V in Diz. Ch.) :Op vi 80_b 81 341.

B Formazione: — In *Aerologia* 1776, solo nome: *Alcali volatile*, prodotto da putrefaz. :Agg. 52 53.

Processi: — riscaldando o distillando a calor dolce lo spirito volatile di sal ammoniaco; — distillando sal amm. insieme colla calce (! Diz. Ch.) :Op vi 341 413; : da combinaz. di aria infiam. con aria flogisticata allo stato nascente [H con N] (! V, ipotesi 1788) :Op v 390.

C Virtú ed esperienze.

A. alc. è elemento di insalubrità :Op vi 8 10, — *irrespirabile, ma diversam. dalle altre arie fattizie, mantiene la *fiamma (/C) e la allarga* :Op vi 39_b.

Miscibilissima in acqua, l'A. alc. ne viene *interam. assorbita* formando (a saturaz.) *spirito di sal ammonico; perciò non si può confinarla che nel mercurio* :Op vi 341; — *tuttavia è vero fluido pneum.* :Op vi 72_b 73_n.

A. alc. *affetta l'infiammabilità* ossia è debolm. infiammabile (! V 1777) e più lo diviene se colpita da scintille el. (! Priestley) che ne aumentano il volume, ne diminuiscono la miscibilità e producono bolle di aria infiammabile :Op vi 79_n 81 335 341 413.

Stante l'infiammabilità, V si propone di esaminare l'A. alc. con l'eudiometro :Op vi 398.

Inesplicabile: — A. alc. sopprime i vapori del fosforo :Op vi 224_m.

Con arie acida e nitrosa, l'A. alc. si annebbia; — *scompare la forma aerea di ambedue, — genera cristalli di sal ammoniaco e di nitro ammoniacale* :Op vi 341.

D Consistenza. — A. alc. è fra le arie più semplici come le arie acide, ma contiene più flogisto; perciò potrebbe essere intermedia fra le arie infiam. e flogisticata (! V 1776) :Op vi 39_b 108_n, o anche simile non a solfo ma ai fosfori e da includere nelle arie acide :Op vi 39 81 280_b.

Aggiunta di flogisto all'A. alc.: — può essere *insinuata* da scintille el. :Op vi 81, — o ottenuta se l'A. alc. dissolve metalli :Op vi 342; — fa perdere miscibilità e acquistare infiammabilità :Op vi 79 380.

Questo mutam. appare attribuito da Priestley direttam. alle scintille: — l'A. alc. diviene infiammabile o se ne separa quella parte che è infiammabile :Op vi 80_{pn} (110); — allo stesso risultato perviene Landriani col calore di canna rovente :Op vi 413.

& (nella nuova Chimica) → *Ammoniaca.

Aria atmosferica

A Virtú meccaniche (*gravità, elasticità*) eran tenute da Boerhaave valevoli a spiegare la sua azione su respiraz. e fuoco; ma occorrono invece quelle chimiche (! V 1776) :Agg 51 63.

Virtú fis. e mecc. *fluidità resistenza peso compress. espansibilità* sono trattate (! V in *U. Pavia 1795) nella *Pneumatica :Ep III 520.

Aria compressa in *schioppo pneum. :Ep III 284.

Aria che stanza nei pori e *si annida nei liquidi* :Ep III 521; — nell'aq. può favorire la *ebulliz. :Op VII 404.

Calore specifico (qui /E).

& → *Atmosfera, *Barometria, *Dilatazione (/A), *Elettrizzaz. dell'aria, *Coibenti /C, *Resistenza elettrica.

B Consistenza.

Virtú chimica *principale*: — l'A. atm., *mestruo universale* [solvente] *succia il *flogisto* (! V 1776) :Agg. 51 52, Op vi 37 78_b 82_b, il che spiega *Accens. *Combustione *Fiamma *Infiammazione.

Sintesi e analisi comprovano che l'*atmosfera è un composto* (= *miscuglio* :Op vi 370_{mb}) di *due arie differentiss.*: — 4 parti *assolutam. irrespirab.* e misteriosa (né aria fissa, né infiammab., né altre conosciute; è *Aria flogisticata) — una parte d'aria buona (! Scheele) = *A. deflogisticata o respirabile o vitale (! V 1776-'90) :Agg 61, Op vi 339 343 362'3 369_b, Op VII 66 67 227.

A. atm. quale residuo d'una ipotetica aria pura che si è *depravata*; ma in tale aria pura tutto andrebbe in fiamma. I processi che la guastano sono più *universali di quelli che la correggono* (! 1778) :Op vi 264'5.

Dubbi: da *eudiometria risulterebbe non 1/5 ma 1/6 d'A. vitale; forse questa mista all'altra, non tutta si infiamma (! V 1787) :Op VII 220.

Nei 1/5 di aria non respirab. si confondono ignote specie nel genere *Aria flogisticata; non vi è molta *aria fissa perché *assorbita e disciolta* in aq. (! V 1783) :Op VII 69.

Analisi e sintesi fatte dal V in lezione (! Mangili 1792) :Ep III 484'5.

Nomi nuovi (1795): *gas azoto e gas vitale o ossigene* :Ep III 535 = Op VII 511.

Quantità di ossigeno nell'A. atm.: — dal 27% di Lavoisier, e i francesi *si accostano* al 21% trovato dal V con l'eudiom. lodato per esattezza da Humboldt e Gay-Lussac (1805-'07)

:Ep v 93 (= Op VII 271_n). Op VII 223.

C Aria atmosferica × Vita.

A. atm. verrebbe corrotta da respiraz., putrefaz., combustione se non vi fosse perenne compenso dalla *Vegetaz. che assorbe il *flogisto (! V 1776) :Agg 53.

V distingue (contro Landriani) la *Respirabi-

lità che può essere misurata con eudiometri,
dalla *Salubrità.

& → *Aria respirabile, *Aria viziata, *Luce
(/B).

D Aria atmosf. in varie altitudini e regioni.
Al mare fu trovata A. atm. piú respirab.
(! Ingenhousz) perché l'aq. del mare produce
A. deflogist. :Op vi 367, Op vii 74.
Nell'eudiometro, l'accens. d'A. inf. con A. atm.
produce ± diminuz. se l'A. atm. contiene ±
A. vitale; esempio numerico :Op vii 218.
A. atm. in alte regioni (montagnà):
: pensata dal V contenente la leggera A. in-
fiammab. ma l'eudiom. non confermò (a V e
a Saussure) :Op vi 408'9 (Op iii 265);
: trovata non migliore che al piano (! Séné-
bier 1779 con dubbi sui risultati di Priestley) e non
men carica di flogisto (! V al *San Gottardo
1777) ma occorreranno esp. eudiometr. su mer-
curio anziché su aq.; Saussure conferma; —
ricerca di cause: peso specif. [O > N], man-
canza di *vegetaz., A. inf. paludosa che vi si
congrega :Ep i 363 486, Op vi 168 304 367,
Op vii 73_b 74.
Campioni d'aria prelevati: — dal V al Sem-
pione, — dal Saussure al M^{te} Bianco :Agg 94_m.
Col proprio Eudiometro, V fa 600 saggi di A.
atm. variando luoghi, stagioni, ore: — Lom-
bardia (*respirabilità ridotta se cielo sereniss.),
al San Gottardo 1777, Valtellina dai monti di
Bormio alle paludi di Còlico 1778 (*salubrità
pessima), mare di Genova 1782; — trova quasi
invariato il grado di *respirabilità, perché tutto
rimescolandosi nell'atmosfera, si accosta a una
temperatura [condiz.] uguale :Op iii 265, Op vi
304 367, Op vii 215, Ep i 486.

E Confronti d'Aria atm. × A. deflogisticata
[O]. — Entrambe sono respirabili, mantengono
il fuoco, calcinano i metalli — ma con l'A.
infiammab. l'A. defl. si distrugge del tutto,
mentre l'A. atm. (creduta inalterabile da Mac-
quer) può perdere l'aria pura (defl.) e se è
viziata o depravata oltre un certo punto non
si accende :Op vi 181 264 351.
Priestley pensa che l'A. deflog. sia un elemento
dell'A. atm. ma Séné-
bier 1778 non lo com-
prende e obietta che il tornasole è arrossato:
da A. defl. sí, da A. atm. no; potremmo trarre
A. defl. dalla atm. con processi deflogisticanti?
:Ep i 321.

Calori specif. (87 e 18) delle arie defl. e atm.
:Op vii 13 46_m.

Aria compressa (Ep iii 234) → *Schioppo
pneumatico.

Aria comune → *Aria atmosferica.

Aria deflogisticata.

A Scoperta e denominazione.

Un'aria *fattizia* (= artif.) e *respirabile* fu pre-
conizzata da Boyle [e da Mayow] e prodotta
da Priestley 1775, il quale, *trovandola di bontà*
eminente, coerente alle proprie idee (qui /E) la
disse "deflog." e la notificò al Landriani come
aria artificiale cinque volte piú salubre del-
l'aria atmosferica :Op vi 35 360, Agg 61_b, Ep
i 91_m.

Eguale scoperta [anteriore] di Scheele: *Feuer-*
luft = *Aria del fuoco* :Op iii 160_b, Op vi 362_b;
— poi anche di Lavoisier e di Landriani :Op
vi 106_n.

Competiz. tra F. Fontana, Landriani e V su
scoperta di formaz. da particolari sostanze.
1778 :Ep i 244_b 259 (& qui/C).

& → *Aria vitale, *Aria respirabile, *Gas os-
sigeno.

B Virtú meccano-termiche e × Aria comune.

In peso spec., A. defl. supera aria comune e
aria flog. (! Priestley) :Op vi 280_b 367_m.

Calore specifico = 87 volte l'aq. o 4 volte
l'aria comune (! Crawford e Kirwan) :Op vii
13 46 — & → *Dilataz. (/B).

Qualità distintive: — esposiz. completa (! V
1783) :Op vi 338'9.

A. defl. è la porz. respirabile dell'aria comune
od atm. e ne costituisce 1/5 :Op vi 338, —
dunque è 4 o 5 volte piú salubre o respirabile
e anche la fiamma vi dura 4 o 5 volte piú
che nell'aria comune :Op vi 127 339, Agg. 62;
— rapporto facilim. determinato dalla prova
dell'*aria nitrosa :Op vi 127_a 195, Agg. 62.
Ancor maggiore, rispetto all'aria comune, è la
possibilità dell'A. defl. per l'*accens. dell'aria
infiammabile :Op vi 189_a.

C Formazione dell'A. defl. mediante distillaz.

... a fuoco violento:
: da minio [! Priestley i^o ag 1774], da altre
calci metall., specialm. saturate da acido ni-
troso :Op vi 338, — da minio con *sal fusibile*
d'orina [fosfato di soda ammoniacale] (! F.
Fontana) :Ep i 259;

: dal precipitato rosso [ossido mercurico] e dal turbith minerale [solfato merc.] :Op vi 197 227 361;

: da vari vitrioli [solfati] con acido anche vitriolico anziché nitroso (! Landriani, poi V 1777) :Op vi 197_b 260 362; — da cristalli di vitriolo verde marziale [solfato ferroso] polverizzati (! Gattoni 1778) :Op vi 227⁹;

: da sost. metall. come *la manganese* :Op vi 197_b 260, — da antimonio diaforetico [ossido d'antim.] (! Senebier) :Ep i 338 342;

: da terre non metalliche (novità) come allume di rocca (! Pries.) anche calcinato (! V 1777) Op vi 197_b 198_b 260 366_b;

: da nitro calcare *al foco di lente ustoria* (! Pries.) :Op III 191_m.

Nitro è il maggior produttore di A. defl. (quantità: divario tra Pries. e Fontana; deduz. → qui/E); — fa *detonaz. poiché fornisce a sé un'aria ottima alla combust. :Op vi 360'3'6.

Importanza degli acidi: — A. defl. viene: — da terra e spirito di nitro (primo annuncio 1775) :Ep i 91_m; — massimam. da *terre e calci met. intrise coll'acido di nitro*, con azione di calore (! V riferendo Pries. 1776) :Op vi 36 et Op III 191.

Inoltre, A. defl. si ottiene (benché imperfetta) da acido vitr. [solforico] o olio di vitriolo legato con terre metall. o con sostanze spogliate del loro flogisto [= ossidate] (! Fontana), come fiori di zinco, minio, turbith, wolfram, lapis calaminaris :Op vi 363, Ep i 259.

Con altri acidi: — dapprima no: Op vi 163, — poi sí, per esp. di Landriani e di Fontana, ciascuno da sé :Ep i 268_b, — con precedenza di Fontana su Priestley :Ep i 259, — tutti preceduti da Scheele :Op vi 362'3, che ottenne anche da acidi d'urina e d'arsenico :Ep i 287, e fosforico :Op III 161.

Da sublimato corrosivo e da acido marino [= cloridrico]: — disputa fra Landriani (propenso) e Priestley :Op vi 160'3 197_b 361_b 363_a.

Opin. del V: — tali acidi danno A. defl. solo perché traggono dall'aria comune l'acido nitroso come lo trae il minio :Op vi 163'4.

Mista ad arie (fissa e flogisticata) dà varie sost. (! Pries.) :Op vi 361_a; — per avere A. defl. purgata da aria fissa, lavarla in latte di calce Op VII 221

Tutte le formaz. di A. defl., riassunte 1783 :Op vi 338.

Usate dal V: — storte di vetro loricato :Op

vi 363 (forse gli app. di vetro d'un amico del p^e Campi :Op vi 36_a).

D A. defl. × *Combust. e *Calcinazione.

Priestley accenna a proprie esp. in It. al V, giu. 1777 :Ep i 171; — V forma A. defl. e ne mostra prodigiose combust. e al p^e Campi e in pubblica lez. 1776 :Op vi 35 94_b, Agg 62. Discuss. di priorità, V con F. Fontana 1778 Ep i 258'9.

Sorprendente vivacità di combust., ravvivamenti, scoppi :Op vi 35 88 94_b 215 339, Ep i 269_b, — infiammaz. di solfo, fosforo e perfino fil di *ferro (! Ingenhousz) :Op vi 359. Applicaz. per avvivare fornelli chimici (! Pries., Achard, Lavoisier, Moscati) :Op vi 359. Misure dei rapporti delle varie arie con A. defl. per *accens. e per combust. (! V) → *Aerometria.

E Funzione e consistenza dell'A. defl. nella teoria del Flogisto.

In *combust. (/C) e in *calcinaz., l'A. defl. riceve il flogisto di cui è bibace e ci si combina trasformandolo in aria fissa :Op vi 95 356 370_a.

Processi flogistici (= *flogisticaz.) convertono quasi in totalità l'A. defl. in aria fissa (! V e Pries.) :Op vi 339 342_b 378.

Ipotesi Priestley condivisa dal V 1776'77: — A. defl., da tante decisive esp., risulta composta di acido e terra :Op vi 41 106_b 287 361_m 365_b. — Quale acido? dapprima il nitroso, poi tutti (! Pries.) :Op vi 287 362.

Non preformata nei corpi, l'A. defl. si combina [all'atto della formaz.] e V appoggia l'idea a sua esp. 1777 :Op vi 259_b.

Nel diminuire flogisticandosi e convertendosi in aria fissa, l'A. defl. precipita la terra o l'acido? Opin. mutevole nel V 1778 :Op vi 271 285.

Opposiz. all'ipotesi Priestley (! F. Fontana e Landriani 1778) per la gran quantità prodotta dal nitro :Op III 191; — forse A. defl. non è composta di acido, ma viceversa è un edotto o ingrediente dell'acido (! Fontana, Lavoisier 1783) :Op vi 361_b 364_a.

A. defl. tinge in rosso il tornasole, ma non è acida; tentativo di spiegaz. (perché mista ad aria fissa?) :Op III 192, Op vi 288'9.

Ipotesi dubitativa di Senebier 1779: — A. defl. = decomposiz. dell'aria fissa liberata dal suo *flogisto/G, captato dalla calce metallica produttrice; — all'insistenza del V sull'ingrediente

terra, Sen. obietta difficoltà che la terra volatilizzi in aria :Ep I 337'8 342 363. — V stesso poi ammette che all'aria fissa basti perdere il *flogisto (/G) per convertirsi in A. defl. :Op VI 364_b.

Finalmente l'ipotesi [esagerata]: — A. defl. è contenuta in ogni acido (! Fourcroy); V assume idea intermedia coll'ipotesi Senebier (1783) :Op VI 364'5.

& → *Aria respirabile, *Aria vitale, *Gas ossigeno, *Acidificazione.

F Dubbia origine sotterranea.

Vista la formaz. d'A. inf. da manganese e sali vitr., Priestley pone ipotesi: — fuochi sotterranei producono A. defl. dalle pietre, riparando così le distruz. (Lieve appoggio di Landriani e V) :Op VI 260'5'7 366 407.

& → *Vulcanismo.

G Aria defl. × Vegetazione.

Spontanea produz. di A. defl. senza calore [non colore] da piante in aq. ai raggi del sole = sorprendente scop. di *Priestley (/P: Deflogisticam.) :Op VI 301_b 373, Ep I 287'8 358. Nuovi apporti: la luce metamorfosa l'aria fissa in aria pura (*Senebier /O, *Ingenhousz /Q) :Op VI 339_a 367, Op VII 65_n, Ep I 396 412_m, Ep II 385.

& → *Luce/B, *Vegetazione/B.

Aria delle fermentazioni (Op VII 510 = Ep III 534) = *Aria fissa = *Gas acido carbonico.

Aria elettrizzata → (*Aria/D), *Bagno elettrico.

Aria epatica = Aria infiammab. sulfurea [H₂S]. — Bergman la scoperse (da aq. min. sulfuree) e denominò da odore di *fegato di solfo*; — non molto miscib. all'aq.; — composiz.: solfo e flogisto *soprabondante*, ma ancor poco nota benché facile ottenerla da materie sulfuree; — poiché è infiammab., V vuol studiarla con l'eudiom. 1784 :Op VI 341 398.

[Kirwan 1785 (Ops. scelti '87): Aria ep. è solfo tenuto aereo dalla materia del calore].

Aria epatica si sprigiona da grotta nel porto di Miceno (! Delfico 1790) :Ep III 76.

Nella nuova Chim., Aria epat. = *gas idrogenio solforizzato o solforoso* :Op VII 245'6_b.

& → *Arsenico (Op VI 341).

Aria fattizia [= artificiale] = *fluido elast. che ha le proprietà mecc. dell'aria atm.* ma non le propr. chim.; quasi tutte hanno *ree qualità*; una sola è respirab. (! V 1776) :Agg 47 55 61. Op VI 30_a 41_a.

Priestley ha creato quasi una nuova scienza delle Arie fattizie :Op VI 333, — ed è l'*Aerologia :Ep I 349_b.

Arie fattizie non si confondono coi vapori. — La più comune in natura è l'aria infiammabile :Op VI 12_m 61_b.

Opin. di Senebier: le arie f. non esistono in natura ma si formano quando il corpo (metallo) si dissolve 1778 :Ep I 239.

Trt. SPIELMANN, *De aere factitio* (1778) :Op VI 301 — Sperges elogia le scop. del V « in variis aeris factitiis species » 1779 :Ep I 347.

Pringle chiama *elegantem. arie fattizie della Natura* le varie arie native studiate da Priestley :Op VI 268 405, Op VII 228 242, Agg 55 62.

Aria fattizia si abbina all'equivalente vocabolo Gas nell'insegnam. in U. Pavia 1794'95'99 :Ep III 244 426 434 497'9 522 533; — 1804'5 :Op VII 518, Ep V 21.

Intervento del V → *Aria e Arie/A.

Aria fissa [Nome dato da Priestley].

A Nelle pietre e nell'acqua.

L'aria detta *proprium. fissa sta appiattata nelle pietre da calce e nei sali fissi alcalini*, da cui si può ottenere per distillaz. o per effervescenza con gli acidi :Op VI 82 (259) 333, Agg 55.

Si combina e ricombina: — cioè le terre calcari spogliate d'A. fissa divengono *calce; questa è caustica e in essa l'A. fissa si ricombina perdendovi forma aerea ed elasticità :Op VI 267 333, Op VII 19_b, Agg 56.

Per svolgere A. fissa occorre un calore che renda rovente la pietra calcare, ma poi l'aria sussiste in forma aerea (*Fluido elastico) sotto qualunque freddo e pressione (! V 1784) :Op VII 93_b.

Vari liq. assorbono in notevole quantità questo fluido elastico espansibile, che in essi si condensa senza perdere elasticità: — cioè scappa fuori se diminuisce la press. esterna :Op VII 16 (67_a).

Nell'aq., A. fissa è miscibile [solubile] in gran quantità :Op III 192, Op VI 209_b 334_m (vol. doppio) 365 (vol. eguale).

All'aq., l'A. fissa dà un gusto acidetto ed è facile toglierla e immetterla → *Acque acidule (naturali o artif.) :Op VI 11 (esp. pneum., ! V 1776) 334, Agg 56.

In acqua di calce, A. fissa produce intorbidam., precipitandone, cioè tornandone la primitiva terra calcare :Op VI 285 355, Ep III 488_b, Agg 55_b;
— perciò si possono *purgare* le arie dall'A. fissa lavandole nell'aq. di calce :Op VII 221 239_m.

B Aria fissa × vita veg. e animale.

A. fissa è *mofetica* = produce *asfissia*, *estingue* la *fiamma* :Op VI 334, Agg 55_b.
Generaz. di A. fissa: — da putrefaz., da vegetali riscaldati, dai fuochi, nelle cantine :Op VI 60_m Agg 56.

Nei *polmoni di animali a sangue caldo, una *porzione di Aria deflog. inspirata* cambia in A. fissa :Op VII 37_a; — Moscati indaga quanta A. fissa sia nel sangue o fluido o raggrumato 1783 :Ep II 171.

*Salubrità all'aria, restituita dalla *vegetaz. (/B): — le parti verdi, animate dalla luce del sole, spogliano l'A. fissa da *flogisto (/J) e la rendono aria respirabile (*Senebier/O) :Op VI 315 365, Agg 61.

Alla vegetaz.: Aria fissa è — nociva se pura, *favorevoliss. se disciolta in piccola quantità in acqua* :Op VI 334_a.

Virtù prestantiss. dell'A. fissa è la antisettica: — frena fermentaz., putrefaz.; utili perciò liquori facili a fermentare: molta A. fissa dal *Malt* Agg 56 (Op VII 68_a);

— applicata perciò da Macbride a morbi putridi, da Dobson a varie malattie: Agg 56, Ep I 370;

— come l'A. fissa *sia salubre in alcune malattie*, Landriani crede d'aver spiegato in sue *Ricerche...* 1775 :Ep I 91_b.

Diverse virtù, i medici trovano nell'aq. impregnata di A. fissa, perciò quel poco che si inspira coi vapori aereati forse fa più bene che male :Op VII 71_a.

C Aria fissa in natura.

Prodotta da combust., fermentaz., putrefaz., respiraz.; ma essa stessa frena questi processi, in "*Aerologia*" 1776 :Agg 56, Op VI 267 372_b.

Così svolgendosi, mostra di esistere come principio costituente nei corpi *sotto forma concreta* (! Van Helmont), ben distinta dall'aria di porosità che sta negli interstizi :Agg 54.

In cave e pozzi (Pymont, Utrecht), grotte (del cane vicino a Napoli) *nelle cantine dove fermenta il vino* :Agg 60, Op VII 69_n, — nella

stufa di Agnano: vi intorbida acqua di calce (! Delfico 1790) :Ep III 77.

Piogge ecc., assorbendo A. fissa, purificano l'aria; — perciò nell'atmosfera: — A. fissa *innatante* [= diffusa] forse poca; — *disciolta nei vapori aereati* forse se ne trova e opera bene (qui/B) :Op VI 334, Op VII 69_n 71_a.
Sulle alte montagne, forse scarsa l'A. fissa, *molto più grave* ($\frac{1}{3}$ circa più) dell'aria comune :Op VI 168 334 368_b.

Nell'Aria infiamm. paludosa: — *accidentale* l'A. fissa e non sempre come pensano Neret e Fourcroy :Op VI 398_m, Op VII 239. & → *Acque acidule naturali.

D Aria fissa × Combustione.

In *combust. (/C) l'aria pura = A. deflog. riceve il *flogisto (/C) e con esso si combina *trasformandosi, convertendosi* in A. fissa (idea persistente 1784) :Op VI 338 355'6, — e *calor eccitato (Op VII 36).

In questa *convers. d'aria pura* in A. fissa: — riduz. di *capacità calorifica (/D) :Op VII 33_b.

Misure nella formaz. di A. fissa:

: in respiraz. d'animali fino a morire, convertono fino a $\frac{1}{5}$ d'aria comune (! Priestley, Lavoisier) :Op VI 355.

: bruciando A. infiam. oleosa (! V dapprima incredulo su tale formaz.) in eudiom^o, rapporti — A. inf. ol.: A. defl.: A. fissa ottenuta = 1 : 4 : 4 :Op VI 314_b 370_a.

: in eudiom^o, *una misura* di A. infiam. paludosa *ne fa sparire due* di A. deflog. e la trasforma in A. fissa (e acqua) :Op VII 229 240.

A. fissa (come altre *moffette*) non lascia risplendere il fosforo, cioè impedisce la lenta combustione :Op VII 265.

E Acidità dell'Aria fissa.

Effetti: — A. fissa arrossa *le tinture bleu* e il tornasole :Agg. 55 57, Op VI 288_b; — all'acqua dà *un piccante grato acidetto* :Agg 55_b.

Interpretaz.: — acidità dovuta a un *acido avventizio stanziente non in molecole libere ma disciolto in intima combinaz.*, — forse l'ac^o stesso concorso a formare l'A. fissa :Agg 57, — e al V pare d'averne sentito sapore e odore

1774 :Op VII 80_m (Ep I 65);
: in ciò, V si appoggia a: — BAUMÉ, *Chymie, Appendix*, — F. FONTANA, *Ricerche fis. × A fissa* in "*Ops. fis. med.*" 1775, — LANDRIANI, *Ric. fis. × salubrità d'aria* :Op VI 74_n, Op VII 80_b 81, Ep I 65, Agg 57.

: poi 1777, dalle *luminose esp.* di Bewly, V accetta: — A. fissa = *vero acido per sé* benché aereo; ma tal è pure la natura di tutti gli acidi [= *anidridi], — dei quali, A. fissa è più debole, meno *miscibile* in aq., perciò più facile a prendere la forma aerea :Op VI 73_b 74 283 333 — e in ciò segue Priestley Black Bergman (e Keir?) :Agg 57_a, Op VI 73_b, Op VII 80_b.
Supposti trasmutab. tra loro gli acidi:

: A. fissa può essere una modificaz. dell'acido nitroso (Senebier 1778) :Op VI 206;

: A. fissa è ospitante [= incorporata] in tutti gli acidi producenti A. deflog., la quale, ove esista, lo è come parte dell'A. fissa :Op VI 365;

: anche *l'acido del cremor tartaro si cangia in A. fissa* (! Landriani 1778) :Ep I 308.

A. fissa è dunque l'acido che con una terra costituisce l'A. deflog. (! V contro Senebier, apr. 1779; invers. di ipotesi → qui /G) :Ep I 342;

— tuttavia, meglio dell'A. deflog. (supposta da Fourcroy in ogni acido) l'A. fissa può *pretendere al titolo di *acido universale primitivo* :Op VI 364'5_a 390;

— la terra flogisticata ma con eccesso di acido rende debolm. acida e miscibile l'A. fissa :Op VI 286.

F Aria fissa con Alkali.

Alkali sono: — senza A. fissa: caustici [ossidi o idrati di Na K Ca], — con A. fissa: dolci ed effervescenti, *aereati* [carbonati] :Agg 56, :Op VI 333 384_n, Op VII 229_b.

Alcuni alkali, — dopo aver dato, per *dissoluz.* di zinco, A. infiam. — *col calore d'aq. boll.* danno A. fissa (! V in lab^o di Scopoli 1784).
Op VI 384.

Avido d'A. fissa è l'alkali veg. [= potassa caustica] :Ep III 488_b.

G Consistenza, nella teoria del Flogisto.

Prima opin. del V, 1775'79:

: A. fissa già esiste, *coagulata, neghittosa*, nei corpi da cui viene *edotta* :Agg 54, Op VI 82, 372_b, Ep I 363;

: a sua volta, A. fissa è formata di: - acido, - terra saturata di flogisto, a cui deve risp^{te}:

- miscibilità, - irrispirabilità :Op VI 285'6.

Opposta ipotesi (! Senebier, apr. 1779); — A. fissa non è contenuta nell'A. deflog., — invece è combinaz. chimica o precipitato in cui l'A. defl. abbandona l'acido, sua base, per unirsi al flogisto :Ep I 337_b 363_a.

V ne è sorpreso, poi convinto:

: da proprie esp. eudiometr.: — A. infiam. oleosa, dando il proprio flogisto all'A. defl., converte questa in A. fissa :Op VI 314_b 356.

Op VII 43_b 44_a (50_a);

: *particular maniera di combinaz. del flogisto* dev'esser questa che converte A. defl. in A. fissa :Op VI 372_a, Op VII 105_a (diversam. :Ep II 198'9);

: dunque, A. fissa è *sopraccomposta* di *flogisto (/G) con A. defl., che è già composta: — o di aria acida flogisto e terra, — o di acqua e fluido igneo (! V 1784) :Op VI 342_b 343, Op VII 105.

Quando il flogisto ha convertito l'A. defl. in A. fissa, questa: — o si ritrova in terra formata, aq. di calce, aq. pura che l'assorbono, — o rimane in forma di aria :Op VII 43_m.

Le calci metall. sono cariche non d'A. defl. ma di questa già cambiata in A. fissa dal flogisto fornito dai met. stessi (! V contro Lavoisier, apr. 1783) :Op VI 315.

Certe calci (ruggine del ferro, arsenico bianco) e argille diedero A. fissa invece d'A. defl. (a Priestley) perchè non spogliate di flogisto :Op VI 360'1.

Successiva trasmutaz. = *soltanto idee, aspettando fatti che le comprovino* (! V in Diz. Ch. 1784) :Op VI 365:

: A. fissa, così già flogisticata, flogisticandosi ancor più, diventi A. flogisticata, — cioè A. fissa *sarebbe intermedia fra le altre due* [ossia, tre gradaz.: O, CO₂, azoto] :Op VI 343 372;

: questa ipotetica unione col flogisto, farebbe perdere all'A. fissa: — acidità :Op VI 343, — miscibilità (già pensata 1777) :Op III 192_a;

: ma il primo passaggio ha già freno in se stesso (combust. calcinaz. respiraz.); — il secondo *richiederebbe una forza prepotente* :Op VI 372_b;

: nel processo contrario, un passo è operato dalla *vegetaz. (/A), ma l'altro? :Op VI 372'3;

: per *agitaz. in acqua*, A. fissa lascia un *vero residuo di A. flogisticata* (forse ne è assorbito l'acido) :Op VI 286.

Altra trasmutaz.: A. fissa in A. infiammabile:

: potrebbe spiegare come solo gli alkali saturi di A. fissa (qui/F) e non quelli caustici, producano A. infiam. dai metalli (se pure non fa da acido la stessa A. fissa) :Op VI 384;

: già Landriani 1778 credette provare la trasmutaz. con esp.: — acqua pregna d'A. fissa

(= aq. acidula) intacca limatura di ferro e svolge A. infiammabile :Ep I 308.
 Conclusione imbarazzante: — A. fissa è *edotta* o *prodotta* [componente o composto]? — viene *edotta* da sali alcalini e da pietra, ma poiché contiene flogisto è un *prodotto... un vero proteo* (! V 1783) :Op VI 372'3.

H Confronti d'A. fissa con arie.

A. fissa e A. deflog. sono composte dei medesimi *principj* ma in dosi diverse: — A. fissa ha meno terra e più flogisto (egual base di A. acida) 1784 :Op VI 342'3.

All'A. flogisticata, l'A. fissa assomiglia più d'ogni altra → qui/G (Op VI 286).

Arie defl. e flogisticata: — meno dell'A. fissa miscibili coll'acqua perché contengono più terra :Op VI 285_b, 286.

In A. fissa, il flogisto converte l'A. defl., non l'A. infiam. (che sparisce) → qui/G (Op VII 43_b, 44_a, 50_a).

Mista ad A. infiam., l'A. fissa ne attenua e rende azzurra la fiamma (Priestley e V) :Op VI 89.

Deflogisticare l'A. fissa mercé manganese per avere A. deflog. è esp. descritta da Senebier in suo trt., riproposta dal V (distillaz. di polveri); — obiez. di Senebier: l'A. fissa turberrebbe, 1784 :Ep II 192 203.

Calore assoluto o specifico: assai meno in A. fissa che in A. defl.; — V vide eseguire esp. dal Crawford 1782; spiegaz.: la convers. d'A. defl. (attaccata dal flogisto) in A. fissa diminuisce la capacità e fa svolgere calor sensibile :Op VII (13) 33, Ep II 198'9.

J Verso la nuova Chimica.

Soltanto *carbone e corpi che lo contengono, combinandosi con l'A. vitale, in combust., producono A. fissa, detta per breve tempo acido cretoso*, poi meglio *Acido carbonico (! V, approvando i neologi 1790'91) :Op VII 239_a, 241 296_b.
 I due nomi, affiancati 1795 :Ep III 534'5.

Aria flogisticata (futuro Azoto).

A Nell'atmosfera.

Da respiraz. e da putrefaz. l'aria si trova *flogisticata a segno di estinguere fiamma* (! V in "Aerologia" 1776) :Agg 52 53.

Aria viziata detta *flogisticata* = *aria comune che ha perduto la sua porzione di aria pura respirabile*: — opin. di Scheele, Bergman, Lavoisier, accolta dal V 1783 :Op VI 337 394.

A. flog. significando *A. viziata (1777'84) :Op VI 178_b, 182_a, 190_b, 212_b — e facile confus. con

A. fissa nelle esp. :Ep II 193_a.

Nome: — *Aer phlogisticatus* di Priestley, da conservare anche se non conviene perfettam. (V la direbbe *superflogisticata*) :Op VI 368'9 372_m;

: anche *Mofetta* o *Moffetta dell'atmosfera* :Op V 390, Op VII 74 510 (= Ep III 534), — ma la *Mofetta* comprende altre arie irrespirabili :Op VII 69.

Nell'atmosfera, l'A. flogisticata:

: è il fluido elastico *che non si potrebbe distruggere né diminuire e in cui nuotano tutte le altre arie* :Op VI 267;

: ha solo virtù meccaniche gravità ed elasticità ed è meno grave dell'A. atmosferica (! Cavendish) :Op VI 267_b, 280 (338 368);

: occupa $\frac{3}{4}$ o $\frac{1}{3}$, come risulta consumando l'A. deflogist. :Op VI 267 338;

: o anche: una porzione d'A. deflog. mista a quattro *d'aria viziata al sommo grado* la rende respirabile come A. comune :Op VI 339 370_b.

Assorbim. nell'acqua: — dubbie misure eudiometriche (! Senebier 1778) :Ep I 274.

B Rapporti dell'A. flogisticata con: —

— la vegetazione:

: *ottima ristoratrice, la vegetaz. rende salubre l'A. meramente flogisticata* (! V 1776, forse intendendo A. fissa) :Op VI 38_m 107.

: A. flog. o *mestica* è *necessaria alla veg.*; sicure alteraz. di A. flog. nei canali delle piante (! Senebier 1778) :Ep I 221;

: poi V, dopo esp. di Priestley, pensa che la *vegetaz. (/A) possa purificare l'A. flog. come l'A. fissa (Op VI 316 408).

— gli animali:

: A. flog. è *fatale come tutte le arie fattizie (tranne l'A. deflog.)* ma non è dannosa all'economia animale, mentre lo sono altre arie mofetiche (e l'Eudiom° non fa distinz.) :Op VII 68.

Anche senza questa distinz. pratica, saranno importanti le ricerche *filosof.* × A. flog. (! Magellan 1779) :Ep I 377.

Le sost. an. e vegetabili decomponendosi in acqua producono successivam. A. fissa, flog., infiammabile (che V considera come tre gradazioni 1776, ricordo 1790); — la produz. è delle più estese :Op VI 45, 371_b Op VII 242.

C Rapporti chimici con arie e corpi vari.

Diversam. da tutte le arie, l'A. flog. non ha

alcuna proprietà chimica; è *inalterabile, indistruttibile, campo e recipiente* a tutti i cambiamenti :Op VI 267_b, 369.

Nelle infiammazioni:

: come altre arie non confacenti alla fiamma, rende azzurra la fiamma dell'A. infiammabile (! V e Landriani 1777) :Op VI 89_n, Op VII 243_m;

: mista com'è all'A. pura, la protegge, la fa parzialm. sfuggire all'infiammaz. formando un *clypeus* (! V 1785) :Op VII 220;

: dell'Eudiom^o, le due arie [H e O] lasciano sempre un residuo di A. flog.; V ne discute in lt. con Senebier 1778 :Op VI 338_m, Op VII 222, Ep I 274 286.

A. flog. *fattizia o artificiale* si può ottenere:

: da fermentaz., putrefaz., distillaz. :Op VI 369;

: dall'aria facendovi calcinaz. di metalli o altri processi flogisticanti :Op VI 42 337;

: per distillaz. di corpi (il nitro la dà mista ad A. deflogisticata) :Op VI 371;

: da argille trattate con ac^o nitroso :Op VI 361a.

A. flog. × A. fissa:

: entrambe mefitiche, perciò taluno le confonde: — Macquer :Ep I 375, — Foureroy dice che l'A. flog. precipita aq. di calce :Op VII 243;

: A. flog. è ben più leggera :Op VI 338_m 368_b;

: difficile ottenerle separate :Op VI 371, Op VII 243.

Mista ad A. flog. (o forse A. fissa) esce l'A. infiam. paludosa (! V fin dalle prime ricerche 1776) :Op VI 26 278, Op VII 243_m, — e F. Fontana dal fiume Senna cava solo A. flog. 1778 :Ep I 219.

In miscuglio di A. flog. e deflog.:

: le due arie restano quel che sono (! V 1784) :Ep II 193;

: la scintilla el. le cambia in ac^o nitrosa (! Cavendish 1785) :Op IV 67.

A. flog. è un edotto o un prodotto? [componente o composto?]:

: Senebier è convinto d'un acido nell'A. flog.; la separaz. di vapori acidi darebbe la leggerezza, 1778 :Ep I 222_b;

: ma « finora » 1783, A. flog. non risulta combinata né combinabile con alcun corpo (diversità dall'*A. fissa /G) :Op VI 372_b;

: però pare che **alcali volatile si formi da due « gas allo stato nascente » A. infiam. e A. flog., secondo la teoria dei componenti* di Kirwan 1788 :Op V (sic) 390.

D A. flogisticata × teoria del flogisto.

(Intensa attività sperim. e teorica del V 1775' '83 in ricerca di scala delle arie mofetiche ± legate col flogisto).

Rapidi mutam. di idee 1776'77:

: dapprima: — in A. flog., il flogisto è strettam. unito alle particelle aeree :Op VI 37_a;

: *nuova ipotesi*: — in A. flog., il flogisto è soltanto accoppiato (come nel fegato di solfo che emana aliti flogistici) :Op VI 39_b 108; — basta diguazzare A. flog. in acqua per svestirla del flogisto [confus. con A. fissa?] :Op VI 38_m.

Isolata opin. di Senebier, riferita e discussa dal V 1778: — *aria saturata di flogisto forma un fluido più denso e più pesante* :Op VI 280.

Ancora ipotesi del V: — successive flogisticaz. trasformano A. deflog. in A. fissa (già ben noto) e questa in A. flog.; — ma a questa saturaz. più completa o *superflogisticaz.* occorre una forza prepotente come *la tempesta di scintille* di Priestley :Op VI 316 372, Ep II 193.

Sulla gradaz. A. deflog. - A. fissa - A. flog., V insiste 1784 pur non riuscendogli il passaggio di flogisto dall'A. flog. all'A. deflog. convertendola in A. fissa [cioè non ottiene N+O → →CO₂]; — tuttavia Senebier, dopo nuove esp., concorda :Ep II 192'3 202.

Altra gradaz.: dall'A. flog. all'A. infiammabile: : la putrefaz. *rende flogisticata l'aria; processi più potenti* (putref. più avanzata, distillaz.) portano ad A. infiam. 1776 :Op VI 43 109_m, Ep I 254;

: *regresso da A. infiam. allo stato di A. flog.* è ancor dubbio :Op VI 43_a 109_b;

: in A. flog., il flogisto è *poco aderente* e facilm. passa ad altra aria; in A. infiam. è *strettam. legato*; a *strapparnelo* occorre *urto vivo del fuoco* :Op VI 107_a 204_m;

spiegaz., col flogisto, dell'essere ± *leggieri* le due arie :Op VI 41_b.

Con queste idee, V avrebbe voluto nominare *superflogisticata* quest'aria (detta anche A. *putrida*) poi, convertito alla *setta antiflogistica*, accoglie il nome **Azoto* o meglio *gas azoto* o *gas nitrogeno* (1790) :Op VI 372_m, Op VII 242'3 284 510.

Aria infiammabile.

A (Confusa denominaz. di indistinte arie combustibili, specialm. i futuri idrogeno e metano nelle prime *Lettere sull'aria inf.*, 1776 = art. CVI) :Op VI 15-102.

Entusiasmo del V 1777 per la sostanza (preco-

nizzata da Boerhaave) che si tramuta interam. in *fiamma; sta *appiattata, coagulata* in tutti i corpi infiammabili che sono tali *in quanto forniscono* Aria inf. o *sia vestono figura e forma aerea*. :Op VI 65 69 70 74 75 82 148 435_a.

Le due Arie inf. (metallica e paludosa) hanno *leggerezza, espansibilità e odore spiacevole* :Op VII 68; — la leggerezza (peso = $\frac{1}{8}$ dell'aria comune) è attribuita alla *precipitaz. della terra*, palese da pellicola che si forma sull'aq. [il discorso scivola da idrog. a metano] :Op VI 41_m 108_b.

Ai minatori, l'A. inf. potrebb'essere meno pericolosa della polvere? :Op VI 143.

Esp. di *Giannotti con gusci d'uovo pieni d'Aria inf. e *narrativa* delle nuove esp. del V 1779 :Ep I 299 333'4.

B *Costitutivi o parti integranti*. — Aria inf. è una specie di solfo (*Solfo aereo) essendo un composto: - di flogisto e acido :Op VI 38 40 74_b 108_b - oppure di flogisto e alcali o sale :Op VI 79 80 110 (*tutte quante le A. inf.*); — non è puro *flogisto (/G) ma un *fluido elast. sopracomposto di flogisto e d'una base probabilm. salina* (! 1783) :Op VII 52_b.

Emulaz. tra V e F. Fontana cercando i componenti delle *diverse aria inf.*, 1778; — Senebier attende i risultati, ma V tarda, mancandogli *mercurio (/E) 1779 :Ep I 268 364'8 381, Op VI 303.

C *Distinz. fra le Arie infiammabili*.

Infiammabilità di tutte è intermedia fra quelle di Aria [H] e dei *liquori petroleo e etere vitriolico* (! V 1783) :Op VI 403.

La più pura è l'A. inf. *tirata dai metalli* che dà solo vapor acquoso e non deposito fuliginoso :Ep II 198_b, Op VII 103_b.

Con *eudiometro (/G): — misura di *aria respirab. che sparisce* con le A. inf. che *ardendo si consumano* :Op VII 176_b; — *distruz. completa all'atto di trasfonder flogisto nell'aria resp.* era dapprima ignorata dal V 1778; — qualche particella nuota nell'atmosfera e l'eudiom. può riconoscerla :Op VI 275_a 295_b.

Comparaz. fra le A. inf. ottenute vario modo (= art. CX AB) ricordate :Ep I 212.

Le Roy suggerisce comparaz. di forze esplosive mediante pistola del V 1778 :Ep I 251'2.

A. inf. è nei fumi di candela, di fosforo e in tutte le fiamme :Op VI 230.

A. inf. è probabilm. emessa dal fosforo e dai

fienili, poiché si infiammano (! V e Senebier 1778'81) :Ep I 225, Ep II 43.

Dominio dell'A. inf., esteso troppo dal V (! Barletti 1777) :Op III 187.

& → *Combustione (Op VII 105), *Flogisto (/C), *Fiamma.

D A. inf. unica. — V si propone di dimostrare l'identità di tutte le arie inf. 1777 :Op VI 180_b. *L'idea d'un A. inf. di unica specie era bella, plausib.; ma i fatti parlano in contrario* (! V in *Diz. Ch.* 1784): diversa quantità di aria defl. consumata nell'infiammaz. (come $\frac{1}{2}$ 2 4 con le A. inf. metall., paludosa, oleosa) :Op VI 391'9.

Accolta la nuova Chim. (di Lavoisier), V novam. tiene *probabile una sola A. inf.* = la metallica [H] *la più leggiara di tutte*, che con *sostanze estranee, disciolte chimicam.* formi le *differenti specie* (! V 1790); — l'A. inf. è *in fondo sempre la stessa = il gas idrogenio, base comune impregnata di diverse sost. combustib.; infatti tutte le varietà* bruciando con aria vitale producono aq. e altro in ragione dell'altro combustib. contenuto [C S P] (! V 1791) :Op VII 230 246.

Aria infiammabile carbonosa = nome subentrante ad *A. inf. terrosa 1792 :Ep III 488.

Aria infiammabile da distillazione.

Da distillaz. (*in vasi chiusi*) di veg. e animali, Priestley (Op VII 228_m) scoperse che oltre aria fissa vengono *emanaz. elast.* da raccogliere in bocce piene d'aq.; questa trattiene le *parti più crasse* e ne emerge *pura e limpida* un'aria che (*cosa incredibile*) può bruciare anche dopo anni :Op VI 71 78 337; — ed è fluido elastico sotto qualunque freddo o pressione :Op VII 98_b.

Si produce ± A. inf. dist., applicando calore ± rapidam. :Op VI 435_m; — *sorprendente dose se ne può ricavare*, mentre *all'aperto ne scappa molta col *fumo* :Op VI 71 111_b, Op VII 69_n.

Da esp. su *fiamma (/D), risulta A. inf. dist. = A. inf. *che avvampa a fuoco aperto*, però con fiamma cerulea mentre la fiamma di legna è più viva :Op VI 87 92, Op VII 243_{mb}.

Poca A. inf. *tratta dai veg.*, con molta aria comune *forma tutt'insieme una fiamma* :Op VI 71_n.

Attitudine a dar fiamma perdura nei combust. finché possono dare A. inf., poi rimane carbone che non dà fiamma :Op VI 71 337; —

A. inf. ricavata dal carbone, arde come A. inf. paludosa :Op vi 385'6.

Confronti di accens. dell'A. inf. distillata:

× *A. inf. paludosa :Op vi 30_b 87 105 180_b 278_b; — inoltre A. inf. dist. ha un puzzo empirumatico e lo perde sbattendola in aq. :Op vii 128_m 245.

× A. inf. metallica: — l'A. inf. estratta dai vegetabili (per distillaz.) arde con meno seniore, con fiamma più lenta e azzurra :Op vi 38 106 180_b (377) e richiede più copiosa A. deflog. (con cui produce Aria fissa) come V trovò 1871 :Op vii 271_a;

× A. oleosa (a cui non è del tutto simile come opina Neret) :Op vi 398;

× Aria tonante: può produrla :Op vi 36.

Consistenza: — A. inf. dist. contiene evidentemente un acido (! Boerhaave e tutti i chim.) :Op vi 40 41; — è ricca di flogisto quanto l'A. inf. paludosa (! V 1778) :Op vi 278; — non contiene aria fissa benché la produca bruciando :Op vii 241_a.

In nuova Chimica — A. inf. dist. è [H] combinato con principio oleoso o carbonoso (! V 1798) :Op vii 271.

In lez., V fa A. inf. carbonosa con segatura di legno 1792 :Ep iii 488.

Aria infiammabile fosforica, -izzata -osa: — la ottenne primo il sig. Gengembre, si accende al solo contatto dell'aria resp.; bella esp. su acqua; forse spiega *accens. (/C) spontanee :Op vii 246'7.

& → *Gas (vari) idrogeno fosforato.

Aria infiammabile metallica

A Formazione. — L'A. inf. met. si ottiene: da effervescenze metall. ossia dissoluz. di ferro o zinco in acido vitriolico diluito o in acido di sal marino o in altro acido :Op vi 282 335 342_m, Op vii 196_b 221 239_m 243_b, Ep iii 485, Agg 58;

: da aq. acidula (d'aria fissa) che attacca il ferro (! Landriani 1778, pensando aria fissa tramutabile in A. inf.) :Ep i 308;

: da spirito fumante di sale e da spirito di Venere o aceto radicale [acidi mur. e acetico] con fil di ferro: lenta effervesc. (! V nel labo di Scopoli) :Op vi 383;

: da acidi veg. (aceto, limone): V comunicò a Priestley 1774; — da infus. di galla, e probabilm. da qualunque sostanza astringente, con ferro :Op vi 181 388;

: da ferro con alcali volatile (! Lussone) :Op vi (342_m) 413; — evasiva spiegaz. data dal V a una domanda di Senebier 1781 :Ep ii 43, Op iii 268 (Op vi 80) — anche dagli svariati alcali, meglio però con zinco che con ferro (! V nel laboro di Scopoli 1783) :Op vi 384; : da aria alcalina [NH₃] = vapore dell'alcali volatile, mercé: — una tempesta di scintille (! Priestley) :Op vi 79_n 80, — calore di una canna rovente (! Landriani 1785) :Op vi 413; : da chiodi in un secchio d'aq. (! V in Birmingham 1782) :Op vi 388; — da vapori d'aq. in contatto di ferro (o zinco o carbone) rovente (! Lavoisier 1783) :Op vii 99_m 102 221 239_m.

Identità dell'aria inf. estratta da qualunque metallo e con qualunque dissolvente (persino alcali volatile) (! V pensa 1777 e accerta 1783) :Op vi 181_a 377 (383) 392 420_b.

Come V prepara molta aria inf. (ampia descriz.); — fili di rame preferibili a limatura di ferro; — accuratezza a non mescolare aria comune :Op vi 127_n 257 262'3, Ep i 272_b, Ep iii 485'8.

App. per fare A. i. m.: — V se lo porta da Como a Zurigo: Ep i 477_m.

Generaz. dell'A. i. m. produce elettricità (Op iii 298) → *Elettrizzaz. per effervescenza. & → *Acqua/C.

B Virtù fisiche dell'A. i. metallica.

Leggerezza: 8 o 10 volte più dell'aria comune, anzi (1790) 12 o 13 volte :Op vi 41_m 108_b 336_a, Agg 58, Op vii 230_b, e 10 volte più dell'aria nitrosa :Op vi 203_a.

Attribuendo all'A. i. m. il *pallone volante, V ricorda: — la leggerezza già provata (! Cavendish, Priestley), — la divertente esp. di bolle di sapone ascendenti e la tentata esp. di vescica volante (! V e Barbier) :Op vi 322. — Ripensandoci, V esclude l'A. i. m. dall'esp. Montgolfier, perché il fuoco la distruggerebbe a misura che la produce :Op vi 327.

A. i. m. è immiscibile con l'aq. :Op vi 74_m 282, Agg 58_a.

C *Accensione, *Fiamma di A. i. metallica.

A. i. m. non mantiene respiraz. né fiamma :Op vi 336, Agg 58; — non si accende in aria flogisticata :Op vi 148_a.

A. infiammabile porta tal nome per antonomasia; — lo è in grado eminente :Op vi 129_b 176;

— perciò: *ad essa deve riferirsi l'inflammabilità d'ogni altro corpo* (! V 1777) :Op I 176.

Accens. con *carbone attizzato, ferro o vetro candente* (! V contro Cavendish 1777) :Op VI 112 134_n — con Fosforo sparso su carta (! V 1778) :Op VI 219 con faville di pietra focaia :Op VI 112.

Accens. d'A. i. m. mercé scintille elettriche: : scop. dal V, ma parzialm. preceduto da Watson :Op VI 133_n 134;

: è facile, basta scint. appena visibile :Op VI 51_a 129, e, *cosa meravigliosa, non grande differenza da scint. fortissima* :Op VI 180;

: da elettroforo, scint. mentre l'A. i. m. si sviluppa :Op VI 50;

: ma scint. in A. i. m. pura non l'accende, occorre aria comune commista :Op VI 178 180.

*Fiamma. — Come A. i. m. *arda e brilli in fiamma*, in parte è inesplicato (! V 1777) :Op VI 82.

*Riduz. di calci metall^e = esp. di Chaussier 1778; V vorrebbe verificare e dice la più attiva questa fiamma verde perché più d'ogni altra, l'A. i. m. scarica flogisto [toglie O] nell'aria comune :Ep I 211.

Confronto di *fiamme d'A. i. m. in varie circostanze e mutevoli *congetture* del V su cause (modo di produz., mistura di arie) :Op VI 36 148, Op VII 239_b.

A. i. m. avvampa più *rapidam.* d'A. inf. da distillaz. di vegetali e con fiamma non cerulea ma rossiccia; la *più chiara è dell'aria cavata dallo zinco* (! V) :Op VI (35) 88 89 e *scintilla moltissimo* (! Fontana F. 1779) :Ep I 351.

Una *macchina ad aria inf. in forma di candeliera d'ottone* :Ep III 91 — *Candela perpetua*: esp. in lez. 1792 :Ep III 488; — come mantener continua la produz. e come V avrebbe applicato al pirometro (mercé aria soffiante) :Op VI 256; 258⁹.

Con fiamma verde d'A. inf., ridotte calci a metalli e fusi metalli (! Chaussier 1777) :Ep I 211 (et qui/D).

& → *Lucerna. *Pistola.

D Aria infiam. metall. × teoria del flogisto.

A. i. m. si *mostra sopraccarica di flog., che, dall'urto della fiamma smosso, scoppia esso pure in fiamma, ov'abbia luogo da gettarsi* [nell'aria comune] (! V: trt. didattico "Aerologia" 1776) :Agg 58.

A. i. m. è un *fluido elastico sopracomposto di*

flog. e d'una base probabilm. salina 1783 :Op VII 52_b.

La prodigiosa quantità di flog. tiene scartate le molecole d'A. i. m.; perciò: poca densità: Op VI 280 (et Ep I 211 = qui/C).

Da analogia con *Aria nitrosa (/E), V inferisce: A. i. m. ha per componenti acido puro e flogisto, *parti costituenti o integranti che si accozzano per processi naturali o artif.* formandola :Op VI 81 82 202.

V opina 1776 la formaz. d'A. i. m. = una *flogisticaz.* dei metalli, o blanda (con effervescenza da acidi) o *prepotente*: Priestley ha *cavato A. i. m. da metalli sviscerandoli col fuoco d'una gran lente ustoria nel vuoto* :Op VI 42.

Si forma A. i. m. se il flog. *prende il luogo della terra e la precipita per legarsi egli col l'acido*; la leggerezza mostra che è spogliata dalla terra (! V 1777) :Op VI 108_b.

La diversità d'A. i. m. dalle altre arie infiam. dipende dal flog. ± *legato e accozzato* con aria acida in esse :Op VI 37 284; più nella paludosa che nella metallica :Op VI 273_m.

Fra tutte, A. i. m. è quella che *più flogistica l'aria comune* come appare dalla fiamma che è la più attiva (! V da esp. di Chaussier) :Ep I 211; — anche semplicem. a contatto, l'A. i. m. forse dà il proprio flogisto lentam. all'aria comune (! V 1778) :Op VI 300_b.

Nella combust.: — A. i. m. subisce *decomposiz. e flogisticamento, seguito da diminuz. dell'aria comune*, — il flog. si scarica dall'A. inf. ma non converte l'aria pura in Aria fissa come fa delle altre arie (! V 1783) :Op III 196, Op VI 159, Op VII 43_b.

A. i. m., sia *nel suo stato nascente* (! Priestley), sia *già bell'e formata nell'aria* (! Sénéquier) cede il flog. all'aria deflog. e prende forma aerea: Op VI 408, Op VII 68-69_n.

Arie infiam. e flogisticata differiscono solo per esservi ± *combinato il flogisto* :Op VI 109_b.

Da esp. di Priest., V opina possibile *progresso* da aria comune a flogisticata e a infiamm., e poi (dopo *conferenza* col p^e Campi) anche *regresso*: — *diguazzando* l'A. i. m. in aq. essa perderebbe l'inflammabilità e diverrebbe flogisticata [cioè azoto] cedendo all'aq. l'acido; ma questo, mercé *tornesole*, non viene rintracciato nell'acqua :Op VI 43_b 44_n 45 150_a 197_m, Op III 196.

A. i. m. si *cangia* in aria flogisticata *al contatto di alcuni corpi (orina)* (! Priestley) :Op VI 408.

A. i. m. può scaricare il flogisto sopra i vapori di spirito fumante di nitro e accendersi :Op VI 221.

Aria acido marina quando si combina col flogisto perde acidità e forza dissolvente e miscibilità coll'aq. e si converte in Aria inf. :Op VI 288.

E Confronti d'A. i. m. con altre arie.

Confusione con *Aria inf. generica che esce da ogni combustibile :Op VI 148.

Per infiammabilità, A. i. m. è vantata sopra le arie inf. da distillaz. e paludosa e sullo spirito di vino :Op VI 30 35 133 180.

Mediante *pistola, V compara forza d'esplos. d'A. i. m. con le altre arie infiam., con *Aria nitrosa e con polvere da sparo (questa è superiore per troppe prerogative) :Op VI 142'3'6_a 284_m.

× Aria infiam. paludosa: — confronti eudiometrici :Op VI 272 336 (*Aerometria).

× *Aria nitrosa: somiglianza :Ep I 238, Op VI 146_b 401; — per vedere se A. i. m. è scevra d'aria defl., V ne fa prova con aria nitrosa :Op VI 262'3.

A. i. m. non contiene Aria deflogisticata (! V, nuova opin. 1778) :Ep I 212; ne consuma, quantità diverse dalle altre arie :Op VI 391; vi si combina (si strugge) senza accens. nello stato nascente (! Priestley) :Op VI 408.

F Risultati dalla *Combustione.

A. i. m. è interam. infiammabile Ep I 212; — brucia solam. al contatto dell'aria comune (sottil velo di fiamma, pigra e lambente) e brucia interam. se mischiata all'aria; più aria comune richiede se questa è men buona :Op VI 83 89 181.

Con *aria deflogisticata, in svariatiss. dosi (prodigiosa estens. → *Detonaz., *Aria tonante) :Op VI 30_m 35 89 190.

Brucciando, A. i. m. si scompone, perde l'abito aereo; in conseguenza, meno flogistica l'aria comune; — esp. mercé *pistola 1777 :Op VI 129_b 147_a 159.

Decomposiz. nell'ardere, è indubbia (! V 1777) :Ep I 167, Op III 196; — lascia in deposito acido o terra? :Ep I 169 275, — vapori? (V: no, poi sí 1778) ;Op VI 271.

Le scintille [faville] viste da Fontana F. e da V, sono forse molecole di terra? ma estranee all'A. i. m., come pure V esclude acido o sale. Inoltre la fiamma dell'A. i. m. non annerisce ma umetta l'argento, è accompagnata da fumo

bianchiccio sottile; fa sparire l'aria defl. senza dare aria fissa; V spera (1783) di scoprire che cosa divenga mediante l'apposito suo app.

(= *Eudiometro) :Op VI 382 390'1.

Finalmente: → *Acqua (/D). — 1784, V prepara magazzino delle arie per bruciare molta A. i. m. (belliss. esp.) e raccogliere l'aq. che se ne forma :Ep II 213.

G Misure dell'A. i. m. in combust. ed esplosioni → *Aerometria, inoltre: primi tentativi di misura nelle esplos. in *Pistola 1776 :Op III 193'6_a, Op VI 35.

Scoppi di A. i. m. in gran rarefaz. e in condensamento :Op VI 146.

Rapporti vari di volume d'A. i. m. immessa in pistola e volumi residui dopo esplosa, essendo la pistola un vaso con bocca in aq. (avviam. all'*Eudiometro) :Op VI 147'9_m, rapporti lodati da Senebier 1778 :Ep I 238.

Massimo scoppio (→ *Aria tonante) con le due arie [H e O] in vol. 2 : 1; gran diminuz., produz. non d'aria fissa (contro una prima opin. di Lavoisier) ma di un semplice vapore — misure con Eudiometro 1777 :Op VI 30 160 178'9_a, Op VII 269.

Accens. ± violento secondo il rapporto dei vol. d'A. i. m. con aria comune, in *Eudiometro :Op VI 178'9 180'1 193'4'6.

H Consistenza dell'Aria inf. metallica.

Opposte ipotesi: — A. i. m. si trova già formata e solo fissata nei corpi da cui proviene (! Senebier e F. Fontana 1777'78); — invece risulta da nuova combinaz. allorché si produce (! Priestley); difatti V nota che, se l'A. i. m. preesistesse nel legno, questo distillando col *minio darebbe aria tonante :Op VI 259_b 288.

Idea persistente: — A. i. m. è estratta dai metalli ed è un composto :Op VI 202_a 259_m. Analogia con altro combustibile composto (*Solfo) conduce V all'ipotesi: — A. i. m. = *Solfo aereo (Op VI 40-45 74 108'9 202) formato di due ingredienti: Flogisto e acido; — acido trovato ma poi negato dal Fontana con ben descritte esp. :Ep I 352, — pur negato al V da prove col tornesole all'atto dell'accens. (qui/D) :Op VI 150 197 202, — perciò V rinuncia al "solfo aereo" 1777 :Op VI 81 110 282 (et Op III 268).

Priestley scopre nuove formaz. di A. i. m. e insiste su un componente sale o terra :Op VI

80 110 197 389; — V col proprio eudiometro non lo trova e vuol vedere cosa diventi l'A. i. m. combusta: — non calore come vorrebbe Scheele :Op vi 391'7, ma un *residuo vapore nebuloso* che sarebbe da raccogliere su *mercurio (/E, che però manca al V → *Acqua/E)

:Op vi 303 391'7.

Rovesciam. di ipotesi con esp. Priestley 1782: — *riduz. di calci a metalli mercé A. i. m. gradualm. assorbita e tuttavia residua: — deduz.: A. i. m. non è un prodotto o ingrediente ma "edotto", il vero principio metallizzante, il flogisto puro (*Flogisto/G) :Op vi 400.

1783, V è il solo che sostenga tuttavia la *composiz. dell'A. i. m. e la necessità di una base che legghi il flogisto* (varie ragioni). La riduz. della calce è dovuta al solo flog.; l'altra componente o parte integrante o principio costituente, se non è reperib., forse è così poca cosa che sfugge ai sensi :Op vi 400'1b, Op vii 52.

Dopo la grande scoperta di Lavoisier = sintesi dell'*Acqua (/D) V accetta l'esp. (a cui era andato vicino) ma insiste nell'opin.: — A. i. m. composta di aq. e flog. (→ *Acqua/E) :Ep ii 199, Op vii 221. — *L'aq. vestendosi di flog. diventa Aria inf., spogliandosene (nell'infiammaz.) ritorna aq. passando per lo stato medio di vapore* :Op vii 101.

Poi, V si converte alla **setta degli antiflogistici*: — 1791, l'A. inf. più pura vuoi uno de' principj dell'aq. :Op v 355.

Chimica nuova (di Lav.) porta nome nuovo: *Gas idrogenio o *Idrogeno*. Era detta *metallica* credendo che si svolgesse dai metalli o che i metalli ne fornissero il primario elemento, cioè il flogisto (! V 1791) :Op vii (240b) 246.

J A. i. m. × Vita e Atmosfera.

A. i. m. non mantiene respiraz. :Op vi 336, Agg 58; — una mem. di F. Fontana 1779 :Ep i 351.

Varie piante vivono in A. i. m. e ne assorbono (! Priestley 1778'79) :Ep i 287 358, Op vi 408.

Forse nell'alta *atmosfera (/A) congregaz d'A. infiam. (quale?) se pure la vegetaz. non l'assorbe :Op vi 58 184 408b.

Dubbio nesso A. i. m. × fulmini (! Lorgna 1781) :Ep ii 34.

Misurare la bontà dell'aria respirabile è il miglior uso che V abbia fatto dell'A. i. m. (dopo Pistola e Accendilume: Eudiom°) :Op vi 409.

Aria infiammabile nativa

da due diverse origini e perciò solitam. distinte: — *A. inf. paludosa, *A. inf. terrosa; — ma V diede come primo titolo alla sua scoperta: *Aria inf. nativa dalle paludi* (Milano 1777 = art. CVI CVII) distinguendola dall'*aria inf. nativa delle miniere* (a lui ignota) :Op vi 15 30 103, Op vii 127.

Trovata l'A. inf. nat. in tanta copia, V per primo vi scorse la fonte più universale = macerarsi de' veg. e anim., — mentre ai minerali eran attribuite le *arie inf. native* = *arie fattizie della natura* trovate nelle miniere :Op vi 58 59 404b.

Neppure Priestley aveva pensato origine da sostanze organiche, nonostante accidenti non rari di *accensione (/C) d'aria da fogne e sepolcri :Op vi 60b.

V rammenta il primitivo nome *A. inf. nat.* in due aulici discorsi 1790'91 = CXXXIX, CXXX polemizzando col Fourcroy su nuove denominaz. (e pur accettando la nuova nomencl. chimica) :Op vii 227...

A. infiam. nativa nelle miniere di carbon fossile (e di salgemma): già trattata da Lavoisier, Priestley, Pringle :Op vi 59 405;

: ben nota per le esplos. :Agg 60;

: sulla volta delle gallerie prende forma di sottili tele di ragno :Op vi 335b.

V non conosce direttam. quest'aria e la considera affine dapprima all'A. infiam. paludosa 1776, poi all'A. inf. metallica 1783 :Op vi 30 335b;

— tuttavia, vista l'accens. dell'A. inf. paludosa con scint. el., V vorrebbe sconsigliare ai minatori inglesi l'uso di farsi lume col percuotere ruota d'acciaio su selci o piriti :Op vi 62ab.

Aria infiammabile oleosa.

1779, Senebier informa il V (Ep i 381, Op vi 309) × formaz. dell'A. inf. ol. *alla maniera di *Neret figlio: poche gocce d'olio d'oliva in matraccino riempito di sabbia o vetro pisto, passando alla distillaz.*; — così potranno convertirsi in aria inf. tutti i liquori infiammabili; *probabilm.* dai corpi veg. e animali la parte oleosa passa a vapore e poi a fluido elastico permanente :Op vi (114) 397 435.

Rispetto all'A. inf. metallica (da esp. del V con eudiom°) l'A. inf. ol.: — vizia 4 volte il proprio volume di A. deflog. e la cangia in A. fissa, — è più impura e scintillante e manda

vapori fuliginosi, — *deteriora la sua virtù col riposo* :Op VI 314, 355'6 382 391'3'7'8, Op VII 56a.

Quest'A. inf. ol. è ± somigliante all'A. inf. da distillaz. e all'A. inf. paludosa, delle quali è più infiammabile (rapporto con l'aria comune) (! Neret in ROZIER *Jour.*, discusso dal V) :Op VI 398, Ep I 381a.

Aria infiammabile paludosa o nativa delle paludi (fr. *Air des marais, marécageux*) = A. i. p.

A Precedenti e scoperta.

Oss^{nt} di fiammelle e accensioni su fiumi (in New Jersey e Ingh.) riferite da Finley a Chandler 1765 e da Franklin a Priestley 1774 e raccolte dal V :Op VI 28 29 404, Op VII 228. 1776, autunno, vicino del bel colle di San Colombano al Lambro, il p^e Campi scopre una sorg. d'aria inf. e col V concorda di recarvisi per raccoglierne aria in caraffe immerse bocca sott'acqua e così pure sopra corrotte materie :Op VI 19 20.

Invece, pieno di queste idee, in canneti vicini ad Angera (3 nov. 1776), V raccoglie aria che riconosce, con molta soddisfaz., aria inflam. :Op VI 20; — ne dà descriz. in 7 lt. al p^e Campi (= art. cv1) :Op VI 15-102.

V dichiara: — *fin allora sconosciuta l'aria inf. scoperta*: lt. a Rozier 1777 :Ep I 158, in massima parte a sé dovuta la scop. (*Diz. Ch.*) :Op VI 385 404, — soltanto suo il ritrovamento di tale aria in tutte le aq. stagnanti :Op VII 109 228.

Nome dato dal V: — *Aria inf. nativa delle paludi*; poi, breve, *Air marécageux, Aria inf. paludosa* (discuss., qui/C) :Op VI 30 106 272'4, Op VII 238.

B Rinvenimenti, prime proprietà.

A. i. p. venne cercata e trovata:
: dal V in un pacciume tra paludi del Lago Magg. (ad Angera) — poi presso Como rimessando terreni paludosi e letti d'aq.; raccolta in guastadette (tascabili), in fiasco capovolto :Op VI 25-27 105; — *la più eletta si cava da fossi molto vecchi, da fondi di lago* :Ep I 269.
: al San Gottardo, mirabile fra ceppi di sasso vivo (! V) :Ep I 486, e in stagni coperti di ghiaccio (! Schintz) :Ep I 228.
: nel fiume Senna, A. i. p. piuttosto flogisticata, analisi mercé aria nitrosa (! F. Fontana 1778, accurata descriz.); — in vari punti (! Dietrich 1778) :Ep I 219 230 251.

: intorno a Londra, invano cercata (! Fontana 1779) :Ep I 351.

: intorno a Pavia, Barletti attende, poiché le campagne sono coperte di neve :Ep I 147. Putrefaz. di sost. veg. e animali sott'acqua a mediocre temperie produce l'A. i. p. (! V, con priorità dell'idea) il che spiega accidenti non rari di esplosioni in fogne, cisterne, sepolcri :Op VI 26b 43 59m 60b, Op VII 238b, Ep I 327n. Odore, ben noto al V [?], gli fu indizio alla scoperta :Op VI 20b.

Leggerezza dovuta allo spogliarsi l'A. i. p. dalla terra pesante, come appare dalla pellicina ricoprente le aq. stagnanti; (peso dell'A. i. p. = 1/8 o 1/3 dell'aria comune) :Op VI 41m 108b, Op VII 230.

Respirabilità: — prova negativa fatta da un amico di Magellan, rimanendo quasi asfissiato in palude :Ep I 378a. — Insalubrità considerata da Targioni × danni delle arie paludose, sperando studi del V 1777 :Ep I 151.

Ipotesi (! V 1777): — per la leggerezza, congregata A. i. p. nell'alta atmosfera, sospinta alle regioni polari dalla prevalente forza centrifuga dell'aria atm. (quindi, nesso con *aurore bor.) :Op VI 58a 168b; — 1791, V rinuncia all'ipotesi perché in un miscuglio: - le due arie non si scindono, l'A. i. p. va scemando di quantità e di infiammabilità :Op V 350'1'2.

C Giudizi, rinomanza.

Avuta dal V la mem. × A. i. p., Priestley la notifica nel proprio 3^v × arie (dic. '76 - giu. '77) e si diverte a rifarne le esp. :Op VI 61 159, Ep I 170'1.

1778, J. B. Le Roy nel *Journal* di ROZIER elogia la scop. e descrive le esp. rifatte dal Dietrich nella *Ac. des Sc.* a Parigi (dove se ne parla molto) :Ep I 250'1 316m.

Una mem. di Chaussier espone esp. × A. i. p. ignorando la mem. del V che la precede di 8 mesi; tuttavia V vi riconosce una esp. originale (A. i. metallica/C) :Ep I 211.

Scoperta elogiata dal Lorgna 1781, — dal Lichtenberg (*entzündbaren Sumpf-Lufft*) 1785 :Ep II 33 290.

Fourcroy, in mem. edita 1784, al nome A. i. p. vorrebbe sostituire *Gas inflam. cretoso*; — 1791, V lungam. ribatte, non solam. per lite di parole, ma per la natura dell'aria, trovando errato dal Fourcroy il pensarla composta d'aria fissa (pur detta *gas acido cretoso*) :Op VII 237'8'9.

D Combustione, *aerometria.

Accens.: — anzitutto 1776 accostando *candelle a gallozzole* e a terreno paludoso; — prove con carbone attizzato, con ferro candente, con faville di pietra focaia (consiglio di prudenza ai minatori), — non riuscite col fosforo 1778

Op VI 27 59 61 62 223.

V dimostra infiammabile ad altiss. grado l'A. i. p. contro le prime apparenze (perché le particelle aeree, movendosi *non concepiscono calore*) :Op VI 63 64 106 112.

Accens. mediante scintilla: — occorre più forte che per l'aria inf. metallica: Op VI 398_a, Op VII 229, — perciò V prepara un dispositivo della mh. el. :Op III 188_b, Op VI 51, — mentre Gattoni accende la *docile* A. i. p. con scint. tratte da un gatto o da manica di seta :Ep I 212.

Per infiammabilità, A. i. p. supera olj, alcool e di 4 volte l'aria inf. met. (! V, secondato da Senebier ma poi contro Fourcroy) :Op VI 30_m 63 265_m, Op VII 244_b, Ep I 253.

Infiammabilità eguale per A. i. p. da qualunque originé, ma ridotta da arie putrida, flog. fissa frammiste :Op VI 180_b 278; — su ciò, diverse opin. di V e Neret 1779 :Op VI 277_b, Ep I 381 398.

Fiamma placida, pigra, bluastra (più che in aria inf. met.) conferma grande infiammabilità dell'A. i. p. :Op VI 265_m 272'3 405, Op VII 229.

Questa fiamma, meno vivace e più estesa (richiede più aria atm.) della fiamma d'aria inf. met., non dà vapori fuliginosi :Op VI 30_b 88 106_m 274_b 336 398.

Misure: — riuscita l'accens. mercé scintilla, V cerca (1776'78) il rapporto che dà il massimo scoppio:

: A. i. p./aria atmosf. = volumi $\frac{1}{8}$:Op VI 30 336_a 385 (et 265, corretto in 272_a);

: oppure A. i. p./A. deflog. = $\frac{1}{2}$:Op VI 272_m 277 398, Op VII 229_b (et 239_b);

: comparaz.: — un vol. d'A. i. p. quanto 4 d'A. infiam. metallica distruggono egualm. A. deflog. [difatti $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2$... oppure $4\text{H}_2 + 2\text{O}_2$...] :Op VI 272_m.

Avuta notizia della scop. del V, il de Dietrich ne eseguisce le esp. alla *Ac. des Sc.* a Parigi (apr. 1778) :Ep I 229 251'3.

V si chiede se, da queste scop., si trarrà *alcun profitto* (e accenna a combust.) :Op VI 101; — intanto ne nascono due invenz.: *Pistola (Op VI 135) *Eudiometro.

E Confronti con altre arie.

Fra le arie fattizie, A. i. p. è la più comune = *prodotto di decomposiz. completa delle sost. vegetabili* (! V nel primo annuncio a Priestley 1776) :Op VI 61_b, e propriam. della loro *parte oleosa* (confronto col petrolio) :Op VII 127.

Con A. fissa, A. i. p.: — *sovente è mista*, ma accidentalm., e bisogna purgarla in latte di calce; non contiene quell'A. fissa che essa produce bruciando :Op VI 26 398, Op VII 239_m

241'2;

: forse essendo mista, non mostrò a Neret *la facoltà di detonare* (! Barbier suppone) :Ep II 13;

: da *spontanee bolle*, V conta d'avere A. i. p. esente da altre arie :Op VI 278_m.

Rispetto ad altre arie infiammabili:

: A. i. p. arde interam., *si converte in fiamma senza fumo, senza residuo; è tutta infiammabilità* :Op VI 65 69 70_m;

: *fiamma placida*, come quella dell'A. infiam. da distillaz. di veg. od oleosa :Op VI 106;

: notando somiglianza con A. infiam. tratta dai veg. in fine di combust., Neret proverà a trarre A. i. p. da A. inf. oleosa :Ep I 381.

Rispetto all'A. infiam. metallica:

: A. i. p. ne sembra la più lontana fra tutte le arie infiam. :Op VI 265_m 284_m;

: A. i. p. è più pigra a ardere, ma prosegue *meschiata con molta aria comune*, mentre l'A. infiam. met. cessa :Op VI 30_b 106 405;

: da bottiglia tubulata a flusso continuo, fiamma più estesa :Op VI 274, Op VII 240_m — e con A. deflog., maggior forza di detonaz. (interpretaz. dei due fatti → qui /F) :Op VI 274_a;

: nel confronto, V pensò dapprima che A. i. p. non fosse pura aria infiam., *ma mescolata con aria putrida o flogisticata* (la fiamma azzurra e lenta lo mostra) 1778 :Op VI 180_b (Ep I 212_b).

Accostandosi alla nuova Chimica (in involuto discorso 1791) V opina:

: A. i. p. diversa da A. infiam. ottenuta da *effervescenze metalliche* o da *aq. su ferro rovente*, : *non sostanzialm. diversa da A. infiam. ottenuta da distillaz. di materie veg. e animali* o anche da *aq. su carbone rovente* [gas povero?] :Op VII 239_m.

F Consistenza × teoria del flogisto.

Le arie infiammabili sono sostanzialm. la stessa, ma diversam. legata al *flogisto (/D).

A. i. p. stenta piú dell'A. infiam. metallica ad accendersi, cioè a versar nell'aria comune (o nell'A. deflog.) il proprio flogisto perché questo le è piú fortem. legato (! V 1776'78) :Op

VI 273_m (anche Senebier :Ep I 253).

Inoltre con l'Eudiom^o, V misura quadrupla diminuz. di volume bruciando A. i. p. in confronto all'A. inf. metallica (con eguale A. deflog., qui /E); — interpretaz.: A. i. p. ha versato 4 volte tanto flogisto (! V 1778) :Op VI 265_m 272 405, Ep I 262.

Piú estesa la fiamma da equal filetto (d'A. i. p. contro A. inf. metallica) :Op VII 229; — spiegar.,: deve circondarsi di molta aria per scaricare il molto flogisto :Op VI 274_b; — anche la maggior forza di detonaz. risponde alla quantità di flogisto che si scarica :Op VI 274_a, Ep I 269_m.

Altra prova della tenacia del flogisto: — la *vegetaz. (/A) ne spoglia l'A. flogisticata [intende A. fissa], non però l'A. i. p., alla quale occorre l'urto vivo d'una fiamma :Op VI 38.

Ipotesi di formaz. da prolungata putrefaz. sott'acqua: — dapprima A. putrida e flogisticata; poi, svaniti effluvi putridi e aria fissa, resta flogisto (non affine coll'aq.) e carica l'A. i. p. :Op VI 44 278.

G A. i. p. nella nuova Chimica.

1790'91 — Fourcroy (*atleta della nuova Ch.*) opina: — A. i. p. composto ossia miscuglio di Arie inf. met. e fissa, perciò la direbbe *Aria o gas infiam. cretoso* :Op VII 239_a 241_b; Ma V ribatte: un tal miscuglio non produrrebbe gli stessi effetti :Op VII 239 240; — l'eudiom^o mostrò invece, da A. i. p. e A. vitale, formaz. di aq. e aria fissa :Op VII 229.

In nuova forma, V riafferma d'aver riconosciuto l'A. i. p. *sovraccarica di infiammabilità. ricca di principio o materia infiammabile*, ormai dimostrato [non flogisto ma] carbone :Op VII 229 244_b 245_a.

Questo carbone *disciolto, in intima unione*, in A. inf. (metallica) *la sopraccompone, le dà maggior gravità specifica* :Op VII 241_m 244_b.

Perciò V propone nome *Gas infiam. carbonioso* oppure (analogam. ad altri) *Gas idrogenio carbonizzato* :Op VII 242_a 245'6.

1792, in lez.: esp. con *Aria infiam. carbonosa* (! Mangili diario) :Ep III 488_m.

Aria infiammabile sulfurea (Op VII 245_b 246_b) = *Aria epatica = Idrogenio solforizzato.

Aria infiammabile terrosa o nativa dalla terra. — *Una specie di A. infiam. diversa da quella metallica* è pensata dal can^o Fromond dopo le ossⁿⁱ di Ingenhousz sui fuochi di Pietramala 1777 :Ep I 152.

Opin. ± conformi, da descrizioni di:

: Vallisneri a Montegibbio 1711 :Op VII 130;

: Galeazzi a Barigazia 1716 :Op VI 27_n;

: Gmelin in Persia 1771 :Op VII 129;

: Dieulamant, di Montigny e d'un anonimo nel Delfinato :Op VI 27_n, Op VII 110'1;

: Dietrich e Ferber a Pietramala :Op VII 112'4'5_n;

: Targioni a Bagnolino presso Firenze 1776 :Op VI 59.

Una sorgente d'A. infiam. è scoperta presso il colle di San Colombano al Lambro dal p^e Campi, desideroso d'aver colà insieme V; — questi, nel frattempo, scopre l'A. infiam. paludosa 1776 :Op VI 19.

In due mem., V descrive *terreni ardenti da lui visitati: — *Pietramala 1780, — *Velleia 1784.

Escludendo presenza di petrolio (di cui è convinto Serafino Volta) e attribuiti i fuochi ad A. infiam. uscente dalla terra (Op VI 337_m), V ama credere quest'aria della stessa specie dell'A. inf. paludosa :Op VII 115_m e dopo averla raccolta in bocce (metodo :Op VII 115_b) e trasportata (da Pietramala all'albergo, da Velleia a Pavia Op VII 116 126) dà gli indizi della somiglianza:

: accens. con esplos., notata da Dietrich :Op VII 114_b;

: stenta ad accendersi con scintilla e richiede molta aria atm^{ca} :Op VII 128;

: fiamma azzurra, lambente il vaso :Op VII 128;

: cangia aria vitale in aria fissa :Op VII 232.

Altre scaturigini d'A. inf., ai vulcanetti o salse di *Montegibbio presso Sassuolo e di Querzola, esaminati da Spallanzani 1784 :Op VII 130... 133.

Origini: — Spallanzani pensa alla *pirite (/B) :Op VII 131;

: V, per entrambe le A. infiam. terrosa e paludosa: *lenta decomposiz. di sostanze veg. e animali senza ricorrere a petroli* (→ *Terreni ardenti) :Op VII 127 232_b.

V rinuncia a cercare cause immaginarie della grande provvisione = magazzino in cavità sotterranea :Op VII 115'7 124 e medita che questi ricchi magazzini in mano alla Natura non giaceranno oziosi :Op VI 407.

Dubbia e comune ipotesi: *A. infiam. raccolta nelle cave sotterranee* = cagione di vulcani e tremuoti :Op VI 57, Op VII 131.

Aria matura = aria in abito aereo elastico permanente (gas); lo potrebbe diventare l'aria immatura o vapor d'acqua mediante calore (! V 1784) :Op VII 88 99.

Aria mefitica e mofetica [quasi sinonimi forse corrispondenti a diverse azioni letali: asfissia, avvelenam.; ma sovente confuse]. I francesi, compreso MACQUER, con "aria mefitica" confondono aria fissa e flogisticata [CO₂ e N] per incomprend. del trt. di Priestley (! V 1779) :Ep I 375 (Op VI 368_b). [DANDOLO 1796 distingue: gas mefitico = gas ac° carbon., gas mofetico = gas azoto].

Mefitismo = irrespirabilità e mefit. (o mofet.) le arie irrespirabili :Op VI 363_a, Op VII 50 65_b 66 67 510_b, e guaste per sopraccarico di flogisto :Op VI 8_b 9.

Mefitici i gas che estinguono il fuoco (in particolare ac° carb°) e mofetiche le arie contrarie a combust. :Op VII 265'6 290 510. Mofetiche, poi, l'aria nitrosa e tutte le arie fattizie 1784 :Op VI 57 385'7 418, Op VII 68. V sostiene distinz. da *Aria morbosa. & → *Moffette.

Aria morbosa (come quella di Colico, Chiavenna, paesi paludosi, dintorni di Roma: ha miasmi capaci di dare febbri maligne) — non è *dinotata* da alcun eudiometro; questo segna flogisticamento (*aria viziata) e non *respirabilità (! V contro Landriani 1775'79) :Op VI 9_b 10 12_b 304_b, Op VII 72...78 80 (Ep IV 363). & → *Salubrità.

Aria nitrosa [= Ossido d'azoto = NO].

A Scoperta da Priestley 1772 :Op VI 415. Trattata da F. Fontana in opera molto lodata dai francesi 1776 :Op VI 197; — ma V poco vi trova *di nuovo* su Priestley :Op III 189; — note del V al *Diz. Ch.* 1783 :Op VI 415-429.

B Formaz. — dissolvendo metalli in acqua forte = acido del nitro, anziché aria infiam. si ottiene aria nitrosa :Op VI 206, Agg 58; — o anche dissolvendovi sost. ricche di flogisto come lo zucchero :Op VI 334.

C Le virtù minori dell'A. nitrosa.

Odore detestabile :Op VI 183_b; — non respirabile, ma un piccione tenuto per sei settimane in A. nit. è risultato mangiabile (! Pries.) :Ep I 171.

Corrode i metalli: Op VI 205'9; — facilm. assorbita dall'aq. (le dà *un gusto acido*) da alcool, da olj :Op VI 205 210.

A. nit. è *mofetica, nemica dell'accens.*; — in vasi chiusi, la scintilla non l'accende se non v'è aria inf. met. :Op VI 387 417; — fiamma di candela in A. nit. si allarga come in aria defl. (! Pries. 1778) :Ep I 358.

Azioni chim. di olj acidi eteri spirito di vino che all'A. nit. *strappano i componenti* :Op VI 205.

Tutte le virtù dell'A. nit. riassunte dal V (da esp. di Pries. Achard Bewly e del V stesso) :Op VI 334 418.

D Proprietà particolarissima.

A. nit. e aria defl. [NO con O] si distruggono entrambe (scarsiss. residui) con effervescenza, con produz. di calore e di vapori rutilanti [biossido di azoto NO₂, ipoazotide N₂O₄]; — il consumo è più dell'A. nit. che dell'altra :Op III 190, Op VI 198 200, Op VII 36.

Questa scop. di Priestley portò Pries. stesso e Landriani a inventare l'*Eudiometro :Op VI 7 8 335, Op VII 63 211.

Nel conflitto coll'aria resp. (o defl.), grande analogia fra A. nit. (che dà effervesc.) ed *aria infiam. met. (/E che dà scoppio): — misure in vaso chiuso = eudiom. del V :Op VI 159 160 199 418 423 (del confronto → qui /E).

L'effervescenza produce: — gocce di spirito di nitro :Op III 190_m, Op VI 202_n, — elettricità (! V con Lavoisier, esp. 1782) :Op III 297_b.

In aria comune pregna di sal volatile alcalino [NH₃], l'A. nit. forma *belliss. nuvola bianca* di nitro ammoniacale :Op III 190, Op VI 202_n.

Cenni ad A. nit. in prove di respirabilità o di vizio dell'aria :Op VI 189_a 195 257_b 262_a 263_a, Ep I 219 (aria della Senna), Ep II 13_a.

E Consistenza, in teoria del Flogisto.

Parallelo (! V) fra A. nit. e aria inf. met., dopo misure coll'eudiometro (Op VI 199-200 422... 429):

: entrambe provengono da acidi con metalli e agiscono similm. con aria defl., diminuiscono :Op VI 342; : scaricando flogisto sull'aria defl., entrambe

perdono la forma aerea; miste nel chiuso eu-
diom., la prima a scaricarsi lo impedisce al-
l'altra (o efferv. o scoppio: esp. del V) :Op VI
199 387;

: a pari volume, A. nit. contiene meno flogisto
(! V; ma Priestley viceversa) :Op VI 202 =
424;

: col flogisto, minor legame nell'A. nit., che è
più pronta a cederlo, con posatezza, scarica
blanda (efferv. = combust. oscura) :Op VI 40
160 199 203, 300.

Concludendo il parallelo, tanto l'A. nit. quanto
l'aria inf. met. hanno per base il flogisto, le-
gato all'altro principio costituente che è l'a-
cido; il modo di combinaz. nell'A. nit. è meno
stretto :Op VI 205 401. — Brevem.: A. nit.
è acido nitroso saturato di flogisto che gli dà
forma aerea :Op VI 334.

Del parallelo spinto fin dove può, V spera ap-
poggio da esp. del Senebier 1778 :Ep I 262 286,
— ma poi riconosce d'averlo spinto troppo 1783
:Op VI 429.

I due ingredienti o principj dell'A. nit. possono
venire strappati: — flogisto dagli acidi, dal
forte spirito di nitro, — acido da oli, etere, spi-
rito di vino :Op VI 201'5.

(Per i neologi della Ch., antiflogistici, l'Aria ni-
trosa di Priestley diviene Gas nitroso, e V la
dichiara una delle cinque arie o gas trattate
in lezione, ma non ne fa oggetto di ricerca)
:Op VII 510 = Ep III 534.

Aria nitrosa flogisticata — scop. da Priest-
ley e formata, come l'A. nitrosa, da acqua
forte con ferro o zinco; — ambigue virtù, si-
mili a quelle dell'A. infiam., ma con più stretto
vincolo fra i principj flogisto e acido, — quindi
Pries. le cambia nome: *Aria nitrosa deflogisti-
cata* :Op VI 206 428_a. — Venuta poi in voga
(come Gas esilarante → *Gas vari) è l'attuale
protossido d'azoto :Op VI 415.

Aria putrida.

Dalla putrefaz., l'aria viene corrotta, dimi-
nuita, resa esiziale, saturata di flogisto e inoltre
(come accusa l'odore) impregnata di *Alkali
volatile ("Aerologia" 1776) :Agg 52.

Aria put. si forma per decomposiz. di corpi
organici, ma prima che si formi aria infiam-
paludosa; perciò nei fanghi: talvolta solo A.
putrida (! V 1778) oppure A. *putrido-flogisticata*
(= mista ad azoto) :Op VI 60 180_b 278, Op
VII 242_{mb}, Ep I 269_a.

Aria put. da carne putrescente in combinaz.
con aria infiam. forma alcali volatile; forse
la presenza di polvere di carbone fornisce
aria infiam. con l'efficacia dello stato na-
scente (! V 1788): tentata spiegaz. del fenom.

(! Lowitz) :Op V 390, Ep III 2 3.

Franklin, stuzzicando e respirando aria put. da
stagni si ebbe febbre intermittente (in Ingh.
1774) :Op VI 29.

Effluvio putrido da polmoni è certam. dannoso
alla salute :Op VII 79_a.

& → *Putrefazione *Aria flogisticata.

Aria regia— così F. Fontana denomina un'a-
ria ricavata [in Londra 1778 (*Ops. scelti* 6^v
1783) dallo stagno] mediante acqua regia; V
pensa *sicuram. la stessa* potente *aria acido
marina deflogisticata [certam. = *cloro] che
Klaproth formò in compagnia col V; col cina-
bro forma sublimato corr. (descriz. lacunosa in
taccuino logoro) 1784 :Ep II 490_a.

Aria respirabile.

A In natura — *Fluido prezioso, pabulum vitae
et ignis, aria vitale diffusa in tan'altra mefitica*
(! V in *Diz. Ch.*) :Op VII 65.

Nell'atmosfera, l'A. resp. è solo 1/4 o 1/5 ed è
la stessa *A. deflog. scoperta da Priestley, unica
aria fattizia respirabile, anzi lo è 5 volte più
tempo dell'aria comune (! V 1776'83) :Op VI
35 267 273, Agg 61_b.

Respirabilità dell'aria comune è proporz. al
contenuto di A. deflog., la quale è 4-6 volte
più resp. secondoché ricavata dal minio o dal
precipitato rosso :Op VI 197.

& → *Respirazione, *A. deflogisticata.

B Alterazioni. — La porzione di A. resp.
dell'atmosfera diminuisce per processi *flogi-
stici (! V in nota al *Diz. Ch.* contro l'inaltera-
bilità sostenuta dal Macquer :Op VI 351), poi-
ché suo ufficio è ricevere il flogisto con ± avi-
dità, trasformandosi in aria fissa :Op VI 273_b
337 369_b; — (può forse farne le veci l'acido
fosforico :Op VI 227).

A. resp. viene —: *viziata e scemata da qua-
lunque flogisticamento e da mistura con aria
fissa* (la quale può variare in quantità) :Op
VI 7 43 (209_b);

: guastata da scintilla el., che produce vizio
flogistico ma non altera molto la respirabilità
(! V 1778 e prove proposte a van Marum 1786)
:Ep I 273'4 (Op VI 67).

Come l'A. resp. riceva flogisto a sazietà dalle arie infiam. e nitrosa (e queste perdono la forma aerea) (! V 1778) :Op vi 199 = 422'3. & → *Aria viziata.

C Purificazione. — Vegetaz. (e piogge e nuvole) tolgono l'aria fissa e restituiscono l'A. defl. che *respiraz., putrefaz., combust. rapiscono continuam.* :Op vi 38 290 334'9. Ma la vegetaz. non giova contro l'A. inf. [paludosa] che *ognor si genera*; certam. la natura avrà mezzi per impedire l'*irrespirabilità* (! V in nota al *Diz. Ch. 1783*) :Op vi 407'8. & → *Salubrità.

D Misure dell'A. resp. presente, dalla diminuz.

o *scemamento del dato volume d'aria*: : a *cagione* dell'aria nitrosa: app. di Priestley migliorato da *Landriani (/P), detto *Eudiometro; elogi e riserve del V 1775 :Op vi 7; : per *qualunque processo flogisticante*, perciò anche mediante fosforo (! V 1776) :Op vi 43; : nell'accens. d'A. infiam. con scintilla (nuovo *Eudiom. del V 1777) :Op vi 182'3 (199_a) 208 263.

Aria ± respirabile è ± adatta all'accens.; v'è un limite ben prima che l'aria divenga irresp.; a tali misure giova l'eudiom. :Op vi 181'4 209, Op vii 219 220.

Gradi di ± bontà dell'A. resp. misurati da ± diminuz. in eudiom.: — su 90 volumi d'aria da studiare con 90 d'A. inf., ne scemano 50 o 60 se l'aria è *della più buona*, 30 con aria che spense candela :Op vi 208 210'1 336_b 394'5, Op vii 206'7.

*Respirabilità, variando luogo e tempo: differenze inapprezzabili all'eudiom. (! V, dopo 600 misure) :Op vii 215.

E Consistenza (dell'A. resp. = sinonimo di *A. deflogisticata). — A. resp. è *acido nitroso combinato con terra* (! Priestley 1777) e V ne dà prove dirette :Op vi 160'4 197_m 287'8'9. *Flogisticandosi*, A. resp. produce: — terra o acido (due successive opin. del V 1778) :Op vi 271.

Ogni terra deflogisticata (! Pries.) e ogni acido (! Landriani e V) producono A. resp. :Op vi 283_b.

Non è aria pura elementare, ma *sopracomposiz. di aria acida già composta di sale, flogisto e terra* (! V 1783) :Op vi (251_b) 289_a 342_b; — **principj costituenti* dell'A. resp. sono fuoco

elem. e flogisto (! V 1784, contro l'annuncio della scoperta: *acqua/D) :Ep ii 199_b. Nella nuova Chimica, A. resp. diventa = gas ossigeno :Op vii 290 (Op ii 164).

Aria salina = sale aereo: — ipotetico componente che col flogisto formerebbe aria infiammabile (! V, fugevolm. 1777) → *Solfo aereo :Op vi 81.

Aria salubre = *Aria deflogisticata = *Aria respirabile (Op vi 41, Ep i 91_m) — & → *Salubrità.

Aria spattica = *Aria acido fluore (Op vi 340'1).

Aria tonante o tuonante = nome dato dal V a un miscuglio di arie che, acceso, produce *detonazione, 1776 :Op iii 195_m, Op vi 127_a 379, Ep i 412.

Miste all'aria deflogisticata, producono A. tonante: : anzitutto l'A. infiam. metallica (citaz. come sopra);

: anche A. infiam. paludosa e A. infiam. da distillaz.: — congettura che V conferma in esp. col p^e Campi, dic. 1776 :Op vi 36_n;

: A. infiam. metallica dà maggior fragore avendo in sè *alcun poco d'A. deflogist.* tratta dalla calce (preesistente nel metallo = congettura del V, poi ritirata) :Op vi 36 88_n;

: invece, A. infiam. paludosa riesce più violenta dell'A. infiam. met. :Op vi 273'4; proprorz. :Op vi 30_b;

: *mistione* che riduca l'aria a tonante :Op vi 127_b 128.

Modalità per riempire e travasare arie mediante miglio o altri semi :Op vi 127'8 129_n 136'7.

Proporz. delle due arie: — *non ricercasi esattezza scrupolosa* :Op vi 127_a 136_a, — però la migliore è [H:O] = 2:1 :Op vi 127_a 129_n 180. (Tale misura, già notata da Priestley :Op vi 35, prelude a grande scoperta) → *Acqua (/C) *Aerologia.

Invenz. di *pistola con A. tonante accesa da candelino o da acciarino 1777 (Op vi 62_a 127).

Introduz. di scintilla el.; primo esp., *scoppio strepitoso, spezzata boccetta in mano, esempi spaventevoli* :Op vi 134 138, & → *Pistola 1777 (Op vi 129), *Bomba (Op vi 238_b).

Schiuma d'acqua saponata con A. tonante

spremuta da vescica: — Barbier, *sorpreso e stordito*, ripete la bella esp. e attribuisce alla istantaneità l'esplos. (che non avviene nell'eudiometro) 1780 :Op VI 380, Ep I 412.

Aria vitale [Denominaz. intermedia fra **Aria deflog.* e **Gas ossigeno*, e preferita da Condorcet; — già *Mayow avea pensato un *ignareus* componente dell'atmosfera e necessario a combustione e a respirazione].

Descrivendo l'eudiom. in *Diz. Ch.* 1783, V accenna ad *aria vitale* = **aria respirabile* (/A) :Op VII 65; — ma piú spesso identifica aria vitale con aria defl., può esservene \pm nell'aria atmosf.; — cosí nelle esp. di *Eudiometria :Op VII 207'8 217'8 229_a, in cui V misura quanta aria vitale si distrugge bruciando con aria infiamm., o metallica (e dà aq. pura) o paludosa (e dà anche aria fissa) (! V polemico col Fourcroy 1790'91) :Op VII 229_b 230_b 231'9 240_m, — (in lez. 1792) :Ep III 488.

Persiste « *aria vitale* » in tabella di dilataz. termiche, pur essendovi *gas azoto e gas idrogeno* (! V 1793) :Op VII 364'5.

Identificaz.: — *aria vitale* = *aria del fuoco* (*Feuerluft*) = *gas ossigeno*: — proponendo V all'Amoretti traduz. da Götting 1795 :Agg 66, — in esp. col fosforo 1796 :Op VII 260. [*Fluido aerif. permanente; risulta dalla perfetta combinaz. o dissoluz. dell'ossigeno nel calorico e nella luce* :DANDOLO 1796].

Per i neochimici, *aria vitale* = *gas ossigeno*; piú esattam. la base dell'aria vitale è il principio acidificante universale chiamato ossigeno Op VII 511 = Ep III 534 (et Op II 28, Op VII 300 510, Ep III 533'5).

Aria viziata.

Distinz. da **Aria morbosa*, producente malattie ma non rivelata da eudiometro :Op VI 10 304_b, Op VII 71 78.

L'aria può essere propriam. viziata, cioè resa inetta alla fiamma e (piú viziata :Op VI 300) alla vita;

: da *flogisticamento :Op VI 7 367_a, Agg 52; anzi, Priestley considera carica di flogisto ogni aria viziata (troppo assoluto, secondo V) :Op VII 80;

: da *aria fissa, in cui si trasforma l'aria deflogisticata, viziandola :Op VI 7 333;

: da altre arie mefitiche o mofetiche :Op VI 8, Op VII 79, da emanaz. :Agg 52.

Sono pur cariche di flogisto e irrespirabili *aria flogisticata e *aria infiam. metallica. Aria viziata è ancor atta ad *accens. di aria infiam. met. mercè scintilla; piú è viziata e piú ne occorre però v'è un limite alla *depravaz.* (! V, esp. 1777) :Op VI 181'9 190_b (qui è detta flogisticata) 207.

Gradaz. eudiometriche: — aria vitale, — aria comune, — aria viziata da fiamma di candela estintavi (variam. secondo il lucignolo), — da fiamma di solfo, — talmente che l'aria inf. piú non si accende :Op VI 210_b (lungo tubo per aria molto viziata 212).

Per le arie vizzate, Barbier pensa l'eudiom^o ad aria nitrosa piú atto di quello del V ad aria infiammabile 1780 :Ep II 13_a.

Una fiamma rende viziata l'aria fino a estinguersi ma non è ancor viziata del tutto: Ep I 167, — topo o uccello vi resistono :Op VI 300.

*Respiraz. e *putrefaz. danno aria egualm. viziata :Agg 52.

Aria viziata uccide gli animali: — o per mancanza d'un *pabulum vitae* (idea antica) — o per una *positiva qualità malefica* = flogisto (! Priestley) — o per una *qualità negativa* che può non nuocere a sangue povero di flogisto e ricco di calore (! Barbier, citando Crawford 1780 :Ep II 13), — e agendo o *su irritabilità muscolare* (! Fontana F. 1775), — o sul *genere nervoso* (! Spallanzani 1776): — V in "*Aerologia*" non si pronuncia :Agg 53.

Si ristora l'aria viz.: — con diguazzamento :Agg 53, — mercè la *vegetaz. (/A) :Op VI 38, Ep I 288, Agg 53.

*Vegetaz. in aria viz. e in altre (! Priestley :Ep I 287 358).

Le piante nell'oscurità producono aria viz. (! Ingenhousz); altri corregge: solo se cominciano a corrompersi 1783 :Op VI 313'4.

Personal esp. di respiraz.: — Landriani: *aria corrotta dall'ardervi carboni*, — V: *l'aria d'un pistone fino a sentirne grand'affanno* :Op VII 78.

Aria da stanza ove fermenta tabacco: — Brugnatelli ne preleva e vi trova arie fissa e flog. e forse alcali volatile 1789 :Ep III 35 36.

ARIOSTO, soltanto cit. dal Giovio :Ep II 234. Nel *Modo d'insegnare*, *V (/D) ne consiglia stanze scelte che si trovano stampate ad uso de' scolari :Ep I 453 467.

ARISTOTELE — "*Meteorologia*" citata da Saussure \times formaz. vapori :Op VII 85_b.

ARMANNI dr **Mario**, quale dir^e della Libreria antiquaria Hoepli, Milano, favori per l'Ediz. Naz. copie fot. di lt. del V ivi esistenti 1956 :Agg 73 77.

Armonica chimica [Suono dato da fiamma d'idrogeno in tubo aperto; descr. da Higgins 1777, studiato da Brugnatelli, da Pictet; anche da Faraday nella sua prima notevole mem. 1818] — esp. d'una certa importanza a Parigi 1801; interessa Robertson, Hassenfratz, Hachette (! Brugnatelli, diario) :Ep iv 501 510'5.

(Già V aveva notato, accendendo le due arie [H e O] nell'Eudiom^o, un lieve *sifflement* = suono reso da dilataz. istantanea del vetro colpito internam. dall'aria accesa 1795 :Op vii 222).

[**Armonica meteorologica** — di fili met. tesi all'aria; la causa, termicoacustica non apparve allo svizzero Bürgeln, al Moscati; Gattoni ne ottenne gran suono (29 lug. 1785) e ne stese mem.: *Ops. scelti* 8v 1785]. Corsi di *Viano tira un fil di ferro isolato che segna ogni minima elettricità a ciel sereno e ogni varietà atmosferica, 1796 :Ep iii 316'7.

Arnesi, Attrezzi, Utensili, Accessori (& → *chimici Apparecchi, *ottici Strumenti). Calcola (= leva a pedale), Girelle, per ideato grande El^oforo :Op iii 18.4

Ghiera (d'ottone) o doppio anello per tubi a tenuta Op iv 324, Op v 350_b, Op vii 178 213. Valvula anche sol di vescica, da adattare a pistola :Op vi 146.

Vera d'ottone attraversata [assialmente] da cannello di vetro, per Eudimetro :Op vi 234. Imbuto :Op vi 147, Op vii 116.

Manticetto (degli smaltatori), Soffietto da camino, (e crivello) per *Polveri :Op iv 87 95. 108, Op vi 96.

Molle del focolare :Op vi 93_a, Ep iii 529_b (si magnetizzano).

Acciaiuolo = *Acciarino; — Battifuoco tascabile :Op v 90 124_a; — Sciringa a uso di battifuoco (! V descrive :Ep v 43).

Caffettiera — Cioccolatiera (→ Ant. *Locatelli) — fornello da cioccolata (per *elettrizzaz. da evaporazione) :Op v 174_b.

Cuvettes d'Angleterre, dette *Cabarets*, di rame verniciato, per *semicoibenti (/C) :Op iii 337_m.

Compasso per graduare scala d'Eudimetro :Op vii 209_b.

Clepsidra = orologio ad acqua: ne sarà simile la *Lucerna che V sta pensando, 1777 :Op vi 150_b. — & → *Robineti, *Tubi.

ARRIGHI ***Barthélémy**, *chef de bataillon* [di origine corsa; 1797'99 in Como subentrò al Le Fèvre; rispettò i cittadini, «ladro di molta onestà» (! Gattoni, diario inedito)] — 1802, dal Pas-de-Calais, in lt. al V (in Lione) ricorda con riconoscenza i cittadini e V nei due anni in cui comandò la piazza di Como, e per il bene della nascente repubblica raccomanda voti al cittadino Gius. Bonaparte :Ep iv 145.

ARRIGONI [un Gius. Arr., industriale serico in Lecco, n. circa 1744, fu ai comizi di Lione e fra i notabili nei dipartim. Montagna e Lario (Lecco e Como). È questo?].

1771 in Como, Arr. (conte?) ha un libro del Franklin :Ep i 52.

1801 a Varese, V e Brugn. sono raggiunti da Arr. (dottore?) che prosegue con loro il viaggio (forse) a Ginevra Parigi Lione, dove gli invia saluti il dr. Odier di Ginevra :Ep iv 462 489 (et 142).

ARRIVABENE, **Ferdinando**, [n. 1770 in Mantova; magistrato in Brescia; commentò storicam. Dante; fam. notevole nel Risorgim.]. — Studente → *U. Pavia/E, 1793.

Arroventamento → *roventi Corpi.

Arsenico [scop. da Macquer 1746 come semimetallo, ma già noto a Paracelso; — una delle 33 sost. semplici, combustib. metallico, ossidab. e acidificab. (DANDOLO 1796)].

1778, *Landriani (/O) *travaglia con qualche successo* × Ars., *singolare sost., finora non ben esaminata* (lt. al V) :Ep i 289; — V gli trascrive da Scheele: Ars. è composto di un acido suo proprio e di un principio infiammab. :Op iii 160; — Ars. è un acido saturo di flogisto (! V in *Diz. Ch.* 1783) :Op vii 53; — Scheele lo sublima, da acido fisso d'Ars., in storta :Op iii 160.

Ars. bianco: — con ac^o nitroso dà aria fissa (! Priestley) :Op vi 360; — ottenuto da ac^o arsenicale con aria epatica (spiegaz. col flogisto 1783) :Op vi 341_b; — fatto ingoiare a 4 animali, l'hanno vomitato (! Gattoni, lt. al V 1783, scherzando sull'innocente semimetallo) :Op ii 152.

Ars. ha calce che può *sopraccaricarsi di nuova dose d'ossigeno* (! V riferisce 1808); — muriato d'Ars. è precipitato bel giallo :Op VII 300_a 317_m.

Ars. rosso è fra gli idioel. :Op IV 298_b.

Miniere d'Ars. cimentate come *elettromotori: — *Ars. nativo testaceo, pirite arsenicale cristallizzata* :Op I 350.

ARTEAGA [Esteban de-, n. in Aragona 1747; gesuita, scrisse la più completa storia music. it. 1783; † Parigi 1799] — un suo libro, da V a Landriani 1786 :Op VII 137.

Arte e Artisti.

Di interesse indiretto, per opere viste e annotate nei viaggi → *V/D. & → *Architetti, *Pittori, *Scultori, *Disegnatori, *Incisori. Di arti musicali, pur tanto importanti in quell'epoca, quasi nulla; tuttavia → *Cantanti, *Teatro.

Artefici e Macchinisti.

In Como — 1776'80, V lamenta mancanza di Art. *intelligenti in Fisica, non v'ha chi travagli viti o lenti, non ebanisti* :Ep I 129_b 233 393, Op VI 126_b 156.

Per le scuole di Como converrebbe addestrare Art.; il min^o Firmian dispone: non *macchinista stabile*, ma quello che V sceglierà nei singoli casi :Ep I 138 237 472.

*Barometrari dal lago di Como; vetrai da Intra :Ep I 368.

1803, a un Art. di Como, V fa fare Pile :Agg 36; *manca però una buona officina chimica* 1806 :Op IV 275.

In Firenze 1780, unico *manifattore capace* è a servizio della galleria :Ep I 400.

In Milano — Art. noti al V dal 1780: *Sarruggia con *alcuni garzoni*, — *Fromond, *Meghele e *Scalvini *stipendiati dal fondo per la pub. istruz. 1785-1800* :Ep I 395, Ep II 282, Ep IV 3; — il can^o Veneziani e alcuni dilettanti :Ep I 410.

Vano sogno del V di stabilirsi in Brera con buoni Art. per Fisica 1800'02 :Ep IV 4_b 200.

1806, fanno sciringhe battifuoco: un Art. di Parigi e Scalvini (in Brera) :Ep V 43 44.

1810, Carelle, Art. in fabbrica d'armi Bareson, presenta conto spese per grande elettromotore (*Pila/M) :Ep V 495.

In Pavia 1780, V trova l'ab^e *Re e se ne vale :Ep III 81_b — già lo Spallanzani dispose di valente Art. [forse Re] e un p^e Francesco di Belgioioso *capuccino* costruì pendolo :Ep I 53 387 395, Ep II 461_m.

1789, V elogia un costruttore (di ventilatore, mulino a vento, orol. solare) :Ep III 30 31 — Buon dilettante è Bellisomi :Op III 315. — *Un buon operaio deve saper lavorare i robinet* :Op VII 180_b.

Anche in Piemonte, Corsi di *Viano manca di buoni Artefici :Ep III 317.

1819, V dire d. facoltà filos., consultati Configliachi e Scarpa, dà all'i. r. Governo (Milano) ampio rapporto × abilità di sei concorrenti Art. di museo → *Rosa Vinc^o (defunto, a cui aspirano succedere :Ep V 408).

In Parigi: — F. Fontana non trova *artisti capaci*; un operaio gli fa Eudiom. 1778'80 :Ep I 258, Ep II 13_a.

Conoscenze del V in Parigi: — 1782, buoni macchinisti, da cui vorrebbe app. per U. Pavia; tra essi, l'abile *Billaux :Ep II 84_a, Op III 375; — 1801, *Dumotiez, eccellente :Ep IV 511'3.

& → *Betaly, *Bréguet orologiaio, *Lemaire, *Lenoir, *Paul e Pol, *Rouland, *Sigaud dimostratore, *Vaucanson.

In Svizzera: *Paul o Pol (Ep II 257) e altri costruttori di Eudiom. del V, tramite Senebier :Op VI 249, Ep I 212. — un Art. di mh. per seccare grani 1778 :Ep I 227'8 241_b.

In Vienna non mancano Art. di Fisica (! Lambertenghi 1778) :Ep I 278, — capaci per Eudiom^o, per tromba a vapore, per schioppi pneumatici, 1795 :Ep III 250'4 516.

In Inghilterra 1779: — *grande artista* per specchi d'acciaio (! Magellan notifica) :Ep I 389_m.

Art. inglesi preferiti ai francesi (! Lambertenghi 1779) :Ep I 384 (e con motivo :Ep II 91).

Perfezionamenti: — dell'*eccellente mecc.* Adams ai microscopi, — di Haas a macchina *pneum. 1784 :Ep II 286.

& → *Merlin, *Nairne, *Parker, Sisson [e Cuthbertson (John o Jonatah ?) stabilito in Olanda dal 1780 → *Macchine el. /D].

In Germania 1784, V si vale del famoso *Brander in Augusta, d'un Art. di Zimmermann in Brunswick e d'altro in Gottinga :Ep II 272 496'7. & → *Kempelen.

ARTOIS, contessa d' [= Teresa Maria di Savoia, moglie del co. d'Ar. (f^{no} di Luigi XVI) futuro re Carlo X]. — 1782, *la contessa stette molto male* (! V, da Parigi) :Ep II 79; — 1792 la co^a [emigrata a Nizza?] ordina a sir Béchard [maggior-domo?] parsimonia nei pranzi. *come religione e onore dettano* Ep III 179,

Asbesto → *Amianto.

Asciuttezza → *Secchezza (artif.), *Siccità (naturale).

ASCLEPIADE [di Bitinia, sec. I a.C.] elencato dal co. di *Viano fra capiscuola di Medicina teorica :Ep III 334.

Asfalto o Bitume giudaico — adoperato da Fromond per Elforo; V approva: meglio del mastiche in giornate calde :Op III 112...114_b.

Asfissia: — può esser prodotta: — da aria fissa :Op VI 334, — (da aria infiam. paludosa Ep I 378_a) — da gas azoto solforato :Op VII 316, — da arie mofetiche, e Storr vede rimedio in aria deflog. (→ *Respirazione) :Op VI 367_b.

Provocata da scariche el., è considerata dal V × *galvaniche esp. su rane, quale morte apparente o il primo dei 4 gradi di morte (→ *Vitalità) :Op I 31 85.

ASH, Edward [medico, † 1829 in Londra; non confondere con suo zio John, med. e chim.] — sue esp. galvan. del 1795 furono ripetute e rese note da *Humboldt (1795) che vi notò sviluppo di idrogeno da acqua; poi esposte in GILBERT'S *Annalen* 6^v 1800 :Ep IV 12 13_n.

ASIA.

Palestina: frequenti *temporali (/A :Op v 169). *Siberia (freddo e marmi); — in Tartaria, fen. dei *laghi nel Baikal (Ep IV 422).

Pekino (solam. per l'esp. dei *gesuiti).

Dall'India: sequestrate navi francesi, portate a *Liverpool (Ep II 121).

Ceylon: la *Tormalina.

ASOLA, nel dipartim. del Mincio (Ep v 100 153_b 166) → *Molin, che vi stette *abate ordinario*, poi divenne vescovo di Adria.

ASSALINI, Paolo [n. 1759 a Napoli; medico in eserciti di Napoleone; poi prof. Clin. chir.

in Osp. mil., Milano; † 1840] notato dal V in elenco :Ep v 524'6.

ASSANDRI.

Fra le persone erudite che V conobbe in Firenze 1780; — auditore; dirige lavori di Fis. che *un manifattore*, unico capace, eseguisce anzitutto per il granduca :Ep I 400, Ep II 9.

Associazioni → *Società economico-industriali.

ASTI [dal 1706 nel regno Piemontese].

Vi transita V tornando da Ginevra per Torino a Pavia, ott. 1787 :Ep II 537_b.

Personae: — (Corti di) *Viano, — *De Gregori commiss. di tribunale, — il chimico *Giobert.

Astri e Astronomia.

Spunti nel poemetto lat. del V: — *dira cometæ, - Sirius ardor torret* [classico errore] - eclisse con *oscuram.* (versi 299 417 454) :Agg 130'3'4.

Stelle doppie, viste *con soddisfaz.* dal V in Oss° Greenwich 1782 :Ep II 124.

Spunti di teorie citate dal V × nebulose (! Herschel), *pianeti (! Piazzi, Olbers), *stelle cadenti :Op v 485-489; — luce zodiacale (! Mairan) :Op v 352; — fluido el. da macchie solari (! Saussure) :Op IV 385_n.

Biasimo del V alla presunz. di Dom. Pini di confutare Copernico e Newton :Op VII 282. & → *Pianeti, *Sole, *Stelle cadenti, *Cannocchiali, *ottici Strumenti, *Telescopi.

Astronomi *(ciascuno):

: italiani: — Galileo, — Piazzi, — Santini (& in *astronomici Oss.: Milano).

: francesi: — Bailly, — Bonnard a Marsiglia :Ep II 479, — Lacaille, — Lalande, — Lambert, — Lemaire, — Macquer (? :Ep IV 511), — Mairan, — Mechain;

: inglesi: — Ferguson, — Halley, — Hornsby a Oxford :Ep II 471, — Maskeline, — Newton, — Shuckburg dilettante;

: tedeschi: — Bernoulli a Berlino, — Bode a Berlino, — Burckhardt, — Cronthal, — Hell a Vienna, — Herschel e sua sor. Carolina in Ingh., — Kaestner, — Olbers;

: russi: — Lexell — Lomonosov.

astronomici Osservatori:

: Milano. specola di *Brera — vi furono [i p.

Bovio e Gerra fondatori 1760, poi] *(ciascuno) Boscovich fino al 1772; Cesaris e Reggio aiutati da Cronthal e Meghele; 1776 dir. Oriani (poi Carlini); — posteriori L. Gabba, Schiaparelli, Luigi Volta^a;
 : Bologna, specola già famosa, ma al V appare inferiore a Brera, 1780 :Ep II 2;
 : Mannheim, *belliss. Oss. col grandiss. quadrante di Bird (! V 1781)* :Ep II 57 58;
 : in Ingh. 1782: — a Oxford *il più bell'Oss.*, non terminato, dir^e Hornsby; — *altro belliss.* è a Richmond; — a Greenwich V vede stelle doppie col telesc. di Herschel :Ep II 119 124 471;
 : Marsiglia, Oss^o meschino; buon telesc. Short; uno dei direttori è Bonnard, anche naturalista, 1782 :Ep II 479;
 : Praga — l'Oss^o ha bel corredo di pendoli e gnomoni, 1784 :Ep II 247;
 : Cassel — *palazzo nuovo con bibl., museo, Oss^o, 1784* :Ep II 260;
 : *Parigi/G, 1801, Brugnatelli (diario) e V: — Oss^o di Lalande col giovane Burckhardt di Lipsia, — Oss^o nazionale (telesc. Caroché, quadrante di Sisson), accolti da Méchain :Ep IV 491'9.

ATENE INSUBRICA = Pavia (! Landriani, C. Stampa) :Ep III 254, Ep V 162.

Atmidometro = per la quantità d'acqua che evapora in dato tempo all'aria libera; senza avervi fissato le idee, V lo propone per osservatori 1794 :Op V (361) 374 382. [Già Moscati aveva descritto *Nuovo Atm. orario* in *Ops. scelti* 5^v 1782 e poi ne fecero Bellani e Leslie].

Atmosfera elettrica → *elettriche Atmosfere.

Atmosfera solare → *Sole.

Atmosfera terrestre = *universal massa d'aria ambiente* :Agg 49.

A Composizione. — Dall'Atm., i vegetali *succhiano* sostanze, le elaborano; così ripristinano l'*aria defl. che è soltanto 1/5 e che le flogisticaz. riducono ad aria fissa; ma per deflogisticare l'aria flogisticata riducendola in aria fissa [N in CO₂] la Natura non ha mezzi :Op VI 250 373.

Equilibrio mantenuto contro il crescere: — d'aria fissa, dalla vegetaz., — d'aria infiamm. paludosa, dall'accens. di *meteore (! V 1784) :Op VI 408.

V'è aria infiammab. ? — V opina che, per leggerezza, sia congregata in alto (e per forza centrifuga sia respinta nelle regioni polari) e Saussure approva 1780; — ma V confessa non averne trovata (sul San Gottardo) e cambia opinione 1784 :Op III 265, Op V 350'2, Op VI 58 111_b, 295_b, 408.
 & → *Aria atmosferica *Aria respirabile *Terra.

B Circolazione. — V disserta su correnti ascendenti e discendenti sul lago per causa di temperatura e con effetti di umidità 1787 :Op VII 151.

Colonne d'aria ascendenti (pensate da Franklin) e colonne discendenti per raffreddam. dopo *temporali e prosciuganti: — considerate dal solo Du Carla e confermate da Configliachi :Op V 208 220'1'2'4 296 501'3; — viste dal V :Ep II 530. — Colonne piovose :Op V 225'6'7.
 & → *Trombe *Venti *atmosferica Pressione.

C Alta Atmosfera. — V distingue regioni: — mezzana, delle nubi temporalesche, — alta, delle aurore boreali (1791) :Op V 350_a. Freddo con l'altitudine: — da oss^u di Saussure sul *M. Bianco, la temperatura diminuisce 1°R ogni 80 o 100 tese :Op V 284'8 293'5 — Varie leggi di questo raffreddam.: — progress. armonica (! Euler) o invece aritm. o quasi (! Saussure e De Luc) :Op V 287. Aeronauti in alto si trovarono avvolti da *neve :Op V 452.

In alto l'aria è secca; difficilm. i vapori vi pervengono senza condensarsi; ne scende pura e secca :Op V 201_n, 220'5'6'7 354_a. — Salendo in montagna, nell'atm. si trovano nuvole che seguono la temp. dell'aria in cui sono :Op V 208_m.

Regioni superiori devon esser riempite di fluido el. poiché l'aria rarefatta è eccellente conduttore (! Saussure) e lassú il fluido el. può brillare, il che è confermato da aurora bor., e trattasi di el^a (+) :Ep I 323, Op IV 448_{ab}, 452, Op V 14 (& → Aria/D).

L'Atm. si suppone alta 35-40 migli; più su è diradata in guisa di etere sottiliss.; forse vi sono vapori elastici più leggeri dell'aria infiammabile :Op V 355 485.

D Fenomeni acquei, precipitazioni. DE LUC " *Modifications de l'Atm.* " 1772 :Op V 201_n, 287.

In programma di Fisica, U. Pavia 1794 :Ep III 504'5.

& → *Meteorologia *Igrometria *Temperie
*Nebbia *Rugiada *Brina *Vapore vescicolare
*Pioggia *Neve *Grandine *Temporali.

E Fenomeni vari. — Nella mezzana regione veggonsi ondeggiare fuochi (! V 1784) :Op VI 407.

Esalaz. infiammabili si congregano in bolidi: V preferisce questa all'ipotesi dell'elettricità, alla quale Bertholon attribuisce tanti fenomeni :Op V 20 166a.

& → *Meteore *Elettricità atmosf. *Stelle cadenti *Aurore boreali.

atmosferic^a Elettricità → *Elettricità atmosferica.

atmosfericⁱ Fenomeni → *Atmosfera terrestre/
/BD.

atmosferic^a Pressione.

Considerata nell' "Aerologia" (! V 1776) :Agg 50.

Press. media = 380 pollici d'aq. = 28 pollici di mercurio :Op VII 185_b (201) 409 412 421'3; — in alta mont. si riduce a 22 pollici :Op VII 501; — sul Monte Bianco, Saussure trovò 16 pollici :Agg 150.

Peso ordinario dell'atm. × ebulliz. d'aq. a 80 °R :Op VII 86 88 447; — bilanciare press. di vapore (in tubo a J) con press. atm. :Op VII 421'2 507.

"Atmosfera" come misura di forti press. :Op VII 399 422 447'8 496'7 507 521, Ep IV 505_b.

Se tolta fosse la press. atm., tutta l'aq. del globo evaporerebbe (e però sarebbe ritenuta dalla gravità in forma d'atmosfera) :Op VII 500_b.

atmosfericⁱ Strumenti → *Meteorologia.

Atomo (= piccola quantità di chechessia)

Op VI 341 391, Ep I 352'3, Ep II 192'9; nell'aria: punti luccicanti, per così dire, atomi di ghiaccio :Op V (206a) 438;

: vapori e altri atomi natanti :Agg 61_b; nell'aq.: qualche atomo di acido o di sale muriatico (! V 1806) :Op II 327'8'9, Op IV 275.

Spunti di ipotesi: — atomo non resecabile, penetra nei pori (! V, poem. lat., verso 40) :Agg 124.

Corpuscoli ramosi, lamelle spirali [di Descartes], dal V reputeate vane ipotesi, 1776 :Agg 50.

Atomi gravitici urtanti le molecole, di G. Le Sage, dal V apprezzati 1787 :Ep II 538_b. & → *Molecole.

Atti accademici (ossia dissertaz. accolte per la stampa da Accademie o da autorevoli raccolte) — *Accademie, *Annali, *Commentari, e più compiutam. → *Memorie.

Attrazione (confusa con *Affinità).

A In svariati fenomeni.

Oltre l'Attr. universale di Newton (proporzionale alla massa e decrescente in ragion duplicata) nel macrocosmo, altre ve ne sono: in rifr., in capillarità, fra due gocce, tutte esercitate a poca distanza, ammesse da Keill e Freind (! V, "Vi attractiva" 1769). — In questa mem., V parve newtonico ma non tenne la stessa proporz. (! Giove in elogio del V) :Op III 25, Ep II 510.

1808 V lamenta la presunz. dell'ab^e Domenico Pini che confuta il sistema newtoniano della mutua Attraz. dei corpi :Op VII 282.

Forze mutue attrattive = *Affinità.

Attraz. di coesione:

: vis attractrix (tra particelle del compatto oro) nel poemetto del V (verso 48) :Agg 124; : provata con bilancia Taylor (esp. di Guyton) :Ep II 464;

: tra corpicelli natanti in aq.: — Attr. variabile, ammessa da Lichtenberg, discussa da V; tra vetro e aq. :Op VII 165'7'8 190 388.

B Attraz. mutua nelle chimiche operaz.: — *(ciascuna) Dissoluz., saturaz., cristallizzaz., precipitaz., congelaz. e colliquazione, effervescenze — in prospetto di Fis. per U. Pavia 1794 :Ep III 503'4.

Attraz. molecolare e con essa principi di Chimica gen., assegnata al prof. di Fis. in U. Pavia 1818 :Ep V 393.

Attraz. fra aria e aq. fu fondamento alla teoria Le Roy × *evaporaz. :Op VII 515; — (pur esclusa questa teoria) V ammette 1791 che il vap. si insinui fra le particelle d'aria aiutato dalla loro attraz.; — l'Attraz. mutua fra molecole d'aq. in opposiz. alla forza espandente del calore le ritiene in aggregaz. liq. quanto più la temp. è prossima a quella di aggregaz. solida :Op VII 326 499_b.

Combustione proviene da attraz. di principio sordibile (! Lubbok plagiando Lavoisier) :Ep II 277_m.

C Attrazione elettrica (& → *elettriche Azioni; :Ep III 504).

Sulla indubbia Attraz. tra ferro e magneti (fen. da altri attribuiti ad effluvi) V stabilisce la *Vis attractiva* quale fondamento dei fen. el. (It. 1763 a Nollet, 1769 a Beccaria) :Ep I 34, Op III 23 28_a 29 38_n — Idea già posta da Epino, poco noto al V :Ep I 121, Op IV 358'9 (POLVANI 14).

Legge unica e sempliciss.: vi è Attraz. tra corpi non in equilibrio di el^a :Op IV 410'2.

Del principio di attraz., V fu convinto da esp. sue, analoghe a esp. del Beccaria (in " *Atmosf. el.* "); a questo unico principio, V vuol ridurre la teoria frankliniana. E se l'attraz. spiega i moti el., perché non accettarla come causa?

:Op III 24 29_m.

Estensione: Attraz. non solo fra corpi diversam. carichi, ma anche tra corpi e il fluido el.: lieve, ma i corpi vanno ad esso perchè vi è interposto il coercente aria :Op III 28.

Il principio implica che i corpi contengano fluido el. competente alle rispettive forze, con che si giunge a una naturale saturità :Op III 35.

L'Attraz. estesa a sensibil distanza può spiegare:

: i fen. di *elettricità vindice nelle *lastre :Op III 24 35;

: l'eccesso su una faccia fa ristabilire equilibrio mercè cessione dall'altra faccia senza che

il fluido attraversi la lastra :Op III 37 39;

: il repentino ritorno all'equilibrio (scarica) è spiegato non dall'attraz. ma dall'elasticità del fluido :Op III 38;

: il principio spiega anche i fen. di *lastra rivestita di lamine metall. :Op III 49.

Stando al sistema di Boscovich (dipendere le forze da mutue posiz.), V tenta spiegare che lo sfregam. modifichi da repulsiva in attrattiva la forza (che si fa sentire a gran distanza, al contrario di quella *inter particula*) :Op III 29 31_m; — ma l'Attraz. o forza mutua tra corpo e fluido resta inesplicata nelle sue cause; solo per esp. troviamo le disposiz. che favoriscono l'attraz. :Op IV 381'2.

All'Attraz. dell'aria V attribuisce l'alzarsi del *pesaliquori da aq. elettrizzata (esp. di *Comus) :Op III 156.

D In elettromozione.

Sia *Attraz. o ripuls. sul fluido el.*, il fatto è un impulso al fluido da met. a metallo (! V 1797). (*Forza elettromotrice) :Op I 437_b.

Non *Attraz. prevalente*, di zinco rispetto a rame, sul fluido el. (zinco arriverebbe a saturarsene), ma impulso occasionato dal *contatto fa sì che lo zinco, gravato di fluido, lo trasmette al conduttore umido; — tuttavia, preferendosi *Attraz. o affinità, forze già ammesse*, anziché un ipotetico impulso, V abbozza nuovi pensieri (incompiuti) con capacità e tensioni :Op II 351'3.

Attrito — Riscaldam. dei corpi duri per attrito, non convien dissimulare che non trova spiegaz. nella teoria del fluido calorico :Op VII 41 (251) & → *Calore eccitato/B, *Capacità termica/E.

Attuazione elettrica [= Influenza elettrostatica] — Un corpo immerso nella sfera d'attività o *elettrica atmosfera (A/B) d'un corpo elettrizzato, contrae una el^a non reale ma accidentale o potenziale o di pressione o *elettricità attuata (come V preferisce :Op V 93) senza che alcuna porzione di fluido el. si sia trasfusa da corpo a corpo (legge ben riconosciuta 1782)

Op III 240'2 305, Op IV 297 414 426.

I due corpi si dicono *attuante e attuato* e danno eguali segni (attraz., repuls., scintille) e di el^a omologa [= omonima; non v'è cenno ai due stati] :Op III 235 240'1.

Il corpo attuato si comporta come se realm. avesse quell'eccesso di fluido el., mentre è cresciuta soltanto la forza espansiva o tensione di quello che ha in sé (el^a "di pressione") — perciò se vibra una scintilla si impoverisce e diviene realm. elettrico in meno, e la tens.

si abbassa :Op III 240'1'7'8, Op IV 426.

La scoperta dell'attuaz. fu di capitale importanza e sconvolse fantastiche ipotesi sul fluido elettrico :Op IV 356.

In " *de Vi attractiva* " 1769, da vari casi di conduttore ± avvicinato alla catena della mh. el., V perviene a confronto con *lastra di vetro armata; con questa *applicazione di metallo carico di el^a su coibente con attuaz. dell'altra armatura, V spiega i fen. di *elettricità vindice del Beccaria e ne oppugna la teoria (conferma 1775) :Op III 39 40 41 45 52 83 100.

Attuaz. spiegata con l'ipotesi: — il fluido el. esercita forza espansiva anche fuori dal corpo in cui è confinato, perciò induce una corrisp. tensione nel fluido el. nell'aria ambiente e in corpi che vi si trovino (! V 1780? trattaz. non da lui pubblicata = XL.VIII) :Op III 241.

Esp. di due corpi uniti nel subire attuaz. e poi disgiunti conservando le el^a omologa e contraria nei pezzi lontano e vicino all'attuante (*eletttriche atmosfere/B) :Op iv 24 25 428; abbattimento delle due el^a opposte :Op iv 430.

Reciproca influenza di due conduttori posti di fronte, uno nell'atmosfera el. dell'altro :Op III 233'5; — distinz. dell'influenza dalla trasfus. :Op III 243'7; esp. con → *Conduttori coniugati.

L'attuaz. spiega:

:l'esp. della secchia che nel *pozzo el. nulla riceve essendo a egual tensione :Op III 43 206'9;

:l'equilibrio o compenso e la condensaz. in *conduttori coniugati :Op III 289 290'1.

:l'azione dell'aria attuata su filo non isolato (paradosso) :Op iv 415.

:la quiete di palla di sughero sospesa fra due piatti egualm. elettrizzati (immersa in loro atmosfera) :Op iv 414.

Esp. e misure di attuaz. fra *conduttori coniugati :Op III 248 253'7, Op iv 29 30 50 423...430, Op v 100'1'3; — precauz. nelle esp. :Op iv 431; — conduttori con punte, con lastra interposta :Op iv 438'9.

Compenso ed equilibrio accidentale fra el^a reale ed el^a attuata :Op III 290_a 291_b 296; attuata = attuante a una certa distanza :Op iv 39 40; — l'attuata è fortem. premuta dall'atm. el. in una parte del conduttore :Op v 121_b. Nel conduttore frankliniano, l'el^a attuata (pur meno attiva di quella reale succhiata da fiamma) è così smossa da cima a fondo da poter caricare una B. di L. di gran capacità :Op v 120'8_m 153'4.

Aumento di capacità del corpo attuante durante l'avvicinam. e restriz. di capacità per *influsso di atmosfere omologhe* :Op iv 433.

Attuaz. delle nuvole :Op iv 449 & → *Eletttricità atmosferica.

Risultati sperimentali elettrometrici in appunti del V (forse 1787) = LVII → *Conduttori coniugati.

& → *Conduttori/C (coniugati) *eletttriche atmosfere *Eletttricità attuata.

ATTUMONELLI [Michele, n. 1753 in Andria (Bari), med. e prof. in Napoli; passato a Parigi vi pubblicò × acque min. di Napoli 1792] pur a Parigi condusse V e Brugn. alla *manifattura di acque min.* di Paul, ott. 1801 [† 1826 in Parigi] :Ep iv 505.

ATWOOD [George: — Londra 1746-1807, famoso per la mh. descritta in trt. × moto rettilineo e rotaz. dei corpi 1784].

Eccellente matem., Atw. rende sensib. in pratica sperim. i fen. più astratti; dimostra meccanicam. teoremi su velocità, forza, acceleraz.; — nel Trinity Coll. di Cambridge insegna Fis. sperim. col più grande plauso (! Magellan 1779) :Ep I 339 389.

Ostens. di esp. a Priestley (che elogia), Price, Dentan, condotti da Magellan :Ep I 339, Ep II 457.

Corso di Fis. completo: Atw. prepara, Magellan invia prospetto, attende prenotaz. 1779 :Ep I 339 340 379 389 — frattanto Mag. stampa in franc. un estratto (14 probl. di caduta dei corpi) dedicato al V 1780 [irrep.] :Ep II 15 17 35.

Macch. inventata da Atw. per i fen. di gravità acceleraz., estimaz. delle forze; — la terza eseguita costa 20 guinee, spedita da Magellan all'Un. Pavia 1780'81 :Ep I 339 340 378, Ep II 15 457.

V, eseguite le esp., elogia *facilità, esattezza*, descrivendola al co. Firmian che consiglia descriverla in *Ops. scelti*; — ostens. alla princ^a Dashkoff :Ep II 35...37 41.

1783, Magellan accenna a mh. misurante la caduta fino a $\frac{1}{100}$ di sec. (costruz. Adams 1785) :Ep II 173 316.

1796 lug., i pesi della mh. son tenuti [per sicurezza] a Milano :Ep III 294.

AUGUSTA = AUGSBURG [*Augusta Vindelicorum in Baviera*; — una delle città libere imperiali fino al 1806]. — *Città popolata: 40 mille ab.* (! V, visitandola, nov. 1784); manifatture: teleria, cotone, calancà; — *macchina idraulica; — *belle chiese, molte case dipinte*; — *salone del*banchiere Liebert: vi fu ballo per la regina di Francia* :Ep II 265 501'2.

Persone: — Cobres naturalista (molti libri, conchiglie), — il genero di *Brander [forse Christoph Caspar Höschel] (fa strum. mat. e fisici), — molti orologiai; — Carove e Felolo spedizionieri :Ep II 271 426 501'2.

Da Augusta all'U. Pavia e al V: — *macchine* 1784 :Ep II 273 284_b, Op iv 473; — fascicoli, tramite Chiusole 1787 :Ep II 385'6.

AUGUSTA: — **RAURICORUM** (Ep I 189) presso *Basilea; — **A. VINDELICORUM** = Augsburg = *Augusta in Baviera.

Aura elastica = *Vapore elastico :Op VII
410'8 420'3'4 489 490'1_n 495_a 501_a.

Aura elettrica = *Venticello elettrico; nome usato dal V in lat. e anche in it. :Op III
66_n 67_n, Op IV 360_m.

AURIACI *principis* [= d'Orange] → *Aia
(Ep II 157).

Aurore boreali.

A Apparizioni, descrizioni. [L'appariz. del 12 sett. 1621 ebbe per prima tal nome dal Gassendi; anche Galileo nomina così].

Bel poemetto latino del Noceti [p^e ges. Carlo, da Pontremoli] cit. dal Giovio :Ep II 512. [1779 set. 18, a Milano].

1780, notte sul 29 luglio, *vaghiss. lume rossigno salito allo zenit verso le 5 ore it.* [le 23] (! V) :Op III 281 363 [! p^e Soave in *Scelta Ops*].

1783, ag. 18, Londra, strepitosa Aur. bor., con globi di fuoco (! Blagden) :Op v 22.

Citate *belle descriz.* di Gmelin, e ab. *Conti :Op v (15) 23.

1787, Aur. bor.: — 13 mag. a Pavia (! V), — 13 ott. a Torino (! Vassalli) :Op v 65, Ep II 412.

B Oss^{nt} di Aur. bor. × elettricità e magnetismo.

Connessioni con deviaz. magnetiche:

: notate dal p^e Hell in latitudini boreali :Ep II 42_n;

: risultano da diligenti oss^{nt} di van Swinden :Op v 363;

: nelle nostre regioni, uscita dai soliti 17°-18° di declinaz. W :Op v 383'9_b.

Del nesso × el^a atmosferica, V era dubbioso, riconosce, in segni certi ottenuti dal Gattoni il 28 lug. 1780, la prima prova diretta :Op III 264 281'2_n 363_n (Op v 18).

Anche Berthout van Berchem da Losanna contribuirà con oss^{nt} 1787 :Ep II 415'6.

Ritter è avviato a scoprire un nesso di periodi fra Aur. bor. e deviaz. magn. e Humboldt nota oscillaz. eccezionale 26' il 21 dic. 1807 (! Gilbert informa) :Ep v 111.

C Consistenza delle Aur. bor.: — Ipotesi.

Altitudine: — *quasi fuori dell'atmosfera*, — al di sopra delle nubi, — fra 300 e 600 migli italiani (! Bergman - *Aur. borealis altitudine*, riferito da V) Op v 343_b 344.

In Aur. bor. interviene Aria infiam. paludosa? [Nel primo entusiasmo della scoperta] V lo

suppone 1777: — *aria infiam. congregata* in alto per leggerezza, e *sospinta alle regioni polari dalla prevalente forza centrifuga dell'aria atmosf.* :Op VI 57 58 (112_a 407).

Ma V accetta subito dal Barletti (lt. irrep. 2 apr. 1777) consiglio di moderaz. e abbandona queste *congetture* :Op III 187, :Op v 349 352.

D × Elettricità: — nesso opinato da molti fisici :Op IV 325 — come Canton :Op III 281_n 362_b, — negato da T. Cavallo :Op III 363_n, — dubitato da Troostwijk :Op v 475.

In mancanza di *prove sicure* della natura el. delle Aur. bor., V nota le analogie delle *lance rutilanti nell'altiss. atmosfera* con la scintilla in recipienti esausti d'aria, così da supporre pur quella come vera luce elettrica (1786'91) :Op IV 452, Op v (10) 16 17_b 18 340'2.

La natura el., se c'è, va attribuita all'unica origine di el^a atmosferica, cioè evaporaz., e perciò a *trascorrimto* di fluido el. nell'aria diradata :Op v 340'2.

Però è difficile ammettere: — che lassù arrivino vapori o anche aria infiam. benché leggera, — che senza vapori vi sia trascorrim. di fluido el. :Op v 344 350'1.

Vista ed elogiata la mem. del Bondioli × Aur. bor. (Acc. di Padova 1790 :Op v 339 343_m), V:

: propone di distinguere se l'el^a sia causa o piuttosto effetto :Op v 352_m;

: propende per ipotesi Mairan e Bergman = atmosfera solare estesa *al lume zodiacale* e alle Aur. bor. [& *Winkler] :Op v 352;

: aggiunge propria idea: — da tale materia solare nell'atmosfera terrestre risulti variaz. di capacità, quindi sbilancio el. e luce el. :Op v 352'3.

Negata origine el. ai globi di fuoco con l'Aur. bor. 1783 (qui/A) :Op v 22.

AUSTRIA — Regione germanica che, assunta a ducato e a regno, estese il dominio su molte regioni (*Carinzia, *Carniola) anche esterne all'impero (Boemia, provincie Illiriche, *Paesi Bassi).

Piú volte un *sovrano austriaco assurse a capo del Sacro Romano Impero; così Carlo VI, seguito da *Maria Teresa e figli (genealogia → *Lorena); — sigla SMIRA (sua maestà imperiale reale apostolica) :Ep v 415.

Competizioni: — contro la Prussia, guerra "dei 7 anni" (*Guerre) e per la success. di *Baviera 1778.

In Italia, le guerre di successione (concluse 1748) affermarono il dominio del regno d'Austria su parte della *Lombardia (/B); governatore il figlio di M^a Teresa, arciduca *Ferdinando, fino al 1796 (*Governo/A B).

Dopo un decennio di gravi alternative belliche, 1806, si scioglie l'impero di Germania e il sovrano Francesco II assume il titolo Francesco I imperatore d'Austria.

1814, Francesco I riacquista i domini di casa d'Austria in Italia; accresciuti del territorio ex Veneto divengono regno *Lombardo Veneto; il *governo (/G) vi è rappresentato, dapprima, dal principe Enrico XV Reus :Ep v 276.

Il commissario plenipot. Bellegarde tiene a ricordare che l'U. Pavia deve i suoi *splendidi stabilimenti ai Sovrani austriaci* (in lt. al cavaliere V, nominandolo dir^e di facoltà nell'imperial regia università, nov. 1814) :Ep v 285.

AUTEUIL *près Paris* [poi, incluso] in data di lt. del co. di *Rumford al V, 1811 :Ep v 224.

AVANZINI, Giuseppe [Gaino (riviera bresc., lago di Garda) 1753 - Padova 1827, sacerdote — in Idraulica inventò macch., fece esp., scrisse trt. — 1801, segr^o Acc. di Brescia, 1803 vicesegr^o Ist. naz. It. a Bologna]. Firma di Av. in missive ufficiali dell'Ist. naz. It. al *V (/M), nov. 1803 - apr. 1804 :Ep iv 319 324'5 341'2'3'4 351.

AVICENNA [arabo, sec. XI]: attribuitagli invenz. del termometro :Op vii 347_n.

AVIGNONE [in Provenza; col contado, delegaz. pontificia fino al 1791] — V vi scende sul *Rodano 20 sett. 1782: città grande e brutta; strana rocca; bellezze: chiesa dei Cordelières col sepolero di Laura (sussiste ancora la fam. Sado); - due rami di fiume con gran ponte (in faccia: Villeneuve in Linguadoca); - giro ad alberi esterno delle mura :Ep ii 136'7 478.

[AVOGADRO, Amedeo (Torino 1776-1856) — per i fondamenti della Chimica, famoso; — non pare che V si sia accorto della mem. di Avog. × determinaz. delle masse relative delle molecole elementari e loro proporz. nei composti, *J de Ph.* 1811; ivi apparve l'importanza del rapporto 2:1 fra i volumi di arie [H e O] misurato dal V (*Acqua/B)].

AVOGADRO co. — ufficiale piemontese, sta a Chambery e a Pavia; molto amico del V; — 1779 viaggia in Sviz.; reca lt. del V a Senebier in Ginevra e altra [irrep.] a Barbier in Strasburgo :Op vi 304, Ep i 342 355 375.

Avorio.

*Semicoibente/C, però, se ben essiccato, si elettrizza per stropicciam. :Op iv 396_b; — inoltre assume el^a (+) soffiandovi violentem.

*polveri :Op iv 89_m 91_b.

Serve anche per prova di *elettricità met. d'una lastra di *zinco (/D) ± compressa su lastra d'avorio 1798 :Ep iii 421_b.

*Semiconduttore sotto *umidità (/B), perciò V fa condensatore-igrometro con piano d'avorio ± umido su cui si posa disco metallico caricato da una data B. di L. e che assume ± carica, dipoi manifestata :Op iii (336) 359_n, Op v 317_b, Ep iii 64_b.

[De Luc riconosce l'Avorio sensibile all'azione umettante dell'acqua senza esserne alterato] — V usa listerelle d'Av. come quelle di balena → *Igrometro/D (Op v 322...333).

AZARA, don Felix de-, spagnolo (1746-1811) ingegnere, militare [dal 1781 al 1801 regolò i confini in America Mer. e descrisse natura] — sua mem. × St. nat. del Paraguay fu trad. 1801 da Moreau de S^t Mery che la donò ad Amoretti :Ep iv 298.

Azoto, & → *Gas Azoto.

A Nome dato dai neologi o neochimici all'*aria flogisticata di Priestley (! V 1791) :Op vii 242_m 510, Ep iii 534_a.

[Azoto = una delle 33 sost. semplici note, uno dei principj essenziali degli animali; combinandosi col calorico forma il gas azoto (DANDOLO 1796)].

[In nomenclatura Brugnatelli 1796: — *fosfogeno* seguendo esp. di Göttling] poi *septono* :Ep iv 473_b (errata stampa *peptono*) 510_m (*ossiseptonato*, *ossiseptonico* = nitrato, ac^o nitrico).

Dall'aria atm^{ca}, rimane Azoto puriss., assorbite le 27 centesime di aria vitale abbruciando fosforo in campana su bagno d'acqua (! Mangili: diario di lez. del V, giu. 1792) :Ep iii 484'5 (et 535_a).

Gas Azoto, mediante una pasta di limatura di ferro e solfo che dall'aria atm^{ca} assorbe tutto l'ossigeno (! Van Marum 1801) :Ep iv 112_m. Separaz. dall'ossigeno, riuscita a Spallanzani

mediante assorbim. in aq.: — forse meglio con aq. elettrizzata (! Zanetti a Bologna tenta esp. e le propone al V 1803'4) :Ep IV (317) 327'8.

*Acque minerali (non sulfuree) presso Aquisgrana danno gas Azoto (1810'11) :Op VII 318.

B Virtú termo-meccaniche.

*Marcia delle espans. del gas Azoto per il calore, quale è presentata da Guyton de Morveau: — irregolare; V vi sospetta qualche errore (*Dilataz./A) :Op VII 364 (tabella) 365m.*

In teoria di Dalton (indipendenza di tensioni): obiezioni di Bellani 1807 :Ep v 94 95.

C Chimica dell'Azoto — Consistenza:

: Götting: — non esiste Azoto = base di gas azotico, ma unica base che combinata con molta luce dà gas azotico, con molto calore dà gas ossigene, 1794 :Agg 66;

: Davy: — Azoto è composto di ossigeno e di idrogeno 1812 :Op VII 318.

Azoto è base di acido nitrico e di ammoniaca (! Bellani, come cosa nota 1806) :Ep v 50_b (et Op II 318, Op VII 316_{ab}).

Azoto combinato coll'ossigeno:

: forma acido nitroso (! Mangili, cenno 1792) :Ep III 484_m;

: [NO = ossido d'Azoto] = * Aria nitrosa (Op VI 332 415);

: [NO₂ = biossido d'Azoto che si forma da NO con l'aria in vapori rosso bruni ed essendo solubile trova applicaz. nell'eudiometro ad aria nitrosa] :Op VI 415;

: [N₂O = protossido d'Azoto = Gas esilarante (*Gas vari)] = « gaz oxid nitreux » :Ep IV 322.

Al *fosforo: — l'Azoto misto a ossigeno concede fosforescenza anche a bassa temp^a (! V 1796) :Op VII 261 (& *Gas optone);

: l'Azoto dà stato elastico e scioglie una parte aumentando 1% in volume (! Berthollet in Chaptal); conseguenze eudiometriche e dubbi di Bellani e V (1807) :Ep v 91 93 (Op VII 271_a).

D In elettromozione.

In grosso trt. × galvanismo, Humboldt attribuisce molto dei fen. di *elettricità animale (/D) all'Azoto, oltreché all'ossigeno (! V contrario a interpretaz. chim. 1797) :Ep III 362. Ipotesi presto caduta, attribuente ad Azoto in aq. la formaz. di ammoniaca e di ac^o nitrico ai poli (—) e (+) 1801'05 :Op II 318 323.

Azoto solforato = gas singolarissimo scoperto da Gimbernat e Schaub, reso evidente da Monheim e Reumont nelle aq. termali Borcette :Op VII 314-319; : non chimicam. imitabile; è solfo tenuto in soluz. dal gas Azoto anziché dall'idrogeno :Op VII 314_b 318_m 319_m.

B

BACCI, Giuseppe [n. 1906 in Gonzaga; prof. di Mat. e Fis. in Liceo a Como] conservatore del Tempio Voltiano, esamina ms. del V :Agg 25 [† 1970].

BACCI, Orazio [da Castelfiorentino 1864-1917] in suo *Manuale d. Letteratura it.* incluse lt. del V :Op I 287.

BACIOCCHI, Felice [n. 1762 in Corsica, dal 1797 marito della sorella maggiore di Napoleone =] Elisa Bonaparte [dal 1805, principi di Lucca e Piombino] — eleggono V fra i 30 corrispondenti dell'Accademia napoleonica di Lucca 1806 :Ep v 28.

BACONE [due filosofi scienziati inglesi di tal nome, entrambi precursori di idee e talvolta scambiati: — Roggiero B., 1214'92, francescano, con l'*Opus maius.*, — Francesco B. da Verulamio (Londra 1561-1626) col *Novum organum scientiarum* (trad. it. 1788)].
Vuolsi da molti già descritta la polvere da sparo da frate Roggiero B. :Op VI 143.

B. da Verulamio opinò essere il calore una qualità consistente in un certo moto intestino (opin. avversata da V e dai chimici → *Calore/D) :Op VII 5.

Ironicam., V paragona Barletti a Bacone 1785 :Op VI 414.

Bagno elettrico = metodo per impregnare d'el^è l'aria di una stanza: — una B. di L. poco carica, tenuta in mano, abbia l'uncino legato con fil di ferro a una fiamma (bugia) alzata su isolante portato in giro; — l'aria si imbeve d'el^è realm. infusa, come prova un elettrometro recato nella stanza (! V 1787) :Op v 145_a 232, Agg 98.

Se V avesse qualche fiducia nella *El^a medica, applaudirebbe sè per aver trovato questo semplice mezzo. I medici elettrizzanti provino in dormitorio o crocera :Op v 146.

L'economia animale può risentire di questa el^a stagnante nel corpo? Forse l'aria viziata può rendersi più vibrata per la *ripuls. el. delle sue particelle; la persona imbevuta di fluido el^o può averne un solletico e, alla lunga, un effetto sensib. (cenni anche in lez.) :Op v 146, Ep III 527.

Diverso era il Bagno el. o elettrizzaz. dell'uomo isolato, della cui efficacia Barbier dubitava 1778 :Ep I 296.

V nega efficacia dell'el^a stagnante o di bagno sull'economia anim. o almeno su moti muscolari (*rana) 1792 :Op I 48, 49.

I discussi effetti el. sulla *vegetaz. si potrebbero provare confrontando piante in due stanze, una sola in Bagno el. :Op v 147.

BAILIES [William; trt × acque di Bath 1767; dall'Ingh., passò medico del re di Prussia] forse = « *Bailiry medico inglese, ha eccellente raccolta di libri di Med., Chimica* » (! V in appunti di viaggio a Berlino 1784) :Ep II 491.

(**BAILIRY** → *Bailies).

Baillif [= balivo, alta carica comunale in Svizzera]:
: a Unterseen 1777, vecchio baillif (err.: Bailly) che fu militar piemontese :Ep I 495;
: a Losanna 1787, Tissot e V ad eletta conversaz, in casa del baillif Tscherner a cui succederà d'Erlach :Ep II 409 525.

BAILLY [Jean Sylvain, n. 1736 a Parigi; trt. *Storia d. Astron. 1775-'83*] — 1784 in Commiss. × *magnetismo animale, ne redige rapporto (! D'Arcet riferisce al V) :Ep II 239. [1789'91, Bailly deputato, sindaco di Parigi: reprimendo tumulti, impopolarità, condanna: † 13 nov. 1793].

Vecchio Bailly (in diario Giovio :Ep I 495) errato, → *Baillif.

(**BAINSIZZA** :Ep I 135, errata trascriz. da Op VI) → *Barigazia.

BAJON [Bertrand, e non *Bayen è certam. il medico mil. che visse nella Guyana (non Louisiana) 1763'76 e la descrisse tornando in Fran-

cia: 2 voll. 1777'80; parzialm. in AMOR. *Scelta Ops. 1781*], ivi dimostrò analoghe a scosse di B. di L. quelle del *pesce el. (anguilla tremante) che vive nei fiumi del Surinam e della Cajenna. :Op I 9 (Bayen) 10 = Op IV 455 (Bajon).

BALBI [Paolo Batt. (1693-1772 in Bologna) prof. di Fis. e Med. in U. Bologna; — *Descriptio ignei globi per aera improvvisae excurrentis*] — tra cui quello da lui osservato a Bologna 1719 (*Bolidi) :Op v 12 (ivi: Balbo).

BALBI marchesa, in Milano = conoscenza di V, Barletti e Giovio, 1772 :Ep I 58.

(**BALBO** :Op v 12, recte → *Balbi).

BALBO, Prospero [n. 1762 in Chieri; molto giovò a istruz. e legislaz., nell'acc. di Torino, poi in Sardegna e di nuovo a Torino nel l'Università e quale ministro; — trt. × Mat. e Min., † 1837]. — Nell'Acc. di Torino: — 1789 in solenne assemblea; — 1794 comunica al V la nomina ad *accademico straniero* :Ep III 34_n 214.

BALDINGER [Ernst Godfried (1738-1804), medico zelante, prof. in U. Marburgo; circa 80 trt. di Med. e Bot.] — 1795, Mocchetti inserirebbe traduz. ted. di mem. del V (× el^a metallica = XVI) nel giornale di Bald. a Marburgo [forse *Litteratura universae materiae medicae* dal 1793 o *Magazin für Aertzte* dal 1775] :Op I 361 = Ep III 261.

BALDINOTTI, Cesare [n. 1747 a Firenze; benedettino olivetano; — 1774 prof. in liceo Mantova; — 1783] in U. Pavia (Logica e Metaf.); ben conobbe il confratello Bertola :Ep III 222 419.

[1787 Bald. dedica un trt. al *Pecci patrizio sienese, vicepres. di governo; viaggia in It. mer. con Mascheroni e M^o Fontana] — 1792 passeggia con V e Mangili intorno a Pavia :Ep III 478 487.

1796, alla riapertura (francese) dell'U. Pavia, Bald. non si presenta e passa in Toscana :Ep III 319 329 419 [gli succede Gianorini; poi Bald. passa a Padova, dove † 1821].

Balena — cioè *listerelle* (= *bandelettes*) d'osso di Balena: : usate da De Luc per nuovo *Igrometro (/B);

: preferite dal V. come l'avorio, per igroelectrometriche misure a dissipaz. d'elettricità →
 *Igrometro/D (Op v 315'8 320-333);
 : difficile a T. Cavallo e a van Marum fornirle
 al V, 1790'96 :Ep III 64 202 315 338;
 : ancor usate dal V 1806 :Ep v 26.
 Olio di balena (spermaceto) ha *calore specifico 0,4 :Op VII 13.

BALIACA [o Bagliacca] can° Aloisio, 22 sett. 1794 celebra matrimonio V-Teresa Peregrini :Ep III 209.

BAMBERG, residenza del vesc° princ° di Würzburg (! V, viaggio 1784 in *Germ./H) — città grande divisa da due fiumi (disastro dei ponti nel prec° inverno); cattedrale antica, 4 campanili acuminati; — albergo "agnello bianco"; — tre fiere all'anno. — Dintorni sabbiosi; iniziata *chaussée* di pietre :Ep II 261 499 500.

Banche e Banchieri

Como: — f^m Terraneo 1803 :Ep IV 312.
 Milano: — Zappa e Caldara 1781 :Ep II 50 — S^{ta} Teresa (sospende 1798) :Ep III 384 413, diventa poi Monte Napoleone :Ep v 90 136 148, — Moscati? 1808 :Ep v 153b.
 Torino: — Giov. Castelli e C. 1825 :Ep v 470'4.
 Roma: — i Monti (falliti 1798) :Ep III 384 413 — Torlonia 1802 :Ep IV 240.
 Parigi: — Caccia 1780 :Ep I 417 — Geissler Jourdan 1801 :Ep IV 59 492.
 Amsterdam: — Zappa e Lorla 1781 :Ep II 50 72 — f^m Bianchi 1787 :Ep II 386.
 Vienna (o Lipsia?): — Freeget, Loehr 1784 :Ep II 264.
 Augsburg = Augusta: — Liebert (! V visita palazzo 1784) :Ep II 502.
 Francoforte sul Meno: — Schneider 1825 :Ep v 470'4.
 Operazioni bancarie. — Due lettere di cambio = tratte (del Magellan da Londra sul V, espresse in monete genovesi 1778) — ampiam. commentate dal prof. Zerbi :Ep I 292'3 (302).
 Credenziali e cambiali: — cenni :Ep II 50 98, Ep v 419, 470'4.

BANDETTINI, Teresa [n. 1763 a Lucca, maritata Landucci; poetessa improvvisatrice (*Amarilli Etrusca*), lodata da Parini, Mascheroni, Monti, Bettinelli; ritratta da Angelica Kaufmann; † 1837].
 1793 in Pavia, per la Band., entusiasti Spal-

lanzani e V; questi *la vorrebbe profonda in Elettricità* (! Arrivabene, studente) :Ep III 194.

BANDINI [Aurelio Maria (Firenze 1726-1800) erudito archeol. e storico] — con questo can°, *bibb° della Marucelliana e Laurenziana*, V conversa (anche del co. Firmian) in Fir. 1780 :Ep II 6.

BANKS, Joseph [n. 1743 a Londra; botanico esplor., compagno al cap. *Cook; — 1781 creato sir (baronetto) — 1778 succede a sir John Pringle quale pres^{te} della Soc. reale (fino alla † 1820)] — Ritratto :Ep III 64; — titoli completi 1800 :Op I 563 — uso it. frequente del titolo *cavaliere*.

1782 mag. a Londra, V è presentato al presidente Banks :Ep II 104.

1788 ott. a Londra, Landriani fa amicizia con Banks sempre occupato: *opera botanica e ditta-tura nella Soc. reale* :Ep III 10b.

1791 ag., V alla Soc. it. Scienze propone socio estero il Banks (con Saussure e Guyton) :Ep III 119.

1792 V invia a T. Cavallo una mem. in due lt. × esp. di Galvani e proprie (art. XII) chiedendo che le presenti al Banks e promettendo continuaz.; Banks ringrazia in due lt. (francese *obligantiss.* nov. 1792, inglese dic. '93) con elogi al paese (It.) che ha avuto l'onore della scoperta; lamenta che il ritardo di presentaz. impedisca conferire al V il premio annuale :Ep III 176 184'5 203'4, (Op I 171'4 185 200'1'2 215).

Cavallo, dic. 1793, spiega al V d'aver tardato in attesa della continuaz. promessa e lamenta che Banks gli abbia *imputato a delitto* il ritardo in maniera piuttosto incivile non volendo *udire ragioni* :Ep III 203a.

Inverno 1794'95, Banks annuncia al V il conferim. dell'annuale medaglia della *Soc. reale; cercherà occasione per trasmetterla :Ep III 239 lt autografa 272; — V ringrazia, mar. 1795 Ep III 251, Op I 251 (293).

1800, mar. 20, dopo un lungo silenzio di cui non cercherà di scusarsi, V dà al Banks per la Soc. reale gli impressionanti risultati [la Pila] :Op I 564'5 586; Op II 30, Ep III 469 470'1 — aggiunte del 1° apr. [irrep.] Op I 587, Ep III 472'3 — (lt. ricordata :Op II 7 13 15 164 305).

1801, Banks membro corrisp. per la Bot. nell'*Institut :Ep IV 524.

1803, V al Banks: una lt. di presentaz. [irrep.] di Frank (figlio) che è poi accolto da sir Joseph con molta bontà :Ep iv 256 321'2.

1803, saluti di Banks al V, tramite Aldini :Ep iv 323 330.

BARAGIA (dubbio accostam. di tre cognomi) — la casa abitata dalla fam. Volta era tanto stimata dal Baragia (! V 1802); — una firma: *Boraggia capo uff. postali, dip^{to} del Lario, 1804*; — aggiunta su una lt. al V in Como: *a l'indirizzo del divot. serv. Baraggia che riverisce, 1805* :Ep iv 179 373 421.

BARALDI, Paolo [segr. in U. Modena; 1799 gli sussegue il figlio, sac^e Gius. scrittore relig. e morale].

1786, incoraggiato dall'amicizia di Franc^o Carcano, Baraldi chiede al V, rettore in U. Pavia, il piano della classe giuridica per i riformatori in U. Modena, poi il piano delle scuole normali; — per spediz. e rimborso spese, interpone Carcano e il riformatore co. Munarini. — Gentili risposte del V che rinvia al cancelliere Ciniselli :Ep ii 337 340 352'3.

BARATTIERI, Carlo [conte (n. 1738 Piacenza, † 1806 Milano) molto viaggiò; — *Conghiettura × superfluità di materia colorata e colore nella luce*; altre mem. in *Ops. scelti 16^o*] nei quali, un errore di stampa (*Felice Volta per Felice Fontana*) gli fa porgere scuse al V, genn. 1788 :Ep ii 419.

BARBARIGO [Girolamo, n. 1723 in Venezia, p^e somasco, prof. di Fis. in U. Padova (ivi † 1782); — *Saggi fisici × natura e specie varie del fuoco, in Raccolta Ops. fis. medici*] — suoi *Physica generalis Elementa* contengono *Conghietture × fuoco elementare e fuoco el.*, del collega p^e Barca :Agg 76. 1779, un p^e somasco Paleari, allievo del celebre Barbarigo, è elogiato dal V :Ep i 365.

BARBAVARA, Luigi — 1819, suo passaggio da Scuola militare di Modena a Corso ingegneri in U. Pavia è oggetto di lunga disquisiz. giuridica firmata dal V, quale dir^e di facoltà filos. in *U. Pavia/E :Ep v 413'4.

BARBERET [Denis (Borgogna 1714-'76) medico; vari trt. agricoli] — In bella mem. × natura d. grandine (*1^o tomo Acc. Digione 1769*)

spiega mediante *supposti sali ad effervescenze fredde* (! V contrario 1790) :Op v 304.

BARBIANO [presso Felino, prime alture dell'Appennino Parmense] — ne viene una lt. di Laura *Bassi 1777 :Ep i 187.

Barbiano, fam. principesca → *Belgioioso.

BARBIER de TINAN [Jean-Jacques-Théodore, n. in Strasburgo, ivi laureato in utroque 1755 e commissaire des guerres 1767; marito dal 1765 di Marie-Xavière Noblat]; socio dell'Acc. di Dijon dal nov. 1778 :Ep i 250 327.

P Amatore di Fisica con successo (! Le Roy 1778) :Ep i 250_n, Op iii 349_n.

Barb. si interessa delle opere di Priestley (il codice delle arie) — di Scheele, — di Crawford (vista la stima del V) e vorrebbe quelle di Black e di Irvine sul calore :Ep i 295 375 412'8. — Meglio e prima di altri distinse l'aria flog. :Op vii 243.

L'eudiometro interessa Barb. che (già concorde col V nell'estendere a tutte le detonaz. le ipotesi su aria inf. 1777 :Op vi 379) — discute su proprie esp. con aria tonante in eudiom. e in bolle saponose — compara distanze di proiettili lanciati con polvere mista a varie arie — cerca i rapporti che rendan detonante l'aria inf. paludosa e ne confida a Neret 1780 :Ep i 412, Ep ii 13.

Barb. per primo costruisce *accendilume del V :Op iii 349_n — ripete e varia con propri app. le esp. del V (aria inf.) e le fa ripetere dal Dietrich all'Ac. des Sc. 1778 :Ep i 229 250 344_b. Con ètere fa esp. di *pistola (e ne è erroneam. reputato inventore) :Ep i 384 417.

Sodisfatto di vedere due fisici [Senebier e Ingenhousz] pervenire alla verità per vie diverse 1778, — Barb. (insieme a Ingen.) ottiene dalle foglie aria defl. :Ep i 295 412'7.

Elettricità: — Barb. ha in casa una potente mh. el. che fa rizzare i capegli (! Giovio) :Ep i 250_b 494.

Parafulmini: — Barb. ne arma i castelli del card. Rohan [mem. × *Conducteurs, 1779* e × *Manière d'armer la cathédral de Strasb.* (effettuata 1835)] = mem. molto applaudite (! V) :Ep i 412'7, Ep ii 12_b 58.

Barb. è contrario al Bertholon × fulmini ascendenti e × ipotesi elettrica dei terremoti :Ep i 374.

Barb. precedette il V in esp × cariche dei

conduttori (! Landriani); — sperimenta con elettroforo e ne conferma teoria delle *el. atmosfere; — avendo idee confuse su el. atm. di corpi piani, interpella V 1779'80 :Ep I 296 307 373 411.

Q Barbier traduce in francese:

: la teoria delle arie = le 10 lt. del V × arie e pistola = art. CVI CVIII :Op VI 15 121, Op VII 175_n, Ep I 228 (traduz. lodata da Le Roy, editore Heitz: 250_n 330_n);
: vi fa una piccola Introd. (previa revis. del V) esprimendo proprie idee × costituz. degli acidi :Ep I 295-297; — conseguente assunz. di Barbier nella Ac. di Dijon, nov. 1778 :Ep I 327;
: mem. V × conduttori coniugati = Condensatore = art. LIII — o almeno Barb. ne ha intenz. ma la gotta glielo impedisce :Op III 312, Ep I 326 411'7, Ep II 12;
: trt. di Toaldo × parafulmini 1778 (titolo :Ep III 47) — Barb. vi fa addiz. × potere delle *punte e V approva :Ep I 343 367 372 412.

R Relaz. Barbier × V (oltre le dette in P Q).

1777 fine sett., a Strasburgo: accoglienza di Barb. (e sua moglie) a V e Giovio (ivi anche Spielmann e Dietrich); — V col Barb. forma una "liaison" e una stretta corrisp. :Ep I 196 494, Op III 349_n

V mostra lampada ad aria inf., descrive battello per trarre aria inf. palud. (Barb. eseguisce lampada = *accendilume, non battello) :Ep I 297, Op VII 118_n=175_n.

Barb. riferisce a V: opin. di Spielmann × aria inf. 1778 :Op VI 301.

Belle conversaz., da sperarne altre quando V andrà a Parigi; — grato Barb. al V per la nomina all'Acc. di Dijon ottenuta inviando le mem. tradotte e le pistole :Ep I 297'8 327, Ep II 14.

Nel lieve dissenso fra V e *Saussure (/R), Barb. non vede offensiva la mem. del V :Ep I 344.

Nominato V all'U. Pavia, Barb. lo teme distolto da ricerche; — poi si interessa a fargli costruire app. dal proprio amico Sigaud :Ep I 344_a 365 375'6 411'7, Ep II 21 459 460.

Stima e amicizia confermate in ultima lt, nov. 1780 :Ep II 14.

1781 ott., V sta una settimana a Strasburgo; conversaz. ogni giorno; insieme tentano far inalzare una vescica piena di aria infiammabile. [All'Acc. di Dijon, feb. 1784, Barb. riferirà d'aver mostrato all'amico V (che la igno-

rava) l'esp. di Chaussier = bolle di sapone con aria infiam., e d'aver meditato insieme altre possibilità] :Ep II 58, Op VI 322.

S Personali. — Barb. soffre di gotta, stenta a scrivere e a fare esp. 1780 :Ep II 12_a 13_b — Sua moglie soffre di nervi, forse a causa di elettricità :Ep I 296.

Incontro con Ingenhousz 1780 :Ep I 417.

[Con la rivoluz., Barb. diviene presid. degli *Amis de la Constitution*, ma † 18 giu. 1791].

BARBIERI, vari:

Gaetano — 1792, è uno studioso recatosi apposta a Pavia per avere dal V (di cui fa elogi) quella istruz. in Fis. e in nomenclatura ch. che in Modena non aveva avuta (lt. del Barb. al prof. Cerretti); più volte, in esp. con V e Barbieri si intrattiene Mangili (diario) :Ep III 141 485.

Teodoro — 1796, municipalista irruente; all'apertura dell'U. Pavia (1° brumaio) tiene discorso; la sera, in teatro, pubblicam. addita V accusandolo di proporre trasporto dell'Università a Milano; poi, preparato a ciò un memoriale, è indotto dal d^r Nessi a ritirarlo :Ep III 326'7 (poi, senza nome esplicito :317 324).

A un sacerdote d^r Barbieri nel coll^o San Carlo in Modena, V espone congetture × grandine. 1805 (Araldi ricorda dopo oltre due anni) :Ep V 120.

A un maggiore Barbieri di Ferrara, 1833 è trasmesso un docum. del *V (/H: richiesto certif. di decurione 1815) :Ep V 300.

BARBÒ, un marchese in Milano 1792, forse intromesso per indurre *V (/S) a sposare donna Giulia Rovelli :Ep III 137'9_b.

BARCA, Alessandro [n. 1741 da ricca fam. di Bergamo; ivi entra fra i *somaschi; — vasta cultura; in Padova il prof. Barbarigo lo innamora della el^a] — 1775 *Conghietture sulla el^a* (*fuoco el.) del Barca, da Amoretti edite in *Scelta ops* e comunicate al V che le discute :Agg 76.

[Barca tratta anche Chimica con idee concordi a Berthollet e Guyton (1783 e '88)] — 1791 proposto dal V a membro della Soc. It. Scienze :Ep III 119 — [† 1814 in Bergamo].

BARIGAZIA [nell'Appennino Modenese, oggi Barigazzo] — *terreni ardenti studiati da Galeazzi 1719 :Op VI 27_n.

Barite [o terra pesante, una delle 5 terre (DANDOLO 1797)] (Op VII 313'7) → *Terre.

BARLASSINA [in prov. di Milano, incrocio stradale fra Como e Monza] centro di distretto includente *Lazzate :Ep IV 232, Ep V 452. V vi ha una casa (certam. intende Lazzate) :Ep V 264 317; — vi accenna come punto d'incontro con la famiglia, tornando lui da Ginevra-Torino 1802 :Ep IV 179. Per venire da Monza a Lazzate, lasciare il legno a Barl. e fare a piedi le restanti due miglia (consiglio e invito al Bellani 1806) :Ep V 66.

BARLETTI Carlo [n. 1735 a Rocca Grimalda (Monferrato), padre scolopio; prof. di Fis. in U. Pavia dal 1772, & qui → /U].

R Rapporti scientifici col V.

1772 (o prima): incontro Barl. × V (in casa Balbi a Milano?); parlano di un mastice. — V desidera un'operetta latina del Barl., edita 1772 :Ep I (4) 58 62.

1775 Barl. con Marzari firma breve giudizio (in lat.) favorevole a nominare V prof. di Fis. in Como :Ep I 470.

Dell'*elettroforo (/B), Barl. è informato dal V (lt irrep. 1775) tramite Fromond e direttam. con lt. lunghiss. e una serie di esp. elegante ed esatta; — Barl. elogia V (*Scelta Ops* 1776) e descrive un proprio el'foro a solfo (che Landr. biasima); — poi Barl. pubblica *Dubbi e pensiero sopra la teoria degli elettrici fenomeni* con esp. proprie, riconoscendo com'era giusto, che V gli era passato avanti e che perciò ne prendeva la serie tutta lui :Ep I 101'6'7 112'3'6, Op III 118 (129) 157.

Barl. nei propri *saggi latini* (anteriori) ebbe opin. diverse da Epino × attraz. elettrica; — già frankliniano, Barl. propende 1776 per la nuova ipotesi dei due fluidi e manda al V un fascetto di esp., perchè V ne usi nella *bella dissertaz.* che sta perfezionando :Ep I 120'1 (147_m).

Vista (in *Scelta Ops.*) la replica del V al Klinosch × storia dell'el'foro, Barl. lamenta: vi sono dimenticate le esp. da lui già comunicate al V; ma conclude la lt. (1777 gen.):

« Amiamoci » :Ep I 147_a 148.

In fatto di opin., Barl. è *nimico delle dispute, parco a consigliare*. Sembra in polemica col

magno Beccaria, ma si sente sicuro dei propri risultati. — Elettricità del gimnoto resa visibile con scintilla è scoperta nobiliss. (confidenza di Barl. al V 1777) ma troppo celebrata da *quegli inglesoni*, offendendo [pare] il p^e *Beccaria (/P) che aveva proposto un complicato ordigno :Ep I 121 147_b'8.

A Barl. e ad altri, V spiegò la propria teoria delle punte: Op III 316_b; — 1783, Gattoni avvisa il V: l'esp. delle punte non è costante; consiglia non fidarsene contro il sistema barlettiano :Ep II 152.

Su scariche el. ed esp. con arie infiam. e nitrosa, lunga lt. del V al Barl. 1777 (= XLVI); — vi accenna a obiezz. di Barl. al V sul fen. della fiamma, opinando il Barl.: — combustione = accens. proveniente da assorbim. di luce (la precedente lt. del Barl. manca). — V critica trt. di F. Fontana di cui Barl. e i francesi parlano con entusiasmo :Op III 185 188 192.

S Barl. e V, quali colleghi in U. Pavia.

Prima che venga il V: — Barl. si sente troppo distratto dalle *dimostraz. sperim. d'ogni giovedì*; — fa venire macchine, ordina un pendolo al Landriani, vari app. al p^e Belgioioso e all'ab. Re; — ottiene dal governo in premio un viaggio letterario :Ep I 147_m 178 307 331, Ep II 461, Ep III 515.

Per ragioni di salute, Barl. chiede al co. Firmian di ridursi a insegnare la sola Fis. gen., formandosi nuova cattedra di Fis. sperim. per il V; Barl. chiede di conservare il titolo (non gli viene concesso) 1778 :Ep I 300. Macchine di Fis.: — consegna dal Barl. al V fissata nel dic. 1778 :Ep I 313; — fornendone da Londra 1788, Landriani pensa al V e al Barletti :Ep III 11_b.

1781'82, viaggiando V in Francia e Ingh., Firmian incarica Barl. di supplirlo :Ep II 47. [1783, screzio fra Barl. e Moscati].

1786 dall'Acc. delle Scienze di Berlino, Denina in lt. al V aggiunge due righe al Barl. [non in Ediz.] — 1788 da Piacenza, Barattieri invia una mem. a V e a Barl. :Ep II 376.

Al Consiglio di governo: — 1788, V, conferito col Barl., dà relaz. × ripartiz. della Fisica fra loro :Ep II 419 429; — 1790, Barl., V e altri chiedono assunz. del barometraro Cetti :Ep III 71 72.

Esp. del Galvani 1792: — Barl. è dei primi a congratularsi, per la famosa mem. mostrata ai colleghi dal Carminati; — giu. 1793, Barl.

assiste a esp. fatte dal V su nervi d'agnello
:Ep III 149 484.

1793, il Magistrato polit. camerale invita Barl. e V a riferire su macch.; — V espone progetto di ripartiz. di tutte le materie coi nomi dei
proff. :Ep III 199 222 544.

1795: ripartiz. di materie col Barl. (*collega che V stima e venera*) esposta a propria giustificaz. dal V al consigliere Giuliani, il quale approva spettare Mecc. e Idrraulica al *valentiss.* Barl.
:Ep III 243'9_b 542'3_a.

1799: ripartiz. di annua dote fra le due fisiche di V e Barl.: cenno di Scarpa al min° dell'Interno (Cisalpinia) :Ep III 434.

T Trattati del Barletti. — “*Dubbi e pensieri...*” (Milano, Galeazzi qui /R) :Ep I pag. xxv 113, Op III 129 131.

[“*Introduz. a nuovi principj della teoria el., dedotti dall'analisi delle elettriche punte*” nelle *Mem. Soc. Ital. Scienze*, 1782. — Barl. vi in-sorge contro il sistema unitario di Franklin e volge alla teoria delle atmosfere el. rettificata da Epino]. — 1784, dal Lorgna, un vol. della Soc. It. Scienze, tramite Landr., è per Barl. (e V ne spera uno per sè) :Ep II 274 (Ep I 120).

“*Fis. particolare e gen. in saggi analitici ed elem.*” in più voll.: — 1780 in lt. al V, Barl. lamenta non potersi impegnare in spesa di stampa (inizierà 1785). — Giudizi sui primi voll.: — *ricchi di discorso e poveri di cose* (! V, lt. a Landr.) — *abbondano di critica e di troppo raziocinio*, anziché di fatti (! Kaunitz, con elogi e con elargiz. per successivi voll., sperandoli meglio dei primi). — 1788: vol. 5°, dal lat. tradotto in it. da Pugazzi: — Ep I 414, Ep II 298, Op VI 413'4.

U Politica. — 1796 nov., all'apertura dell'U. Pavia, in regime nuovo, Barl. è presente :Ep III 326.

1798, fra i proff. frati che si sono gettati nelle cariche polit., Barl. si è fatto odiare quale commissario del potere esecutivo a Pavia, e dopo sei mesi è destituito (! V lt. a Frank) :Ep III 413.

1799, tornati vittoriosi gli imperiali, Barl. è uno dei proff. messi in prigione :Ep III 454 [Rinchiuso il 28 mag. nell'ex monastero del Senatore, passato il 14 ott. alla sede della Polizia nella casa delle Missioni; cinque volte esaminato; per sincope † 15 feb. 1800].

Barnabiti [Ordine di sacerd. regolari fondato in Milano, chiesa S. Barnaba; ebbe anche la chiesa S. Alessandro e, nei dintorni, la certosa di Garegnano; — molti scienziati]. — Sede in Milano: S. Alessandro :Ep III 264_n. — Barnabiti in Pavia :Ep III 329_b. & → *(Alpruni, Fontana Mar., Frisi, Gerdil, Martinenghi Gio., Oriani, Pini Ermen., de Regi, Sacchi Giovenale, Savioli).

BARNI-CORRADI, co. Ant° da Lodi, marito (dal 1793) di Cecilia *Peregrini, la cui sorella Teresa sta per sposarsi al V; questi ne dà la notizia al Barni e desidera conoscerlo 1794 :Ep III 226.

Barometrari o **Barometristi**.

Vengono ogn'anno dalla Germania, e V riformisce app. per la scuola di Como, dove son pochi gli artefici, 1776 :Ep I 129 233. Invece il satirico *Lombardini accenna a *barometrai ambulanti compatrioti ed amici del V* 1788 :Ep II 541.

[Indipendente conferma in LUCATI, I “*barometra*” del lago di Como (*Period. Soc. st. Comense* 38^v 1954); ne ricorda ben quattro di Brunate (sopra Como): Lodovico Monti, marito della balia del *V (/V), un Pedraglio e Carlo e Donato Baserga (di cui si valse *Configliachi in U. Pavia)].

1779, viene all'U. Pavia il bar° per fare l'assortim. de' vetri :Ep I 387; — 1780, V fa fare a un bar° alcuni app. di idrostatica :Ep II 462_n.

1790, morto il *Saruggia (in Milano) non v'è più bar° o soffiatore di vetri; V propone al Cons° di governo di assumere stabile in Pavia il *Cetti che viene ogni anno da Laglio (Como) :Ep III 71 72 (80) 103 514_m.

1804, Castberg nell'Engadina vorrebbe valersi della fam. Casatty che in Chur [Coira] commercia in barometri :Ep IV 419.

Barometria altimetrica.

Il peso dell'aria si fa minore a misura che si sale (**Aerometria*, trt. 1776) — sale e scende il «*liquido metal ne' vitrei tubi inchiuso*» (! V, ode a Saussure 1786) :Agg. 50 150_m.

Trt. per misuraz. altimetriche:

: DE LUC, *Modif. de l'Atm.*, Geneve 1772, con relaz., fra press. e temp^{ra} considerate dal V in *dilataz. dell'aria :Op VII 348 352'8; — critica di Pfyffer :Ep I 490_b [CHIMINELLO, *Correz. a regola di De Luc* in “*J de Ph*” 1779].

: *ROY W., mem. ampiam. citata per misure di *dilataz. d'aria a scopo di *misura di altezze col barom°* (Op VII 353'9).

: TREMBLEY, *Analyse...* aggiunta a SAUSSURE *Voyage... Alpes, 1786* :Op VII 352'3.

Misuraz. con *barom. *perfettiss.* di Saruggia, traversando il *San Gottardo: — V e Venini, sett. 1777, fanno *stazione ogni tre ore*, rimanendo *uno indietro una staz.*: ossⁿⁱ simultanee; alla più alta cima (Alpe di Fiendo) pollici 20,7, calcolo = tese 1334,7 concorde con Saussure e Tetzler: Op VI 167, Ep I 186 477... 480.

Mancando al V il trt. di De Luc, Landriani elabora i risultati :Ep I 261'2.

*Zimmermann si propone di *misurare i Pirenei 1786* :Ep II 359 [*Tralles, le Alpi].

Riduz. barom. notata da Saussure, dai soliti 27 pollici a 16 sul M^e Bianco, a 17-18 sul M^e Tacul 1787'88 :Agg 150, Op V 389.

barometriche Misurazioni, Esperienze.

In *Meteorologia, precauzioni sul Barom°:

: *sia purgatiss. d'aria*, farvi *bollire* il *Mercurio (/A) :Op V 379_b, Op VII 146;

: abbia borsetta di pelle pro livello costante (Ramsden) oppure sia a sifone (De Luc) :Op V 379_b;

: abbia *in cima il nonio* :Op V 379 380;

: non occorre sia fuori stanza, ma con esso stia il termom° pro correz. ($\frac{1}{14}$ di linea ogni 1 °R) :Op V 379 380.

Altezza della colonna barometrica:

: si misura in pollici, linee, 14^m o 15^m di linea :Op V 385'7;

: media, da calcolare annua e *mensuale* :Op V 366 380_a; — comunem. 28 pollici :Op VII 185_b 409;

: sui monti → *Barometria altimetrica.

Mutamenti (intendendo: *atmosfera pressione):

: rendon vari i fen. dei vapori (*Ebulliz./B) :Op VII 147_a 409, — (! Kirwan 1785) :Ep II 292_b;

: influiscono in *Eudiometria :Op VII 193;

: abbassamenti dovuti a *Nuvole (/B) elettrizzate :Op IV 66_b.

App. per dimostrare azione del vento sul Barom° (nient'altro) :Ep II 463_a.

Esp. e misure varie:

: Barom° sopra o sotto i 28 pollici per regolare il *Termom° ad aria (drebbeliano) :Op VII 379;

: in Barom° ± *vuoto d'aria e vapore :Op IV 326;

: in Barom° scaldato, distillaz. → *Mercurio/B (! Bellani :Ep V 95 96).

Barometro.

Sue varie funz. in "*Aerologia*" 1776 :Agg 50.

Barometri vari:

: descr. in trt. di Luz 1774, nuovi :Op VII 354;

: *portatili perfettiss.* fatti da *Saruggia *alla sua maniera con scala mobile* e termom° di correz. secondo De Luc 1777 :Ep I 477'8;

: di *Ramsden *sensibiliss. portatile elegantiss.*, con borsa di pelle: Op V 379_b; — F. Fontana lo reca a Pavia; — V ne desidera due (× *altezze dei monti*), — Landriani ne fa eseguire per U. Pavia, — Magellan li procura 1780'81 :Ep II 18 465'6;

: a pozzetto profondo → *Tubi torricelliani, *Evaporaz./B;

: a sifone di De Luc :Op V 379_b; — a quadrante, desiderato per U. Pavia 1806 :Ep V 30;

: luminoso, → *Luce elettrica (Op IV 313 324'7).

[*Ricerche sociali per perfez. Bar°* di *Landriani e *Moscati 1782] — teoria del Bar° annunciata da Araldi 1808 :Ep V 120.

Non citiamo il Bar° tutte le volte che è nominato per intendere l'*atmosfera Pressione.

Bar° vivente = scherzoso cenno a una signora che perde la voce valicando gli Appennini :Ep III 60_a.

Barometrografi → *Meteorografi.

BARONIO, Giuseppe [(1759 circa - 1811), seguace dello Spallanzani in esp. di rigeneraz. di tessuti].

Laureato 1780 in U. Pavia, come *scuolare* partecipò a lez. e ad esp. del V :Ep V 128, Op VII 277.

1787, da Milano, Bar. trasmette al V offerta d'ospitalità d'un ab. Isacco, — chiede × azione delle foglie nel *ristorare l'aria viziata* e se *veram. assorbiscano il flogisto* Ep II 384'5.

1792 apr., a Milano in casa Anguissola, Bar. *medico assistente all'Osp. magg. di Milano*, assiste alle prime *galvaniche esp. del V e da questi ottiene una relaz. scritta :Op I 1 3 12 27 (55 66_n 129), Ep III 147 153.

[1804, Bar. conclude un ventennio di esp. (molte in villa del co' *Anguissola) col trt. *De-gli innesti animali* che diverrà classico].

1805, assistito dal Bellani, Bar. ricopia una mem. del V (" *Identità...*" = xxxv) e la presenta a concorso indetto in Modena dalla *Soc. It. delle Sc. :Op II 206_b 207_a (Ep v 67); — 1806 nov., V consiglia Bellani di sorvegliare la copiatura del Bar. (poi ammalato) :Ep v 66 70_b.

1807, V accenna alla mem. spedita dal Bar. al concorso e a propri *frizzi piccanti* [dove?] per il mancato premio :Ep v 86 87.

La mem. così trascritta vien poi trasmessa dal Bar. al Configliachi, con non chiare frasi: « *non trattasi quasi di cosa mia... stesa per la maggior parte sotto la dettatura* » del V :Op II 209.

1807, V farebbe volentieri esp. (di elettrodecomposiz.) col Bellani e col Bar. :Ep v 73 87; — su ciò, V scrive una lt.-mem. *all'amico e allievo Baronio*, (stampata in guisa che apparve del Bar.) :Op II 321, Op IV 273, Ep v 49. & → *Acido muriatico/C.

1806, *operette* del Bar. × elà, galvanismo (*mh. a corona di persone, piliere vegetale*), accens. spontanea di gas, sono inviate dal V allo *Zuccagni :Op II xii, Op VII 277; — poi 1808, Bar. concorrerebbe a Fis. in U. Bologna; pur rilasciandogli certificato, V lo sconsiglia amichevolm.: *come medico di professione*, Bar. potrebbe invece mirare ad altre cattedre :Ep v 128'9.

1809, Bar. è segr^o della Soc. d'incoraggiam. in Milano :Ep v 187.

1814, Configliachi, in un retorico rimpianto dell'amico (senza darne il nome nè la data della †) presenta a stampa la mem. "*Identità...*" senza che se ne capisca l'autore :Op II 209.

BAROSCHI, Damiano, da Genova: — 1783 per commiss. del V, gli invia *argento vivo* o *mercurio a Pavia, con qualche vicendevole diffidenza :Ep II 168 187; — 1781'85 per ordine di *Zappa trasmette al V *casce di stromenti fisici procedenti da Londra* su 3 navi (una, catturata e rilasciata dagli spagnoli) :Ep II 32 187 309 320.

BARRUEL [Etienne (n. ? † ?) - *La Phys. reduite en tableaux raisonnés, 1795*] Parigi, nov. 1801, V e Brugn. incontrano m. *Barruel autore di tavole di Fis.* [Distinguere dal nipote J. Pierre, chimico in Parigi] :Ep IV 517.

BARSIO [in Valsässina (Como), oggi Barzio] — 1803, ne viene al V dignitosa adesione del dr Aless^o Sacchi eletto consigliere dipartimentale :Ep IV 313.

BARTH, Ambrosius, libraio in Lipsia.

1797'99, ripetuto invio di libri al V, che altri ne chiede in tempo di fiera (di San Michele in Lipsia); pagam. tramite *Cairolì :Ep III 362 376'8 466.

1800'01, altre ordinaz.; — V chiede se in Germ. vi siano pubblicaz. × nuovo app. (pila) e Barth risponde (in ted.) che in casa sua un sig. Tauber ha stabilito un laboratorio fisico e ha costruito un *Tachypirion* = miglioram. della pila :Ep IV 27 29 47.

1801'03, V si interessa molto agli *Annalen der Physik* che Barth gli fornisce e che contengono (tradotte dal Gilbert in ted.) le lt. del V al Barth × confronti di effetti fra pile e B. di L. Ep IV 55 (253 267, Op IV 207).

BARTH [Joseph da Malta; in Vienna prof. d'Anat.; oculista, accrebbe i preparati microsc. di Lieberkuhn e di van Swieten, come Scarpa notò in Vienna] 1784; anche V lo conobbe :Ep II 246.

Base [Di due sostanze che si combinano, ognuna è indicata come base all'altra. Così:] Flogisto è base all'acido e viceversa; entrambi sono *principj costituenti o ingredienti* dell'aria infiammab. (! V 1778) :Op VI 203_{mb}. Nell'aria inf., la *base con cui è accoppiato il flogisto* può essere *acido o alcali in stato aereo*; scomposiz. violenta dà accens. 1776'77 :Op VI 31 38 80_m 82.

V si accosta a Priestley: — nell'aria respirab. [O] la terra è base all'acido 1778 :Op VI 288.

(Primi dubbi): — nell'aria inf. [H] qual è la base del flogisto? dall'Eudiometro, V non ricava acido né sale, ma solo un sottil fumo 1783 :Op VI 390 401_b. — (Dopo la scop. di Lavoisier) 1784, V ammette: — nelle due arie [O e H] una base è combinata col flogisto e col calore: tal base è *acqua (/D) :Ep II 194'5.

Zolfo fosforo carbone sono basi degli acidi vitriolico, fosforico ed aereo (! Lubboek, plangiando Lavoisier 1784) :Ep II 277_{ra}.

[Le basi salificabili sono 24: i tre alcali (soda pot. amm.) 4 o 5 terre (silice allumina barite magnesia calce) e 17 sost. *metalliche (DANDOLO 1796)].

Traduz. di vocaboli da Götting: consigli del V all'Amoretti 1795: — *Grundstoff, Radical* = base, *Erdestoff* = base terrea, *Wasserstoff* = idrogene o base dell'acqua, *Salpeterstoff* = base del nitro (*Salpeterstoffgas* = gas nitroso) :Agg 65 66.

I chimici della novella setta han chiamato idrogeno l'aria inf. o, a dir più giusto, la sua base, 1790. — Idrogeno è base dell'aria inf., azoto è base dell'acido nitrico :Op VII 246_m 299_b 300_b 316_a, Ep V 50_b.

La base ponderabile dell'aria vitale o gas ossigeno è l'ossigeno, che col *calorico elastificante* forma gas; se invece si combina con una base acidificabile forma acido; — nella calcinaz. la base ponderabile si deposita e se ne verifica il peso; — nella pietra *calcarea cruda* = carbonato di calce si trova combinata la base del gas acido carbonico (! V 1808) :Op VII 284'7_m 293'4'6'8'9.

Muria, ipotetica base di acido muriatico e soda; forse l'elettrodecomposiz. potrà darne la prova (lt. fra Bellani e V 1806) :Ep V 50_a, Op IV 275'7.

BASEGLI

*Giovane conte raguseo [= ragguardevole personaggio che *Fortis dice suo compagno nel Viaggio in Dalmazia 1774]* — amichevoli incontri col V: — a Berna 1781, — a Gottinga dove Basegli assiste a lez. di Lichtenberg 1784 :Ep II (58) 196 497.

BASERGA, Giovanni [Como 1873-1951, prete (mons.), archeologo e storico del Comasco] — diede alcune lt. del V nel *Periodico d. Soc. storica prov. e diocesi Como* 26^v 1926 :Ep I 57, Ep II 19 300'4, Ep III 29_n 262, Ep V 176.

BASILEA [città ted., nella Confed. Svizzera dal 1501; Università dal 1460]. 1777 sett., nel viaggio in Svizzera col Giovio, V sosta a Bas. due volte (con intermedia corsa fino a Strasburgo); in ampia lt. a donna Cicceri, V elogia Bas. città molto grande (due volte Como), *mercantile*; case e belle e brutte, carrozze, donne con *vestir galante* (diversità da Zurigo); 8 porte (chiuse la sera); ponte sul *Reno; vicino luogo di *Augusta Bauracorum* (recte: *Rauricorum*) :Ep I 188'9 (et 494). Conoscenze: *il vecchio Bernoulli* [forse Daniele 1700'82] Iselin, Haas, Mechel: al Furstenberger, V mostra la lampada ad aria inf. :Ep I 196, Op VII 175_n.

& → *Becker (lt. da *Basle en Suisse*) :Ep I 291.

1781 ott., da Lione e Ginevra, V passa a Bâle = Basilea; vi conosce Socin in casa Fürstenberger; poi segue il *Reno :Ep II 51 52 55 58. [1787, Landriani, inviato dal gov., visita la rep^a del cantone di Basilea: — tremila telai per nastri, sempre attivi ("Arch. stor. Lomb." 51^v = 1945)].

BASSI, Laura [bolognese 1711'78, ebbe cattedra di Mat. in U. Bologna; Spallanzani, suo cugino, ne fu discepolo; si applicò a esp. di Fis. (compress. dei gas); moglie al medico *Veratti; molti figli].

1777 da Villa di Barbiano [presso Felino, Pre-appennino Parmense] ringrazia il V per informaz. × scop. su aria infiam. paludosa; persuasa ve ne sia nei dintorni, ma impedita ad esp., per malattia sua e di un figlio applicato a questi studi :Ep I 185'7.

BASSO PO dipartimento (nel regno d'It., include Rovigo e *Adria) :Ep V 166_m.

BATH — La città col *fabbricato più bello d'Ingh.* e forse *del mondo*; — V vi confronta le aq. termali con quelle di Pisa, 22 giu. 1782. — Cenno a *Herschel :Ep II 111 121 473.

Battaglie → *Guerre e rivolgimenti.

Batterie → *Boccia di Leyden, *Pila.

BATHYAN, Louis de [forse della famiglia del magnate ungh. Ignazio Batthyany] — Già conobbe il V [dove?] — Da Vienna, mag. 1777 (lt. francese) risponde cortese ed evasivo a richiesta [irrep.] del V d'una raccomandaz. pro viaggio letterario :Ep I 166.

BAUMÉ, Antoine [n. 1728 a Senlis; farmacista a Parigi (dove † 1804), in Ac. des Sc. dal 1785 per perfezionam. in tecniche (porcellane, tinture) e per molte ricerche fis. chimiche]. Areometri o *pesaliquori del Baumé [famosa graduaz. empirica] — V li vuole in U. Pavia :Ep II 218.

"*Manuale di Ch. [sperim. e ragionata]*" 1773 :Op VII 53, Ep I 151 473; — appendice × aria fissa, con opin. dipoi superata riconoscendo aria fissa = vero acido per sé :Agg 57, Op VI 74.

Flogisto: — affinità per terra selciosa = ipotesi di Baumé non appoggiata a fondam., respinta

da Scheele :Op VII 53; — effusioni flogist. rendono infiammabile l'aria (! Baumé) :Op VI 43.

BAVIERA, 1778, notizie da Vienna a Milano (al duca di Modena e al Belgioioso): — morto l'elettore bavaro [Wittelsbach], l'Austria pretende parte del Palatinato [Oberpfalz] con Rothenberg e [forse] Schneittag; uomini e cannoni in moto [ma senza batt.: pace di Teschen fra M^a Teresa e Fed. II 1779] :Ep I 255. 1784 ott. nov., V e Scarpa, tornando, dalla *Germ. (H) attraversano la Baviera: — a *Manheim, residenza dell'*elettore palatino e di Bav.* :Ep II 53; poi — Rodach, buona coltivaz.; Coburg *ben fabbr.*, 16 mila ab. (residenza di duca), — *Bamberg, *Erlangen; — *superba campagna*, — *Norimberga, *colline e boschi di « sapins »*, — Meitingen, *bella chaussée*, — *Augsburg, *Monaco, — [Wolfrastshausen] città e [Walchensee] *un bel laghetto*, — Mittenwald :Ep II 261'6 499-504; & *Lindau. [1806, il princ^e elettore diviene re; suocero di *Beauharnais] — 1808, la reale maestà *von Baiern* [senza il nome] elegge V a membro della Ac. d. Sc. di Monaco :Ep V 131.

BAYEN [Pierre, n. 1725 a Châlons s. M, farmacista militare; analizzò minerali e acque; dopo † 1798 a Parigi, éditi suoi ops. chimici, fra cui la mem. 1774 dimostra dovuto a un elemento dell'aria l'aumento di peso del mercurio che diventa precipitato: precursore di Lavoisier] — certam. errato « *Bayen médecin* » ecc. :Op I 9b; — recte *Bajon come :Op IV 455.

BEAUHARNAIS, Eugène [n. 1780 da Joséphine Tascher de la Pagerie e dal visconte Alexandre, generale (dopo insuccessi, condannato, lug. 1794); 1796, Jos. sposa Nap. Bonaparte ed Eug. inizia brillante carriera mil.; valoroso in Egitto e a Marengo]. 1805 giu., da Nap. imp^e e re, Beauh. è nom^{to} viceré d'It., soppiantando Melzi d'Eril :Ep IV 453_n. (Quanto segue, è da docum. indiretti, non di mano del viceré = S.A.S. = sua altezza serenissima). 1806, decreto del viceré: *Te Deum* per la festa dell'imp^e (16 ag.) :Ep V 6. 1806, il viceré attende V nel pal^o di Monza (13 ott.) e *con graziose premure soddisfa le sovrane intenzioni* imponendo ritorno all'U. Pavia :Ep V 10 18 19 21 164, 175.

1807, per nuove norme del viceré sulla libertà [= censura] di stampa, V è dispensato da tal ufficio :Ep V 106.

1809 apr. (Pasqua): — insediam. del Senato (col V) dinanzi a viceré e viceregina [Amalia di Baviera]; poi, visita d'ossequio a pal^o; — prossima partenza del viceré [guerra della 5^a coaliz.; Beauh. comanda l'es. d'It., combatte a Raab e Wagram] :Ep V 169 171'7.

1810, Messa in cappella a Monza; viceré presente, senatori avvisati :Ep V 209.

1811, lt. del V al min^o A. Aldini: supplica che la 2^a figlia dell'*adorato viceré sia intitolata principessa di Como* :Ep V 225.

1812 nov., V, presidente del coll^o elettorale, invia indirizzo [di devoz.] al viceré [dove?] :Ep V 252'3.

1813 nov. [dopo la batt. di Lipsia] il viceré dal quartier gen. in Verona: nel caso improbabile d'incurs. nemica su Milano, funzionari e senatori vadano verso Torino, la corona ferrea sia trasportata decorosamente :Ep V 267.

1814, feb. 8, il viceré con truppe francoit., ripiegando, sostiene ultimo vittorioso scontro a Goito; — 13 apr. in Mantova nasce la 3^a figlia; — 16 apr., col Bellegarde, armistizio di Schiarino Rizzino; — 17 apr. in Milano tumultuose sedute del Senato; V è fra i favorevoli al Beauh. contro cui è eccitata la folla (eccidio del *Prina) :Ep V 271'3.

[Beauh. si ritira presso suo suocero, Max Wittelsbach re di Baviera; ivi † 1824].

BEAUMÉ, recte *Baumé (Op VI 43).

BEAUSOBRE [Isaac 1659-1738, di fam. francese rifugiata a Ginevra; — elaborò lungam. la] *Storia della Riforma*, che Leske fornisce al V (per l'U. Pavia?) :Ep II 355.

[Non confondere con suo figlio Ludwig (Berlino 1739'83), che trattò *Natura del fuoco*].

BECCARI [Jacopo Bart. (Bologna 1682-1766), medico, prof. di Anat., Fis. e Ch.; maestro al Galvani, fondatore dell'Ist. d. Sc. 1711; membro d. Soc. reale di Londra; — trt. × fosfori di Bologna, × fuoco fatuo 1734] — V ne desidera libri per scuole, Como 1776 :Ep I 473; — cenni a lt-mem. del p^e Beccaria « *ad Beccarium* » :Op III 27_n.

[**BECCARIA** (Bonesana) Cesare (Milano 1735-'94) giurista famoso per il trt. *Dei delitti e delle pene*, 1764, che ebbe influenza mondiale;

economista di tal valore che il governo gli creò la cattedra di Econ. pol. (nelle Palatine in Brera a Milano 1768]. Nel *piano d'un'Accademia* :Ep II 451.

Beccaria Bonesana [Annibale, figlio di Cesare, valente quale *regio meccanico* in Brera; membro della *Soc. patriottica; — 1791 inviato a Torino a studiarvi macchine tessili] — 1804, quale commiss^o e consigl. di guerra della repubblica It. in Milano, Becc. rammenta al V amicizia e raccomanda l'ing. Butti al Magistrato d'acque (presieduto dal V) :Ep IV 415.

Beccaria madama [Giulia, figlia di Cesare e madre di Aless. Manzoni] in casa *Imbonati in Parigi 1801 riceve visite del V (col Brugne che la dice *donna di spirito*); ivi, incontri con *Mozzoni, coi Busti [forse non col giovinetto Alessandro] :Ep IV 124_n 508 522 533.

BECCARÍA, Giambattista [n. (Francesco) 1716 a Mondovì, p^e scolio; insegnò a Roma, dal 1748 in U. Torino (*prof. di Mat.* :Op III 21); fu incaricato della misura dell'arco di meridiano 1760'74, conclusa col trt. *Gradus Taurinensis* (in cui appaiono accorgimenti nuovi); — studi × birifraz. 1764, apprezzati da Lavoisier e da Rochon; — ma dopo le esp. di Franklin, Bec. si diede principalm. all'elettricismo (qui /PQ). — † 27 mag. 1781 a Torino] — Ritratto :Ep I 128_t (et POLVANI 20_t).

P Elettricismo — [Trt. del Bec.: — *Elettricismo nat. e artif.* 1753, — *El. artif.* 1772, dal Franklin fatto trad. in inglese, Londra 1774; primato di questi trt. in Italia: GLIOZZI in *Archeion* 17^v 1935].

— Come altri autori susseguiti a Franklin, Bec. tratta prima le cariche, poi le atmosfere: metodo non seguito dal V :Op IV 393.

[Bec. sostenne unicità di fluido el., contro Symmer] — Ebbe chiara idea di *pressione* che poi V disse *tensione :Ep II 207.

Studi accurati del Bec. su *luce el. (/BC) delle scariche; già notata da altri la diversità :Op

(+) e (—); — Bec. osservò irregolarità: fiocco e stelletta *spurii* :Op III 140 157, Op IV 370. Bec. e van Marum costruirono le prime mh. el. a vetro strofin. nel mercurio :Op IV 313 340. Un gruppo di fen. di *lastre elettrizzate, noto a Franklin, Symmer, Nollet e Cigna, dal Bec. viene esteso dal vetro ad altri coercenti :Op III 35 58, — e con nuova interpretaz. (come el^a che spenta affatto riappaia snudando la-

stra :Ep I 173'4) → *Elettricità vindice (/AB) 1767'72. — Opposiz. del V :qui /E.

El^a vindice è spiegata in ampio passo riportato da *Elettricismo artif.*; Bec. se ne asserisce primo autore e pur nomina i predecessori :Op III 95 96, Ep II 213; — tra i fen. inerenti è il lento rifuire d'el^a nella B. di L. dopo la scarica :Op V 40.

Contrastato dalla "de Vi..." del V, Becc. insiste in *Elettricismo artif.* con l'ipotesi: — *le el^a si annullano per la scarica e si rigenerano per snudamento* :Op III 84 100'1.

Con la el^a vindice, Bec. *accese ai fisici un nuovo lume* (! Klinkosch 1776) :Op III 147_a; — per confutarla, V rifece esp. sostituendo al vetro la resina, alla lamina di stagno lo scudo e arrivò all'Elettroforo :Op III 138_m, Op IV 444; — prevenuti però (Bec. e V) dal Wilcke (! Landriani e Lichtenberg) :Ep I 289, Ep II 290.

La sorpassata teoria della el^a vindice verrà riesposta dall'Antinori in ediz. delle opere del V 1815 :Ep V 303.

In elettrizzaz., Bec. osserva:

: per confricaz., i *metalli (/C) danno el^a alle resine rendendole (+), e in ciò previene il V :Op I 265, Op III 78;

: come agisca nastro di seta strop. su lastra coibente (ampio) :Op III 100 138_n.

: per fusione di solfo: — è falsa :Op III 275_n.

Esp. varie e spiegaz. del Beccaria:

: *venticello el. è vera corr. d'aria (precedenti: Epino e Priestley) :Op III 85_b;

: carica di B. di L. nel vuoto :Op III 27 156;

: *pozzo el.: — Bec. vi accerta la natura dell'elettrica atmosfera e accetta la teoria *frankliniana (Op III 43) :Op IV 433, Op V 82_n.

: *elettliche atmosfere: se omologhe non si avvalorano ma si contrariano; — scosse el.: da B. di L. o da conduttori sono eguali (in ciò ha precedenza sul V) :Ep I 307'8.

: carta forata da *scintilla (/F) presenta *fimbrie* da ambo le parti: — Bec. spiega nell'opera

grande 1772 :Op III 158. Scintilla da pesce el.: — confuso cenno di Barletti a *complicato ordigno proposto dal Bec.* in *Ops. scelti* [Occhiale per ispiare la luce della scossa nella torpedine] 1776 :Ep I 147_b.

Q Elettricismo naturale e Meteore.

1752, Bec. fu dei primi a ripetere le esp. del Franklin × elettricità atmosferica o naturale :Op IV 325_n; — per l'esploraz., propose razzi (ingombranti) :Op V 87.

In *Elettricismo nat. e artif.* 1753, e in *Elettricismo terrestre atmosferico* 1758, Bec. pone un sistema :Op III 34_b, Op IV 325_n.
1775: *El^a atmosferica a ciel sereno*, trt. lodato dal V e da Saussure :Op III 360_n, Op V 138_m; — ivi Bec. stabilisce qualche legge su questa el^a, sempre (+) e precisa un periodo già intravisto da *Le Monnier :Op V 86_a: — dimostra che la guazza (*rugiada) adduce el^a :Op VI 51_b, 111.

Ma poi V trova esagerato dal Bec. il dominio dell'elettricismo :Op V 475:
: nell'attribuire le *stelle cadenti alla el^a della rugiada (in lt. Bec. a Le Roy, *Ops. scelti* 1776) :Op V 9 10_{ab} 11 12 477, Op VI 111;
: riportando ampia descriz. di lampeggiam. visti dal Bec. 1753 alla vicina caduta d'una st. cadente e all'inalzam. notturno d'un cervo volante :Op VI 52 (Op III 189);
: nello spiegare (come Franklin) le trombe marine con el^a :Op V 24;
: nell'attribuire (prima del Bertholon) a interno sbilancio di fluido el. i terremoti: Op V 408 [BEC. *Un ceraunografo e cagione de' tremuoti*, Torino 1780];
: nell'ammettere *inducimento de' corpicelli atti a tradurre il fluido el. sul sentiero* (nell'*aria/D) :Op V 14_m.

R Rapporti Beccaria × V.

I trt. del Bec. furono la prima e precipua scorta del V diciassettenne :Op V 23 480, Ep I 4. Nel poemetto latino (1764?) V elogia il Bec., recente fra scopritori di elettrica origine del fulmine (verso 394) :Agg 133.
1763, V invia al Bec. uno *scartafaggio* = *frivola ciccalata* [irrep.] :Ep I 35; — varie lt. del V al Bec. (1765, col vocativo V P M R = vostra paternità molto reverenda) sono prolisse di ossequi, di scuse (teme di tediare, promette di non importunare), ma insistono nel chiedere opin. su esp. del V × *seta elz^{ta} :Ep I 36-39 (173), Agg 17 19; — prima lt. scientifica del V [trovata dal Somigliana] :Op III 1-16.
Consiglio del Bec., ben accolto dal V: darsi a esp., non a capriccio di pensamenti :Op III 3 23, Ep I 37, POLVANI 16; — le responsive del Bec. sono tarde [e tutte irrep.] :Agg 19; — in una, Bec. suppone canonico il V :Ep I 41.
1765, Bec. invierà al V quanto pubblicherà × el^a :Op III 16 20, Ep I 37 38_b.
1767, d'una propria mem. [al Franklin] per le *Transaz.* di Londra, Bec. invia i primi fogli

al V :Ep I 40, POLVANI 62_b; — leggendola, V corregge la propria opin. × naturale tendenza di vetri e resine a divenire (+) (—) :Op III 30, Ep I 40, Agg 75 (poi 1771, V sorpassa Bec. :Op III 78_b).

Avuta poi dal Bec. una obiezz. × elettrizzaz. di vetro e solfo, V (con subdola eccessiva cortesia) si limita a una oss^{ae} che *rende meno convincente la savissima oss^{ae}* del Bec. (giu. 1767, prima lt. indirizzata al Bec. in U. Torino) :Op III 19 20.

1768, V ripete al Bec. la spiegaz. (già data al Nollet in lt. irrep.) × *ripuls. d'un filo mercé le *elettliche atmosfere, e Bec. non ne è convinto :Op III 27_a 85 (Ep I 45).

1769 feb., appena stampato il trt. *De Atmosph. el.* (Torino, poi nelle *phil. Trans.*), Bec. lo dona al V che ne elogia l'esposiz. di esp. :Op III 24 39, e che dice vedervi spiegata la ripuls. :Op V 82_b; — ma Bec., ponderata questa spiegaz., la respinge, né gli sembra dal V dimostrata :Op III 85, POLVANI 68; — Bec. la spiega non con ± fluido el. nei corpi ma con inegualità fra essi e l'aria ambiente :Op V 82_b.

*Elettricità vindice = gruppo di fen. studiato dal Bec. in 3 trt.: — [*de Electricitate vindice*, epistola al Franklin 1767] :Op III 24_a, Ep I 40; *de Atmosph. el.*, feb. 1769, — *Experimenta... quibus Electricitas vindex late constituitur*, apr. 1769 :Op III 96_b, POLVANI 63 64 430.

Ad un tempo con questo terzo trt. del Bec., V pubblica "*de Vi attractiva*" che ne confuta la teoria e lo dedica al Bec.; tuttavia V elogia Bec. *d'avere ben governato questa provincia*, d'aver fatto *gran progressi* in questa *bella carriera* (da altri iniziata) stabilendovi *leggi semplici e luminose* (1776) (Op II 303) :Op III 21 46_a 137.

Pare che Bec., toccato, voglia *silenzio eterno* × el^a; dopo 5 anni, V gli scrive per altro argomento (vainuolo) 1774 :Ep I 64.
L'opera grande (Elettricismo artif.) del Bec. è dal V desiderata e attesa :Op III 158, Ep I 62, — ma V discorda dal Bec. che *pertinacem.* vi sostiene l'el^a vindice :Op III 84 100; — di più, annunciando il proprio elettroforo, V lo colloca *in quel ramo che, con dubbio diritto, ha ottenuto di chiamarsi El^a vindice*, giu. 1775 :Op III 95.

Il divario nell'interpretare i fen. è spiegato in *Lezioni compendiose* (1784?) ed è pur noto al Lichtenberg :Op IV 443, Ep II 290. Così dalla prima polemica scient. e dalle ine-

renti esp., V perviene all'Elettroforo 1775 :Op III 155, Op IV 444_a, Ep I 173'4.

Già Bec. otteneva effetti grandiosi da un proprio *tavolino fulminante* e lo magnificava con frase latina che V trasporta al proprio Elettroforo :Op III 120_a; — in difesa di questo, V torna a spiegare la *contrarietà di sentimenti* (= opin.) col Bec. × el^a dell'armatura :Op III 136; — né V concede che si veda un El^oforo in ogni precedente esp. del Bec. × el^a vindice :Op III 159.

1775, V desidera che Fromond informi, su particolari dell'Elettroforo, il prof. Beccaria, ringraziandolo per il libro *ultimam. favorito* (?) :Op III 122.

Il carteggio cessa; — Bec. esprime ancora stima al V × scoperta d'aria infiam. 1777 Ep I 206. [Non risulta incontro in Torino, ott. 1777].

S Rapporti vari.

Bec., *immortale maestro* del Vassalli (! V) :Op V 10_a; [altri discepoli: Cigna suo nipote, Langrange, Vittorio Alfieri che si pentì di distrazione].

1760, 1^a lt. di Bec. al Franklin in *Trans.*, ripetuto in *De Atmosph. el.* (qui /PR) :Op V 82_b.

Al Beccari [× elettricismo atm^{co}] :Op III 27_m (*ad Beccarium*).

Elogiato Bec. per le *elettiche atmosfere e per l'el^a vindice, dal p^e Frisi (quasi difesa dagli attacchi del V) 1771 :Ep I 52, — e dal Klinckosch 1776 :Op III 147_a.

Precursore dell'Elettroforo è dubbiam. notato Bec. da Landriani :Ep I 289 e anche da De Luc, che però legge a stento l'*Elettricismo artificiale*, 1784 :Ep II 207.

Spunti ironici: — *oracolo, magno* (! Landriani, Barletti) :Ep I 91 147_b.

BECKER [? Wilhelm Gottlieb, n. 1753 in Sassonia, dal 1778 a Basilea, viaggiò molto; — trt. di arte e monum., spec. di Dresda, dove † 1813]. — In lt. (franc.) al V (da *Basle en Suisse* 1778) si dichiara di Lipsia; ispirato da *Gessner, invita V a collaborare a una *Bibl. gen. di libri stranieri a uso dei tedeschi* :Ep I 291.

BECKMANN [Johann, n. 1739 in Hoya (Hannover); prof. in Pietroburgo e in Upsala, poi per 45 anni in U. Marburgo; trt. di Bot. e Min., massimo: *Tecnologia o Conoscenza di arti*

e mestieri (1777) = scienza nuova da lui fondata; — † 1811] — Libri desiderati dal V :Ep II 435 (Fis.), Ep III 377 (Tecn.), Ep IV 28.

BECQUEREL [Di padre in figlio, la Fisica ebbe tre notevoli scopritori: — Antoine-César (n. 1788 a Châtillon-sur-Loing, † 1878 a Parigi), — Alexandre-Edmond (Parigi 1820-1891), Henry (Parigi 1852-1908)].

In Riassunto di storia d. El^a e Magnetismo, 1858, Alex.-Edm. incluse la lt. latina del V al Kühn (= XI) :Op I 163 589.

BEDDOES [Tom, n. 1754 nel Shropshire; amico del famoso *Brown, corrispose col Lavoisier; prof.: — 1786 di Chim. in Oxford, 1792 di Med. in Bristol; † 1808] — *La inspiraz. dei gas per le malattie di petto giovò nome e denari al dott. Bed. in Bristol* (! Frank figlio 1803) :Ep IV 322.

BEGUENIN [Nikolas, n. presso Bienne = Biel 1714; fisico apprezzato dal re Fed. II; membro Acc. Berlino; — mem. su colori luce numeri; dal 1768: oss. meteor. — † 1789] — V conosce, a Berlino Beg. (e sua moglie?) sett. 1784 :Ep II 491_{a,b}.

BEGUILLET avvocato — 1782 in sua descriz. della Francia include *terreni ardenti del Delfinato. [Forse l'avv. Edme B. che trattò principi di vegetaz. e d'Agricoltura 1769; † 1786 a Dijon] :Op VII 111.

BEIREIS [Gottfried, n. 1730 a Mülhausen, prof. di Chim. e Med. in U. Helmstädt, ivi † 1809; — buon medico, raccoglitore d'ogni curiosità, ma un po' falsario]. — *Helmstädt, *tutta la giornata* 8 ott. 1784, Beireis mostra a V e Scarpa, in *preparaz. microsc., molecole terree interposte al glutine, nervi di moto e di senso* e molte curiosità, oltre le *collez. anatom.* di Lieberkühn; — è uomo *laboriosiss.*; ama far mistero, ma *Crell pare persuaso (! V in diario) :Ep II 493.

BELCREDI Gius. Gaspare [marche, n. 1740 a Pavia; ivi laureato e, previo esame, prof. di Dir^o feudale dal 1763 alla soppres. di tale cattedra 1796; † 1806].

A moglie e figlie [Daria e Francesca], tramite V, complimenti del co. Giovio 1783'86 :Ep II 304'5 336 — e di Fleuriau 1791 :Ep III 114.

Cenni al prof., come prefetto della Congregaz. munic. di Pavia 1790 (come rettore 1795) e [dopo breve arresto] presente alla riapertura dell'U., nov. 1796 :Ep III 91 (242_n) 326.

(BELGIO: — lo stato dal 1830 indipend. con questo nome (e già soggetto a Olanda o a Francia) corrisponde in parte ai *Paesi Bassi austriaci visitati dal V 1781'82, ma più spesso nominati *Brabante e *Fiandra) :Ep II 64.

BELGIOIOSO [i **BARBIANO**, principi di., dal 1700 resero magnifica villa il castello di Belgioioso (→ avanti); dal princ. Antonio e da Ricciarda d'Este, in Milano: — Alberico n.

1725, — Lodovico n. 1728].

1778 giu., il duca di Modena al co. di Belg. reca notizia di minacciata guerra di success.

*Baviera :Ep I 255.

[1779, il co. Lod. è proposto in *Società patriottica, a cui egli, da Bruxelles mandò orzo di Siberia].

1782 mag. a Londra, V e a pranzo e colloqui dal co. di Belg. *ambasciatore* [d'Austria, 1769-'83]; — 1783 gli succede il co. Hagenick :Ep II 70 104 173'4 [mentre il co. Belg. passa nei *Paesi Bassi].

1788 dic., con Voadley gentiluomo inglese, V va da Pavia a Belgioioso; vi trova il princ., la marchesa Litta e compagnia :Ep III 15 (19).

1796 mag., Alberico, capo della casa dell'arce^a Ferd^o in Milano, dopo breve arresto a Belg.; — onorato da Napoleone; — pur in Belg. †1813, presente il Foscolo; — Lodovico † fin dal 1801].

1804 giu., per visita a quella grandiosa villeggiatura (a 10 miglia da Pavia) V spenderà 13 lire per legno di posta :Agg 102.

BELLAGIO [sulla punta fra i due rami del lago di Como; famosa a quel tempo, la villa Serbelloni] — Vi abitano il dr^e *Rezia e suo cognato Amanzio Loppio 1794'96 :Ep III 232 295.

Distretto III nel dipartim. del Lario :Ep IV 431.

BELLANI, Angelo [n. 1776 a Monza; sacerdote, benefico, dedito alla Fisica; perfezionò app. e ne inventò (termometrografo, lucimetro, psicrometro collettore) e ne avviò l'industria; — molte mem. scient. 1813-'50; † 1852].

P Costruttore — valente nel costruire e migliorare barom., termom. e simili altri stromenti inservienti alla Fis. (! V 1813) :Ep v 524. 1805'06 (o prima) per l'U. Pavia fa *termometri delle stagioni a tre tubi; — 1804, V ne chiede a Bellani (uno per sé, uno per una dama milanese) :Op IV 271_b.

1805, Bellani prepara per V un termoscopio [differenziale, tipo Rumford?] quasi fotometro e V gradisce ma vuol corrispondere l'importo, e un igrometro a listerella di penna, che V compara col proprio (a *balena); poi Bellani vuol graduarlo (al modo di Dalton) :Ep v 22 23 26 52_m 64.

1807, altro termom. per le stagioni e un eudiometro a fosforo al modo del V; — poi Bellani vorrebbe ridurre a termofotom. il termom. inventato da Landriani (e che è dal consultor Moscati) :Ep v 70_b 73 91 92 93.

Bellani non fa esp. igrometr. come V vorrebbe, ma medita contro la teoria di Dalton (sull'indifferenza vicendevole dei gas); — con un tubo ad J, (barom.) munito di bicchier forato per aq. calda, Bellani fa esp. × evaporaz. del *mercurio (/B) :Ep v 93 94 95 (con schizzo).

Bellani non ebbe l'acume del Marzari di distinguere come isolante la singola *paglia (caule) :Ep v 471. [BELLANI — Difesa della lt. supposta del V al Marzari, e sulla pretesa utilità dei paragrindini - Milano 1823].

Q Elettrochimico — In *Nuova Scelta Op.* 1804: mem. del Bellani × fen. di decomposiz. da lui sperimentati; — V trova bella la mem. e cerca di concordare le idee: Op IV 267 (Op II 179, Ep IV 324), riconosce ingegnosi gli artifici immaginati dal Bellani per scoprire e determinare le quantità comparative di ac^o e di alcali, di cui Bellani scopre un mirabile trasporto in direz. opposte; — ipotesi: Bellani fa viaggiare l'idrogeno già combinato col calorico in forma di gas, e trovando difficile concepire trasporto dell'ac^o in direz. opposta alla corrente, quasi spinge verso la teoria dualista di Symmer :Op IV 267'9 271.

1806, Bellani (convinto non esservi ac^o senza ossigeno) pensa l'ac^o muriatico formato di ossig. e di ipotetico radicale *muria* (base comune anche alla soda); nel tubo (+) l'ossig. nascente si combina coll'idrog., la muria libera si acidifica coll'ossig., mentre nel tubo (—) idrog. e muria fanno soda (alcali) :Ep v 50 51 52; —

*belle oss., idee ingegnose (! V) (& *Oro) :Op II 325_n;*
 :ma V non approva; concorda nella scomparsa di ac° a un polo, di alcali all'altro se in aq. v'è sale muriatico, non concorda sull'apparire di essi dall'aq. piovana :Op IV 275'7.
 1806 fine, Bellani vuol dedicare al V una mem.: *Nuove esp. ed oss. fis. chim. instituite cogli elettromotori* [Pile] → *Elettrodecomposiz., *Murria; — Bellani non manda il ms. temendo dal V un *giudizioso sguardo rinnovatore* e un'inutile fatica; — verrà stampata in *Effemeridi fis. chim. del dr. Pozzi* :Ep v 63 64, Op IV 273;
 — V accetta e ringrazia (una lt. irrep.) :Ep v 66 69 70.

R Rapporti col V. — Già nella prima lt. conosciuta (gen. 1804), V accenna a *molte obbligaz. contratte* col Bellani e ricambia saluti e auguri dei familiari :Op IV 271'2'8.
 1805, Bellani assiste alla copia che Baronio fa della mem. anonima del V per il concorso × galvanismo, indetto dalla Soc. it. Scienze, poi stabilisce essere del V tale famosa mem. ("Identità..." = xxxv) :Op I pag. xii, Op II 206_{mb}, Ep v 66_b 87.
 1805-'10, V vorrebbe ospitare Bellani a Como, a Lazzate, a Pavia :Ep v 22 26 66 84 85 211 — e Bellani vorrebbe V e fam. a Monza :Op IV 278, Ep v 52 87; — desiderato incontro in Milano :Ep v 70 73 79 87.
 1807, Bellani è maggiorm. legato a Monza, quale canonico del Duomo :Ep v 87 (funzioni :79).
 1824, Bellani cura la ristampa (tip. e libr. Manini, Milano) delle mem. del V: - *formaz. grandine, - periodo dei temporali* :Op v 421 493.
 (Cit. per correggerne l'attribuz. di due lt :Op VI 151 225).

S Rapporti di Bellani con vari.
 Ospitato in Milano dal consultore Pietro Moscati, dire gen. della Istruz. pubblica :Ep v 23 27 91
 Relaz. × chim. con — *Breislak, ispettore delle polveri, — *Cavezzali di Lodi :Ep v 51.
 Col Baronio, Bellani si occupa di trt. del V 1805 (qui/R).
 1807, Brugnatelli, primo ideatore della doppia corrente nella elettrodecomposiz. si vede preceduto dal Bellani nella mem. "*Nuove esp...*" e va in collera; Bellani si scusa; interposiz. di

Configliachi e di V (questi pensa che il fatto sia apparso paradossale a Brugn., a Configliachi e a Bellani insieme in casa Brugn., primavera 1806 :Ep v 73) 69 70 72 74 84.
 Amicizia Bellani × Configliachi :Ep v 72 74 79 91 93.

1807, Bellani sfavorevole alla *Chim. applicata* di Chaptal e alla *pretesa di primazia* di Amoretti × raddomanzia :Ep v 91 92.
 [1834, Montanari dedica al Bellani l'ediz. di *Lettere inedite* del V].

BELLASI vari, in Lugano;
 Per la *vestiz.* di donna Apollonia Bellasi nel *Monistero di S. Margherita* in Lugano, due sonetti del V in *Poesie raccolte* da Agostino *Papa, 1772 :Agg 142.
 Sig. don Pietro Bellasi è tramite di scambi fra V e J. R. Schintz, 1778 :Ep I 280.

BELLATI — Un Filippo B. trasmette un libro da Pavia a Como 1772 :Ep I 61.
 Gli interessi di casa Volta appaiono curati 1807'10 da Antonio Bellati fu Filippo e da un suo nipote :Ep IV 50 167 356, Ep v 181'4 (qui il nome) 216; forse si prosegue con Bellati Giovanni [non confondere con l'omonimo pittore della Val Sassina] — dal 1812 detiene *istromenti di mutuo de' capitali del *Volta (/U)*: Ep v 239; — sta in Contrada San Maurilio in Milano e cura gli affari riferendone al V o a sua moglie, fino al 1822 :Ep v 309 330 421 445'6; — suo fiduciario: Ippolito Brioschi :Ep v 309.

BELLEGARDE [Heinr. Ios. Iohann, Graf von., di origine savoiarda ma nato da un militare a Dresda 1756 e presto entrato nell'es° austr°; — 1799 vittoria a Novi; — 1809 feldmaresciallo].

1814 [presso Mantova, ripetuti scontri; generoso verso il vinto *Beauharnais; armistizio nel cast° Schiarino-Rizzino] — in Milano, Bell. è desiderato per frenare sommosse (entra 8 mag., e come commissario plenipotenzo onestam. agisce) — giugno, partecipa a *sacra funz. per pace conclusa* :Ep v 272'8.

1814 nov., Bell. affida al V la *direz. di facoltà fis-mat.* in *Univ. Pavia (/A) *debitrice ai sovrani austr. de' suoi più splendidi stabilim.* Ep v 285 307_n.

1815, cercando di conciliare all'Austria i lombardi, Bell. incarica *Acerbi di fondare la rassegna "*Bibl. italiana*" :Ep v 306_n.

1818, al co. governatore, con confidenza, il V si rivolge pro *U. Pavia :Ep v 353_m 358. [1818, Bell. cede il governo Lomb. Ven. all'arciduca Rainieri; a Vienna † 1845].

BELLI ing. — 1818 in concorso × Fis. e Mat. in U. Pavia *soddisfa lodevolm.*, ma è superato dal *Marianini :Ep v 366 — [Forse Gius. Belli, n. 1791 in Valle Anzasca, laureato in Pavia, ivi assist. in Fis. dal 1820; molte mem. (attraz. molecolare); lungam. prof. in U. Padova e Pavia; ivi † 1860].

BELLINZONA [una delle tre città della Lombardia svizzera] — 1777, in viaggio al *San Gottardo, V accenna a Bell. solo per denotare il tratto più interessante del fiume *Ticino :Ep I 186. 1799 mag. [già in Milano gli austro-russi] — pare che V a Scarpa (da Como a Pavia) dia qualche esatta notizia di qua e di là di Bell. :Ep III 447^s.

BELLISOMI [Illustre famiglia di Pavia]: Carlo [n. 1736, card., dal 1766 nunzio a Colonia], dove ben accolse V, 1781 :Ep II 60 65. — [1799 assai prossimo a divenir papa; ritirato in Cesena, sua diocesi, vi † 1808]. Bellisomi, marchese Pio, ciambelano imperiale; è un *amatore di elettricità che sa immaginare nuove esp., ebbe l'onestà di notificarne una al V, il quale, applicandovi la teoria delle elettriche atmosfere, ne trasse la teoria del condensatore (A) 1781 :Op III 315⁶.*

[I f^{mi} Pio e Giovanni, visto il can° Serafino Volta in critiche circostanze (destituz. dal museo dell'U. Pavia) lo accolsero in casa; ne risultò l'ampio *Prospetto del museo Bellisomiano classificato e descritto da Gio. S. Volta, Pavia, Bolzani 1787*].

Nella casa in città e in altra in campagna, i Bellisomi pongono *parafulmini (B) con assistenza del V (ante 1791) :Op v 362 1822, sett., quale dir° della facoltà filos. della U. Pavia, V, per essere coadiuvato, vede il cav. Gaetano Bellisomi *il solo prof. emerito della Facoltà adatto (ritiratosi Configliachi per salute); supplica del V all'imp. regio Governo di Milano :Ep v 450.*

BELLONI varî, in Como: 1791, un sig. Belloni pare in affari con fam., Volta e con Casnati :Ep III 123, 1899 nella raccolta " *Voltiana* ", quale contri-

buto del Liceo Ginn. di Como, il prof. Antonio Belloni tratta *L'invenz. della Pila nella poesia italiana* (ivi, del *Villard) :Ep v pag. xxii 442.

BELVEDERE bey WEIMAR = autentico nome della principesca residenza donde Ritter scrive al V (Ep III 386 406) → *Weimar.

BENDISCIOLI — 1820 riesce 4° in concorso × St. nat. e Tecnologia in U. Pavia e liceo di Brescia; *ha molta attitud. per scienze nat. e per insegnarle* :Ep v 425⁶. — [Forse Gius. Bend.: prof. in liceo di Mantova, nel 1828 presentò in Brescia mem. × pesci del Benaco].

BENNET, Abraham [n. 1750, parroco in Worksworth poi in Bentley; mem. × nuovo elometro e duplicatore = *doubler* nelle *Trans. 1781*]. Bennet, *grand'amatore o dilettante d'El^a, valente elettricista (! V) :Op III 298 375, Op v 76 135_n.* 1782 mag., a Londra, in casa di Bennet, presenti Cavallo, Kirwan e Walker, V fa esp. di el^a da evaporaz. e da combust. :Op III 298 375.

Invenzioni di Bennet:

: Elettroscopio con foglie d'oro sostituite ai pendolini (*Elettrometro di Bennet), 1787 :Op I 28_n 38_n, Op v 76; : *Duplicatore, (1781) poi migliorato da Cavallo. e da Nicholson (tutti descritti 1788) :Op I 475 495, Ep III 311.

Esperienze di Bennet:

: per trarre el^a atmosferica sull'eloscopio: *un mocolo acceso meglio della nuda punta metallica, forse non prima del 1788 (" Monthly Review ") a un tempo col V e a vicendevole insaputa* :Op v 135_n 136_n; elettrizzaz. di polveri spinte *con empito da soffietto di camino* :Op IV 95 99_a 100, Op v 254⁵_b; : elettrizzaz. (+) di vapor d'aq. boll. mercè eloscopio munito d'imbutto (! V elogia) :Op v 137_b 138; : tra metalli per contatto mediante duplicatore: « *elettricità adesiva* » 1789 (! Nicholson notifica questa esp. ignota al V) :Op II 154⁵_n. [1792, esp. × magnetismo].

Trt. di Bennet: *New experiments on Electricity 1789* [con el^a atm. e *doubler*] :Op II 154_n. 1800, nell'annunciare l'invenz. = Pila, V la desidera notificata a Bennet (e Cavallo e Ni-

cholson) [ma Bennet † mag. 1799] :Op I 587, finità chim. 1775); venne a Firenze 1782].

BENTIVOGLIO card^e [Cornelio, poeta e diplomat., molto viaggiò e scrisse; n. Ferrara 1688 † Roma 1732]. — Ne legge volentieri il co. *Giovio :Ep II 275.

Benzoës flores [= fiori di benzoino o belzuino = cristalli di acido benzoico → *Acido belgioinico.

BERCHEM [nome di vari paesi, Belgio e Olanda] → fam. *Berthout van Berchem.

BERETTA [Siro - della Torre, n. 1732 a Pavia; benedettino; studi a Roma; 1769 chiamato dal Firmian in U. Pavia (Lingue or., Ermeneutica) dotto e attivo] dic. 1796, da pochi anni sortito di religione [= da frate ad abate, e come tale può essere] eletto rettore (dalla scolaresca, 321 voti) succedendo al V, il quale ne informa il regio imp. Governo. [† dic. 1791] :Ep II 372.

BERGAMO [con Crema e Brescia, nella Lombardia orientale soggetta alla rep^a di Venezia]. V: — 1783 certam. col f^{no} arc^{no} Luigi passa da Bergamo in viaggio da Como a Venezia :Ep II 175; — 1790, intenz. di andarvi fra amici :Ep III 73.

Persone colte *(ciascuna): — Bonesi, Calepio, Camozzi, Fugazza, la Grismondi = *Lesbia Cidonia*, Mangili, Mascheroni, Savioli; — moderni: Caversazzi.

Lettere da e per Bergamo 1784'98 :Ep II 211 332, Ep III 271 384.

Cenni: — la fiera :Ep III 270, — parafulmine, secondo consigli di V e Racagni, 1812 :Ep v 264.

Biblioteca civica, sua raccolta Barca-Lurani, suo *Bollettino*, — accademia Ateneo di Bergamo e suoi *Atti*, — rivista *Bergomum*, 1897-1927, — altri mss. (Mangili, Mascheroni) :Ep II 210, Ep III 382 437 477, Op VII 483.

Provincia di Bergamo, nel regno Italoico " dipartimento del Serio " (includente la Val Camonica) :Ep v 161; — cenno ai monti: Op v 496^a.

Caravaggio, innocuo *terremoto 1799 :Op v 411.

BERGMAN, Torbern Olaf [svedese 1735'84, chim. e natur., uno dei fondatori dell'analisi

chim.; fra le molte mem.: *attraz. elettiva* (= affinità chim. 1775); venne a Firenze 1782]. Condivide con Scheele la scop. dell'*aria epatica, sviluppandola da aq. min.; — pensa: aria flog. [N] = aria atm., toltane l'aria respirab. :Op VI 333 341 394; — chiama *acido aereo* la [CO₂] :Agg 57.

Berg.: — sul flogisto consiglia prudenza in congetture, - studia le affinità con vari corpi (e V dissente) - dà valori *de quantitate in metallis secundum experimenta* [scoprendo esatti rapporti stechiometrici]; — in "*de precipitatis metallicis*" espone azioni di calci met.; — su acidità ha opin. dubitata dal V :Op VII 41 54 55 58 80.

Calore: dalla teoria di Scheele, Kirwan riesce a convertire Berg. a quella di Crawford 1784 :Ep II 195, Op VII 46.

Cenno: esp. × elettrizzaz. dei metalli :Op I 265.

Chim. dei prodotti vulcanici in *Atti* di Upsala 1777, poi = Ops. fis. chim. editi in it. da G. Tofani (error Fontana) :Ep II 93. — *Teoria della Terra* :Ep II 89. — *Sciagraphia regni min.*, trad. dall'ab. *Mongez (non Monge) :Ep II 238.

*Aurore bor.: Bergman espone metodi per determ. altitud. e fa ipotesi (ampliata dal V Op v 344 352'3'4). — *Bolidi: ipotesi cosmica :Op v 485'8. — *Trombe d'aria (Op v 224).

D'Arcet annuncia (lt. ag. 1774) la morte di Bergman, *eccellente professore, nato per istruire*, come vari spagnoli, tornando dalla Svezia, confermano :Ep II 238.

Ops. fis. chim. tradotti da sved. in franc. dalla moglie di Guyton 1801 : (Ep III 377) Ep IV 504.

BERKENRODE = *Lestevenon de Berkenrode.

BERLINGHIERI = *Vaccà Berlinghieri.

BERLINO — *Bellissima cape* [del regno di Prussia] *grande poco men di Parigi, molto meglio fabricata ma conta sol 130 mila ab., né vi si vede gran treno* :Ep II 256.

1784 sett.-ott., V e Scarpa vi stanno 16 giorni (à la ville de Paris :Ep II 251) e vi *acquistano stima* :Ep II 245'9 254'9; — V vi conosce:

: uomini politici *(Hertzberg, Revisky, Luchesini, co. Fontana :Ep II 254 491);

: accademici *(Formey segr^e, Lagrange dir^e della classe mat., Denina storico, Beguelin fis., Walter anat. :Ep II 249 490'1);

: altri scienziati *(Klaproth ch., Achard fis., Bernoulli e Schults astr., Bloch ittiol., Bailies e Salle (eccellente) medici, Mendelson filos., Hertzberg stor., Bitaubé lett. :Ep II 489 490¹).
 Accad. di Berlino, fin dal 1777 scandagliata da Sperges pro V :Ep I 183; — 1786 elegge V a socio [sulla lt. di nomina: *Sigillum Regiae Academ. Boruss.* — *Cognata ad sidera tollet*, da: “*Bergomum*” 2^v 5] :Ep II 375⁷ (Ep III 279).
 Acc. di Berlino [fond. 1700] ha mem. di Achard e ha soci Sulzer :Op II 279, Lambert :Op VII 351⁴ — premia Legendre :Ep IV 424.
 Istituti di cultura: — Soc. di Fis. (dir^e Achard) e soc. dei *Naturalisti :Ep II 490.
 [Università, solo dal 1810] — *Staatsbibliothek* (moderna) :Ep I 422, Ep III 376, Ep V 427.
 Varie: — rigido inverno 1775⁷⁶ (Op IV 299) → *Ghiaccio/C; — pregevoli trt. di Fis. :Ep III 518; — *Humboldt *Ersuchen...* 1797 :Op I 539. — 1801, Grappengusser fa uso medico della pila :Ep IV 49 — Da Berlino, Lalande porta a Parigi un quadrante murale :Ep IV 499. — 1814, Configliachi e Brugn. figlio, a Berlino :Ep V 279.
 Dintorni: — festa della vendemmia a Britz; terreno sabbioso :Ep II 250⁴ 491^b — *Potsdam.

BERNA [rep. entrata 1353 nella confederaz.; aristocr. e tirannica sul Vaud e sulle altre federate; — 1782 coi francesi e sardi reprime in Ginevra un moto democr.; — metropoli dal 1818].

1777 ott., V col Giovia vi dimora 8 giorni, dei quali tre per le *ghiacciaie; — vi conosce vari scienziati *(Haller Tscherner Wattewille Wyttenbach) :Op VI 167⁸, Ep I 196 494⁵.
 1781 ott., V passa da Berna (per andare in Olanda): vi trova Basegli e l'ab. Fortis :Ep II 58 497^a.

Altre persone notevoli: fam. varie che ebbero incisioni dei *Cunio (Ep I 209); — incisore Dunker :Ep I 227 241; — prof. Tralles :Op V 75, Ep II 398, Ep III 12; *Hoepfner :Ep III 1.
 Istituz.: — Soc^a economica [dovuta a Tschiffi, provvida agli agric., aperta a scienze] — Haller ne è pres.; V aspira a entrarvi :Ep I 204⁹ 241.

Soc^a tipogr. :Ep I 205; — *Stadtbibliothek* :Ep I 197^b, Ep II 58^a.
 1799: l'arc^{ca} *Carlo, battuti i fr., entra in Berna :Ep III 458 461.

Dintorni: — il fiume *Aar lambe in giro la collina di Berna; ghiacciaie di Grindelwald

:Ep I 494⁵ — *cascate Staubbach e Reichenbach :Op V 243.

Altro dei quattro demandements [nel vasto territorio della rep.] di Berna è il villaggio Aigle (verso lo sbocco del Rodano al lago) :Ep II 522^b.

BERNOULLI [fam. di scienziati di Basilea; in Ep. e in Op., il cognome senza nomi fa pensare a: — Daniel, suo f^{lo} Jo. II, i figli di questo: Jo. III e Jacob II, come vediamo in questo stralcio genealogico (coi numeri I...III in uso a distinguere gli scienziati omonimi). Nicolaus, mercante 1623-1708, da cui^[1]

[1] Jacob I mat. e astr. 1654-1705.

[1] Nicolaus, da cui^[2]

[2] Nicolaus I mat. mecc. 1687-1759.

[1] Johann I mat. mecc. 1667-1748, da cui^[2]

[2] Nicolaus II matem. 1695-1726,

[2] Daniel I idrodinamico 1700-1782,

[2] Johann II mat. fis. 1710-1790, da cui^[3]

[3] Daniel II mat. fis. 1751-1834:[⁴]

[4] Christoph mineralista.

[3] Johann III astr. 1774-1807,

[3] Jacob II mat. idrodin. 1759-1789].

1775, ironico cenno di *Landriani (/Q) al lusso dei calcoli di Bern. in *architettura delle acque*: Ep I 91.

1777 in Basilea, V accosta il vecchio Bern.: Ep I 196 227 e *i Bern.*: Op VI 168.

1779, Lambertenghi L. disprezza un vol. di lt. di Bern. *astron. di Berlino* descriventi il paese (vol. inviato al bibliotecario Fontana G., dell'U. Pavia) :Ep I 385 391.

1794, in Berlino, V incontra l'astron. Bern. già conosciuto a Milano :Ep II 490.

BERTAGNI (Ep V 425), recte → *Bertani.

BERTANI [Pellegrino, ripetitore assistente operatore di Bot. e Chimica nel Liceo di Mantova; ivi: *Nuovo Dizion. di Botanica* 1817] — 1820 marzo, in concorso per St. nat. e *Tecnologia, V dà relaz.: — 2^o il sig. Bertagni, il cui *Diz. di Bot.*, lavoro più di fatica che d'ingegno, dimostra il suo impegno per le Sc. nat. :Ep V 425. — [Forse Bert. passò al Liceo di Brescia; qui l'Accad. accolse sua mem × *funghi mangiarecci e velenosi*, 1822].

BERTHIER [Pierre Alex., n. 1753 a Versailles; col La Fayette per l'indip. d'America; col

Bonaparte in tutte le vittorie, non però nel declino; 1815 † (suicida?).
 1799 [mentre è in Egitto] col Bonaparte è deleggiato in teatro a Pavia: Ep III 451.
 1801 a Parigi, come min° d. guerra, riceve a pranzo V e Brugn. :Ep IV 492.
 & → *Visconti.

BERTHIER segr° del Liceo di Parigi invia al V invito all'apertura dei corsi, nov. 1801 :Ep IV 94 — [Forse Pierre Berthier, n. 1782 a Nemours, futuro chimico e ispettore delle miniere].

BERTHOLDI

prof. di Ch. in *facoltà centrale* di Colmar. In Parigi, ott. 1801, presentato da Vauquelin, spiega a Brugnatelli un processo per ottenere da allumina (e potassa caustica che la precipita) il mordente per fissare su cotone la garanza (rosso d'Andrinopoli) :Ep IV 503'4.

BERTHOLLET, Claude-Louis [n. 1748 a Talloires (lago Annecy, Savoia), medico a Torino; — 1776 a Parigi, inizia mem. di:] Chimica, convertito alla nuova setta antiflog. (! Magellan, stupito 1785) :Ep II 317; — V elogia Bert., sagaciss. fra i neochimici :Op VII 227 230 299.

[Berth. coopera con Lavoisier, Guyton e poi Fourcroy alla *Méthode de Nomenclature*, 1787] pensa che l'ossigeno non entri in tutti gli acidi : Op VII 299 [da esp. × acidi prussico e muriatico, ma troppo tardi per schivare l'erroneo nome];

[1784, Berth. succede a Macquer come commissario per tinture (varie mem. anche × futuro Cloro)].

1787, con Monge, misure × *dilataz. (A/B) dell'aria; — poi rifatte per una Commiss. concludendo come V: uniformità, contro Guyton (conferma del discepolo Gay-Lussac 1802) :Op VII 354'5, Ep IV 487.

1796 [inviato con Monge dal Direttorio ad asportare opere d'arte dall'Italia], Berth. visita V in Como (dicembre) :Ep III 359_b; : vede esp. di pura el^a metallica e se ne convince (come *Monge) :Op I 525, Op II 25 32, Ep IV 9.

1799, Berth. fa misure eudiometr. in Egitto, seguendo Bonaparte (che lo colmerà di onori, come V)].

1801 sett.-nov., da Parigi, V e Brugnatelli, invitati, vanno più volte ad *Arcueil: casa di campagna di Berth., laboratorio nel giardino;

molti libri; vi trovano Laplace, Fourcroy, Vauquelin e il giovane Biot :Ep IV 62, 71 483'6'8
 505 517;

: opin. di Berth.: — solo l'Eudiom° (/H) a solfuro toglie le ultime tracce d'ossigeno, — questo è sempre ± combinato col calorico (contro la teoria di Brugn.), — l'aq. della *Senna è pura, — *ossido di carbonio è forse con aria infiammabile :Ep IV 488 503'7 525; : incontri anche all'*Institut*, per le esp. del V dinanzi al Bonaparte, per lettura di Berth. × mercurio fulminante :Ep IV 92 (492) 500'3; : a Berth. e Laplace, molto *attachés* al V, questi esprime intenz. di lasciare U. Pavia :Ep IV 191 (433).

1801 nov., al Berth. per *Annales de Chimie*, van Marum manda copia di lunga lt. (al V × esp. con gran *Pila/H M) :Ep IV 114 224.
 1803 :“ *Essay de Statique chim.* ” [2 voll.] = opera profonda, luminosa in cui Berth. comincia ad *assoggettare la Ch. a leggi fis. meccaniche* :Op VII 295'8.

*Elettrodecomposiz.: la spiegaz. di Berth. = acqua può perdere [H e O] dalle due parti pur conservando la propria natura, al V pare *forzata e difficile ad ammetterci*, 1806 :Op II 316 322.
 Berth. valutò *aumento di volume* del *fosforo (/E) *prendendo lo stato elastico* = confuso cenno di Bellani 1807 [forse indirettam. da BERTH. *Aum. di peso di solfo, fosforo, arsenico quando si cambiano in acidi* 1782] :Ep V 91.

Gilbert informa V che della teoria dell'affinità (*Verwandschaft*) di Berth., *Link fa confutaz. (*Widerlegung*) e che Berth. e Pictet traducono la teoria d. *Pila (/K) basata da Davy su *ossidazione*, 1807'08 :Ep V 112_b 125_b.

[Berth.: — perde il figlio e collaboratore Amédée suicida a Marsiglia 1811; — come senatore vota per deposiz. di Napoleone 1814; — prosegue la raccolta *Mem. Société d'Arcueil* fino al 1817; in Arcueil † 1822].

BERTHOLON [Nicolas, p^e lazzarista, † 1799 a Lione sua patria, prof. di Fis. a Montpellier, amico di Franklin, fautore dei parafulm. (e dei *paraterremoti); ben 15 trt. e molte mem. (scarso valore, vari premi)].

Electricité des météores 1787 e altri trt., lodati dal V per *descriz. e raccolta di fatti*; ma: prolissità, *immaginaz. troppo ardente*, attribuendo all'el^a eruz. e *tremuoti (come Beccaria) *trombe aeree (come Franklin) :Op V 165'6 407'8
 481'2.

Così nell'el^a, Berth. vede il principale agente della vegetaz. :Op v 147 407; pur contrario è il V × el^a animale :Op i 21 e sul trt. " *El^a del corpo umano [sano e ammalato]* " 1783] :Op v 474 [& " *Malattie che procedono da eccesso o da difetto di fluido el.* "].

V concorda col Berth. sull'esp. (1776): *perso l'umor acquoso, niun corpo veg. né an. trasmette commoz. el.* :Op iv 306.

Opin. di Berth. × fulmine ascend. (e connessa ideaz. di nuovo parafulm.): Barbier contrario :Ep i 374.

*Aurore bor.: Berth. vi esagera in quantità di el^a (! van Berchem 1787) :Ep ii 416.

BERTHOUT van BERCHEM

Fam. olandese (coniugi con due figli e una figlia) stabilita a Le Naz, presso Losanna (dal 1767 circa); il padre, *fermier*, ama l'agricoltura e sperimenta sui gelsi. [Forse a costoro Linneo dedicò il genere *Berchemia*] :Ep ii 525.

1787 sett., accoglienze e onoranze al V; gli si mostra un lavoro di Exchaquet: *piano d'elevaz. del *Monte Bianco* (ampiam. in diario del V) :Ep ii 409 525'6'8.

Il figlio 24enne (forse Jacob Pierre, ma firma B. van B. *le fils*) è segr^o della Soc. di Scienze di Losanna (a cui V viene associato) e dal V ottiene lt.-mem. × aurora bor. (irrep.) :Ep ii 413'4'5. Op v 353;

: riferisce proprie ossⁿⁱ di igrometria e el^a atm., e ideate esp. con calamita su un sonnambulo 1787'88 :Ep ii 416'7 424'5'6 446;

: riferisce × misure di Saussure sul monte Tacul e attende nuovo giornale [*Bibl. fis. d'Eur.*] :Ep ii 447, Op v 389.

BERTIERI, Giuseppe, da Ceva, frate agostiniano.

[Defunto in Como il vescovo Mugiasca, 5 gen. 1789, e mancata la sperata elez. dell'arc^o Luigi Volta], l'imperatore (*S.M.I.*) elegge Bertieri; questi ringrazia V per le congratulaz. :Ep iii 31 32.

1790 gennaio, l'arc^o Luigi Volta con arciprete e prevosto va a Milano a *complimentare nr Bertieri* :Ep iii 62.

1791 ott., notizia: *traslaz.* di Bert. a Pavia; spiacenti i comaschi di perderlo e i pavesi di vedersi imporre forestieri; — nuova vana speranza per Luigi Volta in Como :Ep iii 129 130 (152) 190'1_n.

[1794, Bert. conferisce lauree in Teologia a

Mascheroni, Zola, Tamburini, Mussi, Alpruni]. 1796 nov., Bert. *in abito corto* partecipa alla festosa apertura dell'U. Pavia :Ep iii 326. & → *Como (/L). [Bertieri † 1804].

BERTINI, Giuseppe [Milano 1825-'98, da fam. famosa per vetrate a colori; buon pittore di scene stor., tra cui:] V spiega la Pila a Napoleone [soggetto ripetuto in affresco, villa Ponti presso Varese 1871, e su tela 1897] proprietà Strada in Como :Ep iv 256; (et Op vii 541).

BERTÒLA de' GIORGI, Aurelio [n. 1753 a Rimini, monaco olivetano, poi abate; — molto studiò letteratura tedesca stando col card. *Garampi in Vienna; — 1784 in Pavia, prof. in U. e principe in accademia "Affidati"]. 1784, *all'ab.* Bert. in Pavia, V presenta un'opera di Martignoni; — relaz. Bert. × Gioivo, tramite V :Ep ii 222'3 275.

1786, col V, Bert. firma programma d'un **Giornale letterario di Pavia* :Ep ii 326'7. [1787, Bert. visita S. Gessner nella villa Sztwald a Zurigo; ne aveva tradotti *Idilli* e ne terrà *Elogio*].

1788 lug., viaggio di Bert. (col V e i due Frank) a Verona (dove Bert. fa conoscere V a Lorgna) e Venezia (dove Bert. è amico ad Aglietti) :Ep ii 444, Ep iii 33 49 50. — 1789, Bert. torna almeno a Verona :Ep iii 33.

1790 lug., Bert. viaggia fino a Napoli con O. Delfico; di là, del *Gioeni reca il trt. in dono al V :Ep iii 75 92.

1791, Bert. reca al Fleuriau (in Losanna?) una lt. del V per il co. de Villa in Torino :Ep iii 113.

1792 mag., Mascheroni e Mangili in Pavia visitano Bert. *mezzo ammalato* :Ep iii 481.

1794, V notifica Bert. quale prof. di Geogr. e Storia in U. Pavia :Ep iii 222. (Ricordato :Ep v 358).

1796 ott., torbida riapertura U. Pavia; Bert. esprime intenz. di tornarvi [da dove?] ma è trattenuto [malattia o politica] :Ep iii 319 — [Col gen. Colli, da Pavia a Roma; — attende al *Giornale patriottico dell'Emilia*].

1798, morte di Bert. [per consunz. in Rimini]; il segr^o della nuova Acc. di Siena (di cui Bert. era socio) la notifica al *Martignoni che ne informa il V :Ep iii 410 — V, addolorato, dichiara l'*amico e collega* Bert. *scrittore braviss. in versi e in prosa*, pronto a servigi; ne ricorda *amabile compagnia* in Pavia. Per notizie

precise, rinvia all'ab. *De Vecchi, bibliot^o a Brera e al p^o olivetano *Baldinotti in Toscana; Ep III 418'9.

BERTOLETTI d^r Luigi (da Milano) 1792, su commiss. di Landriani consegna al V per l'U. Pavia *chimici App., poi cassetta delle campane con canne :Ep III 136 153.

BERTRAND, Hélié [n. 1712 in Orbe (presso Yverdon); pastore e predic. (francese) in Berna; — trt. × struttura int. d. Terra, terremoti in Svizzera, Dizion. dei fossili 1763; parzialm. sua Agric. per contadini in Scelta Ops. 1783; — † 1790]. — Incontra V e Giovia a Yverdon 1777 :Op VI 168, Ep I 196 495.

BERZELIUS [Jöns Jacob, svedese 1779-1848, il maggior ch. del suo tempo, indagatore dell'elettrolisi] — disparità di teoria dal Davy × ossidaz. (Gilbert riferisce al V 1808) :Ep V 126_m.

BERZOLARI, Luigi [n. 1863 in Napoli da ufficiale cremonese; matematico (fonda *Encicl. Matem. elem.*), prof. in U. Torino, poi Pavia (ivi rettore; † 1949)] — presid. Ist. Lomb. e Commiss. Voltiana 1925 [discorso in celebraz. Voltiane 1927] :Op III pag. ix.

BESEKE [Jo. Melch., n. 1746 presso Magdeburg, prof. di Filos. in Mitau (dove † 1802); — trt.: Chimica trascendentale 1787, Fuoco elem., flogisto e materia elettrica 1786] — offerto questo dal libraio Leske 1786 :Ep II 356. — V considera Beseke fra gli ideatori di *spiriti animali affini a fluido el. :Op I 22_n.

BETALI abate in Como (Ep I 139), forse → *Betoldi.

BETALY [forse l'it. BETALLI che in Parigi, verso il 1800 era artefice di barom. ecc. con Assier-Perricat (DAUMAS)] — un Rillian, in confusa lt. 1783 (da Parigi?) condivide con *Betaly* mancato invio o rottura d'un Eudiom^o :Ep II 155.

BÉTANCOURT [Augustin, recte Béthencourt y Molina, n. 1760 in Teneriffa; dalla Scuola mil. in Madrid salì ad alti gradi negli eserciti Spagna, 1808 Russia) † 1826 a Pietroburgo]. Menzionando questo suo precursore in misure di tensione del vapor elastico uscente dall'acqua: 1795 mag. (in discorso), V giudica le esp. di Bét. non abbastanza estese e poco soddisfa-

centi [× *Force expansive de la vapeur d'eau*, Paris 1790] :Op VII 402_n; 1796 ag. (inizio della prima lt. al Gren × elettricità di contatto, inizio apparso solo in Gren *Neues J. der Ph.*) — V dichiara le proprie ricerche (estese da 0° sin oltre il punto d'ebulliz.) sostanzialm. concordanti con quelle di Bét. (e dello stesso Gren) :Ep III 204 298; 1799 marzo (in lt. al Mascheroni) — V dice d'essersi servito di app. meno soggetti ad errore di quelli delle note esp. di Bétancourt :Ep III 439 = Op VII 486; 1804, in nuovo discorso × forza espansiva o elasticità del vapore, V riconosce in Bét. il primo in tali ricerche, descritte con *ingegnosi apparati* in PRONY *Architecture hydraulique* [iniziata 1789], — concorde coi risultati di Bét., V lo supera con la legge della progress., trovata anche da Dalton: (Ep III pag. x, POLVANI 218) Op VII 519 520'1 (527).

BETOLDI, Gaetano, abate [n. 1751 in Como]. Dal nov. 1775 nom^{to} prof. di Gramatica nelle pubbliche scuole di Como (dal co. Firmian); — *savio e ragionevole* (! V, reggente); — ott. 1778, promosso all'Umanità :Ep I 101 (forse 139_a) 154 283. [1789 bibl^o del Collo giurecons., futura Bibl. Comunale; † 1801; ebbe elogio dall'amico Giovia 1802].

BETTINELLI, Saverio [Mantova 1718-1808, scrittore brioso, erudito: — *il Risorgim. d'It. in studi arti costumi dopo il Mille*, - *Lettere Virgiliane*, molte poesie] — Gaetano, f^{no} minore [cultore di scienze, dir^e di facoltà matem. dell'Acc. Virgiliana di Mantova].

1774, nelle scuole di Como, l'ampio programma del V raccomanda i versi sciolti del Bett. :Ep I 454 461.

1780, il "*Risorgim.*" del Bett. tradotto in ted. da un amico di Schintz :Ep I 419.

1783, passando V per *Mantova (diviato a Venezia), i due fⁿⁱ Bett. gli mostrano le *particolarità della illustre città* e gli offrono *il libretta del Té* [forse *Descriz. di pitture del palazzo*]; — V ringrazia; elogia le poesie *Buon gusto*, *Entusiasmo* che sovente rilegge :Ep II 183. 1802'03, a S. Bettinelli, fra i primi nominati membri dell'Ist. Naz., Martignoni chiede appoggio per entrarvi; ma né Bet. né V vanno a Bologna all'Ist.; raccomanderanno :Ep IV 242'3 254'5 342'3 543.

Amico di Bett., il senatore Angelo *Querini :Ep
I 495.

BEWLEY [William (1725-'83) chirurgo e farmacista nel Norfolk; — forma errata: *Bewly*] — Da molte esp., riferite in lt. a Priestley (che le allegò a *Obs... kind of air*) dedusse: l'*aria fissa (/E) è un vero acido a sé: *acido mofetico* (! V elogia, 1777) :Op III 191_b, Op VI 73_b 283_a;
: riconobbe che l'aria nitrosa comunica sapore acido all'acqua :Op VI 418.
& → *Acque acidule.

BEX, 8 sett. 1787, scendendo la valle del Rodano (non più Vallese ma Bernese), V visita le saline: *da pozzi in gallerie, l'aq. salsa è derivata agli edifici di graduaz. e distribuita da 400 spilli sopra le fascine, poi: caldaie; 45 quintali di sale per giorno* :Ep II 407 520'1'2.
Tornandovi 8 sett. 1801 con Brugnatelli, questi osserva la separaz. del solfato di magnesia dall'aq. madre (*cristallizzaz.) :Ep IV 60 467'8.

Biacca — con olio produce *flogistici effondimenti :Op VI 38_b 107_b (*nitrosa, recte: intrisa*),
Agg 52_a.

BIADEGO, Giuseppe [Verona 1853-1921; ivi dir^e della Bibl^a comunale] procurò e pubblicò lt. del V (dirette ai veronesi Cossali e Lorgna) :Op I pag. xviii, Op III 306, Ep I pag. x, Ep II pag. xxii 30 185_b 273 411_a, Ep III pag. xx 32 63.

BIANCHI, Antonio [(Collio di Val Trompia 1772 - Brescia 1828) abate; in Brescia: prof. di eloquenza, segr^o dell'Acc. del dipartim. del Mella dal 1804] — 1810, firma lt. e diploma di nomina del V in detta accademia :Ep v 217'8, Agg 96, 103.

BIANCHI, Gennaro — abate, dal 1775 prof. di Rettorica nel Ginnasio di Como (dove V è reggente) — per *cagionevole salute* vien sostituito dal f^{lo} p^e francescano 1776'78 :Ep I 101 136 246 282'3.

In *Domo d'Ossola, Bianchi accoglie V nei viaggi 3^o e 4^o in Svizzera: — 1787, V solo :Ep II 405 514; — 1801 V con Brugnatelli che annota: *canonico, uomo di garbo* :Ep IV 463_b.

BIANCHI, Tommaso [n. 1804 a Perlasca (fraz. di Torno, lago di Como) prete poeta patriota, a Milano per sospetti in carcere; ivi † 30 lug. 1834] — ebbe notizie da Luigi Volta^t e ne trasse la (anonima) *Vita di A. V.*, Como 1829; vi diede un carne elegiaco e la giusta vicenda della mem. **Identità...* :MASSARDI *Opera di A. V.* pag. xl.viii, Op II 206_b.

BIANCHI vari:

B. Giovanni, stampò una lt. del V (= c.xxx.vii), Milano 1810 :Op VII 305.
B. *fratelli, compagnia* in Olanda (col comasco *Ciovino) 1787 :Ep II 386.

Bibacità.

Corpi spugnosi fibrosi sono *bibaci dell'umido* (scaldarli per renderli idioel.) :Op IV 316_a.
Bibacissima la potassa di recente calcinata (serve a seccare l'aria) :Op VII 519.

Bibliografie Voltiane:

: per *Configliachi = *Catalogo* a tutto il 1813, ristampato in Op II 303-307;
: per Maurizio Monti in *Storia di Como*, 1832;
: per Pietro *Riccardi nelle *Memorie* dell'Acc. di Sc., Lt. e Arti in Modena 1877;
: per Rossetti e Cantoni in *Bibliografia It. di El^a e Magnetismo*, 1888 :Op I pag. xvi;
: per Francesco *Fossati 1900 :Op I pag. xvii [rifatta ms. 1908].
: per Felice *Scolari = *Guida bibliografica Voltiana*, per incarico della Commiss. di questa Ediz. Naz. 1927.

“ **Biblioteca fisica d'Europa** ” = memorie scient. edite da L. V. *Brugnatelli (/U)

“ **Biblioteca Italiana** ” = giornale letterario fondato per incitam. del gen. *Bellegarde per propiziare al rinnovato dominio austro l'opin. pubblica; — alla direz. [rifiutatosi il Foscolo] attende l'Acerbi [1816'26; — dopo il 1841 il titolo cambia in *Giornale dell'Ist. Lombardo di Sc. e Lt.*] — 1815 ag., V e Vinc^o Monti sono fra i 400 dotti invitati a collaborare. [Non risulta la risposta del V] :Ep v 306'7.

Biblioteche e Bibliotecari.

Milano: — Bibl. *Braidense* = di *Brera, con *Diario* del Giovinio in Svizzera 1777 e altri mss. :Ep I 475, Ep v 401;
: Bibl. Ambrosiana — in *carte Custodi* ha lt. di C. Riva (Ep IV 127); — notevole trascriz. (per *Tosoni) dell'*Identità* (= art. xxx.v) :Op II 207;

- : Bibl. del Politecnico ha ms. di P. Frisi :Ep II 451;
- : Bibliotecari: — in Brera: Carlini 1778, De Vecchi 1778, Predari, Morlacchi † 1958, — albrosiana :Amoretti.
- Como: — Bibl. comunale → *Como /J, — &: *Betoldi, *Comolli, *Scolari, *Volpati, *Lucati.
- Bergamo: — Bibl. civica → *Bergamo.
- Pavia → *Univ. di Pavia /C — &: Mariano *Fontana, *Gianorini.
- Mantova: — Bibl. comunale, lt. di Arrivabene.
- Verona: — Bibl. comunale con autografoteca Scolari :Ep II 411, & → *Biadego.
- Trento: — Bibl. e Museo comunali; ivi lt. del V al Wilzeck, al Borsieri, all'Uff. ipoteche in Como :Ep II 149 178, Ep v 192.
- Torino: — Bibl. Reale: lt. V al Beccaria (*Somigliana rinvenne) :Op III 1, e al Vassalli :Ep III 68;
- : Bibl. dell'Acc. di Scienze: copia di lt. V a Vassalli :Op I 313 (Ep III 287_a).
- Piacenza: — Bibl. comunale: lt. di Romagnosi :Ep IV 297 (Agg 101).
- Reggio Em.: — Bibl. municipale: lt. V a Spallanzani e a Venturi :Op VI 1, Op VII 477.
- Bologna: — Bibl. dell'Archiginnasio: lt. V f^{no} Luigi e a Vassalli :Ep IV 132'6, Ep v 410.
- Firenze: — Bibl. Nazionale: lt. V a F. Fontana :Ep I 267; [mss. di Gregorio *Fontana]; : (Marucelliana → *Bandini).
- Pisa, Bibl. dell'U. — V ne incontra il bibl.^o sig. Turco :Ep II 9.
- Livorno: — Bibl. Labronica: lt. V a Pistolesi :Ep v 327 363.
- (Roma: — Bibl. Vaticana → *Garampi).
- (Napoli: — Bibl. Reale → *Andres).
- Ginevra: — *Bibl. publique*, poi... *universitaire* → *Ginevra/J, *Senebier, *Deodati, *Gagnebin.
- Berna — V visita la Bibl. con Wyttenbach, 1781 :Ep II 58.
- Zurigo: — Bibl. centrale ha tutte le lt. di V a *Schintz 1777'79 :Ep I 253.
- Parigi: — *Bibl. National* (mss. di P. Custodi) :Ep v;
- : Brugnatelli vede con V: — alla Scuola di Med. la *Libreria pubblica* = *gran sala piena di stud.* (*Sue bibliot^o), — al *Jardin des plantes*, bibl. = bella sala :Ep IV 491 507.
- Lione — *bella e vasta* Bibl., già dei gesuiti, ora pubblica, 1781 :Ep II 57.
- Tournay — *Bibl. del Capitolo aperta al pubblico*, 1782 :Ep II 474.
- Harlem: — Bibl. d. Soc. Ol. di Sc. ha lt. V a van Marum :Op I pag. xii_b, Ep II 348.
- Berlino: — *Staatsbibliothek* ha lt. V a NN, Barth, Configliachi :Ep I 422, Ep III 376, Ep v 427.
- Gottinga (descriz.: *Gottinga/J) — Bibl. universitaria ha lt. V a Lichtenberg [ivi rivedute dal prof. Anacleto Verrecchia 1966] :Op I pag. xvi, Op v (in ogni lt. dell'art. LXXX.IX), Op VII 437, Ep II 397'9 403'4, Ep III 224.
- Helmstädt: — Bibl. dell'Università, *discreta*, 1784 :Ep II 493_b.
- Cassel — *in palazzo nuovo*, *Bibl. e museo*, 1784 :Ep II 260.
- Vienna (descriz.: *Vienna/J) — *National Bibl.* ha lt. V a Giovio :Ep II 335, a Landriani (rinvenuta da F. Somaini) :Op v 325, Op VII 437, Ep III 275; — & → *Monti.
- Praga: bibliotecario Hungar.
- “*Bibliothèque Britannique des Sciences et des Arts*” [Rassegna di opere inglesi fondata 1796 in Ginevra da Marc-Aug. Pictet col fratello e con l'amico Maurice; efficace per cultura e indipendenza; dal 1816 *universelle*]. *Eccellente opera periodica* (! V 1801), si trova dai Reycend libraii in Torino :Op II 13 15; : dà importanza a questioni × Pila, cominciando dalla lt. di annuncio 1800 :Op I pag. xii 563, Op II 305_b.
- : notifica le esp. di Marum e Pfaff con grande Pila (! V suppone 1802) :Ep IV 148.
- Riportata l'opin. di Nicholson (doversi il fen. della Pila a causa chimica e non al solo contatto), i redattori di *Bibl. Brit.* ne interpellano V; — in risposta, V legge alla Soc. di Fis. e St. nat. in Ginevra una mem. (= art. xxx, 18 marzo 1802) e *Bibl. Brit.* 19^v riporta ambo le parti, col titolo *Electricité voltaïque* :Op II (28_b) 151'3, Op IV 228_a, Ep IV 175 208 (Gilbert tarda a vedere 259_m).
- 1802, i *cahiers* della *Bibl.* vengono a Milano (a Galeazzi) tardano al V :Ep IV 208 222'9.
- 1807, Bellani e Gilbert vedono in *Bibl. Br.* una mem. × elettrodecomposiz. e mem. del V × azione ossidante della Pila :Ep v 96 126_b.
- Al Pictet per la *Bibl.*, Araldi invia *lettera officiosa* e insieme mem. Ist. It. 1^v; — non avendo risposta, vorrebbe interporre V, che però non ha più scambi con gli amici ginevrini :Ep v 104 115.

1812 (o prima?) in *Bibl. Br.*, *De Luc (/S) attribuisce al V l'idea che l'aria possiede fluido el.; da ciò De Luc deduce applicaz. a Pila :Ep v 243.

1816, una mem. × viaggio alpestre del Linussio, essendo stampata in *Bibl. Br.* non lo sarà in BRUGN. *Giorn. Fis. Ch.* :Ep v 315.

[*Bibliothèque Italienne* = raccolta di studi dal 1803, Torino, per *Giobert e *Vassalli].

BICCHIERAI [Antonio, prof. di Med. a Firenze; fece lavorare il medico Campana in chim. e bot.; ebbe relaz. col Cowper e con la fam. Targioni-Tozzetti]. — Pisa 1780: V conosce questo *valente anatomico* :Ep II 9. [1793: cere anatom. :Scarpa in suo Ep.].

BICHAT [M. François Xavier, n. 1771 presso Lione; 1793 fuggì a Parigi dove compì studi med. con Dessault e gli succedette 1795; — innovatore in Fisiol. con trt. 1800'01 (rovesciando *meccanicismo* di Boerhaave) — per infezione † 1802]. 1801 in Parigi è fra i giovani e dotti medici che accostano V e Brugn. :Ep IV 522 531.

BIENNE [= Biel su lago omon., dal 1815 nel canton Berna] — 1777, ne parte una lt. di Valltravers al Franklin :Ep I 188.

BIFFIGNANDI [Pietro Gaspare de ., da Vigevano, avv., prof. Ginn. Mantova, poi U. Pavia (Diritto 1795'99) † 1806] — 1798 viaggio col V Milano-Pavia :Ep III 373.

Bilance.

Bil. idrostatiche: — di Sigaud, vista in Parigi 1782 :Ep II 218_b; — di Brander in Augsburg, per l'U. Pavia 1784 :Ep II 273 502; — di Paul in Ginevra, esattissima, per Pictet :Ep II 538.

Bil. per uso medico o "santoriana" (Ep II 146 161 170'1) → *Santorio.

Bil. sensibile a fraz. di grano, chiesta per U. Pavia 1806 :Ep v 30.

Bil. di torsione. del Coulomb: — chiesta dal V per U. Pavia 1806 :Ep v 30 31.

Bil. elettrometrica del V: — prima idea di applicare un braccio della bil. ad elettrometri per comparaz. 1787'88 :Op v 55 56 77 78 79;

: ampia descriz. :Op v 80 81, — fot. :Op v 80, Ep II 224_t;

: con essa V comprova il principio di *attraz. (*elettliche azioni/B) stabilito da Epino :Op v 82 84_m;

: viene praticam. adoperata in misure di attraz. e ripuls. (appunti del V 1787) :Op v 74_m 95...108.

A questa *stadera* accenna Corsi di Viano 1796 :Ep III 334_m.

Soltanto con bil. el. si può misurare esattam. la tens. el. (! Biot) :Op II 111_n.

Bilanciamento:

: di *elettricità opposte (o compensaz.) nei fen. di *attuaz. → *Boccia di Leyden/E, *Condensatore/H, *Conduttori/C, *Lastre/B, *Sbilancio (Op III 140_b, 291 346_b 369_b 371, Op IV 354_b 428'9 439 440'2, Op v 83_b 98);

: di vapori (bilanciare, equilibrare) → *Evaporaz./C, *Ebulliz., *Forza espansiva/A (Op VII 327 399 410...416 421...425 430 447 457 469 480'6_b 492'7'8 505'6'7'9 520_b).

BILLAUX o Billaum [o Billeau come pone DAUMAS *Instrum scient.* (1953, p. 136 383) notando l'incertezza ortogr. dei cognomi, = uno dei 6 artigiani che la *Ac. des Sc.*, 1787'88 nomina *ingénieur du roi* e forse fratello del Billaux, meccanico di cupole girevoli 1807] = *amatore di el^a e valente macchinista*, nel cui laboratorio (prima che nel giardino del Lavoisier) V scoperse la elzzz. dell'aq. per evaporaz., apr. 1783 :Op III 298 (308 =) 375.

BINA, Andrea [Milano 1724-'92, p^e benedettino cassinese, prof. Mat. Fis. in Padova; — trt. *Electricorum effectuum explicatio*, 1751; (nota: lamina met. meglio elettrizza vetro); — traduce in lat. la Fisica di Cristoforo Wolff; ripete prove di *elettrometria di Kratzenstein; — dopo il terremoto umbro 1751 inventa sismografo; — *Elettrizzaz. dell'aria in tempo cattivo*, 1753].

App. di solfo simile a El^oforo del V è dal p^e letter Bina da più anni adoperato e notificato (! Landriani descrive e disegna 1775) :Op III 156'7; — tenendo conto di esp. di Epino (ricarica) avrebbe fatto come V :Ep I 89 90. 1776 autunno: V ha occasione di conoscere il p^e Bina; gli comunica progetto di *pistola Op VI 156.

Macchina pneum. ideata da Bina: — V vorrebbe costruirla per U. Pavia 1780 :Ep II 465; — anche Gattoni ne aveva intenz. :Ep III 62.

BIOT, Jean Baptiste [Parigi 1774-1862, fisico e ch., prof. al collège de France; studi in luce pol. e cristallizzaz., el^mmagnetismo (con Savart), storia d'astron.; — 1804 famosa ascens. sperim. con Gay Lussac].

Parigi 30 sett. 1801, a pranzo da Berthollet, Brugn. (col V) incontra il giovane ginevrino (?) Biot, allievo di Berth., molto silenzioso, autore di mem. × *fluído galv.* nel "*J. de Phys.*" :Ep IV 488.

[Certam. presente Biot all'*Institut* per le esp. del V, ma Brugnatelli non lo nomina].

1801, dic. 2: — *Rapporto* del citt. Biot in nome della Commiss. dell'*Institut* × esp. e teoria del V: — :Op II 109 primi fen. galv., — (110) sviluppo di el^a metallica senza conduttori umidi, piccola ma accumulata in condens., — serie delle esp., — introduz. di conduttore umido, fatti incontestabili verificati dalla Commiss., — (111) spiegaz. delle tensioni nella *Pila (/J), — (112) crescita in progr. aritm., caricamento di B. di L., — (113) indipendenza della el^a di contatto dallo stato el. e da met. interposti (non sperimentata da Biot), — scala dei cond. di 1^a classe, — cond. di 2^a usati da Pfaff e dagli inglesi — (114) prove del V con soluz. anziché aq. pura (cresce la commoz., non la tens.) — V ne accusa la maggior conduz., ma alla ossidaz. attribuisce sola efficacia di contatto piú stretto; — fin qui: resoconto d. teoria del V; — consideraz. di Biot sul divenire della scienza: necessità di indagini sulla accertata f.e.m. metallica; — sguardo storico alla elettrostatica fino alla legge di Coulomb; — (115) importanza della Pila per la Chimica e per l'economia animale; — confermata proposta di medaglia d'oro al V :Op II 107-115.

Biot aggiunge trattaz. matem. della progress. aritm. delle tensioni nella Pila :Op II 115-121. Rapporto di Biot: — presentato :Ep IV 117'9 (129), — letto il 2 dicembre :Ep IV 532_b, Op II 126, — ricordato per l'efficacia a una rivoluzione di idee :Op II 219.

Forse è del Biot la firma J. B. a un sunto di relaj. del V alla *Soc. philomatique* × pila ad astuccio :Op II 189.

[1803 × influenza di ossidaz. su effetti della Pila in *Bull. Soc. philomatique*].

[1804, Rapporto × esp. del V in *Mem. de l'Institut*].

1804 [all'oss^o astr. di Parigi] Biot tratta i mi-

raggi nella sua *nuova Astr.*, art. Rifraz. :Ep IV 422.

1806, app. di Biot per accender l'esca comprimendo l'aria (proposto per U. Pavia) :Ep V 30.

1807, Biot considera gli eudiometri a solfuri alcalini come i piú perfetti :Ep V 91.

Opin. di Biot su teoria di Epino estesa a fen. felicem. impiegati dal V nel costruire condensatore ed El^oforo :Op II 114_b [priorità confermata a Epino nell'art. che Biot gli dedica nella *Biogr. universelle* del MICHAUD].

BIRD [John 1709'76, con J. Sisson, allievo di George Graham; rinnovò la tecnica dei quarti di cerchio murali per misure di altezze meridiane e ne diede trt. 1767'68] — 1781 nell'Oss^o di Manheim, V ammira *grandiss. quadrante astron. del famoso Bird, terzo e ultimo da lui costruito* :Ep II 58.

BIRMINGHAM [città e contea famose per miniere e industrie] *piú bella di Oxford, emporio di manifatture* [52 mila ab. (! Landriani)]. — 1782, 6-9 giugno V (con Magellan) vi è accolto nei bei casini di: — *Priestley (sta molto tempo con lui per esp.) — Wiyering medico — Watt e Boulton, dei quali V visita officine di macch. a vapore e fabbrica per copia di pitture :Ep II 120 471'2 (e 142), Op VII 210.

In una manifattura, V osserva sviluppo di *aria infiam. da ferro in aq. e ne reca al Priestley :Op VI 388 (398_b).

1788 in Birm., *Landriani (/T) stringe amicizia con Black :Ep III 10.

BIRON (o Birron) e Tourdes sono due medici cui il V in Como, estate 1800, mostra app. a *corona di tazze* :Op II 22 25_n, e che pur insieme sono incontrati in Parigi da V e Brugn.: :Ep IV 501 514'7. [Sembra da escludere equivoco con Brisson :Ep IV 501_n].

Birra — Nella preparaz., il *malt* fornisce molta *aria fissa* (! V 1776) :Agg 56_b.

*Sapore: — la birra si gusta meglio in vasi di stagno (labbro, orlo, liquore formano circolo elettromotore eccitando *saporetto acido*) :Ep III 289.

BIRRON → * Biron.

Bismuto [una delle 33 sost. semplici note combust. metallico :DANDOLO 1796].

1778, Fromond al V dà ricetta per fare amalgama di *Bismuth, volgarm. marchesetta* con mere., piombo, stagno :Ep I 86.

In *el^a metallica: — 1792, V tarda a disporre nei tre ranghi i *semimetalli = règoli di antimonio, zinco, bismuto; — 1795, in ampio elenco, V pone: *Bismuto nativo = conduttore buonissimo, eccitatore in 4 gradi* :Op I 66_n 161_a 350_b.

Nella lega fusibile del D'Arcet :Agg 69

BITAUBÉ [Paul Jérémie, oriundo franc., n. Königsberg 1722 † 1808; trad. *Iliade e Odissea* (1768 e '85); socio Acc. di Berlino] incontrato dal V a Ginevra 1777 e a Berlino 1784 :Ep I 495_b [non a lui, l'agg. giovane], Ep II 490_b.

Bitumi — Classificati fra le *materie infiamm. fossili* (progr. di Fis. in U. Pavia 1794) :Ep III 506.

[Bitumi solidi sono: succino o ambra gialla, asfalto o B. di Giudea, carbon fossile: MACQUER]. Sotterra possono produrre *focose fermentaz.* (e *terremoti? V dubita) :Op v 409_m.

Dai *terreni ardenti, V esclude *nafta, petrolio o qualunque altro bitume* 1782 :Op VII 110'7 123'5'6'7.

Contengono *flogisto (/D) e non fuoco (! V 1783) :Op VII 49 [sono composiz. di carbonio e idrog. con ± ossig., sost. vegeto-anim. travagliate dal tempo : DANDOLO 1796].

Amoretti è convinto dal 1776 che i terreni con bitume possano dare sensaz. (*Rabdomanzia) :Ep IV 39.

I Bitumi (compresa l'ambra) sono *idiolettr. :Op IV 295'8 484. — Come l'olio, il bit. può impregnare e rendere coercenti i legni. — Asfalto o bitume giudaico usato per *Elettroforo (! Fromond 1775) :Op III 57_m 112_m.

Nel poemetto giovanile, V attribuisce al *pingue bitume* fiamme lambenti (versi 406 e prec.) :Agg 133.

BLACK, Joseph [scozzese n. 1728 a Bordeaux, allievo di *Cullen, gli succedette come prof. di Chimica; precorse la scop. dell'ossigeno e studiò magnesia e alcali; — 1761 dottrina del calor latente; col suo assistente *Irvine misura quello del vapore 1764. — Dalla teoria del flogisto passò a quella di Lavoisier, che in una nobile lt. (1790) gli promise una visita... — † 1799 a Edinburgo].
Prime scop. × Aria fissa e causticità "*Obs.*

upon magnesia" 1755 (! V cita in "*Aerologia*") :Agg 56, Op VI 333, Op VII 80.

Teoria di Black × *calore latente e calore specif.: — prime *stupende scoperte* ante 1758 (*ghiaccio) ma tardando a pubblicare, ne lascia precedenza al Wilcke :Op VII 19 20 21 24 25 401.

[1770 "*Enquiry into the general effects of Heat*"]. 1779 Sénébiér spera che la teoria faccia fermentare le teste e la chiarisce al V meglio di Magellan :Op VII 39_b, Ep I 397 416 — è applicata da Crawford in trt. × calore animale in base a esp. di Irvine e lodata dal V :Op VII 20 23 32, Ep I 359 370'1, Op III 299 376, Op v 307, Op VI 310 — è sostenuta da Kirwan e *Magellan :Op VII 6 144, Ep I 370. Qualche disparità fra Black e Crawford, accentuata da Landriani :Op VII 19 144, Ep III 10_b.

Idee dei discepoli di Black → *Calore /C.

Black determina: — calore di fusione del ghiaccio, — cal. di evaporaz. (avviato da Cullen), — temp. di congelam. del mercurio :Op VII 21 23_n 24 25 146.

Black, detto da Magellan «*le grand paresseux*» perchè non pubblica ciò che scopre; *le sue dottiss. lez. sul calore, girano manoscritte* :Ep II 292, Ep III 10_a, Op VII 19 398.

Barbier vorrebbe conoscere il trt. di Black 1780 :Ep I 418. V aspirerebbe a recarsi in Edinburgo per conoscere Black 1781 :Ep II 49.

Landriani in Londra 1788 stringe amicizia col Black (*testa vigorosa, solida*) che trova concorde in critiche contro libro di Crawford; fa insieme un piccolo viaggio :Ep III 10.

Frank figlio rievoca Black 1803 :Ep IV 321_n. Black costruisce fornello per intenso calore :Op VI 363_b.

Errore: Black (Ep III 63_m), recte *Bloch.

BLAGDEN [sir Charles, n. circa 1740, med., naturalista, fis.; notevoli esp. × calore e ghiaccio. — Medico capo dell'armata, ebbe ricchezze e ne fu generoso; amico di molti scienziati. In Arcueil, ospite di Berthollet, improvvisamente † 1820].

Nelle *phil. Trans.* della Soc. reale di Londra (di cui Bl. è segr^o) descrive *aurora bor. del 1783 [poi riferisce su esp. di Hutchins nel freddo della baia di Hudson e su esp. proprie: aumento di vol. dell'aq. pur sotto zero]; mem. × congelaz. [e ulteriore raffreddam.

1783] (Landriani la dice *prolissa*) :Op v 22
23 (error *Blayden*), Ep III 10_b.
1788 viaggia in Sviz., [ivi] dice a Tralles aver
trovato *elettrica* la polvere levata dal vento
sulle strade :Ep III 10 13.

BLAIR "Lezioni sull'eloquenza" libro procurato dal V a Martignoni :Ep IV 185.

BLANCHARD [Jean Pierre, n. 1750 (Eure); — 1782 fece mh. volante (inetta); — 2 marzo 1784 con pallone tipo Montg. vola da Parigi a Sèvres] — ag 1784 (lt. di D'Arcet al V :Ep II 238), Bl. reca pallone ad aria inf. in Ingh. [dove 7 gen. 1785 fa la 2^a trasvolata Dover Calais; — poi, dopo 60 ascens., per una caduta † 7 marzo 1809].

BLANCHERIE → *Lablanchérie.

BLASERNA, Pietro [n. 1836 presso Gorizia; fisico (suono, correnti), senatore dal 1890, presid. d. Acc. Lincei; † 1918 a Roma] — In Commiss. Voltiana 1909 :Op I pag. x; — ricordato :Op II pag. vii.

(**BLAYDEN** err., recte *Blagden).

BLENHEIM [Palace] a 7 migli da Oxford donato dalla regina Anna al duca di *Marlborough (in tal voce, spiegato il nome :Ep II 119). & *Giardini.

Bletonismo (Op II 175) → *Rabdomanzia.

BLOCH [Marco Eleazar (Anspach 1723-Berlino 1799). — Tardo allo studio, quale assistente d'un chirurgo si appassionò a scienze]. 1784, a Berlino V conosce Bloch: *medico ebreo, ha gran raccolta di pesci nell'acquavite e dei vermi che vivono nei viventi. Crede che i germi sieno innati agl'animali*. Cenno alle opere :Ep II 490.

Trt. del Bloch × pesci di Germ., con tav.: per ottenerlo (forse per Rezzonico :Ep II 344) V tratta col naturalista Cobres e col libraio Leske di Lipsia 1785'86 (per U. Pavia?) :Ep II 288'9 307 319 338 341 356. — 1790, continuaz., condiz. agli abbonati (errato *Black*) :Ep III 63.

Trattative V-Bloch per scambio di esemplari di pesci col Museo dell'U. Pavia 1788 :Ep II 289 425'6.

BLUMENBACH [Johann Friedrich; Gotha 1752-1840 — prof. di Med. in Gottinga dal 1776; fondatore dell'Anat. comp. in Germ.; craniologo; fra i suoi trt., famose le *Institutiones Physiologiae*]. 1784 in Gottinga, V incontra Bl. e visita il museo di St. nat. da lui diretto :Ep II 496 (Ep III 29_a).

1795, lt.-mem. di Humboldt a Bl. (× importanza dei conduttori umidi in esp. di el^a metallica) :Op I 397 402.

BOARI [Gaetano, da Ferrara] prefetto del dip^{to} del Lario, ha carteggio ufficiale col V: :per cose personali del V, ag. sett. 1804 :Ep IV 382 (390); :in rapporto alle cariche del V, ag. 1804 - ag. 1805 (poi al Boari succede Vismara) :Ep IV 375 426 443, Ep v 6.

Boccia di Leyden [abbreviaz. — B. di L. — anche se il testo usa svariati altri nomi].

A Generalità e storia [Prima casuale esp. di von Kleist 11 ott. 1745; esp. ripetuta da Musschenbroeck in Leida, e annunciata da Muss. a Nollet, da Allamand a Reaumur, pubbl. da Winkler sett. 1746, e poi detta esp. di Leida (POLVANI 38)].

Auctor Leydensis phialae van Muschenbroeckius (! V) :Agg 133_a; — altri l'attribuiscono a *Cuneus*: esp. fatta non con lastra di vetro ma con una boccia tenuta in mano e con aq. in cui pescava filo pendente da macch. el. :Op IV 440 (Op v 394).

Nomi: — *Leydensis phiala* :Ep III 146_m. — *lagenae Leydensis* :Ep II 157. — *phiala Bata-vica* :Op III 59_b. — *Leidner Flasche* :Op IV 233.

B Singole bocce di Leyden (e batterie).

Bottigliette fornite dal Fromond al V 1775 :Op III 112.

B. di L. di vetro di Boemia eguali fra loro per *el^ometria :Op v 42_a.

Come preparare le b. di L. a conservare a lungo la carica :Op IV 144.

B. di L. piccole indicate con la superf. armata: — da 2 o 3 pollici quadr. (e vetro sottile) :Op III 180 215, Op VI 142. — da 5-6 poll. ma vetro grosso; — 2-3 poll., forma di ditale da applicare al dito (esp. di *Condensatore) :Op III 215 356.

Bocchette piccole *preparate al modo di T. Cavallo*, da portarsi cariche in tasca :Op III

282_b 353 (descriz.) 368, Op v 124_m; — “*foudres de poche*” di Ingenhousz 1775 :Ep i 92.

B. di L. grandi: — mezzo piede quadro; - 10 poll. q. caricate in un minuto con el^a atm :Op v 61 94. — di 100 poll. q., sottile $\frac{1}{3}$ di linea (\times pila) :Op iv 282. — da 8 a 60 pollici q. :Op iv 157 161'8 174 181 199 234'9_b.

B. di L. e batterie chieste dal V al Landriani: — 1778 per scuola di Como: Op vi 233 — 1779 per U. Pavia se il governo darà sovvenz. :Ep i 324.

Batterie di b. di L.: — del princ^e di Cowper in Firenze, di 34 bocce 1778 :Ep i 309. — di Saussure, di due campane di vetro, di forse 16 piedi q., ricordata dal V (con cenno a quelle, ignote, di Priestley e di F. Fontana) :Op iii 226. — di Barbier 1779 aumentata a 16 boccali, 25 piedi q. :Ep i 344.

Batterie del museo Teyler in Harlem forse hanno molta dispers. essendo di 225 b. di L. da un piede q. — van Marum 1788 intende rifarle, poi con Pfaff e con le attenzioni prescritte dal V 1801 ottiene *prodigiosa batteria* nuova di circa 140 piedi q. (& qui /J) :Ep iii 7_m, Ep iv 148, Op iv 224 238, Op v 234_b, Op ii 79_n.

B. di L. usate dal V in esp. galvaniche, di 3 9 16 poll. q. :Op i 52 54 85 86 87 97; — b. di L. conservata nel Tempio Voltiano :Op ii 72.

Batteria di 10 piedi q. che V si costruì in casa :Op iv 238_m, Op ii 71, Ep iv 206.

C Scarica da boccia di Leyden.

La scar. su carta mostra la *diriz. del fluido el.* (! T. Cavallo 1791) :Ep iii 99_b.

Galvani studia *penicillum* emesso da b. di L. (in punta) scoccano scintilla da vicina mh. el. :Ep iii 146.

Fra date palle, a data dist., la scar. ha luogo se è raggiunta una certa tens., qualunque sia la capacità della b. di L. (*Scintilla/E, *Spinterometria) :Op ii 241_a, Op iv 135; — ma la scossa è \pm forte con \pm capacità perché dura \pm tempo :Op ii 74 75, — però non oltre quella capacità che *per la scarica esiga tutto il tempo che influisce alla forza della scossa* :Op ii 237.

La durata può essere meno di un minuto terzo :Op ii 63 64 (error: *minuto tanto*, riga 3) 65_a 237.

Le scosse date da b. di L. di gran capacità ma poco tens. sono scemate da lunga strada

o da conduttori imperfetti :Op i 363_b, Op ii 232; — occorre tens. d'un grado d'el^ometro per dare leggera scossa a due diti (a equal tens., pila fa più effetto) :Op ii 64_b. Come render sensib. una debiliss. scarica da b. di L.: dito in aq. :Op iv 240_m (Op ii 97_m 100_b).

Esp.: b. di L. con uncino (—) lo accosti a conduttore (+); le cariche si annullano, ma forte scossa alla mano che tenga l'armatura esterna perchè si carica (+); — scossa ridotta se conduttore scarico :Op iii 218'9 221.

Da b. di L. di molta capacità con poca tens., la scarica, al cartone bagnato, preferisce la via più lunga = braccia :Op ii 101 (*Scarica/C).

Scarica di b. di L. in due rami d'un fiume; dubbi :Op iv 305_n.

Grandi scariche: — esp. di Troostwyck :Op ii 84_n — con esplos. di goccia d'aq. :Op iv 199 (*Scarica/B) — con rottura di b. di L. :Op iv 184.

Difficile scaricare completam. b. di L.; dopo giorni, ancora attira un filo; dopo breve riposo, riprende forza (qui /B) :Op iii 282 348_m 353, Op v 40 42.

La scarica non riconduce l'equilibrio perfetto; di qui la teoria della *elettricità vindice (/C) e la contraria opin. del V: una porzione di fluido rimane nella superficie del coibente :Op iv 443, Op v 469.

Come arrotondare l'uncino per avere *scintille (/B) costanti :Ep i 273.

Scariche in aq. (scosse); analogie: torpedine e pila :Op ii 259_b 260.

A scariche successive d'una b. di L. è paragonato l'andamento della tormalina :Op iv 116.

Scariche tranquille: — b. di L. carica, posta in aria infiam., si scarica senza scint. e l'aria « *se allume* » (! A. ignoto) 1780 :Ep i 416;

: b. di L. sovraccarica, *sputa* :Op iv 58 184;

: b. di L. munita di fiamma dissipa el^a nella stanza (V a Saussure 1788) → *Bagno el. (Agg 98);

D Esperienze di carica[mento].

Caricare b. di L.: — sospesa nel vuoto, esp. nota a Nollet e a Beccaria :Op iii 156.

Svariate fonti della carica: — da strofinio di peli d'un gatto o di trecce d'una signora :Op iv 311, — da *semicoibenti abbrustoliti :Op iii 330_n, — da el^a dell'aria succhiata da fiamma

:Op v 93_b 158_a Agg 95, e se la fiamma è voluminosa porta la b. di L. alla stessa tens.

ma piú rapidam. :Op v 150_m — da el^a che la fiamma succhia a vapori in grande sala :Op v 136'9 145_b.

Caricare b. di L. con elettroforo: — se piccolo :Op VII 196; — precauz. perchè la b. di L. sia ben scevra d'el^a :Op v 39_b 40_a; — come decrescano via via le scintille caricanti :Op IV 143_b.

Carica debiliss. in b. di L., palesata da condensatore 1780 :Op III 263'6_b 282_m 295; — come accertarne il valore mercè scint. d'el^o-foro (1/1000 di grado, pro eccitabilità di rana) :Op II 214.

Tempo occorrente al caricamento: un minuto o perfino 30 se b. di L. molto capace :Op v 131.

Può spezzarsi b. di L.: — caricata a forti tensioni (2000 gradi del microelettrometro o 70 del quadrante el^ometro) :Op I 51_b 52_a, Op IV 167_b 184; Op v 52^o e perfino caricata con el^a d'aria serena :Op v 94.

Caricam. di b. di L. (o batteria) mediante pila → qui /K.

E Interpretazione, teoria.

La sottigliezza del vetro *contribuisce alla capacità* :Op IV 181, Op v 42 71_b; — della ragione inversa, 1803 :Op IV 244_b.

Una b. di L. non lancia la *scintilla a distanza quanto una mh. el. o l'elettroforo 1778 :Op VI 239_a.

Avendo grande capacità, b. di L. richiede *grande dose di el^a* per giungere a una pur debole tensione :Op III 347_n (Op II 54_b).

Nella mem. × capacità dei conduttori isolati (1778 = art. XL VII), V spiega la gran capacità (rispetto alla mole) mercè il compenso fra le opposte el^a sulle due facce e conseguente diminuz. di tens. (et Op III 295_n 348_n); — le opposte el^a *pesano una contro l'altra fino a spezzare il vetro* :Op III 158 = teoria delle *lastre isolanti :Op IV 440_a (Op II 233_b 235).

De Luc 1784 loda la teoria del V dicendo interpretato il fen. della b. di L. solo quando V notò come il corpo influenzante sia modificato da quello influenzato :Ep II 207.

In questa teoria che è quella di Franklin perfezionata da Epino, V spiega la b. di L. (! Biot 1801) :Op II 114; vi è pure spiegata l'esp. " di Pekino " :Ep II 214.

In lez. 1792, V interpreta la b. di L. con *elettricità di press. [influenza] (! Mangili, diario) Ep III 477'8 524.

Una b. di L. che *darebbe el^a* a un disco soli-

tario, ne riceve invece quand'esso sia coniu-
gato :Op III 289_b.

(Empiricam., nel confronto fra diverse b. di L., V scorge due proporzionalità inverse che corrispondono a costanze di prodotti, — ossⁿⁱ rimaste allo stato di appunti):

:(quantità d'el^a = capacità × tens.) — *le capacità sono nella ragione inversa delle cariche* (o tensioni) misurate in linee dell'el^ometro, 1787 :Op v 71;

:(energia = quantità × tens. = (cap. × tens.) × tens. = cap. × tens.²): — *a far esplodere una goccia d'acqua in un mortaio di cera* occorrono ± cariche in gradi (tens.) se *vetro armato* ha ∓ pollici q.: da tabella di quattro casi deduce: *moltiplicando la superf. di vetro armato coi quadrati delle cariche si ha presso a poco il medesimo prodotto*; — altra tabella di nove casi, coi gradi sostituiti da *gruppi di pile* (coppie occorrenti a caricare le b. di L.) — 1803'05? :Op IV 197'9.

A questo risultato empirico tendono anche pazienti serie di misure della crescita di cap. (= superf. armata di b. di L. di costante *spessezza*) con la diminuz. di tens. (= n° di coppie di Pila caricante le boccie) per dare la minima scossa alle dita;

: 1803, in lt. tradotta (fr.-ted.) nei GILBERTS *Ann.* 14^v; annessa tabella (da ms. che associa progress. 1 2 4 8 di cap. con progr. geom. di ragione 0,56 delle tens. in gradi el^ometrici da 45 a 4,5) :Op IV 245'6;

: 1805, in lt. a Humboldt, egual proposito e molti numeri; la cap. deve aumentare in piú forte proporz. della diminuz. di tens. :Op IV 260;

: 1811, ms.: in accurata descriz. di esp. si può intravedere progress. geom. di cap., aritm. di tensione :Op IV 281'2;

: 1813 ag., ms.: *esp. molto accurate*; tab. di n° di giare e n° di coppie caricanti, *per dare la minima scossa sensibile*; corrisponde *discretam. il calcolo*: giare 1 4 16, coppie 28 14 7 (il risultato stesso dell'esp. del mortaio) :Op II 361'2.

& → *Lastre isolanti.

F Capacità ed Elettrometria.

Misure di durate di *dispers. di alcune b. di L. :Op IV 78 83, Op v 42.

Comparaz.: — di grandi batterie con *conduttori capaci *equipollenti per capacità* (è oggetto

- di tutta la mem. XLVII A, 1778 :Op III 199)
214_{ab} 225'6;
: di b. di L. di soli 4 pollici quadrati e di 16
p. q. con conduttori lunghi 20 o 100 piedi :Op
II 240_b, Op III 347'8_n;
: di b. di L. con comune verga met. :Op v 93
e con condensatore a semicoibente :Op IV 60_b,
Op v 62 112'4.
B. di L. di grande capacità, per rendere lenta
la scarica (minuti primi) :Op v 313'7'9.
In b. di L. (o batteria) di grande cap., la car-
rica atta alla minima commoz. (di dita in
in acqua) può fondere punta di fil di ferro
(! V per analogia con pila) :Op IV 174; — bat-
teria di capacità infinita darebbe scarica pari
a corrente continua *indeficiente* (V 1802) :Op
IV 224_b.
- Ripartizione di cariche: —
: fra b. di L. eguali :Op IV 145_a, o in proporz.
alle loro capacità :Op III 354'5;
: per ottenere *elettrometri comparati :Op IV
148'9, Op v 42;
: per ottenere piccoliss. tens. (comparabili con
quelle di contatto :Op I 29, Op II 341;
: fra b. di L. diseguali, caricate a varie tens.
(calcolo e risultato confusi) :Op v 71;
: fra b. di L. e piano semicoibente :Op IV 37,
Op v 60;
: fra vari corpi, da b. di L., in esp. con bilan-
cia elettrometrica: Op v 77 79 80.
In esp. di *conduttori coniugati, b. di L. per
misure di tens. e capacità :Op III 293'4, Op
IV 47 50 (figura) 51...62, Op v 98 104_b.
Misure di *cariche* (= tensioni) di b. di L. me-
diante elettrometri-quadranti :Op v 76 78
(tens. fin quasi a spezzare 77); — allo stesso
grado elettrometrico, tutte le b. di L. si sca-
ricano alla stessa distanza (che dipende da
tens., non da quantità → *Spinterometria)
:Op II 241'2 (batterie usate fino a 200 poll. q.),
Op IV 181 233.
*Scintille d'elettroforo misurano: — incrementi
di tens. alla b. di L. :Op IV 36, — capacità di
varie b. di L. :Op v 68_b.
Come, crescendo la carica nella b. di L., que-
sta faccia crescere la divergenza nell'elettro-
metro :Op v 44.
- G Applicazioni della b. di L., Esperienze.
Con b. di L. *infondere* el^a in un conduttore
:Op III 242'7 267, Op v 38 40_b 57_b.
Scariche di b. di L. × conducibilità, che è:
: molta in fili met. lunghiss. :Op I 238;
: scarsa in un filo d'aq. :Op II 99_n 100;
: quasi nulla nel ghiaccio :Op IV 97 98.
B. di L. in una stanza: — per raccoglierne el^a,
e se (+) o (—) :Op v 93 94 111 136 et qui /D;
— per diffondervi el^a → *Bagno el.
B. di L. con Elettroforo:
: passaggio di el^a misurata da el^oforo a b. di L.
:Op III 119_m 159, Op v 67;
: viceversa, da b. di L. allo scudo :Op III 262,
Ep III 480_a, — portando el^a ad alta tens. :Op
III 347_m 355_n, Op v 59 62 (& → *Condensaz.),
Ep III 361_a (mercè conduttore imperfetto :Op
III 285 318_b);
: rovesciare el^a nell'el^oforo :Op IV 84;
: ristorare el^a nell'el^oforo (non *caraffa* di vetro
ma cannone met. intonato, pronto e non
umido) :Op III 98 99; boccetta di rinforzo
:Op III 176.
Boccia di Leyden sussidiaria ×
× *Elettricità atm.: — la raccoglie e ne inalza
la tens. fino a dare scintille o la passa al con-
densatore :Op III 267, Op v 112'9 121 122_b,
123_b;
× accens. di *pistole 1777 :Op III 193 (schizzo)
194_b (ideaz., da Como a Milano), Op VI 144,
— 1780 :Op III 264, Ep I 426;
× accens. nell'*eudiometro: occorre b. di L.
sempre della stessa forza :Op VI 296_m, Op
VII 196;
× *Attuaz. :Op III 248_b 251'2 289 294'5;
× *Spinterometria :Op IV 167 173;
× *Duplicatore, carica e scarica :Op I 501
514_b;
× Tensioni di *Contatto :Op I 429_n, Op II
54_b 57;
Esp. ricreative con b. di L.:
: di T. Cavallo: — disegno rivelato da pol-
veri colorate su carta percorsa da uncino di
b. di L. carica :Ep III 99;
: b. di L. nascoste danno *bouquets* luminosi,
l'esp. "dei congiurati" [scossa a chi tocca co-
rona metallica su ritratto d'un re] e altre mo-
strate *dai ciarlatani* :Op IV 470 = Ep III 524_b.
Paragoni di b. di L.:
: con elettroforo (! Achard) :Ep I 382;
: con *conduttori capaci, per efficacia di scosse
:Op III 209 210, per applicaz. all'el^oscopio con-
densatore :Ep. III 440_b;
: con rana e pesci in *muscolari contraz. :qui/H
& → *galvanici Esperimenti/C.

H In fen. elettrofisiol. e galvanici.

Da b. di L. *ossia vetri armati*, scarica producente commoz. = *scossa (/B):

: misure, in gradi di quadrante elometro, della minima tens. pro scossa a dito a bagno; tabella in rapporto alla superf. armata (! V 1803 e cenno a Humboldt 1805) :Op iv 245_{ab} 260;

: a egual tens. (e quindi egual velocità del fluido el.): scossa \pm forte se \pm capacità :Op iv 225;

: dunque, entro certi limiti, *gravezza della commoz.* in ragione sia della capacità sia dell'intensità (= tens.) (! V 1805) :Op ii 248'9 250;

: ma divenendo grandiss. e capacità di b. di L. e durata della scarica, la scossa non cresce :Op ii 237;

: inoltre, scossa ridotta se v'è interposta *resistenza che rallenti (es.: catena di persone) :Op i 363_b, Op ii 163, Op iv 225;

: graduaz. di tens. su piccola b. di L. (un piede q^o) per scosse \pm sensibili a mano in bagno: — esp. del V, deduz. riferite 1805 :Op ii 264.

Sui nervi del cuore: — inefficaci le scariche delle b. di L. :Op i 273_b.

Per uccidere: — animalletti: b. di L. di 100 pollici q., tens. 40 gradi del quadrante elometro :Op i 52;

: animali piú grossi dei pollastri: 60 bocce (occorrerebbero all'U. Pavia) :Ep. ii 464_n.

Analogia b. di L. \times *pesci elettrici, riconosciuta da Walsh, in parte preceduto da Bajon: — ventre e dorso in torpedine, testa e coda in anguilla tremante *fanno funzione* delle due superf. della b. di L. :Op i 9 10 17_b, Op iv 296 455;

: s'intenda però b. di L. di grande capacità e debole tens. (anch'essa produrrebbe scintilluzza) :Ep iii 417_n.

Pretesa parità di b. di L. \times rana preparata alla Galvani (prima obiezione del V, apr. 1792) :Op i 6_b 278, Ep iii 147_a (opin. di Galvani);

: occorre *circuito ossia strada* di conduttori al fluido el.: — in b. di L. da superf. (+) alla (—), — in rana da nervo a muscolo o piuttosto da interno a esterno del muscolo (! V mag. 1792) :Op i 16;

: comparaz. poi negata (! V, estate 1792) :Op i 114 188.

B. di L. sufficienti a produrre *muscolari contraz. (in rana), tens. 4-5 gradi di quad. elometro e dispositivi :Op i 3 36 38 50_b 59_a 177_b

242_b 363'5_b 528'9_b 553'4, Ep iii 149_b 150_{ab} 484_b;

: purchè si disponga la corrente dai *Nervi ai Muscoli (/C) :Op i 28 36 386 547_m.

& \rightarrow *Elettricità animale /B.

Tentativi di produrre con b. di L. di grande capacità e debole carica le *sensazioni (sapore, bagliore): riescono meno che con mh. el., stante la breve durata :Op i 220 242'4'7'8.

Ep iii 483_b.

J Rapporti b. di L. \times elettromoz. e Pila.

Carradori paragonava i fen. di el^a di *contatto a una b. di L. che si scarica e ricarica a un tempo (idea abbandonata 1797) :Ep iii 365.

Identità di fluido el. delle b. di L. o mosso da *contatto fra conduttori eterogenei: — sia per analoghi effetti fisiol., — sia per mancanza di cospicui segni (scintille da b. di L. poco cariche), — sia per necessità di deferenti in circuito :Op i 303.

Rivelaz. di el^a di contatto fra due piatti A B: b. di L. viene caricata da A che tocca alternam. questa e B tenuto al suolo; scaricata la b. di L. su terzo piatto (condensatore) posato su semicoib., e tosto levato questo, manifesta (per diminuita capacità) el^a sensibile :Op i 443;

: anzichè tenuto al suolo, B sia posato su b. di L. di grande cap.: essa si carica contrariam. all'altra :Op i 446.

Paragoni: — piccola b. di L., per effetti su rana, come coppia bimetallica :Op i 366;

: ma la quantità di fluido che una coppia può fornire corrisponde a b. di L. di grande capacità, caricata a piccola tens., 1797 :Op i 487'8;

: b. di L., o meglio *batterie debolm. cariche* = l'app. elettromotore, fin dall'esordio dell'annuncio (20 marzo 1800), aggiungendo subito carica *indefettibile, perpetua* (* Pila/B) :Op i 565'6'7. Op ii 31.

Comparaz. di effetti fisiol. (scosse) da Pila e da b. di L. (di molta capacità perché la durata non sia breviss.) :Op ii 26 63 227_b 294;

: b. di L. di grande cap: danno eguali effetti (scosse, *muscolari contraz.) se debolm. caricate sia da mh. el. sia da pile :Op ii 66 218;

: a eguale tens.: — b. di L. che dà lieve scossa alle dita è superata da pila, perchè questa persiste :Op ii 64, — ma dopo insistenti prove, la pila dà minore scossa, causa la resistenza degli strati umidi :Op iv 224'5;

: se la capacità è grande, la b. di L. eguaglia o supera la pila che risente della resistenza (interna) :Op. II 64_b, 65 79_n, 231'8 251;
 : analogia di impedimenti alla scossa (resistenze) sia per pile, sia per b. di L. :Op II 87 90 163 238, Op IV 174 225;
 : *elettrofisiologici effetti (sensaz.) sia da pile sia da b. di L. cambiano notevolm. cambiando superf. d'applicaz. :Op II 144.
 Da tutti i confronti, V deduce identica l'el^a sia da pile, sia da b. di L. :Op II 296_b;
 : però la scarica indeficiente rende superiori le pile in effetti el^{fisiol.} ed el^{chimici} :Op II 251_b.

K B. di L. caricate da Pila: — scoperta ed esp. → *Pila /Hc.

Da tutte le esp., V conclude che B. di L. anche di grande capacità può essere caricata da Pila di molte coppie alla tens. di questa, in tempo ± lungo :Op II 79 229, Op IV 238.
 Scossa dalla B. di L. è la stessa, alla stessa tens., venga la carica da Pila o da mh. el. o da El^oforo :Op II 228, Op IV 228_b.
 1804, V determina: — tens. delle cariche × qualità e numero di coppie, — forza delle commoz. date dalle B. di L. × tens. e capacità :Ep IV 371'7.

Rapidità di caricamento:
 : 1801, V suppone: — giarra di un piede q. in 1/8 di sec. :Op IV 210_b — poi anche 1/20 :Op II 41_b, 229_a;
 : con un certo artificio (?) V presume 1/50, un minuto terzo :Op II 169 228_n (et 248_b, 282_m, 285_b).

BODDAERT [(non Boddaent) Pieter, n. 1732 in Seeland, medico; describe collez. di St. nat. di H. A. Schlosser; mem. di Zool. in Acc. di Harlem] — 1781 nov., in Olanda, incontro col V; — 1783 Bod. attesta il ricordo in lt. latina al V, presentando il bot. Vahl e dando notizia d'un nuovo el^ometro (quasi el^oforo: su lapide, manubrio vitreo rivestito di rame con due peli che divergono) e notizie di museo dell'*Aia :Ep II 156'7.

BODE [Jo. Ebert, n. 1747 in Amburgo, astro chiamato da re Fed^o II a Berlino e noto per la legge sua e di Tietze × per distanze Sole-planeti 1772] — sua *Erläuterung der Sternkunde*, 1793 [o 1778?] chiesta dal V (per U. Pavia) :Ep III 377.
 1801, Bode consiglia nome *Giunone* o *Era* al nuovo pianeta di Piazzi (! Lalande riferisce) :Ep IV 526. [Bode † Berlino 1826].

BOECKMANN, Johann Lorentz [n. 1741 a Lubeca, prof. Fis. in Carlsruhe, ove † dic. 1802 dopo avervi pubblicati molti trt. 1789'94 (Fondam. di Mecc., *Anfangsgründe der Naturlehre* 1775, Storia, d. scienze nel Baden, Telegrafia, Magnetismo e sonnambulismo); — suo figlio Carl Wilhelm (1773-1821) pure prof. Fisica].

1788, fra i testi più recenti, tutti stimabili, V cita BOEC. *Naturlehre = la Fis. di MALER interam. rivista* 1777 :Ep II 434_b.
 1803 giugno, lt. del V « an den Prof. Boec. zu Carlsruhe » [padre?] così stampata (ted.) nei GILBERTS *Annalen*: — grazie per invio di questi *Ann.* e per lt. di Boec. [irrep.] descrittive *pila (/F) proposta da Hauff e usata da Boec. nel gab. di Fis. del princ^e elettore [del Baden]; — dubbi del V sull'efficacia :Op IV 251; sunto: Ep IV 295.

BOEMIA [regno unito a casa d'Austria dai tempi di Carlo V] — Guerra in Boemia [per la success. di *Baviera 1777'79] — giugno 1778: *marciano 24 mila uomini dalla Boemia* coi generali Wied e Langlois :Ep I 255; — guerra scherzosam. ricordata da Saussure: Agg. 87. 1784, ag.-sett., in viaggio da Vienna a Berlino, V la attraversa: — tre giorni a *Praga; — per Budin a *Theresienstadt, Leitmeritz unica città, Lobositz, Aussig; — strada cattiva tra montagna e fiume Elba; — villaggi in valle a coperto dei venti e per raccogliere acque; — Peterswald in montagna :Ep II 242 488'9.
 Cultura: — *Privatgesellschaft in Böhmen* [fondata 1775] pubblica lt. di Klinkosch × *Elettroforo (/G) 1777 :Op II 303) Op III 133 160.
 *Vetri (o cristalli) di Boemia :Op IV 345, Op V 42; — V ne cerca per U. Pavia :Ep II 219, Ep III 7_b.

Persone: Hungar, Klinkosch.

BOERHAAVE [Herman, olandese (1668-1738) medico di fama mondiale per teorie di iatrochimica e iatromeccanica].
L'incomparabile prof. di Leyden, alla testa di tutti i chimici mostra l'acido contenuto nelle arie di distillaz. dai vegetabili :Op VI 41 78.
 Dagli *Elementa Chemiae* del Boer. (Parigi 1724) il V trae idee su combust. dell'alcohol sincero e del fumo; — poiché Boer. considerò solo effetti mecc. e non principj chimici (affinità, forze dissolventi), le nuove esp. sulle arie fanno ri-

formare la teoria dell'alimento della fiamma del Boer., e V *modestam. la impugna* :Op VI 70 74-78 119.

& → *Aria infiammab. da distillaz., *Fiamma; — passi integri da "*Elementa chemiae*" :Op VI 74-79 102 114.

Soddisfatto V di *veder compiuti i voti del grande chim. e filos.*, trovando nell'aria infiam. la sostanza che arde pura e interam. :Op VI 75.

Boer. considerò la cagione del *calore un elemento peculiare affine alla luce; l'aria tiene applicato il fuoco al suo pabolo; teoria errata (! V) sulle sole virtù meccan. dell'aria, trasse in errore i seguaci :Agg 51, Op VII 6 79_b (e tardo ricordo :Op VII 287).

Esp. termica d'aq. e mercurio, suggerita da Boer. a Fahrenheit, ebbe da Boer. interpretaz. errata: calore egualm. distribuito in tutti i corpi, o *capacità term. in ragion dei volumi :Op VII 8 9, Ep I 370.

Scuola umorale di Boer., e del suo commentatore, ricordata come antiquata (! Mocchetti 1795) :Ep III 261.

BOISSIER [Henry, *Decomposiz. d. aq. in J. de Phys. 1801*; † 1844] in Ginevra ha bella raccolta di *minerali, 1801 :Ep IV 475.

BOLDRINI, Marcello [n. 1890 in Macerata, trattò Antropom., Statistica; prof. in U. "Bocconi" Milano, † 1969] quale presid. dell'Azienda gen. It. Petroli, contribuì a questa Ediz. Naz. 1949 :Ep I pag. xiv, Ep II pag. xi.

Bolidi, ossia globi ignei volanti (Op v 12 342).

A Casi osservati.

1640, ne parla il *Kirchero: da atra nuvola, chiarore e rumore :Op v 21.

1676, marzo 31, a Bologna, * Montanari vide massa di luce passar l'Adriatico e traversar l'Italia; — 8 apr. uno degli *ambulones incendiarii, nel suo movim. bruciava i rami degli alberi (! Monterchio) :Op v 12 15.

1717 a Quesnoy, da nube, globo di fuoco contro la torre come un colpo di cannone (Lalande) :Op v 15 21.

1719 a Bologna, molto alto, visto da Balbo (recte *Balbi) :Op v 12.

1749, nell'Oceano, un globo scoppiò presso un vascello; ne ruppe l'albero, bruciò un uomo; odor di zolfo :Op v 15.

1758 in Ingh., Pringle descrive :Op v 13.

1771 a Parigi, da lungo percorso, goccia di fuoco annerì le gronde (! Le Roy, Lalande) :Op v 13 16.

1784, sett. 11, Bolide su Lomb^a Piem. Savoia: — mem. di Vassalli, dal V letta con molto piacere, ma contrastata (qui/B) :Op v 9 13 16.

Misure tentate: — 3600 piedi il diametro del Bolide 1719 (! Balbi); — alto 3 leghe su Cambridge, un Bolide trascorse 400 miglia a 10 leghe al sec. 1758 (! Pringle); — altezze 400 migli (! Maskelyne) :Op v 12 13 485.

1784, Vassalli osserva Bolide alto almeno 37 migli, per la *piccolissima parallassi da luoghi distanti 12 migli* (! ab. Canonica) :Op v 13.

B Origine elettrica; obiezioni del V.

Elettricismo, unica causa efficiente dei Bolidi (! Vassalli 1784); unico appoggio: globi simili gettati da aurore boreali a Bologna :Op v 9 22.

V ammette che *spontanea effervescenza o scintilla el.* possano aver acceso materie infiammabili, ma esclude (Op v 21) che sia il Bolide stesso fluido el. perché:

: *si enorme quantità di fluido el. non può sgorgare da nuvoli non fulminanti, scagliarsi attraverso aria resistente senza scaricarsi a terra* :Op v 12 13;

: *i Bolidi, meno ancora delle *stelle cadenti rassomigliano al fluido el., — non vanno a zig zag come il fulmine, — più frequenti a ciel sereno che da oscuro nembo, — accens. e scoppio sono fen. ordinari (non elettrici)* :Op v 14 16 21 22.

C Altre ipotesi.

Scorgendo nei Bolidi indizi di vera combust. (Op v 15 16), V pensò (coi fisici) *materie crasse, esalaz. fosforiche* :Op v 485 — e se ebbe satirica derisione sull'ipotesi elettrica, la conferma con nuove teorie 1791 :Op v 342 480.

Nuova luminosa dottrina (! V in nuovo discorso 1812): — Bolidi:

: *corpi più celesti che terrestri* (! Maskelyne e Bergman), *pietre infocate che cadono dal cielo* :Op v 485'8;

: *somiglianti a stelle cadenti ± grandi = tutti frammenti da esplosioni, si accendono per sfregamento e compress. penetrando nell'aria* :Op v 491;

: *identificati con meteoroliti = Bolidi lapidiferi* (! Maskelyne confermato da Chladni 1794) [SOLDANI, *Storia di quelle Bolidi che scagliarono pietre, 1808*] :Op v 488_b 490_b;

Dopo la strepitosa scoperta dei 4 pianetucoli, (*Piazzi, Olbers), non ripugna l'idea di un pianeta scoppiato (! Olbers) :Op v 489 490; : l'ipotesi Bolidi = frantumi non è ammessa dal vecchio matem. (George Louis Le) Sage, mentre, pur a Ginevra, interessa le dame 1801 :Ep iv 474'5; : matematicam. sostenuta da Lagrange, Laplace (che ammette eruz. della Luna) e Oriani :Op v 490.

Bolle saponacee — con *arie tonante e infiam. :Op vi 322 380 — prese a paragone pro *vapori vescicolari :Op vii 90_b 91_a 149_a.

[Bollitore di Franklin] ampiam. descritto dal V: tubo di vetro con due ampolle dove, estratta l'aria, si è introdotto un liq.; *ebulliz. (/B) col calore della mano :Op vii 88.

BOLOGNA [città dello Stato Pontificio].

G Bologna × Galvani.

[In Bol. nasce 9 sett. 1737; — laurea tosto edita *De ossibus, Bononiae* 1762; — sposa Lucia Galeazzi figlia del prof. Domenico a cui Galvani succede in catt. d'Anatomia]. 1780, ricerche elettrofisiol., édite soltanto in onoranze nel secondo centenario d. nascita, Bol. 1937 :Ep iii 146 (et xxi).

[1786, esp. forse additate al Galvani dalla moglie ed esp. con rane appese a ringhiera di ferro nel pal^o Zambeccari]

1791, la famosa mem. “*de Viribus electricitatis...*”, edita in Bol. dall'Acc. delle Scienze :Op i 234_b, Ep iii 149_n.

1792, da Bol., lt. di Galvani a Carminati e di Aldini al V :Ep iii 154 181'5.

1794 “*Uso e attività dell'arco conduttore*” (di Galvani) e due *Dissertationes* di Aldini, stampate in Bol. :Ep iii 216'7.

1796 giugno, il senato di Bol. dichiara decaduto lo Stato Pontificio; Galvani rifiuta un giuram. che reputa inaccettabile e viene destituito; poi reintegrato grazie ai nipoti Giov. e Antonio *Aldini].

1797, Mem. × *elettricità animale, dedicata a Spallanzani :Ep iii 416_n.

[1798, dic. 4 in Bol., † Galvani; — 1879 eretogli monumento].

H Prima visita del V a Bologna.

1780 sett., visitata dal V in viaggio per Firenze; in tre giorni V cammina sempre per

vedere rarità (elenca le opere d'arte); — però: città brutta e sporca, ruggine antica, portici di legno marcio, ma anche belli = comodo impareggiabile (fino a San Lucca); — prediche e benediz. nelle strade; — fuochi artif. alla montagnola :Ep ii 1 2.

Instituto celebre ma in decadenza (1780); — V ne visita: — museo St. nat. e gab. di Fis. (inferiori a Pavia) con terre ammonitiche (*Soldani illustrò), Specola rinomata ma inferiore a Brera; invece, mancanti a Pavia: — stanza d'Anatomia in cera e stanze di Architettura mil. e di Antichità (! V, lt. al f^{no} e al min^o Firmian) :Ep ii 2 9.

In Bologna 1780, V incontra: — (non il f^{no} minore Gius. che nel 1779 vi era fra i domenicani, nel centro de' loro studj :Ep i 365) — il p^o maestro *Rovelli [forse Carlo], i proff. Monti [Franc^o A.], Verrati [Giuseppe] *Canterzani :Ep ii 1 6.

J Istituzioni in Bologna

[Accademia fondata 1690 da Eustachio Zannoni; 1714 diviene “Accademia dell'Instituto”; dà Atti dal 1731].

1780, prime impress. di V sull'Instituto → qui /H (ma Università rispettabile :Ep v 128). 1802 agosto, V è eletto socio dell'Accademia delle Scienze nell'Instituto di Bologna (segr^o Venturoli) :Ep iv 210'1.

Instituto Nazionale (della rep. poi del regno) d'Italia, decretato 5 ott. 1802, si stabilirà forse a Bologna: Ep iv 192 (542).

1802 dic., strade impraticabili per le acque, impossibile a membri dell'Ist^o Naz. di recarsi in prima adunanza a Bologna; rinvio :Ep iv 236 242.

1803 mag., ristabilito in salute, V va alla convocaz. in Bol. ove, ospitato dal Fortis, presiede le sedute e ha per segretari Amoretti e Brugn. (compagni di viaggio e di soste a San Colombano e a Borgo San Donnino) :Ep iv 284...289 293.

1805, proposta di togliere da Bol. l'Ist. :Ep iv 449_b 453_n 454_n.

Alla convocaz. straord. in Bol. (giu. 1805), V, dapprima riluttante per il caldo, partecipa senza soffrirne; assiste all'arrivo dell'imperatrice [Giuseppina] in pal^o Caprara, a festa in sala de' Filarmonici e, dopo parlato coll'imp. (Ep v 5) desidera tornarsene a Como con carrozza a proprie spese :Op ii 193, Ep iv 412 450...454.

Collegio elettorale dei Dotti: — 1802 in Bol., partecipe (forse) Dandolo :Ep iv 193'6. 1808 sett. 1-10, sessione: — V partecipa, soffre il caldo, frequenta il caffè dei proff. dove si fa conversaz. la sera, va a un gran pranzo dal consultore e grande scudiere Caprara; — presente Codronchi arcivesc° di Ravenna, assente Molin vesc° di Adria :Ep v 146... 153. Trovate lt. del V in bibl. dell'Archiginnasio (*Biblioteche), in Ist. Ortopedico (lt. a Baraldi :Ep ii 339) e in Ist. di Fisica :Agg 80 82.

L Persone:

: Aldini Antonio e Giovanni (nipoti del Galvani) & altri → *Romagna.

Eventi: *Bolidi del 1676 e 1719.

Un periodo di tremuoti ante 1800: Op v 412.

1799 mag., notizie dubbie: i tedeschi, preso Forte Urbano, si inoltrano su Bologna (! Scarpa, lt al V) :Ep iii 448.

Nel Bolognese: vigne, male (! Monge) :Ep iv 515.

BOLOGNINI, sergente magg. della Guardia naz., legione pavese (rep. Cisalpina, mag. 1798) con modulo a stampa ordina al cittadino V di montare la sua guardia Ep iii 547. [Potrebbe essere G. B. Bol. da Reggio 1772, ingegnere e buon matem., poi dep. alla consulta di Lione].

BOLZA co. Giuseppe de -, con lt. da Napoli 1794 felicità il V per il prossimo matrimonio e si dichiara parente della sposa :Ep iii 229 235.

BOLZA, Maddalena, moglie del prof. *Rezia.

BOLZANI, stampatore in Pavia, per il V 1798 :Ep iii 381.

BOLZANO — vista dal V in a. e r. dalla Germ. 1784; città non grande, non bella ma mercantile; — strada principale con portici; — alloggio alla posta ("la rosa"); — lungo ponte, muraglioni argini contro il fiume, più alto della città; — giace in gran seno, ben colt. (viti), fra 4 valli in croce :Ep ii 508.

Bomba ad aria infiammabile = modificaz. della *pistola (/B/E/F) :Op vi 128; 136 (141) 236, 237'8, Ep i 261 352, (369), Agg 57; 81 — e transiz. all'*Eudiometro.

BONA [= Bonn in Vestfalia] — 1781 ott., nel 1° viaggio in Germ., V progetta il tratto Coblenz Bona Colonia lungo il Reno, ma poi non ne dà cenno :Ep ii 53, 55 57.

BONAPARTE, Napoleone [o Buonaparte, n. 15 ag. 1769 in Aiaccio; — 1796 sposa la ved. *Beauharnais; mandato dal Direttorio in It., comandante del disgregato esercito, sconfigge 5 eserciti; 10 mag., batt. di Lodi, aperta la via verso Milano, donde fugge l'arc. Ferdinando].

Entrando Bon. in Milano il 15 mag., V e Gio- vio gli sono inviati a presentare atto di sotto- miss. di Como :Ep iii 288 291, 309, 321 548. Bon. vuole onorati i cultori delle scienze (Oriani risponde: lo erano anche prima); sa- puta la cessaz. degli stipendi [casse vuotate].

Bon. dà ordini adeguati :Ep iii 291.

Bon.: — impone a Como contribuz. di guerra; — comanda rispetto a religione e usi; — si interessa (con Saliceti e Garrau) per l'U. Pavia e la vuole riaperta (ott. 96) :Ep iii 292 313 327'9 351'2.

[1797 giu.: proclamata la rep. Cisalpina; ott. a Campoformio, Bon., contro gli ordini del Direttorio, sopprime la rep. Veneta e ne cede all'Austria il territorio fino all'Adige, in cam- bio del Belgio; — 17 giu., Bon. è a Como], 1797, Bon. impone alla Soc. it. delle Scienze e al presidente Cagnoli, di trasferirsi da Ve- rona a Milano; *bisogna starsene zitti* (! Cagnoli) :Ep iii 370.

1798 nov., di Bon. e della sua armata non si sa più nulla; non prese Sicilia né Morea (guardate da ingl., turchi, russi) e *gettossi arditam. alla conquista dell'Egitto* (! V dà notizie, da Milano) [21 lug. 1799, vittoria delle Piramidi] :Ep iii 424'5.

1799 apr. (austro-russi occupano Lombardia) *espans. di giubilo* (! Scarpa); — luglio, a Pa- via in teatro, un ballo satirico dileggia Bon. primo ballerino battuto in Egitto dai mama- tuchi (! la Corti, al V) :Ep iii 451'4.

[9 nov. = 18 brumaio, colpo di stato: — Bon. inizia il consolato].

1800, giu. 14 con la vittoria di Marengo, Bon. riconquista la Lomb.; — 30 lug. Bon. incarica Oriani di riorganizzare l'U. Pavia (dopo 13 mesi di chiusura) e vi nomina, per Fis., V e Venturi, *escludendo altri ± sospetti* :Ep iv 3, 8 23 121.

Da contribuz. di guerra ordinata da Bon. con-

tro i partigiani dell'Austria, V e il figlio arcno sono gravati di lire mille; ricorso (ott. 1800) e tardo rimborso :Ep IV 21 22 32 44.

1800 sett., V e Brugn. domandano al governo (tramite il gen^e Brune) il permesso di recare al Bon. nella metropoli gli omaggi dell'U. Pavia che gli deve la restauraz. :Ep IV 17 24.

Nel viaggio di V e Brugn. a Parigi (ott. nov. 1801): — a Fontainebleau, un busto di Bon. sostituito a uno dei re; — all'osserv.^o di Parigi, Méchain mostra gran quadrante murale procurato da Bon. :Ep IV 479 499; Bon. comanda una parata mil. (7 ott.), assiste alla festa della pace (18 brumaio = 9 nov.) :Ep IV 76 86 492_b; — attesa di udienza :Ep IV 71 507_b.

Bon. come primo console (in *veluto scarlato*) dà udienza 6 nov. 1801 alle Tuilleries, fra i due consoli; presentati V e Brugn. dal Marechalchi, Bon. interPELLA V sul fluido galv. = el., opina che se ne potrà scoprire regolaz. della macchina animale; osserva a Brugn. che in *It. non si è forti in Chim. come in Fisica*; — invito a pranzo (ma disguido) :Ep IV 81...87 518'9.

All'Institut 7 nov., in abito accademico, Bon. siede fra Haüy (presidente) e Laplace; ascolta lettura del V; — lo elogia come primo straniero nell'Institut; — nella esultanza della pace propone: - l'Institut dia medaglia d'oro, - una commiss. ripeta in grande le esp., - V resti a Parigi a eseguirle :Ep IV 82...87 (133) 519, :Op II 115, Agg 32.

12 nov., Bon. assiste a lettura ed esp. del V; discorre di buon umore :Ep IV 91 92 521'7.

Come primo console, spetta a Bon. approvare elez. del V all'Institut :Ep IV 310; — dopo la relaz. di Biot all'Institut, Bon. decreta gratificaz. di 6000 fr. al V :Ep IV 123'7 135'9.

Solenne seduta del Consiglio (23 nov.): sbarco di cannoni, consiglieri in panno blò; presidente Dupuis; una commiss. elogerà Bon. per i grandi vantaggi da lui fatti alla patria (! Brugn.) :Ep IV 528.

Bon. vuol sistemare la Cisalpina; perciò: *consulta a Lione (e V non può esimersi); lungam. atteso a Lione il Bon. che arriva in genn. 1802 con gran treno e con la moglie; — concede si trasporti la salma di Pio VI. Da Bon. le risoluz. più definitive (rep. Italiana); — Bon. accorda al V 2 mila scudi per il viaggio :Ep IV 89 124'5 131 151 (quadro :Ep IV 352).

1802 mag., V desidera giubilaz. e pensa farne chiedere al Bon. o almeno a Chaptal :Ep IV (122) 192.

1802 lug., in mezzo alle cure della guerra, Bon. fonda premio = medaglia da 3000 fr. e incoraggiam. di 60 mila × progressi in el^a e fluido galv. :Op II 122'6, Ep IV 124, Ep V (92) 127.

1804 dic. 2, Napoleone si incorona imp^e dei francesi; — 1805 apr., viene nel nuovo regno d'It.; — 6 mag., a Pavia, Nap. chiede del V; lamenta che V e Scarpa siano in pensione (*gli uomini celebri devono morire nel mestiere*); vuole che tornino; insistenza che non ammette replica (! Nessi e Scarpa, It. al V) :Ep IV 438... 441.

1805, mag. 24, Nap. incoronato re in Milano; V invitato dal min^o Vaccari e inviato dalla città di Como (di cui V scrive l'omaggio); — 7 giu, Nap. nomina viceré il proprio figliastro

*Beauharnais :Ep IV 443...448, 453_n.

1805, V deve stare a Milano ai collegi elettorali ordinati da Nap. e deve andare a Bologna all'adunanza dell'Ist. naz. ordinata da Nap. (che ne è membro onorario). — Nap., dopo viaggi e manovre a Brescia, Verona, Mantova, arriva a Bologna 21 giu. (preceduto dall'imp^e Giuseppina); interminabili udienze; parla a tutti i membri dell'Ist.; al V ripete l'imposiz. di non lasciare l'U. Pavia (*Volta /G) :Ep IV 342 443 451'4'5 (Ep V 5).

Se Nap. non vedesse mem. del V nel 1^v dell'Ist. naz. (dedicato a Nap.) ne verrebbero male conseguenze (! Araldi pensa) :Ep V 37.

1805, ag. 16, festa di Nap., « Te Deum » in tutte le chiese :Ep V 6. — Nap. decreta pensioni a Oriani e Scarpa gravandone vescovi (Ep V 281); così al V: lire 3000 sulla mensa vescovile di Adria; gravame che (pur lamentandosi Pio VII che indebitam. sia a favore di un laico) perdura anche quando Nap. più non regna, essendovi bolla ratificata da Pio VII (*Volta /U) :Ep V 6 7 8 123 276.

Da Boulogne (ag. 1805), Nap. conferisce Legion d'onore al V, che elenca benefizi avuti dall'altiss., *benigniss. sovrano, sommo eroe* (*Volta /N) :Ep V 8 24 25 27 214_n.

3^a coaliz. contro Nap.: — flotta franc. perduta a Trafalgar, ma Nap. vince a Ulma e Austerlitz, ott.-dic. 1805 (pace Presburgo); — adulaz. al vincitore dall'Ist. naz. (proposto intreccio di nomi *Napoleone-Eternità*) :Ep V 15 16 24.

1806, Nap. nomina il V cav. dell'Ordine it. della

corona di ferro; Marescalchi trasmette (*Volta /N) :Ep v 38 39 214_n.
 4^a coaliz. 1806'07: — vittorie di Nap. a Jena ecc., pace di Tilsitt; — dic. 1807, Nap. passa da Venezia e da Milano: qui una deputaz. col V lo complimenta :Ep v 108'9 212.
 1808 feb., Nap. elegge V nel Consiglio gen. del dipartim. del Lario (*Volta /H) :Ep v 121.
 1808, con pretesti, Nap. fa entrare un esercito in Spagna (e vi fa re il proprio fratello Giuseppe); *quali macchine si adoperano e in quante maniere si fanno agire (! V)* :Ep v 134'6.
 1809 marzo, Nap. nomina V membro del Senato consulente (*Volta /H) — adulaz. a entrambi: *il genio dell'armi e della politica, giusto conoscitore, ottimo discernitore dei meriti d'ogni cittadino, con tratto sublime di clemenza chiama ai primi seggi i pacifici cultori di scienze (! i proff. e Araldi), il supremo moderatore (! V)* :Ep v 159 160'3 172'5 214.
 5^a coaliz. (apr. lug. 1809): — Nap. entra in Vienna, vince a Wagram; ott.: pace di Schönbrunn :Ep v 171'7 (rottura con la santa Sede :Ep v 281).
 1810, Nap. decreta: — V conte del regno d'It. (*Volta /N) :Ep v 213'4.
 1811, adulaz. del Giovinetto alla casa imp., espressa dal V :Ep v 226.
 1812, Nap. in Russia (sunto :Ep v 245_n) — *circondato il capo degli allori della Mosckua, fra inauditi trionfi*, Nap. decreta la convocaz. dei collegi elettorali (! V e Porro, allocuz. nov. 1812) :Ep v 245'6 250'1.
 1813, Nap. battuto a Lipsia, — 1814, abdicaz.; ritirata di *Beauharnais; conseguenze in *Milano (/M) :Ep v 267 271'4.
 1815, *ordine non bene stabilito (! V)* — effimero ritorno di Nap. sul trono :Ep v 297.

BONAPARTE, parentela: — Elisa, sorella di Napoleone, maritata 1797 al princ^e Baciocchi, duchessa di Lucca, elegge V nell'accademia di Lucca 1806 :Ep v 28.

Bonap. Giuseppe — genn. 1802 segnalato al V quale auspicabile capo della nascente repubb. d'Italia :Ep iv 145; — 1808, giu., è re di Napoli, passa da Voghera (dicono) per andare re di Spagna :Ep v 136.

BONDIOLI, Pietro Antonio [n. 1765 a Corfù; in Padova, prediletto dal Cesarotti; 1789 medico, trae dalla tesi di laurea una mem. ×

aurora bor.; — prof. di Med. in U. Bologna 1803; uno dei XL e del Coll. dei dotti; † 1808]. 1791, da Mantova (ma con ricapito in Padova, al Cesarotti), Bond. invia al V la mem. × aurora bor. (*Atti Soc. it*); — esprime al V *estimaz. letteraria religione* :Ep III 114. V gradisce, *massime vedendo adottati i propri principj* × origine d'ell^a atmosf.; dedica al Bond. due lt-mem. × *aurora bor. (= XCIV) :Op v 339 (471); — riconosce che Bond. *tocca maestrevolm. le fisiche regioni nella mem. meritamente applaudita dall'acc. di Padova per lume e colorito* :Op v 343 355.
 Punti di contrasto: — *la pressione dei vapori è in basso, l'aur. bor. è in alto*; — Bond. adotta idee che V emise × aria infiam. paludosa, ma poi abbandonò ben presto :Op v 343'5'9.

BONESI, Gerolamo, bergamasco, p^e gesuita [supposto ritratto, col V giovinetto, in *Voltiana*]. Notizie sul Bon., dal contemporaneo Gattoni :Ep I 2 3; — ampio carteggio Bon. × V, parzialm. conservato :Ep I 6-33.
 1761, Bon. preconizza gesuita lo sveglia sedicenne V, suo alunno, cerca di persuaderlo in casa Gattoni; gli propone pratiche religiose; consiglia contegno verso la madre e concerta corrispondenza segreta :Ep I 2...22; — sconsiglia compagnia dei padri teatini; scorge difficoltà e ne scrive prudentem. al Gattoni :Ep I 25...31.
 Dopo ultimo tentativo epistolare verso il V Bon. sfoga la delusione :Ep I 3; — passa poi da Como a Bergamo :Ep I 3 22 27. [Un ab. Bonesi (questo?) nel 1783 trasmise poesie di *Lesbia al Tiraboschi in Modena].

BONIPERTI e BUONIPERTI.

1799 in Pavia, un *Buoniperti firma per forza* una satirica lt. della *Corti al V :Ep III 451.
 1809 in Milano, *all'ispettor gen. Boniperti*, V parla in favore di due (comaschi) detenuti per baruffa con le guardie di Finanza :Ep v 184.

BONN = città dal V detta *Bona.

BONNET, Charles [n. 1720 a Ginevra; cognato di Saussure; trattò: entomologia, corpi organizzati, psicol. e facoltà umane, contemplaz. d. natura, azioni di aria e luce sui corpi; — in *Ricerche filos. sul Cristianesimo 1773*, cercò conciliare scienza e fede]. — & *Titius J. D.

1775, Bon. approva la circolaz. nelle piante scoperta da B. Corti :Agg 76b.
Opere di Bon., desiderate dal V per scuole di Como 1776 :Ep I 473.
Incontri Bon. × V 1777 in Ginevra, ott. 1781 ivi presso in Genthod e successivi saluti, tramite Senebier e Saussure :Ep I 197, 212, 343 382 495b, Op III 264, Op VI 224 305 310, Ep II 51 57 381.
Con Spallanzani, Bon. è già in corrisp. 1777; — incontro: estate 1779 in Ginevra :Ep I 177 356 362.
1777, in lt. a Senebier, V discute l'opin. del Bon. × accrescim. di piante e anim. per *intussuscensione* e dei min. per *juxtaposiz.* :Op VI 248.
Idee di Bon. su Resurrez. appoggiata alla Rivelaz., non accolte dal V (lt. a un padre, incerta la data) :Ep I 431'2.
1779 iniziata stampa in 9 voll. delle op. di Bon.; contengono *molte novità curiose* (! Senebier) :Ep I 338.
1786, l'acc. di Berlino aggrega Bon. e V :Ep II 376.
1787, in Ginevra, nuovo inc. col V :Ep II 537b.
1791, Bon. è ammalato :Ep III 112 [† 1793 in Genthod].
Un Bonnet in Milano (banchiere?) :Op VI 290. (Error, Bonnet per Bennet :Ep III 440).

BONSTETTEN [Karl Victor (Berna 1745 - Ginevra 1832) filos. amico di Rousseau, tratto da Bonnet alla psicol.; scrisse × Sviz. 1781 e di Filos. dopo il 1800; — cariche polit. in Berna e Lugano; — 1796 emigrò e a Copenhagen conobbe la *Brun] con la quale si trova a Roma, dic. 1802, e chiede al V × possibile transito dello Spluga. Ambigui cenni a Roma (misticismo? ironia?). Firma francesizzata *De Bonstette* :Ep IV 239 240.

Borace [nella nuova Ch., = borato di soda; altro borato il *tinkal] — uno degli *idioelettrici, fra le *sost. min. cristallizzate* :Op IV 298.

BORDA [Jean Charles (Guascogna 1733 - Parigi 1799) matem. e inventore di strumenti per astr. e marina] — 1801, nuovo quadrante di Borda, visto da Brugn. e V in specola di Lalande :Ep IV 492; — 1806, circolo magnetico di Borda, chiesto da V e Configliachi per U. Pavia :Ep V 30. — & *Pesi e Misure. (Borda mercante ferraio, Pavia 1790 :Ep III 91).

BORDEAUX — L'Accademia premia mem. di Kratzenstein × elevaz. dei vapori 1743 :Op VII 91, e altra [di ?] × grandine 1752 [Un trt. ogni anno dal 1716] :Op V 294b.

BORDONI [Anton Maria, pavese 1789-1860; matem. geodeta; primo trt. 1814] — 1814'15 prof. in Scuola mil. [sostituita al Coll. Ghislieri 1805'17] concorre in Mat. all'U. Pavia; — 1819 inizia supplenza in Calcolo, Idrometria, Geodesia :Ep V 380 409 424.

BORELLI [Giov. Alfonso, n. 1608 a Napoli (o Messina?); acc. del Cimento in Firenze, † 1679 a Roma; contribuì a studi di Mat., Fis., Astr. e anche dell'economia animale; col termom. dimostrò che il cuore non è più caldo di altri organi] — considerato uno degli inventori del termom. ad aria :Op VII 347; :pose questione × muscoli capaci di forza superiore a quella che li rompe :Ep V 120.

BORGAZZI vari: — Per nozze di Antonio Borg. con una Canzi, un sonetto del V (*Comete) :Agg 145.
1810, Borgazzi G., segr° gen. del Consiglio dei sigilli, regno d'Italia, firma decreto che nomina conte il V :Ep V 215'8.

BORGOGNA — *terra promessa per grappoli e vino; fertilità, frequenti villaggi* (! V nel 3° viaggio in Francia, sett. 1732) :Ep II 135 477 → *Digione, *Saone.

BORGOMANERO [nel Novarese passato al Piemonte] — 1779 ne viene lt. dell'artefice o dilettante *Muioni :Ep I 368.
1782, un abate Maiori di Borgomanero, giovane studente, assiste V in esp. × condensatore :Op III 365n.

BORGO SAN DONNINO [dal 1927 Fidenza, come in antico] 1803, in viaggio verso Bologna, vi sostano V, Amoretti e Brugn.; vedono gab. di Fis. e St. nat. dei proff. Calamini e Plateretti; — 22 mag. vanno a cavallo per 12 migli sull'Appennino ai *pozzi di nafta e *petrolio*; esp. di *rabbdomanzia :Ep IV (39) 287'0.

BORMIO (Ep I 283 486) in *Valtellina.

BORN, Ignazio barone di - [n. 1742 a Carlsburg (Transilvania); viaggia l'Europa descrivendone

minerali (Ferber pubblica 1774); chiamato al museo di St. nat. di Vienna 1776; in *Praga aiuta la Soc. di Scienze].
Uno dei più gran mineralogi, in Vienna 1784, benché indisposto, mostra a V e Scarpa il proprio gab., ottimo per classificaz., numero, rarità; ha belle e grandi idee :Ep II 246'7.
 Sua satira *Specimen Monachologiae* (pseudonimo Giov. Fisiofilo 1783) suggerita forse dall'impe Gius. II, scherzosam. elogiata dal Della Torre Rezzonico; — da Lipsia, una copia al V 1786 :Ep II 246 344 355.
 Torino, reale Acc. di Scienze; fra i pochi accademici stranieri, morto il Born [1791] subentra V, 1794 :Ep III 214.

BORROMEE Isole (nel* Lago Magg.) — viste dal Brugn. in viaggio 1801 :Ep IV 59 463; — Vaucher vi osservò modificaz. del lago (1804?) :Ep IV 422.

BORROMEO [Illustre fam., patrona del Coll^o Borromeo in Pavia] nel cui salone si festeggia con pranzo la riapertura dell'Università, nov. 1796 :Ep III 327.
 [Il co. Giberto (1751-1837) difende il Coll^o da incameramento; poi, amb^e d'Austria a Roma; — il co. Vitaliano (1792-1874) acquista la collez. min. *Breislak; diviene politico antiaustriaco].
 1815, un Borromeo [forse Giberto] è nella Commiss. araldica :Ep V 311.

BORSA, Matteo (1751-'97) letterato e filos., marito d'una cugina del *Bettinelli, probabilm. conosciuto dal V in Mantova 1783 :Ep II 183_n.

BORSIERI, Giambattista [n. 1725 a Trento; medico; da Bologna e Faenza all'U. Pavis 1770; vi fonda la clinica; vari trattati. 1777, a Pavia, Barletti si fa prestare da Bors. le lt. del V × aria (inflamm.); poi V, da Como, dà descriz. della *pistola a Barletti e desidera che la notifici a Bors. :Ep I 147, Op III 197; — dal Bors., V è informato × trt di Spallanzani :Ep I 176.
 1783, da Milano, Bors. presenta al V in Pavia un dr *Presciani; cortese risposta al Bors. quale collega che si desidera e spera amico :Ep II 177'8.
 [Dal 1780, Bors. è archiatra in Milano; ivi † 1785; — un suo figlio è Pietro, noto patriota].

BOSCOVICH [Ruggiero Gius. n. 1711 in rep. di Ragusa; astronomo, geodeta, prof. in U. Pavia; avvia Oss^o di Brera 1764; — soppresso l'ordine gesuiti, prof. di Ottica alla Marina in Parigi; — 1782, *Teoria del nuovo astro*; — 1783 a Milano; ivi † 13 feb. 1787].
 Dal trt. *Theoria Philos. nat. ad unicam legem redactam* 1758, V cita principî: corpi formati di punti indivisibili, forze opposte in piccoliss. spazio (in *De Vi attractiva* 1769) :Op III 26 31_m.
 Del Boscovich: — libri desiderati per scuole di Como 1776 :Ep I 473;
 : app. per camera oscura (migliore del Grave-sande) in U. Pavia :Ep II 459.

BOSE [Georg Matthias, n. 1710 a Lipsia; 1738 prof. Fis. in U. Wittenberg (dove il bombardam. 1760 gli distrusse tutto); molti trt. ed esp. × el^a; dimostrò invariato peso in elzzz.], nelle mh. cl. preferì i globi ai cilindri [e agguise ampio conduttore]; notò diversa la scintilla dal (+) al (—) [† 1761 in Magdeburg] :Op IV 338 369_n.

BOSNASCO [nell'Oltrepò pavese] — 1804; romitaggio di *Scarpa :Ep IV 366.

BOSSCHA, Johann [olandese 1831-1911 come segr^o della Soc. Ol. delle Scienze e direttore del museo Teyler in Harlem, dopo aver curato l'ediz. delle opere di Huygens, dal 1887 cominciò a vedere i mss. di van Marum; — 1900'04 l'Ist. Lomb. di S. e L. avviò cooperaz. del Bosscha coi nostri studiosi Aless. e Zanino Volta² e Fossati e ne risultò completa:]
BOSSCHA *La correspondence de V et van Marum*. Leyde, Sythnoff 1905 :Op I pag. xiii.
 Le lt. pubblicate dal Bosscha riguardano × × *Condensatore 1782 — sulla precedenza fra art. LI e LIII (mem. realm. presentata alla Soc. reale o rifiuta) Bos. cede a un dubbio che Massardi corregge :Op III (301) 305_n.
 × *Elettrizzaz. per evaporaz.: — Bos. riferisce il dubbio di Arago sul merito dell'esp. capitale (apr. 1782) nella quale Lavoisier e V si giudicano a vicenda da spettatori; la lt. di V a van Marum « enlève tout doute » (! Bosscha) in favore del V che pur vi accorda larga parte a Lavoisier e a Laplace: Op III 307'8.
 × *Macchina el (/D) in Harlem (V suggerisce ritocchi ed esp.) 1785...89'97 :Op IV 63...74, Op V (229) 231, Ep II 312 348, Ep III 4 358 361.
 × *Meteorologia el. ed esp. connesse (*bagno

el.) 1789'92 :Op v 229 231'4 (307), Op VII 339 342.

× *Arie infiam. ed *Eudiometro (e *gazometri di Lavoisier e di van Marum) 1798 :Op VII 267'9 270 339 341.

× *Elettrometria: — (Elettrometri comparabili 1787 :Op IV 74) — Spinterometria 1802 :Op IV 171'3.

× *Dilataz. dell'aria: — Bos., facendo calcoli comparativi, riconosce i risultati del V più acosti agli odierni rispetto a quelli di Gay-Lussac :Op VII 339 342, Ep III 142.

× *Galvanismo e Pila: — ag. 1792 (Bos. confronta e commenta) :Op I 119 129, — ott. 1792 :Op I 131 (142 commento), — 1796 :Op I 392 460, Ep III 312'5 337'8 361, — (1798 :Op VII 270_b) — 1801 :Op IV 207'9, — 1802, con cenno di Bos. a Humboldt :Op IV 171'4 213'5 221'3.

BOSSI, Giuseppe [n. 1777 a Busto Arsizio; pittore e scrittore apprezzato dalle autorità e da Goethe; coll'Appiani avvia la pinacoteca di Brera].

1809, in Milano, quale *primo conservatore* della Soc. d'incoragg. Sc. e Arti, Bossi (nome ?) firma nomina del V a *socio proprietario* :Ep v 187.

1813 e '15, Bossi Gius. (con Luigi) in *Commiss. pro *Dizionario d. lingua it.* [ma † 1815] :Ep v 368.

BOSSI, Luigi [n. 1758 a Milano, prete dottiss., × min. e antichità in *Ops. scelti* 14^v 15^v; alla *consulta di Lione; poi laico; grandi viaggi; † 1823].

BOSSI vari: — 1782 un marchese B. visita le scuole di Como :Ep II 108; 1799 in Milano: V in visita e pranzo da Giovanni Bossi :Ep III 443; 1801, giunto a Varese, V con Brugatelli visita casa Bossi in Biumo :Ep IV 462.

Botanica

Orti botanici → *Giardini.

Studiosi di Botanica *(ciascuno):

: antichi — Teofrasto;

: italiani — Brusati — i Castiglioni — Corti — Lena-Perpenti — Scopoli — Vitman;

: svizzeri — Berthout van Berchem — Haller — Micheli de Chateau — Saussure e sua figlia Albertina Necker :Ep III 155 375 — Vaucher;

: francesi — Broussonnet — Dalibard — Jus-sieu — Thouin;

: tedeschi — Bulfinger — Jacquin;

: olandesi — Vahl;

: svedesi — Linneo;

: polacchi — Dulski.

Inoltre: — Lagrange *si applica con piacere alla Bot.* 1784 :Ep II 490, — Humboldt, nella grandiosa opera 1815 :Ep v 294;

: MORANDI, *Sinonimo dell'erbe usuali* 1743 :Ep II 288;

: *BERTANI, *Diz. di Botanica* :Ep v 425.

& → *Alberi, *Coltivaz., *Fisiologia veg., *Piante, *Sostanze veg., *Vegetabili, *Vegetazione.

BOTTA ADORNO — [notevoliss. fam. residente nel miglior palazzo di Pavia; — 1774 † il famigerato Antoniotto Botta Adorno, gen. di Maria Teresa cacciato dal popolo genovese insorto 1745].

Qui appare anzitutto la *marchesina* Botta (nome ?): — 1781 essa invia lt-[irrep.] al V viaggiante a Bruxelles; — 1782 a Parigi, V trova il *contino Arconati* (sic) *fratello della marchesina Botta*; — 1783'84, tramite V (in Pavia), saluti fra la march^a, il can^o mantovano Serafino Volta e donna Ciceri :Ep II 66 112 160 210.

1785, tramite V (in Pavia) *complimenti* fra il co. Giovio che ha promesso *un canto poetico* e la march^a *ammalata* (*irreparabile*) :Ep II 304'5; — [dubbia attribuz. della lt. del V a una *marchesina amabile* che probabilmente è Antonietta *Giovio] :Ep II 322'3.

Marchese Alessandro Botta in Pavia: — 1784, a lui, saluti dal Mascheroni, dal co. Giovio :Ep II 212 275 (336).

1785 il march. condurrà a Firenze come educanda in convento *la sua ragazzina*; — il marchesino va brevem. in Toscana :Ep II 300'3'5.

1786, marchese e marchesa viaggiano in Olanda; con lt del V a van Marum, visitano il museo di Harlem :Ep II 348.

[1788, al m. Aless. *ciamberlano*, Brugn. dedica *Bibl. fis. d'Eur.* 3^v].

1788 dic. il march. Botta (nome ?) *di 82 anni, ammolato, si teme che soccomba* :Ep III 15_b.

A casa Botta in Silvano Adorno (oggi Silvano d'Orba): — 1782 ott., V conta fare una corsa tornando dalla Francia per Genova :Ep II 141.

— 1790 ott. (previo invito a Borgo presso Tortona), gaio soggiorno del V con *marchesina, figlia, marchesino*, (e gen. Bergonzo, dr. Dolino agente, prof. Lanigal) :Ep III 73 78 79.

1789, con la marc^a, V fa una corsa a Sannazaro [de' Burgundi in Lomellina] :Ep III 56.

1791, la marc^a riceve ossequi da Delfico e da Fleuriau :Ep III 97 98 (guarita 107) 113.
1792, in casa Botta, al V si accosta *Barbieri :Ep III 141.
1795, morto il march. Alessandro, benemerito anche di Como dove fu *membro del Consiglio*, ossia decurione, a questa carica aspira il figlio Luigi; — perciò V lo raccomanda al Giovinio (risposta nel Supplem. al II volume di questi Indici) :Ep III 262'3.
1799 sett., Antoniotto Botta, *dall'assedio di Alessandria* a Pavia, *va rimettendosi dalla ferita* :Ep III 466.

BOTTA vari: — Francesco [agrimensore?] presenta ai f^{li} Volta *disegno di terreno da acquistare*, 1803 :Ep IV 283.
Botta G. B. *cancelliere del cantone II, distr. di Como* trasmette il trt. di *Dandolo (pecore) dal Gov^o a persone dedite all'agricoltura, 1805 :Ep V 13.

BOTTANI, Ercole [n. 1897 in Volpago del Montello (Treviso), prof. Elettrotecnica nel Politecnico di Milano] — attivo in Commiss. di questa Ediz. Naz. dal 1945; elenchi :Ep I...V.

Bottiglia di Leida → *Boccia di Leyden.

BOUFFLERS [cav. Stanislas de -, n. 1738 a Lunéville; militare e letterato, descrisse viaggio in Svizz. 1770 — diplomat. presso il re di Prussia nel difficile 1792; — sposatosi a Berlino, rientrò in Fr. 1800 — ben accolto dal Bonap. ma lasciato in riposo — 1804 all'*Institut* — † gen. 1815].
Parigi 1801: V e Brugn. accolti in visite e *déjeunés* dal cav. Bouff., *uomo colto e di molto spirito già segr^o dell'Acc. di belle lettere (! Brugn.)* :Ep IV 513'7 522'5.
V intercede per l'emigrato Schlagberg presso Bouff. [errato, Boufflos] :Ep IV 134 192.

BOUGUER [Pierre, n. 1698 in Bretagna, † 1758; uno degli scienziati franc. inviati nel Perú 1736, a scopo geodetico], vi fece osservaz. × nevi perpetue e altezza delle nubi; V trascrive un passo :Op V 284'5 343.

BOUILLON la GRANGE [Edme (1764-1844 in Parigi), medico, prof. di Ch.; molte mem. e un trt. di Farmaceutica 1795] — insieme a Vogel traduce *Diz. di Ch.* di Klaproth e Wolff; una sua aggiunta × gas azoto solforato :Op VII 315.

BOULOGNE [residenza sovrana a W di Parigi] — ne è datato il decreto dell'imp^e Napoleone, gravante il vescovo di Adria a favore del *V (/U). ag. 1805 :Ep V 7 (8_b 123_b). (Anche *Boulogne* = Bologna :Ep IV 192).

BOULTON [Matthew (Birmingham 1728-1809) — portò progresso in acciaieria; socio con Watt, ne sviluppò costruz. di mh. a vapore] — 1780'82, Magellan accenna a mh per copiare scrittura (dovuta a Boulton e Watt) e a libro di ornam. e utensili delle fabbriche :Ep II 15 142.
1782, a Birmingham, V visita fabbr. di mh. a vap., di *copia di pitture, e casino belliss.*; — ha invito a pranzo da Boulton e Watt :Ep II 471'2.

[1788, Boulton e Watt danno ampie informaz. a *Landriani /T].

BOURGUET [David Ludwig (n. 1770 a Berlino, † ?), prof. di Ch. nel Coll^o med. chir. di Berlino; *Chem. Wörterbuch 1798-1800*. 1^v e 2^v] di cui V chiede a Barth di Lipsia :Ep IV 28.

BOVARA, Giov. (Batt.) abate [n. 1734 a Malgrate (presso Lecco) da mercanti di seta; prof. di Dir. can.^o a Pavia e a Milano; — 1777 visitatore nelle scuole; — 1782 alte cariche; promuove riforme e rispetta la Chiesa] — firma autografa :Ep II 486.
1774 ott., in Como, l'ab. Bovara col r^o delegato Peregrini e col V (preconizzato sulle scuole) visita locali già dei gesuiti per farvi scuole :Ep I 71.
1775'77, scuole di Como: — V, reggente, ne dà relaz. :Ep I 81-86 137'8'9, — Bov. le visita :Ep I 133, Op VI 163.
1776'78, il min^o Firmian incarica *il segr^o ab. Bov. di combinare un piano* col V per riunire in Como le bibl^e dei *soppressi* *gesuiti e dei nobili giurisperiti e anche di passarvi mh. fis. esistenti in Brera, col parere del Landriani :Ep I 131...134 207.
1779'80, accordi fra Bov. e V per fornire di mh. fis. l'U. Pavia :Ep I 379 399 400'1'5.
Avuto ordine dal consultore Pecci, Bovara dispone versamenti al V per viaggi: — 1780 in Toscana (100 zecchini) :Ep I 423'4, — 1782 in Ingh. (100 unghari e per acquisto di mh.) :Ep II 89 90; — 1784 in Germ. (V e Scarpa) firma il *libero e sicuro passaporto* :Ep II 486.
Bov. s'interessa col V dell'U. Pavia: — 1781,

probabile visita della duchessa di Parma :Ep
 II 36;
 : 1785 per un conto da pagare a *Zappa, —
 per alloggio in Pavia, — incitam. al V ad ac-
 cettare carica di rettore :Ep II 286 302 318.
 : 1786 notifica laurea del Nocca; — come as-
 sessore, Bov. fa computare le ore al modo fran-
 cese, — firma la riprovaz. del min^o Wilzeck
 alla mancata promessa di un *giornale letterario*
 :Ep II 347 360 375.

Visita del V a mons. Bovara in Milano, pro
 elez. del vescovo in Como 1791 :Ep III 129.
 Per incremento di mh. fis. in U. Pavia: —
 prospetti del V al Bovara 1790 e 1794 :Ep III
 519 544 — due soddisfacenti visite del Bov.
 all'accresciuto gab. di Fis. :Ep III 512'3, —
 tromba a vapore proposta da Landriani e ap-
 poggiata da V e Bov. al min^o Wilzeck :Ep III
 254 275 514 545.

1795, Bov. trasmette alla *conferenza gover-
 nativa la relaz. del V × insegnam. e ne ac-
 coglie lunga relaz. difensiva :Ep III 244'5 260'5
 467_b 541_b (e riceve lt. da Frank 1792).

Raccomandato dal V al Bov. uno studente
 per il coll. Ghislieri (*Ciceri) 1795 :Ep III 266.
 [1796'98, Bovara rimane a posto].

1799, tornati gli austr., deposto Bov., *il solo*
uomo che conosce cosa è università (! Scarpa)
 :Ep III 448.

1805, Bov. min^o per il Culto nel regno d'It.
 [dal 1^o mag. 1802] notifica al V l'assegnatagli
 pensione (sulla mensa vesc. di *Adria); rin-
 graziam. :Ep v 8 9 10 12 13 (123_n). [Improv-
 visa † 13 ott. 1812 a Milano].

BOVARA, Luigi [della fam. di setaioli?] da
 Paré (Como) — 1804, con umiltà e civismo
 accetta dal V, pres^{te} del Cons^o dipartimentale
 del Lario, la nomina nella Commiss. per ret-
 tifica dei distretti :Ep IV 406 (et 215).

BOYLE, Robert [1627-'91, uno degli inventori
 della macchina pneum. e dei fondatori della
 chimica dei gas]. — Citato dal V (poem. giov.,
 verso 387) quale primo scopritore della forza
 elettrica :Agg 133.

“ *De ponderabilitate flammae* ”: idee ed esp. di
 Boyle su calcinaz., sorpassate :Op VII 285'6'7.
 Preconizzò un'aria fattizia respirabile :Agg 61.
 *Vuoto boyleano (in macch. pn., diverso dal
 torricelliano) :Op VII 414, Op II 164.
 Legge di Boyle e Mariotte, ricordata :Agg 50,
 Op VII (*principio notiss. in Aerologia* 186_n) 390.

BOZZI G., padre d'un segr^o delle poste in Mi-
 lano riferisce aver trasmesso per il V ai *Paris
 in Venezia una quota che si ripete 1816 e 1817
 :Ep v 318'9 328'9.

BRABANTE [appartenne all'Austria fino al-
 l'invas. franc. 1793] — Nel viaggio a *Bruxelles
 1781'82, V osserva *amenità del Brab. : bella pia-
 nura, beniss. coltivata, sparsa di collinette* —
 da Tirlemont, città grande e ben fabbr., nel
Brab. austr., tutto un viale d'alberi drittiss. a
 *Lovanio e a Brux. e per altre 8 leghe a Ma-
 lines. — Cenno ad altri (Villani, Colli) che
 viaggeranno nel *Brab.* :Ep II 64 67 68 103 128.

BRAMBILLA, Giov. Alessandro [n. 1728 a San
 Zenone al Po (Pavia); chirurgo nell'esercito
 austr.; dopo una felice operaz. al *Lascy, di-
 viene confidente dell'arc^{ea} Giuseppe (poi imp^{re});
 fonda a Vienna scuola med. chir. militare.
 All'U. Pavia procurò i proff. *Frank e *Scarpa].
 Vienna, lug. ag. 1784: Bramb., buon amico di
 *Scarpa, lo presenta col V all'imp^{re} Gius. II;
 — fa loro conoscere le cose più rimarcabili; del-
 l'osp. militare, Bramb. *si può dire l'autore* :Ep
 II 228...232 240'7.

1785, a Vienna, Bramb. procura attrezzi
 agrari per V :Ep II 294.

1788, da Pavia, Frank notifica a Bramb. il
 libello (*Lombardini) offensivo al V :Ep II 439.

1789, V a Bramb. chiede appoggio pro elez.
 dell'arc^{eo} Luigi Volta a vescovo di Como :Ep
 III 21.

1792, supposti screzi fra Bramb. e Frank fi-
 glio. — Morti gli imp^{ri} Gius. II e Leop., gli
 intriganti dicono avere Bramb. *riacquistato mag-
 gior potere* :Ep III 165'6.

[1793, è dito in Milano suo trt. med. chirur-
 gico]

1799, Frank e Bramb. (in Vienna) vengono in-
 formati da Scarpa quanto sia sospettoso e in-
 giusto il tornato governo austr. verso i proff.
 dell'U. Pavia; si spera un colloquio col Bramb.,
 atteso a Pavia :Ep III 460...462.

[Bramb. viene a Pavia, ma tornandovi i fran-
 cesi si ritira a Padova, dove † 29 giu. 1800].
 Brambilla nob. Camillo, di Pavia, nel 1878
 conservava la lt. di Frank del 1788 :Ep II
 438.

BRANCA medico.

1801 a Intra lo incontra Brugnattelli e lo nota
 stimato all'U. Pavia [così, per la parte opera-

tiva, non per assumere cattedra, come concorse a Bologna (! Scarpa 1809) :Ep iv 463.

BRANCADORO [Ercole] cardinale.

1808 ott. è in Como, chiesa di S. Giov.; l'ab. Amoretti lo evita *per riguardi politici* :Ep v 155. — [1810, è uno dei 13 cardinali che non vollero assistere al matrim^o di Napoleone con Maria Luigia (perciò, deposta la divisa rossa, si dissero cardinali neri)].

BRANDEBURGO — grande città, divisa in vecchia e nuova; cattedrale gotica (*religiose manifestaz.); bella vista sul fiume-lago *Havel; — Brandeburghese = regione povera, sabbiosa; cavalli fuori, alla campagna (! V, viaggio 1784 in *Germ./H) :Ep II 492'5b.

BRANDER [Georg Fried., n. 1713 a Ratisbona, vissuto 1734-'83 (†) ad Augsburg benché invitato all'estero; per perizia mecc., in Acc. di München, in relaz. con Lambert; costruì e descrisse: — telescopi (i primi in Germ.) telemetro, microsc. solare, barom. altim., bilancia idrostatica (come areometro)].

1784 in Augsburg = *Augusta, il genero e erede del famoso Brander [Christoph Caspar Höschel] mostra al V *stromenti matem.: esattezza ed eleganza*; per l'U. Pavia, V acquista (e *Carove spedisce) *bilancia idrost. d'invenz. del celebre *Lambert, migliorata e costrutta dal Br., declinatorio e inclinatorio magn.* (prezzi) :Ep II 502, inoltre Ep II 267 273 284, Ep III 65 529.

Brasile [legno pregiato, rosso per una sost. colorante; fin dal '500 i portogh. ne estesero il nome alla vasta regione d'origine] — Legno usato dal V come *semicoibente 1787 :Op iv 32b 34a 36b.

BRAU, de- (o de Braw 1779 produce cera artif. a buon prezzo; contrastato annuncio in *Phil. Trans.* (! Magellan notifica) :Ep I 359 388, Op VI 310.

Braunismo o Brownismo [teoria del medico John *Brown i cui trt. *Elem. di Medicina* 1776 e *Medicina sui principi di Filos. induttiva* 1781 produssero un vasto movim., che fu diffuso in It. dal Rasori e anche con trt. di Moscati 1792 e di Valer. Brera 1798]. Molti medici ridussero le malattie a due tipi (Asclepiade a rilassato e stretto, Cullen a spasmo da debolezza, Van Swieten a rilassam. e tensione), Brown contro Cullen a mal. ste-

niche e asteniche = dovute a \pm incitabilità; questi sistemi *scansano* al medico *la fatica di combinare e meditare* (! Corsi di *Viano 1796) :Ep III 334.

In Ongheria e Polonia, Mocchetti trova ignorate le nuove seducenti teorie di Cullen e Brown 1795 :Ep III 261.

1802, V vede entrato nell'U. Pavia il braun., eresia nociva, comparsa a Edinburgo; non ebbe che vita effimera; tutto riduce a *stenia o astenia = eccesso o difetto di forza*; con questa *seducente semplicità, dispensa da lungo studio* :Ep IV 213.

1803, Frank figlio (deridendo l'ossigenare e disossigenare l'ammalato, per analogia) smette di spiegare tutto coi soli stimoli [braunismo] :Ep IV 322.

1804, Lavérine medico lamenta che certi principi di Brown siano adottati dai suoi settatori troppo solidisti :Ep IV 347.

BRAUNSCHWEIG (Agg 23) → *Brunswick.

Braunstein di Scheele = la *Manganesa (! Cronstedt, *Mineralogia*) :Ep I 296.

BRÉGUET [Abraham Louis, n. 1747 in Neu-châtel; in Parigi eccelse in orologeria; congegni utili a Marina ed Astronomia]. 1801, a Parigi, vari incontri di V e Brugnatelli con Bréguet che, col figlio, mostra preziosi orologi :Ep IV 494 513'7 530.

[1816, Br. è membro dell'*Institut*; — inizia grande trt. × Orologeria, interrotto da improvvisa † 1823].

BREISLAK, Scipione [da fam. sveva n. 1748 in Roma; p^o scolio 1765; — datosi alla Mineral., esplorò dintorni di Viterbo e di Napoli; con pericolo studiò eruz. 1787; — partecipe alla rep. Romana, fuggì a Parigi; ne fu mandato a Milano; esaminò Verbano-Lario; molte mem. geol. 1793-1819 — † Milano 1826]. 1790 a Pozzuoli, in fabbrica di allume stabilita dal baron Brentano nella zolfatara, la manodopera è diretta da Breis. (! Delfico in It. al V) :Ep III 76.

1806, *ispettore di nitri e polveri* [a Milano], Breis., in pietre d'una propria raccolta, analizza un'effervescenza salina = nitrato di potassa e muriato di soda (! Bellani riferisce al V) :Ep v 51_{mb}.

1812, col V e Brugn., Breis. è in commiss. dell'Ist. it. di Sc. Lt. Arti per esaminare oggetti

d'industria (→ *Cattaneo) — 1815 in commiss. pro *Dizionario lingua it.* :Ep v 238 368. 1813, V si trova a discorrere di St. nat. col valente *Breislak italianissimo* e ne invia l'opera [*Introduz. alla geologia, Milano 1811*] al Linusio, che poi vorrebbe una *mem. fisica* del Breis. × viaggi e oss. di Humboldt 1816 :Ep v 266 312.

BREME, Luigi Gius. [Arborio Gattinara marchese di-, n. 1754 a Parigi, colà essendo suo padre ambasc. del re di Sardegna; 1801 a Milano; ministro in rep. poi regno d'Italia fino all'ott. 1809; † 1821]. 1801 marzo, quale min^o dell'Int^o notifica al V la nomina a senatore :Ep iv 455 Ep v 160'1.

BRENER [passo del Brennero, rotabile dal 1772] — vi ritorna dalla Germ. V con Scarpa, nov. 1784; quasi sereno, mentre a Innsbruck fiocava; valle salvatica e stretta; un cavallo dipiù; in cima, buona osteria :Ep ii 507^{ab}. *Prenner* in giornale 1802 → *Tirolo.

BRENNO [= Breno in Valcamonica, aggregata al dipartim. del Serio; il r^o procuratore *Stampa ne invia *felicitez.* al V eletto senatore 1809 :Ep v 161.

BRENTANO, barone — 1790 fonda in Pozzuoli fabbrica di allume; direttore *Breislak :Ep iii 76.

Brera [in Milano; palazzo fondato dai padri *gesuiti 1591, adibito dopo il 1772 a scuole e istituz. salite poi a grande rinomanza: bibliot., pinacoteca, osservatorio, scuola d'arte ("accademia") (*Istituto lombardo fino al 1960)]. Palazzo [archit. Richini 1651], vedute: cortile, facciata, moderna sala per adunanze :Ep i 224^t, Ep iv 480^t Ep v 96^t. Scuole: — 1775 esami di aspiranti a cattedra :Ep iv 364.

1780 *Accademia* (scuola d'arte) meglio che a Bologna (! V) :Ep ii 2. 1789 nelle *Scuole pubbliche* al *Landriani (in viaggio) si sostituisce per la Fis. il p^e *Racagni (fin oltre il 1800) :Ep iii 38 110, Ep iv 4 10. 1800, il *ginnasio di Brera* è maggiore di tutti gli altri ginnasi :Ep iv 3; — ivi i ragazzi del V 1810 :Ep v 211.

Fisica nelle scuole di Brera: — 1779 si fanno venire macchine :Ep i 331.

Macchinisti: — *Saruggia — can^o *Veneziani

meccanico e macchinista, dimostratore di Fis. in Brera, 1791 :Op v 364 — *abili artefici macchinisti salariati, 1800*: Meghele e Scalvino :Ep iv 3 5 199-200 (1807, Scalvini :Ep v 73). Fromond vi costruisce e ostende un grande elettroforo 1775 :Op iii 106ⁿ; — ivi si reca V per visitarlo :Ep i 118.

V in Brera: — Sia sperando di formarsi segretam. una famiglia, sia dopo carico di famiglia e senza soldo, V fa petiz. (1791 1800'02) per scambiarsi col p^e Racagni o per essergli collega, assumendo per sè la Fis. sperimentale, e ottenendo *alloggio nel fabbricato* (→ *Volta/G insegnante) :Ep iii 110 468'9, Ep iv 3 5 10 121 189 199.

Casa *Sepolina* presso Brera = abitaz. del V 1814 :Ep v 278.

Biblioteca — 1800, *grande e magnifica* :Ep iv 3. — 1798: ab. de Vecchi, bibliotecario :Ep iii 419.

1815, possiede le op. di Humboldt (4000 franchi) :Ep v 294; — mss. del V :Ep v 401.

Specola [fondata sui tetti, dai pⁱ gesuiti 1760] — per fabbricato e stromenti è superiore a quella rinomata di Bologna (! V 1780) :Ep ii 2. — 1791 con osservatorio meteor. :Op v 369 370. — 1796, ivi *Oriani :Ep iii 291.

1800, *provveduta dei migliori stromenti, servita da valenti astronomi* (! V :*Oriani) :Ep iv 3.

1802, si propone aggiungervi cattedra di Meteorol. (pro V) :Ep iv 226.

1818 gli astr. di Brera han compilato carta top. della Lombardia :Ep v 341ⁿ.

Oss^{to} attuale conserva lt. :Ep iv 9 17 18.

Visitatori — 1791 il co. Stolberg visiterà *specola e stabilimenti di Brera* (! V avvisa Oriani) :Ep iii 130'1.

1798 Cagnoli, trasferito da Verona a Milano, mal si trova in *quartieruccio a mezz'aria* in Brera :Ep iii 370.

1801, Dolomieu (?) conosce il bello stabilimento di Brera :Ep iv 121^b.

BRERA, Valeriano Luigi [Pavia 1772-1840, medico, prof. in U. Pavia 1796'98, Bologna 1806, Padova 1809'32; — trt. × malattie nel sistema *Brown e] × vermi nel corpo umano (! V in suo elenco :Ep v 524'6).

1796'98, Pavia, al Frank in Clin. med., anziché Mosecati sussegue il giovane Brera, *abbastanza bene, sebben perseguitato da malevoli* (! V in It al Frank) :Ep iii 413.

[1796 dic., prolus. latina approvata dal co-

mandante Bugnot; 1797 Brera prosegue il *Deductus* di Frank].

1808 in lt. da Crema, Brera chiede appoggio al V per essere eletto nel Coll^o dei dotti :Ep v 145'6.

BRESCIA [città della rep. Veneta fino al marzo 1797].

1783, recandosi V a Venezia (sett. ott.) annuncia agli amici abati e proff. Zola e Tamburini una *dimora a Brescia, cara patria d'ambidue* [ma, essendo in compagnia del fu^o arc^o Luigi, V non ha scopo alle abituali lt. descrittive, e così mancano a noi le impressioni sulle due città e su tutto il viaggio] :Ep II 174'5.

Accademia di Scienze Lettere e Arti [fondata nel 1802 col nome di Acc^a del dipartimento del Mella] — 1810, nomina V socio onorario :Ep v 217'8, Agg 96; 103;

: [cambia poi nome in Ateneo di Brescia] — ne' suoi *Commentari*, 1928, vien pubblicata da L. Gabba una lt. di Oriani :Ep III 291.

Persone di Brescia e provincia.

In U. Pavia: — Zola e Tamburini [per tendenze gianseniste allontanati dal Seminario di Brescia, accolti in U. Pavia 1774];

: *Rosa Vinc^o, naturalista preparatore, prete come i suoi amici studenti Moretti e Vezzoli in esp. galvaniche (1792 :Ep III 485);

: altri stud. [un Beluschi, di Med. " *Mem. U. Pavia* " 3^v p. 445] — forse il co. dr Oldofredi 1792 (Ep III 479, 484'6'9);

: Dalola Leop^o, veterin^o, vanam. aspira a succedere al Rosa 1819 :Ep v 408.

Di varia cultura: — *(ciascuno) Avanzini da Gaino, Bianchi da Collio, Cattaneo da Edolo, i Fenaroli, Girardi da Limone, Gorini da Palazzolo, Morcelli, Nicolini, Scarella, Torriceni. Ebbero cura a questa Ediz. Naz.: — Massardi, Ferretti-Torricelli, Marcazzan, — a salvare i mss.: il sac. Laffranchi (Ep I pag. xiii, Agg xvii), — a riprodurre app.: Trainini.

Eventi:

[1769 grave esplos. di polveriera, per fulmine].

1797, da Pavia, legione di studenti va a fraternizzare coi patrioti [che in Brescia il 18 marzo instaurarono repubblica] :Ep III 355.

1799 apr., a Pavia, notizie di rovesci francesi a Peschiera e a Salò :Ep III 445.

1807, per una *spranga frankliniana* su pubblico palazzo, Torriceni interpella V :Ep v 97.

1811, è di guarnigione in Br. il col^o Vautré, genero del co. Giovio :Ep v 226.

[1814 in Br., prima congiura antiaustriaca].

1818, incanto di collez. numismatica del fu Ignazio *Buzzone, lasciata all'ospedale: Ep v 371.

1820, concorso per St. nat. in *licei (Br. etc.); giudizi del V sui concorrenti :Ep v 424'6.

Luoghi in provincia di Brescia: — *(ciascuno): Edolo e Brenno [oggi Breno] in Val Camonica, dip^o del Serio 1809, — Palazzolo sull'Oglio, Saiano, Sulzano.

BREWSTER, David [scozzese 1781-1868, scopritore in ottica (spec. polarizzaz.); dir^e della *Encicl.* di Edinburgo] — 1820, quale segr^o della Soc. reale di Edinburgo, notifica al V la nomina a membro estero :Ep v 429.

BRIANI, Giacomo — 1783 da Venezia spedisce al V cassa con oggetti metallici e ne manda il conto di 100 lire. (Dubbio cfr. con *Briatti; lt. male scritta e solam. riassunta in) :Ep II 181.

BRIANZA [regione collinosa morenica a Sud del lago di Como, tra i f. Séveso e Adda] — Temporalmente ricorrenti nel *monte di Brianza* (V intende forse un monte all'estremo verso Lecco) :Op v 496. — *Vivacità degli abitanti*, elogiata dal Giovio 1804 :Ep IV 361. — Singoli paesi: (Bosisio: *Parini), Albate (*V/U), Verzago (Giovio :Ep II 263 275), Cantù, Montesolaro (*Monsolaro*: *Firmian/R :Ep I 476). & *Como/N (dintorni), *Lombardia/A (da Como a Milano).

BRIATTI [Nel '700, un Gius. Briatti importò dalla Boemia a Murano nuovi metodi di lavoraz. del vetro] — Da una lt. mal leggibile (soltanto accennata in Ep.) risulta che in ott. 1790 il barometraro *Cetti è a Venezia presso i Briatti a far eseguire qualcosa in *crystallo bianchiss.* per V; ma il principale è morto e occorre sicurtà di pagamento (cfr. con *Briani) :Ep III 80.

BRIDGEWATER, canale [di 67 km, praticato 1758'71 su progetto Brindley dal duca Francis Egerton, conte di Bridg. (1726-1803) col viadotto] *Bartonbridge sopra il fiume Irvel*, visto dal V (con Magellan, giu. 1782) venendo da Manchester fino a Worsley dove il canale entra per due miglia nella miniera di carbone :Ep II 120'1 472.

BRIDGENORTH (err. Bridgewirth: Ep II 121 472) nella valle della *Severn.

BRIGA = *Brück*, grosso villaggio o piccola alpestre città, cap. dell'alto *Vallese, sul *Rodano; V nei viaggi 3° e 4° alla Svizzera (sett. 1787, sett. 1801) vi giunge dal Sempione per rapidissima discesa; catino ben coltivato; — 1801 diario di Brugn.; incontro con *Dolomieu ed *Eymar :Ep II 406 517, Ep IV 57 465.

BRIGANTY = un ginevrino cortesiss. che accompagna Giovio e V a *Ferney :Ep I 495'6.

Brina (× *grandine) formata da vapori vescicolari a contatto di corpi freddiss. = nebbia gelata ("givre" franc.) particolarm. abbondante: *frange belliss.* :Op V 205'6 291 439; — vista in campagna :Ep IV 337.

BRIOSCHI, Ippolito — (per *Bellati) agente d. casa Volta, in Milano, 1815 :Ep V 309i

BRISSON [Mathurin Jacques (1723-1806) succede a Nollet quale prof. a Parigi 1756; — trt. (1756'87): × Regno an., Ornitol., Diz. ragionato di Fisica, Nuove scop. aerost. 1784, Pesi spec.] — un suo trt., trad. in it., *eccellente in alcuni capi, diffusiss. su tubi capillari*, in elà è ligio a sorpassata teoria di Nollet (! V 1795) :Ep III 518; — V vi trova ripetuto un dato × dilataz. aria :Op VII 351_n. 1801, nella commiss. galvanica dell'*Institut* :Op II 109; come tale, probabili incontri col V, notificati nel *Diario* di Brugn. col dubbio cognome *Birron* :Ep IV 501 514'7. [Biot ha per moglie una Brisson].

BRISSOT de WARVILLE [Jacques-Pierre, n. 1754 a Ouarville (:cognome), sociologo, giurista copiosiss.; stette in Ingh.; in patria, attivo nella rivoluz., ma condann. † 31 ott. 1793]. — Suo periodico *Tableau... Sc. et Arts en Angleterre* dal 1784 :Ep II 216; — altra citaz. :Ep V 143.

BRISTOL = città grande bella e popolata; vi arrivano i vascelli dal mare [dal 1727] per un canale reso grosso dalla marea; — vi arriva V scendendo la *Severn (giu. 1782); poi a *Bath, per delizioso cammino :Ep II 121 473. — Persone: *Beddoes.

Britanno = inglese (forma aulica) :Ep I 145; — **Bibliothèque britannique* (traduz. dall'ingl., in Ginevra) — non confondere con la "British Review" 1784 :Ep II 216.

BRITZ presso Berlino: — il min° Hertzberg vi invita V e Scarpa a vedere la coltura rurale e una festa rustica, 1784 :Ep II 250.

BRIXEN [= Bressanone] nel *Tirolo; — città d'Italia (! Giovio); — vi passa V in a. e r. dalla Germ. 1784; — *cittadina in un bel catino; bella coltivaz.; belle chiese (vescovo = princ° sovrano); convento, educande; albergo "Elefante" fuori città* :Ep II 275 507.

Bronzo — in scala di *elettromotori (/E), bronzi vari e ottoni vari sono posti tra ferro e rame :Op I 352.

BROUSSONNET [Pierre Marie August, n. 1761 in Montpellier; — 1782 inizia trt *Ichtyologia*] e vi descrive il *pesce elettrico *Trembleur* meglio di Adanson e di Forksal :Op I 18_n. [Poi si diede alla Botanica, e ne fu prof. in U. Montpellier — † 1805].

BROWN [John, n. 1735 a Bunkle, famoso per un sistema di definiz. e cura delle malattie → *Braunismo]; curandosi con propri metodi † 53 enne] — *Con fervido ingegno impugnò la dottrina di Cullen e colla restriz. di tutte le malattie a due generi non fece che un ingegnossiss. trt. che abbaglia il medico pratico* (! Corsi di Viano 1796) :Ep III 334 (et 261, Ep IV 347).

BROWNRIGG [William, visse nel Cumberland (1711-1800), medico a Whitehaven dopo studi in Leida col Boerhaave; — in aerologia condivide col Priestley il merito di molte scoperte. Con Watson studiò nuovo *semimetallo platina*]. — Come Hales attribuisce all'aria fissa la virtù acidula delle acque minerali :Agg. 56.

BRUCHAUSEN [Anton (1735-1815 in Münster), ivi ecclesiastico; unico trt. noto:] *Institutiones physicae*, 1775 e '85, elencato dal V fra testi ormai sorpassati 1788 :Ep II 434.

BRUCKMANN [Urban Friedrich, n. 1728, a Wolfenbittel, prof. di Anat., ma soprattutto mineralista (come suo padre Franz Ernst)] — 1784, V ne vede scelta collez. di pietre in Brunswick [dove Bruck. † 1812] :Ep II 494.

BRUGES [cap. della Fiandra occ.; presa dai Franc. 1704 e '45 (ma restituita all'Austria) e ancora 1794, unita alla Francia (1814 ai Paesi Bassi); famosa per l'orologio, i canali, i tessuti].

1782 apr.: V in *belliss. barca* da Gand a Br. (8 ore) a Ostenda; a Br. "bassin" maestoso e in ampliam., navi a 3 alberi e 18 cannoni [flotta austriaca] :Ep II 101'2 471.

BRÜGMANS [Anton, n. 1732 in Frisia, prof. Filos. e St. nat. in Freneker, poi Groninga (ove † 1789) — tre trt. × Magnetismo, fra cui] *De affin. magnet.* è citato in programma di lez. dal V che ne esamina esp. particolari (*Magnetismo/A D) :Ep III 503 530_b, Op IV 474'7.

BRUGNATELLI, Luigi Valentino [n. 1761 in Pavia, alunno di Frank, di Tissot, tratto verso la Chim. da Scopoli, di cui divenne supplente e successore. — Molto scrisse (*Farmacopea, Litologia umana et/Q*), molto raccolse (*/U*) — fu dei primi elettrochim. (*/R*); — buon cittadino; ebbe discendenza di scienziati (*/S*) — Ritratto :Ep III 96.

Q Chimico — 1787, Brugn. dottore, di *Chim. studiosiss.* (! V) fa esp. « *cum floribus benzoës* » quali piumose lamelle sull'aq. analogam. a *canfora :Op VII 169.
1788 — ripete esp. di Lowitz (toglie putrido alla carne con polvere di carbone) — forma con nuovo metodo l'ac° belgioinico; — 1789 esamina aria di tabacco in fermentaz. (la reca da Torino a Pavia) :Ep III 2 3 35, Op V 390; — ha un suo metodo per fare ossido bianco di mercurio (e lo vede applicato da Svediaur in Parigi 1801) :Ep IV 528_b.
1790, scopre inchiostro incombustibile :Ep III 67.
1795 *Trt. elem. di Chim.* [il primo in It.]. — Contiene studi del V × vapori :Op VII 437'9 451 — e anche art. × fisiol. veg. (che interessa Senebier 1801); — mem. *Modificaz. della luce* :Ep IV 469_b [e Nuova nomencl.: *Ossi...].
1796, poichè Brugn. *espose conghietture* su azione dei *medicamenti sul corpo umano*, Corsi di Viano consiglia V di studiare (eletttricam.) con lui la fibra umana :Ep III 334_b.
1796, Brugn. succede al Brusati in sola *Chimica fis.* :Ep III 328_n.
1799, mem. *Differ. fra ossig. e termossigeno*;

con questa nuova teoria, Brugn. vuol compire quella di Lavoisier × ossidaz. e calore e ne forma una nomenclatura (e nelle proprie ediz. la impone agli autori) → *Termossigeno. — Brugn. ne presume qualche approvaz. e ne ottiene da Haüy la presentaz. all'*Institut*, mentre Dandolo pensa che sia mal accolta
1801 :Ep IV 157 471'2'4 519.

R Rapporti Brugn. × V — Elettrochimica.
1788'89, in ossequiose lt., Brugn. : — offre posto per mem. del V in *Bibl. fis. d'Eur.*, — informa su novità (el^a di uomini e anim. secondo Gardini, un *igrometro a bilancia), — entrebbe come ripetitore nel coll° Caccia in Pavia :Ep III 2 3 35 36.
1789 giu., in Torino, Brugn. assiste a solenne assemblea della Acc. d. Sc.; dà informaz. al V :Ep III 34.
1790, viste le esp. del V × elettrometro a scopo igrometrico, Brugn. ne riferisce al Vasalli :Ep III 69.
1797, al Brugn., V confida il proprio dissenso da Humboldt, introducendo causa chim. in mem. " *El^a animale* " :Ep III 362, Op I 557.
1798, al van Mons in Parigi, Brugn. manda copia di mem. del V × galvanismo :Ep III 410.
1800 apr., avuta dal V ostens. del nuovo app. (*Pila), Brugn. se lo costruisce, inizia esp., osserva fen. chim. che poi V rievoca quando sa degli esp. inglesi :Ep IV 13, Op II 3 8 17.
1800 nov., al van Mons, Brugn. trasmette descriz. dell'app. (Pila) del V (= xxviii) :Op II 127.
Con la corrente della Pila, Brugn. fa cambiar colore a sost. veg. (e van Mons conferma e amplia lug. 1801) :Ep IV 49 79_b.
1801 ag., V annuncia (al van Marum) il proprio prossimo viaggio col Brugn. a Parigi (Op II 24) :Op IV 209.
1801 in Milano, V in appartam. preso dal Brugn. in affitto :Ep IV 50.
Viaggio di V e Brugn. (con commendatizia dei min^t Pétiet e Pancaldi :Ep IV 24 51 54) a Ginevra e a Parigi; — accurato diario di Brugn. (1° sett-3 dic. 1801) interam. riportato = Appendice xxviii :Ep IV 461-533; fornisce preziose informaz. → *Svizzera *Ginevra *Francia *Parigi; incontri → qui/S.
Partiti insieme da Como per il *Sempione, Brugn. (che dal 1789 aspirava alla Sviz. :Ep III 34) ammira il lago di Ginevra :Ep IV 60 95 468.

Dal viaggio e da Parigi, Brugn. è nom^{to} dal V in lt. alla fam. :Ep iv 51_b 57 63 71 138. In Parigi, Brugn. col V viene associato alla commiss. galv^a dell'*Institut* :Ep iv 68 490 502_b; — viene presentato al Bonaparte (qui/S) :Ep iv 85 87 119 518_b.

V e Brugn., anziché rimpatriare, devono partecipare alla *consulta di Lione; vi giungono 8 dic. 1801 :Ep iv 124 526 530'1.

V raccomanda sé e Brugn. al min^o Chaptal per prossima sistemaz. e trasmette i comuni saluti a Sage e a Robertson :Ep iv 136 141'8.

1802 feb., Brugn. parte da Lione, lasciando il servitore al V ammalato :Ep iv 159.

1802 giu., dopo riveduto V a Pavia, Brugn. gli riferisce su affari e si duole che V chieda giubilaz. :Ep iv 198.

1803 mag., Brugn. raggiunge V e Amoretti a Borgo San Donnino e insieme visitano pozzi petroliferi; proseguono per Bologna, dove alle sedute dell'Istituto, Brugn. e Amoretti sono segretari; — ritorno: Brugn., col V e con l'astr^o Reggio, sosta a Parma; incontri con Cossali e Romagnosi :Ep iv 287'9 293'4'7.

1806, insieme col V, Brugn. fa prove sull'efficacia del nitrato d'arg. per tracce di ac^o muriat. in aq. (pro *elettrodecomposiz.) :Op iv 276.

Poi (dopo vacanze svagate) Brugn. prosegue a cercar l'origine dell'ac^o muriat., e scopre che col metodo ordinario per galvanizzare l'aq. si formano due correnti opposte, rese sensib. con reattivi. *Trasportare corpi minerali*: Brugn. ne è stordito; conta riprendere simili ameniss. studi col V quando tornerà a Pavia :Ep v 62 63.

1807 gen., il fen. della doppia corrente intraveduto, ma come un troppo grande paradosso (! V) in casa di Brugn., anche da V e da Bellani, vien da questi annunciato come una propria scoperta, suscitando la collera di Brugn., calmata da Configliachi (→ *Bellani/S) :Ep v 70...74.

1807 mar., esp. di Brugn. col V che ne accenna a Bellani: dai poli, lastrette di platina in tubetti separati; coloraz. su curcuma e tornasole; insistenza ad accertare se ossig. e idrog. provengano da decomposiz. presso entrambi i poli :Ep v 80 85.

1807, grosso trt. del Brugn. × el^odecomposiz. edito dall'Ist. naz. it.; desiderato da Gilbert [priorità in Galvanostegia] :Ep v 112.

1808, col Configliachi e consigliato dal V,

Brugn. studia fen. dei corpi el^omotori di 2^a classe applicati all'uno o all'altro polo della pila :Op ii 335.

Membro dell'Ist. naz. it. dal 1804 (Ep iv 342), Brugn. col V è censore di oggetti di industria 1812 :Ep v 238.

1814, col Configliachi, Brugn. traduce e annota la *Filosofia chim.* del Davy :Op ii 297.

1818, V è addolorato per † Brugn. [24 ott.] :Ep v 394.

S Rapporti vari.

1788 [Nell'attesa di sapere chi sarà il successore di Scopoli, (per 8 anni: Brusati)] Brugn.

fonda un giornale (qui/U) :Ep iii 1 3. Vassalli interpella Brugn. × igroelettrometr. esp. del V, 1790 (*Igrometro/D) :Ep iii 66 67 69 (1795 :Op i 289).

Spallanzani appoggia Brugn. a succedere al Brusati prof. di Chim. 1796 :Ep iii 328_a; — querele di Spall. verso Brugn.; van Mons dissipa l'equivoco 1798 :Ep iii 410'1.

Van Mons da Brugn.: — 1798 riceve le mem. del V :Ep iii 410 — 1801 viene informato × Pila :Ep iv (48) 79.

Viaggio di V e Brugn. a Ginevra e a Parigi 1801 (poi a Lione quali deputati alla *consulta); diario di Brugn., ampio e integro con descriz. di manifatture ed esp. viste e cenni a molti incontri: Ep iv 461-533 (et Ep iv 77 95 124).

In Ginevra: — Odier fa esporre a Brugn. la sua teoria termossigena (qui/Q) dinanzi alla Soc. di St. nat. :Ep iv 472'4; — Senebier conversa su Chimica e sulle az. della luce, studiate da Brugn.: Ep iv 469 470; corrisp. ancor nel 1808 :Ep v 115.

In Parigi, al Brugn.: — Bonaparte osserva che in It. la Chim. non è all'altezza della Fis. :Ep iv 87 119 518_b, — Guyton dona giornale della *Ecole polytechn.* in 8 voll. :Ep iv 520; Pfaff mostra persistente simpatia, La Métherie dona *Journal* :Ep iv 80 117 532, Agg. 32_b. *Bellani, sottacendo esp. di Brugn., ne provoca risentimento; Configliachi fa da paciere 1807 (qui/R :Ep v 70...74).

Amichevoli con Brugn.: — Fleuriau 1791 :Ep iii 114, — Mangili 1792 :Ep iii 489; — Lavérine 1804 :Ep iv 347, — Humboldt 1805 :Ep iv 433.

T Parenti di L. V. Brugnatelli.

Brugn. è genero di L. *Ciniselli :Ep iii 369;

— in Parigi, lietam. riceve lt. dalla moglie e dai cognati :Ep iv 495_b.

Il figlio Gaspare: — viaggia in Germ. col Configliachi un terzo di anno 1814; — collabora col padre al *Giornale di Fis. Ch.*, 1818; — al padre, defunto, succede interin. nella cattedra (! V spera) :Ep v 279 365 394'5, — poi in un concorso 1820, V lo giudica vero erede dei talenti di suo padre per la Guida allo studio della *Chim. generale* :Ep v 425.

(Discendenti, proff. universitari, di padre in figlio: — Gaspare, Ch. in Pavia, — Tullio idem, — Luigi, Miner. in Pavia, — (dalla cui sorella: Angelo Bianchi, Miner. in Padova). Luigi donò all'Ist. Lomb. un ms. (Op v 494) [e tutte le raccolte a stampa :qui/U].

U Raccolte di mem. scientifiche, edite dal Brugn. in Pavia:

1°) “*Biblioteca fisica d'Europa*” — giornale così intitolato con troppa pompa (! V 1789). [Sono 19 tomi bimestrali 1788'91] — desiderato dal Vassalli :Ep iii 33 67, Agg 93. Ivi, del V, le lt. × *Meteorol. el.*: Op v 29 31_n 40_t 73 109 128_t 133'9_n 163 171 191 239 251 269 281 307_n, — elenco :Op ii 304; — ricordata o notificata :Op i 446_n, Op ii 51_n, Op iv 100_b, Op v 311 474 495, Ep ii 418 420, Ep iii 1 35_n 65 97 150 179 525, Ep v 119_n. Del V × elettrizzaz. — per evaporaz. :Op ii 304. — per raspam. del ghiaccio :Op iv 93, × magnetismo terrestre: Op v 387.

2°) “*Giornale fis. medico*” [ossia *Raccolta di osser. sopra Fis. Ch. St. n. Agric. per servire di seguito alla Bibl. fis. ...* (stampatori Comino poi Bolzani) = 4 tomi anni 1792'96 dichiarati anni v...ix]. contiene mem:

: del Galvani 1792 :Op i 35 174, Ep iii 153;
: di F. Fontana 1792 × eccit. cuore :Op i 274_n;
: del V × el^a animale :Op i 1 13 41 75 118 149 151 174_a 218_n 364, Op ii 16 305, Ep iii 148 169 170 173_m;

: del V × vapori (cenno) :Op vii 521_m, × *Aurora boreale* (Op ii 304_b) Op v 337;

3°) [“*Commentarij medici*” dei citt. Brugn. e *Brera: tre tomi 1797'98 e 1800].

4°) “*Annali di Ch. e di St. nat.*” [tomi semes. 1790-1802, stamp. Comino, Bolzani, Galeazzi] — desiderati: — dal Delfico :Ep iii 97, — dal Pfaff (invano), da Gilbert, da Martens, da Senebier (glieli reca Brugn. stesso) :Ep iv 116 259 264 469; — ne vanno 24 copie in Germ. :Agg 31.

Cenni a mem. edite negli *Annali*:

: del V × Eudiometro 1790 :Op vii 173'4, Ep iii 97 180 250;

: del Gioeni × *Litologia Vesuviana*, 1791 :Ep iii 92;

: del V × *Uniforme dilataz. d. aria* 1793 :Op vii 344'5, × *Vapori* :Op vii 439 (Ep iii 273_b);

: del Carradori × galvanismo 1797 :Ep iii 365'6 — e d'altri × galvanismo 1802 :Ep iv 222;

: del V × Elettricità animale ed el^a metallica :Op i 261'9 287'9 347 392'3 409 415 433 519 521'3'5'6 533...550, Op ii 30 32 50_n 54 155'6 160 191 213'5 220 305 338, Op vii 272, Ep iii 215 226 273_b 297 312 360'3'7 411'6'9 423,

Ep iv 369, Agg 31.

: del V × Pila e *Identità dei fluidi* :Op ii 1 3 17_b 47 167 179, Op iv 243'8 (con idee del Brugn. non condivise dal V); — cessando gli *Annali*, resta interrotta la mem. *Identità* letta dal V a Parigi :Op ii 45, Ep iv 1 (198) 216_n. : del Brugn. stesso × trasporto in el^a decomposiz. (da lui scoperto) :Op ii 330_n.

5°) “*Giornale di Fisica e Ch.*” dal 1808 [grande formato] — vi collaborano col Brugn. suo figlio e, gratis, il Configliachi :Ep v 365 396 416, — [entrambi lo continuano fino al 1827] —

Memorie:

: del V × temporali 1817 :Op v 493 (Ep ii 418 421) Ep v 325 334.

: del *Linussio 1816 e 1818, non edite, con diverse accuse :Ep v 315 365.

BRÜHL, co. di - [— o Hans Moritz (1736-Londra 1809) consigliere dell'elettor di Sassonia (trt. in *Transaz.*: osservaz. astron., orologeria, longitudine) — o Fed. Luigi (1739-1802) storico, ebbe alte cariche in Polonia e Sassonia]. 1783 a Londra, Magellan incontra talvolta il co. di Brühl; — 1784 a Dresda, V vede il giardino dell'elettor di Sassonia, già del co. di Brühl :Ep ii 173 243.

[In Londra, Brühl ben accolse Oriani; suo speciale oriolo pro oss. di stelle: *Ops. scelti* 11^v 1788].

BRUN [Friederike (1765-1835) figlia del poeta Balthasar Münter, moglie del console danese Konstantin Brun; scrisse *Tagebuch über Rom* 1795'96 e poesie; — 1802'03 a villa Malta in Roma accolse Humboldt ecc.]. Ginevra, feb. marzo 1802, madama Brun da-

nese accoglie V: — balli delle sue figlie, campagna in carrozza :Ep iv 163'6 179. Roma, inverno 1802'03, mal in salute, la Brun tornerebbe a Copenhagen; in aprile si passerà in carrozza la montagna Splughen? (! Bonstetten al V) — per tal via volentieri rivedrebbe V :Ep iv 239 240.

BRUNACCI, Vincenzo [n. 1768 in Firenze; laurea Med. ma, per concorso, prof. di Fis. in U. Pisa; dal granduca Pietro Leop. incaricato di Idr. e Nautica; — 1796 a Pavia, amico a Mascheroni e ai due Fontana; — 1798 trt. *Calcolo int., eq. lineari*; — 1799 fuga a Parigi; — 1800'01 succede in Pisa al Paoli suo maestro, in Pavia a Gr^o Fontana; — 1802'11 vari trt (Mat. sublime, ariete idr.); — 1811 ispettore Pub. Istruz. del regno d'Italia]. 1815, Brun. in commiss. pro *Diz^o Lingua it.* :Ep v 368.

1816'17, Brun. amico di V e Paradisi; — viaggio da Fir. a Milano; reca lt. dell'Antinori e del Pistolesi al V :Ep v 313'9 321'7. In U. Pavia, Brun. censura il prof. Gorini di Mat. elem. per non attinenza al testo: Ep v 339.

Malattia del Brun. (*ostinata sciatica; non conosciuta; rivelatasi aneurisma*) dopo miglioramento, che però, nonostante *ardente zelo*, richiede un supplente (Gratognini), morte 16 giu. 1818, notif. al Governo dal V che riferisce sui supplenti, eventuali successori :Ep v 327 350'1 (375 onorato con lapide) 380 391.

BRUNE [Guillaume, n. 1763; — 1788: *Viaggio pittoresco e sentimentale...*; — 1789 militare della rivoluz.; valoroso e senza scrupoli nelle guerre; maresc. di Francia].

1798 nov. a Milano: dubbi su mutam. di direttori da parte del gen. Brune succeduto a Trouvé :Ep iii 424.

1800 sett. (a Milano). Brune comandante l'armata d'It., elogia la scoperta del V che gli domanda: - permesso di viaggio a Parigi (per sé e Brugnatelli recanti omaggio dell'U. Pavia al primo console), - protez. per sé in viaggio e per la fam. restante :Ep iv 16 17 24.

1801 ott., a Parigi, incontro V col Brune a pranzo dal gen. Berthier :Ep iv 492. [1815 ag. 2, ad Avignone, in tumulto † Brune].

BRUNI, Giuseppe [(Parma 1873-1946) chimico, prof. nel Politecnico di Milano; cooperò a indu-

strie] pres^{te} dell'Ist. Lombardo S. e L., affermò doversi compire questa Ediz. Naz. con l'*Epistolario*, 1938 :Ep i pag. ix.

BRUNSWIC (Braunschweig :Agg 23, — Brunsvigo, Bronsvic, in lt. :Ep ii 301 358'9) — *Città assai grande, caseggiato antico, alla tedesca, buona parte di legno* (! V 1784, descrive anche il pal^o del duca) :Ep ii 255 494. Persone: — il duca, Feronce min^o, Zimmermann (Eberh.), Bruckmann mineral., Gravenhorst mineral., Sommer ostetr. :Ep ii 255 494.

BRUNSWICK (Karl Wilhelm) **Ferdinand**, duca di - [n. 1735, valoroso in molte guerre, studioso di scienze, in battaglia di Jena † 1808]. *Primo uomo di guerra dopo il re di Prussia, apprese la nostra lingua dalle belle italiane* (! Lucchesini); *non meno illuminato che grande guerriero, desidera abbozzarsi con V e Scarpa e li trattiene più di un'ora nel gabinetto privato* (12 sett. 1784) :Ep ii 251'5 494. Sua generosità agli studenti di *Helmstädt (Ep ii 494).

[Il padre, omonimo, è spodestato]. La duchessa madre, sorella del re di Prussia, invita V e Scarpa a pranzo, e fa *mille interrogaz. letterarie* :Ep ii 255 271.

BRUSATI, Valentino [n. a Gorizia; in U. Pavia si alterna con Scopoli: 1773'77 (Chim. e Mat. medica), 1788'96 (Chim. e Botanica).

1777, Br. non torna a Pavia; verrebbe sostituito da Scopoli (! Barletti, soddisfatto) :Ep i 148.

1788, Br. è a Vienna e subentrerebbe a Scopoli in U. Pavia :Ep iii 3.

1790'91, col. V, Br. è soddisfatto del barometro Cetti e propone di assumerlo: Ep iii 71 104.

1792, per apparecchi che Landriani spedì dall'Ingh., V e Br. firmano ricevuta :Ep iii 136.

1792, Br. forma una resina con olio di trementina e aria (! Mangili, ascoltando le lez.) :Ep iii (479) 486.

1794, viaggiando in carrozza da Pavia a Milano, Br. e *V /O sono rapinati :Ep iii 493.

1795, Br. e V si propongono nuove esp. per decidere fra le diverse teorie de' flogistici e de' pneumatici :Agg 68; — saluti al Br., tramite V, da Frank e marchese Giuliani :Ep iii 248 251.

1796 ott., Brusati lascia l'U. Pavia [torna a Gorizia ove † 1825]; successione divisa fra Bru-

gnatelli (Chimica) e Fr.^o Nocetti (Bot. e Farmaceutica) :Ep III 328_n.

BRUXELLES [capitale del *Brabante e dei *Paesi Bassi austriaci].

Come residenza del princ^e (o duca) *Carlo di Lorena, Brux. è in It.: — 1777 Carlo ringrazia V per l'elettroforo e riceve (mediante Sperges) la mem. × pistola — 1780 desiderio del V di recarvisi :Ep I 170 182 393.

1781, Magellan da Londra, V dalla Germania, puntano su Brux. :Ep II 19 49 54...57 60. — V perviene da Aquisgrana il 9 nov. nella bella cap. del Brabante, vi incontra Magellan e ne riparte insieme il 18 per Anversa :Ep II 64 65 67.

1782 V vi torna 26 apr. (da Parigi e Mons) e 29 da Lovanio, riparte subito per Gand, Ostenda e Londra; al ritorno 7 ag. passa la quarta volta da Brux. :Ep II 101 128 470'1.

Città non grandiss. (giro dei bastioni: un'ora e mezza) ma belliss.; più di 100 mila ab.; strade ben tagliate; due belle piazze con case molto ornate; bella archit., — in piazza reale, statua del princ^e Carlo ultimam. morto, — camera degli Stati, — parco nuovo delizioso col Fannall = gran passeggio d'alberi; Caffehause, Hotel Bellevue; — città in un catino di colline :Ep II 64 65 128 471'4.

Alberghi buoni; pesci di mare; spesa discretiss. :Ep II 65.

Grande canale navigab. :Ep II 64. — Strade e dintorni → *Brabante.

Visite e incontri in Brux.: — Altezze reali, all'appartamento di corte ogni mercoledì — min^o *Stahrenberg — co. Nenni del Consiglio privato — il celebre *Raynal — il nunzio — lord Dillon — inviti a pranzi (ma si pagan cari: carrozza, abito nuovo). :Ep II 63 65 67 87 — Guaita (comasco?) :Ep II 74 128 172.

Lettere da Brux. 1801 (Van Mons e Pfaff) :Ep IV 48 78. — & *Belgioioso.

Esposiz. di Brux. 1876: ivi il portafoglio (taccuino con note di viaggio) del V :Ep II 470.

In Brux., l'Académie royale de Belgique conservò fino al 1914 un ms. del V = art. XXVIII (stampato in MONS Journal) :Op II 127.

BUCCI, Antonio [Faenza 1727'93] prof. di Filosofia in Faenza :Op VII 17.

1783 feb., dichiarandosi un pedante attento a novelle produzioni, con tutta docilità Bucci chiede

al V un giudizio su un trt. che connette fatti finora isolati [= Saggio sopra il flogisto e le differenti specie di aria e di calore, 1783]; — V elogia questo saggio succinto della nuova teoria del calore (in cui, forza ignifera = *Capacità calorifica /B) :Ep II 151, Op VII 17 19 25 28_b.

[Inoltre, del Bucci: — De instituenda regendaque mente, lodata dal d'Alembert, — Specimen Physicae generalis, 1790].

BUCH [Chr. Leopold von - (Pomerania 1774 - Berlino 1853), formatosi geologo a Freyberg, — 1797 descrive Slesia; — 1806 con Humboldt e Gay-Lussac vede eruz. Vesuvio] — con Humboldt reca notizie del V a Gilbert; — 1807 studia vulcani in Islanda [e ne farà il suo maggior trt.] :Ep V 110'1_b.

BUCQUET [Jean Bapt. Michel, Parigi 1746-'80; ottimo prof. di Chim.; Fourcroy fu suo alunno e successore. — Trt. ... Corpi nat. ricavati dai regni min. e veg., 1771'73; - Effetti dei fluidi mefitici su animali, 1780].

Della teoria pneumatica (contro la flogistica), Buc. gettò i primi fondam.; fra gli aderenti è Fourcroy (! V 1785) :Ep II 297.

In molti composti, Buc. trovò il gas infiammab. organico o cretoso (! Fourcroy, ponendo tal nome contro Aria inf. paludosa, 1782) :Op VII 238.

BUET, monte [in Savoia; per Chamonix è opposto al M. Bianco, di cui sembra più alto (SAUSSURE, in Ops. scelti 11^v 1788)]. — De Luc (che lo salì) fantastica di farvi, con minor fatica, una ascens. meteorol. in pallone :Ep II 209.

BUFFON [George Louis Leclerc, co de -, 1707-'88; sommo in storia nat. (animali e uomo); inoltre Théorie de la Terre, Epoques de la nature 1780] — St. nat. di Buf., chiesta dal V per scuole di Como 1776 :Ep I 473.

Opinioni di Buf.: — impossibile trasformaz. di materia bruta in vegetale (! V approva) :Ep I 433_a — su animalculi delle infusioni: ridicola per taluno, non respinta da Lichtenberg che nei fluidi vede moti simili a quelli animali :Op VII 165 — ponderabilità del fuoco, suggerita da esp. di calcinaz. dei metalli :Op VII 286 — composta la luce di parti ± calde, dal trt. sui minerali [il meno felice fra tutti] :Op VI 97_b.

Parigi, inverno 1781'82: V in conversaz. (e a pranzo) più volte da Buf.; la march^a Villani ne è *incantata*; — in casa *Nanteuil, Buf. mostra gran regalo di *Caterina di Russia ed autografe lodi ai sistemi di Buf. su origine e raffreddam. della Terra e su *marcia progressiva di uomini e anim. dai Poli all'Equatore*: Ep II 84 85 94 96 99 100'5 111a. 1801 V e Brugn. vedono *all'esteriore, casa e parco del celebre Buf. a Montbard sua patria*: Ep IV 477.

BUGNOT, Louis (capo batt^{ae}, comandante la piazza di Pavia) fa breve discorso all'apertura dell'U. Pavia, nov. 1796: Ep III 326.

BULFINGER, Bernhardt [o Bilfinger ted. 1693-1750, prof. di Fis. in U. Pietroburgo 1728; — trt. "*De causa gravitatis Physica generalis*" premiato all'*Ac. des Sc.* di Parigi]. — App. di Bul. per *correggere la teoria di Descartes* (su gravità) proposto dal V: Ep II 460. — Trt. "*Elementa Physicae*" 1742, escluso dal V come troppo vecchio 1788: Ep II 434.

BULLION marchese.

1782 a Parigi in conversaz. con V e con m^{me} Lenoir de Nanteuil, *si occupa sempre di scienze*: Op I 12, Ep II 91.

BULOW, barone di -, cav. prussiano, conosciuto il V (dove?) incoraggia il co. di Carinola ad avviare con lui corrisp. scientifica 1792: Ep III 176. [Forse Heinrich Adan von B., n. 1757 a Falkenberg; sempre in moto, trattò del nuovo spirito della guerra; 1804, espulso da Parigi, scrisse in Berlino annali di guerra; fuggito a Riga vi morì misero 1807].

BUNTZEN [Thomas, n. 1776 Copenhagen, medico, † 1807 Pietroburgo; — *Ricerche galv. con potentiss. Pile* in GILB. Ann 15^v 1803]. — *Sviluppo di Calore in decompos. d. acqua* [GILB. Ann. 25^v 1807] questo, Gilbert notifica al V: Ep V 112.

BUONAPARTE, esatto cognome; però → *Bonaparte.

BURCARD (così nel testo) invita V (presentato da Casnati) e Giovio in carrozza a lauto pranzo in bella villa, a due leghe da Basilea, sett. 1777: Ep I 188⁹.

BURCKHARDT [Joh. Karl (Lipsia 1773-1825), astronomo con Zach; — a Parigi, *Bureau des Long.*; traduce in ted. la *Méc. cel.* del Laplace 1800'02] — col vecchio Lalande che lo elogia come allievo, accoglie V e Brugn. nella specola (privata), Parigi 1801: Ep IV 491'2.

BUSCA [Ignazio, n. 1713 Milano] *nunzio apost. di Bruxelles*, visto dal V a Spa 1782 [dopo l'insurrez. 1787 lascia Brux.; — cardinale † 1803 a Roma]: Ep II 129.

BUSTI [Cristoforo, milanese, n. 1768, banchiere; nell'amm. di Lomb^a 1796; ha cariche dal Bonaparte] — 1801, con sua moglie in Parigi: accoglie V e Brugn.; incontri in case Serbelloni, Imbonati: Ep IV 492 513 525 533. Altro Busti, 1814 reca al V lt. d'un amico dell'Antinori: Ep V 283.

BUTINI [Pierre] — di Ginevra.

1781 — è 23-enne; in un suo libro condensa ammirevoli idee di Chimica (! Senebier in lt. al V): Ep II 43.

1784 primavera, in Pavia, V ha una *entrevue* con Dolomieu e (insieme?) con Butini e mostra loro il proprio *Elettrometro a quadrante con correz. (*Elettrometria/A) — nella 1^a lt. - mem. × Meteorol. el. 1787, V ricorda che Butini il figlio, fis. e chim. eccellente, desiderò la descrizione: Op V 51.

1784 lug., proprio tale descriz. è scritta dal V in Vienna, con cenno all'*entrevue* e al comune amico Saussure (lt. senza indirizzo = art. L.IV): Op IV 3-5, Ep II 229 546.

1784 ott., breve lt. da Ginevra (firma (*Butini fils, dr med.*)) annessa a un *ouvrage* che due amici (Tronchin e Mestrezat) recano al V in Pavia; cenno a *Paul × *Igmometro (/D) del V: Ep II 257.

1787 genn., in lt. a Saussure, V aggiunge saluti a *Butini le fils* [ma nel diario di viaggio del V a Ginevra, autunno 1787, nulla × Butini, forse anch'egli in viaggio]: Ep II 381.

BUTTURINI [Mattia, n. 1752 a Salò; poeta greco-latino; ebbe cariche in rep. Veneta e in regno Italico; prof. in U. Pavia, è dita sua prolus. × Omero; 1817 † in Pavia] — poi ricordata *provisoriamente* sua [cattedra greco soppressa 1809; richiamo 1814]: Ep V 359.

BUZZI, Elia.

1804 risulta autore di libro proibito *Miotuismo* (*Stampa/B) :Ep iv 350.

BUZZONI, Ignazio, da Brescia [prete, poeta † 1809 lasciando collez. numismatica pro poveri]; 1818 mag., la collez. è posta all'incanto dal civico Ospedale di Brescia; in U. Pavia per nuova cattedra di Numism., V (dir^e di falcoltà) ne propone l'acquisto al Governo (in Milano) :Ep v 371

C

CACCIA, Antonio — banchiere in Parigi eseguisce, per il governo austr. di Lombardia pagamenti di macchine per l'U. Pavia e sovvenz. al V in viaggio 1780'82 :Ep i 417, Ep ii 50 83 84 89 91.

CACCIANINO, Antonio [Milano 1764-1838, discepolo del Frisi; archit. idraul., nella Soc. patriott.; 1796 nella municipalità; 1801 colonnello, dir^e Scuola mil. in Modena; 1810 sviluppa teor. di Ruffini] — *prof. di riconosciuta fama* (! V 1813) :Ep v 524'6. 1801 (recapito di Mangili in Milano da un Salvador Caccianino :Ep iv 43).

CADET [de Gassincourt, Louis Claude (Parigi 1731'99) farmacista militare; in *Ac. des Sc.*; — trt.: analisi di aq. min., esp. su diamante, ac^o solforico; — non confondere col figlio Charles Louis autor di teatro e farmacista, e con Jean Marcel mineralista]. Cadet e Lassone, mem. in *Ac. des Sc.* 1774 × aq. min. di Roye :Ep i 152.

Caffè o Cafehaus (luoghi di ritrovo): — a Bruxelles — elegantiss. nel Nimphenburg presso Monaco (! V 1782'84) :Ep ii 471 503; — ammirati dal Brugn. in Parigi 1801 :Ep iv 479_m 480'6 (sotterraneo 484) 506_a; — *caffetterie* a Carouge, Savoia (! V 1787) :Ep ii 530. *Caffè d'Europa* (! Gius. II :Ep ii 128) → *Spa.

Caffettiera — in esp.: -di Saussure sul M^{te} Bianco 1787 :Agg 151, - del V per elettrizzaz. da evaporaz. :Op v 185_m.

CAGNOLI, Antonio [da fam. veronese, n. 1743, in Zante; studi in Vicenza e Brescia; in Verona si forma osservatorio; — trt.: *Astron. ridotta a comune intelligenza; Trigonometria, Sez. coniche; Figura d. Terra*]. 1796 dic. [succedendo a Lorgna] quale pres^{te} della Soc. It. d. Scienze, Cagnoli *supplica V per consigli e per il robusto sostegno delle produz.* :Ep iii 344'5.

[Lalande notifica al Bonaparte: osserv^o rovinato].

1797 dic.: — dal gen. Bonaparte, Cagnoli è *trasferito senza necessità* a Milano, onorato quale *aggiunto all'Oss^o di Brera* (ivi: *quartieruccio a mezz'aria*) e *membro del Corpo legislativo; ma sopporta molti bisogni* :Ep iii 370.

1797'98, Cagnoli sollecita il V per la mem. *Elasticità dei vapori* (anche dopo trasferita la Soc. a Modena) :Ep iii 344 370 419.

1798'99, saluti di V al Cagnoli, tramite Venturi, segr^o d. Società :Ep iii 420'2 437.

1802, membro dell'Ist. naz. Italiano :Ep iv 342'3 543 [e alla *Consulta di Lione; — prof. di Mat. in nuova Scuola mil. in Modena fino al 1807; — in Verona † 6 ag. 1816].

& → *Socquet.

CAIMI can^o Luigi — lasciò in testamento le possessioni in Olgiate al V e f^u e la sostanza Tridi al co. G. B. Giovio; la cognata Caterina Ciceri ved^a Caimi usufruttuaria e i Volta alzano dubbi contro il Giovio su una parte, ma per *decisa avversione del V a qualunque contestaz. giudiziaria* (lt. al Perti) vengono a *transaz. 1809-1813* :Ep v 182 259...263.

CAIMO, Giambatta [= Caimi Giov. Battista (Como) oratore della città di Como al Gov^o della Lomb^a austr^a] — quale membro del Coll^o dei giureconsulti, tratta [dal 1774] l'unione delle biblioteche di questi e *degli ex-gesuiti*. — 1776, *combinata ogni cosa* con *Bovara e V, questi ne riferisce al min^o Firmian :Ep i 133.

CAIROLI vari:

Cairolì, Gaetano in Como con D. Matti in Norinberga è tramite fra V e van Marum in Harlem e Barth in Lipsia fra le difficoltà 1796-1800 :Ep iii 315 338 376, Ep iv 28.

Cairolì, Desiderio — compratore di case dell'Osp. di Como, in questione ampiam. discussa da V e da Cesare Liberato Ciceri :Ep v 520'1.

(CALACHISIO = errata trascriz.; recte →
*Malachisio :Ep II 233).

CALAMINI abate.

Prof. di Fis. (con macchine) in Borgo San Donnino; asseconda Amoretti in *rabdomanzia, ma non riesce a convincerne V (diviato all'Ist. Naz. in Bologna 1803) :Ep IV 39 287'8.

Calamita (& → *Magnetismo).

Calamita, parte curiosiss. della Fis., omessa dal V nel primo anno in U. Pavia 1779, poi messa in programma con richieste di calamite particolari, elencando quelle del catalogo *Sigaud e la Cal. a sbarre di Gnith :Ep I 350, Ep II 463'4, Ep III 503 529.

1782: Cal. artif. di *Canini, mandata a sperimentare al V in U. Pavia, dalla soc. patrioti. di Milano (lt. Amoretti) :Ep II 145. [Cal. artif. di Canton apprezzate dalla Soc. reale di Londra dal 1751; altre di Epino e Mitchell]. Bilancia con le Cal. che *Landriani (/S) delineò al V 1777 :Op VI 156.

Cal. per distinguere pietre ferruginose traversando il *San Gotardo 1777 (! V) :Ep I 477.

Ago calamitato = *Aiguille aimantée* → *Magnetismo/E (Op V 389).

Calam. piritosa dell'Elba × *Spinterometria: Agg. 27.

Cal. quale *eccitatore* = *elettromotore :Op I 349.

Effetto della pila sulle *Calamite* → *Elettromagnetismo, *Racagni (Ep IV 226).

calcare Terra e Pietra — produce aria fissa per distillaz. (! *Aerologia*) :Agg 55 56, o per calcinaz. o dissolvendola in acido; viceversa l'aria fissa precipita la calce in forma di terra calcare :Op VI 333'8, Op VII 294_m.

In programma di Fisica :Ep III 505.

Esp. di Tennant: *stritolando insieme terra calcarea e *fosforo...* (/E) (Ep III 485_b).

& → *Terre.

Calce (fr. *Chaux*) [una delle 33 sostanze semplici, delle 5 terre, delle 24 basi salificabili; sembra composta, (DANDOLO 1796)].

Calce viva o caustica:

: risulta da terre calcari spogliate d'aria fissa :Op VI 333;

: ha azione dissolvente (! Macbride, riferito da Landriani) :Ep I 92;

: ha virtù essiccative :Op V 326_b, Op VII 383_b;

: con acqua produce un'aria permanente (! Priestley riferito da Magellan 1782) :Ep II 147; — e V estingue sott'acqua calce viva rovente ottenendo aria (respirabile? infiam.?) e dicendo ricca la calce di fuoco fisso e combinato e

non di flogisto 1784 :Op VII 49 102_m;

: con aq. la calce si incorpora stabilm. e sviluppa un *calor eccitato non spiegabile* con diminuz. di capacità (! V 1784) :Op VII 27_b 28;

: con aq. *né troppa né poca si arroventa nell'oscurità* :Op VII 251;

: con acidi e con alcali, la *dissoluz.* dà o calore o freddo, spiegati con la *capacità :Op V 263'4.

Calore specifico della calce = 0,245; come misurarlo indirettam. ricorrendo al piombo, intermediario verso l'acqua :Op VII 14 30_b.

Calce viva aggiunta al calcistruzzo lo migliora (! Brugnatelli 1801) :Ep IV 512.

Acqua (e latte) di Calce — assorbe avida l'aria fissa e ne precipita calce, intorbidando :Op VI 285_m (316) 334'8 355; Op VII 239_m 243_m;

— se ne può *estricare* di nuovo l'aria fissa :Op VII 43_m; — in lezione :Ep III 488_b.

Col *flogisto (/C) *mal si spiega* come l'aria fissa faccia *precipitare la soluz. di calce con aumento di peso* (! Lavoisier, riferito da V 1776) :Agg 54_a (et con complicato nesso col calore :Op VII 43_m).

Acqua di Calce:

: col sangue (× aria fissa, ! Moscati) :Ep II 171;

: in analisi come reattivo :Op VII 312_b;

: lava le arie eliminandone gli acidi :Op VII 221 240'1, Ep I 352, Ep II 192_b;

: digrassa i vetri :Op VII 184_b;

: in *eudiometriche esp. :Op VII 201_a;

: in *galvaniche esp. (*sensaz. di *sapore acido) 1796 :Op I 395, Ep III 287'9 299.

Latte di Calce, quale *elettromotore di 2^a classe (Op I 406_a 550'2).

Calci metalliche. Col *flogisto:

: tutte le Calci: grande *affinità (! V 1782) :Op VI 315_m;

: affinità di Calci di zinco, ferro, magnesio, misurate da Bergman [dove, invertendo l'ipotesi, Lavoisier dedurrà: quanto ossigeno nelle Calci] :Op VII 54 58;

: saturandosi di flogisto, le Calci passano da *terre a perfetti metalli* (→ *Regolo, *Riduz.) = opin. conservata pur avendo Priestley fatto

riduzioni mediante aria infiam. :Op VI 401_b,
Op VII 50_m 52 57_a, Ep I 211 375.

Anche la luce (che contiene flogisto) può *revivificare* le Calci; particolare azione su Calce d'argento :Op VII 51 103.

Riduz. di Calci (di piombo, stagno, ferro) fulminate da scintilla el. (! Priestley) :Op VII 51_b.
Teorie calore-flogisto, in difficoltà nei fen. di calcificaz. e riduz. (! Scheele) :Op VII 43.

Colore e peso delle Calci dipendono dagli alcali precipitanti, non dal flogisto :Op VII 55 57.

Calore specifico e fuoco elementare: piú nelle Calci che nei loro metalli (formati di calce e flogisto) :Op VII 13 (tabella) 29_b 32 34_b 40.

Le Calci met., mediante fuoco violento possono dare *aria deflog. (! V 1776) e questa forse è aria fissa « *degagé* » dal suo flogisto [qui = carbonio] (! Senebier 1779) :Op VI 36 338, Ep I 337'8.

Calci del mercurio: — contrasto di affinità con acidi :Op VI 160 (Op VII 57).

In teorie antiflogistiche: — *calci composte di metallo e principio sorbile (! Lubbock imitando Lavoisier 1783) :Ep II 277. — e per i chimici neoterici: *Calci = *Ossidi :Ep III 506 534, Op I 351_b.

Acidificabili le Calci di arsenico e molibdeno che possono *sopracaricarsi di ossigeno* (! V riferisce 1808). Nuovo nome: ossidi: Op VII 300_a.

Calcinazione [= *Operaz. ... separare da un corpo solido, mercè il fuoco, le parti piú volatili onde ottenerne le piú fisse* (DANDOLO 1796)].

Calcinaz. è uno dei processi *flogisticanti, quasi infiammaz. (! V 1776'84) :Agg 52 59, Ep II 198'9_b, Op VI 42 315_a.

Calcinaz. dei metalli (come respiraz. e combust.) è dovuta non a tutta l'aria ma a una sua parte (*aria deflog.) che riceve il flogisto e vi si combina; la Calcinaz., esalando flogisto, rende irrespirab. l'aria :Op VI 264'7'8 337'8 356.

Erroneo ammettere Calcinaz. in vasi chiusi senza aria vitale (! V stesso provò) :Op VII 283'4'5_b.

Calcinaz. in lez. del V in U. Pavia 1792'95 (*Ossidaz.) :Ep III 484 500 533'4 (= Op VII 510).

Nuovo nome: *Ossidazione 1795 :Op II 15, Op VII 252 283, Agg 67; — Metallo calciforme ossia ossidato :Op I 306, Op II 139.

Calcinaz. produce, nel metallo, aumento di peso, attribuito: - da Boyle alla materia del calore, - da Rey (non Grey) all'aria: su ciò, con *riprova piú determinata*, si fonda la teoria completa di *Lavoisier (10) Op v 180_b, Op VII 285'6'7.

Metalli imperfetti non si calcinano in fiamma d'aria infiammab. (! Barbier 1779) :Ep I 344.

Calcinazioni:

: di piombo con aria deflog. formando *massicot* (esp. del chim. Leutin 1795) :Ep III 241;

— manifattura in Parigi 1801 :Ep IV 496.

: di ferro e rame roventi con *l'infondervi aq.*
→ *Metalli /B, *Elettrizzaz. (Op v 179).

: di fili metall. mediante scintilla di macch. Teyler: van Marum ne manda campioni al V 1788 :Ep II 440, Op IV 71, Op v 231.

: da pila o da corrente el. → *Elettrochimica/C.

Calcestruzzo per le fabbriche (in Parigi): *eccellente coll'aggiunta di calce viva* (! Brugn.) :Ep IV 512_b.

Calcoli (in Fisiologia) — *Si risolvono quasi intieram. in aria fissa* (! Hales, cit. dal V in "Aerologia" 1776) :Agg 54 55.

1801, Brugatelli a Parigi osserva studi di Fourcroy × calcoli umani (*copiosa raccolta, specie: acido urico, urato d'ammoniaca preparaz. trt.*) — tornato a Pavia 1802, fa raccolta e interessa il V per averne da chirurghi :Ep IV 489_b 511_a'4 poi 222_m.

CALDANI [Leop^o M^o Ant^o, Bologna 1725-1813; notò guizzi di rana per scariche el. 1756; in Anat. autore di grandiose *Icones anat.*, in Fisiol. propagò le idee di Haller] *autore di tavole anat. diligentem. copiate dai migliori* (! V in un elenco di proff.) [ma coll'aggettivo *juniore* in luogo del nome, forse denota il nipote Floriano Caldani, anatomico in Padova 1777-1837]; in mem. *Esp. × elettricità animale, 1792, accennò al V* :Ep v 523'4'5.

CALDARA, banchiere in Milano, sempre con *Zappa.

CALDERINI, Aristide [n. 1883 a Taranto, prof. di Antichità class. in U. Milano, fondatore di Scuola di Papirologia. — Come presid. dell'Ist. Lomb., molto intervenne nella Commiss. Voltiana dal 1953 al 1961. In Milano † 1968].

Calendario.

Ricorrenze usuali — giorno di:

- : santa Croce = 3 mag. :Ep IV 172'9_m;
 : s. Giovanni [Battista] inizio vacanze all'U. =
 24 giu. :Op VI 321, Ep III 227,
 : s. Ignazio [di Loiola, fine scuola] = 31 lug.
 :Ep I 11_m,
 : Assunzione [di Maria V.] = 15 ag. :Ep I 10_b,
 : Madonna di sett. [natività] = 8 sett.:Op IV
 278,
 : s. Michele = 29 sett., scadenza di affitti :Ep
 II 384, Ep V 211, fiera di Lipsia :Op I 362,
 Ep III 376.
 : s. Francesco = 4 ott. (onomast. imp. 1816:
 Istituti), Ep III 376.
 : s. Carlo [Borromeo, festa a Milano] = 4 nov.
 :Ep I 191'2,
 : s. Martino (fine vacanze) = 11 nov. :Op I
 301, Op VI 321, Ep II 366, Ep III 227 319 369,
 : s^a Caterina = 25 nov. :Ep II 366, Ep III 369,
 : s. Andrea = 30 nov. (seduta annuale della
 *Soc. reale di Londra) :Ep II 216.
 : tre giorni di festa [s. Ambrogio di Milano,
 l'Immacolata e] *San Siro di Pavia* = 7 8 9
 dic. :Ep III 15.

Sante Spine [in Pavia, dal 1645, si venerano
 solennem. il lunedì susseguente a Pentecoste,
 cioè 50 giorni dopo Pasqua] V le ricorda 1792
 1808 :Ep III 163, Ep V 136.

Calendario repubblicano francese — in molte
 date (con le corrispondenti in vecchio stile,
 apposte in Ediz. Naz.) dal (1795)'96 al marzo
 1799 :Ep III da (270_b) 330 a 431. — I nomi
 sono variam. trad. in it. (*frimifero frimaio fri-*
male :Ep III 331'5 370).

Per l'U. Pavia, feb. 1797, il rettore Rasori pro-
 pone calend. francese con vacanze ogni decade
 ma anche *nei giorni detti feste di precetto*; agli
 altri appone nomi di uomini ± illustri che,
 per proteste di V, Zola, Nani e Presciani,
 vengono eliminati :Ep III 351'3. (*Governo/C).
 1798, in lt. ufficiali, V usa *ventoso* e *fruttidoro*
 nelle date, ma specifica richieste di stipendi di
febbraio, agosto ecc. Ep III 371'2 407'8.

Qualche spunto del *decadario* appare anche
 nell'ampio diario scritto da Brugn. sul viag-
 gio col V a Parigi, fine 1801 (es.: *nonidi* :Ep
 IV 474); — in una dotta adunanza 21 nov.
 1801, un biasimo di Lalande al *decadario che*
sa di barbarismo viene applaudito :Ep IV 526.
 Una ripresa in lt. più rade, quasi tutte d'uffi-
 cio, dal 30 lug. 1800 al 15 lug. 1802 :Ep IV
 da 7 a 209, e ancora 1804 :Ep IV 338.

[CALEPIO co. Ulisse, da Bergamo; vecchio nel
 1784, mostra interesse alle esp. che *Masche-
 roni, recatosi a Pavia per impraticarsi, gli
 riferirà; in particolare → *Condensatore Vol-
 tiano/G].

Calibro → *Tubi (calibri); — frase: *uomini di*
calibro, 1777 :Ep I 184.

CALNE [presso Bristol] — in date di lt. di
 Priestley 1777'79 :Ep I 171 358.

Calore (la *Chaleur, Heat, Wärme*).

A Calore sensibile e Calore assoluto [= tempera-
 tura e calore]. — La distinz., dovuta a Black,
 è una delle più belle scoperte :Op VII 23; —
 Magellan ne spiega al V la trattaz. di Craw-
 ford 1770 :Ep I 370 388; — vi lavora La Noi-
 serie 1783 :Ep II 173.

Distribuendosi nei corpi fino a ridurli allo stesso
Calore sensib., ossia a *eguale temp.*, il cal. as-
 soluto fa dedurre: - dal tempo di distribuz. la
 *conducibilità, - dalla quantità distribuita, la
 *capacità dei corpi :Op VII 7 10.

Nel *Diz. Chim.* MACQUER (trad. SCOPOLI 1783),
 art^o *Calore* (= CXVIII), V presenta *nella ma-*
niera più chiara la nuova teoria sul fuoco elem.
o Calore assoluto, dovuta a Crawford, appog-
 giata su esp. di Black e Irvine e sostenuta
 da Magellan :Op VI 321, Op VII 6, Ep I 377.
 Sinonimi: — *elemento del fuoco* (degli antichi),
dose di fuoco, fluido igneo, materia ignea con
molecole ignee, calore assoluto; poi, dal 1787:
 *calorico :Op VII 5...26 32 144_b 395.

Trattatisti del Calore *(ciascuno):

Boerhaave 1724, Bucci 1783,
 Crawford 1779, Cullen 1755,
 Herbert 1783, Landriani/Q 1776'81,
 Lavoisier/Q 1774, con Laplace,
 Leslie 1804, Lamonosov 1750,
 Magellan 1780, Martine,
 Scheele 1777, Socquet 1801, Wilcke 1772.

B Calore specifico. — *Rapporti delle *capa-*
cià = quantità comparative del Cal. assoluto
in vari corpi a pesi e temp.^e eguali — così V
 riporta in *Diz. Chim.* MACQUER la definiz. da-
 tagli da Magellan e la tabella che questi ebbe
 da Kirwan :Op VII 12 13 14 28.
 Fra ben 50 valori, è preso come *stendardo* =
 1,000 il Cal. spec. dell'aq. comune, superato
 solo da — *soluz. di zucchero bruno, arie defl. e*

atm., alcali volatile dolce, spirito di vino rettificato, sangue florido arterioso :Op VII 13 14
29_b 137.

Cal. specif. dei vapori vescicolari, come il loro stato, forse è *medio tra aq. liq.* (è grande) e *vapori elast.* (ancor più) :Op V 249 (aq. del lago 418).

Misure → *Capacità termica /C — In lez. U. Pavia: miscele aq. calda con piombo, mercurio (! Mangili assiste 1792) :Ep III 481_m (et Ep III 533 = Op VII 510).

Rapporto fra Calore spec. e peso specif. (e coesione delle particelle) intravisto dal Tralles 1788 [avviam. alla legge Dulong?] :Ep III 13.

C Calore latente.

[Una prima idea] nel solfo e altri corpi, tenue favilla produce incendio perché *ille ignis qui incognitus ante latebat* viene libero (! V, poemetto giovanile, verso 321) :Agg 131.

Black fece le prime scoperte nei *fen. sorprendenti* del congelam. e nomò *Calor latente* quello che *si perde nella fus. del ghiaccio e ritorna sensibile* all'atto del ghiacciarsi (1758) ma non pubblicò; — Wilcke ripeté, misurò (poco diverso da Black), pubblicò in *Mem. Acc. Stokholma* (esempi numerici) :Op VII 19 20 21 (Op V 307).

Irvine riscopre la differenza di calor assoluto in un corpo da fluido a solido; — Crawford lo segue e in *Exp^s and obs^s* su *calore animale convalida il princ^o del *latent heat* di Black, diffuso da Wilcke :Op III 299 = 376, Op VI 310, Op VII 401, Ep I 371.

Magellan (1779) notifica entusiasta il trt. di Crawford al V, ma questi soltanto dalla spiegaz. di Senebier 1780 intende chiaram. il Calore latente = differenza fra Calore assoluto e sensibile (valori espressi in gradi); — i trt. di Black e di Irvine son desiderati da Barbier 1780 :Ep I 359 388 397 418.

Vapore d'aq. bollente *rapisce Cal. assoluto* all'aq. che resta fissa come *Cal. sensibile*; — tale di più diviene *un ingrediente del vapore*, quale suo Calore latente (! discepoli di Black); questo Calore si ritrova quando il vapore si condensa: es., nel tubo dell'alambicco (! Black, & *Evaporaz./E) :Op VII 24_b 25 (144'5'6_a).

Misure del Cal. lat. del vap. (= *dose di fuoco cui esige l'eccesso di capacità* del vap. sopra un *equal peso di aq*) = 350-400 °R (! Leslie) :Op VII 26.

Legge universale: un corpo, da solido a fluido

contiene maggior quantità di *Calor assoluto* = *fuoco elem.* e come vapore ancor più (! Irvine) :Op VII 26, Ep I 371.

Cal. lat. inteso come *straordinaria capacità* del vap. a contenere calore; — quindi sovente associato Cal. lat. con Cal. specifico al modo di Crawford (Op III 299 = 376) distinguendo il *Cal. fondente* e il *Cal. elasticante* che non danno Cal. sensibile (! V 1805) :Op VII 87_a 144'5, Ep V 20_a.

I gradi di Calore sensibile o termometrico che scompaiono e ricompaiono per accresciuta o diminuita *capacità (/D) e detti cal. lat. dal Black, sono palesi nella *restriz. che la capacità soffre* all'atto del congelam., nell'aumento quando l'aq. bolle: Op VII 20 22 25 26.

Altra ipotesi (1787-'95): — Cal. diviene latente unendosi alle particelle d'aq. e conferendo ad esse *la forma elast., la volatilità dei vap.* (forse insieme e analogam. al fluido elettr. :Op V 244, Op VII 87_m); — quando il fluido igneo (= calorico) le abbandona, torna libero *producendo cal. sensib.* e l'aq. torna liq. incompressib. :Op VII 87_b 101_b 144 401'4.

Affinché i vap. dell'aria divengano neve o grandine occorre gran freddo a vincere il molto cal. lat. da sprigionare nei due passaggi; — ciò avvenuto (da vap. vescicolari a ghiaccio) la temperatura risale verso 0 °R :Op V 290'1 303'5 (Op IV 101_b, Op V 430).

Quando l'aq. da sotto sero si congela, dà sensibile il cal. lat. :Op VII 404_b; così quando un sale cristallizza di colpo :Ep I 371. Nell'insegnam. del V 1792'94 e 1805 :Ep III 244_a 481_m 500 533 (= Op VII 510), Ep V 19.

D Consistenza del calore. — Bacone da Verulamio e tuttora 1783 Macquer, Lomonsow (in *Mem. Pietrobg.*) e i fisici inglesi opinano: Calore = moto intestino, tumultuoso, vibratorio :Op VI 276, Op VII 5 6.

Invece Boerhaave e ora Crawford pensano la cagione del calore, non una modificaz. ma un *elemento peculiare* affine alla luce :Op VII 6.

V ancora nel 1795 approva questo *fluido attivo penetrante espansivo*, cagione d'ogni fluidità ed *espansibilità negli altri corpi* e ne dà i sinonimi (qui/A) :Op VII 395.

Questa *materia ignea con molecole ignee* è elemento corporeo che *dee anch'esso gravitare* (sebbene non per le nostre bilancie) :Op VII 8 9 45_a.

Distinz. opportuna tra: — *fuoco puro elemen-*

tare attiviss., expansib., mobile e fluido, principio immediato del calore, fuoco principio (taluno dice *fuoco solido*), — **flogisto, verosimilm. composto di fuoco e di altro principio* (terreo o acido) e non ha az. calorif. ma si combina :Op VII 17 41.

Scheele 1776'77 dimostrava con analisi e sint.: calore composto di flogisto e "*Feuerluft*" = aria defl.; invece il flog. *non fa che convertire* aria defl. in aria fissa, e ne compare il calore :Op VII 42 43 45.

Questa confus. calore-flogisto dipendeva da concomitanza di effetti; invece per Crawford sono due *sostanze direttam. opposte e contrarie* :Op VII 40 50.

E Calore e flogisto nella **combustione*. — Svolgendosi *repentinam.*, il cal. assoluto *arde e fiammeggia e produce un grado intenso di caldo sensibile* :Op VII 35_b.

In teoria Crawford: — **capacità (/F)* diminuisce crescendo flogisto; — in combustione, il calore vien dall'aria (che ne è ricca), il flog. vien dal combustibile (che ne è ricco) e *combinasi coll'aria cangiandola in fissa e flogisticata* :Op VII 35 36 46, Op VI 367_a.

Kirwan concilia teorie Crawford e Scheele: — aria defl. contiene calore più d'ogni altra sost., ma unendosi al flogisto perde capacità e così il fuoco diventa ridondante (lungo squarcio da Kirwan) :Op VII 45 46 — V conclude: flogisto è precipitante del calore: Op VI 315_b. Spariz. completa di aria inf. (con aria defl.) perché *sopraccomponendosi* col flogisto, forma la materia del calore, la quale, *non più coercibile, passa attraverso i pori del vetro* (! Scheele, non approvato dal V) :Op VI 391'7, Op VII 43_b. Calore sensib. ha tendenza a diffondersi; se *sorge in una molecola dell'aria, si diffonde all'aria ambiente e al combustib. da cui emana il flogisto* :Op VII 34.

F Effetti, fenomeni del Calore, nesi.

Elasticità dell'aria (tens.) è *puro effetto del calore* (e a questo è proporz.) (! Anac 1760) Op VII 357; — Cal. cagiona rarefaz. dei corpi :Op VII 6.

Comunicaz. o propagaz. del Cal., dovuta a sua *expansibilità*, fa misurare: — **conducibilità dei corpi, dal tempo, — *capacità calorifica, dalla quantità* :Op VII 7 510, Ep III 500 533; — Lichtenberg tenta esp. di propagaz. 1794 :Ep III 241.

Mutam. di stato prodotti dal Calore → **Fusione *Evaporaz. *Vaporizzaz. *Ebullizione*. Calore × elettricità — Comparaz. (per forza espansiva e vicevs.) :Op IV 424'6, — per **conducibilità*: Op VII 292_a — per eccitam. da miscele :Op V 263_b.

Soltanto nella **tormalina*, il Cal. produce elettricità :Op IV 317.

Cal. favorisce **elettrizzaz.* dei corpi espellendone l'umido; — però può nuocere agli idioel. rendendoli conduttori :Op II 346_b, Op IV 315'6'7. — Azione diretta del cal. a far uscire l'el^a (dal più caldo fra due corpi eguali sfregati) :Op IV 378.

Cal. centrale della **Terra* e Calor medio annuo e mensile :Op V 289_n 366'8.

Calore animale.

1776, Priestley spedirà al V la propria mem. × respiraz. e sangue (nelle *Trans.*); trova coincidente idea in **Moscati* che in *Scelta Ops.* pone "*nuove ossⁿⁱ ed esp. su sangue e origine del Calore animale*" :Ep I 123. — Delle due mem., V tocca in "*Aerologia*" (senza cenno al calore) :Agg 53.

**Landriani (/Q)* in sue *Ricerche × salubrità dell'aria 1775* e in lt. agli amici Pries. e V 1776 propone misure eudiometr. della *capacità dell'aria a ricevere il Calore evaporante pei corpi animali* (! Landriani ricorda 1779) :Ep I 386.

Trt. di **Crawford Animal Heat*: — primo entusiasta annuncio da Pries. e Magellan al V 1779 :Ep I 358'9, Op VI 310. — inserz. in *Scelta Ops.* (lungo titolo) :Op VII 14 38. — Magellan tocca successivi passi verso il Calore latente: Boerhaave, Jrvine, Crawford (& **Fordyce*) :Ep I 370.

Teoria Crawford: — aria defl. inspirata diventa aria fissa e con ciò dà fuoco elem. (= calore assoluto) che alza il Calore sensib. (= temperatura) e più lo alzerebbe, ma il sangue diventa arterioso, scarica il flogisto e aumenta capacità (term.); poi, *nel suo giro*, diventa venoso *caricandosi di flogisto* e riducendo la capacità cosicché aumenta il Calor sensibile: Op VII 37 38; — idee ripetute da Magellan e da Barbier :Ep I 388, Ep II 13; — Calori specifici di sangue venoso 0,97, sangue florido arterioso 1,12 :Op VII 14.

Come Calore e flogisto passino da aria a sangue e vicev. → principio delle **Affinità*. Animali a sangue freddo e caldo × respiraz. e circolaz. diverse (spiegaz.); — rane, rettili.

insetti poco flogisticano l'aria e vivono a lungo nel vuoto :Op VII 39 40.

Anche V vuol dire la sua *piccola teoria* attribuendo in parte il Calore a digest. e assimilaz. 1780 :Op VII 39_n e Senebier sembra consente :Op III 264.

**Respiraz. fonte del cal. an.* in programma Fis. in U. Pavia 1795 :Ep III 535 = Op VII 511. 1804: *fonte perenne del Cal. an.*, quesito di concorso posto dall'Istituto naz. :Ep IV 412.

Calore eccitato — *Eccitam. del Cal.* è in prospetto di lez. 1794'95 :Op VII 510_a, Ep III 500.

A *Da ogni miscela o combinaz. di sost. eterogenee si produce calore* (! Mangili, da lez. del V 1792)

:Ep III 484_m.

Esp. citate 1783: — coagulaz. olio in acido vitriolico, miscela aq. con ac° vitr° o con calce :Op VII 27 28 251 — acido con alcali :Op v 264_a.

Cal. eccit. in miscele e dissoluz. con composiz. e decomp. è *nuovo campo assai vasto* 1783 :Op VII 31_b — spiegaz. facile con la diminuz. di *capacità (/E) *quando vi abbia coagulo*; ma in gen., V non ne è soddisfatto e pensa che *più azioni concorrano a mutare la capacità* :Op VII 27_b 28_m.

Cal. generato può essere superato da cal. assorbito — o per *perdita di flogisto* :Op VII 30 — o per aumento di cap.; — perciò in qualche caso: **raffreddamento* :Op v 263'4, Op VII 28 29 251'2.

Aria infiam. in eudiom. eccita moltiss. calore, forse per la *repentina vibraz. eccitata nell'aria elasticiss.* nel *doppio sforzo di dilatarsi e restringersi* (! V 1778, ante teoria Crawford) :Op VI 213. — Come comparare questo Cal. a quello d'altre fiamme (! V consiglia Senebier 1777) :Op VI 259_a 420_b.

Aria atm^a, nel *cangiarsi in aria fissa*, produce tale Cal. da rendere l'aria fissa 12 volte più calda del ferro rovente [annotaz. × calcolo] (! Crawford) :Op VII 36.

Produz. di Cal. sensibile [aum. di temp.] può esser dovuta: — a diminuz. di capacità (quando aria resp. riceve flogisto e si compone convertendosi in aria fissa: cioè, in lenta flogisticaz.) — ad aumento reale di fuoco libero (! V 1784) quando il flogisto si lancia violento nell'aria resp. e la decompone nei due costituenti: fuoco fisso e acqua :Ep II 198.

Su fuoco imprigionato o svolto nelle trasfor-

maz. delle arie, De Luc prevenne e contrastò Crawford e confusam. ricorda averne parlato al V in Parigi 1782 :Ep II 208_a. — Confuso cenno di Gattoni 1790 contro la teoria di Crawford insegnatagli dal V :Ep III 61.

B **Calore eccitato meccanicam.** [prodromi di Termodinamica] — Del Cal. eccit. (in miscele), i fisici accusano *incursioni urti sfregam. delle particelle minime; ma un fluido per quanto si dibatta non si scalda* (! V 1784) :Op VII 29. Nella preferita teoria della *mutata capacità*, V *non trova spiegaz.* del grande fen.: *riscaldam. de corpi duri per l'attrito* (varie congetture) :Op VII 41 42 (251), Ep II 197.

Esp. nuova (di chi? 1784): vapor d'aq. boll., compresso con un *mezzo meccanico*, *s'innalza di molti gradi*; interpretaz. con calor latente e perdita di capacità :Op VII 25_b.

Appianata obiez. contro la nuova Chim.: — nel vuoto, prodursi non combust. ma perfino incandescenza con Cal. eccit. o per sfregam. di corpi duri o per *combinaz. chim. (/A) come *accens. ferro-solfo (V 1795) :Op VII 251. 1806, app. di Biot per *accender l'esca con la compress. dell'aria e sciringhe batti-fuoco* venute da Parigi o fatte da Scalvini; — V spiega i particolari al Configliachi; pensa causa del fen. *il colpo duro dell'aria martellata* :Ep v 30 43 44_b.

Cal. eccit. artificialm. può esser fra le cause da provare per l'el^a atmosferica (! V 1780) :Op III 364.

Calore latente → *Calore/C.

Calore radiante e Calore oscuro.

Cal. rad. oscuro segue leggi della luce; — esp. con specchi concavi: V eseguisce 1792 (! Mangili assiste) :Ep III 482'3. — In programma: :Op VII 510 = Ep III 533.

Cal. rad. e riflesso: — belle esp. di Leslie e Rumford che V si propone in lez. 1805 :Ep v 19.

Calore oscuro in reaz. chim. (ferro-solfo) :Op v 409 — Cal. oscuro in esp. di Rumford (non gli è conduttrice l'aq.): Op VII 291_b, Ep v 19_b. *Freddo raggiate* in mem. di Araldi 1808 :Ep v 120.

Calorico.

Nella nuova nomencl. chimica si dà nome *Calorico* alla indubbia sostanza che è causa ma-

teriale del calore, al fluido igneo o fluido calorifico (! V 1787) già dimostrati assolutam. distinti dal flogisto (! V 1784) :Op VII (105) 144_m 395.

Calorico è principio *disgregante, elasticante, calefaciente* :Op VII 300, Ep IV 436_a.

Unico dissolvente dell'aq. in vapore, non è l'aria ma il calorico (! De Luc, approvato dal V) :Op VII 443; — combinato con l'aq., il calorico la rende vapore, cioè aq. e calorico sono gli *ingredienti del vapore (! V 1795) :Op VII 144 401 458.

Paradosso dovuto all'eccessiva quiete: persistenza di calorico in quantità superiore al limite dell'ebulliz. :Op VII 404'5.

Calorico è anche dissolvente della base ossigeno, con la quale forma il gas ossigeno :Op VII 295'9_m 300_b; — analogam. per tutti i gas Op VII 145_b 511 (= Ep III 534).

Nel fen. di calcinaz. dei metalli (e di combust.), il gas ossigeno si fissa e il calorico si libera quale calore sensibile (! V 1805'08) :Op VII 284_a 293'6'8, Ep IV 435'6.

Però, ad alta temp., il calorico può far perdere all'ossigeno l'abito aeriforme e farlo combinare, come risulta da innegabile esp. :Op VII 294'6'7.

Quando le basi gassose [O e H] si uniscono a formare aq., il *calorico gasificante* le lascia e diventa libero, sensibile :Op VII 300_b.

Anche nell'elettro[lisi], parte dell'ossigeno prende col calorico la forma di gas (! V 1804) :Op IV 271_a.

Trattato il calorico in U. Pavia: — dal V in progr. 1794 :Ep III 499_b 534; — dal Configliachi 1807 :Ep V 72 [Traversi? 223]; — 1818 *nel nuovo sistema degli studi filos.*, V consiglia, *con la Chim. gen., l'attraz. molecolare e la teoria fisica del calorico* :Ep V 393.

CALUSO: — 1789 a Torino, in solenne seduta dell'Acc. d. Sc., Brugnatelli dice averne ascoltato rapporto × mem. da stampare; ma forse equivoca col co. *Balbo :Ep III 34. [Tommaso Valperga di Caluso, co. di Masino, (1737-1815), p^e filippino (Torino) fondò bensì una Soc. Letteraria. dipoi unita all'Acc. d. Soc.; diede molte mem. di Mat. e Astronomia].

CALVINO: — (pro storia di Ginevra), Senebier fa chiedere al co. *Giovio se le opere del suo antenato Paolo Giovio ne accennino :Ep I 223.

Calze di seta elettrizzate:

: strofinandosi fra loro = scoperta di *Symmer riassunta dal Beccaria :Op III 96 (*tibiali serico* 42_b 46_n), Op IV 377 453 — le bianche con le nere non per il colore in sé ma per aver subito tintura :Op III 72_b. : spruzzandole con polvere (! V) :Op IV 92. & → *Seta /C.

CAMBACÈRES [(err. Combacères) J. J. Regis de -, giurista, prudente e coraggioso politico; secondo console col Bonaparte, 1753-1824] — a un suo ricevim., Brugn. e V, nov. 1801 :Ep IV 529.

CAMBRAI — nel 2° viaggio in *Francia (/H), V vi ammira grandi a fresco del d'Auvers imitanti rilievo :Ep II 470.

CAMBRIDGE [città universitaria, non visitata dal V] — Cenni → *Bolidi (Op V 13) *Atwood (Ep I 339) *Cavallo T. (Ep III 197).

Camera aulica (*governo austriaco).

1779, il dipartim. della C. a. per le miniere dona mercurio all'U. Pavia :Ep I 334_b. 1818, un decreto dell'eccelsa C. a. generale × esami e propine, in lt. d'ufficio alla Cancellaria aulica in Milano :Ep V 372'8.

Camera barometrica o torricelliana → *Tubo torricelliano (Op VII 417-505).

Camera dei conti (regia, Milano) — Ha presidente il bar^e Montani (1781); — paga assegno al V pro viaggio letterario; — per app. di Fis. dell'U. Pavia: trasmette casse (da Londra), riceve dal V rendiconto di annua dotaz. :Ep I 423, Ep II 21 25 413'4 422, Ep III 90. & → *Governo/A.

CAMMELLI, Lorenzo [n. 1888 in Firenze, prof. di Lat. e Greco nel Liceo "C. Beccaria" in Milano poi preside in altri licei] assunse revis. di stampa dei trt. latini in questa Ediz. Naz. 1925 :Op III pag. x.

CAMNAGO [divenuto "Camnago-Volta", per decreti comun. e regio 4 gen. e 21 apr. 1863; comune 3 km a Est di Como, al cui comune è aggregato dal 1943] comprende la località *Campora :Ep IV 128, e ivi presso il cimitero con la tomba del *Volta (/Z); non fu residenza

del V se non come comune includente Campora e lo ebbe *Primo Amministratore 1802* [& *Primavesi] :Ep IV 145.

Cenni a Camnago quale residenza autunnale di donna *Ciceri 1771'91 :Ep I 54, Ep II 54 141, Ep III 130.

Nel decreto di nomina del V a conte 1810: *possessi in Camnago Olgiate e Albate comuni della prov^a di Como*, [sono la villa di Campora e vicini poderi] :Ep V 215_b.

1823, contratto di vendita di *gallette* [bozzoli da seta] da *raccogliersi* in Olgiate e Lazzate, dal V a un Fr^o Ronchetti, in Camnago :Ep V 513.

CAMOZZI d^r [forse medico bergamasco] in Pavia 1792 gli fa visita il berg^{sc}o *Mangili :Ep III 481.

CAMPETTI → *Capetti.

CAMPI, Carlo Giuseppe — *chierico regolare *somasco* :Op III 89, — sta in Milano, S^a Maria segreta :Ep I 79; [n. 1732 a Milano (o Cremona?) fu maestro al V? — † 1799].

1775 giu., avuto dal V l'annuncio dell'*Elettroforo (*BF*), il p^e Campi ne fa *inserire due paragrafi* in *AMOR. Scelta ops.*, tramite can^o Fromond; — secondo Landriani, Campi *esalta con stile enfatico la scoperta* :Op III 91 111'2'3'4, Ep I 79 91.

Campi ha relaz. coll'Amoretti, ai cui *Opuscoli* desidera collaboraz. del V; potrà immettervi lt. del V a Barletti :Op III 197, Ep I 79 109 112.

Campi trasmette tra V e Fromond :Op III 122'6; — tra V e Spallanzani :Ep I 176. V ama la conversaz. del p^e Campi, che è reputato (da L. Lambertenghi) adatto a riparare e vegliare su costruz. di mh. di Fis :Ep I 118 277_b.

Campi e V stanno volentieri insieme a Como e a Milano e si dispongono (autunno 1776) a recarsi a *San Colombano, avendovi scoperto, il Campi, una sorgente d'aria infiammab. a pie' del colle :Op VI 19.

Invece, V si reca ad Angera, vi scopre l'aria inf. delle paludi e ne tratta in 7 lt. al Campi (nov. 1776-gen. 1777) édite in volumetto a Milano (= CVI), poi riassunte in *AMOR. Scelta Ops* (= CVII) :Op VI 15-120.

Col Campi, V fa esp × arie (dic. 1776) e da lui ha la prima idea di *lucerna ad aria inf. :Op VI 36_n 150_b.

1777 autunno: V non ha comodo di scrivergli lt. dal viaggio in Svizzera [ultimo cenno] :Op VI 167.

Del Campi al V, lt. accennate :Op VI 87, ma una sola è conosciuta: breve cenno al *ROZIER Jour.* che verrà inviato al V, e all'ab. Amoretti partito (giu. 1775) :Ep I 79.

CAMPOFORMIO [o Campoformido] 16 ott. 1797, famosa pace Francia-Austria, annullante la rep. di Venezia: — speranze di *tranquillità e benessere di tutti* (! un cancelliere dell'U. Pavia al V) :Ep III 369.

CAMPORA nel comune di *Camnago [a 3 km da Como] con casa di campagna della fam. Volta :Op VII 303, — fot. :Ep IV 128_t, Ep V 320_t. — Nel '600 la fam. Volta acquistò i beni Parravicini in Campora (e ne ebbe aggiunto un cigno nello stemma :Ep I 16_t).

Villeggiatura della fam., pensata dal *V (*/T*) da lontano (compagnia di preti con breviari, bicchieri e tarocchi): — nov. 1781, ott. '82, nov. '84, sett. '87 :Ep II 61 141 255 412; — ott. '90, ott. '91 :Ep III 79 129 130; — marzo 1802, estate 1808 :Ep IV 180 370, Ep V 136; ott. 1810 *tanto cara ai figli* :Ep V 217.

1791 mag., gragnuole :Ep III 105; — sempre scarsa la pioggia (dicono) :Ep V 148; — 1794, spese per fabbrica :Ep III 213; 1796 nov., da Campora, il fattore reca al V in Lazzate ordini di requisiz. militari :Ep III 332; 1798 nov., *passaggio da Campora a Lazzate* Ep III 418 (in Campora, piú compagnia :Ep II 412);

1806 giu., da Milano *alla solitaria villa*, V viaggia da mattina a sera :Ep V 43; — *un'oretta di passaggio da Como* :Op IV 278; 1809, il podestà di Como notifica al prefetto: rinvenute monete antiche in un fondo del V a Campora :Ep V 180.

Canape (tessuto, corda) — come idioelettrico è piú (—) della seta :Op III 7 — come *semicoib. (*/C*) è *de' piú infelici* a prosciugare :Op III 280.

CANARISI [Antica fam. comasca originaria di Torno; ivi presso, Francesco Can. acquistò la *Pliniana, già desiderata, e vi profuse eleganze; al tempo stesso 1747, ebbe titolo di marchese → ALIATI in "*Periodico storico Comense*" 1947].

1769, la marchesa Emilia Volpi Canarisi è ma-

drina della monacanda M^a Ant^a Gaggi, in
Como (versi del V) :Agg 138.
1781'82, dal lungo viaggio, V (tramite il fl^{lo}
arc^{no}) scambia saluti col can^o Canarisi :Ep II
73 85 87.
1784, al marchese Can., V elogia poesie e prose
di I. *Martignoni, pur notandovi qualche di-
fetto :Ep II 223.

Candela (Op VI 40 77 210_b) → *Fiamma
(/C), *Aria viziata.
Candelino: per dare accens. a *pistola :Op VI
126_m 155 (380, Ep III 485).
In Parigi, Seguin mostra a Brugnatelli e V
come gira il moccolo d'una candela :Ep IV 494.
Candela perpetua → *Aria infiam. met. (/C
:Ep III 488, Op VI 256_t).

Candeliere adoperato:
: come isolante a reggere lastra di marmo in
esp. di condensaz. :Op III 370.
: come *elettromotore (d'argento) in varie esp.
(*Candlestick*) :Op I 207_m.
Eudiometro a foglia di Candeliere :Op VI 294.

CANDIANI, casa in Pavia o Milano (commercio
di stoffe?). 1780: commiss. di V e donna T. Ci-
ceri :Ep I 425.

Canfora [uno dei materiali immediati dei ve-
getali (DANDOLO 1796)] — *Sostanza singolare
per il chim. e per il fisico* (! V) :Op VII 159.

A Virtù elettriche:

: Musschenbroeck: — canfora è *deferente*, quindi
non elettrico per sé :Op VII 163'5;
: V: — cattivo conduttore (= semicoib.) :Op
VII 159;
: Lichtenberg: — deferente sí, ma grosso pezzo
stropicciato dà el^a (—) e perfino scintilla mercè
*condensatore del V :Op VII 165.
& → *Elettrizzaz. per raschiatura (Op IV 396,
Op V 234 255, Ep III 60_b).

B Moti vorticosi su acqua: oss^{nt} e ipotesi:
: Romieu 1756 nota attraz. e repuls. solo in
vaso non metallico, quindi accusa el^a della Can-
fora :Op VII 159 161'4'7;
: Kosegarten nega la spiegaz. e anche la distinz.
dei vasi e si appella al suo *prestantiss. precet-
tore* Lichtenberg, 1785 :Op VII 160-162;
: Licht^s nel fen. di Romieu non trova el^a nep-
pure col condensatore, dunque: — tra tutti i

corpicelli nuotanti, attraz. per cause già note;
quelli di Canfora, volatili, cambiando conti-
nuam. figura e volume, cagionano moti, 1787
:Op VII 164'5.

V sviluppa l'idea di Licht^s: — *il torrente di
vapori reagisce contro la molecola evaporante*
(reaz. non centrale dà moto rotatorio); ana-
logam. con altre sost. (belzuino = *benzoes,
corno di cervo) su acqua non freddiss.; non: so-
stanze odoranti; analogia con « *fusées, rouées
d'artifice* » :Op VII 168 (Ep II 447).
Tutti gli scritti di questa discuss., da “ *Delectus
opusculorum medicorum* ” di Frank, sono così
riportati in Op VII: V 159 e 167, Koseg. 161,
Lichtenberg 163.

C Altre virtù della Canfora.

Fiamma bianca (notata da Newton × fumo)
:Op VI 95_b; — accens. da scint. el. :Op VI 63_n.
Carta inzuppata in *dissoluz. di Canfora*: —
Landriani la aggiunge alla *pistola :Op VI
155.
Effetti irritanti dei vapori su respiraz. :Op VI 9.
Canfora agisce su el^a animale? Carminati pro-
pone esp. 1792 :Ep III 151_m.

CANINI ab. [Gius. Simon M^a (Venezia 1720'96)
costruì calamite artif.; — 1785 in *Azione di
effluvi magn. sui nervi* = lt. apologetica, si
dichiara plagiato da Mesmer nel *magnetismo
animale].
Canini attende dal V autorevole testimonianza
su calamite inviatagli (in Pavia) dalla Soc.
patriottica (! Amoretti in lt. dic. 1782) :Ep II
145.

Cannocchiali (& → *ottici Strumenti).

1780'85 proposti per l'U. Pavia: — *lunetes de
poche* di Ramsden, di due specie (Magellan
offre), — *cann. d'invenz.* *Rochon, costruito da
Fromond, — *cann. acromatico* :Ep II 147 284
459_n.
1787, con *l'ottica canna* (! V, poesia), è vista
l'ascens. di *Saussure (/Q) sul M. Bianco :Agg
149. — V usa *cann.* in viaggio a Ginevra :Ep
II 529_b.
1792, *strum. per misurare ingrandim. dei cann.*,
che Landriani fornì [dall'Ingh.] :Ep III 136.

CANOBBIO [probabile cognome di un pavese,
servitore del V dal 1781 al 1801, sempre indi-
cato con] **Giuseppino**.
1781'82 Gius. segue il V nel viaggio a Parigi,

dove si lamenta di troppa spesa postale per ben due lt. inviategli da sua moglie (Marianna Canobia figlia del fattore del mon^o di S^t Caterina in Pavia); a questa fa trasmettere 6 zecchini, tramite il V e il prof. Nessi :Ep II 60 86 99 108.

1784 Gius. segue il V nel viaggio in Germania — 1787 idem in Svizzera (gli orridi gli ricordano quello di Bellano) :Ep II 224 256 405'6.

1788 a Pavia la Marianna accudirà allo studente Giov. Ciceri :Ep II 423.

1789, per roba presa in casa, Gius. subisce moderato rimprovero dal V — 1791 segue V da Como a Pavia, — 1794 idem nel viaggio di nozze a Gravedona :Ep III 56 129 132 234.

1796 ott., a Pavia, dopo le ingiurie subite dal V in teatro, Gius. porta una lt. e un memoriale di protesta del V al prof. Gabba, previa visione del prof. Nessi; dell'eseguita incombenza dà relaz. scritta al V, tosto partito per Milano :Ep III 321'4'5.

1799 da Pavia, assente il V, Gius. lo informa su eseguite consegne di lt. e su permanenza di ufficiali (imp^u) nell'abitaz. del V; in questa, Gius., rimane ancora due anni, salariato dal V :Ep III 453, Ep IV I (15 34).

1801 dic., stando il V a Parigi, Gius., che ancora accudisce alle robe del V (a Pavia) lascia il servizio; V è spiacente, ma riconosce giusto che si cerchi un impiego stabile e più lucroso :Ep IV 138.

1808 in Pavia, Gius. già servitore, fa ancora servizi al V :Ep V 133.

(Altro Gius. serv. di donna Ciceri :Ep II 423; altro del Raimondi :Ep V 158).

CANONICA [Domenico, abate (Cortemilia 1739-'90) prof. Fis. in U. Torino; 1768 col p^e Beccaria: operaz. geodetiche] — da parallassi deduce altezza di *bolide (*A*) :Op V 13.

[**CANOVA, Antonio**, il famoso scultore 1757-ott. 1822] — Allus. dell'ab. Villardi 1821: *scalpel sol degno* (del V) — Dall'Acc. Belle arti di Venezia, dic. 1822: proposta erez. d'un monum. (al Canova) :Ep V 441 453.

Cantanti — 1773 un Sandoli reca ops. al Priestley (in Calne?) :Ep I 63; — 1784 una virtuosa di canto in München, stipendio 7000 fiorini :Ep II 503_b — 1801 in Parigi, all'opera, il basso Psicha :Ep IV 526. — & *Teatro.

Notevole nella vita del V, la *Paris (ampio elenco di teatri e opere 1786-1800 :Ep III 44).

CANTERBURY (Ep II 102 471'4) → *Inghilterra /H.

CANTERZANI, Sebastiano [n. 1734 in Bologna; ivi nell'U. insegna Fisica, Mat., Disegno] — 1780 ve lo conosce V :Ep II 6.

[1798, non giura e come Galvani è deposto; gli succede Giov. Aldini].

Nell'Ist. naz. Italiano, Cant. è membro in ott. 1802, poi dir^e 1805; il segr^o Araldi lo consulta in ogni incontro, 1807 :Ep IV 342 424 543, Ep V 104. [1819 † in Bologna; non confondere col figlio Giov. Batt., astronomo].

CANTON [John, 1718-1772; — sperimentò: - misura di carica della B. di L. mediante suo elometro, - calamite artif. 1749, - el^a delle nuvole 1753 (quasi a un tempo con Franklin), - comprimibilità dell'aq. 1772; — osservò i famosi passaggi di Venere 1761'69].

Membro della Soc. reale di Londra, *instancabile sperimentatore* (! V) perfeziona la mh. el. (*amalgama come strofinatore) :Op IV 313 340'3.

Una B. di L. tascab., di Ingenhouz o di Canton (! Landriani, cenno) :Ep I 92.

Riconosce che i metalli [e la seta (POLVANI 17)] per strop. riescono ora (—) ora (+); — vetro smerigliato (—) e non (+) :Op I 265, Op III 78, Op IV 379_n.

Canton trova el^a atm^a più intensa durante aurora bor. (e V conferma) :Op III 281_n = 362_n.

Fosforo di Canton [ricavato da ostriche 1764] :Op VI 62_n 314.

CANTONI, Giovanni [Milano 1819-'97, patriota del '48, senatore, dir^e del Servizio meteor. It. 1865-'79, prof. Fis. in U. Pavia; trattò moti browniani, elasticità, condensatori, energia 1868-'74; bibliogr. di el^a e magnetismo 1881] — commemorò V 1878 e ne pubblicò inediti :Op I pag. xiv xxvii 313 327 334_n.

CANTONI [Simone, n. 1739 a Muggio (Ticino), architetto notevole per ville e palazzi neoclassici, † 1818 a Gorgonzola] — in Como, suo è il progetto del Liceo [com'è tuttora, a porta Torre] 1804 Giovio compone *decorosa iscriz. in lode* sua, e V pres^{te} del Cons^o gen. del dip^{to} del Lario, ufficialm. se ne compiace :Ep IV 402.

CANTÚ [o Canturio, cittadina in Brianza] — 1803, per nomina di consiglieri della Municipalità, in lt. d'ufficio, firma del V, presid. del Cons. gen. del dip^{to} del Lario :Ep iv 272 305.

CANTÚ, Cesare [n. 1804 a Brivio (Como); storico copiosiss.; † 1895 a Milano] — stando prof. nel ginnasio di Como 1828'32, ebbe le lt. del Bonesi al V passate dal Gattoni a Paolo Carcani; ne pubblicò e le diede all'Arch. di Stato in Milano :Ep i 6. — [Cantú fu uno dei maggiori studiosi del V, in una prima biografia 1839, in un discorso per la esumaz. 1876 e in varie mem. particolari 1866'84] :Op i pag. xii, Op iii 186, Ep v xxii 289.

CANZI, vari.

Giuditta e Rachele, sorelle *in un sol di fatte consorti* di Galeazzo De Capitani e di Ant^o Borgazzi: un sonetto augurale del V allude a due comete [forse 1766 o 1770] :Agg 145. [Canzi nob. Paolo, dal 1777 marito a Francesca *Peregrini] = *Checca* sorella di Teresa fidanzata al V, 1794 :Ep iii 207 220 231. 1799, 1802, 1810, altri brevi cenni a questi parenti :Ep iii 443, Ep iv 159, 190, Ep v 216. 1812 gen., *con la sorella e due nipotine Canzi*, Teresa Volta va brevem. a Ornago e torna per Monza :Ep v 234.

Capacità calorifica o termica.

A Concetto. — Il calore tende a distribuirsi nei corpi finchè *sian ridotti ad una temp^{ra} eguale* — ma diversa è la quantità nei vari corpi, — perciò Crawford definisce *Cap. dei corpi per contenere il calore* la varia loro *potenza di raccogliere l'elemento del fuoco* (! V in *Diz. Ch. 1783) :Op vii 7 10_a 15. Storia della scop.: — da errato principio di Boerhaave, Fahrenheit tentò un esp. che mise sulla via giusta; — Black scopse il principio, sviluppato da Irvine e da Crawford (! Magellan 1779) (Op vii 8) Ep i 370. La Cap. risulta in ragione: — diretta del *calore assoluto o dose di fuoco* necess. a produrre un dato aum. di *calore sensibile* [temperatura], — *reciproca o inversa delle mutaz.* [di temp.] che i corpi *soffrono mercè quel riparto* (di calore) *che li conduce ad azione equilibrata* :Op vii 10 11 12. *Rapporti delle Cap.* ossia (! Magellan) *del calore spec.* (→ *Calore/B) = *relative Cap.* = *quantità comparative di cal. assoluto in diversi*

corpi a peso e temp. eguali (es.: piombo, ghiaccio, aq.) :Op vii 22.

Analogie esplicative: — comunicaz. fra recip. con aria, muniti di *elaterometro*: variaz. di press. inverse alle capacità; — velocità comunicate fra corpi *per mezzo del semplice urto*; — *elettricità che si propaga fra conduttori per comporsi ad equilibrio* :Op vii 11 12.

Cap., secondo la teoria Crawford, nell'insegnam. 1795-1805 :Op vii 510_a = Ep iii 533, Ep v 20_a.

B Congetture. — Distribuz. del calore è secondo le Cap.; e queste? — In corpi di egual natura le Cap. stanno come i volumi; — se natura diversa, la Cap. si pensarono in ragione: - dei volumi (! Boerh.), - delle masse (! molti fisici). — Ma le esp. mostrarono *falsa l'una e l'altra sentenza* :Op vii 8 9. Su diverse Cap. con eguali masse, V fa due congetture: — 1^a) ± numerose particelle *che attraggono la materia ignea* [quasi: futura legge Dulong e Petit] — 2^a) *più verisimile*: eguali numeri di particelle abbiano, per il fuoco, attraz. ± *energica* (analogia con l'umidità) :Op vii 10 15.

A questa 2^a si accosta Bucci; Cap. = *forza ignifera* o attraz. delle molecole per la materia del calore, a cui essa forza fa perdere mobilità e forza espansiva :Op vii 17 19.

C Esperienze e misure: — *sono facili, richiedono solo un buon termom. e qualche attenzione*; — anche senza intendere la ragione e il modo, le Cap. risultano da *esp. dirette, peculiari per ciascun corpo* :Op vii 8_a 10_a 17_b.

Mescolanze: — di aq. calda e mercurio freddo: Fahrenheit ne trasse errata deduz.: Cap. in ragione dei volumi; correzione :Op vii 9 14, Ep i 370'1.

Altri esempi: — calce d'antimonio e aq.; — metalli, molto inferiori all'aq., per Cap. (il piombo: $\frac{1}{20}$) (molti particolari) :Op vii 10 11 14 20.

Attenzioni necessarie: — cap. del vaso, misurata in equivalente d'aq., — calore svanito per aria: Martine e Crawford danno regole: :Op vii 12_a.

Necessario mescolare corpi non aventi *alcuna azione reciproca*, che porterebbe *molteplicità di azioni concorrenti*. — Tuttavia si trarrà ad es. il rapporto di Cap. calce-aq. dai rapp. calce-piombo, aq.-piombo :Op vii 30.

Anche verso lo *zero assoluto si suppongono costanti i rapp. fra le Cap., come mostrano molte misure, *finché evidenti esp. non mostrino anomalie* :Op VII 23.

Di questo campo *vastissimo che promette grandi frutti*, l'art. *Calore* scritto dal V nel *Diz. Ch. 1783* rinvia a trt. di *Crawford e a sua tab. di **Calore spec.* e poi ad altra di Lavoisier e de Laplace :Op VII 12 13 145.

La capacità d'un corpo rispetto a un altro si misura dalla quantità di calore che ne prende; la *conducibilità, dal tempo necessario all'equilibrio; — nell'insieme, il tempo è in ragione diretta della Cap. e inversa della cond. (! V) :Op VII 7 137.

D Capacità e flogisto nella combustione.

Crawford, da esp. proprie e di Irvine ricava: *i corpi hanno tanto meno cap. quanto più loro si aggiunge di flogisto* :Op VII 32 35 41; — viceversa la perdita di flog. accresce la Cap. Op VII 30.

Così l'aria ha Cap. maggiore dell'aria fissa e dell'aria flogisticata (! Crawford, con esp. che V vide 1782) :Op VII 33.

E così si spiega il calore della combustione, proveniente dall'aria sola: *dal corpo combustib. che arde sviluppassi copioso flogisto che, attaccandosi all'aria pura respirab. ne fa diminuire la Cap.; il fuoco puro contenutovi innalza perciò di altrettanto il calore sensibile* [temperatura] :Op VII 33 35 36.

Eccez. (alcali volatile, spirito di vino, sangue) dovute ad altri principj :Op VII 32.

Calcolo numerico del calor sensib. che si sviluppa *cangiandosi l'aria pura in aria fissa pel *flogisto (/G) che il combustib. le scarica addosso*, in base a dati [provvisori] di calore assoluto e di cambiam. di capacità :Op VII 33. Risultato enorme che va attenuato pensando che il combustib. aumenta di Cap. spogliandosi del flogisto: Op VII 34.

Aria infiammab. non lasciando alcun residuo sensib. (eccetto un vapor nebuloso) poco o nulla può assorbire; quindi: *calore tanto intenso* :Op VII 35.

E Mutamenti di Capacità e di stato.

I sorprendenti fen. che Black scoperse 1758 × fusione del *ghiaccio, sono spiegati: — da Black, Wileke, Landriani col *Calore latente, — da Irvine, Crawford, Kirwan, Magellan e V col cambiam. di Cap. a contenere il fluido igneo (che non è mai inerte né fissato) :Op VII 18 19.

In un corpo, la Cap. cambia (*per qualche cambiam. nelle forze attraenti*); così l'aq., diventando ghiaccio, *soffre restriz. di cap.* e viceversa (calcoli) :Op VII 17 22 24a.

L'aq. convertendosi in vapore acquista maggior Cap.; il vapore d'aq. bollente, per *accresciuta cap., rapisce calor assoluto*, ossia fuoco, più che non se ne manifesti in esso come calor sensibile :Op VII 24 25_b (28) 145; — così è per i vapori dell'olio :Op VII 35a.

Viceversa i vapori condensandosi perdono l'eccesso di Cap. e danno calore sensibile :Op VII 25 87_b; — il valore di questi cambiam. risulta da esp. di Leslie 1778 :Op VII 26a.

Così pure l'unico principio del cambiam. di capacità spiega:

: come, versando aceto su *alcali volatile, si abbia raffreddam. nello sviluppo di aria fissa per la gran capacità di questa nell'*assumere l'abito aeriforme* :Op V 264a.

: come la coagulaz. di olio in acido vitriolico sviluppi calor sensibile essendo diminuita la Cap. nel passaggio da liq. a solido :Op VII 27;

: come si abbia *raffreddam. nelle dissoluz.: il liq. ottenuto ha più capacità del solido; esempio: foglia di stagno in mercurio :Op VII 27.

Però sono molti i casi di dissoluz. producenti calore; spiegaz.: — i composti ottenuti hanno minor cap. degli ingredienti (senza ipotesi di sfregam. di particelle) :Op VII 29.

Cap. di ferro e rame lievem. diminuisce se martellati (! Gadolin [*Theoria caloris specifici*] riferita da Ritter 1798) :Ep III 390a.

1805 (! V in lt. all'Araldi) dà come ormai noto: — il gas ossigeno nel sangue polmonare si combina col carbonio e si converte in acido carbonico; diminuisce la Cap. e una corrisp. quantità di calore passa da latente a libero :Ep IV 435.

F Insufficienza del cambiam. di Cap. a spiegare il *calor eccitato mescolando: — aq. e acido vitriolico, — arie nitrosa e respirabile, — miscele con effervescenza (! V si dice *non soddisfatto*, nello stesso *Diz. Ch. 1783*) :Op VII 28_m 29.

Calcolo delle cap. di aq. e calce viva: nella composiz. certam. subiscono diminuz. se v'è tanto sviluppo di calore; — le esp. non sono ancora estese a queste miscele con alteraz. dei corpi e formaz. di nuovi :Op VII 31. 1784, in lt. al De Luc, V riconosce che talvolta

alla diminuz. di Cap. si unisce un *reale aumento di quantità di fuoco libero*; — nell'infiammaz. delle due arie [H e O] *non basta il calore divenuto ridondante per la diminuz. di Cap. dovuta alla flogisticaz. dell'aria* :Ep II 197'8 200.

De Luc rammenta d'aver già esposto al V in Parigi 1783 la propria sfiducia in quella teoria del mutam. di Cap. che forse non è più approvata neppure da Crawford :Ep II 208. Contro l'ipotesi di Crawford sta quella di Black e Wileke = il calore elemento è principio costituente del vapore in cui esso è combinato con l'aq. e latente; fra le due, V è perplesso 1787 :Op VII 144'5.

Già nel *Diz. Ch.*, V dichiara inspiegato il *risaldamento. per attrito* e accenna a vane congetture (*Calore eccitato) :Op VII 41 42.

Capacità elettrica.

A Concetto, relaz. con tensione e carica.

Cap. e *tensione (*/B*) sono in ragione inversa [quasi intuitiva definiz. o assioma] :Op III 234 258 361_b, Op IV 419 432.

Quantità e forza dell'el^a: in ragion composta di tensione e Cap. del corpo :Op IV 419.

(Un chiaro esempio) Ripartiz. di carica el. fra verghe di diversa lunghezza collegate a elettrometro :Op III 286 — fra 3 conduttori di egual Cap., si riduce a $\frac{1}{3}$ la tens. :Op IV (144) 301.

Per un corpo, avere maggior Cap. significa: *una data dose di el^a vi spiega una minor tens., cioè fa meno sforzo per uscirne* :Op III 316_n; — ogni corpo contiene la *natural dose*, in ragione della rispettiva Cap. :Op IV 381_a.

Per portare un conduttore a una data tens., occorre maggior dose di fluido el. e quindi *tanti più giri della mh. el. quanto più grande è la Cap.* :Op II 241_a.

Comparaz. di Cap. di conduttori: — dall'inversa tens. raggiunta :Op V 60 — dal numero di giri della mh. el. perché l'el^ometro arrivi a un dato segno — dalla commoz. che si prova alla scarica (a pari tens.) — elettrizzando al mass. i due cond., uno (+) uno (—) e poi scaricandoli fra loro :Op III 203_b, 217'8.

Comparaz. di Cap. fra conduttori, lastre isolanti armate, lastre di latta, fil di ferro (misure in esp.) :Op IV 11...19.

Analogia con la Cap. calorifica :Op VII 12.

Cap. di lastre armate → *qui/E*.

B Capacità di Conduttori isolati.

La Cap. non è in ragione della massa, ma della *superficie (legge generalm. stabilita, opin. dei fisici elettrizzanti)* :Op III 201'3 287_a, Op IV 23_b, 417_a; ciò fu stabilito da Franklin con l'esp. della *catena ammucchiata* o distesa :Op III 201 294_m 348_n (e del cilindro a cannocchiale 287_a) e da Le Monnier il giovane :Op III 227_m (Op IV 13 17). Op V 315_b.

Inoltre, Cap. dipende da forma, cresce se filo dritto anziché piegato, cresce più per lunghezza che per grossezza; quindi più Cap. cilindro che sfera (a pari superf.); — ciò da *Le Monnier e Watson (come in PRIESTLEY *St. d. El^a*) dapprima ignorati dal V :Op III 227 287. Ma soltanto V attribuisce tale dipendenza alle *elettiche atmosfere e trae conseguenze, convinto di contribuire alla teoria della Cap. *de' conduttori el.* (= XLVII A, lt. mem. al Saussure 1778) :Op III 227 287_m.

Da molte particolari comparaz. di Cap. fra cilindri variam. grossi e lunghi (misure), V deduce: la Cap. è in ragione non delle superf. *qualunque esse siano*, bensì delle *superf. libere dall'azione delle atmosfere omologhe* :Op III 202'3_b, 227 287_b, 288 290_a, Op IV 23_b, 434_a, Op V 315_b.

Cap. di cilindri cresce allungandoli, ma assottigliando troppo diviene dannosa la dispers. :Op III 202'4; — di molti cilindri, la Cap. diminuisce avvicinandoli perché entrano nelle vicendevoli atmosfere :Op III 206; — un corpo continuo ha Cap. più di tanti corpi staccati :Op III 228_b.

Conduttore primo in *macchina el. (*/D*): — più ha Cap. e più giri occorrono pro scintilla; questa riesce non più lunga ma più folgorante :Op IV 65_b, 72_m; — Van Marum segue il consiglio del V 1787 :Ep II 387, Ep III 5 6.

Comparaz. di Cap. (esp. del V, annotaz.): — di elettrometro in se stesso col corpo da cimentare :Op IV 43 — di conduttori con B. di Leyden = LVIII :Op IV 47-62 72.

Grande Cap. del conduttore frankliniano accoglie molta el^a attuata :Op V 120_m. & → *Conduttori capaci.

C Capacità di conduttori coniugati.

Un *conduttore coniugato (cioè che ne abbia di fronte un altro non isolato) *accresce prodigiosam. la naturale cap.*, cioè può ricevere maggior dose di el^a (a pari tens.) :Op III (233) 288 290_m.

Trt. del V: — *Cap. dei cond. coniugati* = prima parte della mem. 1783 = art. LIII (descriz. di esp. senza teoria) :Op III 313-340; — *In qual maniera un cond. ... possa ricevere straordinaria quantità di el^a*, nell'art. LI 1782 :Op III 285-296; — anche in *Lez. compendiose* :Op IV 431-434.

La Cap. di un conduttore: - resta quasi inalterata, - diminuisce, - cresce — secondochè il cond. avvicinatogli: - è isolato, - ha el^a omologa, - ha el^a contraria :Op II 52_b, Op III 289 290, Op IV 23 432_a.

L'aum. di Cap. all'avvicinare un cond. è reso manifesto da abbassam. di tens. (vedere elettrometro) non dovuto a diminuita dose di el^a :Op III 288_b.

La ragione del fen. sta nell'azione delle *elettiche atmosfere, cioè dipende dall'*attuaz. d'un corpo sull'altro :Op I 108, Op II 56, Op III 213 288'9 290.

Descriz. di casi sperimentati con piattelli (Op IV 18, Op V 104_b) → *Conduttori /C. & → *Attuazione, *Boccia di Leyden /E, *Condensatore, *Lastre isolanti, *Tensione /C.

D Cap. di conduttori posti su semicoibenti.

Piatto met. che posi su piano semicoib. gode maggior Cap. che stando isolato in aria (= può raccogliere maggior dose di el^a o diminuire la tens.

Op V 59; — un'esp. :Op III (369) 370.

Ne è causa l'azione delle *elettiche atmosfere: smosso o respinto il fluido el. nel semicoib., questo assume el^a contraria a quella del piatto e in certo modo la contrappesa o bilancia :Op V 59 (V qui riassume 1787 ciò che già trattò, ad es. in Op III 286_a).

Viceversa la Cap. di un piatto si restringe al lontanandolo dal semicoib.; — quanto? da 100 a 120 volte, e fino a dar scint. :Op III 293_m, Op V 113_a.

Da tale proprietà, V ideò il *condensatore che aumenta i segni di una debole el^a :Op IV 436_m.

Sulla crescita di Cap. in un conduttore che stia affacciato con larga superf. ad altro non isolato e gli si avvicini, V tratta ancora volentieri in U. Pavia ancor nel 1805 :Ep V 20.

& → *Tensione /C.

E Cap. di boccia di Leyden e affini.

B. di L. ha grande Cap. perchè il compenso fra el^a infusa a una superf. ed el^a contraria (attuata) nella superf. opposta diminuisce la

tensione :Op I 242, Op III 295_n (348_n), Op IV 442.

Alla B. di L., la grande Cap. fa conservare lungam. la carica :Op IV 144, Op V 42_m.

Grande Cap. di *lastre, come *quadro di Franklin* = *quadro magico* :Op V 394_m.

In B. di L., Cap. favorita da sottigliezza del vetro o ridotta da vetro grosso :Op IV 50_b 181, Op V 42; — [finalmente] la cap. di un vetro è notoriam. inversa allo spessore (! V 1803) :Op IV 244_b.

In elettroforo la Cap. del mastic è ridotta da *spessezza maggiore* :Op III 120_a.

Nel condensatore a piano semicoib., ± condensaz. se ± Cap. del corpo che fornisce el^a allo scudo d'elettroforo :Op III 275_m.

Ripartiz. di el^a in ragione delle Cap.: — fra due B. di L. :Op III 354_a (fra mh. el. e persona :Op IV 363_b); — Cap. di b. di L. comparate mercè numero di scintille da elettroforo :Op V 70_m.

Da B. di L. di grande Cap., scarica non istantanea :Op V 313; — due B. di L. a egual tensione scaricano fluido el. con egual velocità ma in ± tempo se hanno ± Cap. :Op II 74.

Esp. di F. Fontana mostra: in B. di L., ± Cap. se ± carica; — opin. del V: vero effetto di compress. delle opposte el^a 1778 :Op III 158.

B. di L. e conduttore danno eguali effetti (scint., commoz.) se Cap. eguali :Op III 213;

— B. di L. e piatto d'ottone su piano semicoib.: eguali superf., eguali Cap. :Op V 62_m;

— piccola b. di L., Cap. come grande conduttore :Op I 36; — ogni pollice quad. di B. di L., Cap. come cond. lungo 6 piedi :Op I 45_n; — con egual superf., B. di L. ha Cap. perfino 1500 volte un cond. isolato :Op IV 50.

F Capacità el. × Pila.

(Fin dal 1792) V è sorpreso che per produrre *muscolari contraz. (*galvaniche esp./C) basti una carica inetta alla minima scintilla, purché da conduttore e da B. di L. di Cap. grandissima :Op I 36.

Nella pila il fluido el. continuam. si scarica da un polo al polo opposto attraverso l'arco conduttore, — come avverrebbe da batteria di B. di L. immensa, anzi di Cap. infinita (! V 1801'04) :Ep IV 56_a 378'9.

G Capacità di Terra e Atmosfera.

Illimitata Cap. dell'*universal ricettacolo* *Terra :Op IV 302_a 367.

Ipotesi: — passando l'acqua da liquido a vapore, aumenta di Cap. el. (come di Cap. calorifica), — passaggio inverso :Op v 248'9 340_a. Quindi V pensa la grande Cap. delle *nuvole (/B) :Op III 229; — *i vapori carichi di fluido (+) rapito ai corpi terrestri, condensandosi* (in vap. vescicolari) *son ridotti a Cap. molto minore; quindi forza (tens.) più grande* :Op IV 449, Op v 278.

Nell'alta atmosfera, una variaz. di Cap. potrebbe: - provenire da introduz. di materia del *Sole, - cagionare fen. el. = *aurora bor. (! V a van Berchem 1787) :Op v 353.

Capelli (o capegli) — Strofinandoli (pettinandoli) assumono el^a (+) intermedia fra seta e gatto (! V 1769) :Op III 7, Op IV 311; — in esp. con piano *semicoibente :Op III 329_b. Cap. anziché paglie in elettrometro (! Tralles pensa) :Op v 75_a. Capello, ottimo per *igrometro (/B) :Ep III 483_a.

& → *Peli *El^a animale (/F).

CAPETTI [o forse **CAMPETTI**] rabdomante = *den sebst den Abt Fortis an Sensibilität für verbogne Metalle und Wasser übertreffen soll* = così Gilbert (lt. al V 1807) riferendo che Ritter, dal viaggio in Italia, ha condotto con sé il famigerato = *beruchtigen Capetti* ed è affaccendato con lui [in München, dove *Marechaux 1807 fa ricerche con "Campetti"] :POGGENDORFF] :Ep v 110_b.

[**Capillarità**] — Sospens. dei liq. nei tubi cap.: — quale esempio di attraz. (! V "de Vi..." 1769 :Op III 25) — Brugn. ne espone una propria teoria a George *Le Sage in Ginevra 1801 :Ep IV 474_b.

& → *Tubi.

CAPRARA [Enea, col^o nell'eserc. austr.] — cenno al suo reggimento, in cui è il col^o *Colli 1781 :Ep II 51.

CAPRARA G. B. [n. 1733 a Bologna; card^e nunzio a Vienna e altrove; 1799 tratta concordato col Bonaparte; 1805 (quale arcivesc. di Mil.) incorona Bonap. re d'It.; † 1810] — 1782, V lo trova (nunzio di Lucerna) a Spa :Ep II 129; — 1801 a Parigi, V e Brugn. lo trovano in conversazioni, con mons. Spina :Ep IV 530'1.

CAPRARA [di Montecuccoli, Carlo, n. 1755 a Bologna, attivo nella rep. Cisalpina e (dopo deportaz. a Cattaro) nella *consulta di Lione; "scudiere" al vicerè *Beauharnais; † 1818 a Milano]

1808, in Bologna, invito ufficiale del *grande scudiere all'elettore V* per pranzo 3 sett. (V elenca alcuni dei 40 invitati) :Ep v 149 151. 1812, dic. 31 in Milano, *Caprara* spiacente non essersi trovato a ricevere V; saputo lo scopo (porre il figlio Luigino nella *real casa dei paggi*) ne appoggerà la *supplica* al vicerè :Ep v 253'4. (SCOLARI *Guida bibl. Voltiana* elenca una lt. del Cap. al V, 28 ag. 1820, con la sigla D8 di tutt'altra lt., come se fossero su uno stesso foglio, ma solo quest'altra, estranea, risulta :Ep v 434).

CAPRINO CISANO [due contigui paesi fra Bergamo e Lecco; ivi la famiglia del] *Mangili :Ep III 320.

CAPSONI, Bianca [forse parente di Severino Capsoni, domenicano, prof., erudito, lodato da Mascheroni, † nei tumulti di Pavia, mag. 1796] — 1792: Mangili le fa visita :Ep III 485.

Caraffa → *Boccia di Leyden (Op III 98 102 117'9 147, Op VI 142).

CARAVAGGIO [pianura, prov. di Bergamo] — innocuo *terremoto 1799 :Op v 411. & *Villani nata marchesa di Caravaggio.

Carbonati: — d'ammoniaca e soda secchi, mescolati fluidificano (! Odier) :Ep IV 472; — in analisi di *acque min. :Op VII 313'4.

Carbone (di legna).

A In generale; esp. varie:

Distillaz. di veg. e animali, protratta, li converte in carboni :Op VI 71.

Esp. di Lowitz, ripetuta da Brugn.: — polvere di Carb. con carne putrida, sviluppa *aria alcalina, e questa (! V) viene da aria infiam. venuta dal carbone 1788: Op v 390, Ep III 3. Carb. assorbe *aria nitrosa e la converte in aria flog. :Op VI 418_b; — carb. acceso «*red hot*» immerso in mercurio, assorbe l'aria (! F. Fontana, confermato da Landriani 1778) :Op VI 301_b, Ep I 287.

Del calore, carbone è cattivo cond. (dell'el^a: buono → qui/C) :Op VII 292.

«*Carbones igne perustos*» fra ingredienti di pol-

vere pirica (! V, poem., verso 138) :Agg 126.
& → *Carbonio.

B Combustione.

Piccoli carboni volanti = « *verus carbo* », le particelle che nel *fumo di legna si fanno roventi e (! Boerhaave) si tramutano in fiamma (spiegaz. non accetta al V che vuol introdurre l'aria infiam. 1777) :Op vi 76 78 (115).

(Dalla confus. di un *largo incendio*, V passa al Carb. perfetto con **fiamme dolci turchiniche dalle bragie*, le quali sono Carb. piú leggero che scarica minor flogisto :Op vi 92_b 93_m 94_m — (beninteso che) in un carbone che arde, trascorre *flogisto (/C) all'aria : (Op III 188), Op VI 107, Op VII 104_b.)

Carbone acceso o rovente:

: si spegne in aria infiammabile, non essendovi aria comune in cui gettare il flogisto ond'essa è sovraccarica (*Aerologia* 1776) :Agg 58;
: soltanto se ben attizzato può accendere l'aria infiammabile :Op vi 59_a 60_a 134_b;
: al vapor acqueo può dare flogisto [= toglierli O] trasformandolo in *aria infiam. (metallica/H) 1784 :Op VII 101_m (fen. connesso con *Elettrizzaz. per combustione :Op v 180_a, Agg 23).

Nel vuoto, mercé lente ustoria, Priestley converte fuliggine del carbone di terra in aria infiammabile 1782 :Op vi 398_b.

Carbone ordinario dà *fiamme proprie dell'aria infiam.*; ma Carbone *perfettiss. arde senza fiamma* perché già *stato esausto* di tutta l'aria infiam. :Op vi 82_b 93_{an} 113_m.

Si arriva così all'idea di componente chimico: — 1790'91, accogliendo esp. e idee di Lavoisier e Berthollet, V ammette che il Carbone:

: *abbruciando trasforma molta aria vitale in aria fissa* (questa è detta perciò *acido carbonico*) :Op VII 230'1;

: è la sola *materia* che possa trovarsi chimicam. disciolta in arie infiam. oleosa e paludosa (le quali bruciando danno aria fissa) e sono dunque *arie infiam. carbonizzate* :Op VII 230'1 241.
: può ottenersi libero dalla *terra calcarea aereata* [calce spenta], metodo Tennant → *Acido carbonico (Ep III 485_b).

C Virtú elettriche.

Carb. di legna perfettiss. è conduttore (! Priestley :Op I 161_n) quasi come i metalli :Op I 166_a, Op III 126 328_m, Op IV 298'9 354_a 398, — al contrario dei corpi *abbrustoliti, come V

notò con stupore 1771 :Op III 60_b 61, Op IV 304'5, Op VII 292.

Pasta di Carbone e sego, quale strofinatore in *macchine el (/C) è proposta da V a Magellan e a Cowper, ma Nairne la trova inefficace 1780 :Op IV 340'3 (= Ep I 402), Ep II 14; — produce segni instabili, essendo *prepotente in dare el^a* :Op IV 375'6'7'8.

Polvere di Carbone richiede piú colofonia di altre per fare una miscela coerente :Op III 65_n.

Come i met., il Carbone non si elettrizza per strop. :Op III 284_a, Op IV 396_m 485. Però il Carbone si elettrizza (—) se percosso da polveri :Op IV 89, o soffiando la sua polvere o raschiandolo :Op V 234 254.
& → *Elettrizzaz. per combustione (Agg 23).

D Carbone come *elettromotore.

Nuove scoperte (! V, nov. 1792): — il Carb. di legna (già trovato da Priestley *buoniss. conduttore come i metalli* :Op I 161_n) è *eccitatore e motore*, a contatto dello stagno: — esp. su *lingua (/C) e su bulbo dell'occhio :Op I 145'6 158_b 208 (*charcoal*) 263 (et 279_m 299_b 369 523, Op II 160_m, Op IV 485, Ep III 299); — *non tutti i pezzi di Carbone riescono bene*, dev'essere ben cotto :Op I 159.

Fra gli el^motori: *Carbone veg. e animale* (! V 1795) :Op I 255_b 337.

Nella scala degli *elettromotori (/E) il Carbone è all'estremo (—) piú dell'argento :Op I 305 351'6, cioè spinge di piú il fluido el. negli altri metalli :Op II 57.

Pila a Carbone fra cartoni intrisi di acido nitrico e ammoniacca (! V 1804) :Op II 188.

Nella *pila Zamboni: Carbone in polvere invece della piombaggine 1812 :Ep V 243.

Carbon fossile [= *houille*, fra torba e carbon di pietra o litantrace :*Ops. scelti* 13^v].

Nelle miniere di Carb. foss. stanza un'*aria infiam. nativa, analoga forse sí o no a quella delle paludi (V non poté metter a cimento) :Agg 60, Op VI 30 59 335_b, Op VII 115_m 228. Strati di carbone dentro terra, Carb. foss. ammucchiato, possono fermentare, gonfiare, accendersi :Op V 409_m, Op VII 307.

In Ingh. 1782, V e Magellan vedono canale che entra nelle miniere di carbone a Worsley; — a Ketley, come si fa il *cock* :Ep II 120_b 472_b.

Nel *Jaurat, il co. Razomowski scopre *uno strato di carbon fossile* :Ep II 528.

Carbonio — inteso quale elemento nella nuova Chimica, — in *acido carbonico e in *arie infiam. (*gas carbonioso o gas idrogenio carbonizzato*) 1790'91 :Op VII 230 241'2'5'6.

Carbone rimase libero da terra calcaria, poi che l'aria fissa ivi contenuta fu decomposta da *fosforo che diventò acido fosforico* (! Mangili annota da lt. di Kirwan 1791 descrivente esp. di Tennant) :Ep III 485b.

Carbonio = proposta traduz. di *Kohlenstoff* (da Götting 1795) :Agg 68.

In francese *Carbone* (! Tingry 1802, & → *Carburo di ferro) :Ep IV 176'7.

Oggimai noto (! V 1805) che il *gas ossigeno inspirato si combina col Carbonio che esala dal sangue* e si converte in gas acido carbonico (che avendo minor capacità e contenere il calorico, fa passar questo da latente a libero) :Ep IV 435.

Carburo di ferro — quale sinonimo di *Piombagine, in elenco di conduttori elettromotori (! V 1795) :Op I 351.

Forse col nuovo significato, 1802, in uno schisto presentatogli dal V, Tingry riconosce presenza di « *Carbone* (in francese), *Carbure de fer*, *Carbone non uni au fer* » :Ep IV 176'7.

CÀRCANO nob. Francesco [n. 1733 a Milano; — educato in Toscana; — in Milano appartiene ai " *Trasformati* " del cui mecenate co. Gius^o Imbonati sposa la figlia Marianna e fa elogio funebre 1769; — 1785 pubblica poesie bernesche].

1785, il co. Giovio è in Milano in casa di don Fr^o Carcano :Ep II 302'3.

1786, il cav. Car., tanto *benemerito delle lettere*, pone il modenese Baraldi in corrisp. col V :Ep II 337 340 352.

[1793, col nome arcadico *Floreno Corcirenese*, Car. dà 50 sonetti. — † marzo 1794; ne fa elogio G. B. Corniani in Brescia].

1795 ag., V trova la marchesa Carcano [la vedova?] in conversaz. dalla marchesa Villani in Borgo Vico, Como: Ep III 266.

CARCANO o Carcani, ab^e Paolo [da Lodi].

1786, al Cons^o di governo, V appoggia la *supplica del p^e agostiniano Paolo Carcani, soggetto applicatiss. di talenti e buona condotta*; sarebbe di profitto ai giovani in Storia nat. [in U. Pavia; accolto ripetitore, vi compila catalogo e dà *Respiraz. pesci* in *Ops. scelti* 14v] :Ep II 371.

[1792, per concorso, è prof. di Fis. nel Ginnasio di Como] per il quale, dopo richiesta al V, dal Magistrato politico camerale, il prof. Car. è *abilitato* a ritirare dall'U. Pavia una macchina pneum. *d'avanzo* 1793 :Ep III 196'9. [1797'99, nella Municipalità di Como].

1801 [nov., sostituisce V nell'U. Pavia; ma tosto anche Car. è] alla consulta di Lione; — 1802, ivi il prof. Car. è presentato al primo console, quale deputato di Como; — al V, scelto in *commiss. per Como*, Car. raccomanda *l'interessam. d'un cittadino che ama il suo paese* (in lt., firma Carcani) :Ep IV 149 150.

1806, al Car. (col solo vocativo *Chiar^{mo} Sig. Prof.*) il can^o Gattoni trasmette *Notizie della prima età del V* :Ep I 1 5 6; — col V e col Gattoni, Carcano *prof. di Fis. nel Liceo* è nominato dal prefetto del dip^{to} del Lario nella *Commiss. delle invenz.* (e forse nell'Ufficio della *Stampa*) :Ep V 46 (60). [Carcano † ott. 1811 in Como].

CARCANO min^o Paolo [Como 1843-1918, combattente garib. 1860'66'67; ripetutam. ministro dal 1898] — come min^o del Tesoro, appoggia l'inizianda *Ediz. Naz. Opere del V, 1903* :Op I pag. x.

CARCANO vari: — un *artista* [artefice] cercato da V e Brugatelli in Parigi 1801 :Ep IV 512, — un *aggiunto bibl^o* in Uff. Stampa, Como 1806 :Ep V 60, — un *procuratore munic.*, Como, 1822 :Ep V 443 (e forse 1831 :300).

CARDINI figlio di **CARDONIO** *napolitano*, — suoi mss. × Ginevra e la Riforma, notificati da Gattoni a Senebier :Op VI 278, Ep I 254.

Carica elettrica (*Charge* fr., *Ladung* ted.).

A Concetto di dose di *fluido el. = *fuoco el., posseduta ± da *tutti i corpi* :Op III 26b 239.

Carica ridondante o deficiente, di eccesso o di difetto (Op III 140'8) al modo di Franklin → *Elettricità opposte.

Ripartiz. di Car. in B. di L. e in corpi in ragione delle capacità :Op III 295a 354a 355, Op IV 144m 301, poi Op I 363b.

Carica con significato di tensione :Op III 350'1, Op IV 157b 161 233 (*Spannung oder Ladung* 261, Ep IV 56).

Della el^a o Car., *lo sforzo di spignersi fuori* è detto dal V *tensione :Op III 213a 234.

L'*elà* o sia la carica (1^a menzione 1775) passa dalla catena della mh. el. all'elettroforo; — è misurata (in un con la capacità) dai giri della mh. el., — oppure da numero di scintille :Op III 102_a 205, Op IV 18.
In diversi conduttori (a egual tens.) \pm dose di *elà* è manifesta da scintilla \pm scotente :Op III 203'5.

B Condensazione delle Cariche.

Nell'elettroforo: grande carica con strato sottile, secondo i principj delle cariche :Op III 144'5.

Maggior dose di *elà* può esser ricevuta da disco elettrizzato se avvicinato a disco non isolato :Op III 290_m.

Carica d'una **lastra d'aria*, immaginata per spiegare la condensaz. :Op III 210_a.

Cariche delle **bocce di Leyden* (anche significando tens.): — difficoltà a caricarsi, spiegata dalla teoria delle cariche :Op III 180_m; — in elettrometria, con elettroforo, con elettrometro a quadrante :Op V 68_a 76_a 80; — carica può giungere a spezzare :Op V 77_b; — *occorre forte carica* pro scint. in bomba :Op VI 238_m.

C Cariche nell'attuazione [influenza].

Carica (= fuoco el.) applicata è detta dal V 1769 quella prodotta come spiega il Beccaria in sua mem. "*Athmosphæra el.*" :Op III 39.

Equilibri fra cariche attuate e cariche reali infuse e cariche tolte in replicati toccamenti (minuziosa descriz. di misure) :Op III 249.

Nel **conduttore atmosferico* la carica = dose di *fluido el.* non varia \pm sebbene l'aria elettrizzata vi agisca per pressione (**elettliche Atmosfere/C*); però il fluido è premuto in modo da poterne indurre una carica in una capace B. di L. :Op V 92_b 120.

CARINOLAV, conte di - [La firma autografa è esattam. così, ma la « v » finale è da pensare quale svolazzo calligrafico (Carinola è antica cittadina fra Gaeta e Napoli)] — valendosi del barone Bülow cav. prussiano [alla corte di Napoli ?] fa capitare al V questa lt. esprimente il desiderio di stringere un carteggio \times esp. elettriche, da Napoli sett. 1792 :Ep III 176.

CARINTIA — ivi Linussio 1812: — monte Loibel nevoso non originario, ha fossili, alto 9662 piedi del re [= Gr. Stou, m 2238 presso

il passo di Loibl] — miniere di piombo e zinco a Plaiperch e Rabil [Bleiberg e Raibl] :Ep V 240 (& \rightarrow **Carniola*, **Klagenfurt*, **Lapis*). 1797, movimenti bellici :Ep III 356.

CARLI, Gerolamo [n. presso Siena 1719, prof. di Eloq.; — 1773, da M^a Teresa posto segr^o dell'Acc. di Mantova; ivi \dagger 1786; suo elogio per M. **Borsa*] — forse a lui una lt. del V :Ep I 157.

CARLI, Gian Rinaldo [conte, n. a Capodistria (1720-'95); — 1765, col Moscati: progetti di riforme; — 1769, da Gius. II, venuto a Milano, eletto consiglier di stato; — in 24 voll. trattò sociologia economia e anche elettricità animale] — 1771, a lui, il p^e Frisi presenterà il "*Novum ac simpl.*" del V :Ep I 52.

CARLINI, Francesco [Milano 1783-1862, astronomo attiviss.; dal 1813 col Plana: teoria della Luna; poi dir^e oss^o di Brera] — Ritratto :Ep V 1_t.

1813, in giunta pro *Diz. lingua it.* :Ep V 368; — 1814'16, quale vicesegr. dell'Ist. It., trasmette al V inviti a adunanze :Ep V 269 318. (Altro Carlini, abate, sottobibliotecario a Milano, fu a Ginevra con Cronthal 1778 :Op VI 301).

CARLISLE [Anthony (Durham 1768 - Londra 1840) — come chirurgo, succede a Watson 1793 nell'osp. di Westminster; poi: alte cariche; — nel giu. 1800] col Nicholson decompone aq. mediante la Pila (riferendone, V scrive Carlisle) :Op II 15 139 316, Ep IV 29.

CARLO d'AUSTRIA arciduca [recte C. di Lorena, arc^{ea} d'Austria, n. 1771 da Leopoldo (granduca di Tosc., poi imp^e Leop. II) — dal 1796 comanda l'eserc. austr. sul Reno].

1799 marzo: sul Reno, battuto Jourdan dall'arc^{ea} Carlo; — agosto: battuti i franc. su tutti i punti (Berna, Lucerna) dal princ^e Carlo con soli 8 mila russi di rinforzo (! V: notizie alla fam.) — sett.: ingresso del princ^e Carlo in Berna (! Scarpa, incerto) :Ep III 444 458 461.

[1809, sconfitto a Wagram si ritira, dandosi a studi e poi all'educaz. del pronipote, figlio di Napoleone; \dagger 1847].

CARLO di LORENA [n. 1712 in **Lunéville*, fu^o di Fr^{co} (il marito di M^a Teresa); comanda

eserciti austr. in molte guerre, finchè, battuto dal re Federico di Prussia, vien rinvio da M^a Teresa a Bruxelles, 1744, quale governatore dei Paesi Bassi austriaci; † 1780].

1777 apr., da un comasco (Ciovino), V sa che « presso V.A.R. » [vostra altezza reale] l'*elettroforo (BD) ha ottenuto incontro; perciò invia il trt. sulle arie (art. cvr) e dà al Ciovino spie-gaz. da trasmettere al princ^e sull'eloforo; spera ottenere i mezzi per un viaggio letterario per recarsi dal princ^e :Ep I 160'1.

1777 mag., risposta di Charles de Lorraine: non aver visto il Ciovino; elogia, incoraggia :Ep I 169...172.

Mancata la presentaz. del Ciovino, V manda al princ^e: — le opericciuole × aria infiam. e pistole mediante *Sperges di Vienna, — l'accendilume mediante Camporini, di Como, ammaestrato a presentarlo; il princ^e applaude l'esp. della pistola; — V vorrebbe conoscere di persona il princ^e che in Bruxelles ha *superbo gab. di macchine* (! V, lt. forse del 1779) :Ep I 182 392'3.

1781 in *Bruxelles, nella piazza reale, V vede *statua equestre del princ^e Carlo ultimam. morto* :Ep II 64 65 (Forse la vedova è S.A.R. *Farcid^a Marianna*, accogliente V a *Klagenfurt :Ep II 226).

CARLONI [Carlo (Como 1769-1859) della fam^a di artisti d'Intelvi; — 1793 laur. medico in U. Pavia; — 1803 prof. di Anat., Fisiol. poi St. nat. in Liceo Como; — 1825 dir^e Osp. Como; — tra vari incarichi dal Governo, "*Regni min. e animale*" in prov. di Como]. — All'amico prof. di Fisiol. nel Liceo, V ha prestato da leggere la "*Ch. filos.*" del prof. Ramati, feb. 1809 :Ep V 156.

CARLOTTI barone. — 1812 tramite fra Zamboni in Verona e V :Op IV 285, Ep V 241'3.

CARLSRUHE [città fondata da Carl Wil. von Baden 1715] — recente residenza dei prⁱ Baden d'Urlach, magnifica per giardini e cacce (! V nel 1^o viaggio in *Germania 1781) :Ep II 53 55 57.

1802, nel principesco gab. di Fis.: — Pila fatta da Hauff e posseduta da Böckmann :Op IV 249 251_n.

CARMIGNANI [Giovanni Aless., pisano (1768-1847), grande giurista e prof. in U. Pisa] — 1809 una sua mem. × tragedie dell'Alfieri, [Lucca 1806] assai lodata dal V :Ep V 179.

CARMINATI, Bassiano [n. 1750 a Lodi; medico discepolo del Borsieri; — 1777: mem. × asfissia animali; — dal 1778 succede al Borsieri — prof. di Materia med. e altro in U.

Pavia fino al 1810; — a Milano † 1830]. 1780 riferisce al V: a Vienna fabbricano dige-stori :Ep II 456.

1786, fra i promotori del (mancato) *giornale letterario di Pavia :Ep II 327.

1792 marzo, tramite M^o Fontana, riceve in dono dal Galvani il "*de Viribus*"; — aprile: scrive al Galv. *congratulaz.* di Spallanzani, V, Rezia e Malacarne, si vanta primo a riferire il *vantaggioso giudizio del miglior giudice*: il V, — il quale ha voluto determinare e ridurre a gradi la forza dell'el^a richiesta a produrre le *muscolari contraz. :Ep III 148'9 150.

Carm. vorrebbe fare esp. di veleni e farmaci × *elettricità anim. (B); — della lt. relaz. al Galv., dà copia al V :Ep III 151'2.

Galv. risponde a Carm. discutendo le misure del V: breve tratto in Ep III 154. (Le lt. fra Carm. e Galv. sono nel *Giorn. fis. med.* BRUGN. e in *Ops. Galv.-Aldini* :Op I 12 26 35 129, Ep III 170 181_n).

1792 giu., Carm. in casa Presciani vede esp. del V su nervo di agnello :Ep III 484.

Carm. al V: scherzoso consiglio di accrescere sul Lario la naturale el^a de' suoi nervi e muscoli; — augura elez. del fil^o Luigi a vescovo :Ep III 152.

1792 giu.: amichevole Carm. × Mangili e Mascheroni :Ep III 489.

1796 giu., col nuovo governo, Carm. ha *incumbenze* in Pavia :Ep III 292 (326).

1799, Carm. trasmette dal V alla Corti (da Como a Pavia) un *bolettino* (notizie pol. mil.?) :Ep III 465.

1802 ricordato con *evviva* dai medici di Parigi :Ep IV 531.

1803 ammalato a Pavia: notizie da Lavérine, che gli è riconoscente :Ep IV 279 280 347.

1813, Carm. è nella Commiss. pro **Dizionario it.* :Ep V 368.

CARNEVALI (Ciceri) Ignazio Maria [cremonese † 1821].

1783, in esp. di *condensaz. di el^a, V è assistito da due giovani (abati): *Carnevali di Cremona* (e Maiori di Borgomanero) :Op III 365_n.

1787, quale ex alunno assiduo alle *fisiche esp.*, Carn. (da Cremona) chiede al V un certificato, aspirando a succedere al prof. Serrati; riu-

scendo, userebbe il trt. del *Sigaud; chiede come ottenerlo :Ep II 382. 1796 sett., visita amichevole di Carn. al V in Como; — poi, quale *rappresentante dello Stato* (amm^{ne} gen. d. Lombardia) da Milano firma invito urgente al V (nov.): si presenti all'U.

Pavia :Ep III 323, 333. Al proprio ex alunno Carn. (*uditore più d'un anno e compagno di ricerche speriment.*), V chiede appoggio a prendersi *giorni di respiro* che *compenserà con indefesse esp.*; — *confidenzialm.* esprime timori in seguito agli insulti subiti in Pavia :Ep III 336'7.

Pronte risposte (amichevole, ufficiale) di Carn. *presidente dell'Amm^{ne} gen.*: — insiste sollecitando, annuncia riduz. di *onorario*, conta sul *patriotismo* :Ep III 339 340.

A un tentativo del V di chiedere la giubilaz., una postilla (a nome di Carn.) dice: *il Congresso desidera che V continui nella sua carica* :Ep III 343_b.

1797 genn., breve e amichevole sollecitaz. di Carn. con aggiunti saluti per podestà, intendente e vescovo di Como (*V/Gi) :Ep III 348.

CARNIOLA — vista da Linussio (come la *Carintia) 1812: — presso Lubiana, lago intermittente di Zirchnitz, supposto in comunicaz. col fiume *Timavo :Ep V 240. 1797, presunti movimenti bellici :Ep III 356.

CAROCHEZ [Noël Simon, costruttore di strum. ottici dal 1767; come tale, *ingénieur du roi* dal 1788 dopo aver visitato col Cassini i laboratori inglesi; quando il comitato d'istruz. pubblica volle un grande telesc., Mechain ne incaricò Carochéz] e lo mostra compiuto (diam. 22 pollici, lungo 22 piedi) a Brugn. e V 1801 :Ep IV 499. [Car. fu membro del Bureau des Longitudes e † 1814].

CÀROVE Francesco — col compagno Felolo tiene negozio in Augusta; — ivi gli si rivolge V 1784 per avere, dalla Germ., strum. e libri; questi, via *Lindau, pervengono in Como a Giac^o Carove :Ep II 267 301 502. Una sig^a *Caroe* (sic) in Como 1808 riceve Gamba e Amoretti :Ep V 155.

CARRADORI, Gioachino [n. 1758 in Prato, avviato al sacerdozio, ma medico in Pisa col Bicchierai e med. condotto 1796; molto sperimentò; fra quasi 300 mem., trattò Calore 1789,

El^a animale 1793, *Trasformaz. del Nostoc in Tremella e riproduz. Crittogame*, al citt. Senebier 1798].

1797 nov., da lt. del V [irrep.] Carr. ebbe accoglienza all'ops. *Nostoc e interessanti notizie di elettricismo*; — vanta aver scritto contro la *pretesa el^a animale*; espone ampiam. idee e rettifiche × *elettromoz.; — ripete e discute esp. di Humboldt *su corpo umano esulcerato* :Ep III 364...7.

1807, ricerche di Carr. × *adesione dei liq. (con quelle di Link) accolte da Gilbert nei suoi *Annalen* [e in *Atti Soc. It. Sc.*] :Ep V 112_b.

[Poi: *Istoria del Galvanismo in It. ossia della contesa fra Volta e Galvani, 1817* (ma scritta da tempo) — Carr. subentra all'Amoretti nella Soc. It. Sc. = Acc. dei XL — † 1818].

CARRARA (Op III 278)

→ *Marmo *Semicoiibenti.

Carta.

A In generale; varie.

Carta cosparsa di *fosforo (/C), meglio se usata :Op VI 219.

Tappezzerie di carta dei Reveillon a Parigi :Ep IV 496.

1806 a Milano: — carta bollata imposta dall'Uff. libertà di stampa :Ep V 59.

Carta per questa Ediz. Naz.: — distruz. bellica, poi offerta dalla cartiera Vita Mayer :Ep I pag. xiv xv.

B Con l'*umidità (anche × elettricità).

Carta *sugarina inumidita* per *schiooppo ad aria compressa (! Eberle) :Ep III 284_m. Non è il miglior semicoibente per *Igrometro (/D) elettrico, non influendo la sola umidità su conducibilità el. :Op V 323 332.

Benché si imbeva troppo di umido, seccata a calor blando è usata nelle *macchine el. come strofinatore :Op III 61, Op IV 314 340_a; così, quale *semicoibente (/C) nel condensatore :Op III 280_b.

Carta grigia per sgrondare i piattelli umidi nella Pila :Op I 551_b.

C Virtù elettriche.

Elettrizzate da polvere soffiatavi: — carta asciutta (+), bagnata (—) :Op IV 89 91.

Carta d'argento (cioè stagnata = *cambric paper* :Op I 218) — come si elettrizza strofinando lamine di stagno o piombo :Op III 71_b.

Carta dorata (= rivestita di foglia d'oro :Op
iv 313_m) usata:
: come veste di grande conduttore :Op III 202_a,
: come strofinatore in *macchine el. (/BC) :Op
III 47_b, 71_a, Op IV 313_m 340 350_b 404,
: a guisa di *elettroforo (/H) per rivelare de-
boli idioelettricità :Op III 329_m,
: raschiata con pelle di pesce in esp. con elet-
troforo (emette scint. verdi) :Op III 119.
Carta dorata è idioel. ambiguo, or (+) or (—)
con solfo resina mastice :Op III 32_a 57_b 72_a
102_b 125_b, Op IV 375'6.

D Virtù elettromotrice.

Carta impropria, detta "argentata" (= *Stagno/D) tien luogo dello stagno nella scala degli
*elettromotori (/E) :Op I 305 352'7, applican-
dola a:
: nervi di animali (quindi *muscolari contraz.)
:Op I 126_b 190_b,
: *lingua (quindi *sapore) :Op I 73 153'5'7, Ep
III 171_m,
: *occhio (quindi bagliore) :Op I 145 218.
Sul rovescio di carta stagnata = dorata, pol-
vere di carbone nella *Pila (/M) di Zamboni
1812 :Ep v 241'3.

CARTESIO [René Descartes 1596-1650].

Libri (in gen.) chiesti per scuole, Como :Ep I
473, — trt. *Météores* [nel *Discours de la Mé-
thode*, 1637] citato da Saussure :Op VII 86.
App. per teoria della gravità e altro di Bul-
finger per correggerla :Ep II 460_b.
Ipotesi cartesiane (lamelle, spirali, vortici, poco
accette al V, newtoniano) :Op II 279_b, Op VII
288_a, Ep III 530_b (Agg 50_m).

Cartone.

Combustione: — V descrive ampiam. 1777:
— emiss. di aria infiammabile prima dell'ac-
cens., — graduale mutam. della fiamma :Op
VI 90_m 116_m.
Cartone reso *idioelettrico se abbrustolito, è
scoperta del V, 1770; — ne costruisce *mac-
china el. (/G) :Op III 54 58_m (*charta crassiore*)
78_a 79_b, Op IV 404_a, Ep I 59 174.

CASA — così nominato dal V il prosatore e
poeta toscano mons. Giov. Della Casa [1503'56;
ediz. completa, purgata 1752] proponendone
per le scuole il *Galateo* e, meglio, le *Lettere
bolognesi* :Ep I 449 452.

CASALE [MONFERRATO]: cenno in lt. di
Scarpa da Pavia fra confuse notizie su movi-
menti di russi (*Suvarov) e tedeschi, mag. 1799
:Ep III 448.

CASALPUSTERLENGO [nel basso Milanese]
— Amoretti narra il transito col V (in viaggio
Milano-Bologna 1803) nel tratto da Chignolo
a Piacenza :Ep IV 286 (& → *Cesaris).

CASATI, Alessandro [conte, Milano 1881-1955,
letterato, combattente], quale min^o della pub-
blica Istruz. favorì la ripresa di questa Ediz.
Naz. 1925 :Op III pag. ix.

CASATI [Giuseppe — dal dicembre 1802] pas-
sando quale prefetto *dalla patria del *Piazz*
a quella del V [dipartimenti Adda, Lario], Ca-
sati si annuncia *con rispetto e amicizia*, deside-
roso di rivedere V, essendone *antico estimatore*
(inizio 1803) :Ep IV 245.
Seguono lettere d'ufficio firmate dal Casati *pre-
fetto dipartimentale* (col segr^o Fumagalli poi
Peverelli) al cittadino V, nominato *revisore delle
stampe 1803'04* :Ep IV 271... 351 e per l'esame
d'una *terra* trovata in Borgo Vico di Como,
forse buona per fabbrica del *vetro (/E) :Ep IV
315'6.

CASATI vari — un Francesco C. (in Pa-
via?) riceve a prestito dal V un libro di van
Marum 1786 :Op VII 137; — un Casati pare
nell'amm^o dell'U. Pavia 1799 :Ep III 447.

CASATTY = così Castberg nomina una famiglia
di barometrari di Chur (= Coira) 1805 [intorno
al 1800 un Casati in Parigi fa e vende termo-
metri (DAUMAS)] :Ep IV 419.

Cascate d'acqua o Cateratte (= *chutes*, *ca-
scades*).

Sciaffusa: *gran cataratta del Reno e gran ponte*
(! V vede 1777) :Op V 243, Op VI 167. — Ca-
scata a gradinate a *Cassel :Ep II 260. Cascate
descritte dal *V (/Ba) nel 3^o viaggio in Svizzera
(passi del Sempione e del Cenisio): alla Dive-
ria, presso Turtmann, in Moriana, e spec^{ie} al
Cenis, 1787 :Ep II 515'8 534'5.

*Tralles scopre el^a nelle cascate: — Staubbach
(*ruscello di polvere*) presso Lauterbrunnen, —
Reichenbach, pure nel Bernese, — nell'*Aar
:Op V 242'3'4. — V elogia la scoperta :Agg 98.
Pissevache o Pizzvach [aff. del Rodano a valle

di Martigny]: *la più superba cascata vista dal V* (descriz.); nella *spruzzaglia* che arriva a 100 passi, l'elometro dà forti segni d'el^a (—) 1787 :Op v 194 243, Ep II 520'1; — 1801, V rivede (con Brugn.) questa cascata e altra = Tove-main, pure nel Vallese :Ep IV 466'7. Per dare segni d'el^a all'elometro atm., non occorrono grandi cascate; — salendo al *Sempione 1787 per il corso della Diveria, V presenta eloscopio a ogni caduta grande o piccola; ottiene quasi sempre el^a (—) :Op v 192'4 = 242. Dalle cascate si ha freddo per evaporaz. :Op v 195_b 245_a; — l'el^a da cascate non è di press., è veram. infusa, rinasce :Op v 193'4_b 200_a 242...246 (discuss. V-Tralles) 266 271'9. & → *Elettrizzazione.

CASNATI vari (dubbiamente collegati). [Casn. Francesco, da Figino Serenza (Como), è nella Soc. patriottica di Milano come eccellente in lavorerio delle sete; sua mem. × crisalidi (lt. a Marco Odescalco) in *Ops. scelti* I^v 1778]. 1777, V a Basilea reca commendatizia di un Casnati :Ep I 188; 1778, V biasima fra *maneggiatori*, un Casn. mercante di seta (et *Primavesi) :Ep I 215; 1778, Casn. maestro di posta in Como [compreso il trasporto, per lago, del corriere di Lindau] ha corrispondenti in Ginevra :Ep I 257. 1791, affari d'un Casn. con casa Volta :Ep III 123. 1805, un prosegro del min^o Vaccari :Ep v 7.

CASSANA — *il contino C. mai non ha veduto il padre; confidenza che, con altre, la Raimondi spera sepolta in V 1800* :Ep IV 11.

CASSANO [sulla riva milanese del fiume Adda] — 1796, da Cassano una lt. di Clerici su cose della fam. Volta :Ep III 302. 1797, un corpo di volontari (legione francese) va per Cassano a Brescia :Ep III 356. 1799 aprile 27, sconfitti i francesi a Cassano, gli austr. marciano su Milano :Ep III 443_n.

CASSEL [landgraviato Hesse-Cassel] — ott. 1784, visita di V (con Scarpa): — città vecchia: case di legno, acuminate; città nuova con belle piazze, colossale statua del landgravio; maestoso edificio per bibl., oss^o e museo (con rovine in sovero); — a 4 migli: cascata a gradinata :Ep II 260 497.

CASSINA vari — 1782 in Como, il priore C., colpito d'accidente, è morto :Ep II 107; 1803 in Piacenza, Amoretti (col V) vede gli amici Cassina :Ep IV 286.

CASTBERG, Peter Atke [n. 1780 in Norvegia, medico a Copenhagen 1802; naturalista; descrive viaggi in lt. al Gilbert (*Annalen* 1805)]. 1804 [mese?] Cast. visita V in Como; in lt. al Gilbert elogia esp. del V × forza espans. del vapore (risultati quasi = Dalton); — confronta esp. del V × el^a atm. con esp. scettiche di *Erman :Ep IV 416'7. 1805, lt. (s.d., in ted.) di Cast. — lo incita a pubblicare presso Gilbert (o Berthollet) le ricerche igroscopiche e le concordanze col Dalton :Ep IV 418.

Castberg è stato a Chur [Coira] e in Engadina a *St. Mauriz*, sfortunatam. senza barom.; si interessa molto alle altitud.; valuta quella della valle Engadina (e non concorda con Saussure sul dislivello dai ghiacciai); — vorrebbe determ. quella del più alto punto della valle (crede Maloggia verso la valle della Maira); — occorrerebbero simultanee oss^a a Como (altitud. nota), e ne chiede il favore al V, e in valle: da trasmettersi mediante un sig. Casatty (frase scherzosa) o un barometraro di Laglio [il Cetti] :Ep IV 418'9.

L'inverno 1804-05 sarà trascorso dal Cast. in Parigi; indirizzo al min^o del re di Dan. presso la corte imperiale :Ep IV 419_b. Cast. incita V a scrivere a Erman sull'erronea idea nelle esp. elettrometriche; poi ne parla a Gilbert 1807; — anche delle cure del farmacista Sprenger con la Pila sui sordi, Cast. parla al Gilbert (e sembra averne parlato al V) :Ep IV 419, Ep v 110'1'2. [1807, Cast. fonda istituto per sordomuti in Copenhagen; ivi †1823].

CASTELBARCO conte — incontrato da V e Brugnattelli in casa Busti a Parigi 1801 :Ep IV 525.

CASTELLI [Carlo, prevosto in S^a M^a Fulcorina, Milano; mem. × *Forma per lampane delle strade, Tubi di seta verniciati per pompieri*, in *Ops. scelti* I^v 14^v, 1788'91] — Il nostro prevosto Cast. ha il prurito di pubblicare tutte le sue idee (! Landriani, lt. al V 1788) :Ep III 10. [Inoltre, dell'emerito prof. di Fis. in Milano: *Effetti d. brina in Giorn. d. Lett. It.*, Mantova 1793].

CASTELLI, Francesco marchese.

Per genio unito a conoscenza di belle cose, fa coraggio a tentativi, ha propens. per V :Op VI 144_a; — *tratta strum. di Fis. e li aduna in sontuoso museo in Milano; V lo visita (inizio 1777?)* :Ep I 145.

V al Castelli (apr. mag. 1777):

: dedica *operetta* = vol. di 147 pp. riunente le 7 lt. dirette al p^e Campi × Aria infiam. nativa delle paludi :Op VI 15 125, Ep I 145_b; : rivolge 3 lt (in *Scelta Ops.*) × Costruz. di moschetto e pistola ad aria infiam. :Op III 349_m, Op VI 121'2'5 150; : promette modello di *pistola :Op VI 129_b; : mostra accens. di pistola *da lungi*, con B. di L. fortem. carica :Op VI 133'5 142.

Castelli, ricevuta la (1^a?) lt, si affretta a far subito stampare la *descriz. della pistola* (in *Scelta Ops.*) perchè Landriani, che lavora intorno alla medesima, non rubi il merito della novità :Ep I 163'4.

CASTELLI, vari:

: una baronessa Castelli dà a Landriani (in Milano) notizie × coll^o Gallio (in Como) 1776 :Ep I 119; : forse un'amica di Teresa, moglie del V, è Isabella Castelli nata Alciati (da framm. di lt. 1795) :Ep III 282; : (un banchiere?) Jean Castelli a Torino trasmette in Francoforte denari della fam. Volta (tramite un Tatti 1825) :Ep V 474.

CASTI, Gio. Batt. [n. 1724 ad Acquapendente; abate, poeta facondo, satirico, licenzioso. Fu alle corti di Firenze, di Vienna e (col figlio del min^o Kaunitz) di Pietroburgo; — 1798 a Parigi] — ivi Brugnatelli e V lo incontrano dal min^o Marescalchi 1801 [a Parigi †1803] :Ep IV 489 531.

CASTIGLIONI [Cognome di varie fam. lombarde; — nella colta Milano, distinti i f^{mi} Luigi e Alfonso, membri della *Soc. patriottica, appassionati botanici; — trt. *Storia delle piante forestiere* (Luigi importò novam. la *Robinia* dall'America 1785)].

Castiglioni Alfonso [nipote e cognato di Pietro Verri, conte dal 1775; — nel catastrofico 1814, fra le varie tendenze sta per la restaurazione] — 18 aprile, con *Guicciardi è inviato in commiss. a Mantova (dove frattanto *Beauharnais conclude armistizio con *Bellegarde) giugno: delegato :Ep V 272'8.

CASTIGLIONI, vari:

Una marchesina Cast.: — 1775 in Milano riceve a pranzo il V e vuol vedere esp. :Ep I 98; — anni prima fece la cura del muschio, per sospetto di mal sottile :Ep II 4.

Cast. Teresa (non milanese) maritata → *Ciceri; il cognome natale è dichiarato dal V in indirizzo di lt. 1795 :Ep III 259. 1815 maggio, un Castiglioni è segr^o della Commiss. araldica a cui *V (/N) si rivolge :Ep V 299.

Un marchese Cast. di Mantova [forse Baldassare 1762-1833] ha un debito verso V (Bellati cura l'affare 1820) :Ep V 421.

CATANIA — patria di *Gioeni [† 1822] — 1824, l'Acc. "Gioenia" nomina socio onorario il V *fisico insigne*; firme: dir^o commend. F. Cesare Borgia, segr.¹ C. Maravigna e p^e cassinese G. B. La Via (*Sicilia) :Ep V 468.

Catena conduttrice (Chaine).

A Catena di conduttori metallici: — se sono anelli, può opporre qualche impedim. nelle giunture (è meglio un filo): Op III 273_b. Dalle *macchine el. (/B), agevoli Cat. metalliche sono tenute sollevate mediante isolanti :Op III 44_b 51_a, Op IV 336_m, Op V 393; — si dà nome Catena anche a diversi conduttori che fanno lo stesso ufficio :Op IV 341.

B *Capacità el. (/B) della Catena, varia se ammucchiata o distesa: — prima oss^{ne} di Gordon :Ep I 307_b; — esp. nel *pozzo el. e spiegaz. data da Saussure; esp. di Franklin :Op III 43_a 201'2 287_m 294_m.

C Catena di persone.

Anzitutto 1778 ampie oss¹ del V su catena di persone soggette a scarica di B. di L.: la commoz. non procede in ordine come la *corrente; le prime e più colpite sono la prima e l'ultima :Op III 222'3.

In esp. elettrofisiol. e di elettromoz., V dispone la Cat. di persone quale arco non metallico del circuito, con *rana preparata 1793 :Op I 225_b 276 363_b, Op II 224_a.

La Cat. di persone richiede contatti a superf. larghe e senza restringim.; più sono le persone e più è l'impedim. *alla rapidità della corr.* e agli effetti (così pure: impedim. di rane interposte); le mani, poco deferenti, siano bagnate e il pavimento sia asciutto (e persone fino a 20)

:Op I 206_m 223'4 225_b 227_a 239_b 240 321_m
 363'6 399_m, Op II 163_m 290_b.
Catena o corona intrecciata di persone e metalli,
 1797 :Op I 285 400.
 Nella Cat. di persone, queste subiscano con-
 tatti e sensaz. su *occhio e *lingua :Op I 206_m
 223'4'5 240_a 264_a (= 534_b) 410_a.

D Con significato di *circuit (el^o motore), parti-
 colarm. usata dal Ritter l'express. « *galvanische
 Kette* » :Agg 12, Ep III 386_b 387'8.

CATENAZZI, Luigi [n. 1784 a Morbio (Ticino),
 d^r in Legge, prof. di Eloq. e Storia 1808-'57 in
 Liceo di Como; † 1858].
 1810, per l'attivaz. della Soc. di Sc. Lettere Arti
 in Como, il podestà [Gian Pietro] Porro pro-
 pone segr^o Cat. (conservatori V e Giovio) :Ep v
 196.
 1818, all'ediz. *Prose e Poesie* del defunto Marti-
 gnoni, Cat. premette epigrafe e lt. dedicatorie
 al V :Ep v 399.
 [1827, alle esequie del V, Cat. recita oraz. fu-
 nebre].

Cateratte → *Cascate.

CATERINA II [tedesca (1729'96), imper. di
 Russia dopo soppresso da congiura il marito
 Pietro III, 1762].
 1782, V vede il dono di *questa gran sovrana* a
 *Buffon: 36 med. d'oro (valore 2000 luigi) coi
 fasti dell'imp^e; pellicce di zibellino; risposta
 autografa dell'imp^e al ringraziam. di Buffon
 :Ep II 99 100'5 111.
 Interesse per la Fis.: — strum. ottici dall'Ingh.
 all'imp^e o al suo segr^o Somainoff 1779; — esp.
 dell'El^oforo eseguita [quando?] dall'imp^e stessa
 :Ep I 378_b, Ep II 458_{ab}, Ep III 480.
 L'imp^e invita invano: — Everardo Zimmer-
 mann quale accademico a Pietroburgo 1786,
 — la cantante Paris alla *corte di Moscovia* 1792
 :Ep II 359, Ep III 157_b.

Catrame — usato come isolante nella costruz.
 d'un parafulmine (criticata da Torriceni) in
 Brescia 1807 :Ep v 97.

CATTANEO, vari:

Franco Catt., agente dell'*U. Pavia/B, ripetu-
 tam. richiesto dai proff. × pagamento stipendi
 nei difficili anni 1799-1800 :Ep III 429 433_b
 451'2 (sua rispettosa lt. al V), Ep IV 19.

Canonico Franco Catt., in Edolo (dipartim.
 del Serio) [ma in Valcamonica, dove pure (a
 Malonno) n. Catt. (1784?) † 1830], 1812 pre-
 senta un saggio di *solfo di magnesia* fra gli
oggetti di industria che l'Istituto It. affida per
 l'esame a V con Brugnatelli e Breislak :Ep
 v 238.

Gaetano Catt., ispettore nella zecca di Mi-
 lano, provvede al V l'enciclopedia Krünitz e
 ne notifica l'arrivo di 5 volumi, 1816 :Ep v
 316'7.

Causticità (= virtù contrapposta a dolcezza)
 — nella calce è l'*avida sete dell'aria fissa* che
 le è stata sottratta (!V 1776) :Agg 56.
 Alkali e calce perdono la Caust. *combinandosi
 di nuovo con l'aria fissa* :Op VI 333.

CAVALLI, vari:

1782, da Londra, V trasmette al co. Firmian
complimenti del sig. Cavalli, inviato di Venezia
 :Ep II 105.

1786, in lt. a Landriani, V accenna a libro di
 « *Cavalli* », poi a scoperta di *Cavalli* in magne-
 tismo (manca il ms. originale, forse → *Ca-
 vallo Tiberio/P) :Op VII 137'9.

CAVALLO, Tiberio [(Napoli 1749 - Londra 1809)
 figlio di un fisico, recatosi per commercio in
 Ingh. 1771, vi si diede alla scienza con esp. e
 con trt. (qui/Q)] — Ritratto :Ep III 64.

P Scienziato — *abile elettricista, eccellente fi-
 sico it. che dimorò molti anni a Londra* (!V)
 :Op II 218, Op III 362.

Inventa B. di L. carica tascabile (simile: In-
 genhousz) ante 1779 :Op III 282_b 352'3'4 368.
 Op v 124_m; con *B. di L. (G) su carta, Cavallo
 mostra la direz. del fluido el. 1791 :Ep III 99.

Cav. è vero inventore dell'el^ometro (! Lich-
 tenberg 1785) :Ep II 290; — *primo inventore
 dell'el^oscopio a bocchetta* che, migliorato da Saus-
 sure, diventa il *microel^ometro* (*Elettrometro a
 paglie) del V; — Cav. lo descrive nelle *Transaz.*
 1780 :Ep II 15 (Op IV 141) Op v 33 35 85 88,
 poi :Op I 28_m, Op II 245.

El^a atmosfer.: — Cav. fa prova con el^oscopio
 (!V elogia) :Op III 362, Op v 152_b (162); —
 nega influirvi *aurora bor. :Op III 363_a; —
 conferma el^a (—) da evaporaz. :Op v 90 182,
 Op III 308.

Cav. scopre el^a in casi dubbi: — con esp. di
 condensaz., — con suo metodo dall'El^oforo
 :Op III 283_b 329_b (uno squarcio) — o facendo
 cadere *polveri :Op IV 95 99_a, Op v 254 — o

cadere un metallo su piatto metallico isolato
1795 :Op II 155_n.

Dopo fatte esp. insieme al V 1782, Cav. aggiunge all'elometro una laminetta o disco (condensatore) che fa aumentare la tensione :Op III 296'7.

1784, Cav. prova *elettriche azioni nel *vuoto (mh. pneum. di Haas) :Ep II 276.

*Duplicatore: — Cav. muta forma a quello di Bennet e lo denomina *moltiplicatore*, ma è superato da Nicholson :Op I 475 495 540_n, Ep III 311 436.

*Magnetismo: suo *delineator* :Ep II 170'2, Op V 363'4; — *scoperta di Cavalli* [forse Cavallo] *su virtù magn. di rame o ottone*: V ne chiede notizia a Landriani 1786 [trt. di Cavallo × magnetismo 1787] :Op VII 139.

*Elettricità metallica: — pur riconoscendola con esp., Cav. non la pensa sufficiente × *muscolari contraz. e immagina un *fluido galvanico :Ep III 197, Op II 218.

& → *Elettrometro di Cavallo (Agg 23).

Q Trattatista — Cav. ha pubbl^o opere *stimabiliss. tutte in ingl.* (! V) :Op II 218.

[*A complete Treatise on electricity, with original experiments, 1777*; contiene il tipo definitivo di mh. el.] — Tradotto (Firenze 1779) dal prof. Fossi che vi ha fatto aggiunte suggerite dallo stesso Cav. (! princ^e Cowper, spedendolo al V) :Ep I 336 341, Op III 282_n 353_n;

: ediz. 1782 (menziona mem. del V × condensatore); — De Luc la legge :Ep II 104 207 (Op III 360_n);

: ediz. (o 3^v) 1795: — né V né Marum riescono ad averla (:guerra) :Ep III 313 338 377 (Ep IV 28).

1785: “*on air balloons*”; Cav. vi raccoglie quanto se ne conosce [già nel 1782 alzava *bolle di sapone piene di aria infiamm.] :Ep II 317.

[Altri trt.: × el^a medicale 1780, × fluidi permanentem. elastici 1781; × magnetismo 1787; × propr. mediche delle arie fattizie 1798; × filosofia nat. e sperimentale 1803].

R Rapporti Cavallo × V (Le It. di Cavallo sono in italiano).

1782 mag., in Londra: incontro, esp. insieme in casa sua e del Bennet × condensatore (del V, ben menzionato da Cav.) :Ep II 104, Op III 296'8 375_b.

Cav. traduce la mem. del V (× condensatore) per le *Transaz.*, e vi fa aggiunte (× evaporaz. = art. LIII); — ne dà un esemplare a De Luc;

— desidera corrispondere col V :Ep II 147'9 165 (Ep III 62) (Op II 303) Op III 269 306, Op V 57.

1784, al Cav., commendatizia del V pro Locatelli che va a Londra :Ep II 197.

1787 (o prima) Cav. approva teoria del V × el^a atmosferica :Op V 138.

1788, *amiciss.* del V, Cav. in Londra vigila preparaz. di app. pro U. Pavia, per incarico da Landriani; — 1793 V attende e riceve dal Cav. un app. *Woulfe* e listerelle di *balena : (Ep II 170'2) Ep III 11_b 200'2, Op V 363'4.

1791, nella difficoltà di comunicaz., Cav. volentieri riceve dal dr. Scasso, recatosi a Londra, una lt. del V [irrep.]; — si dice *costante ammiratore* del V e gli insegna a dar tracce di scarica di B. di L. su carta :Ep III 98 — 1792, V ringrazia :Op I 173.

Elettricità anim. è nuovo argom. che V comunica a Cav. in franc. (data dubbia fra ag. e ott. 1792: cfr. Op I 157 con 196) — delle prime due lt = XII A, B, Cav. ringrazia; le passa alla *Società regale* che tradurrà :Ep III 184 193, Op I 160'9 171 199 219.

La 3^a lt (= XII C) attesa da Cav. è del mag. 1793; il ritardo, combinato con vacanze della Soc. reale, cagiona un rinvio, di cui Cav. si scusa col V, e un diverbio fra Cav. (membro = *F.R.S.*: Op I 169) e Banks (pres^e della Soc.) :Op I 200'2'3, Ep III 184 203.

Sull'incidente, anche Banks dà le proprie spiegaz. al V, e Cav., *per evitare equivoci*, chiede al V di dirigerli le lt. *Wells Street, Cavendish Square*, altrimenti al segr^o in *Somerset House* se riguardano la Soc. reale :Ep III 203'4. Frammiste informaz., da Cav. in risposta al V × *precipitato per sé in Ingh. :Op I 201, Ep III 197.

Dubbi di Cav. sulla causa insita nella el^a anim. e relaz. su esp. ripetute da un ingl. (su occhio e lingua) :Ep III 197, Op I 215 221 539. 1800, V chiede a Banks di notificare l'app. (Pila) a Cavallo :Ep III 473 = Op I 587, Op II 7.

CAVENDISH, Henry [da nobil fam. inglese, n. 1731 a Nizza; visse e † (24 feb. 1810) a Clapham Common (Londra). Sperimentatore minuzioso, nelle pubblicaz. (nelle *Trans.* e postume) lasciò germe per altre scoperte]. — Landriani lo giudica *una delle teste meglio organizzate dell'Ingh., ma insocievole e cinico* (1788) :Ep III 10_b. — Inesatto «*lord Kavendish*» :Op II 267_n. Caven. diede impulso alla *dottrina delle arie*

(*Aerologia) con la mem. × arie fissa, infiamm. putrida (1766) :Op VI 134, Agg 56; — misurò: densità dell'aria flogisticata, leggerezza dell'aria infiamm. :Op VI 280 322. 1775'76, nelle "Trans.", eccellente mem. di Caven. × Torpedine: — grave scossa con debole tens., per gran quantità di el^a, come da B. di L. grande con poca tens. :Op I 11, Op II 72, amplius 267. Esp. analogiche: scosse alle mani in acqua in cui due verghe met. scaricano grande batteria; anche: verghe che metton capo a due scudetti su una sorta di torpedine di corame (analogia che V conobbe dallo stesso Caven. o da Walsh 1782, frase ambigua) :Op I 11 = Op IV 457. — In ciò, Caven. non pretende scoprir l'origine della prodigiosa el^a; V vanta il *compimento col nuovo principio*, 1805 :Op II 267'8'9. Sulla combust. delle due arie [H e O]: :Caven. pubblica l'esp. mostrata dal V con eudiom. (al D'Arcet: vapor nebuloso) :Ep II 237; : già Caven., Macquer e altri avean notato formaz. di rugiada :Ep II 193; : (prevenendo Lavoisier) Caven. con Priestley aveva fatto esp., viste da De Luc :Ep II 201'8; : come Watt (prima o dopo) Caven. conferma la *risoluz. in acqua* scoperta da Lavoisier, pur dissentendo sull'interpretaz. :Op VII 101 (227). Altre due arie [N e O]: — *elettrizzando lungam. la miscela*, cioè con una *tempesta di scintille* (1785), Caven. ottiene *acido nitroso* [= nitrico, eccetto un residuo irriducibile che dopo oltre un secolo si riconoscerà = argon] :Op IV 67; — 1788, scoperta confermata (! Landriani annuncia): Ep III 11a. Cavendish consiglia: : osservare congelaz. del mercurio in luoghi freddissimi: Op VII 146; : (in Commiss. della Soc. reale): termometro anziché nell'acqua bollente, nel suo vapore aeriforme :Op VII 400. Conducibilità el. dell'*acqua (/F) trovata da Caven. assai minore che nei metalli :Op II 87 99_n 163 267, Op VII 292. [1798, famosa misura della costante di gravitazione]. 1801'02, Caven. eletto membro dell'*Institut* di Francia :Ep IV 310 525. **CAVERSAZZI, Ciro.** [(1865-1947) ricercatore e interprete di docum.; in Bergamo, dir^e della civica Bibl^a, di cui

fondò e per 40 anni diresse il *Bollettino* =] rivista *Bergomum*; ivi 1927, pubblicò lt. fra V e Mascheroni, tratte dalla raccolta Barca-Lurani, e diede ampie notizie sulle amicizie del V in *Bergamo :Ep II 210'2, Ep III 382 437.

CAVEZZALI, Gerolamo [Lodi 1755-1830, speciale a San Colombano; di molte esp. diede mem.: — produz. del Kermes min. 1802, — esp. pro teoria dell'eterificaz. d'alcool 1805, — applicaz. della Pila alla Chimica, — produz. in grande di zucchero d'uva 1811] — Corrisponde col *Bellani × potassa e soda 1806 [e tratta la natura di questi sali alcalini 1807]. — V annota il Cav. fra molti scienziati :Ep V 51 524'6.

CAVINA [Pietro Maria, da Faenza; trattò del periodo giuliano e della cometa del 1680] — corrispondente col p^e Kircher :Op V 21.

CAVRIANI, Federico, bergamasco — uno dei senatori che, col V, firmano protesta per l'aboliz. del Senato (*Milano/M), fine aprile 1814 :Ep V 271.

CAZALET [J. Andrée (Bordeaux 1750-1821) ch. e fis., prof.; — *Teoria d. Natura* 1796] — 1790, Gattoni dubita che una mh. pneum. del Caz. [descritta in *J. de Ph.* 1789] sia imitaz. di quella del p^e Bina, che Gattoni stesso avrebbe voluto fare :Ep III 62.

CELORIA, Giovanni [1842-1920, astron. in Oss^o Brera in Milano, prof. di Geodesia; senatore dal 1909] e pure dal 1909 nella prima Commis. Voltiana :Op I pag. x, Op II pag. vii.

Cemento — *Pietre (granito) connesse con l'ordinario cemento* (in valle del Toce) :Ep IV 463. (Significato di mastice): *turaccioli di sughero e cemento* :Op VI 134_m. (Idea generica) *Aria principio* (= *Aria fissa) è il *glutine o cemento che lega le parti costitutive dei corpi* (in *Aerologia*, 1776, da Hales, Haller, Macbride) :Agg 54_b. (Figurato → *Lorgna :Ep II 24).

Ceneri — Le Ceneri in cui si converte il carbone spogliato di flogisto [che qui è carbonio] acquistano capacità per contenere, latente, il calore che solo in parte diviene sensibile (! V 1783) :Op VII 34_b 35_a. & → *Polveri elettrizzate (Op IV 87).

- CENIS, fiume ammirato dal V → *(Montce-
nis, Novalesa, Susa) :Ep II 535.
- Cera** — Fusione, cenno :Op VII 26_b.
*Elettrizzaz. per raspiamento, *anche se un po'*
molle (! V 1789) :Op IV 107_b, Op V 255, Ep III
60_b.
Mortaio di cera per esplodervi elettricam. goc-
cia d'acqua :Op IV 199.
Cera artif. come quella delle api e allo stesso
prezzo, fatta da De Brau o De Braw; Magellan
vede e dà informaz. 1779 :Ep I 359 388, Op VI
310.
Cera per avvolgere Pila a colonna :Op I 575_b.
*Anatomici modelli in cera (Ep II 5, Ep V 408).
- Ceralacca** = Cera di Spagna = *Cire à cacheter*
= *Cera signatoria* (Op III 57_b) [fatta di gomma-
lacca e una resina liquida; forse inventata nei
Paesi Bassi 1553].
- A** Isolante — Conserva a lungo el^a :Op IV
422_a; — anche troppo :Op I 421_n. — Calore
può renderla deferente :Op IV 316_b.
Se umida, la Ceral. non isola :Op IV 308'9;
però è proprio adatta a preservare manico di
vetro o d'altro da umidità :Op III 103_a 179
319_b, Op IV 405_m. poi Op I 446_m, Ep III 360_m.
Ceral. usata come isolante:
: in mach. el. ed esp. connesse :Op III 334_m,
Op IV 346'7;
: in condensatore (a incrostare piattelli) e in
B. di L. :Op III 329_b 334'7_m 344_b 352_b 367'8_b,
Op IV 32 34 36 144 205, Op V 42_m 189, Ep III
440 (1799), Op I 550_m. Op II 31_b 38_a 51-52;
: in elettrometri, a incrostare o intonacare
:Op IV 140'1, Op V 33_m 35_m 36_b;
: in esp. con elettrometro atmosf. e con fiamma
:Op V 123'4'6 145_m 232_m;
: nel duplicatore :Op I 494 505 540_m;
: per cassetta di legno sostituyente tazze di Pila
(! Landriani 1800) :Ep IV 6.
- B** Idioelettrico : *elettrizzaz. per stropicciam.
— in esp. d'inizio :Op III 7_b, Op IV 293'4'5
300_m 406_m, Op V 153_b 324_a;
: bastone: pigro a respingere, usato per pi-
stola e in esp. di Ingenhousz :Op III 141 193'4
Ep I 92.
Utile a riconoscere i segni poiché, come le re-
sine, la Ceral. è (—) :Op II 53_n 195_b, Op IV
116_m 372'6 415_a, Op V 43 124;
- : ma con seta è variabile :Op III 32_a, Op IV
383_b;
: con metalli riceve el^a [cioè diviene (+)] :Op
III 57_b 70_b mentre con stagno diviene (—)
1792 :Ep III 486_m.
In *Elettroforo (/C) ottima, *grata all'occhio e*
all'odore :Op III 97 114 171, Op IV 332, Ep I
119 382.
In elettrometri di Hauy e di Robertson
(! Brugn. descrive 1801) :Ep IV 489 508.
*Elettrizzaz. per rasp. :Op IV 396_b, Op V 256.
In mh. el. di van Marum: disco pescante in
mercurio, attività e costanza :Op IV 314_n 343.
- C** Varie — Bastone di *cera hispanica* per esp.
con *canfora in aq. :Op VII 161.
Eudiometro: — Ceral. per saldarne i tubi e per
ridurli a giusta misura :Op VII 179_n 195.
Candelino di Ceral. (da accendere) :Op III 158_b.
Nell'astuccio della pila :Op II 131_b.
- Cerchio** o Circolo (*cercle*) deferente ossia con-
duttore → *Circuito (Op I 363'9 466 528 534,
Ep I 289, Ep III 225 269 287 526 etc.).
- CERERE (Op V 489, altrove con altro nome)
→ *Pianeti.
- CERESIO → Lago di *Lugano (Op V 503).
- Cerino** [non = fiammifero, ma sottile e lunga
candela raggomitolata, ancor in uso al prin-
cipio del '900] — appare equivalente a cande-
lino di cera: — immerso in aria deflog. :Op VI
94_b 116_m 117_b.
Vario uso :Op III 158_b, Op VI 149_b, Op VII 124_b
130_b 198.
- CERMENATE [da Como, quasi a ½ verso
Milano] — luogo di caccia del co. Giovio, fre-
quentato dal V 1770'71 :Ep I 46_b 55.
- CERMENATI, Mario** [Lecco 1868 - Castel Gan-
dolfo 1924, — geologo, mineralista, storico della
Scienza; deputato]. — Col titolo "A. V. alpi-
nista" 1899 pubblicò l'ode del V a Saussure
:Agg. 146 (Ep I 364'6 494_n) — inoltre (1901)
la lt. del V al Gioeni :Ep III 92; — possedette
autografi del V :Op III 17, Ep V 189.
- CERNEZZI**, fam. di Como amica del V; cenni
1781-1806, Pietro sposa Luigia Reina; V farà
regalo :Ep II 73 88, Ep IV 168, Ep V 38.

CERRETTI Luigi [Modena 1736, poeta lirico, facondo ma licenzioso] — 1792 da Pavia, Barbieri gli esprime gioia d'essere accolto dal V :Ep III 141 — [1805, prof. di Eloq. in Pavia, dove † 1808; gli succedette Foscolo].

CERUTI, Gaetano [(Como 1853-1934), storico] Pubblicò in Como una lt. del V, 1914 — poi *Scritti inediti di A. V.*, 1925 [et *Brunate e A. V.*, 1927] :Op III 17, Ep II pag. xxiii 379.

Cervello. — Dopo tre anni di indagini × elettricità animale e × azione della corrente su nervi e muscoli, 1795, V perviene all'idea: — l'anima o meglio la *volontà ottiene i moti imprimendo *lene moto* al fluido el. nel cervello o cerebro o sensorio comune ove metton capo tutti i nervi :Op I 341_a.
1797, Galvani riferisce esp.: — l'azione el. della torpedine sussiste anche privando l'animale del cuore, non però del cervello :Ep III 416.
1798, V avvalorò l'ipotesi dell'azione della volontà sul fluido el. nel cervello :Op I 559, Ep III 411'4'5.

Cervi volanti o Aquiloni (*Aiglons*).

Usati (da Franklin per primo) per trasmettere segni el. dell'alta atmosfera mercé cordicella conduttrice; ne trattano Beccaria, T. Cavallo e Romas :Op III 271 360, Op IV 325 447. Per dare segni forti e durevoli devono alzarsi *centinaia di piedi* o fare *un lungo tragitto* :Op III 360'4_b, Op V 87 92; — si potrebbe lanciar più alto un turacciolo da pistola (del V) con *cordicella deferente* :Op VI 145. Uso incomodo, che fa preferire elettrometri atmosferici (di Cavallo Saussure e V) :Op III 361_a, Op V 87 131.

Cervi vol., abbattendosi di colpo, rivelano colonne discendenti (*Atmosfera /B) :Op V 224. Su un cervo vol., una *stella cadente (! Beccaria) :Op VI 52.

[1795, un inglese a cavallo, lanciato Cervo vol. verso nuvola, rimase fulminato insieme al cavallo :*Bibl. Britann.* 1^v].

CERWLIACOWSKI.

1795 in Cracovia, Mocchetti discute con questo medico polacco × malattia analoga alla pellagra e ne dà particolari in lt. al V :Ep III 261.

CESARE (= l'imp. *Giuseppe II) :Ep II 344.

CESARI = fam. (equivoco con Schmir?) conosciuta dal V in Berlino 1784 :Ep II 491.

CESARIS [Angelo, n. 1749 in Casalpusterlengo; p^e gesuita; astronomo; tracciò meridiana nel duomo di Milano] — 1804, membro dell'Ist. naz. It. :Ep IV 342'3. — 1816, Linussio saluta Ces. e Oriani, tramite V :Ep V 312; — 1818, in Commiss. pro *Dizionario Lingua ital. :Ep V 368. [Dir^e Oss^o Brera, † 1832].

CESAROTTI, Melchiorre [padovano 1730-1808; copioso scr., famoso per traduz., in endec. sciolti, del supposto *Ossian reso inglese da Macpherson 1772] — *purezza, armonia del verso*, ne son proposte dal V per esemplari nelle scuole 1775 :Ep I 454. 1785, quale segr^o dell'Acc. di Sc. e Lt. di Padova, Ces. firma la nomina del V a socio :Ep II 286.

1797, da Ces. ha *ricapito* Bondioli :Ep III 114.

CESI nata SPADA = *una certa contessa* in Bologna (! V 1805) :Ep IV 453.

CETTI, Antonio [di Laglio sul lago di Como, *barometraro o soffiatore di vetri, eccellente (! V). — In U. Pavia: — (forse) 1780, tenuto in casa dal V, istruisce l'ab. *Re :Ep II 466_n; — 1790 fa eolipile, fontane di vetro, termom. e altro anche per Chim.; si stabilirebbe (come già il *Saruggia) anziché girare Sviz. Germ. e Francia (V e altri proff. firmano due proposte al governo) :Ep III 71 91 103'4. 1790 ott., in Venezia, Cetti fa eseguire *mostre o vasi di cristallo bianchiss.* ai successori Briatti (che non fanno credito); chiede se spedirli per terra o per acqua; — raccomanda non affidare ad altri quei *lavorieri* che potrà far lui tornando a Pavia [da lt. originale, soltanto riassunta in] :Ep III 80, [ivi risulta che è di Laglio] forse lo stesso accennato da Castberg 1805 :Ep IV 419.

CEUTA [porto in *Barbaria* tenuto dalla Spagna] che vi trasporta la nave *Donna Bianca* (contenente app. di Fis. spediti da Londra a Pavia) sequestrata, benché con bandiera e cap^o svedesi da fine 1782 al 1785 :Ep II 149 (150) 218 (309), (Op III 306).

CEVA [tra Mondovì e Savona; fortezza asediata e presa dai piem., 10 mag. 1799] — mirabolanti voci di tesori asportati da città it. e ivi rinvenuti :Ep III 450 (& *Bertieri).

CEYLAN (Op iv 115 317) → *Circonia, *Tormalina.

CHAMBERS [Ephraim, n. 1680 a Kendal, † 1740 a Islington; "Cyclopaedia" = Diz. univ. di Arti e Scienze 1728, riedito da Abr. REES 1781'86] — V ne cita erroneo uso di *Pneumatica* :Op vi 12.

CHAMBERI (sic) [cap. del ducato di Savoia nel regno di Sardegna; - del dipart. Mont Blanc dopo la conquista francese] — 1779 un piemontese (Avogadro) è ufficiale in Ch. :Ep I 342 355.

1781 nel viaggio 2° in Fr. e in Svizz., V passa dal Montcenis a Ch., a Lione :Ep II 55 57. 1787 sett., tornando dal 3° viaggio in Svizzera, diviato al Mont Cenis, in accurato diario, V nota in Ch. *miseria negli abitanti e nell'abitato, cattedrale meschina*; alloggia coi *forastieri più politici* all'albergo S. Gio. Batt.; cenno al senato :Ep II 531'2'3.

1802 feb., passando dalla *consulta di Lione a Ginevra (per ristabilirsi in salute), V sosta qualche giorno a Chambéry (sic); vi incontra il servitore Giuseppe :Ep iv 158 161'4.

CHAMONIX = CHAMOUNI [in Savoia] — il priorato di Cham., al piede di montagna esposta a S, gode temp^a buona (! Saussure) :Op v 288.

1787, da Cham., famosa salita di Saussure al *Monte Bianco, osservata col cannocchiale; visto toccar la cima, *trombe e tamburi a festa* in Cham. (! V, annotaz. al proprio omaggio poetico a Saussure) :Agg 146'9.

Sopra Cham., le *ghiacciaie *Mare di ghiaccio* sono visitate da *forastieri di tutte le nazioni, eccetto italiani* (! V, notandovi una bella olandese 1787); — poi Fleuriau 1791, — Castberg ricorda 1805 :Ep II 409, Ep III 113, Ep iv 419.

CHANDLER, rev. dr, nella Nuova Jersey, 1765, trasmette a Franklin lt. di Finley × *Aria inf. paludosa (/A) :Op vi 28.

CHANGEUX [Pierre Nicolas, Orleans 1740-1800; — trt. × scienza della realtà, 1762; — in *J. de Phys.* 1778'80: — azioni d'el^a su barom^e, — eziolamento di piante, — morte vera e apparente distinte mediante el^a. Suo barometro-grafo: apprezzato da Le Roy e Brisson]. Del sistema di Ch., V accenna l'opin.: *gli estremi si riuniscono* :Op iv 327; — pare che Ch.

attribuisca all'evaporaz. il freddo formante grandine :Op v 201.

CHAPPE abate [Nipote dell'ab. Jean Chappe d'Auteroche (osservatore dei passaggi solari di Venere 1761 e '69 in Siberia e in California), — Claude Chappe, pur abate, n. 1763 a Brulon, si occupò di el^a, ma più famoso divenne per il *telegrafo ottico 1792] — 1790, il can^e Gattoni vorrebbe che il macchinista ab. Re costruisse per V l'el^ometro e l'app. *per [distinguere] le due elettricità dell'ab. Chappe* [*J. de Ph.* 1789] :Ep III 62.

CHAPTAL, Jean Antoine [co. di Chanteloup, n. 1756 a Nogaret, dr chim., allievo di B. Sage, seguace di Lavoisier, buon insegnante, industriale, mirò alle applicaz. della Chim.; — 1793 arrestato ma adibito alla fabbr. del nitro; — 1800 col Bonaparte, min^o dell'Interno — † 1832] — Ritratto :Ep iv 64.

1801 mag., V chiede a Pulli di trasmettere a Ch. (che conosce l'italiano) un estratto × nuovo app. el. [forse = xxv in Op II] :Ep iv 37. Parigi, ott. e nov. 1801, il min^o Ch., con V e Brugnatelli: *molte distinz., pranzo, lunga conversaz. scientif. e brillante conversaz. serale* (più di 100 carrozze) :Ep iv 70 71 492 503 529.

Ch. presiede in *grand'abito scarlato* le aperture della scuola di Medicina e del Coll. di Francia (! Brugn.) :Ep iv 503 526.

V è consigliato di dedicare a Ch. la mem. (× Pila) letta poi il 7 e 12 nov. all'*Institut*, presente Chaptal :Ep iv 77 91.

1801 dic., dopo steso un favorevole rapporto, Ch. controfirma l'*arreté* (decreto) del Bonaparte × gratificaz. al V e vi aggiunge *graziosiss. lt. di felicitaz.*, cui V risponde a voce e poi per lt. da Lione :Ep iv 123'7 133'5 140, Agg 32 (Op II 126).

Chaptal arriva dopo V e Brugn. ai comizi di Lione (gen. 1802) :Ep iv 125 131 149. Avuto da Chaptal favorevole appoggio, V ne spera per l'avvenire :Ep iv 135 140'1 192.

1803 sett., Ch. presiede l'*Institut* nella seduta eleggente V a membro straniero :Ep iv 310. Segretario particolare di Ch. è Lajard :Ep iv 71.

Idee di Chaptal: — *buoni effetti prodotti dalla rivoluz. in arti, agricoltura, manifatture* :Ep iv 492. — Una sentenza: *quando si vedono tutti i fen. riunirsi e inclinarsi a una teoria, quest'*

l'express. e il linguaggio della Natura :Op VII 301.
Trt. Chim. appl. alle arti [Parigi 1806, premiato] giudicato di poco merito da Bellani :Ep
v 91.

CHARLES [Jacques Aléx. César (n. presso Orléans) 1746-1823; dilettante di Fis., divenne spettacolare sperimentatore, ammirato dallo stesso Franklin in Parigi. Nella *Ac. des Sc.* lasciò qualche mem.; ebbe gab. nel Louvre, ivi rispettato dalla folla tumultuante].
1782 in Parigi, V frequenta un corso di Fis. di Charles e ne ricorda poi una bella bilancia idrost.; fecero insieme gustose esp. elevando bolle di sapone riempite d'aria infiammab. :Ep
II 79 218, Op VI 322.

1783, dopo l'esp. Montgolfier, per innalzare il proprio pallone ad aria inf., Ch. si servì di tafetas d'Italie inverniciato di gomma elast. sciolta in olio di lino [primo pallone 27 ag., ascens. con *Robertson 9 dic. 1783: *Ops. scelti* 6v] :Op VI 327_n, Ep IV 522.

1783, *affare molto serio, non volendo* Charles adottare la esp. di *Marat [questi si infuriò] :Ep II 156.

1801, la commiss. dell'*Institut* × galvanismo tiene sedute sperim. con Pila in casa di Ch., presenti V e Brugnatelli, 15 21 25 ott., 30 nov. (rapporto 2 dic.) :Ep IV 118'9 490 501'2'5'8_b
532, Op II 108'9.

Ch. tiene accademia di 12 lez.; vi sono 60 associati (fra cui l'ambasc. turco e molte dame) che pagano due luigi; — esp. dilettevoli di el^a (l'el^a passa nel vuoto ma Brugnatelli dubita) :Ep IV 530.

CHAULNES, duca di- [due valenti *amateurs*: Michel Ferd. d'Albert d'Ailly, n. 1714, combattente a *Fontenoy, governatore d. Picardia, fece fare la più grande mh. el. a disco di vetro e fece progressi in strum. ottici (trt. 1745); † 1769; — suo figlio Marie Joseph Louis, n. 1741, riconobbe aria fissa nella birra 1775; con aria alcalina rattivò animali asfissati con aria fissa (e provò su se stesso); oscura † (1793?)].
Macchina del duca per *determinare la forza refrattiva dei vetri*, desiderata per U. Pavia :Ep II 459.

1778, Felice Fontana regala al duca una propria macchinetta per accender aria infiam. con scintilla :Ep I 258.

In proprio trt. il duca (error *Dechantus*) descrive app. per esp. sulle arie :Ep I 339.

CHAUSSIER [François n. 1746 a Dijon; prof. di Anat.; — mem. in *J. de Ph.* × Aria infiam. 1777]; ivi Chaus. imita ma ignora il V; questi se ne lamenta con Senebier 1778; — però V riconosce originali le esp. del Chaus. × riduz. di *calci con *flamma verde* dell'aria infiam. :Ep I 211; — per la priorità del V, Senebier porrà nota sul *J. de Ph.* :Ep I 222.
[Aerostato con Guyton a Dijon 1784; trt. × Classific. dei muscoli 1789, Tavole sinott. di Zoonomia 1799; dal 1794, con Fourcroy, Chaus. è chiamato a riforma sulla Medicina].
1801 a Parigi, Brugnatelli annovera Chaus. con Fourcroy fra i proff. in Scuola di Med. :Ep IV 491. — [Chaussier † 1828].

CHENEVIX [Richard, nato in Irlanda; sperimentatore; mem. nelle *Trans.* e trt. × *Nomencl. chim. dei neologi francesi*, 1803, — *Sistema mineral.* (pro Haüy 1808) — † 1830] — in *Annales de Chimie* 1802 (non 1702): *Propriétés magn. du Nickel et du Cobalt* attribuite a residui di ferro :Op IV 477'8.

CHIAVENNA [vivace cittadina in ubertosa convalle della Val Tellina] cit. solo per non *salubrità dell'aria (1775 e 1804) :Op VII 77
78, Ep IV 363.

Persone: consigliere al dipartim. del Lario 1804: Rod. de' Pestalozzi :Ep IV 398.
Valle di Chiavenna e vicini passi delle Alpi (! Castberg) :Ep IV (239 *Spluga) 419.

CHIASSO [a 3 miglia da Como, ma svizzera] — 1777 ivi un Maironi trasmette libri dalla Svizzera e V ci va passando da Quercino :Ep I 199 253.

CHIGNOLO [presso collina *San Colombano, ma dal lato opposto al Lambro] — 1803, avviati a Bologna, Amoretti e V vi pervengono sperando invano di trovarvi nel castello il marchese Cusani :Ep IV 286.

Chimica.

A La scienza: — citata quale esempio di forze volgenti da attr. a repulsive (! V in *Novus ac...* 1771) :Op III 68_a.

1787, *al genio della Ch. moderna* (non però al V) può concordarsi l'ipotesi: — generaz. di fluido el. da raggi solari nell'atmosfera :Op V 180.

Della Ch. antiflogistica o lavoisieriana (qui/D), Fourcroy è *atleta e partigiano* :Op VII 241_b

244_b; — *l'esistenza del flogisto divide i chimici* (! Lavoisier 1790, sperando trarre il V) :Ep III 95.

La Ch. — ha fra i grandi desiderati: qual sia la base o radicale dell'ac° muriatico e della soda (! V 1806) :Op IV 275; — avrà lume e avanzam. dalle scoperte del Davy (! V 1808) :Ep V 118_a; — si è avvantaggiata dalla scop. della Pila (! Configliachi 1814) :Op II 210.

B Insegnamento della Chimica.

Como, nelle scuole, 1776, V tiene pubblica ostens. → *Aerologia.

In *U. Pavia (/G) — 1777 e 1788 parzialm. si alternano i proff. Brusati e Scopoli :Ep I 148, Ep III 3;

Cooperaz. fra V e il prof. di Ch.: — 1779, ripartiz. di mercurio :Ep I 335, — 1790'92, richieste d'un artefice e di app. :Ep III 104 136. Esp. del V « nel nostro laboratorio » (! Scopoli) × Aria infiammabile :Op VI 383'4. 1795, in progr., V include combust. e gas, tuttavia deve lasciar molto alla Ch. (e lo specifica) :Op VII 512 = Ep III 535'6.

Parigi: — 1782, V vi segue corso di Ch. del [Balth.] *Sage :Ep II 79 82 84; 1801, V e Brugn. vedono: — scuola di Med. (prof. Fourcroy) con teatro per la Ch., — scuola politecnica con laboratorj e proff. di Ch. delle arie, Filos. ch., Ch. sup. (Guyton, Berthollet, Fourcroy) :Ep IV 491 510.

U. Pavia 1818: — non più "cattedra" di Ch., quindi il prof. di Fis. nel 2° anno ne dà i fondam. nel trattare attraz. molecolare e teoria del calorico :Ep V 393.

C Trattati di Chimica.

BERGMAN, *Ops. phys. et ch.*, 1790 :Ep III 377; BOERHAAVE, *Elementa Chemiae*, 1724 — ampiam. riportato dal V in annotaz. :Op VI 74_n... 79_n.

BRUGNATELLI Luigi, *Trt. elem. di Chimica* 1795 [il primo in Italia] :Op VII 437 451 (e cenno a Gaspere BRUGN., figlio di Luigi: *Guida dello studio della Chim. gen.*, 1819 :Ep V 425).

CHAPTAL, *Chimie appliquée aux arts*, inizio 1806: — sfavorevole giudizio di Bellani al 3^v :Ep V 91;

DANDOLO Vincenzo, *Fondamenti della Scienza fisico-chimica applicati alla formaz. dei corpi e ai fen. della Natura*, Venezia 1796 (= *Dizionario del linguaggio nuovo e vecchio*, citato in questi Indici).

FOURCROY, *Leçons de Chimie*, cit. dal V 1783 :Op VI 364 [poi: *Filosofia ch.*, 1792-1805, — *Sistema di cogniz. chimiche*, 1801].

GÖTTLING, *Beiträge... antiphlog. Chemie* 1794 (Amoretti traduce) :Agg 65;

HILDEBRANDT (*Fondam. di Chimica*) 1791-1802 :Ep III 378;

LAVOISIER, *Ops. phys. et chimiques* :Agg 54;

MACQUER, *Diz. di Ch.* trad. da Scopoli con ampie aggiunte del V, 1783'84 :Op VI, Op VII;

RAMATI, *Della Ch. filosofica* (discorso proemiale elogiato dal V) 1808 :Ep V 156.

D Varie Chimiche (e teorie).

Chimica aerea = Aerologia, *Chimica delle arie* = quasi nuova scienza del Priestley (poi, altro significato: Ch. pneumatica) :Agg 62, Op VI 333.

1775, la Ch. dell'aria (con Priestley) va a partorire una gran rivoluz. (! V in Aerologia) :Agg 62.

Senebier prepara un corso di Ch. aerea, 1778 :Ep I 240.

Chimica antiflogistica o di Lavoisier o dei neoterici, in contrapposto al sistema di Stahl, fa parte delle lez. del V in U. Pavia 1794 :Ep III 505...509, 534, — pur accennata 1808 :Op VII 288 511.

V abbraccia la nuova Ch. prima che abbia partigiani fuori di Francia, prima che sia pubblicata nel suo insieme e abbia preso corpo :Op VII (246_a) 271_m — 1790'92, V fa esp. di Ch. relative al sistema di Lav., vi aggiunge interessanti scop. e ne fa lezioni :Ep III 64_b 141.

Non è contraria alla nuova teoria ch. l'accens. di ferro e solfo senz'aria :Op VII 251.

1798, non del tutto accetta la nuova Ch. ai ted. Ruther e Gren :Op VII 271.

Alle moderne teorie trionfanti, le più ricevute, si è convertito il V :Op VII 281 290, Ep V 157; — non così Bellani :Ep V 50_a 51_b; — ancor più contrario a questa rivoluz. chim. di Francia è Pietropoli 1808 :Ep V 144.

Chimica pneumatica — Sguardo retrospettivo 1798: — V fu il primo a coltivarla in Italia (*aria infiammabile paludosa 1776) e col proprio Eudiom° intravide quella che divenne la sicura scoperta di Lavoisier (POLVANI, cap. VI: V chimico pneumatista) :Op VII 269 270'1 (Ep III 409 422).

Luminose esp. e scoperte di Ch. pneum., come le misure di peso in combust. del carbone e in

calcinaz. dei metalli, comprovano la teoria di Lavoisier :Op VII 244 284_a 287_b 295_b.
La teoria di Götting tende a conciliare quelle de' flogistici (come Macquer) e de' pneumatici (come Lavoisier (!V 1795) :Agg 66 67.
Chimica filosofica (qui/C: Ramati, Fourcroy).
Chimica fisica :Op VII 511_b.
Chimica fisiologica.
Chimica organica → *Sostanze organiche.

Chimici.

Genericamente:

1777 alcuni de' più profondi Ch. ammettono un solo principio salino = *acido universale :Op VI 81.

1778, i Ch. prestanti concordano col Priestley × costituz. dell'*aria resp. e flogisto che passa a saturarla :Op VI 201.

Ch. antiflogistici, lavoisieriani, neologi, neoterici: — Fourcroy ne è un atleta e V stesso (dapprima avverso) li segue dal 1791 :Op VII 241'5 251 271 298_{ab} 300_a; — fra essi *Berthollet comincia ad ammettere esistano acidi senza ossigeno 1808 :Op VII 299.

Fisici [ossia ch.] veterani come De Luc e Priestley ammettono l'*acqua (E) non composta ma componente di idrogeno e ossigeno :Ep IV 437.

1800, dopo i fisici e i medici, i ch. si occupano dell'app. (= Pila) :Ep IV 16.

1801 a Parigi, Brugnatelli vede bravi allievi ch. e peritiss. ch. dirigere manifatture di pelli e di tele :Ep IV 494'5; — trova troppo riservati i ch. francesi, tranne Guyton :Ep IV 514.

Chimici italiani → *(ciascuno): — D'Andrea, — Breislak, Brugnatelli, Brusati, — Cattaneo, Cavezzali, — Dandolo, — F. Fontana, — Giobert, — Landriani, Lassone, — Martelli, Moscati, — Nocetti, — Porati, Pozzi, — Savani, Scopoli, — Zanetti.

Chimici francesi: — Baumé, Berthier, Berthollet, Bucquet — Cadet, Chaptal, Chaulnes, Chaussier — D'Arcet, De Potis, Dietrich, Du Hamel, Du Machy — Fourcroy — Gengembre, Guyton — Hachette, Hassenfratz — Lavoisier fondatore della nuova Chimica, Lebon, Leméry — Macquer, Marat, Meunier, Mollerat de Sovey, Monheim — Neret — Opoix — Pelletan, Pelletier — Reumont — B. Sage, Sigorgne, Spielmann — Thenard, Tingry — Vauquelin.

Chimici spagnoli: — Gimbernat.

Chimici svizzeri: — Desormes — Girtan-

ner, G. Le Sage — Paracelso — Paul — Senebier — Tingry.

Chimici tedeschi: — Achard, Andreae — Beireis, Bertholdi, Besecke, — Crell — Goettling, Gravenhorst, Gren — Hildebrandt, F. Hoffmann — Jacquin, Jaeger — Klapproth, Kunkel — Lausberg, Leutin, Link, Lowitz — Pott — Richter, Ruther — Schaub, Scherers, Simon, Stahl, Storr — Teichmayer — Valentino — Wenzel, Westrumb.

Chimici russi: — Lomonosov.

Chimici svedesi: — Bergman, Berzelius Cronstedt, Hjaerne — Scheele — Wallerius.

Chimici danesi: Buntzen.

Chimici olandesi: — Boerhaave — Glauber — Helmont, Homberg — Ingenhousz.

Chimici inglesi: — Bewley, Black, Brownrigg — J. Canton, Cavendish, Chenevix, Crawford, Cullen — Dalton, Davy, Dobson — Grew — Hales — Th. e W. Henry — Higgins, Hildebrandt, Howard — Kirwan — Lubbock — Macbride — Nicholson — Parker, Persival, Priestley, Pott — Rey — Tennant — Warltire, Whitehorst.

AVVERTENZA

chimico = aggettivo che nelle seguenti voci avrà stampata la desinenza in corpo minore, per intenderla omessa, lasciando la precedenza alfabetica al susseguente sostantivo, da Analisi a Reattivi.

chimic^{he} Analisi.

Tra le chim. Analisi, difficili quelle delle acque che contengono vari principj diversi (!V conversando con Mangili 1792) :Ep III 489.

Analisi di acque solforose di Aquisgrana e termali di Borecette, in trt. di Reumont e Monheim, ricche di dottrine chim. (!V in ampia recens. all'Istituto Nazionale 1812) = art. c.xxx.viii :Op VII 309-320.

Per Analisi quantitativa dell'aria atm^a è prezioso l'Eudiom^o (! Humboldt e Gay-Lussac 1805) :Op VII 223.

chimicⁱ Apparecchi, Arnesi.

Alambicco o lambicco :Op VII 25, Ep V 96.

Boccia di vetro da empire di merc^o con goccia d'aq. da vaporizzare (esp. di Lavoisier, ripetuta dal V) :Op VII 397.

Bottiglia tubulata con imbuto (vi entra aq. forzando uscita di aria infiam. :Op VI fig. 256.)

259 274. — [Bott.?] app. di *Woulfe* che T. Cavallo invierà al V 1793 :Ep III 200'2.
Batteglia di gomma elastica per spruzzare polvere (T. Cavallo 1791) :Ep III 99.
Croggioletto di pegolo di platina che Landriani riceve da Parigi 1786 :Ep II 342.
 Embolo :Op VI 155, Ep V 43_m (Stantuffo :Ep III 521_b).
 Giara per aria inf. :Op III 298, Op VI 90 (per altri usi → *Giara).
 Guastadette per raccogliere aria da acque (vocabolo proprio del V, ripetuto da Giovio) :Op VI 26_a, Ep II 511_m.
 Matraccio (= *Matras*, fr.) :Op VI 227'9 260 397_b; — di terra, indusse Priestley in errore :Op VII 99; — a sifone per ebulliz. etere :Op VII 396; — di Wedgwood :Ep II 172.
Sciringa o Siringa :Op I 20_b, Op VI 146_m, Ep III 521; — ad uso di *battifuoco* (ampiam. descritta, *Calore eccitato) :Ep V 43.
 Spatola :Ep III 171.
 Storta :Op III 160_b, — d'argento indorato o loricato (per resistere ad acidi) :Op VI 341 363; « *cornue* » :Ep III 241.
 Turacciolo conico smerigliato :Ep V 43_b.
 & → *Gasometro, *Robinetti, *Tubi.
 Per fare *acque acidule (di Parker, perfez. da Magellan 1778'79) :Ep I 302 331 347.
 Per accendere con scintilla l'aria infiam. (avviam. all'*eudiometro) :Ep I 288; — per raccogliere aria delle paludi, battello consigliato dal V al Barbier :Ep I 297_b.
App. di cristallo con robinetti del medesimo (*eudiometri) fatti fare a Londra e sequestrati dagli spagnoli 1783 :Op III 306.
Utensili ed apparati di Chim. in porcellana e in terra di Wedgwood e in vetro: — Landriani li fa fornire da un dr Bertoletti all'U. Pavia 1792 :Ep III 136.
 Nuovi app. chim. in Haarlem, descr. in libro da van *Marum/Q 1797 (titolo :Ep III 422_n); V riceve e apprezza :Op VII 269.

chimic^{he} Combinazioni e Composti.

A [Propriamente, "combinaz." sarebbe l'atto e l'operaz. del combinare, "composto" il risultato; ma frequente è la confus. fra i due significati].
Composto ossia miscuglio (!V 1791) :Op VII 239_a — Composto è il fluido elettr. (!V 1787) mentre il calore è un essere semplice :Op V 195_b 245_a. — Nella calce viva, il *fuoco (/B) elemento è combinato e fisso :Op VII 102_m.

Luce è combinaz. di elemento fuoco con una base (!Senebier 1779) :Ep I 337.
 Ipotesi necessaria a intendere le combinaz.: — *attraz. ossia affinità* delle particelle della materia (!V 1777) :Op VI 248.
 Dalle combinaz. si sviluppa *Calore eccitato :Op VII 28 31 251.
 Combinaz. di fluido calorico col vapore :V giunge ad ammetterla (passando da *Calore a Vapore* nel Diz. MACQUER). — Vapore è *intima unione* del fuoco elemento con l'aq. :Op VII 87_b 88_a 93.
 Le arie infiammab. (compresa quella metallica [H]) sono composte (!V 1784) :Op VI 401_b.
 Combinaz. di *flogisto (/D) con: — fuoco elemento, è la fiamma: Op VII 103_a — un acido, è l'aria infiammab. e anche (ma più bassa) l'aria nitrosa (!V 1778) :Op VI 204'5 288 — con aria pura, è l'a. fissa (!V 1776'84) :Agg 53, Op VII 104 — con aq. è necessaria per ridurla a fluido elastico permanente :Op VII 99_b.
 Da combinaz. di prim'ordine (ac° universale con flogisto o terra formando i vari acidi) si passa a un ordine superiore con maggiori quantità di *terra o di *flogisto (/D) :Op VI 283'4.
 Combinaz. fra le prime formatesi al mondo: i sali, il flogisto, l'aria pura che certam. è un composto (!V 1777) :Op VI 251_m; di queste combinaz. *meno composte, anteriori alle comb. operate da animali e veg.*, sarebbero autori *esseri microscopici = animalculi* (!Senebier 1777); contro questa ipotesi, dai principj chim. si posson pensare comb. *gradatam.* più composte, da min. a veg. e anim. *senza travaglio di organi vitali* (!V) :Op VI 247'8.
 Combinaz. nelle trasformaz. di alimenti operate nell'organismo (!Senebier 1778) :Ep I 220.

B Invers. di concetti (!Lavoisier) fra *edotti e prodotti* ossia componenti e composti; esempi: — aria infiammab. è già nei metalli donde la si trae o piuttosto (!V 1777) è risultato d'una combinaz. nel violento atto [reaz.] che la produce? :Op VI 259.

Analoghi dubbi per: — *aria fissa (!Senebier 1779) :Ep I 337 342 — aria infiam. metallica dopo le riduz. di calci metalliche con assorbim. di aria inf. lasciando ancor questa come residuo (!Priestley 1782) — aria flogisticata :Op VI 364 372_b 392 401.

& → *Spielmann (Op VI 301).

Altro contrasto di ipotesi: — aria inf. otte-

nuta da aq. è composto di aq. e flogisto che le dà l'abito aereo (! V) — aq. è composto di due arie [H e O] (! Lavoisier) :Op VII 99.

C Nella nuova Chimica.

L'ossigeno composto col calorico forma il gas ossigeno; ma passa a combinarsi con piombo e mercurio, variando l'affinità col variar di temperatura :Op VII 297_b.

Stato di intima unione del carbone in aria infiammab. paludosa [CH₄] ossia *chimicam. disciolto giacché non se ne separa* con alcun trattamento; *sopracomposiz.*; — anche l'aria infiammab. da distillaz. è combinaz. d'aria inf. pura [H] con un principio oleoso, cui V è pronto a sostituire il principio carbonoso 1791'98 :Op VII 241_m 244_b 271.

Azoto — forse composto di ossigeno e idrogeno (! Davy ante 1812) :Op VII 318_m — contiene luce combinata (! Götting 1794) :Agg 66.

D In Elettrochimica.

1800, forse la scoperta el^ochimica di Nicholson modificherà la teoria dell'ossidaz.: i metalli possono combinarsi: — col solo ossigeno mentre si svolge il gas [H] concordem. alla teoria pneumatica, — oppure con l'aq. senza svolgim. di gas (! V) :Op II 11.

1806, un desiderato: — quella base (forse la stessa) che combinandosi o con idrogeno o con ossigeno, formerebbe acido muriatico o invece soda (! V) :Op IV 275.

chimicⁱ Costituenti o Ingredienti o Edotti.

Calorico è ingred. o *principio costituente* del vapore (! Saussure) il che V ammette solo intendendo vap. elast. come gas e stando alla teoria del calore latente di Black e Wilcke 1784-'95 :Op VII 87_b 145 401_b.

Fluido igneo o fuoco elem. è costituente delle arie deflog. [H] e respirab. [O]; l'altro costituente è l'aq. 1784 :Op VII 104_b, Ep II 199_b. — Calore è certam. combinato nella calce viva :Op VII 102_m.

Acido è principio costituente di ogni olio :Op VI 81_b.

Ac^o del nitro o *nitroso* [oggi: nitrico] è *ingrediente essenziale, genuino* dell'aria [O] 1777 :Op VI 160'4_a; — ma a questa opin. di Priestley, Barbier oppone: l'ac^o nell'aria [O] è il *principio *acido universale* 1778 :Ep I 296_b; — anche F. Fontana è contrario alla teoria che Pries. sostiene con esp. e V approva: essere terra e

acido *principj prossimi o ingredienti* delle arie [H e O] :Op VI 164 197_m.

Flogisto (/B*) *non può dubitarsi: uno dei principali ingredienti delle arie infiammab. e nitrosa*; l'altro è l'acido, col quale il flogisto: - è combinato nell'aria inf., - è in dissoluz. nell'aria flogisticata (*/D*), - è in unione non molto salda nell'aria nitrosa (! V 1778, concorde a Pries.); — flogisto non è parte integrante della fiamma :Op VI 201'4 275_b.

Ingrediente dell'aria nitrosa (e anche dell'aria [O]) è *l'acido del nitro, il qual s'impiega per produrla* :Op VI 160 201_b 203.

Invers. di ipotesi fra componenti = *edotti* e composti = *prodotti* (*chimiche Combinaz./*B*): — Pries. e V opinano: aria [O] e anche aria [H] e solfo sono composti di *ingredienti* *terra e *acido; ma lo svolgim. di aria [O] da nitro fa pensare l'aria [O] un *edotto* dall'ac^o nitroso (! F. Fontana e Lavoisier) :Op VI 364.

Novità di Lubbock [copiando da Lav. ?]: solfo, fosforo, carbone = *sost. semplici*, basi agli acidi *vitriolico, fosforico, aereo* 1784 :Ep II 277.

V opinava composte: - aria [H] di flogisto (o luce) e d'una base, - aria [O] di elemento calore e di una base; dopo riconosciuta *non dubbia la risoluz. delle due arie in *acqua* (*/E*) fatta da Lavoisier, V pensa l'aq. quella presupposta base, mentre Lav. *pretende*: aq. = composto delle due arie quali *principj semplici* 1784 :Ep II 194_{ab} 199_a, Op VII 100_a 101_a.

Dopo ammesso, con *l'immortale Lavoisier*, che *principj prossimi dell'aq.* siano *idrogenio e ossigeno*, V conserva l'idea: *idrogenio* è base e col calore forma *gas idrogenio*; così *due ingredienti ha l'aria vitale* [O]: *ossigeno e calorico* 1790, 1808 :Op VII 246_m 295_b.

Luce è [ingrediente] combinato nell'azoto e nel fosforo (! Götting 1794) :Agg 66. (Elettrodecomposizione) dell'acqua ne' suoi *principj costituenti idrogeno e ossigeno*; — idrogeno è uno dei *princ. constit.* degli alcali, 1804 :Op IV 270_b 277_a. — & *Radicali.

chimicⁱ Fenomeni, reazioni, trasmutazioni.

*In un senso più chim. che fis. può esser intesa la trasformaz. dei *vapori vescicolari ossia nebulosi in vap. elastici* (*Dissoluz.): Op V 305_a (= 426_m) — formaz. e dilataz. del vapore sono effetti chim. e fis. concomitanti (che V cerca di scindere 1799 ?) :Op VII 458.

*Scomposiz. forzata del *flogisto* (*/DF*) *dalla sua base, scomposiz. dell'aria infiammab. [H] nell'ar-*

dere in contatto dell'aria atmosf. (! V 1777)
:Op vi 82_m 176_b.

L'aria inf. si compone solo quando si sprigiona (cioè non preesiste) :Op vi 82_a. — *Lo stato nascente* (! Priestley) facilita all'aria [H] lo struggersi con l'aria [O] Op vi 408, Op vii 68_a. (Confuso accenno nel diverso intervento di flogisto su aria [H] nell'atto in cui si forma o invece quando è *bell'e formata*, 1776 :Op vi 42_a).

Decomposiz. o scomposiz.: — dell'aria nitrosa scaricando il flogisto nell'aria comune con effervescenza :Op vi 199 202_a; — degli alcali in terra (! F. Fontana 1778) :Ep i 260 — del solfo dall'acido nitroso fumante :Op vii 57_a.

Diguazzamento di aria, con perdita di flogisto e acido, nell'acqua :Op vi 109-110, Ep i 151.

Conversioni (! V 1783): - d'aria deflog. [O] in aria fissa, - di qualunque acido in aria defl., - di un acido in un altro :Op vi 355 362_m 363_a 369_b; — dell'aq. in terra mediante *trituratione* (! F. Fontana 1778) :Ep i 260, Op vii 289_a.

Vegetaz. chim. (zinco in zucchero di saturno) mostrata da Klaproth al V 1784 :Ep ii 489_b.

Nelle operaz. chim. intervengono forze diverse da quelle di gravità, ma pur di attraz. (! V 1769) :Op iii 25_m; — delle chim. *affinità parla *Le Sage con V e Brugn. a Ginevra 1801 :Ep iv 474.

La nuova Chim. nelle esp. ha introdotto la necessaria esattezza :Op vii 288_b.

Neutralizzaz. di acido muriat. con soda (! V e Brugnatelli 1806) :Op iv 276_m.
& → *Calcinaz., *Decomposiz., *Dissoluz., *Effervescenza, *Fermentaz., *Flogisticamenti, *Ossidaz., *Putrefaz., *Riduzione.

chimic^a Nomenclatura.

[1786, in 8 mesi di assidua collaboraz., Lavoisier, Guyton, Berthollet e Fourcroy formano la *Méthode de Nom. ch.*, pub^{ta} aprile 1787; — notevole la distinz. fra composti e componenti; svanita la generale ostilità, dal *J. de Ph.* deduce ampio sunto AMOR. *Ops. scelti* 12^v 1789].

Cenni a nomi dati dai *neologi*: — *acidi sulfurico, fosforico, nitrico, carbonico* prodotti dai rispettivi combustibili *combinandosi coll'aria vitale o colla sua *base*; — però V persiste a dire *aria inflam. metallica*, 1790 :Op vii 240¹; : altre corrispondenze: *arie vitale e flogisticata = gas ossigeno e nitrogeno, calcinato = ossidato* :Op vii 283; completo adattamento nel pro-

spetto di lez. in U. Pavia 1794 :Op vii 511 = Ep iii 534.

[Oppugnata da Erm. Pini, la nuova Nom. è difesa da Tommaselli 1791].
1795, accingendosi Amoretti a tradurre i *Beiträge...* (Chim. antiflogistica) di Götting, riceve dal V un elenco ampiam. ragionato di vocaboli tradotti :Agg 65-68.

Nella nuova Nom. e teoria, il calore è considerato un elemento che, combinato con la *base Ossigeno o principio acidificante* forma il gas *Ossigeno (A); — perciò *Brugnatelli (Q) propone una variante col nome *Termossigeno e con abbondanza del prefisso *Ossi; — nel viaggio col V, autunno 1801, Brugn. ne parla ai dotti in Ginevra, e *molti parvero persuasi*, poi ottiene che Haüy presenti tale Nom. all'

Institut :Ep iv 471⁴ 519; : ma V, richiesto da Dandolo, considera *una specie di scisma questa riforma, non ben accolta in Francia* :Ep iv 157 196⁷ 213; : memorie del V che, pubblicate da Brugn., ne subiscono la Nomenclatura (*Ossi) = art. xviii 1796⁷, xx 1798, xxiii 1800.

[*DANDOLO, *Fondamenti...* = *Dizionari che comprendono il linguaggio nuovo e vecchio, vecchio e nuovo de' fisico-chimici*, Venezia 1796, molto citato in questi Indici].

La Nom. ch., non spiegata dal prof. Savani in Modena, è intesa da G. Barbieri in piacevoli conversaz. col V in Pavia 1792 :Ep iii 141.

chimicⁱ Reattivi.

Per studio di effetti el^ochimici (appariz. d'acido mur^o in aq.): tinture cerulee che divengono verdi con gli alcali e l'efficaciss. nitrato d'argento, 1806 :Op iv 268_m 276.

Fra i *cosiddetti reattivi*, in mem. × *acque min. recensita dal V, appaiono *fernambuco, *turne-sole e sirope di viola*, 1810 :Op vii 312.

CHIMUYER, barone.

1784, in Vienna possiede batteria elettrica di 40 campane; potrebbe farne fare una per l'U. Pavia :Ep ii 219.

Chinchet o Argan [= lampade senza fumo; nomi: dall'imitatore Quinquet e dal vero inventore] → *Argand (Ep iv 527_a).

Chirurgia.

(Da lt. del V rettore al Governo) — 1785 in U. Pavia *si dà il grado in Chir. maggiore e non*

laurea; — il candidato Aless^o Casiraghi possa essere licenziato con dispensa dalla terzierie [presenze] e da esami in Fis. come il Governo accorda; — il giovane tedesco Siemerling chiede a un tempo titolo di dottore in Med. e anche in Chir. (come in altre U. e in Acc. chirurgico-militare di Vienna) :Ep II 322'4'5.

1786 nov.: trasporto dello studio di Chir. da Milano a Roma (per la commissione studenti) :Ep

II 366.

Astuccio (étui) tascabile di Chir. fornito da Magellan 1783 :Ep II 172.

Chirurghi: *(ciascuno): Brambilla, Malacarne, Manzoni Ant^o cerusico, Moscati, Palletta, Scarpa, Vaccà-Berlinghieri figlio; : Haller (brevem. in Gottinga), Heister, i f^u Hunter, Maunoir, un Sabatier. & → *Anatomia, *Ostetricia.

CHIUSOLE, Carlo de [Chiúsole è nome di villaggio presso Arco e cognome di fam. trentina; in essa: celebre il pittore Adamo de-, † 1787].

Quale i. r. tesoriere (= K. K. Schatzmeister) del fondo per la pubbl. istruz. in Milano, il Chiusole: 1777, paga al V 50 zecchini assegnati dal princ^e Kaunitz pro viaggio (in Svizzera) :Ep I 180; 1779, paga trasporto di casse con mh. da Londra a Genova e all'U. Pavia :Ep I 332; 1785, versa al V lire 800 per annuo onorario al f^u arc^{no} :Ep II 299; 1785... '90 interviene fra il libraio ted. Cobres e il V perché venga un grosso trt. a dispense dello zoologo Bloch e per l'invio di libri a questo :Ep II 288'9 338 341 386, Ep III 63. 1786, Chiusole raccomanda al V il laureando in legge Bettini :Ep II 340.

CHLADNI [Ernst Fried. (Wittenberg 1754 - Breslau 1826) famoso per esp. di acustica] — *Theorie des Klanges*, 1787, in elenco di richieste al libraio Barth (! V 1798) :Ep III 377. Inoltre, il rinomato fisico ted. ha una teoria dei meteoriti = *Ursprung einiger Eisenmassen*, [trovate dal Pallas] 1794 :Op v 486'8 490, Ep III 377.

[Poi trt. *Acustik*, 1802 che, previa presentaz. delle esp. all'*Institut*, riceve da Napoleone premio di 6000 fr. pro traduz. francese 1809].

CHOMPRES [Nicolas Maurice, Parigi 1750 † Ivry 1825; buon magistrato e addetto a uffici di miniere e catasto; si occupò di scienze; par-

tecipando a Soc. galvanica, elogio dall'*Institut* 1808].

1803 Ch. firma come segr^o la nomina del V nella *Société Galvanique* di Parigi :Ep IV 318.

CHUR = *Coira (Ep IV 419).

Cianometro per i varj gradi dell'azzurro del Cielo [serie di miscele di bleu di Prussia e nero,

du Geant 1788] — V lo consiglia in ossⁱ meteorologici :Op v 384.

CIBRARIO co. Luigi [n. 1802 in Torino; giovaniss. prof. di Diritto in U. Torino; attivo nel Risorgim.; autore di ricerche stor.; † 1870]. — Nella sua autografoteca il prof. *Somigliana scoperse due lt. del V = Ep III 287'8, Ep v 394.

CICERI, Teresa nata Castiglioni (così in indirizzo di lt :Ep III 210) [n. 1750 in Angera]. — Ritratto [sullo sfondo dell'originale: pianta di lupini] :Ep II 288.

Attivo carteggio col V: ne restano 16 lt del V 1771'95, non una di donna Teresa; sfrondata i complimenti, emergono spunti di nobile confidenza:

1771 [a donna T. sposata 1770] *la bontà e grazia che mi lusingo di godere*, — 1775: *nutro sentimenti non diseguali dagli antichi se non per qualche leggiera apparenza* :Ep I 55, 97; 1780, elogi del V alla madre saggia, notando « dolcezza e pazienza, doti che amerò sempre », chiedendo « quella dose d'amore che il suo stato e la sua virtù le consente » :Agg 91 92; 1782: *sentimenti ch'ella conosce e che non si cambieranno mai*, — 1783, in una *compitiss. lt* (irrep.), donna T. propone un matrimonio che V in massima non respinge :Ep II 116 158.

A lei, prima che al f^u arc^{no} Luigi, V confida l'amore per la *Paris, le amarezze per l'opposiz. dei parenti 1789'92 :Ep III 44 47 48 54 55_m 84 100; — pur sconsigliando (Ep III 83) donna T. è buona intermediaria verso il f^u e si adopera per l'accomodamento :Ep III 160, 162'3'7. All'amica e consigliera, V confida sempre tutte le sue cose (1793 :Ep III 190_m) tra cui: 1792, le proprie relaz. non compromettenti con l'educanda Rovelli :Ep III 137'9; 1793'94, la scelta fra due partiti a lui consigliati (uno, la *Peregrini) posponendo questioni di dote poste dal f^u arc^{no} :Ep III 189 207'9. Dai viaggi, V fornisce descrizioni:

1771, da Lazzate (cavalcata sfortunata) :Ep I 54;
 [1776, in *Angera, V visita la fam. natale di donna Teresa?];
 1777 da Basilea, — 1780 da Pavia (inondaz.) partendo per Firenze :Ep I 188 425;
 1781 da Magonza, — 1782 da Londra, — 1787 da Losanna :Ep II 54 115 410.
 Industria campestre di donna Teresa:
 1782 (lt. da Londra) V sollecita donna T. a mandare a Milano la *relaz. sulla filaccia de' lupini*; — Amoretti, segr^o della *Soc. patriottica, riceve dal V *tela tessuta con filo tratto dal gambo de' lupini e ammira l'industria, vantaggiosa all'economia campestre* :Ep II 116 145. [La *relaz.*, in "Atti Soc. patr." 2^a, è scritta con tutta la semplicità e precisione che sovente del bel sesso è propria (! Amoretti?)].
 1783, soddisfatto V dei progressi in questo oggetto d'industria campestre che si estende tra i contadini, raccomanda la virtuosa dama a Landriani e a Marco Odescalco :Ep II 182.
 Amoretti porta la tela alla Soc. patr. e presagisce un premio, poi accordato 1785, — e donna T. ringrazia secondo una *modula* (= minuta) stesale dal V :Ep II 182'5 308.
 1785 da Pavia, V chiede a donna T. **pomi di terra, graditissimi* e richiesti da persone; — 1791, ne chiede al più presto due sacchi al solito degli altri anni :Ep II 321, Ep III 133.
 & → Nuova lt. nel Supplem. al 2^o di questi Indici.
 Incarichi vicendevoli fra donna T. e V per acquisti di **stoffe* e altro 1780'94 :Ep I 407'8 425, Ep II 210 321, Ep III 56 79 209.
 Conoscenze comuni, scambi di saluti:
 a Milano: — Prandina, Foppa (marchesina), Imbonati, Pecis, :Ep I 96 97 425;
 a Como: — Reina, Giovio, donna Cecilia G., Lurasco, can^o Clerici :Ep I 97 189 408, Ep II 115 210;
 a Pavia: — marchesina Botta, Giov^{na} Dassi, Candiani, can^o Gaggi :Ep II 210;
 a Trento: — co. Alberti (di Colico: affari, locaz. di fondi) :Ep II 226'7;
 a Basilea: — « *chi Ella sa* » :Ep I 188;
 a Parigi (?): — co. Turconi :Ep II 115.
 Spunti personali: — donna T. villeggia a Camnago e a Cavallasca :Ep II 54 141 (*la donna forte di Camnago*), Ep III 130;
 1777, in *aspettaz. del suo parto* (figli → *Ciceri) — 1780 ammalata :Ep I 189, 425;
 1790, forse va a Pavia: Ep III 84;

1794, da Pavia, V la tranquillizza: ai francesi sarà *difficiliss. invadere le nostre provincie* :Ep III 209^b.
 1795, breve e ultima corrisp. nota fra V, donna T. e Amoretti *per il noto affare* :Ep III 259;
 1820, da Pavia, V affida alla propria moglie (in Como) *saluti alla casa Ciceri* :Ep v 430.
 [Teresa Ciceri † 29 marzo 1821 in Como].

CICERI, congiunti di donna Teresa:

Cesare [nob. decurione di Como, marito 22 anni più anziano]: — saluti a lui dal V :Ep I 54 56 97, Ep II 116 159, Agg 91;
 : una supplica di Cesare Liberato Ciceri alla Giunta economale per vendite di case dell'ospedale di Como è autografa del V (come fece una *modula* per donna T.), incerta data (tempo austriaco) :Ep v 520'1;
 Camillo, cognato, concorde col V nel Consiglio della città (Como) 1778 :Ep I 216 et 189 255; — V cerca per lui un ROUSSEAU a Parigi :Ep II 116 159;
 : dei 12 figli, i tre maggiori vengon messi in collegio per *risoluz. materna*, lodata dal V 1780 :Agg 91;
 Giovannino [n. 1772] tra i *cari ragazzi*, più interessa al V che lo sorveglia dopo messo in coll^o Calchi in Pavia 1788'91 :Ep II 115'6 423, Ep III 53 56 133 190; — 1802 è deputato e possidente a Camnago :Ep IV 544'5.
 1795, di questa *casa nobile e povera*, uno dei 12 figli è laureato; uno è Carlo, [n. 1773], *petente* per un posto in coll^o Ghisleri :Ep III 266 — (già cercato invano un posto in coll^o Borromeo) :Ep III 84);
 [Luigi, n. 1774] can^o d'Appiano dal 1795 (sic :Ep III 266);
 Giacomo [n. 1779] pur can^o, richiese al V una dichiaraz. di fede per esortaz. ad altri (1815 e ne trasse spunto per una novella allegorica) — conservato poi dall'ing. Giov. Ciceri, quello scritto fu distrutto dall'incendio (Esposiz. di Como 1899) :Ep v 289 291_n.
 Una Catterina Ciceri (della stessa fam.?) → *Caimi (Ep v 259 261).

CICERONE — in programma per scuole (*Volta/D) 1775, V propone le *Pistole famigliari* e passi delle *Tusculanae* non le *Orazioni*, che non è pane per i loro denti :Ep I 449 454... 459.
 — Presentato in concorso a maestri di Grammatica 1778 :Ep I 303. — Ricordato :Ep v 461.

CICOGNINI [(error *Cicognani*) Giuseppe da Castrocara 1720-1805; medico, ben accetto in Milano, vi esercitò nell'Osp. magg.; diresse facoltà medica; curò il Firmian]. 1771, al Cic. come al *Carli [entrambi della Giunta degli studi] e come al Firmian, il p^e Frisi presenta le mem. del V :Ep I 52.

Cielo in senso di *Meteorologia.

Colore, oss^o da Saussure: — azzurro quasi nero sul M. Bianco :Agg 150_n; & → *Cianometro. In oss^o meteor^o, esaminare stati del cielo, con ± nubi :Op v 383'5.

Al *conduttore el^o atmosferico:

: cielo coperto dà deboli segni (+) :Op v 273'7;
: cielo coprentesi di nubi: forti segni :Op IV 447'8;

: cielo sereno dà el^a (+) blanda (Op v 88_a 247_m 265_b 340 354_m 368_a 381 480_b, Ep III 525) → *Elettricità atmosferica/D.

& → *Nuvole *Rugiada *Stelle cadenti.

CIEVINS (! van Marum) :Ep II 386 — forse = *Ciovino.

CIGALINI, Francesco, marchese [D'un omonimo antenato del '500, comasco, resta un trt. *Coeolum sydereum*; — di questo, resta traccia nel diario Gattoni, quale *parlator frivolo*, illuso in future vittorie austriache 1797]. Inverno 1801'02, da Como a Lione, possono pervenire ai governanti le lettere per mezzo del marchesino Cig. (figlio?) :Ep IV 136. 1809, dichiarandosi amico e parente, Cig. (error *Cigolini*) fa congratulaz. al V per la nomina a senatore; desidera al proprio nipote Alemagna l'onore di presentarsi al V :Ep v 173.

CIGNA [Giov. Franc^o nipote di G. B. Beccaria e pur esso n. a Mondovì 1734; prof. di Anat. in U. Torino; col Lagrange e col co. Angelo Saluzzo fondò Soc. filos.-matem. 1757 (poi Soc. reale 1783 e poi Acc. delle Scienze di Torino) — scrisse trt. × el^a in Med., e × causa estinguente fiamma e vita senz'aria — † 1790].

Cigna progredi sulle esp. di Symmer e di Nollet (! Beccaria in *Elettricismo artif.*) :Op III 96.

Fra i precursori dell'*Elettroforo (/A) V riconosce che Cigna meglio vi abbia prelusato con esp. prodigiosam. variate e nuove (caricamento di B. di L. da lastra di piombo dopo replicati accostam. di nastro di seta elettrizzato: *Novis*

exper. el. in " *Miscellanea Taurinensia* " 1765).

— Barletti si compiace che così V renda giustizia al Cigna :Op III 137 142 (159) (POLVANI 61), Op IV 379_n, Ep I 147. Invece, Landriani riconosce tutto già previsto da Wilke (deprimendo Cigna e V) 1778 :Ep I 289.

Cigna cimentò anche *metalli ± atti a dare o ricevere el^a per stropicciam. :Op I 265.

Dell'Elettroforo, il medico Cigna è impaziente di veder l'effetto (tramite un Vernazza di Torino) 1775 :Op III 122.

1777 in Torino, V conosce Cigna :Op VI 168.

(CIGOLINI, recte → *Cigalini :Ep v 173 533).

Cimeli Voltiani → *V (/Z).

Cinabro — È una miniera di mercurio; conduttore imperfetto, eccitatore nullo :Op I 350; — distillandolo, dà *aria epatica :Op VI 341_b.

[Errato in *Nota d. Comm.* :Op I 201].

In appunti poco leggibili su esp. fatta dal Klaproth col V, forse leggesi [cina]bro formando sublimato (→ *Aria regia) :Ep II 490_a.

CINISELLI, Luigi [causidico].

1786 lug., al dr Ciniselli, cancelliere dell'U. Pavia, V farà trasmettere piano di studi all'U. Modena :Ep II 353.

1786 sett., ossequiosa lt. di Cin. al V × questioni di ora da adottare (francese anziché italiana) :Ep II 360.

1790 nov., una trascriz. di lt. di Governo è autenticata con « ita est in actis S. C. [forse J. C. = juridicus causidicus] Aloysius Ciniselli Regiae Ticinensis Universitatis Cancellarius :Ep III 82.

1797 nov., al V che deve attardarsi in villa, Cin. promette di riferire a rettore, bidello e studenti di Fis. (pochi); tace le nuove perché troppo notorie; spera tranquillità col nuovo ordine [pace di Campoformio]; amichevoli saluti dal prof. Brugnatelli, genero di Ciniselli :Ep III 369. [Epistolario Scarpa: una lt. del 1800 ricorda il « fu » Ciniselli].

Cioccolata o cioccolatte.

*Elettrizzaz. per raspam. :Op IV 107 396_b, Op v 234 255'6, Ep III 60_b.

Fornello portatile da ciocc., in esp. di *elettrizzaz. da combustione :Op v 174_b (— cfr. cioccolatiera di *Locatelli Antonio).

Ciocc. bevuta in Svizzera o di là proveniente
:Ep I 199 495_b, Ep II 527_a; — altro acquisto
:Ep III 424.

CIOVINO, Luca, del lago di Como, dal V incaricato di presentare in Bruxelles l'El^oforo al princ^o Carlo di Lorena 1777. (Ciò avvenne? Contraddiz.) :Ep I 160'9 392.

Forse è lo stesso Cievins, mercante della compagnia Bianchi in Olanda 1787 :Ep II 386.

Cipria = Polvere di Cipro, in esp. — o elettrizzata → *Polveri, — o rivelatrice → *elettrici Esperim./D. (Op IV 87 88 90 407).

Circolazione elettrica (= *Corrente).

In mh. el. (formandone circuito chiuso), il fluido el. *non fa che circolare* :Op IV 364_m.
Circolaz. continua « *sans relache* » dovuta a elettromoz. da contatto met. (*Corrente /D) :Op I 137 207_a 219_b 395.

Circolazioni:

dell'aria → *Atmosfera/B;
del succo nei veg. (Agg 74) → *Vegetazione/C.
del *Sangue (/A) :Op VII 37 38 (doppia 39),
× flogisticaz. :Op VII 56.

Circolo deferente → *Circuito.

Circonia [= Zirconia, nel minerale Giargone o Circonius, originario da Cirkars nell'India o da Jarjon in Ceylan, terra che Klaproth determina]. Assente nell'analisi di *acque solfo-rose :Op VII 313.

Circuito elettrico (fr. *cercle*, ingl. talora *circuit*).

A Cerchio o circolo deferente per scariche elettriche.

Prima nomina di "Circuito" scaricante B. di L. per lunga catena di persone o per due rami di fiume (V lo nega e attribuisce la scarica a separate correnti fra gli estremi e il ricettacolo terra) 1778 :Op III 224.

Cerchio o Circuito scaricante lastre: — esp. di Wileke; secondo Landriani ha *preluso* all'*Elettroforo (/A) :Ep I 289; — Circ. per scarica di B. di L. :Op IV 281.

Circolo con inserito tubo pieno di *acqua (/F) per misure di *resistenza :Op IV 158_b.

Nelle prime esp. galvaniche del V (mag. 1792): — « *Circuito della scarica* » (! V e anche Carminati) :Op I 44_b 59_a, Ep III 149_b.

In *Circ. deferente compito*, sotto az. di mh. el., scorre fluido el., ma dà *segni el. soltanto se viene interrotto :Op I 466_m.

Diversa efficacia (su rana, su sensaz.) *all'atto di compiere o di rompere il circolo*; — il *rompimento cagiona riflusso di fluido el.* (! V 1795) :Op I 234'5'6_a 385'6_a.

In un cerchio compiuto si ha circolaz. continua, se il cerchio è interrotto, *nasce un'accumulaz. di fluido* (in un metallo (+) a spese dell'altro) (! V 1796) :Op I 419_b 420_a, Op II 81_b 82_a, Ep III 304'5.

In circolo con B. di L., imperfetti conduttori rendono scema la *scossa (/A et *Resistenza /D) :Op II 232_a.

B Circuito o circolo animal-metallico.

Arco (d'un sol metallo) coi capi in vasca, vi fa agitare *pesce elettrico (! Walsh) :Op IV 457.
Circ. semplice usato da Galvani: due met. e rana: — intesa questa dal V fin dal 1792 quale elettroscopio animale e conduttore umido :Op I 369 401_b.

Galvani fece arco conduttore fra nervo armato di foglia met^a e muscolo dipendente; V trova inutile e lascia i muscoli fuor del circ. (*circuit* fr.) percorso da corrente 1792 :Op I 122 179_m (363).

Circuito di met. e sostanza umida genera corrente el. agente su nervo e muscolo che siano in circuito (*circuit* ingl.) :Op I 205; — in Cir. formato da arco animale e arco metallico, V attribuisce a questo l'incitam. al fluido :Op I 369, Ep IV 331.

Circuito metalli, rana e persone impugnanti i met. (*catena conduttrice/A) :Op I 241'3.

Rana con estremità in due bicchieri fra i quali si chiude il Circ. in vario modo :Op I 402_b 403'4'7.

Circ. di rana sotto *arco (/D) di un solo met. :Op I 332 353'4 403_a.

Circ. di soli conduttori umidi senza met. o del solo corpo della rana (esp. Valli) :Op I 354_b — o con liq. (sapone, alcali) che compie circolo fra parti eterog. (muscoli, tendini) 1794 (*Elettricità animale/E) :Op I 295_a 296_a 319.

C Circuito elettrofisiologico

: includente *Lingua :Op I 206 (*circuit* ingl.) 353_a 409 410, — argento zinco lingua :Op I 304.
: agente su lingua e *occhio e ± resistente (variam. complicato con catena di persone) :Op I 223'4'5 534.

D Circuito elettromotore.

Circ. (*cercle*) sia formato di due archi conduttori: — uno metallico (2^a met.) — uno di corpi umidi; — non vi sia la minima interruz. :Op I 226.

Circ. inefficaci: — un met. che per due capi combaci col cond. umido (2^a classe) poiché in entrambi i contatti il met. spinge il fluido con la stessa forza :Op I 231_a 284 322'6 401'6 (! Ritter :Ep III 389);

: oppure due met. che non combacino direttam. ma da ambo le parti abbiano interposti umidi :Op I 284_b.

Schemi di tipi di Circuiti (con schizzi autografi): — 1793, cinque tipi: — argento - zinco - corpo umido e con varie interposiz. di persone e rana (*grenouille*) :Op I 227'8 471 (Ep III 198);

Svariate *combinaz.* (= circuiti) di conduttori, in lt. a Mocchetti e a Gren = XVI XVIII :Op I 379...384, 395...406;

: quadro d'insieme di tutte le *combinaz.* in lt. a Gren, edito dal V in *Annali Fis. Ch.* BRUGN. 13^v 1797 :Op I 398 e in *Annales Chimie* 23^v, e GREN *Neues J. Ph.* 3^v 1796 :Ep III (297) 384_t; : ivi: lettere maius. minuscole = conduttori 1^a 2^a classe; — in scala (*Elettromotori/E) dal più efficace a spingere *A* = zinco, fino a *XYZ* = piombaggine, rame piritoso, argento :Op I 381-384 418; — minuscole = cond. umidi *a* = acqua ...xyz = forti soluz. di sali acidi alcali (senza però farne scala) :Op I 383;

: tra le *moltiss. combinaz.*: — *A b A b A b.*, azioni opposte, *niuna corrente* :Op I 379; — invece *A B a* e anche *A b a* attive con *diversi gradi di forza ai due combaciamenti* :Op I 380'1 396_m 398.

Circ. con più di due metalli produce corrente se la somma delle forze da una parte non equilibra la somma delle contrarie :Op I 323_b (381) 401, Agg II.

Interposiz. d'un metallo (nel Circ.) « *ne nuit* » non nuoce (forze opposte); l'azione dipende dalla diversità dei met. estremi :Op I 226_b 227_b 231 232 (colonna destra).

Interposiz. di corpi umidi non agisce sul senso della corr. ma *la rallenta* (sono meno deferenti dei metalli); nel *cercchio conduttore non devono essere troppo ristretti* :Op I 227_b 238_b 239_a.

(Circ.) di un met. fra due diversi liq., ideato in autunno 1794 (e mostrato a Humboldt) :Op I 402_a;

: arco di zinco con capi intrisi, uno in liq. alca-

lino, uno in acqua (e fra i due liq.: la rana da non *inridere* :Op I 376_m) :Op I 300_m 375_m (1795) 389 390 407'8;

: tazza di stagno (meglio d'ogni altro met.): — dentro: liq. alcalino (toccarlo con lingua), fuori: mano bagnata (*Contatto/D) :Op I 402_m 409;

: efficacia: — Circ. d'un met. fra due liq., quasi come un liq. fra due met., 1795 :Op I 330, 389;

: vari esempi: — aq. - Stagno - alcali, — aq. - Ferro - acido nitroso [nitrico], — aq. - Argento - solfuro in soluz. :Op I 529.

Generalizzaz.: — tre tipi di Circ. el^motori con tre conduttori diversi, di classi: — 1^a 1^a 2^a — 1^a 2^a 2^a (met. fra due umidi) — 2^a 2^a 2^a (come in esp. di *Valli) :Op I 285 315 324'5 417 529,

Ep III 299_b, Ep IV 369, Agg 13.

Per generalità il tipo 1^a 1^a 1^a (tre met.) dovrebbe dare corrente ma non è sperimentabile mancando il *corpo elettroscopico* = la rana :Op I 377_m.

Accozzamento (= Circ.) di tre conduttori di 2^a classe dà corr., benché debiliss.; — l'esp. *Valli consta di un Circ. formato del solo corpo della rana :Op I 300 315 (398 fig. 21) 411 — (*Accozzam.* è pur detto un Circ. adibito a Pila :Op II 49).

Che succederà di un Circ. di *più archi metallici e non, posti alternativam.*? (Posta la quest., V inizia una risposta che sembra preludere alla Pila) :Op I 229 230'1'2_{destra}.

Circ. ideati da Ritter = *galvanischen Kette* (numerosi e complicati; schizzi) :Ep III 386... 389 401... 405, fot.: 416_t.

Circ. ideati da Humboldt (in lt. a Blumenbach : GREN *N. Jour. Ph.* 2^v 1795) con 2 met. e liq.; — V li dichiara analoghi ai propri; — Circ. con 4 pezzi di due met. *variam. combinati* :Op I 397'8.

Circuito = elemento di Pila: — al *contatto (/D) fra i due met. avviene *sbilancio* (fluido si accumula in argento a spese dello zinco); basta compire il circolo con conduttori umidi perché *si stabilisca corrente* :Ep IV 332'3.

Circuiti multipli: — la Pila è un multiplo del Circ. *due met. e un umido*; — l'organo el^o dei * pesci el. è un multiplo del (deboliss.) Circ. di tre umidi :Ep IV 371.

CISALPINA Repubblica [costituita dal gen. Bonaparte 25 giu. 1797 (proclamata 8 lug.) fondendo le rep. Cispadana e Transpadana (del 1796) — trasformata in rep. Italiana 25 gen.

1802 — incorporata nel regno d'It. 17 marzo 1805].

1797 dic., la *Soc. it. delle Scienze è in attesa di decreti del Bonaparte e spera che la Cis. non metta mano negli statuti :Ep III 370.

1798 a Pavia, in nome della rep. Cis., ordine al cittadino V di montare la sua guardia di ore 24 :Ep III 547.

1798 — *imprestito forzato per pagare truppe fr. e cisalpine, — giuramento obbligatorio* (titubanze → *V/P) :Ep III 374 465.

1798 nov., cambiam.: — min° Guicciardi, amico del V, dimesso; — influenze mil. (genⁱ Brune, Trouvé); — Alessandri e Lamberti nel direttorio; — aboliz. di tutti i conventi; — i russi avanzano nei paesi austr. :Ep III 424.

1799, all'amb° di Francia in Cis., Rivaud, poi al direttorio della Cis., V chiede stipendio arretrato (*V/U), ottiene decreto favorevole (marzo :Ep IV 15) ma non v'è danaro in cassa; — travolta la Cis. dai vittoriosi austro-russi, in U. Pavia alcuni proff. vanno in prigione, altri destituiti e senza soldo; *Scarpa e V intimam. soddisfatti (come Frank in Vienna) ma per gli arretrati pare che l'introdotta governo austr. dica: andate a farvi pagare dalla Cisalpina :Ep III 426'9 454'5 463b.

1800 sett. e 1801, al ristabilito governo cis., V torna a chieder giustizia e *Oriani notifica la scoperta (Pila) fatta dal V in Italia nel territorio Cisalpino :Ep IV 15 18 (e 44).

1801, « Rep. Cis. » intestaz. in docum. d'ufficio (min° Pancaldi) :Ep IV 25 52 87 88 192; (459) 534.

1801, territorio cisalpino; — Como è in Cis., — V è riconosciuto come cisalpino; — probabile riunione delle rep. Cis. e Ligure :Ep IV 91 95 230a 464b.

Melzi e Marescalchi, deputato e ambasc. della Cisalpina :Ep IV 192; 484.

1801 nov. per la sistemaz. della Cis., V e Brugn. fortem. invitati a recarsi alla consulta di Lione (! Pancaldi) — con loro, in dic. arrivano a Lione 500 dep. cisalpini (ex austr., ex valtellini, veneti, piemontesi, modenesi, papalini) :Ep IV 89 124 137 145 526, Agg. 31 (30 lomb. :Op IV 215).

1801 dal governo cis., V spera trasferim. a Milano :Ep IV 122 134'5b 141.

1802, attesa del nuovo governo; da Cisalpina la rep. diventa *Italia :Ep IV (164) 191.

Citazioni erudite.

Bibliche. — *Gerosolima — Giona, scherzo in lt. al co. Giovio :Ep I 57.

Job, versi premessi a mem. × Grandine :Op v 423 e a poesia del Pellico :Ep v 504.

Classiche — *Cicerone, — Orazio Flacco (! Giovio) :Ep II 234, Ep IV 360, — Virgilio (e Lucrezio) in prefaz. al poem. latino :Agg 120. Lucrezio: ampli passi del *De rerum natura* premessi alle singole lt. × *Aria infiam. nativa (= c.vi) :Op VI 18 25 (35 di Ovidio) 49 57 [Ediz. Padova 1751] 69 87.

& → *Letterature.

Geografiche antiche.

Argentina = *Strasburgo, — *Augusta (*Rauricorum e Vindellicorum*), — Gallia *Cisalpina. — Bistonia (regione artica) :Op v 438.

Mitologiche — Febo, Clori etc. in poesia :Agg 136'7.

Un vero Proteo è l'*Aria fissa (/G :Op VI 373). Emulatrici del telo di Giove = le scintille dal

l'*Elettroforo (/E :Op III 119).

Un volo non da Icaro, quello di Montgolfier (lt. d'ignoto) :Op VI 327.

Poetiche italiane — *Dante, *Petrarca, *Tasso, *Redi (& *Letterature).

Scientifiche antiche.

Talete, Teofrasto, Strabone, Dioscoride, Plutarco × virtù dell'*electron* (ambra) estesa a pietre preziose :Op IV 295.

*Asclepiade, *Plinio.

Cittadino = Vocativo e titolo personale, dalla rivoluz. franc. portato e imposto in Italia. — Nell'Epistolario si trova fra le due lt. estreme dirette al V, 30 giu. 1796 - 27 ag. 1807 (tardiva, questa, già tornato l'uso ufficiale del "signor") — (& → *Corrispondenza) :Ep III 292, Ep v 99.

In tre mem. scientif. appare il cittadino V: — ag. 1796 in BRUGN. *Annali*, come lt. al Gren (= XVIII B) — apr. 1798, lt. del cittadino NN di Como [palesem. il V] al cittadino Aldini (= XX) — mag. 1801 (= XXV), lt. del cittadino A. Volta al cittadino NN (questo è certam. *Monge) :Op I 415 517, Op II 23 24.

CLAGENFURT → *Klagenfurt.

CLEHENZ [non Clebenz, Christian, n. 1790 a St' Gallenkirche (Vorarlberg), laur. med. Pavia 1817] — 1818: concorso lingua e lett. ted. in U. Pavia; V elogia metodo, pronuncia :Ep v 362. [Non pubblicaz.; dopo il 1837 a Padova, dove † 1854].

CLEMENTE XIV → *Papi.

CLERICI vari.

Un can° Cl. (comasco †) vien da Genova a Pavia, 1784 :Ep II 210.

Un Cl. comasco, nel Coll° Ghislieri 1786 :Op VII 139.

G. B. Clerici, da Cassano: notizie familiari (× cognata del V, un Mugiasca, ag. 1796) :Ep III 302.

Giuseppe Cl. comasco, consiglier di prefettura †1802 :Ep IV 242.

Clero [il complesso dei sacerdoti, in Ep. distinti sovente in *secolari* (= preti) e *regolari* (cioè legati a una regola (= frati)).

1778, i canonici della cattedrale di Como godono 90 giorni di vacanza della loro *ufficiatura* :Ep I 302; — beneficio *caneparia capitolare* :Ep III 213.

1782 feb., l'arc° Luigi (in lt. al f° V) esprime *costernaz. di regolari e monache* e timori degli *ecclesiastici* (come lui) per le *provvidenze emanate dall'imp° Giuseppe II* :Ep II 88.

1782, V osserva: — a Parigi, *vescovi e abati sono i più eleganti*; — in agosto, *molti ecclesiastici e prelati godono il delizioso soggiorno di *Spa* :Ep II 99 129.

1782 ott., V pensa alla villeggiatura di Campora e al *clero secolare e regolare che vi divide il tempo tra breviario, tarocchi e bicchieri* :Ep II 61 141.

1788, il Cons° di Governo raccomanda ai proff. di Fis. di *prescegliere scolari, specialm. regolari che possano divenire abili insegnanti* :Ep II 432.

1791 ott., in Francia, l'Assemblea naz. decreta la nuova *costituz. del clero*; V ne scrive (da Pavia) al f° arc°: dopo lette le *Nouvelles. eccles. e interpellati i proff. teologi* [gli amici Zola e Tamburini] ammette che alcuni (**Loménie*) *si sono arresi al giuram. civico* che tocca *la disciplina esteriore della Chiesa, per salvare l'essenziale della religione* :Ep III 132'4'5.

1791 a Como e a Pavia, in attesa di nuovo vescovo, *l'elez. di forestieri sarebbe mortificaz. al clero milanese e pavese* (ma è conseguenza della sua ignoranza) :Ep III 130.

1798, due f° del V (Luigi arc°, Giovanni can°) *stanno per perdere due buoni canonicati della cattedrale di Como* :Ep III 384.

1801, dalla Francia, V al f° arc°: — *i vescovi costituzionali vanno dando le loro dimissioni*; — *chiese per i preti non giurati*: molte a Parigi, non ancora a Lione :Ep IV 76 132.

1809, una lt. del papa ai vescovi deportati: —

V ne diffonde copie a famiglie amiche :Ep V 169 171.

1810, il governo (regno d'It.) *provvede ai vescovati poveri* :Ep V 208.

& → *Ecclesiastici, *religiosi Ordini.

Clima — *Per istituire un paragone tra Clima fisico e astron.*, occorre determinare l'*annuo calor medio*; — importanza per la Lomb^a (priva di oss^{ri} meteor. 1791) :Op V 366'9.

In *Prospetto di lezioni di Fis.: Temperatura del Clima in varie regioni d. Terra e in diverse stagioni* :Ep III 505.

& → *Meteorologia, *Temperie.

CLOAREC [Francesco Le Cloarec, abate ex gesuita] — 1775 nov., dal min° Firmian, notificato prof. di Geom. e Alg. nelle *pubbliche scuole* di Como [= Ginnasio, dipoi retto dal Cloarec] :Ep I 100'1.

Clorino [Gas scop. da Scheele 1774 dalla **manganese* con acido muriatico, perciò detto *acido muriatico deflogisticato o ossigenato* (! Berthollet); usato per imbiancare tela, Giobert ne avviò una fabbrica a Torino; ottenendolo da elettrolisi (Gay-Lussac) e trattandolo con carbone rovente (Davy) fu riconosciuto corpo semplice e detto *Chlorine* (poi *Chlore* da Ampère 1815)].

Discutendone la genesi da elettrodecomposiz., V lo nomina **acido muriatico ossigenato* e solo nel titolo a stampa della sua mem., vien apposto da Baronio, tra (), il nome Clorino 1806 :Op II 306 (319).

& → *Aria regia (= *Aria acido muriatica deflogisticata* :Ep II 490_a).

“ Club ” — Da Londra 1782, V spiega che partecipa « a un Club (cioè globo o **catteria*) filosofico » :Ep II 112, — forse lo stesso *piccolo club filosofico* che, avendo *Kirwan « *Chairman* » e il giovane *Nicholson segr°, migliora; fa riunioni ogni 15 giorni per notizie fis. ch. (! Magellan 1785) :Ep II 292'3.

A *Spa, *perché non manchi niente del far inglese*, da molti anni si è formato un Club (! V 1782) :Ep II 474_b.

Club Alpino Italiano [fondato 1863] — Nel 1899 pubblica l'inedito Omaggio poetico di V al Saussure per la salita al Monte Bianco (1787) con art. di *Cermenati “ A. Volta alpinista ” :Agg 146.

Coagulazione — Anche in questo *passaggio dallo stato fluido allo stato solido, una quantità di calor latente diventa calor sensibile* (per perdita di *Capacità termica /D); così nel *coagulo* del miscuglio di olio e ac° vitriolico :Op VII 26 27.

Coagulaz. di gelatina animale: cenno a mem. di Odier 1801 :Ep IV 474.

L'aria nitrosa coagula olio d'oliva; unita con aria resp., abbandona acido nitroso che coagula il latte (! Achard) :Op VI 418.

Cobalto [una delle 33 sost. semplici note, combustib. metallico, ossidab., diventa turchino fondendosi col vetro (DANDOLO 1796); reso a stato metallico (*règolo*) dallo sved. Brandt 1733].

In elettromoz.: *miniera grigia di Cob.* (= Cob. con solfo e arsenico) è buon conduttore e buon eccitatore (! V 1795) :Op I 350.

Cob., *privato del ferro che suol contenere* e allo stato *regolino puro*, forse è *impervio al supposto fluido galv.* = (! Landriani 1800, opin. da cui recede dopo esp.) :Ep IV 6, Op II 4 5.

*Magnetismo del Cob., forse eliminabile insieme al ferro (! Chenevix) :Op IV 478.

Muriato di Cob., in analisi 1811 :Op VII 317.

COBENZL conte [due cugini: (Giov.) Filippo (1741-1810), ambre di Maria Teresa e Gius. II, — (Giov.) Lodovico (1753-1806) plenipotenz. nei trt. di Campoformio e Lunéville; — risulta questo nell'Ediz., con cognome *variam. alterato*].

1801 nov. 6, a Parigi in solenne udienza, Bonap. 1° console parla col Cob. più che con altri (! Brug., diario) :Ep IV 518.

Frank in viaggio a Parigi, si vale di Cob., ambre d'Austria, per recapito di corrisp. col V, 1802'03 :Ep IV 235 256, Agg 35.

COBLENZ (città, non confondere con *Cobenzl), 1781 V vi passa seguendo il *Reno :Ep II 55 57.

COBRES.

1784 nov. 4, in Augsburg, visitando il sig. Cobres, V e Scarpa vedono: — conchiglie *classif. secondo Linneo* (molte dai viaggi di *Cook); — meglio: collez. libri di St. nat. con indice stampato = "*Deliciae Cobresianae*" :Ep II 271 502.

Libri del Cobres: — Càrove e Felolo li trasmettono (da Aug. a Pavia col corriere di Lindau); — Cobres chiede libri stampati in It. e trasmette It. dell'ittiologo Bloch :Ep II 267 288'9.

COBURG — *città ben fabbricata* (16 mila abit., principe sovrano) vista dal V in cattiva stagione (ott. 1784) in ritorno dalla *Germania :Ep II 261 499.

COCATELLI, Luigi [n. 1775 in Mantova; ivi presid. del Magistrato camerale].

1799 dal maggio è commissario straord. dell'imp. d'Austria nelle province it. rioccupate [rigoroso verso i sudditi infedeli]; va e viene da Vienna; i proff. Scarpa e V, sospesi dallo stipendio, sperano in lui, che riceve V in Milano affabilmente :Ep III 447 460'3'5'7.

1800 (tra marzo e maggio), in It. al Cocastelli, V espone i propri diritti e il desiderio di giubilaz. e di passaggio al Ginnasio di Brera; vanta nuovi ritrovati che *faranno strepito*; — da Vienna, Landriani auspica accoglimento :Ep IV 2 5 [ma Coc. fugge da Milano 29 mag. 1800 — †1824].

COCQUEBERT-MONBRET

Commissario della Francia in Amsterdam, dilett. di Fis., vede esp. di van Marum × Pila 1801 :Ep IV 111b.

CODILAGO [oggi Capolago, il più prossimo a Como fra i paesi del lago di Lugano soggetti agli Svizzeri] — 1777 vi transita V nel 1° viaggio in Svizzera :Ep I 186.

CODOGNO, *dipartim. Alto Po* (Rep. Italiana): 1803, vi è intercettato un libro *con espress. contrarie alla coscrizione*: — il prefetto del dip° del Lario notifica al V revisore (*Stampa) :Ep IV 278 290.

CODRONCHI [Antonio (Imola 1748-1820), dal 1805 grande elemosiniere del regno d'Italia] arcivescovo di Ravenna, alle sess. del Coll° dei dotti in Bologna, sett. 1808 :Ep V 151'3a.

Coerenti (a elà) → *Coibenti.

CoerENZA → *CoibENZA (elettrica).

CoerENZA delle molecole del liquido (! V 1795) :Op VII 404ab → *CoESIONE.

CoESIONE.

Attraz. di coesione: dubbia causa del moto della *canfora sull'aq. :Op VII 168.

CoerENZA o coes. forse fa tanto resistere i liq. quieti contro l'ebulliz. :Op VII 403b 404ab.

App. didattici: — piani levigati per dimostrare la coes.; — bilancia di Taylor perfezionata da (Guyton de) Morveau per mostrare: coes. = principio dell'affinità Ep II 464. & → *Adesione *Affinità chim. *Attrazione.

Coibenti o coercenti, o *sejungendis* = *rescindenti* o *isolanti :Op III 56, Op IV 399.

A In generale.

Coib. in senso rigoroso = corpo che non permette alla el^a di penetrarlo né di scivolare lungo la sua superf. :Op III 327_b — perciò, carica el. data a un Coib. resta nel punto di applicaz., e non oltre la saturità; il ridondante vi resta come applicato (*elettricità vindice) o lentam. si dissipa :Op III 24 36 38_b 39 45, Op IV 382^a 399.

Per altra loro virtù, i coib. sono *idioelettrici :Op III 328_a, Op IV 300² — Nei coib. perfetti, se eccitati, l'el^a si ferma nei *punti stropicciati* :Op IV 107 402.

Equilibrio di el^a fra coib. e coib., o fra coib. e deferenti si stabilisce lentam. :Op IV 330_b, Op V 157_a.

I coib. ritengono con *tenacità* l'el^a, sia reale (infusa) sia di press. (attuata = indotta); — vetro (/B) è il meno tenace a ritenere :Op V 143⁴_b 157_m.

A tutti i coib., Beccaria estese le virtù scoperte da Franklin sul vetro (*el^a vindice) :Op III 35.

B Quali corpi sono coibenti (*ghiaccio *vuoto) distinz. in omog. (aria vetro olio) e eterogenei (carta legno ossa) e comparaz. fra liq. e sol. (olio e resina) e fra vari *sejungendis corporis* (= isolanti) :Op III 56 57 66 70 328_a.

Col proprio spinterometro, V cerca di graduare i Coib., e riconosce: — veri Coib. gli olj, semi-coib. lo spirito di vino e pur Coib., contro la comune opin., l'acqua (forse 100 volte più dei metalli :Op I 477_m) :Op II 240_n.

I *sali concreti* (= solidi) sono coib., ma, *mirabil cosa*, rendono deferente l'aq. :Op II 262_b.

Altre alteraz. → *Coibenza/E.

Coib. in strato sottile con sottoposto un deferente, non adatti a isolare [attuaz. confusa con conduz. ?]; crescendo lo spessore, diminuisce az. delle *elettriche atmosfere :Op III 339_a 355_a 367_m; — vernice d'ambra :Op I 542.

Fluido el. non attraversa i coib. se non fondendoli :Op IV 321_m 384 & → *Scintille. & → *Lastre, *Condensatore.

C Aria = coibente perfetto se secca e densa, e, quasi come la seta, può tenersi confinata l'el^a in un corpo : (Op III 28_m 40_a) Op IV 320_a 321_b, Op V 157 393_b.

Per la sua natura coib., l'aria trasfonde lentam. l'el^a a un conduttore, anche se appuntito :Op V 83 119 141_b 158_m 469_a, & → *Venticello.

La presenza dell'aria spiega la repuls. tra corpi in essa (fluido el., scarso in aria, abbonda in pendolini o viceversa: *elettriche Azioni/B) :Op V 83_b 84_a.

Nella *fiamma (/F), da coibente l'aria diventa conduttore :Op V 146_a 151.

Coibenza o Coercenza (Coercentia).

A Concetto; esp. qualitative.

Coibenza significa il contrario di *conducibilità :Op I 478; — significato rigoroso → *coibenti (Op III 327_b).

Due proprietà associate nei corpi :Coercenza e idioelettricità; V ne tratta in tutto il "*de Corporibus eteroelectricis*" (= *Novus apparatus*) 1771 = art. XLIII :Op III 53-76, particolarmente :Op III 58 62_a, Op IV 308⁹ 399.

Queste proprietà sono ± efficaci in corpi veg. e animali se questi sono ± secchi :Op III 59 63 64 280_b — come Ammersino notò e il V estese :Op III 56_b 77, Op IV 311_b.

Confronto di forza coercente in legno fritto e in legno abbrustolito :Op III 60.

In catena di corpi, basta poca coercenza a vincere la deferenza di un lungo conduttore :Op III 62_m.

Tutti i gas sono coib. al calorico come al fluido el. :Op VII 290; — Coibenza dell'aria ± umida → *Coibenti, *Aria/D — diminuisce in aria rarefatta, torna perfetta nel *vuoto :Op IV 326⁷.

B Misure della Coibenza.

In appunti, V accenna a una sua *macchinetta che misura la coibenza dei corpi dal salto che fa la scintilla, cioè dallo strato d'aria che essa preferisce spezzare schivando di passarli* : (Op II 90_a) Op IV 157⁸, Agg 25 27.

1795, in relaz. ufficiale, fra i nuovi app. fatti nell'U. Pavia, V notifica *una mh. di discreta mole per misurare i gradi di coibenza dei conduttori imperfetti, con annesso quadrante elettrometro — e altra macchinetta fondata sopra un diverso principio, per i metalli (qui/D); — esp. curiose e istruttive che V pubblicherà col tempo* [mai] :Ep III 513.

Con tale *spinctorometro*, V misura specialm. i diversi gradi di Coibenza dei liq. :Op II 240_n — e di svariati corpi :Agg 14 25 27.

Classificaz. graduata delli corpi coibenti è auspicata dal co. di Viano, attendendola dal V :Ep III 316.

& → *Spinterometria.

C Ipotesi.

Cause della Coercenza *perscrutate* dal V 1771 (Op III 61-67): — non la *porosità dei corpi ma una mutua forza coercitiva, forza espultrice o repulsiva al fluido el., specialm. negli olj, distinguendo *coercenza omogenea e eterogenea* :Op III 62 63; — questione: avendo questa forza repulsiva, come possono i coib. dare e ricevere fluido el. ? :Op III 67_b.

Più un corpo ha elaterio [elasticità] e solidità, cioè più riunite sono le parti a reagire contro il fluido el., più presto se ne libererà; perciò il vetro vince sulle resine e sul legno (! V in lt. al Priestley 1772); — però forse la *compiuta cagione* della diversa *virtù ritentiva* sta nella grande affinità del vetro con l'umido :Op III 141.

Opin. del p^e Barca: — i corpi sono coercenti, quali per scarsità e quali per pienezza di fluido el. (! V non accetta, lt. all'Amoretti 1775) :Agg 75.

Ipotesi: — lo sfregam., agitando le molecole superficiali, fa scemarè quella Coibenza che limita alla superficie la condensaz. o raref. del fluido (qui/D) Op I 374_m 464 476_b.

D Coibenza × elettromozione.

Anche i metalli hanno una piccoliss. coibenza (! V 1796) :Op I 425_b. Distinzione:

a) una Coib. *originaria* propria del metallo = * resistenza al passaggio del fluido el. :Op I 426_n — ed è valutata con la tens. che *un metallo può comportare* [senza moto di fluido el.] :Op I 439 440.

b) una Coib. *avventizia o accidentale* assai maggiore, che *si dispiega* nel contatto di metalli diversi [e trattiene l'uno (+) l'altro (—)] :Op I 426_n 441 — ed equilibra la tens. risultante dalle forze motrici e conduttrici all'atto del contatto :Op I 441_b 443_a.

[Alle a) b), V sembra attribuire caratteri distinti di resistenza d'attrito ed elastica]. Dai metalli, V estende le consideraz. ai coibenti, pensando un *contatto nella elettrizzaz. per strofinio; — lo sbilancio o tensione così svi-

luppata, si conserva (fino a un certo punto) grazie alla *forza coercente* :Op I 467.

Coibenza non è dunque causa della virtù idoel. ma è una sorta di inerzia che bisogna vincere con strofinio o percosse [= contatti] e che poi vale a conservare confinata l'el^a sviluppata :Op II 346⁷.

Per sviluppare el^a per contatto (fra metalli) occorre ± durata se ± è la coibenza :Op I 477_n.

Piatto met. su lastra di coibente perfetto sviluppa el^a se il contatto diviene percossa, stroppciamento :Op I 453_a.

E Alterazioni della Coibenza.

Molti corpi (tratti da veg. e animali e anche marmo e mattoni) da coib. diventano deferenti se impregnati di umido (benché l'aq. pura sia *coibente /B) e viceversa da *semicoib. diventano coibenti se molto secchi o addirittura *abbrustoliti :Op III 59 61 63 280_b 330_a, Op IV 308 311_b, Op V 314_b.

Però un forte calore può far perdere la Coibenza: — ai legni che divengano *carbone :Op IV 307_m, — a vetro resine solfo quando arrivino a rammollire :Op II 346_b, Op III 275_n.

Altro contrasto: i sali concreti (= solidi) sono coibenti, ma sciolti rendono conduttore l'aq. :Op II 262_b.

COIRA = CHUR [nei Grigioni] — Da Coira, V riceve (a Lugano?) notizia di vittoria dell'arce^a Carlo sui fr. (lt. sine data, ma 1799) :Ep III 458.

1805, a un barometraro della fam. Casatty di Chur, si rivolge Castberg che fa barometria altimetrica in Engadina :Ep IV 419.

Cola — *sostanza metallica ossidata* [vocabolo nuovo] = *in stato di cola* (! V 1795) :Op I 357_b.

COLBERT [savio min^o in Francia † 1683] adulatoria comparaz. al min^o Vaccari (! Linussio 1812) :Ep V 240.

COL du GÉANT (Op V 286⁸ 293) → *Monte Bianco, *Saussure/Q.

COLICO in riva al *Lario presso le foci paludose dell'Adda; ivi V saggia, col proprio *Eudiom^o 1778, l'*aria morbosa, riconosciuta tale per fatale esp. de' vicini abitatori (e cfr. con Bormio) :Ep I 486; come V presumeva 1775,

l'aria non è trovata dall'Eudiom. tanto guasta
:Op VII 77.

[1800 il francese Rousselin col dr. Luigi Sacco
prosciuga il piano pantanoso di Colico; l'aria
migliora].

Affari di casa Ciceri con un co. Alberti di Colico
trovato dal V in Trento 1784 :Ep II 226'7.

(COLIGNY, recte → *Cognoy :Ep IV 224,
472).

COLLADON a Ginevra, ottimo conoscitore della
Chim., appresa in Scozia e a Parigi; conversa
con Brugn. (e V), sett. 1802. [Non il fisico Jean
Daniel, ma il farmacista Jean Antoine (1756-
1830) che trattò chimica delle piante] :Ep IV
470'2.

Collettore — nome preferito dal V per lo scudo
o disco mobile del suo *Condensatore (/E) ado-
perandolo pro el^a metallica 1798 :Op I 542'3,
Op II 31_b.

COLLI — barone, colonnello del reggim. Ca-
prara (austr.), uomo d'ingegno e colto ma poco
in salute :Ep II 51.

1775 assente da Como, in viaggio per bagni a
Pisa e oltre :Agg 78.

1781'82, con la march^a Villani, Colli fa col V
una parte del gran viaggio (*Volta/O): — parte
da Milano dopo disturbi :Ep II 49;

: insieme a Lione Ginevra Strasburgo; ad
Aquisgrana il col^o sosta in cura di acque men-
tre V prosegue :Ep II 78;

: per il rimanente di viaggio, soggiorno a Pa-
rigi e nuova cura a Spa → *Villani = la persi-
stente compagna di viaggio. — Uno dei 4
servitori (Chiesa) muore :Ep II 124.

1784 lug., gran pranzo in casa del col^o [a Milano]
con V, Pecci e la Villani :Ep II 223.

1784 ag., in Vienna, ripetute visite del V alla
baronessa Colli (che appare familiare a casa
Volta): Ep II 232 243.

[Questo malaticcio col^o Colli è il futuro generale
austr. mandato contro il Bonaparte?... cioè
Michele Colli, n. 1738 a Voghera (Piemonte) e,
dopo le guerre, diplomatico, † 1806 a Firenze.
(O forse invece Luigi Leonardo Colli, da Ales-
sandria 1756-1809, gen. dapprima austr., poi
fr.). — A Pavia 1792 in lauto pranzo a casa
Malaspina, il *Mangili trova il gen. Colli signore
di ottima conversaz. e dottrina (CAVERSAZZI
in "Bergomum" 1927, p. 15)].

1800, per mezzo del gen. Colli [dov'è?] il V tra-
smette plichi al Landriani in Vienna :Op II 5
(Ep IV 7).

COLLINS [Anthony ingl., libero pensatore, in-
fluì sui francesi, † 1729] — L'onorarlo nel ca-
lendaro scolast. (! Rasori rettore 1796) eccita
riprovaz. di V, Zola e altri :Ep III 352.

Colliquazioni (contrario di *Congelaz.*) — appare
soltanto in *Prospetto di lez.*, 1794 :Ep III 504.

COLLOREDO co. Carlo Ottavio [1723'86, di
nobiltà austr.; in Mantova presidente di go-
verno; vi fondò e diresse l'Acc. di Belle arti e
Sc.] — perciò a lui o al segr^o *Carli è il ringra-
ziam. del V per essere stato ascritto all'Accade-
mia 1777 :Ep I 157.

Colofonia o Colofonio o Pece greca [= resi-
duo resinoso da distillaz. d'olio dalla tremen-
tina: *Diz. Chimica*].

Idioelettrico resinoso, cioè (—); a qualunque
lamina metallica dà fluido el. e resta (—); dif-
ficile a stropicciare con corpi solidi :Op III 7_b
71_a.

Usato come mastice d'elettroforo da V e da
Cowper (80 libbre) :Op III 171, Ep I 309.
Immerso metallo in polvere nella colofonia fusa
(circa 1:4), questa è tuttavia coercente :Op III
65_m.

COLOGNY [non Coligny, presso Ginevra, spon-
da Sud del lago] — ridente popolatiss. collina,
vista dal V, sett. 1787 :Ep II 527'8; — ivi
visita a m^{me} Necker, sett. 1801 :Ep IV (224_t)
472.

COLOMBO, Giuseppe [Milano 1836-1921, inge-
gnere, diede grande impulso alla nascente in-
dustria elettr. e al Politecnico; min^o (Finanze,
Tesoro), senatore; autore del *Manuale dell'in-
gegneria*] — Nel Congresso internaz. elettricisti
(Como 1899) col Righi pose al Governo la
proposta della Ediz. Naz. Opere V :Op I pag. ix.

Colonna o *Apparato a colonna*; — così V deno-
mina la propria invenz. dall'ag. 1800 (e così
persistono i tedeschi: *Säule*) → *Pila /C.

Colonne d'aria — ascend. e discendenti (Op v
220...4 296) → *Atmosfera terr./B — piovose
(Op v 225...7) → *Pioggia/A.

COLONNETTI, Gustavo [n. 1886 a Torino; scienziato delle costruz. e della elastoplasticità] presid. del Cons. Naz. delle Ricerche e come tale, fautore di questa Ediz. Naz. [intervenne in sedute 1951'56; †1968] :Ep III pag. xi.

Colorazioni — Coloraz. e decoloraz. di sostanze per azione della *luce (*/D*) (! Senebier 1779) :Ep I 337.

Coloraz. vegetali cambiate da fluido el. di *pila (*/E*) e di scarica el. (! Mons e Brugn. 1801) :Ep IV 49, Ep V 80. — & *Sostanze coloranti.

COLOREDO → *Colloredo (Ep I 157).

Colori.

A Colori del prisma e *luce (teoria di Newton) in lez. e in programma di Fis. (! V 1792'94) :Ep III 482'3 500.

Scale di col. proposte da Hooke, Du Hamel Buffon Landriani prima e dopo la vera scala prismatica di Newton secondo i gradi di rifraz. per i sette colori primigenj :Op VI 97 98_n 99_n.

Colori prismatici e loro gradaz.: — in bolla saponacea che si attenua gonfiandosi, in sale di succino che si estende su aq., in pellicola versicolore, in vapori vescicolari :Op VII 91 170'2.

“*Farbenlehre*” = trt. del *Goethe (Ep V 254). & *Sostanze coloranti, *Calci metalliche, *Chimici Reattivi.

B Colori × Calore (→ *Fiamma/*D*) — non ragione reciproca fra calore nativo e refrangibilità (! V: attenersi all'esp. e non al ragionam.); — Superiorità dei raggi gialli in ordine al calore (! V, citando decisive esp. di *Landriani/*Q*, 1777) :Op III 157, Op VI 97_b 98_n 118 120.

All'ingrosso dal colore delle vampe si misurano i gradi dell'intensiss. calore :Op V 55_a.

V nega che i colori abbiano per principio il flogisto; i metalli che più abbondano di flogisto non sono i più coloriti :Op VII 57.

C Colori × elettrizzaz. — Agisce il colore sullo stato elettrico? [Gray: sí, Du Fay: no (! POLVANI 31)] — V distingue carte dorata argentea bronzea (*aenea*) e per i metalli nega, poi riconosce che i più coloriti (rame oricalco ottone) rendono il *solfo (+) e non (—); cita Epino e Cigna :Op IV 375'9_n — per la *seta (calze bianche e nere) c'è diversità ma dipende dagli ingredienti delle tinte :Op III 72_{mb} (79), Op IV 314.

Scorrendo fluido el. in recip. pneum.: — *amena luce a vari colori dal rossiccio o porporino* :Op IV 323 (*Luce elettrica/*C*).

Coltivazioni osservate dal *V (*Tg*):

: frumento (benchè terreno sabbioso) nel Brandeburgo :Ep II 492, — formentone e panico, Chalons-Maçon :Ep II 477;

: ortaglie belliss. a Nancy, suolo sterile a Langres :Ep II 133 476'7;

: vigne a Dijon-Chalons, a Bolzano :Ep II 477 508, nell'Ossola, nel Vallese :Ep II (*toppiati* a Pallanza 514) 515'8'9 523 (a Montmelian 532);

: peschi nel Vallese, gelsi a Ginevra, noci in Savoia :Ep II 521_m 531_m 532_m;

: *moroni* (gelsi) a Como :Ep IV 312.

& → *Alberi, *Giardini, *Ciceri (industria campestre), *Pomi di terra, *Vegetazione.

(**COMBACÈRES**, recte → *Cambacères :Ep IV 529).

Combaciamento → *Contatto, *Elettromotori (Op I 298_b 300_b 324 369_a 373'9 381'4'6 395 426, di *umidità :Op IV 333'4).

Combinazioni → *chimiche Combinazioni, *Ossidazioni.

Combustibili.

Nessuno dubita (! V 1784) che i Comb., ardendo sviluppano flogisto che l'aria pura ne strappa :Op VII 33_m 34_b. — In alcuni Comb. (solfo, spirito) il *flogisto (*/D*) è intrinsecam. combinato e ne esce soltanto se stimolato da fuoco vivo :Op VI 39_a.

Dai Comb. (legno, olio) con l'*analisi chim.* si ricava sostanza più prossima alla fiamma, forse il *fumo (! Boerhaave) o piuttosto le arie infiammab., poiché ogni Combustibile può prendere forma aerea (conclus. del V alle note al Diz. MACQUER 1784) :Op VI 73 75 76_b 399.

Descriz. d'un *gradato incendio* della carta, come esempio per tutti i Comb. (*Fiamma/*D*). — Nei Comb. solidi la fiamma è dovuta solo all'aria infiammab. che ne esce; nei liq. occorre la convers. non solo in vapori bensì in forma aerea :Op VI 92 113.

Nella nuova Chim.: — i Comb. *semplici* o almeno *indecomponibili* carbone solfo fosforo, combinandosi con l'aria vitale [O] producono acidi aereo *sulfurico fosforico*, e il calore promuove questa combinaz.; — in dissoluz. nell'aria in-

fiammab. [H] formano *gas idrogenio: carbonizzato* (*aria infiam. paludosa), *solforizzato* (*aria epatica), *fosforizzato* (! V 1790) :Op VII 241_m 245 293_a.

Combustione.

A Il fenomeno in vari corpi.

Comb^{nt} che convertono molta aria deflog. [O] in aria fissa: - oli, grassi, bitumi (molta fuligine) - carbone (niente fulig.) :Op VII 103'4.

Che il carbone acceso assorba aria, è provato da Priestley e da F. Fontana (ante 1778) :Ep I 287.

Comb. senza fiamma è dei corpi che (come il carbone) non sviluppano aria infiammabile :Op VI 309 337.

Alla Comb. delle arie infiammabili, V accosta: — Comb. della candela (*Fiamma/C) :Op VI 296'9_b — Comb. di corpi palpabili (un cartoncino: esp. istruttiva) :Op VI 89 90 — Comb. della legna :Op VI 83 91 92 337;

: l'ipotesi delle molecole rende simili le due Comb., essendo solide anche le parti integrate dei fluidi (! V 1777) :Op VI 83.

Comb. di piante ezioate o senza resina: — non aria infiam. (! Senebier 1779) — non fiamma (! V) :Op VI 309.

Comb. oscura è considerata dal V l'*effervescenza dell'aria nitrosa 1777 :Op VI 160.

Comb. del fosforo: — meravigliosa in aria vitale pura — strana e lenta in aria limitata :Op VII 260'3'5.

Comb. di spirale d'orologio in ossigeno (! Charles in Parigi 1801) :Ep IV 530_b.

B Combustione delle arie.

Aria infiam. [H]: — Comb. con aria defl. [O], volumi 2 a 1 (! V scopre), non resta *salino né acido*, è *distrutto quasi il tutto senza sapersi dove vada* — Comb. con aria comune, residuo (4/5) di aria flog. [N] (! V 1783, preceduto da Priestley e secondato da Senebier che indaga il residuo con Eudiometro V 1778) :Op VI 178_b 261'2'4 272 (336) 338 394, Op VII 197_b 269.

Aria infiam. oleosa volumi 1 con 4 di aria defl., bruciando al chiuso è distrutta e l'aria defl. è *trasformata in aria fissa* (! V 1783) :Op VI 370.

Sostanze veg. e anim. bruciano *in grazia della materia oleosa che contengono* :Op VII 104.

Aria residua da combust. di candela (*Fiamma/C) nell'eudiom. rivela aria infiam. :Op VI 296'9.

Comb. di aria inf. paludosa e altre con aria

defl.; gradaz. e misure :Op VI (265_b) 272, — diversità :Op VII 228_b.

Fantasie su incendi e detonaz. che avverrebbero in atmosfera di aria vitale pura :Op VI 265_a.

Nuovi miscugli aerei: Configliachi fa esp. 1818 :Ep V 396.

& → *Aerometria, *Eudiometria.

C Combustione interpretata col *flogisto.

Alla Comb. è necessario il *flogisto (/G) :Op VII 40 — Comb. (distinta da infiammaz.) è forzata *scomposiz. del *flogisto (/F) dalla sua base e trascorrim. di esso nell'aria comune* (! V 1777) :Op III 187 = Op VI 82, Op III 196.

La Comb. è completa quando il flog. uscito impregna o satura l'aria. Quale? Unicam. l'aria deflog. che ha *funzione di ricevere il flog.* e combinarvisi formando aria fissa :Op VI 190_b 356 367.

Comb. è ± vivace se i corpi sviluppano ± aria infiam. atta a cedere flogisto e se intorno v'è ± aria deflogisticata che del flogisto è *bibace* :Op VI 93_b 95_a.

Comb. lenta: — del fosforo è certam. unita a emiss. di flogisto :Op VI 314, — dell'aria inf. (senza accens.) specialm. allo stato nascente (! Priestley): l'aria respirabile gradatam. le prende il flogisto :Op VI 408.

Nella Combust. (del carbone) il flogisto si svincola da corpo fisso, — nella fiamma, il flogisto passa da aria ad aria :Op VI 82_b.

Delle arie inf. oleosa e paludosa, la sperimentata produz. di fiamma, aq., aria fissa è attribuita a flogisto (uscendo da esse arie), il quale: — violentem. decompone l'aria defl. [O] in *fluido igneo e aq. a proporzione*, — *pacificam. si combina* con altra aria defl. e *la sopracompone* formando aria fissa :Op VII 105_a;

: l'aria infiammabile paludosa [metano] deve scaricare su aria respirabile gran quantità di flogisto :Op VI 274.

Come la Combust. sviluppi calore (in teoria del flogisto unita a nuova teoria della capacità): → *Capacità calorifica/F, *Calore/E.

D Nella nuova Chimica.

Lavoisier si è fatto una nuova dottrina destituendo il flogisto di Stahl; è nelle mem. *Ac. des Sc. 1777* (così Lavoisier stesso rammenta al V annunciandogli la nuova teoria × acqua 1784) :Ep II 236 297.

Sulla combust., i chimici flogistici sono com-

battuti da Lubbock (che copia la teoria di Lavoisier) 1784 :Ep II 277.

Il gas ossigeno (già detto *aria del fuoco*) avvalorata la combust.; — il calore determina l'azione dell'ossigeno sui combustib.; — una certa temperatura occorre alla combustione per favorire l'affinità con l'ossigeno (esempi di solfo e fosforo) :Op VII 260_b 293_a 297_a.

Nella Comb., il calore è attribuito all'aria defl. = ossigeno nelle teorie: — del flogisto (l'aria cede calore a misura che riceve flogisto :Op VII 102_b); — di Crawford (che considera capacità); — di Götting (che distingue calore da luce); — di Lavoisier (che non distingue) 1795 :Agg 67_b.

Del gas ossigeno, la base ponderabile si combina coi corpi combustibili e ne accresce il peso :Op VII 299 — con essi produce acidi *sulfurico fosforico carbonico nitrico* :Op VII 241.

In programma nell'U. Pavia 1795, V mostra la nuova teoria di Lav. più fondata di quella di Stahl :Ep III (500) 533'4 = Op VII 510'1.

Comete — Maskeline, Bergman e Chladni *ri-guardano i *meteoriti quali pianetucoli o piuttosto minori Comete (! V 1812)* :Op v 488_b.

Pezzetti di *canfora o di benzoino scorrono sulla superficie dell'acqua, caudati « *quales Cometae* » (! Kosegarten) :Op VII 170_b.

In sonetto per nozze (*Canzi), V accenna alle *indocili comete: due ne appaion quest'anno* [forse 1766 con periel 17 feb. e 26 apr., oppure 1770 (14 ag. e 22 nov.); esclusi 1759 e 1780, per l'età del V] :Agg 145.

Comete, possibili agenti su fluido el. *in caelis* (! Saussure 1766) :Op IV 385_a.

COMENO → *Stamperie.

Comitato di Governo (francese in Lomb*) — petizioni del V, sett. 1800 - apr. 1801 → *Governo/E (Ep IV 15 26 31 34).

Comizi di Lione → *Consulta.

Commentarii = classica denominaz. delle raccolte di mem. scient. o letterarie: *Commentaria Petropolitana* = di S. Pietroburgo, (con l'esp. dei *gesuiti di Pekino 1755) :Op III 137_a;

Commentarii... scientia naturali et medicina editi da *Leske in Lipsia; — vi si gradirebbero mem. del V 1787: Ep II 319 (356_a) — ne con-

tengono le prime × galvanismo 1792 :Op II 305_a; — 26^v 1784 con mem. di Scarpa e M.

Rosa :Ep II 264;

Comm. dell'Ateneo di Brescia (1928 con mem. di L. Gabba × Oriani) :Ep III 291.

Titoli di trt.: — DOBSON - *Commentaires on Air* (1779?) :Ep I 370'8;

: GALVANI - *De viribus electricitatis in motu musculari Commentarius*, 1792 :Op I 151_a.

Commissionari, agenti:

in Milano: — *Bellati vari, dal 1772 — *Mainoni (e in Strasburgo) dal 1777 — Trechi 1781 :Ep II 22 23, *Guaita (e in Amsterdam) 1792 — Gaggiotti 1795 :Ep III 264. — Labaume (Claude) 1802 :Ep IV 238 — Brioschi 1815

:Ep v 309 — Bozzi 1816 :Ep v 318'9;

in Como e Augusta: — *Carove 1784;

in Rovigo: (un Luzzato per vesc. *Molin 1809);

in Torino: — Gio. Maria Travi 1802 :Ep IV 209;

in Berna: — Hoepfner 1788 :Ep III 1; — in

Zurich: — Orell Fusty Gessner 1798 :Ep III 376;

in Vienna: — Freeget (banch.?), Loehr 1784

:Ep II 264; — in Gottinga: — *Dieterich 1789;

— in Nürnberg: *Matti 1796. & → *Banchieri.

Commissione Voltiana formata dall'Acc. dei Lincei e dall'Ist. Lomb. Sc. e Lettere per l'Ediz. Naz. delle Opere di V (Ediz. deliberata in seguito ad accordi dei min. al Tesoro Paolo Carcano 1903 e Luigi Rava 1909 :Op I pag. x.

Componenti (elenchi in fronte ai singoli volumi):

1918: Blaserna, Celoria, Naccari, Somigliana, A. Volta², Volterra; compilatori Sozzani e L. Volta³ :Op I;

Successive nuove nomine:

1923: D'Ovidio, Scherillo, Favaro, Fr. Grassi, Loria, Pochettino, L. Volta³, compilatori c.s. :Op II;

1926: (Berzolari), G. Motta, compilatore Massardi :Op III;

1927... '29 non nuovi nomi :Op IV... Op VII.

Ricostituita la Commiss. sotto auspici di Ist. Lomb. e Soc. It. di Fis., per compilaz. dell'Epistolario (completam. a cura di Massardi):

1949: Abetti, Amerio, Bottani, Massardi, Polvani, Somigliana, L. Volta³ :Ep I;

Nuove nomine, 1952: Todesco :Ep III;

1953: De Marchi, E. Somaini :Ep IV;

1955: Ferretti-Torricelli, Marazzan :Ep v;

1966: Calderini, Morandi :Agg.

Attività → *Istituto Lombardo, *V/Z.

Commozione elettrica → *Scossa elettrica.

COMO.

G La Città — *una piccola città di provincia* (! V :Ep II 324) [nella Lombardia austriaca; abitanti 14 mila (1773); sede di vescovo; divisa in 3 parrocchie: S. Maria maggiore, S. Fedele, S. Donnino].

Nomi: — *Patria mea Novo-Comensi quae urbs est ad Larium lacum* (! V 1792) :Ep III 187; il nome *Novum Comum* [dato all'antica *Comum* dopo colonizzata da Cesare] sta nei frontespizi delle mem. latine del V 1769'71 :Op III 21 53, Ep I 160t.

Nome francese *Come en Milanois* :Op I 565 [nella data famosa], Op IV 209, Ep III 376 473.

Topocarta :Ep I 1t; porto e torre :Ep II 1t. *La fabbrica Odescalchi* [poi detta Villa Olmo] *fatta coi sassi di Viggiù e che mena tanto romore* (! can° Clerici 1784) :Ep II 210.

Fabbrica del Liceo → qui/J.

Casa Porta e Lucini e stanze del Gesù, convertibili a scuole :Ep I 1, 83 85, Ep II 32t; — casa Rezzonico (acquisto, non effettuato dai Volta) :Ep IV 179.

Duomo o cattedrale → *Volta Luigi arcidiacono; — Chiesa: — di S. Donnino (qui /H), — di S. Provino (matrim. del V) :Ep III 208t, 209t, — di S. Giacomo dei preti dell'Oratorio :Ep I 438, — di S. Giov. [Pedemonte] *magnifica, più lusso che gusto* (! Amoretti 1808) :Ep V 155b. — Monasteri: - S. Ambrogio :Ep II 76 88, - S^{ta} Margherita e S^{ta} Trinità :Agg 136'8 - altri :Ep II 108.

Città, borghi e corpi santi (= immediati dintorni) :Ep V 114.

Borgo di Vico o Borgovico [a W della città; ivi presso dal 1927: il *Tempio Voltiano] località nominata per scuole (S. Rocchetto, S. Pantaleone) e per abitaz. di casa Resta e march^a Villani e nobiltà milanese :Ep I 84 85, Ep II 108 227, Ep III 266a.

Un certo distretto oggi da noi s'appella Prato d'Orchi [storpiatura di Prato de' Liochi, oggi piazza Roma] (! V in poesia bernesca) :Agg 158.

Torrente Cosia [rasenta la città; arginato dopo inondaz. 1760] :Ep I 85.

Porta Sala :Ep I 55a, Ep V 246.

La torre nelle mura (con *spranga* di Gattoni per elettricità atmosferica) :Ep II 1t, 153, Ep V 155 332'3 (qui/J).

H Como × Alessandro Volta.

Patria de' Plinii e del massimo fra gli elettricisti (! Mocchetti 1814) :Ep V 280.

Dal registro della parrocchia di San Donnino in Como: — fede di battesimo del V: «*ego prepositus Mojana baptizavi infantem heri natus*» (atto del 19 feb. 1745, fot. :Ep I 16t) — estrarre tal fede occorre al V in Milano 1809 :Ep V 185.

«*Mia (cara) patria*» è sovente detta Como dal V, nell'età matura :Ep II 351'3, Ep III 32 108 225 311'4 359 382 407 426 436, Ep IV 438, Ep V (4) 5 28 83 101 207 225 264 294 304, Op IV 285, Op V 118n, Op VII 269 281 479.

Ufficialm., V si dichiara *patrizio e decurione di Como* 1777 :Ep I 173, Ep III 278; — come tale si interessa alla vita municipale (Ep I 215, Ep III 102b) → *V/P.

1784, V raccomanda Como al gen. Kinski :Ep II 191.

Brevem. disgustato da Como, *V(/S) perché vi si son fatte ciarle, 1790 :Ep III 73.

In Como, *domicilio e dimora*; tra Como e Milano *i pochi beni* (*V/TU) :Ep III 469, Ep V 77; — si sposa in S. Provino :Ep III 208t.

Per buona parte dell'estate e dell'autunno, alle villeggiature, V preferisce Como, *profittando dell'aria salubre e dell'amenità del lago* Op I 301, Op V 118n, (da S. Giov. a S. Martino :Op VI 321), Ep V 264 304.

1807, V dichiara *appartenere in tutto e per tutto al dipartim. del Lario* (e non all'Olona) :Ep V 77.

1811, il senatore V raccomanda al min° Antonio Aldini la città di Como per qualche onorifica distinzione (intitolare *principessa di Como* la figlia del viceré Beauharnais) :Ep V 225. & qui/K, *V/H.

J Istruzione, Cultura.

Scuole — Di tutte le scuole di Como è nom^{to} *reggente* il V ott. 1774 (It. del min° Firmian a Pellegrini); — tiene 5 anni la carica passandola poi al fl^o arc^{no} (*Volta Luigi) nov.

1778 :Ep I 68 72 74 77 301, Ep III 278.

Regio Ginnasio: la cattedra di Fis. è chiesta e ottenuta dal *V (/G) ott. 1775. (Denominaz. ufficiale nel trt. *Aerologia* :Agg 49) :Ep I 4 99 104, Ep II 511m, Ep III 278.

Edificio del Ginnasio, in ex coll^o dei gesuiti a pochi passi dal Duomo, le superiori nel coll^o dei dottori; visite di Peregrini, V e Bovara; ampia descriz. del V :Ep I 1, 71 82 83 302 438; moderna fot. :Ep II 32.

Andamento: — apertura 9 nov., chiusura fin d'agosto :Ep I 93 192, Op VI 163.

Ampli ragguagli del V sul corso terminato 1775 e sull'**Aerologia* trattata dallo studente Jossi 1776 :Ep I 94 128.

Classi del ginn. (Gramm. Umanità Rettorica) comparate con quelle di Brera in Milano e di Cremona Ep I 246 437, 441.

Como aveva *scuole pubbl.* tenute dai gesuiti; inoltre scuole di Dir. civile e canon. *fondate da lascito partic.*; — di tutte, V propone *Idea d'uno stabilim.* con unica direz., a Governo e a Giunta d. studi che preparano riforma e piano di studî 1774 :Ep I 72 76 435-439.

(Collegio dei Dottori 1775: vi tengono letture di Canonica, Dogmatica e Jus civile i sac. Zesi, Campastri, Cl. Riva e il barone Pompeo Porta :Ep I 82).

Professori: — tutti siano *subordinati a concorso ad esame, dispensato* il V (! Firmian 1775) :Ep I 77 99.

Nuove nomine 1775 (e '78): V, abati Cloarec (Geom. e Alg.), Bianchi e f^{lo} francescano (Rettorica), Gamba Paolo (Uman. poi Ret.), Betoldi Gaetano (Gram. poi Umanità), Tattis Carlo assistente :Ep I 101 153'4 246 282'3.

Istruz. morale e direz. spirituale interessano il reale Governo nella riforma di studi nazionali; perciò, annue L. 200 e V dovrà *concertarsi col parroco della chiesa del Gesù, 1777* (! Firmian) :Ep I 206.

Salario: i proff. ne aspettano *le mesate da un anno; il reggente V umilissimam. supplica* il viceré arciduca 1776 :Ep I 122.

Insubordinaz. del m^o di retorica Gamba sostenendo indisciplinato scolaro (Magatti) contro il *reggente V*; ricorso; Firmian dispone che V accetti le scuse (imposte) *con preveniente gentilezza, 1777* :Ep I 153... 156.

Concorso 1778 a m^o di Gramm.; ampia relaz. del V su esami dei 5 concorrenti: — preti Gambazzi Carlo (*vecchio, stentato*), Pariani Gius. (*aurea naturalezza, singolar nitore*), chier^o Abbiati Gius. (*vivaciss. talento, alunno del V, riesce*), — laici *Jossi, Guidi Paolo (del coll^o Ghislieri, lodato) :Ep I 283 303... 306, Ep II 32.

Fisica: — cattedra di Fis. sperim. di nuova istituz. affidata da Firmian al *V (/G U) 1775 :Ep I 98 99 100'4 231'2 470.

Aula per le esp., qual è 1775 :Ep I 82, 83 85; ma V si propone *splendore e avanzam.*, un bel corso in due anni :Ep I 105 129.

*Macchine o strum.: — non ne esistono; V sopprime con le proprie di el^a e ne fa richiesta, ne impegna a Ginevra e a Parigi, ne verranno (dupli) da Brera e da Pavia, da Vienna, dal gab. Guadagni, poi da Londra su *nave olandese 1778 :Ep I 105 129, 149 193'5 207 277'8 302 471'2.

1778, per la Fis. in Como, Firmian assicura L. 500 *in pianta stabile*, non però l'apposito artefice richiesto dal V, potendosi affidare lavori a *Saruggia, *Fromond, p^e Campi :Ep I 232'3'6'7 245 277 472.

A provvedere macchine, si interessano Lambertenghi L. (da Vienna) Magellan (da Londra) Landriani (da Milano) :Ep I 277 302 324, Op VI 227'9 231, 233.

Passato il V all'U. Pavia (nov. 1778), gli subentrano in Como: — come prof. di Fis., *Luini :Ep I 324, — come reggente il Ginnasio, il f^{lo} arc^{no} (*Volta Luigi) :Ep I 299.

V afferma che *Martignoni insegnò *jus civile* nel Ginn. [esattam. nel Liceo 1803'07] :Ep v 226.

1804, compiuta fabbrica del Liceo dipartimentale [presso Porta torre, arch. *Cantoni] — Giovio illustra lapidi trovate negli scavi; si pensa anche alle scuole elementari :Ep IV 396 402.

1817, dopo proposte di Luraschi (della Congreg. munic.) e di Gius. Comolli (reggente del Liceo), V risponde favorevole al *ristabilimento della spranga* (*parafulmine) *dove era sulla torre Gattoni* e a porre due *spranghe* sul Liceo, con altri strum. meteor. per *istruz. della gioventù del Liceo* :Ep v 331... 334.

Successivi proff. (*) nel Liceo: — Paolo Carcani :Ep I 1 6 — Cesare Cantù 1827'32 :Ep I 6 — Fr^{co} Mocchetti 1833 — Marchesa Rossi (intorno al 1899) :Agg 119.

Altre scuole. — Gesuiti, con Gram., Umanità, Retorica; ivi il V studente :Ep I 2 3; — *estinti i gesuiti 1773*, non resta che il coll^o [Gallio] di somaschi, fuor di città e insuff., e la congregaz. di preti dell'Oratorio in S. Giacomo :Ep I 436'8.

Seminari: — S^a Caterina, ivi studente il V :Ep I 3 — Benzi (regio cesareo) :Ep I 436'7.

Scuole dei borghi, da collocarsi presso ai ponti sopra la Cosia (! V 1775) :Ep I 85.
 Collegio Gallio: — 1776, turbolenze (Op III 158) Ep I 119 120; — 1779 vi è prof. di Filos. p^e Paleari :Ep I 365'6; — 1812 Liceo convitto Gallio fuori Porta Sala, sede di collegio elettorale :Ep v 246 (331).

Biblioteca.

[Già Plinio il giovane istituì pubblica bibl^a in Como. — 1663, Franc^o Benzi, perché si istituisca pubblica bibl^a, lascia eredità al Coll^o dei nobili giureconsulti = Coll^o dei dottori; — 1749 stampato diario del pubblico uso, steso dai nobili Agostino Turconi e G. B. Raimondi; — 1774, G. B. Caimi (o *Caimo) tratta unione con bibl^a dei soppressi gesuiti (LUCATI, *Bibl. Como, 1962*)] — trattative spinte e concluse dal V reggente delle pubbl. scuole, con *Peregrini e *Bovara e riferite al *Firmian 1776

:Ep I 130...135 (303) 436m.

1776, per aumento della bibl^a, V chiede 2000 lire, avendone 500 annue dal Coll^o dei giurec. per manutenz. e stende elenco d'una primaria provvista in Mat., Metafisica, Fis., St. nat. :Ep I 472'3.

1778, due corpi di libri, dalla bibl^a di Brera a quella di Como :Ep I 207.

[1796, soppresso il Coll^o dei giurec., la bibl. diviene comunale] — 1811, trasferita nel nuovo palazzo del Liceo presso Porta torre (detto sopra: 1804).

Dalla Bibl., *minutario Giovio* e altri mss. :Ep II 221...315, Ep v 113.

Storia naturale: — *gabinetto che desideravasi*, è istituito da Gattoni :Ep II 512.

K Istituzioni varie.

In Lombardia austriaca.

Consiglio gen. del Comune e Congregaz. municipale: — fra i 40 decurioni: Aless. Botta e il V :Ep III 263 291; — V partecipa a una seduta 1778 :Ep I 215 e si interessa da lontano 1791 :Ep III 102.

Giudicatura delle strade → *V (/H) (Ep I 208 315).

Coll^o dei giureconsulti: — ivi Antonio, zio del V e Luigi arc^{no}, fl^o :Ep v 299 301 (& *Caimi) — il Coll^o dei dottori, tiene scuola :Ep I 436ab.

In regime francese-italiano 1796-1801:

Municipalità — è sopraccarica d'affari, perciò V acconsente a entrarvi *assessore aggiunto*; — requisizioni, imposiz. varie :Ep III

291'2'3 303'9, — *esentua V dal montar la guardia* 331.

1796 nov., V — chiede dilaz. a requisiz. di letti e lenzuola in sua fam., — difende la Mun^a di fronte al gen. Despinoy per requisiz. di 400 barche, con disastro alle terre lacuali :Ep III 304, 331'2 345'6.

1800, la Municipalità rimborsa la fam. Volta per requisizioni :Ep IV 459.

In Italia (rep. poi regno 1802'14) — Como è *capoluogo del dipartimento del Lario* :Ep v 249b; — *in questa centrale*, Odescalco propone di stabilire una fiera 1804 :Ep IV 395; — Commiss. per rettificaz. dei distretti 1804 :Ep IV 406 — *Idraulica.

Consiglio gen. del dip^o del Lario (elenco membri Ep IV 215 et 242 270 398) — ha pres^{te} *V (/H) segr^o *Martignoni poi *Della Porta.

Prefettura dipartimentale:

: ha prefetti: — *G. Casati (esprimente devota amicizia al V :Ep IV 245) 1802'03 :Ep IV 271... 315, — Boari 1804'05 :Ep IV 375... 443, Ep v 6 — Vismara 1806 :Ep v 45... 106, — Tamassia 1811'2 :Ep v 228 (errore: *Sommariva*) 246, — coi segretari Fumagalli, Peverelli, Mauri, P. V. *Aldini;

: nomina Commiss. pro merito di invenzioni (V, *De Simoni, proff. Carcano e Mochetti, can^o Gattoni) :Ep v 46 55 228;

: ha rapporti col *V (/H) revisore delle stampe (Ep IV 271... 373, Ep v 59... 106) — membro del Magistrato su acque e strade (Ep IV 374... 406'8, Ep v 65);

: inoltre × Coll^o dei dotti 1805'07 (Ep IV 443, Ep v 81 108) e × Coll^o elettorale (segr^o Porro) 1812 (Ep v 245... 252).

Municipalità di Como:

1803 (pres^{te} Sebregondi) sottopone al V una *terra da vetri* :Ep IV 315'6;

1805 (presid. Della Torre) delega V coi legislatori T. Odescalchi, G. Mugiasca, Lupi per una petiz. al neo eletto sovrano (e V accenna al *dipartim. ridente per situaz. ma povero di censo in proporz. della sua estens.*) :Ep IV 447'8.

Subentra il *Podestà* (G. P. Porro) che scrive al V 1808'09:

× Commiss. per l'Ornato :Ep v 113'4;

× rinvenim. di monete antiche :Ep v 180;

× fondaz. di Società di Scienze Lett. Arti :Ep v 181'3 196.

1809 gen. 7, eletto V presid. di seduta in Cons^o comunale :Ep v. 493.

Nel regno Lombardo Veneto (dal 1815).
 Congregaz. municipale: — 1817 per la spranga (qui/J); — trasmissioni al V: 1822 × legion d'onore (*V/N), × pensione (*V/U) :Ep v 444'9, — 1824 × nobiltà :Ep v 467 475.
 Delegaz. provinciale (subentra alla Prefettura del dip^{no} del *Lario :Ep v 428):
 1817, interpella V × parafulmini :Ep v 332'3;
 1820, in seguito a eccitatoria, V le insinua credito per frumento requisito :Ep v 428;
 1822, al V notifica riconosciuti: — titoli della Legion d'Onore, — pensioni come prof. emérito e come membro dell'Istituto :Ep v 443'7;
 1825, V le dichiara consistenza di famiglia (moglie e due figli) pro ammiss. agli onori della Corte :Ep v 473'5.
 Conservatorio dei poveri: — 1802, con la Pila, V vi cura la sordità d'una fanciulla :Op II 181; — 1817, riceve dal *V (/U) imprestito :Ep v 330.
 Luoghi pii e Giudicature 1791: — V si interressa delle elezioni :Ep III 102.
 Ospedale: — se ne interessano i fⁿⁱ del V: — 1782, il can^o Giov. per sostenerlo in una lite :Ep II 86, — 1800 l'arc^{no} Luigi, stando nella congreg. ammin^{va} :Ep IV 22;
 1803, per uso medico dell'Osp., V fa costruire una *Pila el. (/M) :Ep IV 305.
 Cenni a: — Tribunale d'appello, 1804 :Ep IV 374; — Dogana (per libri proibiti) 1803 :Ep IV 296 300; — Ufficio ipoteche (vi ricorre V) 1809 :Ep v 192.
 Archivio municipale: — documenti :Ep v 300.
 Archivio di Stato → *Archivi.
 Teatro [solo dal 1764, e contrastato dal vescovo] — ivi, schiamazzi giacobini contro V (1796?) :Ep III 465.
 Manifatture [in decadenza dopo congiunto l'altro ramo del lago di Como con Milano (fiume *Adda, canale *Naviglio)] — di panni :Ep III 190, di vetri :Op IV 345 — & *Stamperie.
 Camera di Commercio (sig. Ostinelli) aiuta questa Ediz. 1952 :Ep III pag. xi.
 Azienda di soggiorno 1957 (presid. Gini), favorisce mss. all'Ediz. Naz. :Agg 29 33.

L Persone.

[Benedetto Odescalchi n. 1611 a Como = papa Innocenzo XI, †1689].
 Vescovi [Paolo Cernuschi milanese †1746, — Agostino Neuronni luganese †1760, — G. B. Albrici-Peregrini comasco †1764, — G. B. *Mugiasca † 5 gen. 1789, — Gius. Maria *Bertieri, da Ceva 1789.'92 (poi a Pavia), Carlo *Rovelli

com. 1793-1819 (poi rinunzia), — G. B. Castelnovo, brianzolo, dal 1821].
 Il vescovo è di nomina regia, cioè l'imp^e presenta tre soggetti al papa; — appoggiando elez. dell'arc^{no} Luigi Volta, si nota la consuetudine: patrizi comaschi :Ep III 17 32 152.
 *Clero (1778); — intimi del V: il f^{no} arc^{no} Luigi (e altri congiunti *Volta) — il can^o *Gattoni; 1782 cortesie del preposto Rezzonico :Ep II 108; — 1788 † can^o Sangiuliani :Ep III 15; — 1801'02 da Lione trasmis. da Claudio *Riva, da Giannati prevosto di S. Donnino :Ep IV 158. & sac. *Baliaca, *Canarisi, *Ciceri, *Moiana.
 Famiglie e singoli *(ciascuno):
 Airoidi, Adamoli, Amati,
 Baragia, Barni, Baserga, Belloni, Betoldi, Bianchi, Borgazzi,
 Caimi, Cairoli, Canarisi, Carcano, Carloni, Carove, Casnati, Cassina, Cernezzi, Ciceri, Cigalini, Ciovino, Comolli, Corbellini G. B., Curioni, Della Porta (de Salazar)
 Fossati
 Gaggi, Gamba, Garovaglio, Gatti, Giovio, Gorini Gius., Iossi,
 Lambertenghi, Lena-Perpenti, Lovati, Lucati, Lucini-Passalacqua, Luraschi, Mocchetti, Monticelli, Mugiasca, Nessi, Odescalchi, Parravicini, Pedraglio, Peregrini, Perti, Porro, Porta, Primavesi, Raimondi, Reina, Resta, Rezia, Rezzonico, Rovelli, Sala, Scalini, Somaini, Somigliana, (Terraneo → *Banche), Tridi, Trombetta, Venini Francesco.
 & → *V/T (vita privata).

M Eventi in Como.

1774 epidemia di vaiolo :Ep I 64.
 [1777, aperta la via d'acqua *Adda-Milano, l'attività di Como deperisce].
 1778 gen., in Cons. gen., deliberata associaz. della Città coi mercanti di seta (fra cui, Primavesi e Casnati; contrari: V, Peregrini, Ciceri) :Ep I 215.
 1782, frati e monache turbati da riforme dell'imp. Giuseppe II :Ep II 88.
 1782, mura e fosse della città sono da spianare (ing. Castellazzi misura) :Ep II 88.
 1782'84, tolta la guarnigione militare; V fa presente questo danno al gen. Kinski :Ep II 88 191.
 1787 ag. 20, disastrosa *grandine (/A) :Op v 209 450.

1796 mag. 14, scelti dal Consiglio gen. della Città, i cittadini V e Giovio vanno in Milano a presentare *atti di sommiss. al comandante supremo della vittoriosa armata francese* [Despinoy 15 maggio, li introduce] :Ep III 309 548.
 1796, imposiz. di guerra; V e Giovio, per la Municipalità firmano atti inerenti :Ep III 292... 296 303;
 :lt. del V al *Despinoy contro requisiz. di barche.
 [1797, giu. 17, il gen. Bonaparte a Como e fino a Codelago].
 1801 in Parigi, V raccomanda (a chi?) la piccola Como che nel commercio ha sofferto molto dai cambiamenti :Ep IV 122.
 1808 in molte case, *gravosi alloggi militari* :Ep V 136.
 1811 luglio, il prefetto convoca commiss. per conferir premi nella festa nazionale :Ep V 228.
 1814, giu. 23, un fulmine (il volgo *impreca alla spranga* del fu Gattoni, — 1817 *Comolli chiederà come ristabilirla :Ep V 280 (332).
 [1816 nov., l'imp. Franc° I visita Como (*Mocchetti)].
 1827 marzo 7, con molto popolo, trasporto della salma del V da Como a Camnago :Op V 480.
 1838 ag. 15, inaugurato monum. del V in Como (scult. Marchesi) :Op V inizio.
 1899 maggio, per il centenario della Pila, in Como: esposiz.; ma distrutta, con molti cimeli del V, da incendio 8 luglio :Ep II 3 145 154 220 237 286 441, Ep III 118 (salvo il dipinto del Rinaldi :Ep IV 32), Ep V 289, Op I pag. xiii 335;
 : sett. 19 in Como (rinnovatasi l'esposiz.), congresso nazionale di elettricisti (docum. recati da E. *Mascart) :Ep III 348.
 1927 mag.-sett., celebraz. centenarie in Como; esposiz. in Villa dell'olmo; congresso internaz. dei fisici; *Amerio sostiene priorità del *V (/F) × leggi di gas e vapori :Op VII 439, Ep IV 82a (err. 1928).
 1928 lug. 15, inaugurato *Tempio Voltiano, dono dell'on. Francesco Somaini :Op VII 543'4.

N Lago di Como (= *Lario) = « *il mio lago* » (! V, pensando possibile comunicaz. elettrica per f. Adda, Naviglio, Milano) :Op III 194.
 V vi misura *umidità :Op VII 151;
 : non vi conosce flussi (*sesse* → *Laghi :Op V 415).

Altezza *des Comersees* sul mare è nota (! Castberg 1805) :Ep IV 419.
 1794 sett. 22, viaggio nuziale in barca, V e d^a Teresa e parenti da Como a Gravedona (dove: gita a Gera e Sorico) :Ep III 234.
 1795 ag., *un cavalier napoletano affoga* (i barcaioi non sanno nuotare) :Ep III 266.
 1796, per mancanza di strade, indispensabili le barche ai lacuali (contro requisiz. per trasporto truppe, qui/M :Ep III 345).
 Da Nord a Sud: — dalla *Valtellina entra il f. *Adda presso *Colico;
 : *Domaso, *Gravedona, Rezzonico;
 : Bellano (ricordato l'orrido :Ep II 405b); Fiumelatte (V ne descrive al Vaucher la stranezza: acqua per un solo mese a fine estate) :Op V 416;
 : *Menaggio con Lovenjo; *Griante con Cadenabbia; Bellagio alla biforcaz. del lago (*Rezia);
 : *Laglio; Urio (ne parte *Amoretti col V verso la *Pliniana) :Ep II 313'4.
 (Altro ramo del lago: *Lecco).

Intorno a Como: — *a un miglio, cava di pietra arenaria* (V vi trova *vitriolo) :Op VI 229.
 A Est: — *Brunate, Caviglio;
 : *Camnago con *Campora; valletta del torr. Cosia (che aggira la città e volge al lago (altri possessi del *V/U :Ep V 182);
 : A Ovest, in riva al lago venendo da Cernobbio, ville Succota (*Configliachi :Op V 495), Ep V 155, Giovio (oggi Celesia :Ep II 220 234), Odescalchi (oggi dell'Olmo);
 : inoltre — Castel Baradello (Amoretti vorrebbe provarvi raddomanzia :Ep IV 40b), — *Chiasso, — Cavallasca (*Ciceri :Ep II 54).
 A Sud di Como: — *Brianza, — da Como a Milano → *Lombardia/A.

COMOLLI, Gio. Batt. [n. 1778 a Valenza di Piemonte; valente scultore neoclassico; molto operò in Milano, dove † 1830] — Suoi busti del V: nella tomba in Camnago :Op II inizio (in U. Pavia, teatro fisico :Ep II 400i).

COMOLLI, Giuseppe [n. 1780 in Como, medico, bibl° 1811-36 (il primo della *Bibl. Comunale* di Como); nel Liceo prof. di Bot. e Agr. e] come *reggente*, 1817, *eccitato* dal delegato prov^{le}, interpellata V × utilità e innocuità di ripristino di *spranga elettrica quale era installata da Gattoni su torre :Ep V 332.

[1836, prof. di Econ. rur. in U. Pavia, dove †1848 dopo compiuta in 6 voll. *Flora Comense*].

COMPARETTI [Andrea, n. 1746 nel Friuli, prof. Med. in U. Padova (ove †1801); trt. vari × luce e occhio; × *Nuove scop. di Ottica* in *AMOR. Ops. scelti 7^v 1784*] — proposto dal V alla Soc. It. Scienze 1791 :Ep III 119.

COMPARINI [Tommaso, n. 1763 a Vinci; — trt × leggi di gravità; prof. in U. Pisa] accennato, presentandone l'allievo Lamporecchio, in It. di Martelli Leonardi al V, 1794 (error: Compasini) [poi 1803, rettore seminario di Pistoia; † 1807] :Ep III 236.

COMPARINI, Giuseppe [n. a Faltognano, fraz. di Vinci; allievo di V e Scarpa; prof. di Fis.; lunga permanenza a Parigi] donde, 1808, informa V delle scoperte fatte da *Davy con la Pila (It. irrep.; però la fam. Comparini Vinci conserva l'entusiasta risposta del V, indirizzata a *Joseph C. à Paris*) :Ep v 117⁸. [Nel paese natio, G. Comparini † 1853].

(COMPASINI, certamente → *Comparini [Tommaso] :Ep III 236).

Compressibilità e Compressione:
: dell'*Acqua (/A, in lezione :Ep III 506 522);
: delle Arie: — Senebier immagina (e adopera?) mh. per comparare Compr^{ta} di varie arie 1778 :Ep I 286;
: macchine *pneum. di compress. e fucile a vento* in U. Pavia 1795 :Ep III 521.
& → *Acciarino pneumatico.

Comunicazione dell'elettricità → *Conduzione (Op IV 485 etc.).

COMUS [vero nome Nicolas Phil. LEDRU (Parigi 1731-1807) — studiò seriam. il magnetismo con bussole di *Nairne; fornì di carte nautico magnet. l'esploratore La Pérouse 1785; ma ebbe maggior fama per cure magnetico-nervose, per indagini psico-fisiognomiche, per *ricreaz. fis. e mat. e fantasmagoria*]. Fatta una mh. el. con disco di nervi umani seccati al forno, Comus la mostrò al *Falkenstein e pretese di identificare i fluidi el^o e nerveo. Tali esp. del *rinomato giocoliere fisico e ciarlatano* sono biasimate dal V :Op I 19, Op IV 342 470, Ep III 524.

Fra altre esp. che Comus mette in comparsa di nuovo (*J. de Ph. 1775*) [*AMOR. Ops. scelti 1776*], quella del *pesaliquori, che si alza da acqua che venga elz^a, viene attribuita dal V all'attraz. dell'aria, poiché *non segue nel vuoto* :Op III 156.

Condensatore [voltiano] di Elettricità.

A Ideazione, Esperienze adduttrici.

Occasionale esp. (el^oforo su tavolo coperto di pelle) notificata dal march. *Bellisomi al V :Op III 315⁶ⁿ.

Interpretaz. del V, partendo dal principio delle *elettiche atmosfere (Op III 315): — avvicinando disco o scudo metallico carico a un deferente non isolato (*Conduttori coniugati) diminuisce la tens. nello scudo e se il deferente è imperfetto (= *semicoibente), oppone resistenza a sì piccola tensione e, pur al contatto, non dissipa l'el^a :Op III 291^b, Op IV 434.

Perciò, *fen. meraviglioso*: — un conduttore adagiato su semicoib. comunicante a terra: : non dissipa ma conserva el^a infusagli, meglio che se fosse isolato :Op III 262 319^b; : a pari tens., riceve maggior quantità d'el^a, ossia cresce di capacità :Op III 285 343; : allontanato poi dal semicoib., la capacità si riduce alla primitiva, la tens. aumenta; — perciò il disco metallico, caricato che sia sul semicoib. con debole tens., dà poi segni vivaci se allontanato :Op III 294^a 344^a 361^b, Op IV 436.

Confronto: — nell'El^oforo, lo scudo ha forte el^a e la imprime sul coib. :Op III 345; — invece il semicoib. *si tira addosso maggior quantità d'el^a e abilita la lamina (= scudo) ad arricchirsi* :Op III 277.

Mentre il disco è sul semicoib., non lo si scarica nemmeno toccandolo col dito (perché la tens. è ridottiss.) :Op III 293^a 343, Op IV 435. Da questa esp., V è condotto *alla maniera di condensare a un grande segno l'el^a, 1780* :Op III 284^b 343.

B Annuncio del Condensatore.

1780 giugno, V preannuncia al co. Firmian una mem. × nuove esp. che chiariscono *l'azione delle *elettiche atmosfere*; il principe Cowper vorrà *presentare alla Reale Società di Londra* :Op III 261 = Ep I 410.

Nome: — *App. ingranditore* (ag. 1780) :Op III 263^b — *Microelettroscopio* (nov. 1780) :Op III 262⁵ 7 272^b — *Condensatore = termine semplice e piano che esprime la ragione e il modo dei fen.* :Op III (253) 272^b 359, Op IV 436.

1780 dic., V a Landriani spiega i fen. e manda campioni dei semicoib. :Op III 261'2.
 1781 lug., V a Senebier: — descriz. sommaria da confidare a Saussure :Op III 266'7.
 1782 mag., in Ingh., V fa esp. insieme a T. Cavallo e annuncia al Firmian l'invenz. d'uno *strum. che aumenta prodigiosam. i segni el.* (e che, in aprile, fece scoprire *eletttrizzaz. per evaporaz. → qui/L) :Op III 296'7_a 303'4_m = Ep II 105.

V dà alle stampe (& → *V/EK):

: prima stesura, apparsa prolissa alla Soc. reale di Londra, passa in francese al *J. de Phys.* (= ROZIER *Obs.*) 1783: — *Mem. sur les grandes avantages d'une espèce d'isolement très imparfait* e anche *Sur la capacité des conducteurs conjugués* con *Addition* = art. LIII :Op III 311-377;

: rifiuta e ridotta, nelle *Trans.* 72^v, 1782, in italiano e anche trad. in inglese da T. Cavallo: — *Del modo di rendere sensibile la più debole el^a* = art. LI :Op III 269-300;

: questa stessa, in *Ops. scelti* di AMORETTI, 7^v.

1784, titolo *Del Condensatore* (lievi varianti, annotate in art. LI) :Op III 269 (conferma :Op I 29_n, Op v 57_n);

: tutte queste ediz., annotate in collez. ANTINORI 1813 :Op II 303'4.

1784, in Berlino, V mostra e spiega ad Acharil il Condens. :Ep II 490_b.

1786, V dà istruz. sui Condens. di cui F. Fontana si vale (lt. irrep.) :Ep II 345.

Nelle mem., per ordine e chiarezza, V dovrebbe cominciare da graduale avvicinam. fra conduttori; invece preferisce: dalle più meravigliose e anche più facili esp. :Op III 316_m.

Nel *Compendio* didattico e in prospetto di lez. in U. Pavia, V pone *Condensatore* tra Atmosfere el. e Virtù delle punte :Op IV 329_m 393 434 469, Ep III 524.

C Modalità. — Disco metallico tocchi in molteplici punti su ampia superf. il semicoib. ma non si inclini a toccare in costa, altrimenti (paradosso) la sua el^a passa al semicoib. :Op III 292_a 321_m 332_b 339_m 344_m 368_a, Op IV 434; : dare tempo al disco o scudo di raccogliere *competenti dosi* di el^a (perfino 10 min.) per eguagliare la tens. :Op III 273'9_a 361_b; — però, se troppo tempo :Op v 119_a. : lisciare lastra di marmo contro disco metallico per ottenere perfetta aderenza :Op III 266 278_a 281_m (283_b corpi inadatti al piano del disco) 369_n.

Disco: al metallo è sostituibile legno argentato :Op III 368_m.

Necessità di comunicaz. del semicoib. con la terra :Op III 332_a.

V dirime varie obiezioni. × contatto ± perfetto fra disco met. e semicoib. :Op III 320'1'2.

Variante: — il disco carico su metallo anziché su semicoib. si scarica ma lentam. se ampia è la superf. di contatto; caso intermedio: contatto su piano di metallo e semicoib. :Op III 326'7.

Marmo o legno, sia ben asciutto; taffetà sia netto e mondo :Op III 280_a, Op v 70_b 114_m — Gran piano di marmo preparato da Lavoisier × *eletttrizzaz. per evaporaz., 1782 :Op III 304'8 (qui/L) — Tutti i → *Semicoibenti.

El^oforo può usarsi quale Condens., purché abbia: — *strato resinoso sottile*, — eliminata (con panno umido o esposiz. al sole) ogni traccia di el^a impressa da piano semicoib. o vernice (per evitare funzione d'El^oforo: qui/F) :Op III 267 274'5'9_b 361'9.

Con piano ± coibente, occorre ± forza el^a (= tens.) senza che el^a passi nel semicoib. :Op III 350, Op v 70 71.

Condens. a nulla serve se non è beniss. in ordine :Op III 299_a 376_a.

D Dal semicoibente allo strato coibente.

Posto il principio dei *conduttori coniugati (/C) che con la vicendevoles *attuazione [influenza] o azione delle *eletttriche atmosfere si attenuano le tensioni :Op III 253 290 316 346_b (o accrescono le capacità 286_a 365) — per opporre a questa tens. una lieve *resistenza che impedisca la trasfusione :Op III 277 281'5 367_a, — V descrive ripetutam. e simultaneam. vari metodi (1780'83):

: uno dei due conduttori collegato al suolo sia *semicoibente :Op III 266 276'7 291_b 333;

: meglio: semicoib. rivestito di vernice isolante :Op I 550 (ceralacca), Op III 262_a 266 278_b 279_a 280 281_a;

: oppure entrambi i conduttori siano deferenti (metalli) ma rivestiti (l'uno o l'altro o entrambi) di sottile coibente :Op I 542, Op III (come El^oforo a strato sottile 266) 277 281 291_b 332 355_a 366_b 369_n.

Passaggio (teorico) da marmo a metallo: l'el^a, in debole tens., è rattenuta da piccola resistenza o del metallo stesso o di vernice :Op III 279_a 366_b 369_n.

V preferisce scudo ridotto a lamina metallica

verniciata o coperta di taffetà, con tre cordoncini di seta :Op III 281_m.

Su sottile coib. anziché su grosso semicoib., il disco conserva più a lungo l'el^a ma resiste meno alla prova dei successivi tocamenti; disperde el^a \pm rapidam. se lo strato è \pm spesso :Op III 333 345; — quasi lo stesso su sottile coib. o su grosso semicoib. :Op III 332_b 334_a 355_a. Straterello sia sottile e liscio (perciò meglio vernice che resina) e può essere perfetto coib. :Op III 274'7 280'1 344_mb.

Il coib. per se stesso non dà al disco la virtù di rattenere l'el^a. bensì vi riesce qualora esso coib. si trovi fra disco e un deferente :Op III 332_a.

E Passaggio al Condensatore elettrometro (nome dato dal V, 1787 :Op v 58_b). [In questi Indici prevale \rightarrow *Elettrometro condensatore].

Solam. un anno dopo pubblicato il Condensatore (1782). V ideò di farne un corpo solo coll'elometro a boccetta; — anche Saussure prima o dopo pensò un simile artificio :Op v 57. Saussure munisce d'uncino la base metallica d'un elometro a boccetta per darvi la carica, tenendo la base su semicoib., poi alza; la lastra base dispiega forza corrisp. alla quantità condensatavi :Op v 58_a.

V approva il metodo Saus. ma segue maniera più comoda e sicura: — munisce di piattello a vite il bottone dell'elometro; a questo applica il semicoib.; — manovra con una sorta di guanto di tela incerata (meglio che rivestendo di taffetà il piattello); — assestam. pratico: il piattello semicoib. fa da coperchio al piattello metallico avvitato sull'elometro; il tutto è tascabile :Op v 58 67.

Vantaggio del combinare in un sol corpo i due app., descritto dal V in due modi (unendo e separando) :Op v 57 62 63.

Forma adatta \times el^a metall.: due piattelli verniciati, uno al suolo, l'altro (collettore o scudo) riceva più tocamenti :Op I 542'3, Op II 31_b — V lo dice « Condensatore ed elometro alla mia maniera » applicandolo a Pila :Op II 91_m; — due dischi d'ottone verniciati: Op II 342.

Biot descrive Cond. a due piatti (l'infer. al suolo) separati da piccolo strato di gomme, usato \times esp. su Pila :Op II 112.

Forma intermedia « a guanto » \times Elettricità atm^{ca}: — V dice d'averlo descritto in lt. 1^a di *Meteorol. elettrica* (Op v 57 58) :Op I 29_a 446_n, Ep III 361_n;

(Spunti: — pezzetto di taffetà o meglio di tela incerata da adattarsi colla mano :Op v 67 70_b; — il piano semicoib. sia o marmo o taffetà cerato o verniciato :Op v 114); \times Elettricità metallica 1796: — invece del semicoib. marmo, altro Cond. (che condensa 150 volte) = specie di guanto di tela incerata; introdottavi la mano, fa pressione su piattello avvitato in testa all'elettrometro :Op I 440_b (443'4) 445_b 456_b.

& \rightarrow *Elettrometro condensatore, *Duplicatore (fondato sugli stessi principj del Condens. :Op I 420, Ep III 524).

F Comparaz. Condens. \times Elettroforo. — Il condens. è una specie di el^oforo a strato resinoso sottile :Op III 263_b 266_m 273_a 274 352_b. Condens. simili a el^ofori, conservati (fot.) :Op III 272_i.

Esp. su Condens. devono differire essenzialm. da esp. d'El^oforo per evitare segni equivoci :Op III 279_b 323'4'5.

Tale inconveniente avviene se l'el^a si trasmette e si attacca al semicoib.; per evitarlo occorre: — piano non troppo coibente :Op III 276'7 280_b, Op IV 59;

: tens. applicata al disco metallico, che sia moderata, da non vincere la resistenza del semicoibente :Op III 267 276 350'1_a'2.

Con B. di L. da tasca e con un piano semicoib. che si trova dovunque, il Cond. può far le veci del più semplice Elettroforo :Op III 368.

G Giudizi, rinomanza.

De Luc, che costruisce Condens. con tutti gli app. conformi a teorie del V (1783'4) lo dice invenz. avvenuta non per caso, ma a priori :Ep II 164 207.

[Da Bergamo, il vecchio Ulisse co. di Calepio ringrazia Mascheroni che gli ha descritto la nuova elettrica esp. del celebre sig. Volta; ... per rilevarne il prodigioso effetto, occorrono ulteriori cogniz. che Masch. favorirà al suo ritorno; si potrà pure mettere in pratica; l'attesa è condivisa da Achille Alessandri matem. e Gerol. Fogaccia amico del Masch. (C. CAVERSAZZI in rivista "Bergomum" dic. 1927 = 2^v)]. Lichtenberg (in lt a Wolff 1785) descrive il Condens. e ne dice vero inventore V :Ep II 286 290.

CAVALLO *Treatise... El.* ediz. 1782 ne fa menzione molto onorevole :Ep II 104. Condens. è troppo esaltato o troppo diffidato

(pro el^a atm.); con tutta la propens. per la invenz. propria, V prende una via di mezzo, 1787 :Op v 122_m; — è conosciuto da tutti i fisici, ma da pochi inteso a dovere, 1801 :Op II 51_n.
Giuliani ripete esp. del V sopra i corpi di trasmissione imperfetta (= semicoib.) ossia Condensatori 1795 :Ep III 249_b.

H Teoria. — La teoria di Epino già arriva ai fen. felicem. impiegati dal V nel suo Condens. (! Biot) :Op II 114_b; — V dice con compiacenza di essere partito da ben fondati principi (qui/A D) :Op III 315_b.

Disco isolato può avere un max. d'el^a, ma lo supera se vien posato su semicoib., poiché vi acquista maggior capacità, cioè, a pari el^a, tens. minore :Op III 346_m 385;

: spiegaz.: nel semicoib., l'el^a già in sito si sposta secondo le leggi delle atmosfere el. e ne risulta una sorta di compensaz.; l'el^a del disco è bilanciata [da quella, opposta, che le si affaccia nel semicoib.] :Op III 346 369 370'1'2.

Il gioco del Condens. si fonda su quel po' di resistenza che, tra le superf. dei due corpi, si oppone al passaggio o trasfusione di el^a, ma non all'azione dell'elettrica atmosfera :Op III 366_b 367_a 369_m.

L'el^a accumulata nel disco corrisponde alla capacità di cui gode stando accoppiato al compagno (al suolo) :Op II 52_b.

Cond. dovrà spargere lume su teoria delle atmosfere el., con le quali si spiega come con poca potenza el^a (tens.) purché capace di somministrare seguitamente, si viene a indurre un'el^a molto intensa in un conduttore, che stia a fronte di un altro che comunica col suolo → *Conduttori (/C = coniugati) :Op III 252 285_m.

Teoria del Cond. è messa dal V in programma di Fis. in U. Pavia :Ep III 524.

J Esperienze col Condensatore. — Da B. di L. (o da conduttore molto capace) con debole tens. o da macch. el. inattiva, portare l'uncino al disco del Condens., levato il disco, la tens. ne è cresciuta e può dare el^a a piccola B. di L., ripetutam., fino a caricarla a notevole tens. : (Op II 297_a), Op III 282'3 355_n (chiara spiegaz.),

Ep III 440_b;
: dalla seconda B. di L. si può poi sparare pistola o accendere accendilume :Op III 282 352;
: se la prima B. di L. è fortem. carica, l'effetto è poco, perché la carica si sperde nel semicoib. :Op III 294'5.

Uso di un secondo Condens. piú piccolo: V propone e T. Cavallo eseguisce :Op III 296.
Qualora bastino poche scint., V usa passare el^a da grande B. di L. poco carica a Condens. e tubo ditaliforme tenuto al dito e che funge da seconda B. di L. :Op III 356.

Col Condens. si può arrivare a notevole scintilla partendo da elzzz. del disco sfregato con la mano o con la falda del cappello :Op III 366'8_b.

Caricamento di Condens. dalla *Pila (/K) mostra il gioco del Condens.; V a Parigi 1801 ne usa uno di potere condensatore 120 (qui/K); con Pila di 30 coppie (ogni lastra capace quanto il Condens.) risultan cariche come 1:18 se pila isolata o invece a terra (! Biot calcola) :Op II 117'8. — Brugnatelli assiste alle esp.: Ep IV 502.

K Misure col Condensatore. — Forza condensatrice o accumulatrice (= quanta el^a si debba infondere nel disco quand'è adagiato in confronto a quando è allontanato) fu già determinata dal V prima di usarne pro Pila :Op II 55_b 59.

V è soddisfatto di render sensibile l'el^a di 1/200 di grado [tens.] d'una B. di L. inalzandola a un grado palese e riconoscendo il segno :Op v 63.

Da varie esp. di diminuz. di capacità del Cond. elometro alzando il piatto, V conclude: condensaz. 120 volte :Op v 60 61 113_a 114_m 122_m.

Modificaz. con qualità del semicoib., secchezza e anche rapidità di operaz. (conviene alzare il piatto nel mentre si ritira il corpo caricante e non prima) :Op v 61;

: per misure precise, il Condens. è infedele perché varie circostanze producono ± condensaz. :Op v 113'4, Op III 275.

: particolari di misura, osservaz., saturaz. :Op III 276.

Condens. in *Elettrometria e in comparaz. di *Capacità :Op IV 49_b 55-62.
& → *Condensaz. di elettricità.

L Applicazioni del Condensatore = semplice artificio atto a ingrandire i segni dell'el^a artificiale e anche naturale (= atmosferica) :Op v 63.

Condensatore serve:
a rivelare el^a in fen. in cui essa finora è ignota :Op III 364_m;
a rivelare *elettrizzaz. per evaporaz. :Op III 285_a 303, Agg 23; — V è esplicito :Op III 297_a 299_a 304_m, Op IV 448_n, — ma Arago lamenta

non risultare dalla mem.le d V chi indovinò che l'esp. « *reussirait à l'aide du Condens.* » (fra Lavoisier, Laplace e V, aprile 1782); Bosscha e la Commiss. chiariscono :Op III 307'8; (disegno schematico che Magrini trasse da ms. del V :Op v 189 e fot. del Condens. pro evaporazione :Op v 192_t, Ep III 240_t); a rivelare elettrizzaz. per combust. anche da braci (da fornello basta elettrometro) :Op v 140 175_m; a generare scintilla partendo da debole tens., → qui/J; a ingrandire i segni dell'el^a atmosferica ricavandola da debole tens. del *conduttore frankliniano (ma se dà segni all'el^ometro, non conviene il Condens.) :Op III 276 281_b 361'2_a, Op v 64 87 94 158; (l'accademia di Harlem pose quesito: *vero uso del Condens. per esplorare l'el^a atmosferica; nessuno ha risposto come conviene* :Op v 122); a far agire l'avorio come igrometro :Op III 359 360; a rivelare *elettricità originaria* (*idioelettrici) per strofinio o per percuss., in tutti i corpi eccetto *metalli (/C) e *carboni (/C) :Op III 284 359 — per *ghiaccio (/C), V accenna solo all'el^ometro; (errato « *condensateur* » per *conducteur* :Op IV 99_b); a misurare resistenza dei deferenti scaricandosi in essi ± lentam. (cunno) :Op III 359; a ricavare segni el. dalla torpedine? ma forse la sua rapida azione non è atta a caricare (! V 1801'05) :Op II (27) 194'9; a rivelare el^a in *galvaniche esp., dal 1792 :Op I 39 177 363_m, Ep III 150; a ricavare segni el. da metalli a contatto (senza animali), pur essendo superato il Condens. dal *duplicatore, suo derivato 1796 :Op I 420'5'9_n 435 440'3'6 467_b 475 493 550 (dallo scudo sporga fil d'ottone toccante metallo 544'5), Op II (25) 39 51_m 55_{ab} 220 341, Ep III 305 311 360_b, Agg 14; (forma adatta pro el^a metallica :Op II 31 → qui/E); a sistemare una scala di *elettromotori (! Pfaff 1808) :Ep v 142; a misurare le tens. fra i vari punti della *Pila (/J) :Op II 10_n 95 141 187'8 194.

Condensatori vari.

Condens. ad aria: — *Aepinus nel *Tentamen* descrive l'esp. veram. originale (di Wilcke e sua) di due piani deferenti affacciati: caricato

uno (+), si obbliga l'altro al (—); — idea d'una *lastra d'aria caricata* fra due armature (V cambia idea) → *Conduttori (/C = congiunti) :Op III 209 210'4 233.

Alle tavole di legno rivestite di foglietta metallica, V sostituisce due scudi d'elettroforo con pendolino :Op III 166 (schizzo) 234.

T. Cavallo: — un Condens. secondario, fatto di laminetta a disco grande come uno scellino, sperimentato da V e Cavallo (Londra 1782) :Op III 296; — [la stessa cosa?] piccole B. di L. tascabili, fatte da Cavallo e che V sfrutta più a lungo coll'artificio del piano condensatore :Op III 368.

Condens. ad armature mobili, usato dal V (fot.) :Op IV 288_t.

Condens. doppi → *Duplicatori (Op II 223).

Condensazione di Elettricità.

Ai vocaboli *condensare, condensazione*, V preferisce talora *accumulare, accumulamento* :Op III 317_b 350, Op IV 342_a, Ep III 440'1.

Aumento prodigioso di capacità e diminuz. di tensione ponendo conduttore su semicoibente (Op III 369) o su *lamina isolante armata*: — come darne spiegaz. ? — ricorrendo alle *elettliche atmosfere (/C) e non a *immaginarie oscillaz. e a configuraz. dei *pori* :Op III 213.

Spiegata la Condensaz. (Op III 348_n) — non si riuscì a spiegare la B. di L. finché V non riconobbe i cambiamenti che il corpo elettrizzato riceve dai cambiamenti che esso produce (! De Luc 1784) :Ep II 207, & → *Boccia di Leyden /E, *Capacità el./E.

Paradosso di condensaz. in conduttore, su semicoib. meglio che su isolante (*Condensatore Voltiano/A) :Op III 317'8.

Ciò dimostrato con esp. (art. LI), V non sa determinare la *virtù condensatrice*; la pensa almeno = 100 volte; — essa dipende da *circostanze assai variabili*, diviene ± se il corpo fornitore è ± capace e ha tens. ± debole :Op III 275'6, Op v 113_b 122_m, — e se v'è ± accostam. :Op IV 38; — con deboli tens. si hanno inesattezze, da spiegare con le *elettliche atmosfere :Op II 96_m.

Poi, 1787, V perviene a misure mediante B. di L. che su scudo con marmo perde 1/3 di carica; alzato lo scudo *per ridurlo dalla straordinaria alla natural capacità*, la forza el. (tens.) fa spruzzare el^a; dunque Condensaz. oltre 100 volte :Op v 59 60.

Riassunto dei metodi di misura della Condens.

sazione :Op II 56_n — (Biot dice forza del condensatore :Op II 121).

Risultati sperim. di Condensaz. fra piattelli coniugati (! V forse 1787) :Op IV 36 37; — piattelli incrostatati di ceralacca: virtù 50 volte e persistente, — guanto incerato, 100 o 150 volte ma poca durata :Op IV 205; — condensatore elettrometro, 120 e perfino 300 :Op II 56_m 341'2, Op V 62.

Poi, per rivelare tens. di *contatto fra due met., fino a 300, senza eccedere il *maximum risultante tra forze motrici e conduttrici* :Op I 440'1'2 (*Tensione/D, *Elettrometria/B).

Condensaz. con conduttore ripetutam. ma debolm. elz^{to} e portato al piattello del condensatore elettroscopio 1799 :Ep III 441_a.

Condensaz. da aria elz^{ta} in una stanza, su disco appoggiato a piano semicoib. :Op III 363'4.

Mascheroni, 1784, attribuisce al V la scoperta [di un tipo] della condensaz. e con questa vuol spiegare una propria esp. (*Lastre/A) :Ep II 211.

La teoria del condensatore è applicabile al *contatto fra due lastre di metalli e spiega come possano mantenere tensione (! V 1797) :Op I 426'7'8 437'9 440.

& → *Condensatore/K.

Condensazione di Vapori → *Evaporazione /E, *Vapore acqueo /B.

Condensaz. per dire:

: compress. dell'aria :Op VII 201_b;

: contrario di dilataz. termica del *Mercurio (/B) :Op VII 348-350.

CONDILLAC [Etienne Bonnot de-, n. 1714 a Grénoble, abate, filosofo sensista seguace del Locke; con *Origine d. conoscenze* e *Trt. d. sensazioni* infuori sulla colta Italia; chiamato a Parma 1758'67; poi a Parigi; † 1780 presso Orleans] — Per scuole di Como 1776, V ne chiede opere :Ep I 473.

CONDORCET, Jean Antoine CARITAT marchese di — [Matem., filos., enciclopedista, divulgatore delle nuove idee; n. in Piccardia 1743, suicida in carcere 1794] — Col V è uno dei quattro membri stranieri nell'Acc. di Berlino 1786 :Ep II 376.

1777 come segr. dell'Ac. des Sc. dichiara accettata una mem. di Fontana F. :Ep I 259. (& → *Aria vitale).

Conducibilità calorifica.

Il tempo richiesto a riscaldare di un dato numero di gradi un corpo è in ragione — diretta della sua capacità e inversa della permeabilità o conducibilità (! V 1786) :Op VII (7) 137.

Metodo di misura del V: vasetto col corpo e in questo il bulbo di term^o; tempi per scaldare il corpo o invece acqua; premesse le capacità; calcolo *in forma algebrica* (proporz.) :Op VII 137'8'9.

*Landriani (/Q) riferi esp. del V al Priestley 1799 :Ep I 386 e poi annuncia al V un metodo più semplice, non dipendente da capacità :Op VII 137'9.

Fluidi: — tutti i gas sono coibenti del calorico; — acqua: Conduc^a dovuta a moto idrostatico: :Op VII 290'1.

Confronto: Cond^a per calorico e per fluido el^o vanno del paro soltanto per i metalli :Op VII 292_a.

Conducibilità elettrica.

A In generale — Cond^a = virtù conduttrice = permeabilità, è l'abilità a trasmettere la scossa, e si valuta da vivezza di scint. scagliate da una mh. el. ai corpi stessi, tenendo conto però di dimens., levigatezza che alterano l'effetto :Op IV 304.

Per misurare la Cond^a (o inversam. la *coibenza) di strati umidi, V li interpone a metalli su cui produce scariche di B. di L. e compara le scintille :Op II 87 90.

Al difetto di Cond^a si può supplire con maggior larghezza dei corpi per dare via libera alla corrente :Op I 238_m, Op IV 464_{ab}.

Strettam. connesse due virtù dei conduttori (! V): la permeabilità al fluido el. e la spinta a questo = *Elettromoz. :Op I 357_b 493.

Favorevole alla elzzz. per comunicaz. o infusione o conduz., la Cond^a si oppone alla elzzz. per strofinio :Op IV 98_b 108_b; — così pure essa pone un limite al cumulo di el^a e quindi alla tens. per *contatto :Op I 478_a 479_m.

B Cond^a elettrica dei singoli corpi.

Grandiss. nei metalli: — un filo non arresta né ritarda la scarica d'una B. di L. :Op I 238_a; — esp. di Watson con lunghiss. *metallici fili [cond^a collegata e confusa con rapidità di trasmissione] :Op IV 305 (357).

Quasi eguale la Cond^a in tutti i met. :Op I 438_a — e anche in *carbone e in *piriti (Op I 161_b 337, Op IV 305_a).

Pietre: — cond^a non mai grande, da attribuire

a eterogeneità, a molecole o particole metalliche sparse e all'acqua di composiz. :Op iv 307_a.

Acqua ha scarsa Cond^a → *Acqua/F; — se pura è quasi coibente, e come coib. è spezzata dalla scintilla :Op iv 465.

Facoltà conduttrice dei singoli dischi umidi nella Pila :Op iv 226.

Cenno del V a una propria trattaz. × non Cond^a dell'aq. (in lt. a Gilbert 1803) :Op iv 247.

Però le soluz. in aq. hanno Cond^a 10-30 volte quella dell'aq., come V prova con suoi app.; osserva risultati variabili :Op i 371_m, Op ii 90.

Di tali app., Pfaff chiede descriz. al V, pro esp. × pila, dic. 1801 :Ep iv 115_b.

Nei corpi animali (*integumenti*) e veg. la Cond^a (minore che nei met.) è dovuta all'aq. (secchi sono *coibenti): Op i 67 238 255_b, Op ii 256_m, Op iv 306_m 307, — così pure nei corpi bagnati :Op ii 161_b 164_m, Op iv 226.

*Ghiaccio/C (cond^a ±, provata dal V con scariche da B. di L., inverno 1788'89).

*Semicoibenti (marmo, taffetà :Op v 70_b, cotone :Op v 279_b).

Calore, fondendo idioel. come vetro e resine, li rende un poco conduttori :Op iv 317_a; — agisce anche su aq. :Op i 568_b.

Fiamma: — la fama della sua Cond^a è contrastata dal V (esp. con pila) → *Fiamma/F in fine.

Aria diradata → *Aria/D, *Atmosfera/C.

Conduttore elettrico atmosferico o Spranga frankliniana, a scopo di esploraz. dell'el^a atmosferica; (se a scopo protettivo → *Parafulmine).

Franklin ideò che un *condut. isolato e innalzato contro le nuvole darebbe segni el.*: prediz. avverata 1752 :Op iv 448, Op v 395_b.

Alquanto diverso dai *parafulm.*, il Condut. atm. dà i segni el. senza pericolo mediante il *filo di salute* che riceve e guida sotterra le scariche troppo forti :Op v 127_b 361 380_b.

Al filo condut. *sogliono adattare campanelli*, e V vi applica la sua *pistola 1777; ma sarebbe temerità *reggerla in mano* [ricordare Richmann † 1753] :Op vi 145.

Gattoni in casa propria a Como si è tirato dalla vicina torre un Condut. atm. da cui ogni giorno trae ossⁿⁱ (precedendo Saussure con el^ometro Cavallo) e V vi applica il proprio *condensatore :Op iii 282_a 363_n, Op v 118, Ep ii 1_t, Ep v 155.

Corsi di Viano in campagna a Nizza Monf. ha

tirato un filo di ferro isolato (700 piedi) che segna el^a a ciel sereno 1796 :Ep iii 316_b.

Il semplice Condut. ha difficile l'isolam., senza il quale gli sfugge l'el^a di press.; solitam. dà segni soltanto con *oscuri nemi* o el^a temporalesca :Op iii 267 271'2. Op v 121'2'7'8 154'8'9

381_b;

: perciò occorre un aiuto che può essere: — el^ometro Saussure :Op v 86 88 — app. ingranditore o sorta di el^oforo = *condensatore :Op iii 263'6, Op v 87 117_m, descriz. ampia :Op iii 273.

Meglio con la fiamma, perché il semplice Condut., dalla blanda el^a (senza neve né temporale) risente la sola az. dell'atmosfera el. cioè effetti di el^a *accidentale o di press.* [= indotta] molto al dissotto della tens. di el^a reale che regna dov'è la punta; belle esp. di Cavallo e di Saussure, ma segni poco duraturi : (Op iii 271).

Op v 152'3'4 161;

: invece con la fiamma, l'aria infonde nel Condut. l'el^a reale e *indeficiente*; il condut. sugge realm. dall'aria una *buona dose* e la trasmette al condensatore :Op iii (295_m) 361_b, Op v 155'6.

Per studiare aria elettrizzata o vapori, il Condut. non vi sia immerso ma si estenda lungam.

fuori da questo *campo d'aria* :Op iii 364.

Risultati: il Condut. el. atm. può dare: — scintille :Op iii 204;

: alternanze (+) (—) durante *pioggia e *temporale :Op iv 450, Op v 204_b 212'3 434;

: segni forti durante *aurora bor. (Gattoni ottenne scintille); — però mai attirò stelle cadenti :Op iii 282_a 363_n, Op iv 452, Op v 11.

1817 in Como la congregaz. munic. propone di ristabilire la *spranga del fu Gattoni* (tolta nel 1814 :Ep v 280 → *Como/M) che, oltre lo scopo di protez., avea quello di studio della el^a atm^a (!V, interpellato) :Ep v 331'2'3.

Conduttore frankliniano → *Conduttore elettrico atmosferico.

Conduttori di elettricità.

A Oggetti particolarm. adibiti alla funz. di conduttori (mentre per la proprietà conduttrice in gen. → *Deferenti).

Conduttori isolati sono *sbarre o catene metall. sostenute in aria (coibente)* :Op v 393_b.

Conduttori nelle *Macchine elettr./B (et Op iii 184).

& → *Arco conduttore *Catena *Scaricatore *Semiconduttori.

B Conduttori capaci [capacitori] (ossia visti nella loro attitudine a contenere fluido el.) & → *Capacità el./B.

Corpi conduttori atti a ricevere el^a (comunque eccitata) e a contenerla furono una scoperta nata al principio del sec. (xviii) e vennero applicati nelle mh. el. :Op iv 297'8.

Nelle mh. el., il "primo conduttore" pur di varie forme fu detto *catena*; si imparò a isolarlo e a farlo comunicare non direttam. col vetro ma per mezzo di fascetto di fili metallici lambenti (virtù delle *punte) :Op iii 202, Op iv (336) 341.

Nell'Elettroforo, lo scudo è Cond. capace (sostituente lamine met. di app. prec.) e a sua volta può caricare altro Cond. assai capace (! V 1775) :Op iii 97 98.

Un Cond. di qualunque forma ma senza punte, in aria asciutta, ben isolato, può contenere el^a a lungo senza *dispers. :Op iii 239 (Op iv 302).

Un Cond. ± capace impiega ± tempo per equilibrarsi al livello della el^a nell'aria intorno :Op v 149_m.

In un Cond., l'el^a si porta sulla faccia esteriore (esp. del *pozzo el.) :Op iii 202'6 239.

"Ossⁿⁱ sulla capacità de' cond. el...." ag. 1778, It-mem. del V al Saussure = art. XLVII A :Op iii 199-236:

: V vi analizza come la capacità dipenda dalla forma e sia in ragione non solo della superf. ma anche della lungh. (preannuncio al Senebier) :Ep i 275'9 (Op i 45_n).

: la dimostraz. datane dal V (Op iii 206'9) con l'azione delle atmosfere el., è nuova rispetto a Watson e a Le Monnier che pur usarono Cond. lunghissimi :Op iii 227_n.

Un Cond. che si dispieghi in più ampia superf. aumenta la capacità o mostra diminuita la tens.; esempi: — la catena di Gordon o di Franklin svolta, cilindri uscenti uno dall'altro :Op iii 201 294, Ep i 307_b.

Vista tale mem. del V, Lod. Zanoni da Venezia si compiace di veder confermato quanto egli già espresse da 22 anni: *forza el. in ragione non di massa ma di superficie* (It. genn. 1779 e non 1778) :Ep i 217, Agg 80.

Particolari Cond. di grande cap^a: — cilindri cavi d'ottone terminati in palle (dimensioni) :Op v 41; — verghe di legno o bastoni *inargentati*, lungh. 100 piedi (V ideò 1778); come disporli punta a punta e non affiancati, considerando le el. atmosfere :Op iii 203...207 (figura), Op iv 302 417.

Alla grande mh. el., il princ. di Cowper applica tali bastoni *inargentati* :Ep i 324; — anche Bar-

bier medita le esp. del V :Ep i 296, Ep ii 12.

Comparaz. con B. di L.: — dopo spiegato il metodo dei bastoni *inargentati*, V dimostra che a pari capacità e tens., Cond. e B. di L. producono eguali effetti: scossa, scarica di fluido el. *dovunque gli si apra sfogo*; un Cond. di complessiva lungh. 96 piedi fa come B. di L. o lastra di vetro armata di 4 pollici in quadro :Op iii 212... 226 295_n.

Le diversità di commoz. già notate da Saussure 1766 dipendevano da diversa capacità :Op iii 216; (a questa confutaz., lieve risentim. : *Saussure/R).

V contempla in immaginaz. un cond. di sottili bastoni, lungo in tutto 900 piedi (*equipollente a quadro di un piede quadrato = 12 pollici di lato*); ma poco utile sarebbe anche alla teoria, bastando la dimostraz. data dal V, e bastando,

ai grandi effetti, le batterie :Op iii 226'7.

Comparaz. ricordata :Op iii 347'8_n; — cond. cilindrico, di cap^a = B. di L. di un piede quadrato d'armatura, dovrebbe avere diam. un pollice e lungh. da 800 a 1000 piedi (calcolo rifatto 1778.'87) :Op iii 226, Op iv 72.

Cond. ideato dal *Litta *Ops. scelti* I^v 1778 = serie di lamine metall. piane con orlo ricurvo, infilato in catena che le mantiene equidistanti :Ep i 282.

Cond. isolato (oppure B. di L.) dà ai semicoib. el^a in quantità proporz. alle masse di questi :Op iii 319.

Come ingrandire il "primo Cond." in forma di cipolla, d'ottone con anima di legno e con fori per verghe metall., tutto su colonna isolante :Op iv 347_b.

*Elettrometria: — uso di Cond. capaci per ripartire el^a (metodo Saussure e V) :Op v 39; — applicaz. in esp. galvaniche :Op i 51_a 52 53 e schizzo di collegam. con elettrometro :Op i 96.

(Cond. con o senza punte, uniti a elettrometro quadrante e a B. di L. per studiare durata di *dispers.; tabelle e schizzi) :Op iv 77-84; — per *igrometria :Op v 312.

1802, Aldini applica *antecedente scoperta* del V: un lungo cond. unito a pila dà *forza elettrica accresciuta* [commoz.] :Ep iv 247_m.

Cond. isolati con el^a accumulata durante un tempo sensibile producono scoppio (scintilla) più delle pile, ma non producono gli effetti del *fluire continuo* (! V "Identità") :Op ii 284_m.

C Conduttori coniugati: — così V designa corpi deferenti posti di fronte con superfici a poca distanza fra loro, così che uno sia nella elettrica atmosfera dell'altro; — nella mem. × Capacità dei Conduttori (= art. XLVII, 1778), V già annuncia: Capacità dei Cond. coniugati :Op III 229, 315 — stampa 1782'83 (art. LI, LIII), cenno a successivi studi :Op I 493, Op IV 259.

La loro reciproca influenza:

: fa attuare un Cond. dall'altro senza trasmis. di fluido :Op III 234'5'6;

: fa acquistare straordinaria *Capacità (C) :Op III 233 288;

: ossia diminuire la tensione :Op III 290'1.

Cond. coniugati sono nelle esp. di Epino e di Wilke: lastra d'aria interposta; reso (+) un piatto, l'altro diventa (—); esp. con commoz. :Op III 210 233, — con pendolino su un piatto per mostrarne tens. cresciuta quando torna solitario :Op III 166 (schizzo) 234, Op IV 37b.

Cond. affacciati, entrambi isolati:

se uno è elz^{to}, nell'altro l'el^a virtuale o attuata sale quasi allo stesso grado (tens.) senza alcuna trasfus. :Op III 243'4'7, Op IV 23 29_n;

se entrambi egualm. elz^u, compenetrandosi le elettriche atmosfere = rinforzandosi le mutue azioni, in entrambi cresce la tens. :Op IV 431,

Op V 41b.

se il Cond. attuato è lungo (esce dall'el. atmosfera) in esso è debole l'el^a accidentale o di pressione o attuata :Op V 153b.

Cond. isolato affacciato a cond. non isolato: ha capacità in ragione della vicinanza, quindi una data dose di el^a vi spiega minor tens. :Op III 316_n;

: passando da coniugato a solitario, ne cresce la tensione: Op III 234 289_b 290_b 293_m;

: in esso una potenza (tens.) non forte ma capace di somministrare seguitamente el^a mantenendosi a un dato grado, può indurre molta el^a (spiegaz. del Condensatore) :Op III 252'3.

Da molte misure (in appunti sparsi = LVII :Op IV 27-43), detti A B i due piatti, V cerca deduzioni:

: attuato A a data tens., distanze in proporz. ai quadrati di cariche attuanti dal B (entrambi isolati) :Op IV 30;

: attuaz. di A non isolato cresce in ragione diretta alla carica di B attuante e inversa alla distanza :Op IV 31 (le progressioni vanno benissimo. 39) 40_b;

: cresce del doppio l'el^a in B, tanto per doppia tens. di A, quanto per doppio accostam. :Op IV 38;

: in ragion duplicata alla forza attuante cresce la distanza a cui essa produce una data el^a attuata :Op IV (come 30) 41.

Mediante alternativi toccamenti e ricariche alla primitiva tens., controbilanciandosi le el^a contrarie, scostando i due piatti, si ha innalzam. di tens. (precalcolato in tabella); — V vi applica la regola del tre: — siano a b tens. attuante e attuata, c diminuz. di tens. subita dall'attuante, x y rispettive dosi di fluido el. somministrate, risulta $x : a = y : b$ $x : a = a : a - c$:Op III 249-253.

Attrazioni misurate (con pesi) tra piatti affacciati, uno fisso, uno sospeso a bilancia: — appunti del V :Op V (descritti 74) 95-108;

: bilancia accennata in lt 2^a a Lichtenberg 1788 :Op V 77 (fot. 80_t);

: distinz. fra dose di el^a che una B. di L. conferisce a piatto solitario o invece coniugato :Op V 98;

: ripuls., misurabile non quanto l'attraz. :Op V 83 96 99 102'3.

Accostando due cilindri egualm. elettrizzati, l'attuamento reciproco delle omologhe atmosfere fa innalzare la tens., il che mostra di quanto la capacità si è diminuita (schizzo a penna) :Op IV 50.

In mh. el., un dito o altro deferente presentato al disco, con questo forma Conduttore coniugato :Op IV 365_a.

& → *Attuazione, *elettliche Azioni/C, *Elettrometria.

D Conduttori quali *Elettromotori.

Prima delle *galvaniche esp. del V si sapeva: : meramente passiva la virtù conduttrice dei metalli :Op I 40 370;

: possibile squilibrio el. da metalli per stropicciam. o percuss. con coibenti :Op I 372_b;

: lenta la *dissipaz. di el^a da metallo elz^{to} su altro metallo benché conduttori perfetti, 1783 :Op III 326.

Iniziando le *galvaniche esp. (apr. 1792) V comincia a dubitare che i Cond. metallici siano anzi agenti positivi, rompendo essi l'equilibrio al fluido el. :Op I 40 256; — poi V afferma il principio: Cond. diversi, nel mutuo *contatto diventano *elettromotori :Op I 117 283 297_a 370 382_b 395.

La virtù conduttrice va di pari passo con la virtù ecitatrice:

: nei metalli è migliore che nei conduttori umidi :Op I 339_a;
 : di 34 *miniere* (= minerali metallici) e di due sostanze affini ai met. per virtù elettrica (carbone, piombaggine), V distingue se conduttore ± buono, ed eccitatore (*elettromotore) da 1 a 4 gradi (1795, lt. a Mocchetti, da questi edita 1833) :Op I 345-352.
 Conduttori di seconda classe = acqua, soluz., corpi umidi (*Elettromotori/C):
 : sono meno deferenti dei metalli, anzi V li dice conduttori imperfetti :Op I 223, Op II 335;
 : sono però necessari nelle galvaniche esp. per ricevere dai metalli il fluido el. :Op I 233 (sinistra);
 : riconosciuti anch'essi quali elettromotori (dopo le esp. Valli 1795), allargandosi così la categoria :Op I 256 295'7'8 337, Op II 26 32_a, Ep III 276_b;
 : migliori dell'acqua sono soluz. saline, lisciva, aceto, nella pila :Op II 33_a 41_a 61_a;
 : considerati sempre Cond., nella Pila, negando importanza alle reaz. chim. :Op II 162_b 163_b 289; — Configliachi riconosce però *meno imperfetti Cond. quelli che operano chimicam.* :Op II 298_a.
 : presentano nuovi fen. sorprendenti [elettrolisi] :Op II 340.
 Nella *varietà immensa* di Cond. umidi, V fa graduaz. di: umori acquosi, spiritosi, glutinosi, zucherosi, saponacei ecc. 1796 :Op I 405.

E Conduttore luminoso perpetuo.

In breviss. stralcio d'una metodica trattaz. in francese, V accenna possibile il *belliss. spettacolo d'un conduttore luminoso perpetuo* (mediante grande Pila): — esp. *non potuta fare sul vuoto*, essendosi ormai confinato V a Como da un anno (dunque 1823?) :Op II 357.

Conduzione calorifica → *Conducibilità calorifica.

Conduzione di elettricità (il fenomeno) [scop. dal Guericke: POLVANI 29]. — Anche è detta *infusione* :Op III 242_b, Op V 38_a 55_b; — *trasfusione* :Op IV 415; — per comunicaz., elettrizzabili i *deferenti; poco, olio e spirito; i *coibenti non hanno *facoltà di tradurre o condurre el^a* (! V in lez.) :Op IV 299_m 321_a 399_{mn} 400_a.
 Trasmis., comunicaz., infus. da mh. el. alla catena e ad altri deferenti :Op III 44_b 51_a.

Condurre el^a, significando *dissipaz. (da listerelle di *balena) :Op V 330_m.

Fluido el. nel vuoto non trascorre (esp. Walsh) dunque per tradurre fluido non basta tor di mezzo ogni coib., bensì occorre una azione reale, positiva, un sollecitam. del mezzo conducente = forza attraente (! V 1778'80) :Op IV 358.

Conduz. nell'*acqua (F): — esp. con corde bagnate e, più mirabili, in bracci di fiume :Op IV 305_{mn}; — però: poca conducibilità dell'aq. in sé :Op II 252'3; — torrente el. versato in molta aq. da torpedine o da *pila :Op II 256'7.

Comunicaz. all'universal ricettacolo = *terra: importanza del pavimento ± umido nelle esp. :Op III 210'1'2.

Trasmis. di el^a, effettiva (e *indefficente* = continua), dall'aria al *conduttore atm° se è munito di fiamma (! V) :Op V 91_b 115_a; questa *trasfus.* è *impedita o ritardata* da aria secca :Op V 119.

Conduz. nella *Pila (Op II 162_b, Ep IV 109_m 115).
 Infondere e accumulare el^a nei piattelli del condensatore elettrometro 1799 :Ep III 440.

Distinzioni: — Essendosi notato [da Humboldt] che 4 corpi (osso, fiamma, vetro rovente, aria raref.) conducono el^a e non galvanismo (quindi: distinti i due fluidi) Ritter ribatte 1798 :Ep III 387_a (*Durchdringung* 400).

: V stesso dice che la Pila *trasmette difficilm. la commozione* in arco conduttore fatto di vegetali freschi (l'effetto *commoz.* richiede tens. e intensità) :Op II 357.

& → *Conducibilità, *Conduttori, *Corrente, *Resistenza.

Conferenza governativa → *Governo (B).

Conferve [alge degli stagni → *Vegetazione/A, *Ingenhousz/Q]. In Ginevra, *Vaucher ne mostra col microsc. a Brugnatelli (sett. 1801); *in tubi cavi, globetti formano spira*; gettandosi i *globetti, ha origine nuova pianticella crittogama* [Spirogyra?] :Ep IV 473, & *Irritabilità.

CONFIGLIACHI, Pietro [n. 1777 a Milano; p^e barnabita] — Ritratto :Ep V 32_t.

P Insegnante, sperimentatore.

1796'99 insegna nelle scuole Arcimbaldesche (poi liceo S. Aless.) in Milano, dove V certifica (lt. ufficiale 1820) averlo conosciuto nel 1796; — poi: Filos. in Crema, Fisica in Cremona :Ep V 423.

1804, stando in Parigi, Conf. riceve lt. di nomina all'U. Pavia dal governo (regno d'It.); non conosce il V a cui deve succedere, né può recarsi a inchinarlo in Lazzate; gli scrive ossequiosa lt. da Pavia, gen. 1805 :Ep iv 420. In U. Pavia, Conf. sa eccitare e dirigere allievi con zelo e diligenza (! V attesta) :Ep v 395'6 415.

1805, Scarpa teme che Conf., giovane di merito distinto, rimanga senza posto se l'imp. Nap. costringe i vecchi proff. al servizio :Ep iv 441_b; — poi *Moscati (dir^e gen^e P. I.) combina intercalati gruppi di particolari esp. del V nel corso del Conf. :Ep v 18 72 130; : così, terminato il calorico, Conf. lascia altri argom. al V in quaresima 1807; — vorrebbe anche stampare il corso (Racagni no) :Ep v 72.

Direttori del gab. di Fis. in U. Pavia, insieme Conf. e V richiedono molti app. e riattam. dell'oss^o meteor^o 1806 :Ep v 29... 33. Incontri. — 1805 lug., essendo V in Bologna, non può accogliere Conf. e Fortis (a Milano) :Op II 193 (Ep v 2). — 1806, ammalatosi Conf., V lo cerca e non trova (alta casa in Milano) :Ep v 43 62 72.

Sul lago di Como: — 1807, recatosi Conf. (forse all'ombra della deliziosa Succota :Op v 495) lascia senza notizie i propri genitori e Bellani (di cui avea recata lt. al V); — 1808, dom. delle palme, Conf. ospite del V a Como :Ep v 79 91 93 132'3.

Pesci el. (*Torpedine) studiati da Conf. recatosi due volte al mare (alla Spezia 1805); V gli dà consigli in lt. e Conf. li accenna confusam., non soddisfatto dei tentativi 1814 :Op II 193 210 298; — Gilbert ne è in attesa 1807 e ancora 1816 :Ep v 110 314.

Frattanto 1809: mem. [analisi dell'aria nella] vescica natatoria dei pesci e (con grave spesa di stampa) × raro animale *Proteo anguino* Ep: v 396 416 523'4.

Elettrodecomposiz.: — 1806, Conf., V e Bellani vedono esp. in casa di Brugnatelli; — 1807, Conf. desidera eseguirne col V, poi smorza risentim. del Brugn. contro Bellani per priorità :Ep v 70... 74 (93).

[1808, *Reciproca az. el^o galv. dei conduttori*; — 1811, *Pile a secco*; — inoltre × natura del calorico, freddo da evaporaz., ghiaccio]. Delle scoperte del Davy, Conf.: — riferisce al V, — fa ripetiz. col Brugn., — fa pregevoli traduz. (! V elogia) :Op II 297 335, Ep v 117'8 396.

1814'16, con Gaspare Brugn. (figlio di L. Valentino) Conf. viaggia in Germ. :Ep v 279 321.

Q Stabile nell'U. Pavia.

[1816 Conf. è laureato dottore in Filos. — l'imp. Fr. I ascolta sua lezione 21 feb. 1816].

La sovrana clemenza si degnò nominarlo stabile [Fis. gen. e sperim. dal dic. 1817]; Conf. lodovolm. conserva e accresce la suppellettile scient. (! V 1818); — fa esp. idrometr. e geodetiche per studenti :Ep v 376 383.

1808'18, Conf. compila quadro sinoptico di oss. meteor.; — collabora gratis al *Giornale di Sc. nat.* (continuandolo dopo morto Brugn.): Ep v 382 396 416.

1818, col Conf., V chiede fondi straord. per un modello operativo di *macchina a vapore :Ep v 419.

1818 ag., V propone Conf. a proprio sostituto in direz. di facoltà filos., lo elogia e lo propone al governo per ricompensa (come in simili casi, lire it. 1151); — 1820 riconferma :Ep v 386 390'1'4'5'6 420 434.

Conf. ripete le nuove esp. di *combust. di miscugli aerei infiammabili :Ep v 396.

1818 nov., Conf. è rettore dell'U. Pavia, con soddisfaz. del V :Ep v 393'5 404'8 415; — è membro attivo dell'Istituto naz. :Op II 211, Ep v 416.

1819, a Conf. è affidato il progetto di istituti per ing., archit., agrimensori :Ep v 404 451.

1820, Conf. notifica al V la morte di *Anelli. — 1822, causa salute, Conf. non può piú sostituire il V nella direz. di facoltà e V ne ritesse elogi :Ep v 427 450'1.

R Altri rapporti Configliachi × V.

Seguace delle dottrine del V (Ep iv 442), Conf.: — pensa come V sulla elettrodecompos. (! Bellani 1807) :Ep v 70, — è avverso alla *raddomanzia :Ep v 155, — fa ossⁱ analogam. al V × periodicità dei temporali sui laghi e inserisce la mem. del V in BRUGN. *Giorn. fis.* 1817 :Op v 493'4'7_n 503, Ep v 325 334.

1814, morto l'amico Baronio, Conf. pubblica "*Identità fluidi el. e galv.*" (= art. xxxv) con prefaz. *alli signori studenti*, con elogi al V (nostro prof., esimio maestro e sperimentatore, principe degl'elettrici), ma lasciando dubbio se la mem. sia sua o del *Volta (/E); vi aggiunge elenco di 48 mem. del V :Op I pag. xii xvi, Op II 205'7'9 241'2'3_b, Ep v 67 277.

1815, con V e Amoretti, Conf. dà relaz. ×

mh. da filar seta col vapore, del co. Porro :Ep v 501.

Raccomandaz.: — 1814, Conf. al V per il prof. Gorini, — 1823, V al Conf. per il giovane comasco Ant^o Odescalchi :Ep v 287_n 453. 1814-'23, Conf. è *paziente a pescare da collez. accademiche* le mem. del V, le riunisce e le invia all'Antinori :Ep v 283 321 463; — conserva mss. × vaporizzaz., leggi sui vapori :Op VII 141 393 407 439_b 453'7, × Pila :Op II 363. 1831, Conf. scrive elogio del V, edito in Ist. It. (= Lombardo) e poi da Montanari 1834 :Op VII 439_b 457. [Inoltre Conf.: — presiede sez. fis. della Soc. It. progr. Scienze a Pisa 1819, — tratta fen. elettromagn. 1821'23, e l'eclisse di Sole 1842, — † in sua villa (Succota) presso Como. 1844].

Altri Configliachi: — 1805, It. al sig. Felice Conf., dir^e Ufficio pacchetti per il prof. Conf., Milano :Op II 191. — 1808, Luigi fin^o del prof. concorre in St. nat. in U. Pavia o Padova :Ep v 360_b 370 [altro: Felice Ant^o n. 1787 a Milano, barnabita, bot., prof. in U. Padova, ove † 1864].

Congelazione.

In Fisica nell'U. Pavia (1794'99), connessa con *colliquazioni* :Ep III (434) 500'4 531. *Temperatura della congelaz.* sovente significando lo 0° della scala Réaumur; punto fisso :Op VII 405 (499, Ep IV 152 ecc.). Occorre un freddo molto maggiore di 0 °R per stringere in ghiaccio i vapori, anche vescicolari (! Saussure, De Luc); vi concorre una forte evaporaz. :Op v 290'1 427_m 438'9 440. Esp.: — congelaz. mercé evaporaz. dell'*etere sulfurico* o anche di aq. (ad 8° R) spruzzata con aria dalla *macch. idraulica in miniera di Schemnitz :Op v 245 = 428'9. Nella *convers. di aq. in ghiaccio* il *calor latente divien sensibile :Op VII 21 27. *Paradosso* dell'aq. che rimane fluida sotto lo 0° R ma congelando sviluppa calore :Op VII 21_b 22 403'4'5. Cong. del mercurio a 80° o a 32° sotto lo 0° R :Op VII 23_n 146. Dubbi e negaz. di elettrizzaz. congelando *Solfo (Ep I 107).

& → *Ghiaccio.

Conservazione della elettricità (o *Durazione* :Op IV 327) = conservaz. di cariche nei corpi = contrario di *Dissipaz. o dispersione.

L'el^a si sostiene benissimo in aria secca per ore e giorni, meglio negli idioelettrici :Op III 257, Op IV 31 39 328_a; — particolarm. favorevole la freddiss. tramontana :Op IV 333 (Op v 41_b).

In un conduttore, l'affacciarsi d'altro cond. favorisce la conservaz. :Op IV 328_b; — così una B. di L. ben costruita, *attesa la grande capacità*, mantiene la carica anche in giornate umide (20 gradi dell'el^ometro per ¼ d'ora) :Op v 42.

Paradosso (premessato dal V all'annuncio del *condensatore 1780): — un conduttore met. conserva meglio l'el^a se non è perfettam. isolato :Op III 317.

(Conserve, recte → *Conferve).

Consiglio di Governo → *Governo (/B).

Consiglieri (con le pagine notanti tale titolo): — Fogliazzi 1789 :Ep III 38; — Scopoli :Op VII 145. — Landriani 1792 :Ep III 136_b, — (tutti i seguenti, 1795), — Humboldt :Op I 397. — Bovara, Frank, Giuliani, Kempelen, Molinari, Pellegrini (non il *Peregrini), Signorini :Ep III 242...254 272_b 544.

Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Aiuti dati a questa Ediz. e fot. di It. trovata 1961 — mediante i successivi presidenti Colonnetti e Polvani :Ep III pag. xi, Ep v pag. xii, Agg 93.

Consulta (o Comizi) della Rep^a Cisalpina in Lione 1802 → *Da Como.

1801 nov. 14, invito = ordine del min^o Pancaldi al V di recarsi da Parigi alla consulta in *Lione (e annuncio del min^o Marescalchi) :Ep IV 88 526 — Denominata *congresso* :Op IV 223, Ep IV 145 153, Agg 31, — *consulta* it. :Ep IV 143'4, Ep v 273.

Soggiorno del V → *Lione, *V/P (politica).

I deputati cisalpini sono 500 :Ep IV 153 (= Agg 31) 526, divisi in sezioni: ex austriaci, papalini, veneti, modenesi, piem., valtellini; loro rappresentanti :Ep IV 137 144. — V si dice *uno dei 30 deputati* della nostra repubblica :Op IV 215.

Fra i deputati: — vescovi di molte diocesi, card. Bellisomi; — prelati Giannatti e Claudio Riva — il duca Serbelloni, — amici del V: Porro, Raimondi, Odescalchi; — prof. di Pavia: V, Brugnattelli, Moscati, Mangili, Ressi, Butturini, p^e Gianorini :Ep IV 124'5'6'7'8 132'3'8 149.

Dei deputati, muoiono l'arcivesc° di Milano (*Visconti) e Codé di Mantova :Ep iv 137'8.
 Ministri intervenuti (interno e esteri) Chaptal e Talleyrand :Ep iv 125 131'4'5'7 149.
 Bonaparte primo console, dopo lunga attesa, arriva con *gran treno* e con la moglie :Ep iv 124 137 149 151.
 Decreto d'organizzaz. (interam. trascritto), trasmesso al V da Pétit :Ep iv 143.
 Dipinto del Monsiau: la Consulta riunita :Ep iv 352.

Contatto comunicante elettricità.

Cont. fra conduttori: lenta trasfus. di el^a su ampia superficie :Op iii 326_b.
 Contatti a scopo di scaricare metalli (lentezza di *dissipaz.) :Op i 503'5'6 510_b 515_m.
 Nel cont. fra due conduttori, V indaga distanza e tens. minime per produrre scintilla nell'avvicinamento 1739 :Op v 69.
 Sequenza di decine di tocamenti d'un metallo per ricevere el^a da altro metallo e per darne al condensatore :Op i 544.
 Sinonimi: — copula, combaciam., *attouchement*. & → *Conduzione, *Dissipazione, *Elettrizzaz. per comunicazione.

Contatto elettromotore (*Attouchement, Contact* :Ep iv 55; *Berührung* :Ep iii 173).

A Gradaz. da strofinio a combaciamento.

Per elettrizzare vetro: — *basta forse contatto solo*, — la compress. *adduce più punti al contatto*; — percossa, — sfregam. *moltiplica quasi infinitam. i contatti delle superficie* (! V 1780?). — Idea forse già espressa dal V (1775 in lt. irrep.) spiegando *elettroforo al Frisi, il quale, nella persistente el^a col rinnovare il gioco del contatto vede la prova che il contatto sia un equivalente strofinam. :Op iii 175_b 176_n, Op iv 111, Op i 117 373, Ep i 88, Ep iii 172_n.
 Cont. è causa che vale meno di compress. e strofinio per smuovere fluido el.; strofinio e contatto valgono per corpi aventi ± difficoltà al moto del fluido el. (! V ott. 1792) :Op i 136. & *Elettricità adesiva.

Cont. fra metallo e coibente; applicando contatto, compress., stropicciam., si ottiene el^a: nulla, debole, forte; nel coib. la resistenza arresta il moto (del fluido) iniziato da *molecole superficiali*; nel metallo può indursi, sotto press., più el^a che dal Cont. con altro metallo 1795'98 :Op i 373'4_a 430 453_a, Ep iii 421.

Cont. o strofinio spinge fluido el. che resta stagnante in un idiocel. perché è coibente e invece si trasfonde in un metallo perché non vi incontra resistenza :Op i 374_b 464'5.
 Piatto metallico con manico isolante, applicato a conduttori scarsam. umidi (pelle nuda) dà segni vari (a el^o metri delicati) e discordi variando press., percossa, strofinio; solitam. il metallo riesce (+) :Op i 451'2.

B Sbilancio el. (= *Forza el^omotrice).

Nel Cont. fra due metalli, se compressione o strofinio smuovono il fluido el., torna equilibrio non essendovi ostacolo, salvo un po' di coibenza (! V 1780'92) :Op i 374_b 467_b, Op iv 383'4'6 398_n.
 Principio del Cont.: — due met. venuti a Cont. risultano (+) e (—):
 : primo sospetto: ! V mag. 1792, Reil nov. 1792 :Op i 40, Ep iii 172'3, Agg 7 8, POLVANI 277;
 : ! Biot, esponendo teoria della pila 1801 :Op ii 110_a;
 : scoperta capitale, — el^a eccitata ope simplicis contactus, azione meravigliosa :Op i 146_m 166_a 372_m;
 : ripetutam. ricordata :Op i 587, Op ii 213_m 296_a 337_b, Ep iii 363'5, Ep iv 55 332 501.
 Precedenti ignoti al V:
 : Bennet col duplicatore scoperse el^a adesiva nel Cont. fra due met., 1739 :Op ii 154_n;
 : T. Cavallo analogam. in caduta di metallo su piatto :Op ii 155_n;
 : Sulzer spiega il *sapore al Cont. di due met. con l'ipotesi di una vibraz. 1767 (V la esclude) :Op ii 279_n.
 Verifica e misura della tens. dovuta al Contatto fra soli conduttori solidi (& → *Forza elettromotrice):
 : col duplicatore 1796 :Op i 422 509, Ep iii 305'6'7 311'4 359 384_n, Agg 13;
 : col solo condensatore (accumulando el^a in B. di L. mediante iterati tocamenti) :Op i 424'5 436 445 543'4, Op ii 38_a 58 110_b 220 270 338_b, Ep iii 360 440, Ep iv 502;
 : perfino col solo el^oscopio :Op i 425 540'1, Agg 14.
 Esp. fondamentale [didatticam. notoria] con *El^ometro condensatore, è spiegata dal V in lt. al Mascheroni 1799 :Ep iii 440'1;
 : ampliam.: lastra bimetallica, zinco in mano, rame tocchi rame = piatto del condens. e lo rende (—) :Op ii 39;
 : invertendo, zinco sarebbe fra due forze che

in esso spingono fluido; ma interponendo panno umido fra zinco e piatto, questo diviene (+)
:Op II 39 40 53.

La tens. di Cont. è aiutata:

: dalla piccola coibenza dei met. :Op I 425'6
441_b 467_b;

: dalle elettriche atmosfere che aiutano a bilanciare le opposte el^a senza distruz. vicendevoles; cioè i due met. fanno funz. di condensatore
:Op I 425'6 436_b 439, Op II 38 58;

: perciò le due facce siano ampie e polite e si stacchino ben parallele :Op I 397 438 441_m 540; — non si tocchino in costa :Op I 442, — uno dei due met. sia a terra :Op I 423_m 436_b,
Op II 57 70_a.

L'importanza dell'affacciamento in confronto a quella dei \pm numerosi punti di Cont. è provata con due lastre (Zn Ag) avvicinati mediante viti :Op I 427'8 541_a.

Durate dei Cont. occorrenti: un'ora e anche più; \pm se \pm coibenza :Op I 472_b 477_b; — contatto \pm ampio richiede \mp giri del duplicatore :Op I 422_a.

Cont. tra metalli omogenei: niun effetto :Op I 366_a etc.

Cont. produttore *Sensazioni (Op I 219_a etc.).

C Contatto fra conduttori di 1^a e 2^a classe = *secchi e umidi:*

: produce tens. ma assai minore di quella fra 1^a e 1^a, 1796 :Op I 419 474_m (divario determinante l'invenz. della Pila :Op II 225_m);

: richiede condensatore, toccato per 40 volte da metallo che abbia toccato il disco umido :Op I 549 550, o duplicatore :Ep III 306_b;

: disco umido può essere avorio o legno o cartone, intrusi, o anche pelle umana :Ep III 421; — all'aq., preferibili liq. salini o acidi :Op I 428_m (= Op II 157);

: umido, però non bagnato, altrimenti il Contatto non è tra 1^a e 2^a classe, ma tra aq. e aq.
:Op I 429 551_m.

Nel Contatto, *i met. danno el^a ai liq.*, cioè risultano: — 1^a (—) e 2^a (+) :Op I 429 452 548
550;

: grandi tabelle di misure di tens.: metalli vari contro legno, pergamena, pelle viva :Op I 448'9,
456'7.

Estens. del principio del Cont. a tutti i conduttori (compresi gli umidi come i tessuti animali) dapprima vagam. ammessa dal V, poi esclusa, poi comprovata dopo le esp. del Valli

1795 :Op I 256 295'7'8 354_b (413'7), Op II 337_b 340_a, Ep III (252_n) 276_b 299 301;
: consideraz. di Carradori 1797 :Ep III 366.

Cont. fra due conduttori umidi:

: 1795, *alcun valevole impulso* :Op I 378_{mb};
: 1797, fra dischi intrisi uno di aq., altro di nitro o calce o lisciva, debole risultato (+) e (—) :Op I 255 552 (Ep III 308_b).

D Contatto produttore Corrente.

Contatti o meglio *circuiti producono non scarica ma continua circolaz. di fluido el. grazie ai diversi gradi di forza spingente il fluido dai metalli agli umidi :Op I 283 300'6'7_a 381_a 417 548_b, Op IV 471 (= Ep III 526), Ep III 301.

*Sensaz. e *muscolari contraz. sono effetti non di scarica ma di circolaz., così da Cont. metallici come da mh. el. a *ruscello continuo* :Op I 219 243_b 244_b 246_b.

La prova sperim. della direz. di questa corr. si ha con la lingua che funge da cond. umido e prova sapore acido se riceve fluido el., come dal cond. (+) di mh. el. :Op I 383'4 409_b.

Dunque nella scala di *Elettromotori (*/E*) è superiore, cioè (+), quello produttore sapore acido (e ricevente fluido dall'altro, nel Contatto); tali sono:

: zinco ricevente da piombo :Op I 383,

: stagno da ottone e da argento :Op I 471'2
(versi del Mascheroni :419),

: ottone da argento :Op I 475,

: zinco (efficaciss.) da argento :Op I 232_{stms}
241 271 304 384 409_b 410_a,

: e anche lisciva da stagno (la tazza) :Op I 409.

Però, *specie* dopo le esp. (qui/*B*) col duplicatore, V si chiede: — stagno spinge fluido nell'umido e soltanto si rifornisce di fluido dall'ottone nel contatto? o l'ottone spinge fluido nello stagno? — distinz. fra contatti attivi e passivi? :Op I 471.

Forse tutti i contatti sono attivi, con potere (tensione) debole fra umidi e umidi, mediocre fra umidi e metalli, forte fra met. e met. :Op I 232_{stms} 410_b, Ep III 301_b, Ep IV 369_a.

Conclus.: — se un metallo avesse *esigenza o attraz. di fluido el.*, una volta saturo cesserebbe di trarlo; invece il *mutuo Cont. occasiona incessante impulso* dall'uno all'altro; perciò questo, reso (+), tende a scaricarlo nel conduttore umido :Op II 69 286 351.

Nel circuito i Cont. fra soli metalli si farebbero equil. con forze opposte; perciò occorrono gli

umidi :Op I 306'7 418, che coi metalli hanno poca tens. e permettono quella somma (= Pila) che è *bella e luminosa conferma* della teoria delle tens. di contatto :Op II 59 61_a 148_b 225_m.

Piatto di rame (collettore) del condensatore faccia Cont. con zinco che è in coppia con rame tenuto in mano: effetto nullo (forze opposte); ma con umido fra piatto e zinco: segno (+) :Op II 39 40.

Contatto fra metalli, purché buono, se \pm esteso non influisce su tens. :Op II 38 39 50_b; — ma Cont. fra metallo e umido, se \pm ampio permette corrente \pm copiosa :Op I 403_b 480_m 568.

In aq. acidula, zinco da solo svolge gas, ma platino è efficace soltanto se a contatto con zinco: esp. probante di Commiss. a Parigi, ott. 1801 :Ep IV 509.

& → *Circuito, *Forza elettromotrice, *Elettromozione.

CONTI [Antonio Schinella (Padova 1677-1749), prete dell'Oratorio; viaggiò in Europa; trt. × teoria di Leibnitz, × Aurora bor. e fata morgana, Venezia 1739] — V ne accenna :Op V 23.

Contrazioni, Convellimenti, Convulsioni → *galvaniche Esperienze, *muscolari Contrazioni.

COOK [James, navigatore inglese famoso per esploraz. scientif., 1728'79] — Oggetti recati da Cook, V vede nel British Museum e nelle collez. di Cobres in Augsburg 1782'84 :Ep II 481 502.

Auspiciando assegnato il nome di Saussure al Monte Bianco 1787, V per analogia dice che *un chiaro fiume conserva* il nome di *Kook* [forse confonde con lo stretto di Cook fra le due grandi isole della Nuova Zelanda] :Agg 152.
& *Copley, *Forster.

Copal [piuttosto resina che gomma, dal *Rhus copalinus* dell'Am. Sett. (Pozzi Diz.). 1733, Dufay, notando corpicello elz^{to} che, respinto da vetro *volava a gomma copal*, scoperse le *elettricità opposte (! V *Saggio teor. e sper.* 1780) :Op IV 374.

Elettrizzabili, dopo l'ambra: *lacca, copal e altre resine* (! V in lez.) :Op IV 484.

Vernice copale rivesta piatto di legno o metallo del *condensatore (! V 1780'82 1800) :Op III 262'6 278_b, poi Op II 31_b 342.

COPENHAGEN — vi ritornano dall'Italia: — la signora Brun 1803, — *Castberg che vi inizierà osservaz. meteor. 1805 :Ep IV 239 418.

COPLEY, sir Godfrey [†1709 lasciando alla *Soc. reale di Londra una rendita per incoraggiare la *natural Philosophy*] — dal 1736, premio convertito in med. d'oro — assegnato [1776 a *Cook], 1794 al *V (/N) per sue investigaz. su esp. di Galvani :Op I 200, Ep III 239 272.

Coppie metalliche → *Contatto elettromotore, *Elettromotori/F.

CORBELLINI [Giambattista, agrimensore]. In Como 1796 (?), *patriota de' più sfrenati, fa mozione* di condanna del *V (/P) e del podestà Pisenati, restii al giuram. imposto dalla Municipalità :Ep III 465.

[1802, Corb. correttam. opera in uffici comunali] :Ep IV 275.

[**CORBELLINI**, Aurelio, in poemetto *il Lario* (Milano 1816) inneggia all'*inclito veglio* e alla sua scoperta: BELLONI in *Voltiana*, 1899].

CORBELLINI, Alberto [n. 1869 a Pavia, ivi prof. di Lettere] — in " *Bollettino d. Soc. Pavese di Storia patria* " 1910'11 pubblica passi del V :Agg 142'3 153'4.

CORBINO, Orso Mario [prof. di Fis. in U. Roma (Augusta 1876 - Roma 1937)] — quale min^o della Pubbl. Istruz. concede alla Commiss. Voltiana l'intera attività del prof. Massardi per l'Ediz. Op. ed Ep., 1923 :Op II pag. viii.

Corde in esp. elettriche:

: isolanti — cordicelle di seta pro *Elettroforo (/C) :Op III 107;

: conduttrici: — lungam., le corde bagnate :Op IV 305'7_b, — tessute di seta con tenui fili di argento, pro *pistola :Op VI 142_a; — di budello \pm conduttrici se \pm umide :Op IV 316.

CORFÚ [Isole Ionie, della Veneta rep. fino al 1797; vi nacquero *Bondioli e *Foscolo]. 1798, con *Zante e Cefalonia, prese da squadra anglo-russa-musulmana* (! V It.) :Ep III 424.

CORILLA [Olimpica = nome arcadico di Maria Madd. Marelli, n. 1727 in Pistoia, improvvisatrice celebre in Roma e in Firenze, dove † 1800] — V è soddisfatto di *conversare colla famosa Cor.*, a Firenze 1780 :Ep II 9.

CORNELIO, significando:

: *il purgatissimo Cornelio Nipote, nell'ottimo genere di latinità* proposto dal V nelle classi di Umanità e di Rettorica (programma 1775) :Ep I 454_b, 459;

: *la nipote di Cornelio* (= il secondo drammaturgo Corneille, Thomas, † 1709) incontrata da Giovinco con V visitando Voltaire 1777 :Ep I 496.

Corpi: — *abbrustoliti, *combustibili, *roventi, in *Incandescenza, (porosi: *Pori); *animali Organi, *vegetali Corpi, *Minerali, *Metalli, *Sostanze; *elettrica Natura, *Stati di aggregazione.

CORRADI, Alfonso [n. 1833 a Bologna, patologo, prof. in U. Pavia e altre, autore di bibliografie mediche e, in parte, di] *Mem. e docum. per... U. Pavia, 1878*, cit. in *Abbreviaz. d'ogni vol. di Ep.*; [† 1892] :Op I pag. xvii.

Corrente di fluido elettrico (*current = stream*).

A Primordi.

Le forze agenti sul fluido el. producono effetto analogo a corrente: « *analogia fretus* » (! V 1772) :Op III 62_b.

Nollet ideò Corr. di un ipotetico fluido [POLVANI 39], anzi, *due opposte correnti simultanee*, comprovate: — dal *venticello el. che viene dal (+) come dal (—) e supposto dal Nollet vera *Corr. di fluido el.* :Op IV 361_{ab} — dalla carta s fibrata in ambo i sensi da perforante *scintilla (/F); — questa obiezione alla teoria di Franklin dell'unica Corr. è sciolta da Beccaria e da Priestley 1772 :Op III 157'8; — altre fantastiche ipotesi di doppia Corr. (! V, cenno ironico, & *Fluido el./E) :Op IV 356.

Corr. el. nell'aria e ipotesi su scambio fra molecole cariche e mol. spogliate d'el^a, per spiegare il *venticello :Op V 141_b.

Corr. dalla potente mh. el. di Harlem:

: Van Marum nota come agisca su termometro 1787 :Ep II 388_a;

: certamente è *ben copiosa* (! V 1796 :Op I 481) come quella d'una pila (! V 1802) :Op IV 216_b, 229, Ep IV 225.

La Corr. che dal globo della mh. el. al conduttore e ai cuscini e al suolo umido *scorre a pien canale non dà alcun segno agli elettroscopi* :Op I 368_b, 466_a.

Sul parafulmine, la Corr. è attratta dalle punte e su conduttore metallico ben continuo, la

Corr., per quanto copiosa, scorre per tutta la lunghezza :Op V 396_m, 401_b.

La *scarica (/C) d'una B. di L. è Corr. dall'una all'altra armatura, ma forse la Corr. uscente e quella entrante non sono la stessa ma due cospiranti; talvolta v'è di mezzo il comune ricettacolo (*terra) :Op III 222'4'5.

Trasfus. d'el^a da disco elettrizzato a piano semicoib. è: - lentiss. se contatto ampio, - rapida se in costa :Op III 292_m.

Corr. = circolaz. di fluido, persiste finché: — nella mh. el. perdura lo strofinio, — nell'elettromotore perdura il contatto: paradossoso! (! V 1797?) :Op I 489_m, 490.

Corr. continua luminosa in recip. vuotati d'aria: persistenza di raggi dopo cessato d'infondere el^a :Op IV 326_b.

B Direzione, moto, intensità.

La *direz. vera* del fluido el., ossia da qual dei due corpi *parta o entri la Corr.* (nella *scintilla /B) non è rivelato da alcun fen. :Op IV 360.

La Corr. sceglie la strada dei corpi più deferenti :Op I 363_b, Op III 211'2.

*Resistenza (nell'idea del V) = ritardo :Op II 88_m, etc.

In *acqua (/F), che ha resistenza, la Corr. si allarga quanto può :Op II 88_a, Op IV 489 — l'aq. mette ostacolo alla rapidità della Corr. (! Brugn., assistendo a esp. del V 1801) :Op IV 502.

La rapidità della Corr. è attenuata per interposiz. di *imperfetti conduttori* (come: - acqua :Op I 238, Op II 100, - catena di persone :Op I 227_a, - fiamma :Op II 73) — provenga essa: - da mh. el. :Op II 100, - da B. di L. :Op II 73, - da contatti metallici :Op I 227, - o da Pila :Op II 232.

Nesso fra quantità di fluido e tempo :Op I 482_a; — da due B. di L. sotto egual tens., ma di ± capacità, la vel. di scarica è la stessa, quindi ± tempo :Op II 74_b.

Corr. di ritorno o di *riflusso, si ha cessando elettricità di pressione dovuta ad *elettrica atmosfera :Op I 46 108_b, 109_m, 114_b.

C In esp. elettrofisiolog. e galvaniche.

La *commoz.* è l'effetto di una Corr. che attraversa il corpo; è proporz. a copia e a rapidità (! V 1778) :Op III 219_a.

Vi sono Corr. che attraversano dolcem. i corpi organici senza fracasso e senza commoz. (come dalle mh. el.) :Op IV 67_m, — mentre occorre *Corr. copiosa e rapida = molto fluido el. in poco*

tempo (come da B. di L.) per eccitare le nostre mani o dare *muscolari contraz. alla rana :Op I 481'7, Op II 202_m.

Corr. (dovuta a due metalli) dalla bocca all'occhio, senza indagarne la via, certam. incontra la retina :Op I 220_m.

Da mh. el., Corr. su lingua: — occorre copiosa a produrre sapore acido col (+) e più copiosa a produrlo alcalino col (—) :Op I 485_a (analogamente da Pila :Op II 275_m).

Nel corpo umano, la Corr. trova umori più conduttori dell'acqua; perciò: scossa a mani in acqua se vi pescano gli estremi della Pila :Op I 573.

Sul *cuore, la Corr. agisce purché penetri la sostanza del muscolo :Op I 252.

Ipotesi sul come la *volontà dal cervello ecciti Corr. sul nervo :Op I 340'1.

Corr. producente *sensazioni (Op I 220'1) Op II 290'1.

& → *Circuito, *elettrofisiologiche Esperienze.

Alla Corr. di ritorno, dovuta a cessaz. di *elett. atmosfere, V attribuisce la prima esp. del Galvani (contraz. presso scarica el.), meravigliato da rivelaz. d'una Corr. non palese su elettrometri :Op I 175'6'7.

Una Corr. abbondante ma che ha poca forza o tens. si manifesta soltanto all'elometro animale (! V 1793) :Op I 247.

Corr. agisce su eccitabilità dei nervi (non direttam. sui muscoli) e smuove i muscoli specialm. se obbligata a passare nei nervi o solo che invada per poco il nervo reggitore :Op I 122 147 152 193 264 339_m.

In rana, *muscolari contraz. da Corrente: — anche debiliss. se l'arco conduttore è ridotto all'angusta via dei nervi :Op I 243_a 355_b 365_m, Ep IV 335_m;

: da midolla spinale alle gambe, meglio che viceversa (! V mag. 1792) :Op I 55_a.

Corr. continua è la più efficace sul gusto; su visione giovano alterne rotture; — invece per *muscolari contraz. (/B) vale l'istante del compiuto circuito (1793) :Op I 243_b 244, — e se verga e rana [in parallelo] subiscono Corr. continua da mh. el., le contraz. si producono solo al toglier la verga :Op I 485_b.

D Corrente dovuta a *elettromozione [metallochimica].

(Dalle esp. galvaniche) supponendo il fluido el. in moto nell'animal vivente e ne' suoi organi, V osserva che a render più copioso il trascorri-

mento occorrono le due armature metalliche (mag. 1792) :Op I 33_m 34_m.

E perché occorrono dissimili (e non perfette)? :Op I 39. — Di qui il dubbio che i conduttori met. diversi o applicati diversam. non siano meramente passivi, ma movano il fluido el. e che la Corr. sia giuoco delle armature dissimili :Op I 40 (522'3).

« Transfluxus circulatio » è nulla se i metalli sono eguali; « magna copia fluidi el. » se diversi (! V al Kuhn, fine 1792) :Op I 166.

La Corr. perdura finché v'è *circuito coi metalli diversi; non è momentanea come una scarica dovuta a sbilancio :Op I 189_b 207_a 234.

Perenne circolaz. invero sorprendente, anche in esp. di sensaz. (occhio, lingua) :Op I 62_b 211'3'9 353_a, Ep III 171_b, — corr. continua :Op I 238_b 263 290_a 372'6_b 395 471_b 479 534_m, Op II 30, Ep III 269 287 299_b.

La Corr. è cagionata da una forza arcana, azione mirabile invero :Op I 290_n 303 486_a. — (Mascheroni: « in preda allo stupor... » :Op I 419_b).

(Primo tentativo di ipotesi): — nelle *galvaniche esp., la Corr. continua non è dovuta a sbilancio (che produrrebbe scarica) ma a diversa forza dei due metalli in « degorger et sucer », tirare o spingere fluido el. verso conduttore nerveo o, in gen., umido (! V, ott. 1792) :Op I 134_b 137_a 139_m 213 353 369;

: su questa idea, da confronti sperim., V fonda una scala a più ranghi: → *metalli (/D), *elettromotori (/E); invertendo i ranghi, la Corr. si inverte :Op I 275 353, Ep III 288 305;

: deciso appoggio da esp. (elometriche) in *contatti fra soli metalli = art. XIX 1796'97 :Op I 459-516 (Op II 69).

La Corr. occasionata da contatto ha debole tensione (non dà scint., non vince interruz. di circuito) — ma è copiosa di fluido el. (e così produce *muscolari contraz., *sensaz.) :Op I 139_a 211 220_b 304_a 488;

: è più copiosa e rapida se v'è maggior differenza fra i due metalli :Op I 365_m, — e se più profondam. e con più ampia superf. sono immersi :Op I 403;

: produce anche decomposiz. dell'acqua e ossidazione (novità 1800) :Op II 10.

La Corr. da metalli: — non dà scint. all'interruz. non avendo sufficiente tens. :Op I 466, — è paragonabile a scarica da B. di L. molto capace e poco carica o a debole e pacifica Corr. da mh. el. :Op I 488'9.

Vera Corr. el. è la causa di *sensaz. (su *lingua,

*occhio) prodotte da contatto di metalli (dimostraz. con eguali effetti da mh. el.) :Op I 220_m.

Questa debole Corr. — agisce solo su nervi e mus. volontari :Op I 191, — stimola \pm i nervi se \pm copiosa e rapida [intensa] e ciò dipende da \pm differenza nella scala dei conduttori e da \pm costretto passaggio nei nervi :Op I (275 283_b) 365 383_b.

Corr. (opinata) da *contatti metallici, comparata negli effetti (*sapore) con Corr. da mh. el., fa assegnare un segno ai metalli, e a sé la direzione: — va da stagno (+) alla lingua, all'argento (—) :Ep III 171_b (giu. 1792), Op I 203'4 233_a 234, — (interposti umidi tratti in versi di Mascheroni 1793 :Op I 419_b), — così dalla *Pila :Op II 281_b. — Carradori riceve chiarim. dal V :Ep III 365.

Contraz. di rana si ravvivano: — talvolta interrompendo Corr. (spiegaz.: riflusso, qui/B) :Op I 234'5'6; — ma talvolta invece ristabilendola, secondo il senso della coppia metallica :Op I 385'6 547'8_a.

Corr. misurata da sensaz. di sapore:

: bicchiere e sua base di metalli diversi: stringere forte la base (inutilmente il solo bicchiere), mag. 1793 :Op I 237_b;

: circuito formato da un solo metallo (bicchiere di stagno) e due umidi (mano, lingua): efficace anche più dei due metalli 1796 :Op I (353) 402_m (409);

: da mh. el. occorre un certo tempo, mentre da contatto si ha sí copiosa quantità di fluido in tempo breviss. :Op I 486'7.

Estensione: — si può eccitare Corr. con circuito di tre conduttori diversi, anche se non ve ne siano due di prima classe (!V 1796) :Op I 329 331 381_b 395'6, Ep IV 368.

Non è Corr. \pm copiosa se i due metalli motori si toccano in \pm punti; — bensì riescono vantaggiosi ampli combaciam. coi conduttori umidi [complicata deduz.] (!V 1796?) :Op I 403_b 480.

E Corrente, dalla e nella Pila.

Corr. el. mossa e mantenuta perpetuam. in giro dall'app. (Pila) :Ep IV 13_a; — corr. el. continua :Op II 7_b 37 42_b, Ep IV 68, — circolaz. senza fine, moto perpetuo, come da prove sul tatto (marzo 1800) :Op I 576_b.

(Prima presentaz. e prime misure): — Corr. \pm forte se \pm estesi i conduttori umidi (non contando i metalli che sono eccellenti conduttori, marzo 1800) :Op I 568_b.

Corr. più copiosa da Pila che da mh. el., poiché più rapidam. può caricare una B. di L. 1801 :Op II 42_b 228 (Op IV 211); — anche la decomposiz. dell'aq. lo mostra, riuscendo sí, da mh. el., ma meno copiosa (1804?) :Op II 317_a. Lo sgorgo del fl. el. da Pila è continuo come da mh. el. (e a minor tens.) ma non soffre ritardo [resistenza] e così la Corr. da Pila ha velocità [portata] forse 100 mila volte quella da mh. el. :Op II 286'7, — come mostra la rapidità con cui la Pila carica la B. di L. (! Van Marum 1801'2) :Ep IV 103 224_a.

Confronto con Corr. da B. di L. :Op II 74 (saltando da § 38 a § 47) 78_b 80_b 81_a.

Scarica di B. di L. dura forse un minuto terzo; — la Corr. da Pila in egual tempo è meno copiosa :Op II 283_b, ma a pari tens. dura di più, anzi un tempo indefinito :Op II 236_m 251; — una tale Corr. continua e indeficiente verrebbe da B. di L. di capacità infinita (!V 1802) :Op II 251, Op IV 224_b.

Per produrre Corr., basta un elettromotore semplice (2 met. e liq.) :Op II 40.

Interposiz.: — di filo fra due tazze della corona: il fl. el. non scorre in piena Corr. (Op II 143_m) → qui/F; — di sottiliss. coibente: arresta la Corrente. :Op II 176.

Ritardo e ostacolo alla Corr., da dischi poco umidi o con aq. pura anziché salata :Op II 162_b 170 232'3 (per entro la Pila) 314'8, Op IV 281'7_a — & → *Pila/K, *Resistenza/D.

Rallentata la Corr. attraverso *Fiamma (/F), non dà scosse, però carica condensatore :Op IV 174_b 226_m 234_a (Strom).

Corr. incitata e mantenuta dalla Pila = unica causa di *muscolari contraz. (grandiose e tetre, ottenute da Aldini) :Op II 273_b.

Corr. da Pila a grandi dischi: — fonde fil di ferro ma dà debole scossa alle braccia (conduttori imperfetti) 1802 :Op IV 217; — (con 30 coppie) dà scossa a tutta la mano immersa, e più dolorosa nel solo dito dove la Corr. è ristretta e angustiata :Op II 292_b.

Acqua d'un catino, tutta invasa da Corr.; — in aq. \pm salata e deferente, la Corr. va \pm dritta da un capo all'altro, perciò è poca in mani immerse se l'aq. è salata :Op II 261'3.

Corr. da Pila è copiosiss. (molto fl. el. per ogni tempo breviss.) perciò in conduttori imperfetti si divide in tanti rami per incontrar meno resistenza; — l'interno della testa ne è invaso; ne posson seguire vari effetti; — dalla bocca, bagliore nell'occhio :Op II 182_b 274'8.

Contrasto di sensaz.: — al (+) sapore acido forte, bruciore debole, — al (—) sapore alc. debole, bruciore forte, eppure *tens. eguale* (giudice l'elettrometro) e quindi eguale la velocità della Corr. che sorte e che entra. Spiegato che il (—) tira a sé il fl. el., il (+) lo spinge, lo caccia avanti :Op II 275.

Inversione di Corr. cambiando aq. con solfuro di potassa; i met. diventano: ferro (—) e rame (+) — (esp. di Davy riferite da Nicholson 1802) :Op II 154_n.

*Elettrodecomposiz. (/B) d'aq. come da Pila potrebbe aversi insistendo con Corr. continua da mh. el. (! V propone a Van Marum, ag. 1801) :Op II 84, Op IV 211'6 229_m; — tentativo di Guyton, presenti V e Brugn., ott. 1801 :Ep IV 509.

Estremità (—) è dove il fl. el. spinto innanzi se ne tira dietro dell'altro; nella tazza d'aq. le bolle aeree [H] sono sul filo rivolto contro la Corr. a riceverla; l'altro che la trasmette forma ossidaz. (! V dopo marzo 1801) :Op II 145'6; — l'ossidaz. aumenta nel met. da cui la Corr. esce, diminuisce nell'altro :Op II 161_m.

1803, [con elettrolisi di sali] Bellani mostra che l'alcali segue la Corr. ma l'acido va al contrario; V perplesso, pensa all'ipotesi delle due Corr., ma cerca di attenersi al principio frankliniano dell'unico fluido (Op II 322 330'1, Op IV 267'9) → *Elettrodecomposizione.

Fⁱ Verso leggi della Corrente.

[Idea di "in serie"] — Per ridurre eguale la Corr. in due tubi [per elettrolisi] conviene catenarli in modo che facciano parte del medesimo circolo; la Corr. sarà equalm. frenata e ritardata in tutto il circolo (! V 1806) :Op IV 278.

[Idea di "in parallelo"] — per Corr. abbondante, molti canali insieme, come infiniti fili (di corpi umidi, poco deferenti) suppliscono alla poca permeabilità; la Corr. arriva al suo termine divisa in più vie; da tutte insieme prova minor resistenza, 1801 :Op II 99 100'1.

[Intervento di resistenza] — in *circuito stagnoarg. in bicchieri l'effetto si indebolisce al farsi più lungo il circolo (più persone in catena) 1793'95 :Op I 206_m 365_b; — per dar libero passaggio alla Corr., occorre buon conduttore, abbastanza grosso, 1796 :Op I 404; — dalla Pila, la Corr. può dare fusioni se guadagna in rapidità, ponendo grandi i dischi della Pila :Op IV 227_a.

[Idea di legge di Ohm] — la Corr. produce una

scossa proporzionata alla forza [elettromotrice] epperò a qualità e numero delle coppie e alla ± perfetta comunicaz. d'altri conduttori in circolo

(! V 1801) :Op II 142;

: da eguali tensioni in diverse colonne isolate, non eguali Correnti: — in colonna più larga, la Corr. incontra meno ostacolo, quindi ha più « vitesse » (! Van Marum 1801) :Ep IV 108_m; : la rapidità della Corr. (e quindi la forza della commoz.) è in ragione composta della tens. el. (o grado d'elettrometro) e della facilità di passaggio in tutte le parti del circuito (! V, giugno 1802) :Op II 236, Op IV 226.

[Idea potenziometrica].

Per interposiz. di filo sottile o di acqua [resistenza] il fluido el. non scorre in piena Corr. ma rimane accumulato da una parte, diradato dall'altra e dà segni (+) (—) a buon condensatore (! V 1802) :Op II 100 101_b (104_a) 143; : invece, continua Corr. in conduttori non isolati, con sfogo al suolo, è senza accumulaz., senza tens. :Op I 210_m, Op II 103_b 283.

Se la Corr. va dal (+) al (—) d'una Pila per cordicella bagnata, in questa l'elometro marca tens. zero verso il mezzo e via via gradatam. i gradi verso il (+) o il (—). (! V 1806) :Op II 331_b.

Cordicella bagnata (o fil d'acqua) per scarsa conduz. mantiene la tens. nel primo conduttore di mh. el. e ne conduce continua Corr.; analogam. da B. di L.: stentata Corr. anziché istantanea scarica :Op II 100.

Corrispondenza.

Corrisp. letteraria = fra studiosi; desiderata: — dal V :Ep II 219, — e dal Priestley che ne lamenta la difficoltà e la spesa :Ep I 123 170'1. Vocativo epistolare:

Fra amici, frequente *Amico cariss.* (= A.C.) sempre col *Voi*; — il *Tu* è solo, necessariam., in lt. latine; — al f^{no}, alla moglie, V usa sempre il *Voi*.

Maggior distinz.: col *Lei*, misto a *Vostra Signoria*, è in grande uso il *Sig. Sig. Padron colendiss.* (anche dal vescovo all'arcidiacono 1789, dal V all'amica Ciceri e da costei all'ab. Amoretti 1785).

Strana scusa di scelta del *Voi* in luogo del *Lei*, dal V verso la *marchesina [Giovio] :Ep II 323, mentre V verso l'amico conte Giovio usa sempre il *Lei* e il *Padron colendissimo*.

Verso ecclesiastici come padre Beccaria (e anche abate Amoretti), V usa nel testo l'abbre-

viaz. di *Vostra Paternità Molto Reverenda* e all'inizio *Molto Reverendo Padre Padron Colmo. Eccellenza*, ai minⁱ Firmian, Wilzeck e Cocastelli, mentre costoro rispondono (non Padron ma) *Signor osservandissimo*. Dal 1796 al 1803 circa, imitaz. del *citoyen* = *cittadino, in corrisp. ufficiale e privata; — poi torna il *padron osservandiss. e stimatiss.*, raram. *colendiss.* (Scarpellini 1802). L'indirizzo è detto *mansione* :Ep iv 173.

& → *Posta *Trasporti.

Corruzione dei vegetabili → *Putrefazione (Op vi 58... 60).

CORSICA → *Amianto, *Arrighi, *Bonaparte, *Paoli Pasquale.

CORSI di VIANO co. Giulio → *Viano.

CORSINI, principe e gran priore; marchese Corsino maggiordomo della granduchessa in Firenze, — accoglienze al V, sett. 1780 :Ep ii 4 6.

Corte Reale (austr.) — sovente nominata ← *Firmian, *Governò.

CORTI, Bonaventura [n. 1729 a Viano (Reggio), abate, prof. di Fis. in Reggio, dir^e Orto bot. Modena; † 1813 in Reggio] — scopre e descrive circolaz. dell'aq. nelle piante *acquaiole*, 1774'75; ne ha riconoscim. da V e da Bonnet :Agg 76. (Invece l'autore della *curiosa e dotta operetta* × *Ambulones forse è *Conti :Op v 15.

CORTI, vari.

1786 in Pavia, un canonico Corti, reggente le scuole minori, il 4 luglio riceve dal V *visita in forma pubblica* e gli presenta nota delle spese di cui è *in disborso* :Ep ii 351.

1799 in Pavia/M, la persona detta « *La Corti* », inviante al V (in Como) notizie con beffarda intonaz. antifrancese (fiduciosa d'accoglienza) è certam. una donna che firma all'uso signorile *umil^{ma} serva La Corti* :Ep iii 448 451 465'6; : forse è la stessa marchesa Corti Zanardi che V visita in Pavia 1800 (ricevendone saluti per la moglie) e fors'anche *la marquise Courti* a cui V trasmetterà ossequi del medico Lavérine :Ep iv 337 347.

CORVISART [-Desmaretz, Jean Nicolas, 1755-1821; da prof. di Med. passò a medico del

Bonaparte succedendo a Sue]. — Stimato anche da Frank (figlio) mentre disprezza i medici francesi, 1803 :Ep iv 321.

COSCIA, duca — fra *diversi italiani a pranzo*, col V, dal co. Belgioioso, amb^e d'Austria a Londra, mag. 1782 :Ep ii 112.

COSSA, medico dell'osp. Invalidi, a Parigi accoglie V e Brugnattelli, nov. 1801 :Ep iv 523.

COSSALI, Pietro [n. 1748 a Verona; p^e teatino; — trt.: Equibrio aerostati 1784, Analisi alg. 1785, quindi prof. in U. Parma (Fis. Astr. Idr.); — osserva eclisse solare 3 apr. 1791; massimo trt.: *Storia dell'Algebra in It.* 1797]. 1803, giu. 4, passando V (con Brugn. e l'astr. Reggio) per Parma, ne avvisa Cossali, per recarsi dal prof. di Fis. [*Sgagnoni ?] a vedere le esp. :Ep iv 294.

1804 giu., V al Cossali: — gratulaz. a Sgagnoni, sfogo di biasimo verso la Soc. galv. di Parigi e verso l'Acc. di Torino (lt. pub^{ta} da *Biadego 1899) :Ep iv 353. [1806, Cos. passa a Padova; ivi † 20 dic. 1815].

COSTA — 1784 in Parigi, D'Arcet riceverà questo *monsieur*, raccomandatogli dal V :Ep ii 238.

COSTANTINOPOLI e PERA: ivi *Spallanzani 1786 (Ep ii 325 396a).

Costituenti → *chimici Costituenti, *Principi costituenti.

Cotteria [francese antico *coterie* = associaz. di contadini, intorno a un *cotage*; poi brigata, consorteria] — 1782 da Londra, V accenna a « *un "club" cioè globo o cotteria* » :Ep ii 112; :1802, V ricorda la *cotteria* Turconi (di Como); a Ginevra, V di sera va a *godere di qualche cotteria di persone colte e gentili* :Ep iv 125 163'6 174.

COTUGNO [Domenico, (Ruvo 1736 - Napoli 1822); medico d'alta virtù, noto per qualche scoperta anatom. avvalorata da Scarpa; — in sua lt. ott. 1784, riportata da *Cavallo in *El^{ta} medica* (e in *Ops. scelti* 15^v 1792) descrive]: Caso *sorprendente* di vera *elettricità animale *avvenuto* al Cotugno — *nello sparare un sorcio vivo con un temperino, fortiss. commoz. el. a braccia e petto* (! V 1792) :Op i 19, Ep iii 480.

COULOMB [Ch. Augustin, n. 1736 in Angoulême; ing. in colonie fr. d'Am.; dedito a misure in attrito, elasticità, torsione, poi elastica, distribuz. d'el^a sui conduttori; — 1784 in *Ac. des Sc.*, — 1802 ispettore gen. dell'Istruz.; — † 1806].

Inclinatorio magn. di Coul., desiderato dal V come il migliore 1790 :Ep III 65_b (Op v 363). Legge delle forze el. in *ragion duplicata inversa delle distanze*: — conosciuta dal V mercè il ROZIER J. de Ph. 1785 (ma ne dubita) :Op v 78_n, — accennata dal Biot in sintesi delle scoperte ante Pila :Op II 114_b, — oppugnata da Simon di Berlino che, per la ripuls., pone dist. semplice (! Gilbert riferisce al V 1807'08) :Ep v 110 126 142.

Bilancia di tors. di Coul. chiesta da V e Conigliachi pro U. Pavia 1806 :Ep v 30. 1801, Coul. in Commiss. per il galvanismo, dell'*Institut* di Francia :Op II 108'9 114 125'6, Ep IV 118 502 532.

1802, pare che Coul. con mezzi potenti ottenga *movim. magnetici da tutte le sost.*, il che pare al V una grande scoperta :Op IV 478.

1804 il trasporto (el^ochimico) di alcali e acido fa propendere Coul. per la teoria (di Symmer) dei due fluidi el. diversi (non accetta al V che però starà ai risultati delle esp.) :Op IV 269.

COURT de GIBELIN, Antoine [n. 1725 nel Vivarese da min^o del culto protest. (che lo condusse profugo a Losanna). Dal 1760 a Parigi; colossale trt. *Mondo primitivo comparato col moderno* (1773-'84). Inoltre *Magnetismo animale* 1784. — † mag. 1784].

Certam. V lo conobbe a Parigi, apr. 1782, quale *presid. di una soc. letteraria chiamata "Museo di Parigi"* :Op VII 109.

COWPER [= George Nassau Clavering, 3^o earl (non Carl) Cowper; n. 26 ag. 1738 a Londra; ufficiale; principe imp^{le}; feb. 1777, *fellow R. Soc.*; residente in Firenze; vi sposa Anna Gore].

1778, in *cortesis. lt.* (irrep.), V offre le proprie scoperte, come appare da risposta di lord C. (in lingua it. che sembra traduz.); — delle *stimatiss. scoperte*, lord C. farà *replicate prove nel gab. fisico e le parteciperà* alla *Società Reale di Londra (R. S.); chiede particolari × *bomba, *lucerna, *accendilume :Ep I 261 (281).

Dettagliata descriz. dal V a lord C. « *altezza* » × *bomba e serie di *pistole ad aria inf. =

art. CXIII :Op VI 235-240; — disegno: - regolarizzato in ediz. MONTANARI :Op VI 237_t, - autografo (fot.) :Agg 56, 57, 80 81.

Nairne riceve tal lt. da lord C., tramite d' Galigne (Gallini?) — quindi eseguisce la pistola e la descrive in ampia lt. :Agg 83-86 (sunto :Ep I 300).

V invia a lord C. *accendilume o lucerna con disegno e spiegaz. d'altro :Ep I 354'6, Op III 349_b, Op VII 118_n 175_n.

Alla R. Soc., lord C. trasmette le *filosofiche scoperte* del V (mem. × elforo e × capacità) in tempo utile per l'elez. 1778, mediante Nairne e mediante Planta (segr^o della R. S.) :Ep I 275 303'9; — entrambi rispondono: il ruolo dei membri stranieri è chiuso; lord C. invia al V traduz. it. della lt. del Planta :Ep I 300 312, Agg 85_m.

Questo interessam. è notificato dal V a Sausure e a Lambertenghi (in Vienna) :Ep I 275'7.

Lord Cowper al V:

: 1778, dubita se rallegrarsi per la nomina all'U. Pavia :Ep I 309_b;

: 1779, invia traduz. (fatta da Ferd^o Fossi) del trt. di T. Cavallo :Ep I 336 341;

: invia eudiometro fatto da Magellan :Ep I 335; : fa trasmiss. al Priestley di mem. × El^oforo (e di lt. al Klinkosch) e biasima *invidia di filosofi oltramontani* :Ep I 369 (400);

: 1780, fa trasmiss. alla R. S. di mem. × condensatore = art. LIII :Op III 261 (263_m) 307 373_b, Ep I 410, Ep II 30 58 99.

Lord C. fa esp. nel proprio gab. di Fisica in Firenze:

: elogia il prof. Carlo Alfonso Guadagni che ha *la bontà di dirigere* il gab. :Ep I 400;

: fa eseguire al Nairne grande *macchina el. (/C) e la descrive al V :Ep I 309 324;

: si interessa di *amalgama di carbone conduttore e sego* suggerita dal V :Ep II 14 (ma Nairne non la approva :Op IV 343'4_n, Ep I 402'3);

: si fa costruire *El^oforo (/D) di diam. 7 piedi con 80 libbre di colofonia :Op III 183_b, Ep I 309 324 = Op IV 344_n;

: col d' Guadagni prova l'accendilume del V e ne fa costruire uno piú grande, 1779 :Ep I 357;

: fa esplodere *bomba d'aria infiam. sott'acqua e si interessa della *pistola (/DE) :Ep I 369;

: osserva i *roubinets* di cristallo fatti a Firenze (meglio che a Milano) :Ep I 400;

: apprezza l'Eudiometro del V e ne dà commiss. all'ab. Re, 1780 :Ep II 10.

Visita del V a lord Cowper in Firenze 16 sett. 1780 (già desiderata da lord C. :Ep I 336 420) — nel gab.: *mh. elegantiss. lavorate in Ingh.*; — incontro fra ab. Re e prof. Guadagni; vicendevoli concess. a copiare *mh.*; — esp. anche con app. del V :Ep II 4 5 10; : presso lord C. convengono *varj letterati*; ivi V incontra il matem. livornese Pietro Paoli (e la Corilla?) :Ep II 6 9. 1781, V invia a lord C. un Eudiometro migliorato :Op III 268 — (forse è una risposta la lt., irrep., che V riceve in Bruxelles da lord C. :Ep II 65_b). (Una annotaz. del V, 1784, ricordante accendilume inviato a lord C., è poi ripetuta, 1790, con l'unica variante: « *fu* » *mylord Cowper* :Op VII 118_n 175_n). [† 22 dic. 1789 a Firenze].

COZZI — 1794 sett. in Milano, V fa visita alla baronessa Teresa Cozzi che gli firma quietanza per spese in abiti della prossima sposa Teresa Peregrini :Ep III 230'1. 1809, V notifica credito verso Giovanni Cozzi di Milano :Ep V 183.

CRACOVIA [con celebre antica Università; nell'ultima spartiz. della Polonia 1795, passa all'Austria, del che non fa cenno] Mocchetti in lt. al V 1795; dice avervi discusso col prof. Cerwiakowski × malattie :Ep III 261.

CRAMER — eredi di (Andrée o anzi) Anton Cramer, commissionari in *Lindau, trasmettono libri dalla Germ. all'Italia, 1803'04 :Ep IV 267 349. (Dubbioso significato: pianoforte?) in lt. del can° Gattoni 1790 :Ep III 61.

CRAVENNA = una delle *case milanesi* (commerciali) ben accoglienti V in Olanda 1781 :Ep II 72. 1794 (prospettandosi il matrimonio del V) i fⁿⁱ can° e arc^{no} si rivolgeranno in Milano alla contessa Cravenna per la *provvista di cavalli e di un legno* :Ep III 213.

CRAWFORD [Adair, n. 1749 in Irlanda; medico in Londra; prof. Chim. in Acc. mil. di Woolwich; membro Soc. reale; † 1795 in villa del *Shelbrune]. 1779, sua mem. × *Calore animale e infiamm. dei corpi combust. — *excellent work* (! Priestley al V) :Op VI 310, Op VII 14. Ep I 358_b;

: questa mem. di Craw. è inviata a Landriani e al V da Magellan che ne fa *synopsis* per il ROZIER *J. de Ph. (Essay... 1780)* :Op VI 310, Op VII 6, Ep I 358'9 370'8 388 397; : è consigliata per *attenzioni necessarie* in esp. di *capacità (/C) — è tradotta in AMOR. *Ops. scelti* :Op VII 12 14.

Barbier concorda col V apprezzando la mem. e desidera tradurla nel *J. de Ph.*, pur dubitando di esp. tanto lente e delicate :Ep I 412'7.

Fuori dall'Ingh., non ben intesa tal nuova teoria del *calore (/B), — ma Kirwan ne convince Bergman che infine l'adotta; — V la sostiene nel *Diz. Ch.* e la insegna in U. Pavia (e al Gattoni) :Op VII 6 46, Ep II 195'7 433 (titolo latino di lezioni) Ep III 61 500.

Altre mem. di Craw. nelle *Transaz.* sviluppano le applicaz. della teoria [1781] :Op VII 38 39.

Precedenti: — errori di confus. fuoco × flogisto, mentre Craw. li distingue in due *sostanze diverse anzi opposte e contrarie* :Op VII 40 50 (e opina: calore = sostanza, un elemento peculiare :Op VII 6, Ep I 377).

Spunti alla nuova teoria: — Fahrenheit, ispirato da Boerhaave :Ep I 370; : Black dal 1758 col calore latente e Wilcke col fuoco fisso :Op VII 19 20 144; : Irvine con misure di quantità comparate :Op VII 32.

La teoria del *calor latente o specifico* di Black e Wilcke è tanto promossa da Craw. dietro le esp. di Irvine :Op III 299 376, Op VII 6 144'5, Ep I 370 418_a.

La teoria di Craw. su *calore *fuoco *flogisto *capacità *sangue *fusione, *bella e luminosa* è esposta dal V in *Diz. Ch.*, art. *Calore* = CXVIII :Op VII 6-50.

Craw. nel titolo della mem. dice cercare *legge di Natura che spieghi tutti i fen. di calor anim. e combust.*; un passo testuale :Op VII 35 38.

Questa teoria di Craw. chiarisce al V idee su aria, sangue e respiraz. :Op VII 37 39, Ep II 13; — V tenta anche applicare a luce solare l'affermaz. di Craw. :tanto fuoco sfugge dall'aria deflog. quale calore sensibile e tanto flogisto vi entra :Op VI 315.

Obiezioni: — Senebier è sorpreso che V adotti la teoria Craw.; se il calore fosse sostanza in-fluirebbe sul peso :Ep II 195 202; : De Luc, come già ne conferì col V (1782 a Parigi) non approva e pensa dubbioso lo stesso Crawford :Ep II 208;

: Lubbock è contro Craw. × combustione :Ep II 277;
 : *Landriani (/T) dice avere consenziente il Black nel disapprovare :Ep III 10;
 : Gattoni vi reputa ritrattata la teoria del calore nelle arie [O e H] causa il nuovo rapporto trovato [1 a 5] :Ep III 61.
 Nuova ediz. annunciata e attesa dal 1780 :Ep II 15 173, Op VI 322 [esce nel 1788] — ivi con ingegnoso app. e delicate esp. (mescolanze), Craw. meglio del De Luc riconosce uniforme la dilataz. del mercurio pel calore :Op VII 348 350.
 Incontri: — V in Londra 1782 vede esp. del *sagaciss. e diligentiss.* Craw. × *capacità calorifica :Op VII 32 33;
 : 1784 V al Craw. presenta e raccomanda *Locatelli :Ep II 197 276 297;
 : 1788, Landriani in Londra vede Craw. ma non molto :Ep III 10.
 Amicizia Craw. × Magellan :Ep I 370, Op VI 322.

CRELL [Lorenz Fried. von., n. 1744 in Helmstädt e ivi prof. di Filos. e Med., dal 1810 di Chim. a Gottinga, ove † 1816; — chimico seguace di Stahl; oltre proprie mem., pubblicò *Chem. Annalen für die Freunde der Naturlehre... und Manufakturen 1784-1803*]; Questa raccolta (= *Giornale* :Ep II 493_m) contiene *Neueste Entdeckung in der Chemie* di Storr :Op VI 367.
 1784 ott., in Helmstädt, Crell ben accoglie V e Scarpa e con loro visita il misterioso Beireis :Ep II 493.
 Crell scambia notizie e libri con Brugnatelli: — 1788 :Op V 390, Ep III 1 3, — 1802 :Agg 31.

CREMA [Città lomb. nella rep. Ven., poi in rep. e regno d'It.] — 1800, ivi è prof. Configliachi a spese della città :Ep V 423; 1808, ne viene al V una lt. del dottor Brera :Ep V 146.

CREMANI, Luigi [n. 1748 in Arezzo, prof. di Diritto civ. e pen. in U. Pisa poi 1776 Pavia; — qui: due buoni trt. di Criminologia; influì sul *Romagnosi].
 1783, amichevole col V che lo vedrebbe volentieri a Venezia, comune mèta :Ep II 175.
 1785'86, relaz. d'ufficio col V × macchine da Londra e × orario nell'U. Pavia (ne risulta rettore Cremani 1788) :Ep II 320 363 438.
 1792, V assiste ad *eloquente e animata oraz. accademica* del Cr. per laurea, con elogi al vescovo-cancelliere :Ep III 165.

1796 ott., riaprendosi l'U. Pavia col nuovo regime, manca Cremani (torna in Toscana e vi prende parte attiva alla reaz.) :Ep III 319 [† 1830 in Firenze].

CREMONA [città della Lomb. austr., ne subì le vicende] — 1778, scuole: analogia con Como :Ep I 246_b. — Vi furono proff.: — 1787 ab. *Carnevali vi aspira :Ep II 382 (Op III 365_n). — 1801 Configliachi :Ep V 423, & *Mocchetti. 1791 mag., vi è attesa visita dell'imp. Leopoldo :Ep III 106.
 1794, vi è regio delegato Tobia Peregrini, prosimam. cognato al V :Ep III 228.
 1880 in un incendio, grave rischio del quadro del Rinaldi (scoperta elettromoz.) :Ep IV 32.
 1887, la fam. Pagliari di Cremona aveva lt. del V :Ep I 125'7 206.

Cremer tartaro → *Tartaro.

Creta [DANDOLO, *Diz. vecchio e nuovo di Chim.*, 1796, pone Creta = Carbonato di calce, Creta argillosa = Carbonato d'allumine, e simili].
 1777, complicato ragionam. sulla base terrea delle sostanze (creta, ceneri...) che, *saturate di ac. nitroso* forniscono aria deflogisticata :Op III 191_a.

Nelle mh. el., un po' di creta polverizzata renda men grasso lo strofinatore *amalgama di mercurio e stagno* :Op IV 313.
 1791, V non tollera che alla sua *Aria infiammabile delle paludi*, Guyton dia nome *Aria inf. cretosa*, dopo che ad *acido cretoso* si sostituisce *gas acido carbonico* :Op VII 239.

Cristalli e Cristallizzazione.

[SCOPOLI, *Crystallographia Ungarica 1776*, con Cristalli di *Schemnitz].
 Sostanze min. cristallizzate sono corpi *idiotrici :Op IV 298 306_b 400.

Cristalli:

: di rocca: — Venini (col V) ne cerca al *San Gottardo :Ep I 186 (o *quarzo 477_b*); — *in superba collez.* di Lavater in Zurigo :Ep I 354. — in museo di De Luc (jr.) in Ginevra :Ep IV 470, — con acqua e insetto in museo di Bologna :Ep II 9;
 : di *vitriolo marziale verdi :Op VI 227, — *di vitriolo di ferro neri*, in solfatara (! Delfico 1790) :Ep III 77;
 : di ferro fatti *coll'acqua oxyde de fer* (! Priestley, riferito da Landriani 1788) :Ep III 9; — di ferro dell'I. d'Elba :Ep IV 470:

: (svariati) in raccolte miner. di Tingry e di De Luc in Ginevra 1787 1801 :Ep II 538, Ep IV 470;

: *ottaedri in lega di platino e argento* (di Guyton) e di *oro musivo, solfati, solfiti, sal ammon.* (di Sage) (! Brugnatelli vede 1801) :Ep IV 504 530.

Cristallizzazione:

: di sal ammon. e di nitro ammoniacale (come nebbia) da aria alcalina con arie acida e nitrosa (! Priestley, riferito in *Aerologia* 1776) :Agg 60, Op VI 341_m;

: di sale a *Bex (Vallese) :Ep II 522;

: improvvisa, di soluz. carica di sale (di Glaubero) *manifesta calore sensibile*, che era *latente*, 1779'84 :Ep I 371, Op VII 26;

: di *vapori vescicolari delle nubi, contrastata da vapor latente e da repuls. elettrica tra vescicole :Op V 290_b; — formaz. particolari (= brina) :Op V 206 439;

: in prospetto di lezioni (! V 1794) :Ep III 503'5.

Haüy fa grande trt.; — mostra a V e Brugnatelli *figure primitive e sintesi della cristallizz.*, 1801 :Ep IV 500.

Acqua di cristallizzazione:

: esiste nei Crist. di ferro (! F. Fontana 1786) :Ep II 345;

: manca in molte terre e pietre, che quindi sono idioelettriche :Op IV 306_a;

: va distinta da aq. di salificaz. (! Haüy) :Ep IV 516.

Cristallo nel significato industriale → *Lastre, *Tubi, *Vetro.

CRIVELLI LÜKLER, contessa, con nobili polacchi è annunciata dal Wilzeck in visita all'U. Pavia, 1786 :Ep II 346.

CRONSTEDT [Axel Fredrik svedese (n. 1702, † 1765 a Stoccolma) molte ricerche miner.; 1751, nel minerale *niccolo* individuò nuovo metallo *nikel*] — *Mineralogia = classificaz. dei min.*, il trt. di Cron., — contiene la *Braunstein* di Scheele = *la manganese*; — 1782 è trad. in ingl. da Magellan :Ep I 296, Ep II 147.

CRONTHAL barone [Anton von., da Vienna (col mecc° *Meghele) venne aggiunto all'Oss° di Brera e qui attiviss. dopo partitone Boscovich (1772)].

1778 (estate?) va a Ginevra coll'ab. Carlini *sottobibliotecario* di Milano [non l'astro] :Op VI 301_a.

1780 (lug.) Cr. va a Zurigo, presentato come amico dal V a Rodolfo Schintz, che si scusa non averlo potuto ben ricevere; però altri letterati e patrizi lo accolsero in *musei e cabinetti* :Ep I 418'9. [Poi Cr. andò funzionario in Como, poi presid. d. rep. dei Grigioni].

CROTTA, Salvatore [n. 1865 in Como; ivi bibl° della Comunale; studi geogr. linguist.; † nov. 1911 a Olmeda di Capiago] — in mem. × *Biblioteca* notificò un ms. :Ep V 113.

CRUIKSHANK (William, da Edinburgo 1745-1808; anatomista; — trt. × vasi del corpo umano e, in *Philos. Mag.* 1800, mem: × *trogg apparatus* = pila a truogoli o celle (Op II 226)], ma V lo ricorda solo di sfuggita = uno dei primi sperimentatori della Pila, e concorde con Fourcroy e V stesso in una ipotesi × elettrodecomposiz. :Op II 15 316.

Cucchiaio (*cuillier, spoon*) → *Lingua, *Occhio.

CULLEN, William [scozzese 1710'90; diligente in esp. chim., animò discepoli, tra cui il Black]. Cullen è *medico celebratiss. e prof. nell'U.* Edinburgo [Chim. dal 1756] come Black; — dopo pubblicate le sue esp. [*On the cold produced by evaporating fluids*, 1755] i fisici compresero come *l'evaporaz. produca freddo* :Op VII 24. Ignorate in *Ungheria e Polonia le seducenti teorie* (mediche) *degli immortali* *Cullen e *Brown (! Mocchetti 1795) *riducenti ogni malattia a due soli stati* (! *Viano 1796) :Ep III 261 334.

CUNAEUS [allievo di Musschenbroeck e con lui partecipe a definire in *Boccia di Leyden il fen. già noto a von Kleist] — le *Lez. compendiose* di V accennano a *Cuneus* :Op IV 440.

CUNIO [o da Cunio, sec. XIII] *Alberico e Isabella gemelli*; loro incisioni in legno, citate da PAPPILLON [che li reputa inventori] esistevano a Berna; intricata ricerca proposta da V a Wyttenbach 1778 :Ep I 209.

CUOCO, Vincenzo [n. 1770 nel Molise, letterato e politico, esule da Napoli 1799, in Milano diede il *Saggio sulla rivoluz. di Napoli*; tra gli incarichi dal governo Italico] la *compilaz. del «Giornale It.»* dal genn. 1804 (Giovio e V vi sono invitati) :Ep IV 320.

Cuoio (lat. *corium*, fr. *cuir*) — usato come strofinatore :Op III 57 58_a, — non adatto a dischi di corpi abbrustoliti :Op IV 314.

Semicoibente: — in esp. di condensaz. :Op III 280_b 319_a, Op v 62; : strisce ± larghe (comunque grosse) concedono ± *celere trascorrim. di fluido el.* (! V 1790) :Op v 315_m.

Idioel.: — percorso su lamina metallica può rivelare la propria natura el. (! V 1782) :Op III 284_a; — elettrizzato da polveri :Op IV 89. & → *Pelli.

Cuore — Muscolo involontario: — tolto a rana decapitata, essa salta ancora :Op I 87_n — tolto a torpedine, questa dà ancora la scossa (! Galvani) :Ep III 417_a.

Come altri muscoli invol., il Cuore è insensibile a eccitaz. el. da armature dissimili :Op I 73_a 125_b 191'2 e perfino a scintille e scariche da B. di L.: 273_n, — mentre stimolanti mecc. e chimici lo eccitano :Op I 193_n.

Ma Felice Fontana riesce a eccitare Cuore di animali a s. freddo e caldo, con zinco e antimonio applicati uno al Cuore e uno a nervo adducente :Op I 160'1 (in 252_a cenno al Fontana senza nominarlo).

Immedie prove del V, fine 1792: — contraz. di Cuore di pollo mediante metalli estremi (stagno o zinco contro arg. o carbone) :Op I 161'2; — di più, lo stimolante el. agisca direttamente sul muscolo, la corr. lo percorra :Op I 252_b 340; — tuttavia gli stimolanti mecc. o chimici agiscono meglio: 253; — ripetute esp. 1794 :Op I 273_n (Ep III 414).

Curcuma: — in esp. di *elettrodecomposiz. è bello osservarne i colori su carte tinte (! V 1807) :Ep v 80.

CURIONI — giovane abatino assai polito che se la passa bene a Parigi come maestro di lingua it. (ha pubblicato operette) — 1782, così V lo vede a Parigi, poi a Lione, donde Cur. torna a Como (suo padre ha la cassina Lambertenghi) :Ep II 99 136. [Forse sue le *Rifless. filos. × costumi relig.* ... 1795, ded. al Giovinio, che le pensa trad. da J. Vernet].

CURTI, Girolamo — Sembra avere qualche grado di parentela con Teresa Peregrini, prossima a sposare V; questi ne dà ampia partecipaz., ag. 1794; — ricevendola in Roma, ritardata dalla posta, Curti risponde (convenzionale ossequio, non cenno alla parentela) :Ep III 227'8 237'8.

CUSANI, Cesare, marchese, uno dei delegati del podestà, Milano giu. 1814 :Ep v 278.

CUSANI, Francesco [n. 1802 Milano, †1879 Carate Brianza; suo maggior trt. =] *Storia di Milano, 1873*, :Ep III 255_n, Ep v 267...274.

CUSANI, Pompeo marchese [n. 1767 (dall'elogio di Serafino Volta al *tribustre che mostra genio per la Natura: Ops scelti* 5v)]. 1784 è a Velleia e alle aq. min. di San Colombano con V e Serafino Volta [*Ops. scelti* 7v] :Op VII 123_n (Ep II 160), 1801, Cusani e Amoretti al V racc., per laurea. un Vittoresi :Op II 175. 1803 mag., dopo un anno e mezzo d'assenza, Cusani ritorna, ma V e Amoretti, avviati a Bologna, non lo trovano nel suo ricco podere alla Pagnana, né al suo cast. di *Chignolo :Ep IV 285'6.

CUSTINE, m^{me} née comtesse SABRAU — 1811 viaggia in It. col figlio al quale vuol far conoscere V; perciò reca (in Milano?) lt. di presentaz. del *Rumford, elogiante il « *jeun homme rempli de talents* » [giusto elogio: Astolphe Custine (1790-1847) a cui il "terrore" uccise nonno e padre, scriverà notevoli relaz. di viaggi, specialm. in Russia] :Ep III 177_n, Ep v 224.

CUSTODI, Pietro [barone, n. 1771 Galliate Novarese, †1842 Galbiate Brianza, storico e statista; sue raccolte bibliogr. passate alle] *Bibl. National* Parigi e *Ambrosiana* Milano :Ep II 393_a, Ep IV 127.

CUVIER [George Léopold, n. 1760 a Montbéliard; zoologo e paleontologo — le sue prime mem. gli valsero cattedra in Parigi; †1832]. 1801 nel *Jardin des plantes* [di cui è dir. dal 1795], Cuvier per due ore mostra il proprio gab. di Anatomia comp. a V e Brugnatelli (che lo trova sorprendente). — Studia i fossili del M^{te} Bolca [Vicenza] :Ep IV 63 484'5. 1803, come segr^o dell'*Institut*, firma la nomina del V a membro :Ep IV 310. 1813, trt. del Cuv. × ossa fossili è desiderato da molti in Milano, benché cariss.; — V ne dà commiss. a Parigi :Ep v 257.

CYA, Carlo, dr., editore in Firenze. 1940 desidera assumere ediz. dell'Ep. Voltiano e pone favorevoli condiz.; — 1942 inizia composiz. del I^v; ma vicende belliche e postb. fanno sciogliere l'impegno 1948 [verbali e] :Ep I pag. xiii xiv.

D

DA COMO, Ugo [Brescia 1869-1941] “*I Comizi naz. di Lione per la costituz. della Repubblica Italiana*”. Bologna 1937... [contiene biografie di tutti i deputati alla *Consulta] :Ep iv 124'7 148 150.

D'ADDA, Febo [n. 1772, educato dal Parini (sposa Leopolda Khevenhuller, nata a Pavia 1776), cav. Corona ferrea; — 1816 cariche gogern.] — 1828 dedicatogli ritratto del V senatore, inciso dal Rados :Op vi inizio.

D'ADDA, Pio [da Oggiono (Como), abate, prof. di Storia in U. Pavia 1807'22] — 1818, con Savioli e Butturini ricorre per una questione di propine — 1820 cenno d'ufficio :Ep v 359 423'4.

D'ALEMBERT → *Alembert.

DALIBARD [Thomas François (1703'79); — trt. *Flore parisienne*, 1749, — mem. × peso dei corpi nei liq. 1750; — con Delor, prevenne Franklin in ricez. di *elettricità atm., 10 mag. 1752 a Marly-la-Ville (a Nord di Parigi) mediante asta ferrea di 40 piedi] — Ricordato (col Delor) dal V nel poemetto latino (verso 393) :Agg 133 — e nel didattico *Saggio di Elettricità* :Op iv 325_n.

DALMAZIA → *Accensione (Op vii 308), *Boscovich, *Dandolo/S.

DAL NEGRO prof. di Fis. sper. in U. Padova, autore di ops. fis. e di un nuovo elettrometro (! V in un suo elenco) :Ep v 523'4'5 [Salvatore, abate (Venezia 1768-1839); in ops. *Eletticismo idrometallico*: completo studio × Pila e una opin. × fluido. — Futura sua invenz.: un motore el^mmagnetico 1831].

DALTON, John [n. 1766 nel Cumberland; maestro elem.; dal 1788 si dedica alla scienza cominciando da Meteor. (accumula 200 mila ossⁿ) — dal 1793, prof. di Mat. in Manchester]. 1801 ott., nella Acc. di Manchester, Dalton legge *Saggi sperim.* × miscugli gassosi, forza del vapore d'aq. e d'altri liq. a varie temp. nel vuoto e nell'aria; vi afferma la legge dell'indipendente coesistenza di vapore e aria (priorità del V 1795 affermata da moderni → *V/F) :Op vii 438'9 440.

Ricerche e teoria di Dalton × vapori, in GILBERTS *Annalen*, 12^v: — Gilbert ne accenna in lt. al V, feb. 1803 :Ep iv 259_b; — V risponde (aprile) riconoscendole concordi alle proprie, fatte e descritte in U. Pavia [mag. giu. 1795 = CXLIV e CXLV :Op vii] ma non pubblicate :Op iv 248 (Ep v 20).

In nuovo discorso in U. Pavia (giu. 1804 = CLI), V dichiara *eccellenti* le mem. del Dalton, in alcune parti più compite della propria opera, non anco terminata :Op vii 519, Ep iv 437_b.

Nel confronto, V riconosce: — *quasi perfectam. convergono i risultati*, — gli app. sono somiglianti (e V ardisce dire più dimostrativi e più comodi i propri), eguali i tubi [ad J] per press. superiori, — più estese le misure di Dalton (da sotto 0° a 40° sopra l'ebulliz.) :Op vii 520_{ab} 521_a 523_b, Ep iv 438.

Concordem. a Dalton, V dichiara aver trovato queste leggi: — progressioni, aritm. pel calore e *prossimam. geom.* per la forza espansiva; — la stessa progress. per i vap. di tutti i liq. partendo da eguali gradi di forza espansiva; — indep. da presenza di aria la quantità di vap. e la forza espansiva :Op vii 457_n (fisico scozzese) 520_m 521_m 522_b.

1804 (autunno?) in Como, al Castberg in visita, V riafferma la propria precedenza e la concordanza col Dalton :Ep iv 416'8.

1808, Gilbert fa accurata comparaz. matem. fra i risultati di V e di Dalton non concordi e chiede al V spiegaz. od eventuali critiche di metodo :Ep v 138'9 141; — (del V non risulta più alcuna risposta, bensì, da sparsi appunti) cenni del V: — a correz. da apportare al Dalton: Ep iv 437_b, — a criteri diversi :Op vii 525'6, — a mancata distinz., in Dalton, fra aumenti del vapore in quantità e in volume :Op vii 527, — a paradossal risultato di calcolo, riducente la forza espans. al crescere del calore (MASSARDI coordina) :Op vii 533.

*Bellani: — 1806, vuol dare a un igrometro la graduaz. di Dalton :Ep v 64; — 1807 espone (in lt. al V) la legge di Dalton: tens. d'un gas solo *su molecole d'un gas omogeneo* ma non ne ammette la teoria dell'indipendenza tra fluidi elastici :Ep v 94 95.

[Tutte le grandi intuiz. e scop. di Dalton × gas, vapori, combinaz. chim. compiute nel 1804, sono raccolte in *New system of chemical Philosophy* 1808. — Dalton in Manchester † 1844]. & *Vapore elastico/E [& *Tralles].

DANDOLO, Vincenzo [n. 1758 a Venezia; ivi farmacista dopo studi in Padova; — nel governo della Cisalpina, profugo in Francia 1799]

— Ritratto :Ep v 32.

Q Attività scientifiche.

[Fautore della nuova Chimica, traduce Lavoisier, Fourcroy, Berthollet; — rinnova il trt. di Fis. del *Poli (18mila copie 1793'96); vi aggiunge i *Fondam. della Scienza chim. fis. applicati alla formaz. dei corpi*, anche in forma di *Dizionario vecchio e nuovo* (raffronto di nomenclature, sovente citato in questi Indici); varie ediz. 1793-1802].

In questo trt., V trova *profittevole agli studiosi* l'espore le diverse teorie: — la teoria Stahlianiana col supposto flogisto, modificata secondo i nuovi ritrovati, e bene sviluppate le teorie degli antiflogistici, 1795 :Ep III 509 517.

1802, per nuova ediz., Dan. chiede art. × Galvanismo ma V tarda troppo a copiarlo e ne fa poi il ristretto (*V/Et); elogi di V all'ediz. :Ep iv 193'6 212 220.

1805 [tra i vari trt. zootecnici] del trt. × *pecore di Spagna*, per somma utilità in Econ. rurale il governo fa eseguire l'ediz. e distribuire gli esemplari ai coltivatori :Ep v 13 14.

R Rapporti fra Dandolo e V.

1801, a Varese [dove Dan. si dedica a econ. rurale in una terra acquistata] accoglie V (con moglie e figlio arc^{no}) avviato con Brugnatelli a Parigi; successivi saluti fra le mogli 1802 :Ep iv 212 462.

1802, Dan. — è stimato da Senebier e altri letterati di Ginevra e Parigi (! V), — è favorevole al V e gli manderà un rapporto × galvanismo fatto all'Acc. d. Sc. di Torino da amici di Dan.; — previsto incontro Dan.-V per l'autunno 1802 :Ep iv 196 213'4'9.

1805, invitato dal V, Dan. firma e trasmette una lt. (a un Lamberti?) :Ep v 14 17.

1810, senatore, favorisce un incontro V × min^o A. Aldini pro Martignoni :Ep v 220'6.

S Particolari — 1801 sett., la moglie del Dan., sorella del dott. Poggi, sta per avere un figlio :Ep iv 462.

1802, come elettore (dei dotti), forse Dan. da Varese va a Bologna :Ep iv 193.

1804, Dan. è uno dei membri onorari dell'Ist. naz. italiano :Ep iv 342 543.

[1805, Dan. è governatore in Dalmazia (regno d'Italia)].

[† 1819], ricordato 1820 da un agente del V (Bellati) che ne avrebbe richiesto appoggio :Ep v 421.

D'ANDREA, Rafaele (sic sull'autografo, riletto) da Napoli, ag. 1789, senza qualificarsi, prega scusare l'arroganza di porre due *quesiti*: — quali sono i componenti dell'aria infiam. (già conosce la teoria: acqua e flogisto), — qual è la cagione delle proprietà non equivocate alcaline della calce viva e se la sostanza calcarea si metamorfosizza nell'atto della calcinaz.; — si firma *obb^{mo} servo e seccatore*; — lt. solam. riassunta in :Ep III 37.

DANIMARCA [regno travagliato da incendi 1795, da assalti inglesi 1801'07] — Danesi viaggiatori in It.: — la *Brun 1795, 1802'03, — *Castberg 1804'05, — Munster 1787, — Rantzau, — [il princ^e Cristiano (poi VIII) venuto a Como in visita al V dopo il 1819]. Altri danesi: Müller O. F. [Oersted, scopritore dell'elettromagnetismo 1820, ignoto al vecchissimo V].

DANTE [In tanta cultura poetica, V quasi ignora Dante; non ricorda « la ruina che nel fianco... l'Adice percosse » presso *Roveredo, pur osservandola, né « Lilla Guanto e Bruggia » pur viaggiando da Gand a Bruges e poi a Lilla (Ep II 471'4)].

Nell'ampio programma per le scuole di Como, V propone soltanto *alcune scelte terzine* :Ep I 453. — Un verso di Dante è citato dal V (errato) :Agg 120_a; — idee ricordate dal Giovo :Ep iv 360'2 e dal Linussio :Ep v 240.

Danza elettrica = *esp. più dilettevole che istruttiva: pallottole di sovero (sughero) saltellano fra due piatti* (o due lenzuoli) elettrizzati; — in francese *danse des pantins* (fantocci) :Op v 192_t 434 451, Ep III 240_t 524.

V ne trae esempio a sua ipotesi × formaz. di *grandine (/D) da piccoli fiocchi di neve lungam. sballottati fra nuvole (+) (—) senza cadere e perciò rivestiti di crescenti strati di ghiaccio :Op v 205 (= 438) 215'6 (= 461) 307_a 433 440 452, Op VII 342.

DARBY quacchero [forse Abraham, pioniere in metallurgia mediante carbon fossile e coke dal 1709] — V va a vedere un ponte da lui fatto con gran spesa sulla Severn :Ep II 473.

D'ARCET [o Darcet, Jean, n. 1725 nella Guienne; med., dal 1774 prof. di Chim. nel *Collège de Fr.*; primo dir^e in fabbrica porcellane di Sèvres; studi × az. del fuoco su terre 1766, × az. d'el^a su mali nervosi 1783].

[1775, esp. × lega fusibile bismuto piombo stagno, tuttora detta di *Darcet*] e dal V all'A-moretti accennata = *Leichtflüssigen Metal* in traduz. da Götting :Agg 69.

1775 trt. × *Pirenei attuali e loro degradaz.*, trad. in AMORETTI *Scelta ops.*, noto al V :Op v 285, Ep I 485 (Ep II 238_b).

1782 in Parigi, V col Darcet: — tenta ridurre l'aq. a vapore elastico perman.; — mostra vapor nebuloso nell'Eudiom^o :Op VI 435, Ep II 225 237.

1784, Darcet ben ricorda l'incontro, elogia la sagacità del V; dà notizie varie fra cui: mem. di *Lavoisier × composiz. dell'*acqua (/D); qualche dubbio di Darcet :Ep II 235'78.

1784 Darcet entra in *Ac. des Sc.* :Ep II 238_m [poi fra i primi nell'*Institut*; — † 13 feb. 1801 a Parigi; valenti chimici anche due discendenti].

D'ARCY → *Arcy (Op v 54).

DASCHKOW [la co^a Cat. Romanowna Vorontsova (1744-1810) poi princ^a Dashkova, studiò in U. Mosca, partecipò al moto che inalzò Caterina II].

1781 giugno, preannunciata al V dal Firmian come *dama di molto merito*, la pr^a Das., col figlio, visita l'U. Pavia; si mostra *intelligente in ogni genere di filos. nat.* (!V) *ragionando nel museo con Spallanzani che le dona pietre e miniere*; — V le fa *servitù tutta la giornata*. mostra esp. (macch. Atwood, arie), le dona un proprio *elettroforino da tasca* e una *pistola ad aria inf.* appena venuta da Londra :Ep II 39 41.

[1783'96, la princ^a Das. dirige l'Ac. d. Sc. di Pietroburgo; — 1793 alla princ^a Romanowna *Daschkaw* (sic), Brugnatelli dedica il 4^v *Annali di Chimica*].

DASSI in Pavia = casa abitata dal V; nel giardino, ossⁿⁱ di el^a atmosferica 1787'88 → *Pavia (/H :Op v 64_n 158_n).

1784, dalla sig^a *Giovannina Dassi* a donna Ciceri, saluti, tramite V :Ep II 210.

DAVY [Humphry, n. 1778 in Cornovaglia; prof. in Londra, scopre protossido d'azoto, acidi senza ossigeno, sodio e potassio mercé el^{olisi} su mercurio; — † 1829 a Ginevra].

1801, come Nicholson, Davy comincia súbito esp. × fen. el^ochimici da Pila :Op II 15. 1803, *giovinetto di raro talento, dà un corso di galvanismo*, ma si oppone alle *inumane* esp. di Aldini; accoglie Frank (figlio) e gli fa inspirare *il gaz oxid nitreux* :Ep IV 322.

1802'04, da art. di Nicholson in "*Bibliot. Britannique*" (di Ginevra), V viene a sapere che Davy ha fatto Pile a corona con un solo met. tra due liq. e che nella Pila a 2 met. la corr. si inverte ponendo solfuro di potassa anziché acqua; — in ciò: — Nicholson trova attenuata l'ipotesi (del V) attribuente il fen. della corr. tutto ai met. e niente ai liq., — e V, con molta stima per Davy, trova conferma ai propri principî :Op II 154_n 159, Ep IV 372.

1806, nella el^odecomposiz., V pensa di conciliare la teoria frankliniana dell'unico fluido el. con alcune idee di Davy, e ne dà spiegaz. :Op II 331.

Il celebratiss. Davy pensa di somma importanza, tra i fen. el., il rapporto dell'el^a con le forze chim. della materia :Op II 297_n.

[1807, ott. 19, con Pila di 250 coppie, Davy cimenta potassa solida; al (+), fusione, effervesc., comparsa di globetti lucenti (potassio) che bruciano o si coprono di strato bianco]. Le sorprendenti scop. del Davy appaiono in *Recherches ph. ch.* di Gay Lussac e Thénard (1809) e in *Filosofia ch.* dello stesso Davy (trad. da Brugn. e Configliachi 1814): Op II 297_n, — sono notif. al V dal Comparini (da Parigi 1808, lt. irrep.), a cui V risponde che esse destano entusiasmo nei pochi che si interessano di scienze :Ep v 116'7'8, Op II 368'9.

1808, Gilbert nei propri *Annalen* riferisce le luminose scop. del Davy × natura degli alcali e ossidaz. :Ep v 125_{mb} 126 142.

1810, con la grande *Pila (/M) che il governo It. fa *costrurre*, V spera ripetere le esp. di Davy producenti metalli da alcali e da terre :Ep v 203.

1812, V ha vaga notizia di ipotesi del *rinomato chimico* Davy: — essere l'azoto un composto di oss. e idrogeno :Op VII 318.

[1814, nel suo gran viaggio nel Continente, Davy passa per Milano, dove, il 15 giugno, *V (/N) gli fa visita (presente *Faraday che prende nota)].

DE CAPITANI, Galeazzo — per sue nozze, un sonetto del V (data ? → *Comete) :Agg 145.

DE CAPITANI, Salvatore ufficiale delegato (esercito francese, nov. 1796) — a suo ordine di

requisiz. di lenzuoli ecc. per la *coorte comasca*, V da Lazzate rivolge zelante giustificaz. di *fisica impossibilità entro il termine prefisso* :Ep III 331.

(DE CARLA, recte → *Du Carla Op VI 328).

DE CESARIS, certam. l'astronomo *Cesaris (Ep v 312).

DE CHAMBRE [= CUREAU de la CHAMBRE, Marin, n. 1594 a Mons, medico, †1669 a Parigi; sue mem. × *Causes de la Lumière 1634'62*, × *Iris 1650*, trt. × *Lumière 1657*] ne prese idee Du Hamel × colori dell'iride :Op VI 97_m.

DE CHANTUS, → de *Chaulnes (Ep I 339).

Declinatorio il più importante *strum. magnetico*, e Declinaz. magnetica → *Magnetismo (/BE).

DE COMBAZ, fⁱⁱⁱ orologiai in Ginevra, donde V apr. 1802, conta recare al proprio f^{lo} arco *una ripetiz. quasi finita dall'autore De Combaz*; — questa (o altra *montre*?) subisce errore di spediz. da un f^{lo} in assenza dell'altro, *l'ainè*, che, sollecitato in luglio con lt. (irrep.) del V, risponde con ampia giustificaz. in nov., promettendo altro *orologio, che descrive (da pagare al commissionario Labaume in Milano). — De Combaz si firma *ainè e colleague*; aggiunge dolorose notizie del caro prefetto d'*Eymar :Ep IV 183 237₈.

Decomposizione — Significando:

: (una componente) — *aria deflogisticata = una Decomposiz. dell'aria fissa* (idea discussa 1779) :Ep I 342_b;

: (possibilità) — *l'aria non è fluido omogeneo ma soffre una vera Decompos.* (in *Aerologia 1776*) :Agg 54_m;

: fen. connesso con *putrefazione :Op VI 278_m, Agg 54_b.

Decomposiz. spontanea de' misti: — *delle piriti ossia vitriolizzaz.* (! V nel prospetto di lezioni 1794) :Ep III 504.

Decomposiz. mediante corrente el., da Pila o da mh. el. → *Elettrodecomposizione.

DE FELICI Gius., medico — nel 1824 si dice *antico scolaro*; per gratò segno invia al V, da Milano, una propria mem. × *guarigione ottenuta con metodo nuovo* :Ep v. 469.

Deferenti o Conduttori = corpi che permettono la comunicaz. della el^a, la quale li penetra, vi si propaga equabilmente, vi presceglie la strada :Op III (6) 212 328, Op IV 397 415.

— Negli ottimi conduttori il fluido el. ha somma mobilità :Op II 345.

Quali corpi sono deferenti: — perfetti i metalli, poi i carboni :Op III 62_m 293_m, Op IV 377 398, Op v 254;

: mediocre l'*acqua (/F) che ha *resistenza sensibile se in filetto sottile :Op I 66_a, Op III 328, Op v 246_a, Op VII 292_m;

: meglio le soluz. saline (non i sali solidi) :Op II 130_a 293_b 324'5;

: peggio spirito olio eteri :Op IV 398_n (canfora) :Op VII 163).

*Ghiaccio è def. fino a —8°R e trasmette commoz. dalla B. di L. :Op IV 95 97 101_m 398.

Corpi resi deferenti dall'aq.: — umori (non i grassi) veg. e anim. :Op IV 307'8 398 463'5, poi Op I 134_b 573 582, — vetro umettato :Op IV 403_b, — terreno umido (*Terra) :Op IV 463, — cartone *legno :Op I 136.

Sostanze animali e loro umori sono def. meglio dell'aq. :Op I 573_m, — però tutti i cond. umidi sono molto imperfetti (in confronto ai metalli) :Op II 89 100'2; — così il corpo umano, che rende *meno rapida la corrente* (da Pila) subendo la scossa :Op II 163 315.

Def. particolari sono *Nervi e muscoli (Op I 115).

Aria diviene deferente: — se umida (basta l'alito) o col fumo (anche di candela) o rarefatta (non però il *vuoto) :Op IV 321_b... 327 398, Op v 147_a, — se vi son dispersi vapori o particelle :Op IV 322_b 323_a, — se riscaldata (*Fiamma/F) Op II 50_a, Op v 142_b 143_m 147_a.

Aria umida con nebbia e pioggia non è del tutto buon conduttore che scarichi sui corpi deferenti l'el^a atmosferica :Op v 161'2.

Fili deferenti: — di ferro che metta capo a terra :Op III 218'9 — lungo 100 piedi o 2000 tese (esp. di Watson) :Op III 226. (& *metallici Fili).

Affinché il fluido el. segua la *via metallica* (in esp. *pistola) occorre *isolamento: — legno abbrustolito :Op VI 239 — o pali che lo stacchino da terra :Op III 194.

I def. sono anche *anelettrici o *simperielettrici; dovrebbero dirsi *conduttori non elettrici* :Op III 78; esp. :Op IV 298 300 383'4 — però danno el^a al vetro dove lo stropicciano e la ricuperano dove lo avvicinano (! V 1765) :Od

III 12_a, Op IV 377 383_n 485, e subiscono el^a (+) e (—) su opposte facce se immersi in *elettrica atmosfera (! BECCARIA) :Op III 24 44, Op I 115. Defèrenti imperfetti → *Semiconduttori; — « conduttori imperfetti » è preferito a « cattivi conduttori » (! V 1795) :Op I 238_m. Corpi resi def. dal calore (aria → sopra) :Op III 275_n, (fusione) Op IV 307_n 317_a 465. In circuito con rana in esp. *galvaniche, il frequente vocabolo « deferente » va cedendo al « conduttore » (1792-1808) :Op I 174_b 177_b, Op II 104_b, (Op VII 292_m). & → *Conduttori, ove si intendano oggetti adibiti a tale uso, mentre in questa voce *Deferenti* si tocca la virtù generica dei corpi, anche se il testo pone il sinonimo *Conduttori*.

DE GREGORI, commissario di tribunale in Asti, passando da Como chiede al V l'art. *Galvanismo* (preparato per il Diz. di Dandolo) e lo stamperà forse in Piemonte, 1802 :Ep IV 220.

DEIMAN(N) [Johann Rudolph (1743-1808) medico in Amsterdam; in varie mem. collaborò con] Paets van *Troostwyk (Op II 9 83_n 88).

DE LA BLANCHERIE → *Lablancherie.

DELAMBRE, Jean Bapt. [n. 1749 in Amiens; autodidatta; matem.; con Méchain misura arco di merid. pro determinaz. del "metro" 1792]. Quale segr^o dell'*Institut*, firma decreti per V: med. d'oro e nomina a membro straniero :Ep IV 118 129 310 (fot. con firma 320_t). [1807 succede a Lalande in Astr. al *Coll. de France*; † 1822 a Parigi]. — (*Delambre Journ.* = errore per De *Laméthérie :Ep IV 67).

DE LA MÉTHÉRIE → *Laméthérie.

DE LA RIVE, in Ginevra = uno dei dotti in *sessione medica*, presenti V e Brugnatelli, sett. 1801 :Ep IV 470. [Forse Charles Gaspard (1770-1834) medico: *De calore animalium* 1797; — alle esp. di Ampère aggiungerà la tuttor ricordata *Action des aimants sur les flotteurs électr.*, in *Bibl. universelle* 1821].

DELAUNAY, Veau — 1809, per *J. de Ph.* del de Laméthérie, traduce la mem. del V × *grandine = xc.IX :Op V 421. [Forse la *veuve* del mineralista Louis Delaunay, † 1808 Vienna].

DELFINO, Melchiorre [Teramo 1744-1835, filos. e politico; — trt. di Giurispr. e di Econ.; — partecipe alla rivoluz. di Napoli] — tramite il nipote Orazio, scambia saluti col V 1790'95 :Ep III 75, Op I 342.

DELFINO, Orazio, nipote di Melch., per due anni studia Fis. in U. Pavia; vi fa costruire mh. all'ab. Re (macchinista) e rimane cordiale col V :Ep III 81_b 520.

1790, recatosi col *Bertòla a Napoli, Orazio chiede al V quali esp. istituire in luoghi calorigi e pneumatici e gli descrive visite fatte col Fortis a vulcani spenti, zolfatarata di Pozzuoli, stufa di Agnano, non al Vesuvio, tuttora in eruz. (risposta del V, irrep.); — poi trasmette cortesie fra V e Gioeni, venuto a Napoli :Ep III 75... 77 92 97.

1791, Orazio è in Teramo con lo zio; confidenzialm. ricorda al V l'ambiente pavese (casa Botta); desidera *Annali* BRUGN.; — si interessa di particolari esp., perciò fa fare all'ab. Re una mh. pneum., poi (1794) un el^ometro comparabile :Ep III 97 98 235'8, Op I 337. 1795, rispondendo, V ampiam. espone la propria scoperta dell'el^a metallica con idee sull'az. della volontà sui muscoli mediante l'el^a. (It. comunicata dal senatore Troiano Delfico 1899 = art. xv) :Op I 335 (Ep III 252). [1796, in sue *Oss^{nt}* × *piccola parte degli Appennini*, Delfico descrive sua ascens., lug. 1794, al m^{te} Corno or., una delle due cime del Gran Sasso (primato)].

DELFINATO — celebrata come una meraviglia del Delfinato, la fontana ardente è soltanto un *terreno ardente :Op VI 28, Op VII 110. V nota il Del. sulla sin. del *Rodano (Ep II 136 478).

DELFT — 1781, in un bel viaggio in barca (Rotterdam — Aia) V conta fermarsi per alcune singolarità a Delft :Ep II 69.

Delineator di T. Cavallo [forse app. per dirigere fluido el. a scopo medico] inviato da Magellan a Moscati 1783 :Ep II 170'2.

Deliquescenza — Sono deliquescenti: :sali utili a mantener secca l'aria in recipienti :Op VII 383; *alcali del nitro, duro e poroso: — Priestley l'ottenne come residuo distillando nitro a calor forte :Op VI 364_a.

DELLA CASA [monsignor Giovanni] → *Casa.

DELLA PORTA A. [Dubbio: il medico Antonio, decurione 1787].

Quale segr^o, in docum. aggiunge firma a quella del V (/H) quale pres^{te} del Cons^o gen. del Dip^{to} del Lario — 1803 apr. :Ep iv 272... 275, sett. :303... 308, 1804 sett. :387...403. — & *Porta.

DELLA PORTA de SALAZAR contessina Marianna → *Salazar.

DELLA TORRE Castone → *Rezzonico.

DELL'U, Pietro [pavese, laur^o med^o 1784; fautore del sistema *Brown in lez.; non essendo ripetitore approvato, ne ha richiami dal rettore Mascheroni 1794; — alte cariche munic. nel nuovo regime 1796] — tiene discorso all'apri-mento dell'U. Pavia; — con Teodoro Barbieri sottoscrive contro V, supposto fautore del trasferim. dell'Univ. a Milano; — verso Scarpa (ligio al vecchio regime), Dell'U. è affezionato e disposto a favorirlo per trattenerlo alla cattedra :Ep iii 326'78.

1796 nov., parte volontario un (suo parente?) Dell'U Fela :Ep iii 330; — 1797 marzo, Dell'U col rettore Rasori avvia studenti nella legione che andrà a Brescia e a Verona a fraternizzare coi patrioti [insorti contro l'imbelle rep. Veneta] :Ep iii 355.

DELOR

[nel trarre segni di el^a atm. mediante asta di 99 piedi, a Parigi, sussegue di pochi giorni a] *Dalibard, col quale è ricordato.

DE LUC [Jean André, n. 1727 a Ginevra; dal 1773 in Ingh., lettore della regina Carlotta].

P Meteorologia, aria e Terra, Calore.

Trt. *Recherches* × *Modifications de l'Atmosph.*, Genève 1772, elogiato e citato dal V (*Atmosfera/D) :Op v 201_n (208_a) 287 291 302 (444), Op vii 8_n 348 517, Ep i 479.

Nouv. considerations × *Météorologie* 1784 :Op v 201_n, Op vii 517.

Calore [De Luc scoperse come Black il cal. latente] — Idee accolte nel testo POLI :Ep.iii 517. — Opina contro la spiegaz. di sviluppi di calore in combust. e fen. chim. mercè variaz. di *capacità e reputa concorde Crawford :Ep ii 208.

*Dilatazioni: misure di De Luc (*termometria in " *Modif.* ") : — *Mercurio (uniforme col ca-

lore; qualche dubbio ovviato da Crawford) :Op vii 8_n 348... 350; — 10 fluidi :Op vii 351 [De Luc fissò il min. vol. dell'aq.]; — aria: persuaso dell'importanza e dubbioso su misure in vasi chiusi, De Luc deduce dilataz. da misure barom. e conclude: *analoga marcia col merc.* pur con dubbi su proporz. fra vol. d'aria e calore :Op vii 331 352... 358, Ep iv 487_m.

*Acqua (/E), composiz.: De Luc con Watt e Priestley è contro l'ipotesi di Lavoisier 1784, pur apprezzandone le esp. :Op vii 288, Ep ii 201'8, Ep iv 437.

*Evaporaz. (/A): — in *Modif. Atm.*, poi in *Idées sur la Météorol.*, in lt. a de Laméthérie e in *Phys. terr.*, l'ipotesi di De Luc ammette unico agente e dissolvente il calore :Op vii 148 375 398 443 517;

: concordi a questa ipotesi, le esp. del V :Op vii 414 523, Ep iii 240_b, anche × *vapore elastico :Op vii 146 519, Ep iii 276_b, × evaporaz. in presenza d'aria 1795 :Op i 301, Op vii 441 451 509, Ep iii 298 532, Ep iv 79.

De Luc è dei pochi fisici che conoscano esistenza di liq. sopra temp^a di ebulliz. :Op vii 403.

Trt. *Idées sur la Météorol.*, Paris 1786, tratta: alta *Atmosfera, *Vapori vescic., *Nuvole, *Neve, *Grandine e origine del *freddo (Op v 290'1'2 300'1'5 343 426'7 438, Op vii 375 398);

: giudizio del V (che lo riceve 1787): interessante, opin. singolari, ma con *bella immaginaz.* (fluidi ipotetici) e con dubbi troppo sottili :Op v 305_m, Ep ii 416'7, Ep iv 437;

: Landriani lo giudica *più da teologo che da buon fisico* Ep iii 10.

*Igrometro (/B) di De Luc [primo tipo: *Trans.* 1773] — nuovo, a listerelle di *balena 1781. — Senebier ne è curioso :Ep ii 43, — V lo consiglia in ogni oss^o meteor^o, pur riconoscendone pigrizia :Op v 379, Agg 94_a (poi vorrebbe farlo 1796 :Ep iii 315);

: nella critica fattane da Saussure 1787, van Berchem approva l'inutilità di una parte della scala e V vorrebbe risparmiata qualche « *ai-greur* » :Ep ii 417, Agg 94_a;

: 1788 in Windsor, Landriani trova De Luc fra i suoi igrom., *occupato a sostenere l'onore* :Ep iii 10.

Barometria e *Vuoto: — De Luc collabora con Walsh (qui/Q).

Montagne: — metodo De Luc per misurarne le alt. col barom. [in *Trans.* 1776], seguito dal V salendo al *San Gott. (con termom. di correz.,

metodo De Luc), criticato da Pfyffer; ma V non conosce ancora il trt. *Modificat.*, Landriani sí 1777 :Ep I 262 477 490; : altitudine laghi di Ginevra e di Lucerna :Op v 286, Ep I 479_b; : diminuz. di temp^a al crescer dell'alt., concorde a Saussure :Op v 287; : siccità dell'aria in alte regioni :Op v 220_b 501. *Terra [*Histoire de la Terre et de l'Homme*, 1778'80]: buone oss^{nt}, troppe parole (! Senebier 1780) :Ep I 416; : *Introd. à la Phys. terrestre par les fluides expansibles*. Paris 1803: — fluidi sottili come calorico, luce, fluido el., magnetismo (che V direbbe fluidi eterei, forse buoni in el^ochimica) vi producono *pretese* trasformaz. di aq. in vapore; teoria d. pioggia :Op IV 267'9, Op v 426_b, Op VII 517.

Q Elettrologia. — De Luc col Walsh sperimentò assoluta *coibenza del *vuoto torricelliano: in barom. con merc. ben purgato, cessa *luce el. :Op IV 326'7 358 398. 1783, a un anno dall'incontro col V (qui/R), De Luc in Windsor fa esp. con molti app. (uno costruito da Adams guidato dal V) :Ep II 163. — Interrompe un trt. di Fis. e Meteor. per scrivere un trt. di el^a (con tav.); ivi *il fondo* sarà del V, ma De Luc se ne scosterà in teoria (dissentendo × movim. el. che tralascerà); vi descriverà proprie esp. a cui lentam. lavora :Ep II 165. Frattanto, in lunghiss. lt. (scritta da Londra, Windsor, Kent, apr.-lug. 1784 e parzialm. edita in Ep.) De Luc, *mettendo alla prova la teoria del V, la trova ammirevole*; però aggiunge qualche propria *teoria particolare fornita dall'esp.*; — tiene ben separate le cause dei movim. el. dallo stato dei corpi, mentre V le tratta insieme; — finisce per demolire la teoria del V, insistendo su *elettliche atmosfere :Ep II 204'6'9 (Ep III 524). (Per il legame indubbio fra el^a e feñ. meteor. :Ep II 208_m), il nuovo trt. è (*Nouvelles idées sur la Météorologie*, Paris, 1787 (qui/P); — ediz. già concordata con Duchesne :Ep II 165 390. Ivi tratta *El^a atm. in formaz. di vapori (! Berchem accenna 1787); De Luc suppone *si generi fluido el.* da raggi solari, stranam. obliando l'affermaz. sperim. di Saussure e deducendo che le esp. di Sauss. distruggano la

base della teoria del V (qui/R) :Ep II 416, Op v 180... 184. *Elettrometria. — De Luc (indip. dal V) fa *Elettrometri comparati; inoltre: un *megametro* [per forti tens.] e V ne adotta l'idea in *el^ometro a quadrante; esp. in progetto (in "*Idées*") :Op v 51 52 53 76_b. Galvanismo e Pile → qui/S.

R Rapporti di De Luc col V.

1776 libri di De Luc, desiderati dal V a Como :Ep I 473.

1782 in Londra: conversaz.; De Luc entusiasta della teoria del V × *elettliche atmosfere, la scrive, ne parla a molti con entusiasmo, vorrebbe pubblicarla in *J. de Ph.* di ROZIER (invece entrerà in *Idées... Mét.*) :Ep II 163, Op III 305.

1783, un libro di De Luc, scambiato fra V e Gattoni :Ep II 152; — De Luc cerca un mezzo per corrispondere col V e questi invia al De Luc due mem. mercé Locatelli 1784 :Ep II 148'9 197, Op VI 322.

De Luc, adulando, paragona V a Newton: — elogi ammessi da Lichtenberg (1784) e a Parigi da Laplace, un po' da Lavoisier, niente da colui che si vanta elettricista [Marat?] :Ep II 163'4 268; ammessi da Bondioli :Ep III 114.

1784 marzo, V espone a De Luc proprie idee × *capacità calorifica e × scoperte di Lavoisier (*acqua/E) :Ep II 196...200 (lt. mutila della parte × elettricità a cui risponde) lunga lt. di De Luc (qui/Q), sicuro, in conclusione, che V accetti le obiezioni meglio di leggere lodi :Ep II 209.

1787, il trt. *Idées × Météor.* è inviato al V da Andrea, f^{no} dell'autore [Andrée è nipote; f^{no} è Guillaume] tramite Landriani in Milano :Ep II 390.

Ivi, dalle esp. di Saussure × el^a (+) (—) da evaporaz. su diversi metalli, De Luc deduce distrutta la base della teoria del V × origine della *eletticità atm.; — a ciò V ribatte nelle lt. a Lichtenberg e trascrive ampiam. sia da Saussure, sia da De Luc (qui/P) :Op v 51_b 180... 184.

1787 in Ginevra, V visita collez. di minerali del fratel minore del fisico rinomato (→ avanti) :Ep II 538.

1788 in Londra, Landriani vede De Luc malcontento del silenzio del V e pronto a mandargli un *arcigrometro* :Ep III 10_m.

1791, saluti di De Luc al V, tramite Fleuriau
:Ep III 112.

Elogi del V ai due piú grandi fisici che si siano occupati di Meteor. :Op V 201_n; — concordanza di teorie ed esp. \times evaporaz. (qui/P) \times elettrometria (qui/Q).

S De Luc \times Galvanismo e Pila.

Traité elem. sur le fluide eléctrico-galvanique Paris 1804 — De Luc vi presume un fluido che, elettrico in origine, dentro la Pila si modifica e diventa galvanico :Op II 219, 220_n — (Araldi scorre questo trt. :Ep V 12).

Dei fluidi eterei o sottili di De Luc, Bellani sembra prendere idea per spiegare l'*elettrodecomposiz. :Op IV 267'9.

Pila a secco (*Pila/J) — De Luc ne costruì prima di Zamboni, 1812; — V confronta i particolari delle due analoghe invenz. :Op IV 285'6, — *oscillaz. di pendolini adattati in elometri alla maniera di De Luc* :Op IV 287.

Fondandosi sul principio del V: *l'aria possiede fluido el.*, De Luc deduce che, avendone \pm , l'aria ne dia al polo (—) o ne tolga al (+) della Pila (**Bibl. Britannique* di Ginevra); — V biasima e tale chimerica idea e Zamboni che, seguendola, pensa fare della Pila a secco uno strum. meteorol., 1812 :Op IV 287'8, Ep V 243.

T Vita, rapporti vari.

1757 in Torino, De Luc osservò un gran temporale :Op V 302.

1783 genn., De Luc va dall'Ingh. a Parigi a incontrarvi la figlia che viene da Ginevra; — in Windsor si fa assestare *une place de travail* coi suoi *outils*, trasportandoli da Londra sul Tamigi con licenza della regina; — si immerge in esp. el. senza occuparsi d'altro :Ep II 163'4'5.

1784 si stanca a leggere, soffre spasmi, ha poca memoria :Ep II 206, 208_a.

[Dal trt. *Idées* \times *Mét.*, appare in buoni rapporti De Luc con La Condamine, Le Sage, Priestley, Lichtenberg, Watt, Laplace]. Con *Crawford: conferenze (\times calore) :Ep II 208 — con Lavoisier e Laplace: incontro a Parigi 1783; ne elogia mem. \times calore, ma \times acqua, elogia Watt contro Lavoisier :Ep II 164 208.

Verso *Marat (trt. \times el^a) De Luc è sprezzante :Ep II 165 (e forse 164_a).

De Luc è grato a Toaldo per trt. e lt. (tramite V) 1783 :Ep II 166.

1784, De Luc commenta l'invenz. del *pallone

aerost.: — *s'è aperta una strada nell'aria; il lato civile di questo affare non gli piace: gli uomini dovean garantirsi fra loro e han troppi mezzi per farsi del male*, ma il lato fisico è interessante; sognerebbe, da un monte (*glacier de Buet*) in mezzo a una pianura, salire a piacere coi suoi strumenti; — De Luc nota che l'aeropeta Montgolfier ha fatto il gran passo per caso senza saper come (e ne tratta in *Monthly Review*) :Ep II 208'9.

Landriani: — 1787 trasmette al V il trt. di De Luc; — 1788 in Windsor visita De Luc (qui/P) e ne deride tendenze teologiche e attacchi a Lalande [ateo] che se ne farà beffe :Ep II 390, Ep III 10.

1795 De Luc è amico di Lichtenberg, e come cittadino di Ginevra che ama la sua patria, soffre [per l'invas. francese] :Ep III 240'1.

[Altri trt. \times *Cosmologia* 1802, \times *Fis. terr.* con fluidi espansibili 1803, \times *Fluido el. galv.* 1804, \times *Geol. d'Ingh. Sviz. e Germ.* 1809'15. — In Windsor, De Luc †1817].

DE LUC « cadet, junior » [Guillaume Antoine, 1729-1812] dimora a Ginevra, fisico e naturalista illuminato non meno del fratello (Jean Andrée) — sua opin. \times nucleo nevoso in *grandine, = forma particolare di nevischio (= *grésil*) prodotto da gocce d'una nuvola traversanti altra piú fredda :Op V 208 = 444.

Confidente di (George Louis *Le) Sage, De Luc partecipa al suo sistema mecc. della gravità :Ep II 538.

In Ginevra, visite di V a De Luc: — 1787 sett.: *bella collez. di minerali soprattutto vulcanici, di cui è prodigiosam. intendente* :Ep II 538; — 1801 sett., con Brugnatelli che annota alcuni pezzi (cristalli e lave) :Ep IV 470.

(Landriani scrive *Andrèa f^{mo} di quello di Londra* :Ep II 390).

DE MACHY [Jac. Fr. (Parigi 1728-1803) farm^a di alto grado; fra molti trt.: *Principes élém. de Chimie*, 1766, 2 voll.] — ivi concorda con Stahl \times principio salino primigenio :Op VII 53 (err. Du Machy).

DE MARCHI, Giulio [n. 1890 a Canneto (Oltrepò Pavese) — trt. e mem. \times Idraulica; di questa, prof. in Politecnico di Milano] — presid. (poi membro) della Commiss. Voltiana dell'Ist. Lombardo dal nov. 1952; in elenchi :Ep IV, Ep V, Aggiunte [† 15 marzo 1972].

DE MARINIS, Tammaro [n. 1878 a Napoli, bibliofilo e bibliografo distinto, † 1969 a Firenze]. Dalla sua Libreria antiquaria in Firenze, passò alla raccolta Patetta la lt. V ad Antinori 1816 :Ep v 321.

DENIER, André.

Medico radiologo a La-Tour-du-Pin (Delfinato), studioso di Storia dell'elettricità medica — acquistò a Parigi una lt. del V e ne favorì fot. alla Commiss. Voltiana 1957 :Agg 73.

DENINA, Carlo [n. 1731 a Revello (Cuneo), abate, storico, glottologo; — 1782 in Potsdam, presentato dal min^o *Lucchesini al re Federico II; entra in Acc. d. Scienze di Berlino]. 1784 sett., in Berlino, incontri V con Denina (recente autore delle *Rivoluz. letterarie*) :Ep II 249 490'1.

1786, con la nomina a membro dell'Acc. di Berlino, V riceve anche amichevole lt. (in it.) del Denina che vanta a sé la proposta, elenca gli altri stranieri eletti (Bonnet, Condorcet, Magellan), spiega l'intervento favorevole del min^o Herzberg, unisce *due righe* al p^e Barletti :Ep II 376'7.

[Denina poi scrisse: — 1788, biogr. di Fed. II, — 1794, *Consideraz. d'un ital. sull'Italia*, — 1804, *La chiave delle lingue*; — spiacque agli ital. per i giudizi e per l'uso del francese; † 1813 in Parigi].

DENIS [= Marie Louise Mignot (Parigi 1712-1790) figlia di Catherine Arouet sorella del "Voltaire"; — di tanto zio fu collaboratrice e governante]. — Previa lt. da Ginevra a m^{me} Denis, il co. Giovinco (col V) fa visita al *Voltaire in Ferney; *madame Denis fa gli onori* (23 ott. 1777) :Ep I 495'6.

Densità — con signif. di *gravità specifica*: — secondo la legge di Mariotte, *l'elasticità* [press.] *dell'aria* varia come la sua densità; — flogisticandosi [perdendo O] l'aria diminuisce di vol. senza che se ne accresca la densità (! V stupito) — in **Aerologia* 1776 :Agg 50 53_b. Nell'insegnam. = peso specifico dell'aria :Ep

come la densità del mezzo :Ep II 460. (Densimetri) → *Pesaliquori.

DENTAN [forse il ginevrino Pierre Gédéon Dentand (1750'80), con J. A. De Luc: *Voyages... Alpes du Faucigny*] — con Priestley e Magellan

va a vedere le esp. di Atwood in Londra 1779 :Ep I 339.

DEODATI [Antoine-Josué, n. 1728 in Olanda da fam. ginevrina oriunda lucchese, pastore valdone all'Aia; 1761 a Ginevra, dal 1773] *bibliotecario come Senebier* (! V 1787) [† 1790] :Ep II 539.

DE PAOLI (sic, in lt. ufficiale del V :Ep II 280) → *Paoli Pietro.

DE POTIS medico — succede al Vaucquelin in Chimica (uno degli incontri notati da Brugnatelli in Parigi 1801) :Ep IV 514.

Deputati alla *Consulta della Cisalpina in Lione, 1801'02, sono 500 :Agg 31, — cenni in lt. del V che con Brugnatelli vi partecipa (qualche nome in *Consulta :Ep IV 131...149).

DERBES farmacista a Portolongone (recapito del Lavérine) 1804 :Ep IV 347.

DESAGULIERS [Jean Théophile, n. 1683 a La Rochelle, profugo in Ingh., † 1744 a Londra; — molti trt. e mem.] *Sistema di Filos. (Fisica) sperim., 1719 e 1725*, desiderato dal V in Como ma non più in U. Pavia perché vecchio :Ep I 473, Ep II 433.

Desag. pensa *ripuls. nei fluidi elastici :Op IV 358_b, Agg 50; — attribuisce all'el^a l'evaporaz. :Op VII 86.

DESAUSSURE (così in elogio fattone da Senebier 1801 :Ep III 375_a et Ep IV 86) → *Saus-sure.

DESCARTES → *Cartesio (Ep II 460_b).

DESFONTAINES [forse René Louiche detto Desf., n. 1750 a Trembley, botanico, dal 1786 al *Jardin des Plantes*; — trt. di Cristallografia 1792 e *Flore atlantique* 1798; 1833 † a Parigi]. 1801 nov., all'*Institut*, in una stessa sess. con lettura del V, Desf. legge mem. × nuove capre :Ep IV 521.

1804 quale vicepresidente della classe se met. de scimento per i membri :Ep IV 340.

DES HAYS.

Nominato dal V fra i molti che identificarono i supposti **spiriti animali* col fluido elettrico :Op I 22_n.

DE SIMONI, Alberto [n. 1740 in Valtellina, magistrato in Bormio; trt. × *Furto e sua pena, 1776*, × *Costituz. d. Valtellina, 1778'91*; †1822]. — Nel Cons. gen. del Lario 1802 :Ep iv 215. 1804, membro pensionato dell'Ist. Naz. (notificato a Milano) :Ep iv 342'3. 1806 genn., da Como, in unica lt. all'Araldi (segr° Ist. Naz.), V e Simoni scusano ritardo di risposta × progetto di monum. a Napoleone; esultano per la conseguita fausta pace [di Presburgo] :Ep v 24 25. 1806 lug., De Simoni (pres^{te} Tribunale d'Appello), con V, Carcano, Mocchetti e Gattoni è in Commiss. per giudicare invenz. (nomina dal prefetto del dip^{to} del Lario) :Ep v 46.

DESORMES [Charles Bernard, n. 1777 a Dijon, dedito a Chim., poi industria chim. e a politica; †1862]. 1801, è giovane chim. incontrato (con Tennant) da V e Brugnatelli a Ginevra; già trattò fen. della Pila (*bella e istruttiva mem. in Ann. de Ch. 37^v*) :Op ii 29, Ep iv 469 (titolo 470_a). Ritrovato a Parigi, *Ecole polytec.*, dove fa esp. con Guyton e fa invito con Hachette al V :Ep iv 510'2'5.

[1802, mem. × storia della parte di Elettricità detta Galvanismo, con Hachette]. 1803, sua ipotesi × solfuro di carbonio e vulcanismo, accennata da Gilbert :Ep iv 259_b.

DESPINOY [Hyacinthe Joseph (Valenciennes 1764-1848) — comandante piazza di Milano 1796, presenta al gen. Bonaparte, i messi di Como, V e Giovio] — a lui, per la municipalità di Como, V stende istanza contro la *requisiz. perman.* di circa 400 barche per trasporto di 20mila soldati a Domaso; — prive di esse, già pronte, le terre lacuali resterebbero affamate, essendo impossibili trasporti per terra :Ep iii (304_t) 345'6.

Detonazione = *inflammaz. con scoppio* (Op vi 379) [= *impetuoso passaggio ± romoroso di un corpo solido allo stato aeriforme*: DANDOLO 1796]. Fen. già interessante il V giovinetto: — Deton. dell'oro fulminante e della polvere pirica nel poemetto latino (versi 69 e 130) :Agg (121_b esplos.) 124'6. Con le arie infiammab. metallica e paludosa [H e metano] V fa misure e perviene ai rapporti [stechiometrici] dell'*aria tonante (lug. 1778 in lt. al Landriani, preannuncio di lt.

mem. al Priestley) :Ep i 262'9, Op vi 36_b, Op vii 229_b.

Detonaz. di aria inf. paludosa con aria comune, negata da Neret 1780 :Ep ii 13. Gradazioni da Detonaz. a fiamma senza scoppio, — sia di aria inf. con aria defl. [O] mista ad arie mofetiche, — sia di aria inf. ricavata distillando carbone o di aria inf. paludosa :Op vi 385'6.

La forza di detonaz. risponde alla quantità di flogisto che (dall'aria inf.) si scarica improvvisam. sull'aria deflogisticata (! V 1778) :Op vi 274_a.

Detonaz. di *nitro (e di polvere):
: il nitro ha già in sé aria deflog., perciò detona anche nel vuoto (! Priestley in suo trt., parzialm. preceduto da Du Hamel e da Scheele) :Op vi 101_n 366 379;
: per la polvere pirica, Ingenhousz e Barbier fanno anche intervenire aria infiam. (ancora ammessa dal V 1792 :Ep iii 488) :Op vi 379 380 (396_b);
: nitro fuso detona mediante *aigrette* (effluvio el.) = esp. di Achard; — V vorrebbe farla verificare al van Marum 1786 :Op iv 69 = Ep ii 349.

Deton. d'*aria tonante confrontata:
: con Deton. d'oro tonante e di polvere fulminante, propenso V ad ammettere anche in queste l'aria infiam. :Op vi 380 397_a;
: con Deton. di polvere pirica che sviluppa anche un fluido aerif. (aria flogist. del nitro), mentre in aria tonante agisce solo dilataz. per gran calore :Op vi 380 396_b.
Deton. prodotte o spiegate in lez. 1792 :Ep iii 485'8 508.
& → *Aria tonante, *Esplosioni, *Pistola.

DE VECCHI, abate.
Bibliotecario a Brera, amico del *Bertola (! V 1798) :Ep iii 419.

DHERMANY (o Dehrman ?), per il min° Marscalchi firma passaporto del V, 1801 :Ep iv 192_t 535.

Diabeti o Vetri a diabete = giochi di Idrostatica [= sifoni, poi detti di Tantalò] — in U. Pavia :Ep ii 462, Ep iii 521_b; — ad essi V paragona fonti intermittenti :Op v 416.

Diamante [Per la grande rifrangibilità, Newton lo pensò combustibile; — mediante lente ustio-

ria, fiamma azzurra (! Macquer); in proporz. ai Diam. distrutti, l'aria ne è diminuita e intorbida acqua di calce (! Lavoisier 1772); — sua molecola integrante è un ottaedro (! Haüy); — forse è corpo semplice (! Dandolo 1796)]. Guyton *in crogiuolo di grès*, da Diam. e chiodi ottiene acciaio; in campana senza ossigeno, Diam. tormentato con lente ustoria annerisce come carbone (Guyton mostra a Brugnatelli 1801)

:Ep IV 504.

In prospetto di lez., U. Pavia 1795: — Diam. è: — una delle *materie infiammabili fossili*, — uno dei *migliori corpi elettrici*, quindi *coibente*: Op IV 298 400, Ep III 506. Diam. per incidere (evitarlo per graduaz. tubi): Op VII 190.

DI BREME, min° → *Breme.

DIDEROT [Denis 1713-'84; trt. × interpretaz. d. Natura 1754; — con d'Alambert: Encicl. = Diz. ragionato di Sc. e Arti 1751-'80] — libri genericam. desiderati per scuole Como 1776: Ep I 473.

DIDOT [Fam. di tipografi innovatori: François Ambr. l'ainé, 1730-1804, — suo f.º Pierre Fr. le jeune, — suo figlio Firmin 1764-1836, inventore della stereotipia] — 1801 nov. 23 in Parigi, alla stamperia di Didot l'ainé, visita di V e Brugnatelli (in diario descrive stereotipia: *Stampa/A): Ep IV 528.

DIESKAU [presso Halle] villeggiatura di Chr. Hoffmann che vi invita (e ospita?) V e Scarpa 1784; — di là, due lt. al V: Ep II 270 403.

DIETERICH I. C., doctor.

(1784 ott. in Gottinga, col Lichtenberg partecipa alla cena d'addio al V: Ep II 287, Ep III 29_n).

1789, da Gottinga trasmette al V il libro ERXLEBEN per incarico del d^r Domeyer; vi aggiunge cataloghi di libri e offre facilitarne spedizione: Ep III 29.

DIETRICH [Philippe Frédéric, barone di -; n. 1748 a Strasburgo; — appassionato mineralista, molto viaggiò; trt. *Descriz. dei giacim. dei Pirenei*; trad. SCHEELE *Chimica d'aria e fuoco*].

1776, del FERBER *Lettere* × *Mineralogia d'It.*, Diet. fa traduz. elogiata da Lambertenghi, ar-

ricchita di belle note: Op VII 112⁵ 126_n, Ep I 151 391;

: ivi opina × arie di Venezia, non morbose grazie al sal marino: Ep I 151; : descrive *fontana ardente del Delfinato e *terreni ardenti di Pietramala (di cui esaminò la terra nera: Op VII 126_b): Ep I 152, Op VII 112 114_b 117.

1777 sett., a Strasburgo (= Argentina: Op VII 112):

: V incontra il valoroso naturalista barone Diet. :Op VI 168, Ep I 193'6;

: insieme fanno esp. × *aria infiam. paludosa (/B) con imperfetto eudiom. del V: Ep I 244 251_a e Diet. promette ripeterle: Ep I 193;

: da colloquio (e dal FERBER tradotto) V presume esservi analoga *aria terrosa a *Pietramala (dove andrà): Op VII 112;

: Giovio (col V) osserva *collez. mineralogica* del Dietr.: Ep I 494.

1778 marzo apr., in Parigi, *Ac. des Sciences*, con aria infiam. tratta dalla Senna, Diet. ripete le esp. usando elettroforo e pistola fatti da Barbier (e un app. di Lavoisier, forse gasometro); su ciò, notifiche: — di Diet. al V, — di Le Roy al ROZIER *J. de Ph.*, — di F.

Fontana che vide: Ep I 229 230 250'1'8.

Continuata corrisp. desiderata da Diet. (ne risulta una sola lt.): Ep I 230.

1780, trovandosi a Parigi come segr° generale degli Svizzeri, il barone Diet. figlio (così riferisce Barbier) vorrebbe colà ricevere V e introdurlo nella *Ac. des Sc.*: Ep II 14.

[Dietrich divenne primo *maire* costituzionale di Strasburgo; essendosi opposto ad eccessi, condannato † dic. 1793].

DIETRICHSTEIN cavallerizzo dell'imperatore.

1784 sett., in casa sua, in Vienna, presenti vari scienziati, Scarpa fa l'esp. [di M. *Rosa] di ravvivare *agnello esangue mediante *sangue d'un vitello [ampiam. in *Epistolario* SCARPA]: Ep II 246.

DIEULAMANT [sec. XVII].

ingénieur à Grenoble, attribui le fontane ardenti a vapori infiammabili della terra: Op VII 110.

Diffrazione dei raggi di luce: — nel *Prospetto delle lez. di Fis. particolare*, 1794: Ep III 500 (ma forse V non ne tratta: Ep III 482).

Digestore o Marmitta di *Papino.

In esso, il vapore:

: penetra e scioglie le ossa :Op VII 518;

: ha grande forza espansiva e si condensa in liq. anche sopra 80 °R. se venga a soffrire press. maggiore di 28 pollici (= atmosferica) :Op VII 86_b 98;

: (corrispettivi aumenti di gradi e di linee, misurati dal V 1795) :Op VII 402'9.

Perfezionamenti al Digestore:

: ZIEGLER *Specimen de Digestore Papini, ejus structura et usu*, Basilea 1768 :Ep III 378 (mem. passata da V a Scopoli, a Landriani); — così perfezionati, si fabbricano a Vienna 1779'80 :Ep I 324, Ep II 456'7;

: Willeke lo riduce marmitta ad uso econ. della cucina, sempliciss. senza viti o morse; avutone V il disegno da *Alstromer, Saruggia eseguisce subito per Landriani 1780 :Ep II 466.

Per Fisica nell'U. Pavia, ripetute richieste: — 1780, tipo Ziegler, si potrebbe eseguire in Milano :Ep II 457; — 1795, si potrebbe commettere all'ab. Eberle :Ep III 545; — 1806 (! V e Configliachi) in elenco: *piccola pignatta Papiniana* :Ep V 30.

DIGIONE = DIJON, capitale della *Borgogna; V nel 2° viaggio in Francia 1782: — città di soli 30 mila ab. ma molto viva, grandi chiese gotiche, parafulmini; giro dei bastioni = belliss. passeggiata :Ep II (134'5) 477; 1801 sett., V vi ripassa con Brugnatelli (belliss. città) :Ep IV 477.

Accademia di Digione:

: 1769 accoglie mem. di Barberet, × grandine, poi confutata dall'accademico di Digione = Guyton de Morveau :Op V 304'7.

: 1779 nomina membro Barbier, che le trasmette traduz. delle mem. del V :Ep I 327.

Da Dijon a Maçon: strada fra belle vigne, fermentone, panico; villaggi :Ep II 477.

Diguazzamento o agitaz. d'aria in acqua:

: migliora l'aria viziata :Agg 53_b;

: produce regresso da aria infiam. a flogisticata e a salubre [da H a N a O] talvolta riuscito a Priestley: — forse l'acqua assorbe l'acido dall'aria infiam. e lascia indietro il flogisto (! V 1777) :Op VI 43_b 109_b 110_a.

L'aria infiam. paludosa attraversando in bolliacelle l'acqua, si altera come se fosse diguazzata (! Targioni, dall'ipotesi del V, qui sopra) :Ep I

151.

Dilatazione per calore

A dell'Aria.

1778, V non ha fatto esp. e desidera i risultati di Senebier sulla diversa dilataz. delle arie [H e O] :Op VI 280_a 300_b. (Dilataz. per infiammaz. :Op VI 396 → *Esplosione).

Elasticità dell'aria cresciuta dal calore: — fontana a getto d'aq., app. richiesto 1780 :Ep II 462_b; — forse spiega il *Pallone 1784 :Op VI 328. *Discrepanza di opin. e di risultati × quantità di Dil. che soffre l'aria per ciascun grado di calore*, rilevata da V in "Nuova enciclop. metodica" :Op VII 331 486, Ep III 439.

Elenco dei diversi risultati ottenuti da 15 sperimentatori :Op VII 355'6.

Il più piccolo valore (1/239 ogni 1 °R) è trovato da Saussure con pallone di 4 piedi cubici; — esagerarono in grande Erxleben e Priestley :Op VII 354'6.

Molti fisici ammettono una *progress. della forza espans. crescente* al crescere della temperatura; — inconcepibili accrescim. sono presunta scoperta di Duvernois e Guyton :Op VII 332_b 363'6_b.

Luz e Roy trovarono: aumento crescente, poi decrescente verso il bollir dell'aq.; inoltre: comparaz. aria umida e secca :Op VII (353) 361'2 374_a.

Sebbene fra questi non vi sia molto accordo, V ne rimane convinto di mancata attenz. di tutti all'umidità dell'aria :Op VII 366.

V prova che confinando aria su aq. anziché su olio, vi è un *dippiù di espans.* quant'è la *forza espansiva del vapore per tale temp^a :Op VII 325 333'4 343 353 371'2 (1795 tabella 385'6'7), Ep III 439.

Dai ragionam. di Lambert, poi di Luz, di De Luc (e di Shukburg) risulta che il tmm. ad aria indica i gradi di calor assoluto :Op VII 358'9.

Di ciò convinto 1791, V si prepara un semplice *termom. ad aria di tipo drebbeliano; il liq. confinante l'aria è mercurio o piuttosto olio ben bollito per escludere l'umidità :Op VII 328, 331'2'4 (366_b inizi), oppure tmm. drebbeliano immerso verticale :Op VII 337'8.

Precauz.: misure agli stessi gradi sia nel crescere sia (con più pazienza) nel retrogradare :Op VII 332 368 370_b.

V conclude: — la Dil. è uniforme ed equabile prossimam. agli aum. di calore (misurati con tmm. a merc^o) fra le temp^e del ghiaccio e

dell'aq. boll. e forse per molti altri gradi (come presupposto nel ragionam. speculativo di Amontons e di Lambert) :Op VII 332'5 357'8 370. Quantità della dilataz. (aum. di vol. o di press. ogni 1°R) 1/210 poi 1/216 ogni 1°R di quello che ha alla temp^a zero :Op VII 335 370'3'4 (tabella 381'2).

Questi primi risultati appaiono improvvisi in lt. (giu. 1791) a Fleuriau e a Scasso :Op VII 325 332 (Ep III 115).

Annunci successivi: — a van Marum, marzo 1792 :Op VII 343, — al Kuhn (lt. latina) fine 1792 :Ep III 188; — in *Annali* BRUGN. 1793 :Op VII 344'5; — poi V non ebbe tempo a pubblicare perché impegnato con le esp. galv. (! Bosscha) e [aggiungiamo] col matrimonio 1794 :Op VII 344. — Saussure vorrebbe averne notizia 1792 :Ep III 155.

Queste ricerche son poi ricordate dal V: — (1795 in lez. :Ep III 521_m), — 1799 al Mascheroni :Ep III 439 — 1805 al dir^e della pubbl. Istruz. (Moscato) :Ep V 20.

Comparaz. (! Bosscha) dei valori del coeff. di dilataz., computando la dilataz. del vetro e riducendo in milionesimi al 1°C: — V: 3662, — *Gay-Lussac (11 anni dopo): 3750, — Régnault: 3671 (a questo, definitivo, si accostò dunque meglio il V) :Op VII 342_n.

Denominaz. della legge di dilataz. → qui/B, et *Gay-Lussac.

B dei Vapori e dei Gas.

1793, V riconosce che: — *l'espans. apparente dell'aria è sproporzionata, esorbitante*, se vi si gonfia nuovo vapor acqueo, — ma se il vapore, senza riceverne di nuovo, si dilata con l'aria, la marcia riprende regolarm.; dunque *il vapor acqueo aeriforme si dilata anch'esso uniformem.* (1/216 al 1°R) :Op VII 375 453.

1795, V dà tabella di risultati (calore di grado in grado, volume dell'aria) :Op VII 381; — salvo piccole discordanze (*difficoltà di fissare a occhio le altezze del merc.*) può asserire: *l'aria si dilata uniformem.* :Op VII 382_a; — calcola quindi l'alteraz. per la formaz. di nuovo vapore :Op VII 382'3; — (quando tutta l'umidità è divenuta vapore) *non formandosi più altro vapore, la dilataz. di aria e vapore tutt'insieme procede uniformem.* :Op VII 383_m.

Bosscha riassume in termini moderni :Op VII 344; — Massardi riassume in formula le tabelle in cui V calcola di grado in grado gli aumenti e di quantità di vapore e di pressione

= art. CXLVII :Op VII 453-466 (fot. dei calcoli aritm. 464, formola 465).

L'aumento di elasticità [press.] che il calore apporta a qualsisia fluido aeriforme, quindi al vapore (è il medesimo, per V, = 1/213 della press. a 0°, per ogni 1°R) :Op VII 458'9 466.

1801, in Parigi: — V espone a Pfaff quanto trovò × dilataz. e ne è poi richiesto di chiarim. :Ep IV 79; — per una commiss., Gay-Lussac, allievo di Berthollet, nel costui laboratorio rifà misure × dilataz. e concorda col V contro preced. risultati di Guyton :Ep IV 487.

1927, commemorandosi il V, si propongono nuove denominaz.: — leggi di uniforme dilataz.: - 1^a (di V) di aria e vapor acqueo, - 2^a (di Gay-Lussac) dei diversi gas (! Franc. Grassi propose), — oppure leggi del coeff. di dilataz.: - 1^a (di V) per l'aria è cost., - 2^a (Gay-Lussac) è lo stesso per tutti i gas (! Amerigo propose) :Op VII 346, Agg xii.

C dei Liquidi e dei Solidi.

*Acqua/A (Op VII 350'1 362, Ep IV 515) —

*Mercurio/B (Op VII 347... 351'8).

Mentre nel mercurio *la dilataz. è sensibilm. proporz. al calore*, acqua olj spiriti si dilatano *in proporz. crescente* :Op VII 350.

& → *Alcool (/B).

Ferro: molte esp. di Prony su spranghe, adattandovi nonio (scopo: stabilità del Panteon di Parigi); risultati concordi a Ramsden (! Brugnatelli ascolta rapporto all'*Institut*, 1801) :Ep IV 490'1.

Dilettanti (= *Amateurs*. — Nel sec. XVIII la Fis. e in particolare l'*Elettricismo* eran di moda; difficile distinguere dilettantismo, vera ricerca, professione = tre maniere che troviamo pur nel V; qui notiamo alcuni casi).

In Como, il can^o Gattoni si formò museo di St. nat. e gab. di Fis., largamente favorendone il giovane V.

Nell'*U. Pavia (/G) si mostrano a *Dil.* e *forestieri le macchine* e alcune sono *di lusso* :Op V 363_a, Ep II 346 455.

Dilettanti assistono a esp. del V, — *per curiosità di Dil.* furon fatte mh. el. con idioel. svariati :Op IV 342.

L'arc^{ca} Ferd^o d'Austria tiene impegnato l'artefice Saruggia a fare mh., e dell'Elettroforo del V fa esp. e diffusione; anche suo zio arc^{ca} Carlo nei Paesi Bassi se ne interessa :Ep I 119

: Gab. privato di macchine di S.M.I., Vienna 1795 [forse iniziato da Leop^o II che ne aveva a Firenze] :Ep III 254.

Inoltre: — l'imp^o Caterina che eseguì l'esp. dell'Eleforo; — la princ^a Daschkova; — per strumenti di *Ottica, i dignitari russi Soimanoff e Gullikoff (Ep I 378'9) e *Galitzin. Firenze: lord Cowper tiene gab. di Fis. col dir^e Guadagni e con mh. elegantissime :Ep II 5.

Pavia: il marchese Bellisomi è un *amateur* che immagina nuove esperienze :Op III 315.

Altri in Italia *(ciascuno): — Zanoni (con Querini) 1778, — Giannotti 1779, — Mascheroni 1784, — Delfico 1790, — Giuliani 1795, — Mainardi 1796, Corsi di Viano 1796.

1782 in Parigi [famosi i *Trudaine], i Dil. vogliono app. per le esp. del V, venute in gran voga :Ep II 84a.

Parigi: a m^{me} Le Noir de Nanteuil, V spiega el^a animale e ne stende un breve trattato :Op I 8.

1801, Cocqueret-Mombret, commiss^o della rep. di Francia in Amsterdam *coltiva la Fis.* (! Marum) :Ep IV 111b.

Di Storia nat. si interessano: — Fr^{co} Visconti, *cavaliere che ha dei lumi* (Ep I 477), il marchese Torelli, i polacchi Dulski, Sitzendorff (Ep II 346) etc → *Botanica, *Mineralogia, *Zoologia.

DILETTI [Eugenio, fiorentino, cameriere e quasi segr^o del co. Firmian; lucrava sulle udienze] — 1780: recatosi V *di buon'ora alle camere del sig. Diletti*, non ottenne udienza :Ep II 8.

Dinamica.

In U. Pavia, nel primo anno d'insegnam. (1779), V svolge la Din. ma senza macchine :Ep I 349 — poi la lascia al prof. Barletti, in Fis. gen.; perciò V dirime l'accusa d'averla trascurata 1795 :Ep III 243'9b.

Elenco di mh. che mancano in U. Pavia 1780 e che sono ben descritte da *Sigaud :Ep II 460.

Esistono in U. Pavia: — mh. per forze centrif., non elegante, — pendolo semplice e composto, del p^e Francesco da Belgioioso, — piano incl. dell'ab. Re :Ep II 461.

1781 a Strasburgo, dal prof. Shurer, V vede e desidera mh. per getti parabolici :Ep II 58. & → *Macchine.

DIOSCORIDE [sec. I d. C., in Cilicia, med. e bot.] fra gli assertori della virtù attrattiva dell'*ambra :Op IV 295.

Dipartimenti.

Dipartim. d'Italia [nella Cancell. di Stato austriaca, 1757-1796], cenno :Ep III 245b.

Suddivisioni amministr. nella rep. Francese e nel regno Italico; — cenni a ulteriori suddivisioni: circondari distretti preture nel dipart. del Lario 1804 :Ep IV 363.

Alcuni dipart. nominati *(ciascuno): Lemano, Lario, Serio, Passeriano, Basso Po.

Diplomatici, Ambasciatori, Dignitari.

d'Austria e dell'Impero: — a Firenze, co. Thurn, co. Kewenhüller, barone Mann, 1780 :Ep II 6 7;

: a Londra, *imperial ambassador* può favorire corrisp. fra Priestley e V, 1777 :Ep I 171;

— co. Belgioioso accoglie V 1782 (suo succ. Kagenik 1783) :Ep II 112 (173);

: a Parigi, co. di Mercy 1782 :Ep II 86;

: a Vienna, co. Rosenberg *ciamberlano*, — un Gherardini 1784 :Ep II 231 240b;

: a Berlino: — co. Rewisky 1784 :Ep II 254;

di Torino (regno di Sardegna) a Berlino, co. Fontana 1784 :Ep II 254 (491 error *abate*);

di Venezia a Londra: — Cavalli ossequia Firmian, tramite V 1782 :Ep II 105;

di Genova a Parigi: Spinola (e nunzio Doria) 1782 :Ep II 86;

di Toscana — a Parigi, il fu ab. Niccoli e suo nipote Favi, 1784 :Ep II 237;

di Francia (?) a Berlino, Moulines 1784 :Ep II 494;

d'Inghilterra — a Berlino, Eward segr^o e l'Inviato (nome sparito) *versato in scienze*, 1784 :Ep II 491b;

di Polonia, Wengierski (è a Pavia 1784; :Ep II 270)

di Russia — a Vienna, co. Rafumowski, (cfr. Razumowsky) 1799 :Ep III 458;

di Francia (rep.) — alla Cisalpina: Rivaud, 1799 :Ep III 426, — ad Amsterdam: Cocqueret Mombret, 1801 :Ep IV 111b, 112a.

Inoltre: — Scarabelli-Pedoca, rappr. la rep. d'Italia a Parma, 1803 (?) :Ep IV 297a; Enrico XV Reus, principe, rappr. *il governo d'Italia in nome dell'imp^o d'Austria* (?), 1814 :Ep V 276.

DISCACCIATI = abitanti in Lazzate, cortesi amici di casa (! V 1805). — 1822, un Disc. è mutuante al V con ipoteca. — 1822 Francesco Disc. è (col V) uno dei tre eletti (dall'i. r. governo) alla carica di deputato per il comune di Lazzate :Ep V 23 445 452.

Disegnatori — G. Bussi (pal. Senato) :Ep v 160, *Dunker, *Ermini, *Pedraglio (V morto :Ep v 480).

Dissertazioni — questo sarebbe il vocabolo piú appropriato, e qua e là si trova (Ep I 62 63 66 121 142 324, Ep II 219); ma ci atteniamo al piú usato → *Memorie.

Dissipazione o dispersione dell'elettricità dai corpi carichi — è il contrario di *durazione* o *conservazione.

In una mh. el. l'el^a non può superare un certo grado perché *si dissipa aprendosi passaggio per tutto*; prima del V lo aveva già notato l'ab. Nollet (obiez. di Landriani 1778 :Ep I 307) e anche Watson :Op III 276_a, Op IV 339 365. Cause generiche di Diss.: — aria umida, polvere e peli fluttuanti; — sarebbe da indagare come il combaciamento dei vapori coll'idioel. vi distrugga ogni forza el. (ma V cerca fatti e non congetture) :Op III 235_b, Op IV 322_b 334_n 351_a 366_b.

La Diss. è: — piú lenta su semicorb. che su metalli :Op III 326_b — piú lenta da solfo e da resine che da vetro, piú rapida da conduttori :Op IV 333 420, Op V 322_m.

Difficiliss. dissipare tutta l'el^a dal *duplicatore perché resta nell'isolante; esp. di prova con verga metall. caricata e poi scaricata, retta da isolante 1796 :Op I 421_n 500¹.

Graduaz. di cause e metodi di Diss. (dal piú efficace) :Op IV 331'2'3 — 1° immers. del corpo in aq. — 2° aria umida, appannare coll'alito :Op V 312 320 — 3° toccare con mano :Op V 325'6 — 4° avvicinare *fiamma (*/F*) — 5° affacciare *punte metalliche :Op III 202_a, Op IV 330 364 421 (se la punta è del corpo 437_b) — 6° esporre all'aria asciutta.

Con carica ad alto grado l'el^a si disperde stridendo :Op IV 167 — con *luce elettrica :Op IV 416 420_b.

Fra le opposte cariche dell'elettroforo, luce e Diss. sono ridotte (vantaggio) :Op III 100¹ (182_m).

Da paglie d'elettrometro, Diss. quasi nulla (sono appuntite ma poco cariche e poco deferenti) :Op V 36 37 38_m (Op IV 145_m 149).

Elettrometro quadrante con forti cariche *sputa* el^a; come convenga farne le palle :Op II 245, Op V 52_b 53 54 60.

Virtù dissipatrice: — riconoscendola piú nella *fiamma (*/F*) che nelle *punte, V perviene a

spargere in una stanza l'el^a d'una B. di L. → *Bagno elettrico.

La seta dissipa senza dar luce perché pelosa (! V 1765) — dissipa così il mastice d'elettroforo passandovi leggerm. lana o fiocchetto di carta (pelosi) :Op III 9 114.

Contro la Diss. valgono: — notevole capacità :Op V 41_b, — l'affacciarsi di altro cond. :Op IV 328_b; — così una B. di L. conserva meglio d'un cond. :Op V 42; — forma tondeggiante :Op V 41.

La lunghezza favorisce la Diss., ad es. dalla mh. el. :Op IV 72_a; — (contraddiz.) se un cond. è lungo ha piú resistenza e impiega piú tempo a disperdere :Op III 204_a, Op V 314'5 322_m.

V elogia van Marum che sa evitare dispers. dalla sua grande mh. el. 1786 [metodi: in ops., non in lt.] :Op IV 65.

Dal tempo in cui *decade* di alquanti gradi l'el^a da un conduttore, V deduce: — la el^a (—) è tre volte piú dissipab. della (+) :Op IV 75... 84.

Marzari ancor nel 1823 distingue due fluidi e opina il fulmineo meno dispergib. dell'elettrico; — corda di paglia disperde meglio di un solo caule :Ep V 466 471.

& → *Bagno el., *Conservaz., *Isolamento, *Umidità.

Dissoluzione [Lavoisier e Girtanner distinguono: — soluz. o semplice separaz. d'una aggregaz., — dissoluz. se vi è vera decomposiz.; Klaproth non accetta (Pozzi Diz.), — Anche: dissoluz. è il fen., soluz. il risultato].

A Significato come quello odierno.

Acque min. *tengono aria fissa in dissoluz.*; l'aq. può caricarsi di un volume d'aria fissa doppio del suo 1783 :Op VI 334.

Calori specifici di molte *soluzioni* :Op VII 13. *Dissoluz. di zucchero* come *elettromotore di 2^a classe :Op I 405_b.

B Ipotesi di Dissoluz. nei fluidi.

Flogisto: — nell'aria flogisticata [N] è in semplice Dissoluz., mentre nell'aria infiam. [H] è in perfetta combinaz. (! V 1778) :Op VI 204.

Spiegazioni dell'evaporazione:

: Dissoluz. di aq. in aria *nel vero e proprio senso chimico* è ipotesi di Le Roy *abbracciata dai fisici piú illuminati*, come Franklin (! V in *Aerologia* 1776) :Agg 51, Op VII 86_a 90 516; : per contro: Dissoluz. *dell'aq. nel calorico, unico agente senza ricorrere all'aria*, De Luc afferma

in *Modificaz. dell'atmosfera, 1772 e Idee × Meteorologia 1784* (e *Nuove... 1787*) :Op VII 443 458_a 517;
 : Dissoluz. nell'aria sí, ma di aq. già *convertita in vapore elastico* è ipotesi intermedia di Saussure in *Saggi × Igommetria* :Op VII 86_m 90 93.
 V elogia questa scoperta di Saussure,
 : ma non si pronuncia tra Saussure e De Luc, cioè tra *Dissoluz.* o invece *miscuglio* di vapore nell'aria :Op VII 148 343_m (Ep III 483_m);
 : ammette che la *forza dissolvente dell'aria* (sussistente in tutte le temperature) dovuta all'*affinità (/A) o all'*attraz. (/A) insinui particelle di vapore nell'aria fino a una certa *saturità* 1787'91 :Op VII 148 326;
 : da proprie esp. del 1792, V ricava risultato propenso a De Luc (vapore si dilata come l'aria che lo contiene) :Op VII 375 441 451 509, Ep III 277_a 532_b;
 : di ciò è lieto Lichtenberg per amicizia a De Luc, mentre in Germ. si sostiene ancora la Dissoluz. d'aq. in aria 1795 :Ep III 240.
 Con ± temperatura si ha ± Dissoluz. :Op VII 516_a; — e aria calda tiene in Dissoluz. piú vapori che la fredda (!V 1779, incidentale) :Op IV 326_a.
 Berthollet opina che *l'acqua si discioglie nell'aria* e che il calore allontani le *parti integrali* e produca *effetto dissolvente* (! Brugnatelli, diario 1801) :Ep IV 486.
 I gas sono basi [solide] disciolte nell'unico solvente *calorico*; es. il gas ossigeno (!V in lez. 1792'95) :Ep III 484 534 (= Op VII 511_a).

C Dissoluzioni chimiche.

Dissoluz. di corpi duri, come i calcoli, si ha quando *si scioglie, il vincolo delle parti terree e ne scappa l'aria fissa* (V in *Aerologia, 1776*, associando Dissoluz. e fermentaz.) Agg 55.
 Dissoluz. metalliche in acidi (eccetto nitroso) o in alcali volatili producono: — aria infiam. :Op VI 335_m 342_m, Op VII 221, — effervescenza e calore :Op VII 28 29.
 Dissoluz. di alcali e terre calcari in acidi danno: aria fissa, effervescenza e calore (*bella teoria di Black*) :Op VI 333.
 Delle dissoluz., le piú producono calore anziché raffreddam. :Op VII 29_b.
 Da corpi elettrizzati: *odore flogistico*, come da Dissoluz. di ferro con acqua forte (!V 1780) :Op IV 293.
 Elettrizzaz. del vaso: (—) o (+) da Dissoluz.

producenti aria o invece aria infiammabile (!V 1789) :Op V 263. — & *Soluzione.

Distanza esplosiva della *scintilla el. = nome dato dal V :Op IV 135; — oggetto di molte esp. e misure inedite del V (post invenz. Pila :Op II 241... 246, Op IV 133-199) → *Spin-terometria.

Distillazione.

Dist. di sost. anim. e veg. dà aria o fissa o flogisticata; solo con *calore violento* dà aria infiam. (! Priestley 1774) :Op VI 60; — invece *aria infiam. da distillaz. contiene poca o nulla aria fissa (!V 1791) :Op VII 241_a; — ottenuta *alla maniera* Neret (olio in sabbia) :Op VI 397.
 In tubo barom° (app. del V, 1790): *trasformaz. di eteri, spirito, aq. in fluidi elastici* senza scaldare, solo diminuendo press., e trasformaz. inversa :Ep III 64;
 : Dist. di *mercurio (/B) (! Bellani 1807) :Ep V 95 96.
 Dist. di aq. (marina?) diede aria respir. (! Priestley, F. Fontana) :Op VII 74; — Dist. insistente di aq. pura diede aq. salata (! un chimico di Venezia) :Ep V 96.
 Dist. di arie [per decomposizione]:
 : Aria fissa, da quasi tutti i corpi :Op VI 333;
 : Aria deflog. pura da *nitro, da *precipitato per sé :Op VII 221, — e da molte altre sostanze mercé calore piú intenso :Op VI 361'3.
 : app. di Achard per distillare aria defl. da nitro e introdurla in stanze chiuse, 1781 :Op VI 368.

Dist. di arie [reaz. liq. con solido]:

: Aria defl. da minio, fiori di zinco, varie calci, con acido nitroso (! Priestley) :Op VI 360'1;
 : Aria acidofluore da spatofluore con acido vitriolico (! Scheele) :Op VI 340;
 : Aria epatica, da cinabro, piriti, materie sulfuree [con...] (! Bergman) :Op VI 341_b.
 Tentativo di ottenere fluido elastico permanente *al di là dello stato di vapore* da aq. sepolta in argilla (!V e D'Arcet, 1782 a Parigi) con metodo Neret = olii commisti a sabbia :Op VI 397 435_b.
 Ripetute *dist.* possono convertire olj grassi in olj eterei (! Brugnatelli 1788) :Ep III 3.

DIVERIA, fiume che *reca molti danni*, e valle da Domo d'Ossola al *Sempione; *belliss. ponte di un arco solo da uno scoglio all'altro; strada spaventosa* (!V diario 1787) :Ep II 514'5; — V

presenta l'eloscopio a ogni *cascata :Op v 194
242.

1801 sett., da *Crevola* [Crevola] V torna nella
alpestre e terribile gola con Brugnatelli che nota
ponte nuovo altiss., di pietre granitose (& →
*Sempione) :Ep iv 59 464.

Divertimenti — Cacce 1770'71 :Ep i 47 55.

Nei viaggi, sovente V va a *teatro, non ai balli
(*Spa, *Lione); — Parigi: *fantasmagoria con
ombre e illusioni :Ep iv 484'9; & → *Giuochi,
*Ritrovi, *Robertson.

Divorzio introdotto nelle leggi del Gran
Consiglio (rep. Cisalpina 1798) salvo modalità
:Ep iii 424.

Dizionari.

A *Dizionario di Chimica* di P. *MACQUER.

Scopoli lo traduce in it. e aggiunge note; —
1783 ott., stampati 4 voll. = metà dell'opera
:Op vi 314 321, — 1787, *felicem. a termine*
:Op vii 145.

Due contemporanee diverse stampe in Pavia:
una (a caratteri grandi) dedicata al principe
*Ferdinando d'Austria; inoltre, altre a Venezia
e a Napoli: Op vi 347, Op vii 3.

V collabora per pura amicizia (! Gattoni) :Ep
i 5, — con tutte le note sulle *Arie* = metà del
2° tomo :Ep ii 297, Op v 352, Op vi 348'9
353'7, Op vii 95 208 221, — con interi art.:
Calore, Eudiom, Vapore :Ep ii 192, Op ii 307,
Op vii 4 61 62 83 145 216; — V lamenta molti
errori di stampa :Ep ii 179.

[Leggendo il Diz., è difficile distinguere fra il
nostro autore (Macquer), il cav. Volta, fra loro
anche avversi, e la prima persona dei verbi,
talora lo Scopoli :Op vi 360'4_b 383'4, Op vii
100].

Scopoli: — 1783 si dice « *charmé* » della mem.
di Senebier (*luce* × *piante*) prestatagli dal V e
ne fa note aggiunte :Op vi 314;
:tramite Locatelli e V, presenta a Senebier tre
voll. :Ep ii 179 192 202;

Diz. Ch. — desiderato dal D'Arcet, spec^{te} per
gli art. del V 1784 :Ep ii 238;
:non ricevuto da Magellan 1785 :Ep ii 317;
:ricordato × art. e note del V :Op i 58, Op ii
303'7, Op v 352, Op vi 367 410, Op vii 61 83
127_n 208_n 216, Ep ii 290_b.

B Altri Dizionari.

Diz. × Svizzera: V l'acquista a Berna 1777
:Ep i 197.

SULZER, *Diz. filos. di belle Lettere e belle Arti*,
in ted., eccellente (! V) :Op ii 279_n.

GEHLER *Physikalisches Wörterbuch* con El^a ani-
male in supplem. 1795 :Op i (362) 539_b, (Ep iii
518, Ep v 224).

CHAMBERS [*Cyclopaedia or an universal Dic-
tionary of Art and Science*, London 1728] :Op
vi 12.

SCHWAN, un diz. ted.-francese inviato da Leske
al V 1786 :Ep ii 355.

*BOURGUET, *Chim.* — *BRISSON, *Fisica*.

DANDOLO Vinc^o, *Fondam. della Scienza chimico-
fisica esposti in due Dizionari (linguaggio vec-
chio e nuovo)* 1795, ampiam. elogiati dal V
[usati in questi Indici] :Ep iii 517.

KLAPROT u. WOLF, *Diz. di Ch.*, trad. in francese
da Buillon La Grange e Vogel 1811: — V ne
riporta un passo × azoto solforato :Op vii 315.

GIOVIO, *Diz. d. uomini illustri d. Comasca Dio-
cesi*, Modena 1784 :Ep ii 510.

GRASSI [Giuseppe] *Diz. militare* [Torino] 1817
:Ep v 368.

Diz. della Lingua It., con intenz. di riforma, è
fra i propositi di Luigi Vaccari, min^o del regno
Italoico 1813; — a ciò, l'Ist. Naz. forma una
Commiss. (letterati: Monti avverso alla *Crusca*,
Paradisi, Stratico, — scienz.: Breislak, Mo-
scati, Palletta e V); — 1815'16 il gen. *Saurau
ottiene da Stratico e Monti rapporti, dipoi
lungam. sepolti nella Bibl. di Vienna :Ep v 368.
& → *Alberti di Villanova.

DOBSON [Matthew, medico in Liverpool;
mem. × evaporaz. e atmosfera 1777; —
† 1784] — suo *Commentaires on air* (inviato da
Magellan a V, tramite Landriani 1779) con-
tiene: uso dell'aria fissa in malattie :Ep i 370'8.

Dogane. — 1779, la dogana di Firenze tra-
smette al princ^o Cowper cassetta (con accen-
dilume) inviata dal V :Ep i 357.

1801, dopo il villaggio St^e Sergue, V e Brugn.
passano dalla Svizzera alla Franca Contea;
presentaz. di passaporti alla dogana francese
:Ep iv 476_a.

1803 (repubblica It.) alle dogane di Como e di
Varese devono passare libri e stampe dall'Estero
:Ep iv 295'6.

DOHMER Charlotte, ved. L. [SCOLARI *Guida*
legge Böhmer] — in lt. francese, ma da Milano
(trasmis. in giornata), la D. chiede proroga
essendo debitrice di cento lire al V (che è
all'*Hotel de Lyon*) apr. 1795 :Ep iii 253.

DÔLE città piuttosto bella della Franca Contea (! V); nel 4° viaggio in *Francia (/H), V vi sosta (sett. 1801) col Brugn. che nota: città di 10 mila ab., mercantile, circondata dal f. Doubs, antica cattedrale gotica, bel caseggiato, bel passeggio, molti militari; diligenza per 5 direzioni :Ep iv 63 75 476'7.

DOLOMIEU [Déodat Guy Sylvaine GRATET de —, n. 1750 a Dolomieu (Delfinato); vivace e avventuroso; — militare a Malta (uno dei cavalieri); dal 1781 al '90 studia minerali dalla Sicilia alle Alpi].

1784, primavera: V mostra el metro a quadrante a più persone, tra cui nomina a cagion d'onore il commendatore Dol. valente naturalista e Butini figlio :Op v 51 — (forse entrambi nella « notre entrevue à Pavie » ricordata in lt. luglio 1784 :Op iv 3 → *Butini).

1790 (o prima) " *Classificaz. metodica di tutte le produz. vulcaniche del comm. de Dolomieu* " è aggiunta dal tipografo Tofani (Firenze) a trt. del Bergman tradotto ed è ben nota al V :Ep iii 93; — Dol. dà per buonissimo l'asbesto di Corsica :Ep v 57.

[1791 a Parigi, Dol. tratta " *un genere di pietra calcare poco effervescente* " (famoso nome *Dolomie* dato da Saussure figlio a simili pietre trovate nel Tirolo: *Ops. scelti* 16^v 1793)].

[1792 Dolomieu protegge perseguitati, — 1796 ingegnere min. — 1799 spediz. in Egitto, — 1800 nel ritorno, duram. imprigionato a Napoli; — la pace del 1801 lo restituisce alla Francia].

1801 a Milano, amichevole incontro di V con Dol. che si offre di appoggiare a Parigi la sua domanda di stipendi arretrati; su ciò, V gli scrive lt. (in italiano) descrivendo inoltre l'app. el motore a colonnetta :Ep iv 33 44, e Dol. ne dà parte al *Bull. de la Soc. philomatique* :Op ii 189.

1801 sett. 5, in viaggio per Parigi, V e Brugnatelli incontrano a Briga Dol. col prefetto *Eymar e altri, commissionati per la strada nuova (*Sempione); lunga conferenza; Dol. fa escurs. per Storia nat. :Ep iv 57 60 465'6.

(Da Parigi, V pèrora la propria causa in lt. senza indirizzo; certam. a persona conosciuta a Como e a Milano, forse al Dol. o piuttosto al Monge) :Ep iv 120'1).

[Per febbre maligna, Dolomieu † 26 nov. 1801 e d'Eymar ne fa elogio accademico].

DOMASO [poco oltre *Gravedona, quasi all'estremo Nord del lago di Como] — vi è l'archivio *Sebregondi citato in Ep. per varie lt. che appartennero al V.

1796 [mese ?] in Como il comando francese requisisce barche pel trasporto di truppe a Domaso per tutta l'estens. del lago [mancante di strade littoranee]; V notifica al gen. Despinoy il grave danno alle popolaz. :Ep iii 345.

Domenicani, Padri — Gius., fratello primo del V, è domenicano a Bologna 1779, dov'è il centro de' loro studj :Ep i 24 365. — 1799 a Pavia, V ha relaz. d'interessi col già padre prov.^{te} Salvaneschi :Ep iii 445'6.

Dom. *Pini, ex domenicano (Op vii 282).

DOMEYER dr

— forse editore in Gottinga; fa trasmettere dal Dieterich al V la *Fisica* ERXLEBEN 1789 :Ep iii 29.

DOMO D'OSSOLA, in regno di Sardegna (ha guarnigione di 30 invalidi), in diocesi di Novara (ha 12 canonici); guarda più valli (Vigezzo, *Diveria); borgo con porte e ponti levatoi; casa Silva; pal. del governatore. — V vi sale da Mergozzo (in 5 ore) andando al *Sempione (viaggi 3° e 4° in *Svizz.) ben accolto dal can. *Bianchi: — sett. 1787 :Ep ii 405 514 — sett. 1801 con Brugnatelli (all'osteria dell'Angiolo) :Ep iv 59 463'4.

Donne notevoli.

Accoglienti V nei viaggi.

1777 (col co. Giovio): Strasburgo, la moglie di Barbier (*tutta belletto*) :Ep i 494; : Ginevra, mo. e figlia di Saussure :Agg 99 149_n, Ep ii 539, Ep iv 472; : Ferney, da *Voltaire, m^{mo} Denis e la nipote di Corneille.

1780: Firenze — la granduchessa, — co^a Kevenhuller.

1782: Parigi — *Le Noir de Nanteuil, — (certam. anche la mo. di *Lavoisier (/S) andandovi in villa, 13 apr. 1782);

1784 (con Scarpa): Klagenfurt, arciduchessa S.A.R. Marianna [la vedova di Carlo di Lorena ?] :Ep ii 226;

: Brunswick, la duchessa madre, sor. di Fed. II, a pranzo fa mille interrogaz. letterarie :Ep ii 255;

: Berlino, la consorte livornese del tesoriere inglese Sapte :Ep ii 491.

1787 Losanna: — mo. di Tissot, — mo. e figlia di Berthout van Berchem :Ep II 525.

1801 (con Brugnattelli): Varese, mo. di Dandolo; : Parigi — mogli di Seguin, Guyton, Fourcroy, Laplace, Robertson, banch. Busti, marchese Lucchesini, — mo. e nipote di Lalande, mo. e madre di B. Sage, — donna Giulia Beccaria, signora Visconti.

1802: Ginevra — la mo. del prefetto d'Eymar (anche 1801 :Ep IV 60 473) 160 282, — la danese *Brun.

A Colonia 1781, V nota: — *Canonichesse, bella istituz.; in abbazia godono prebenda e conversaz., sortono a spasso e possono maritarsi* :Ep II 60 (Ep III 248a). Analoghe a *Innsbruck.

Rapporti vari: *V/S, affetti, *V/T, privato.

Marchesine varie.

1775, moglie o figlia d'un senatore in Milano (forse una Foppa, sor. di Teresa Ciceri) alla quale V riferisce :Ep I 96 97.

1785, Belcredi e Botta, entrambe oggetto di poetici omaggi del co. Giovio, tramite V :Ep II 304'5 (336).

1788, la march. Litta è a Belgioioso :Ep III 15. « *Marchesina amabile* », oggetto di lt. affettuosa ma disimpegnativa del V; — forse la m^a Botta da cui V ebbe lt. (irrep.) in Bruxelles :Ep II (66a) 323, — o piuttosto una Giovio, notando ripetuti argomenti in spiegaz. data dal V stesso 1793 :Ep III 190. (L'autografo appare "bella copia" senza indirizzo né data; certam. o non consegnato o restituito :Ep II 128i).

Voci singole *(ciascuna):

Albany co. (Stolberg), Alciati, Artois, Baciocchi (Bonaparte), Bandettini, Bassi, Beccaria Giulia, Belcredi, Brun Frederike, Caterina II, Cesi (Spada), Ciceri Tercsa, Corilla, Corti, Crivelli-Luckler, Custine, Daschkow, Denis, Doria, Duchesne, Giovio, Giuseppina (moglie di Napoleone), Herschel Carolina, Kevenhuller, Lena-Perpenti, Lesbia Cidonia, Maria Antonietta (*Luigi XVI), M^a Teresa, Necker, figlia = m^{me} di Staël, Paris, Porta varie, Raimondi, Rasini, Resta, Rolaz-Pelissari, Rosales, Sala (di Como), Salazar, Villani, Volpi.

DONNERSMARK → *Henkel de — (Ep V 314).

DOREZ capospeziale degli osp. mil. in Pavia (durante la guerra); abita presso Parigi e qui viene a visitare V e Brugnattelli 1801 :Ep IV 498.

DORIA — un nunzio a Parigi 1782 :Ep II 86; — nella stessa circostanza, V incontra una marchesa Doria Villani (forse sottintesa :Ep II 86) in rapporti di studio con la *Lenoir de Nanteuil :Op I 11b.

DORNBACH [poco a Est di Vienna] ivi V nella villa del maresc. *Lasey, 22 ag. 1784 :Ep II 242.

Dose — vocabolo molto usato dal V nella sua tendenza elettrometrica (*Carica): *Dose di fluido o fuoco elettrico o di elettricità* — dal 1778 :Op III 204_b 234'6 241_a 277_m 290, Op V 59 77_b 92_b, Ep III 417; — dopo il 1800 :Op II 55_b 58_a, Op IV 261; *dose naturale di fluido el.* nei corpi :Op III 239 242, Op IV 354, Op V 180_b.

Dose di sostanze :Op VI 381.

Dose d'amore (*Ciceri) :Agg 92.

Dotti, Collegio elettorale dei — (1802'08) → *Bologna/J.

D'OVIDIO, Francesco [Campobasso 1849 - Napoli 1925, filologo, sen^{re}] in Commiss. Voltiana quale presid. dell'Acc. Lincei :Op II pag. v.

DRAGHETTI = ab., prof. in U. Pavia; gli succederà un mantovano (! Serafino Volta notifica) 1783 :Ep II 160.

DREBBEL, Cornelius van - [olandese 1572-1634, protetto dal re d'Ingh., visse e morì a Londra; per tutte le scienze costruì apparecchi]. L'invenz. del *termom. ad aria, più che ad altri è comunem. attribuita a Dr., nativo di Alkmar; rese pubblico il suo termom^o [*De natura elementorum... ex iis provocantur et quibus servant usus*, Hamburg 1621] :Op VII 347_n.

Drebbel ideò l'esistenza di un'aria fattizia respirabile [*De quinta essentia... ex mineralibus extrahenda*, 1621] quale poi venne scoperta da Priestley (! V in *Aerologia*) :Agg 61_b.

(**DREGANI** :Ep II 308_n, recte → *Dugnani).

DRESDA, *ameniss. capitale* [dell'elettorato di Sassonia] — con commendatizie del Wilzeck all'incaricato d'affari della Corte austr. a Dresda, V e Scarpa vi stanno tre giorni nel viaggio Vienna-Berlino (sett. 1784); — V nota: *tutto ridente, Elba, ponte, colline*; giardini elet-

torali (a Zwinger, altro già del co. Brühl, e residenza dell'elettore a Pilnitz); — *ricca collez. di marmi e pietre*, mostrata da [Carlo Enrico] *Titius molto intelligente di *Mineralogia*; superba gall. di quadri; fabbrica di porcellane :Ep II 221_b, 242'3'7 489.
& *Landriani/T.

DUBLINO — 1782, V sognerebbe d'andarvi, trovandosi a Liverpool :Ep II 121.
1788, Kirwan si è ritirato da Londra a *Dublino sua patria*, anzi in campagna a 180 miglia (! Landriani) :Ep III 9. — & *Helsham.

DU CARLA - BONIFAS, Marcellin [n. 1738 presso Chartres; visse molto in campagna; scrisse *Grandi movim. della materia 1775*, *Cosmogonia 1780* (incitato da Saussure) e molto altro, in *J. de Phys.* e per il *Musée de Paris*. — † 1816]. Nei *Cahier de Météor.* considera colonne d'aria ascendenti e discendenti, a cui V dà importanza nei temporali :Op V 222'4, Op VI 328.

DUCHESNE m^{me} 1783 assume di stampare il trt. di *De Luc [*Idées sur la Mét.* che difatti reca: *A Paris, chez la Veuve Duchesne, Librairie Rue St Jacques, près de la Place de Cambrai, 1787*] :Ep II 165a.

DU FAY [de CISTERNAI, Charles François (Parigi 1698-1739); studiò: a Roma monum., a Parigi tutte le scienze (mem. alla *Ac. des Sc.*) — 1733'35, estese il campo degli *idioelettrici che notò = isolanti; trasmise segni el. con filo a 400 m. (POLVANI)] — Ricordato dal V nel poemetto latino (verso 389) :Agg 133. Scoporse le el^a opposte e per primo riconobbe regole costanti in attraz. e repuls. [*Mem. Ac des Sc. 1733*] (! Biot 1801) :Op II 114. Cenni a idee su fluido el. e spiriti animali :Op I 22_n, — a esp. su solfo e vetro, *scintilla da corpo vivente, attraz. e repuls. :Op III 138, Op IV (66 dualista) 303 329 374.

DUGNANI, Giulio [conte; dal 1786 presid. della Soc. patriottica di Milano]; per questa, firma la *patente* a donna *Ciceri e si interessa, con Erm^o Pini, del venuto trt. del Block :Ep II 308_n (err. Dregani) 383.

DUHAMEL [du MONCEAU, Henry Louis (Parigi 1700'82); in 60 mem. all'*Ac. des Sc.* e in due trt. svolse Fisiol. veg. a scopo agricolo e anche Chim. della carta] — sua *Physiol. des*

arbres, desiderata dal V per scuole, Como 1776 :Ep I 473.

In *De corporum affectionibus*, seguendo Hooke e *De (la) Chambre, dà gradaz. di colori, giusta per calore e intensione, non per rifraz. (*Fiamma /D) — sviluppa teoria × azione d'aria su fuoco (ampli passi) :Op VI 97 101_n (120).

DŪLSKI, conte, dilettante di Bot., con moglie e altri nobili polacchi, in visita all'U. Pavia (! Wilzeck annuncia) 1786 :Ep II 346.

(DU MACHY, recte *De Machy :Op VII 53).

DUMOTIEZ [Louis Joseph n. 1757 a Bohin (Aisne) e fratello Pierre Fr^e, rinomati per app. fisici dal 1780 in Parigi; 1784 lampade di Guyton, 1787 pompe di compr. a due cil.; — 1788, proposto dell'*Ac. des Sc.*, titolo *ingegnereurs du roi*; — 1794, le jeun è in commiss. per gli app. della soppressa *Ac. des Sciences*]. 1801 ott. e nov., *l'eccellente macchinista* Dum. mostra a V e Brugnatelli strum. fis. ch. molto cari e assai ingegnosi (Brugn. disegna app. di produz. di flogogeno = idrogeno) :Ep IV 511... 514 522.

DUNKER [Balthasar Anton, n. 1746 in Saal (Strahlsund); paesista e incisore; † 1807 a Berna] — in Berna intaglia ritratti in rame, ma di Haller ha fatto più tosto un monum. emblematico (! Schintz, 1778) :Ep I 227 241.

Duplicatore di elettricità.

A Storia. — Questo condensatore composto, fondato sugli stessi principj del *condensatore del V (Op I 420 493, Op IV 469, Ep III 524) fu ideato e fatto da Bennet che lo nomò duplicatore; — T. Cavallo lo corresse e trasformò; — Nicholson lo perfezionò in una ingegnossiss. elegante macchinetta (a molinello) con manovra più semplice e sicura, coi pezzi meglio disposti; — tutti i tipi sono descritti nelle *Transaz. 1788*, in GEHLER *Diz. Fis.*, in *N. Jour. Phys.* di Gren, in *Annales Chimie, Paris 1797* :Op I 420 467 475 491'5 540_n, Ep III 305_a 311.

B Pregi. — Strumento sommam. ingegnoso e utile, ingrandisce piccole quantità di el^a a un segno prodigioso; può dar segni di 1/100 di grado :Op I 420 446 494 500_a 515_a, Ep III 311. A ogni giro aumenta le opposte el^a conforme la teoria delle *elettriche atmosfere, giustificando il nome duplicatore :Op I 495, Ep III 307.

C Duplicatori usati dal V. — 1792 giu., l'ab. Re sta allestendo *Dupl.* di Bennet :Ep III 489. 1796 lug., costrutta la nuova macchinetta del *Dupl. a molinello* (! Re al V) :Ep III 294, Op I 420_n; — ha tre dischi di ottone (*laiton*), diam. 2 pollici, sostituibili con altri metalli; non moltiplica molto; raddoppia la tens. ogni 3 giri (o 10 se umido) :Op I 468'9 494'5'6'8 508'9_b, Ep III 306. 1796 nov., Corsi di Viano, visto il delicato uso fatto dal V, consiglia d'applicare il *Dupl.* al *variar di sensaz. dell'umana fibra*; vorrebbe farsene fare uno :Ep III 317 334'5. 1797 feb., Mascheroni vede il V valersi del *moltiplicatore* pro el^a metallica :Ep III 349.

D *Dupl.* applicato dal V a rivelare el^a di contatto: — in circuiti con liq., ag. 1796 :Op I 429 473'4. In contatti di soli metalli: accumulaz. d'el^a in un metallo a spese d'un altro :Op I 420 435 442... 446; — descriz. delle esp. (*el^a metallica) e disegni del *dupl.* applicato ai metalli :Op I 468... 478, Ep III 304... 308 384, Agg 13. Dal *Dupl.*, V ottiene perfino scintille :Op I 421, Ep III 349 361_n. 1797, nuovo gruppo d'esp., variando i dischi; se alcuni sono sporchetti, diventa (—) quello netto :Op I 508... 513.

E Difetti del *Dupl.* — app. delicato, richiede precauz. perché soggetto a incertezze e anomalie :Op I 420 445, Agg 13_b. Difficile è togliere al *Dupl.* el^a residua dovuta al coibente che regge i dischi (e che vien distrutta mercè contatto di coppia argento-zinco) :Op I 421_n 424 498 499_b 500'5 512_b. Anche spogliati da el^a precedente, tutti i *Dupl.*, girando a lungo, danno qualche el^a, solitam. (—) :Op I 497'8 506'7 513'4 — o anche inversa a quella residua, il che si spiega con le atmosfere el. :Op I 502'3. *Dupl.* dev'essere asciutto, ma troppo secco può divenire or (+) or (—), il che è attribuito da Read all'aria circostante e impura :Op I 469 507_b 508_{an}. Dapprima V reputa il *Dupl.* meglio del proprio condensatore (pro el^a metallica) :Op I 420_a 467_b — poi trova i difetti e riesce col cond. meglio che con *l'elegante ma complicato Dupl. di Nicholson*, apr. 1798 :Op I 534_n 542'4.

DUPUIS [Charles François, n. 1742 (Oise), spretato, giurista, equo nella rivoluz.; trt.

Origine delle costellaz. e dei culti, 1781'95] — 1801, V e Brugnatelli lo vedono pres^{te} del Consiglio (legislativo) alla prima sessione (annunciata con 100 cann., membri in panno blò, ricami oro); — Dupuis propone gratulare il primo console per la stabilita pace :Ep IV 528. [Ritiratosi in suo podere, per febbre perniciosa † 1809].

D'altro Dupuis (ginevrino o savoiardo?) *cattolico, agiato*, il segr^o di prefettura in Ginevra dà informaz. al V, 1803 :Ep IV 281'2.

Durazione della elettricità (Op IV 327'8'9), contrario di *Dissipazione → *Conservazione.

DURINI, Angelo M. [n. 1725 a Monza, nunzio pontif. in Polonia, cardinale dal 1779] — 1780 a Pavia, *epigrammi spiritosi* tra Durini e prof. Viaro su *antichità pavesi e omelie in grazia del card.* (! Barletti riferisce) :Ep I 415 con titolo completo. [Durini protesse poeti (Parini); † 1796 in Como].

DURINI, Antonio.

(1775 a Como, in casa Lucini, *abitò alcuni giorni il co.* Durini; — a lui i proff. si rivolsero per ottenere arretrati *ma senza pro* :Ep I 83 122). 1814 apr.-giu. in Milano il co. Antonio è podestà nel burrascoso trapasso da regime franco-*it.* a restauraz. austriaca :Ep V 272'7.

DUSSELDORF — Nel 1^o viaggio in Germ., ott. 1781, V viene a vedervi *belliss. galleria di quadri dell'elettor palatino* [duca di Neuburg] — passa a Julich dello stesso sovrano, *piccola città ben fortificata*, poi ad *Aquisgrana :Ep II 61.

DUTENS [Louis, n. 1730 a Tours, vissuto in Ingh., dove † 1812]. Citandone la *bell'opera* "Ricerche × origine (antica) delle scoperte attribuite ai moderni" [Parigi 1776] V si mostra scettico 1788 :Op V 168_n.

DUVERNOIS.

Sue esp. × *dilataz. dell'aria, descritte dal suo collaboratore Guyton de Morveau in *Encicl. metodica 1790*: — stupito V per il crescente aumento della marcia, dubita che nell'app. non fosse escluso l'umido, 1793 :Op VII 363... 366 (tab. per vari gas 364) 374_b.

E

EBERHARD, Joh. Peter [Altona 1727 - Halle 1779, medico e mat.; trt. latini di Med.] — V ne desidera *Erste Gründe der Naturlehre* (= *Fisica*) 1752'74 :Ep II 434.

EBERLE, abate.

1792 circa passa da Como; — 1795, *prof. di Fis. e ispettore del gab. di machine in Vienna* :Ep III 516.

1795 da Vienna due sue lt. in lingua it. × *schiozzo pneum., da Eberle (già nominato al V in Como) spedito al p^o Racagni; spiegaz. sull'uso :Ep III 263 283 (516).

Eventuale incarico in Vienna a Eberle o a Landriani × un *digestore papiniano 1795 :Ep III 545.

Ebullizione.**A** Consistenza, bilanciamento.

*Entro la massa del liq., le *molecole* (via via che si imbevono di fluido igneo) si trasformano in *fluido elastico aeriforme con gorgoglio di bolle* : (Op V 177_b) Op VII 97 144 396_a 400_a 493 506_m.

Ebull. succede quando la forza espansiva di questo vapore elastico arriva a bilanciare, anzi a superare la press. dell'aria incombente (da misurare più sicuram. cessata l'Ebull.). (! V 1795-1804) :Op VII 411_m 509 520_b.

Per formare bolle entro il liq., il vapore che scappa fuori è un pocolino più caldo del liq. in quel punto :Op VII 327 415'6; quindi, norme di *Termometria :Op VII 400_b.

Proporz. crescente (con la temp.) della press. che bilancia il vapore dell'aq. bollente, già notata da De Luc, compita dal V in tre anni, 1795 :Op VII 414.

Ebulliz. in prospetto di lez., U. Pavia 1795 :Ep III 500 514 521 532, — in *Discorsi recitati* 1795 = art. CXLIV e CXLV :Op VII 377-436.

B Ebulliz. a pressioni ridotte.

Sotto il peso ordinario dell'atmosfera (= 28 pollici di merc.) il calore che mette l'aq. in Ebull. è di circa 80 gradi R. :Op VII 86_m 144_a 326_a 412_a, — ossia la produz. di vapori elastici a 80° diviene illimitata (V chiarisce confusioni con vaporizzaz. 1791) :Op VII 327_a 372.

A press. minore dell'atmosfera:

: l'aq. bolle fino a 20 °R, a press. = 10 linee di merc.; il vapore bilancia dunque con tali press. :Op VII 409 412'3 (tabella da 80 a 20 °R) 505;

: ma queste misure in campana pneum. sono rese incerte da residui d'aria, da formaz. di nebbia e gocce :Op VII 411'4'5; : inoltre, con mh. pneum., manometro esatto solo quando per esaustione quasi tutta l'aria sia sostit. da vapore :Op VII 415; — spec^{te} d'estate, non Ebull. d'aq. al di sotto della temp^{ra} d'ambiente :Op VII 416; : perciò V ricorre a esp. e misure nel *vuoto torr., per misurare press. del vapore spiccatosi dal liq., sia che questo bolla o no → *Evaporaz. /B (Op VII 416'7 420).
Nel vuoto d'un barom^o ben purgato, aq. o altro liq. si risolve in vapore elastico puro, fin anche alla temp^{ra} del ghiaccio (ben lungi dallo *zero assoluto) :Op VII 88 89; : prove di Lavoisier, Laplace, De Luc :Op VII 146.

Alcuni casi di Ebullizione:

: di aq. o altro liq. in *macchinette* [di Franklin] = tubo di vetro, un'ampolla a ciascuna estremità; estratta l'aria :Op VII 88_b; : sulle alte montagne, a minor grado di calore :Op VII 146_b; — sul *Monte Bianco, a 66 °R, ma 30 minuti anziché 15 per una caffettiera (*Fiamma di lucerna di *Argan). (! V in elogia a *Saussure) :Agg 151.

C Ebulliz. × Calore; Esplosioni.

Giunto all'Ebulliz. il liq. non acquista altro calore; dove va il calorico che entra a pien torrente? :Op VII 400'1.

Spiegazioni: — accresciuta *Capacità (/D) da liq. a vapore 1783 :Op VII 25:

: 1795, dottrina adottata da quasi tutti: *Calorico = un ingrediente del vapore, cioè si lega colle particelle del liq. trasformandone un corrispondente numero in fluido elastico e diviene *calore latente :Op VII 401;

: le molecole di aq. si imbevono di fluido igneo, si gonfiano, vestono forma elastica e montano a galla :Op VII 86 144.

Ebull. ed evaporaz. seguono la ragione diretta del calore penetrato nel liq. e inversa della press. che il liq. soffre :Op VII 97_b.

Ebull. a press. e temp^{re} elevate: — scoppi tremendi se aq. chiusa in angusto spazio :Op VII 400_a 422 521.

Ampliamento di volume da aq. a vapore, per Ebull. quasi d'un salto:

: seguendo Musschenbroeck e Nollet, i testi di Fis. accettano 14 mille volte :Op VII 86 87 398; : invece 1400-1500 concordem. a Black, per

esp. di Lavoisier 1777, lodata e ripetuta dal V 1792'95: — aq. su mercurio in boccia immersa in aq. salsa scaldabile a 84 °R; passati gli 80 l'aq. si converte in vapore aeriforme e se ne misura il volume :Op VII 396'7'8, Ep III 480_b. & → *Digestore papiniano, *Eolipila, *Evaporazione, *Macchina a vapore.

D Comparazioni; casi vari.

Ebull. di diversi liq. a press. ordinaria, temperature: — aq. 80 °R, alcole 62, etere sulfurico 31; — queste si riducono per tutti di 16° se la press. si riduce di 15 pollici di merc. (per tutti la stessa progress. geometrica) :Op VII 447 451 521.

Ebullizioni:

: di etere e alcoole in matraccetti sommersi in aq. da scaldare, per raccogliere le bolle aeriformi :Op VII 396'7;

: idem in *tubo torr., con notevole depress. del merc° introducendo goccia con siringa; Ebull. anche solo alzando il tubo :Op VII 480'1 522, Ep III 481_a (507_b);

: di dissoluz. sature, Achard determina temp^{re} :Ep II 307_a (Op VII 400); — di olio, ben oltre 90 °R :Op VII 418_b.

Anomalie: — Liq. a calore superiore a quello della sua Ebull.: fen. ben noto a De Luc; — sia ben purgato d'aria, previa Ebull., confinato in tubo stretto; — aderenza e coesione delle parti :Op VII 403 494; — poi rompendo la contiguità: Ebull. repentina, perdita del calore eccessivo, ritorno alla temp^{ra} giustam. detta punto fisso della Ebull. :Op VII 404'5.

Cessaz. dell'Ebull., meno del principio è soggetta ad anomalie: più facile fissarla :Op VII 411_b.

E Ebull. producente elettricità → *Elettrizzaz. per evaporaz. (Op v 177 199).

Eccitabilità animale sotto azioni elettriche — consiste di: - sensibilità dei *nervi, - irritabilità dei *muscoli.

Prodigiosa Eccit. delle *rane, provata dal V mediante delicate esp. elettrometriche (ampia nota alla mem. *Identità...* = xxxv) :Op II 214_n; — l'Eccit. cessa al perdurare della corrente, torna con la corr. inversa :Op II 276_b.

Eccitabilità: — dei nervi :Op I 339_m; : dei muscoli volontari mediante loro nervi :Op I 252_m, Op IV 471 = Ep III 526; : dei sensi → *Sensazioni (Op I 245); : delle fibre nervose e musc., aiutata da lunga

durata del *contatto bimetallico e da accumulaz. di impress. sugli organi :Op II 270'1. In *elettrofisiol. esp. l'Eccit^a — del gusto perdura quanto la corrente, — della visione e del moto, solo all'inizio :Op I 244. La corrente negli organi dà effetti corrispondenti alla loro Eccit^a, fuorché nell'organo dell'odorato :Op I 580_b. & → *Irritabilità, *Nervi e muscoli.

Eccitamento di El^a → *Elettrizzazione.

Eccitatori (così talora il V :Op I 348 369_m 372'6_a 554) → *Elettromotori.

Ecclesiastici — Anzitutto → *Papi.

Cardinali: — *(ciascuno) Archinto, Brancadoro, Busca, Caprara, Codronchi, Herzan, Loménie, Pacca, Spina.

Vescovi: — di *Como (/L) e il vicario Riva a Lione :Ep IV 127, — di *Milano (/L), — di Lodi e di Cremona (n. n.) :Ep IV 128, — di Ravenna: *Codronchi, — di *Adria in Rovigo, — di Comacchio :Ep IV 137.

Arcidiaconi: zio e f^{uo} del V = Antonio Volta⁻¹, Luigi Volta^o.

Canonici: — *(ciascuno) Bellani (eletto cano di Monza :Ep v 86 87), Canarisi, Ciceri, un Corti, Falchi a Pisa (Ep II 6 9), Fromond, Gattoni amiciss. del V, Pettirossi a Viterbo (→ *Paris), Alessandro Volta⁻¹ (zio del V), Giovanni Volta^o (f^{uo} del V).

Ministres [= pastori prot.] in Svizzera: J. R. Schintz, Senebier e Deodati, Wytttenbach;

: in Danimarca: Münster.

: in Germania: Gordon;

: in Inghilt.: Bennet, Priestley, H. Hamilton.

*Abati: — sono troppi per farne elenco. — V scherza sugli abadini nelle terzine del clero familiare, dei preti eleganti in Parigi e gaudenti a Spa (*Clero); — si interessa delle gravi vicende degli Eccles. nel periodo da Gius. II a Napoleone (*Clero); — tiene per *direttore spirituale un Eccles.* (forse Tamburini) :Ep III 85 87.

& → *religiosi Ordini.

Economia animale → *animale Economia.

Economia rurale.

1782'85, alla *Ec. campestre*, la *Soc. patriottica di Milano riconosce vantaggiosa la *manifattura*

o industria ideata da donna Teresa *Ciceri (filo dal gambo dei lupini) e aggiudica un premio :Ep II 145 185 308.

1805, per la Ec. rurale, il governo (regno Italic) riconosce utile il trt. del *Dandolo (× pecore) e ne assume l'ediz. :Ep V 13 14.

1818, V dirime dubbio: doversi insegnare Ec. rur. con le Scienze econ. come in U. Praga (presa a modello) :Ep V 342.

EDINBURGO o EDIMBURGO.

1781'82, qualche desiderio del V di recarvisi a visitare insigni scienziati: Black, Scheele, Culen :Ep II 49 121 (Op VII 24 401).

1820, la Soc^a reale di Edin. (sec^o David Brewster) nomina V *foreign member* :Ep V 429.

Viaggiatori: Gius. Frank :Ep IV 234.

Editori.

A Senso accademico = presentatori di opere, di raccolte: *(ciascuno):

Amoretti dal 1775, Antinori 1814,
Baldinger 1775, Brugnatelli 1788,
Gilbert 1799, Gren 1790,
La Métherie 1793, Lorgna 1781,
Lichtenberg :Ep II 435_m, van Mons 1801,
Nicholson 1797, Pfaff 1802, Rozier 1771.

B Senso commerciale, moderno:

Agnelli in Lugano,
Bernard (Ep IV 222) e Duchesne in Parigi,
Hoepli in Milano, Marzorati :Ep V 456_b,
Omarini e Ostinelli in Como,
Zanichelli in Bologna.
& *Librai, *Stamperie, *V/E.

Edotto (→ *chimici Costituenti) = vocabolo usato dal V in contrapposto a *prodotto* = composto (*chimiche Combinaz.) nell'ediz. 1784 del *Dizionario* MACQUER; indizio della rivoluz. di idee.

Aria infiammab. [H] cavata da qualunque metallo sembra piuttosto un Edotto, forse *flogisto (/G) puro (!V e forse anche Priestley) :Op VI 392 400.

Aria deflog. [O] è un Edotto dell'acido nitroso e del nitro (!Lavoisier, Fontana F.) :Op VI 364_a.

Aria fissa [CO₂] è veram. edotta dai corpi e vi si ricombina; ma Aria flogisticata [N] è Edotto o prodotto? non si ricombina :Op VI 372'3. 1789, contro una delle Idee × Meteorologia di *De Luc (/Q) V pensa: — il fluido el. che salta fuori da ferro o rame infocati spruzzandoli d'aq.,

non è prodotto sibbene Edotto, cioè si sviluppa da quel corpo in cui esisteva in stato fisso, o meglio dall'aq. che perde fluidità (*Calcinaz.) :Op V 180.

1805, V espone che, nella nuova Chim., i gas idrogeno e ossigeno sono Edotti o parti costituenti dell'acqua (ma i veterani Priestley e De Luc li tengono ancora per prodotti di aq. e fluidi sottili) :Ep IV 437.

Effervescenza = una delle principali operaz. chim., effetti della attrazion mutua delle parti, in prospetto di Fis. (!V) in U. Pavia 1791'94 :Ep III 504 (Ep II 104_b).

[Eff. = un bollimento al farsi una mutua combinaz. di sost.; — non più confonderlo con fermentaz. di materie veg. e animali: MACQUER *Diz. Chimica*].

Aria fissa: — proviene da fermentaz. accompagnata da Eff., — da dissoluz. di alcali e terre calcari in acidi, con forte Eff. (!V 1783) :Op VI 333;

: non è più tale (ma aria flog.) dopo svolta in essa l'Eff. di ferro e solfo :Op VI 372_b;
: combinata con alcali e terre assorbenti dà a loro stato effervescente (!V in prospetto) :Ep III 534 = Op VII 510_b, Agg 55.

Eff. di metalli in acidi produce aria infiam. :Op VI 188_a, Op VII 239_b 240_a, — sempre la stessa, sia lenta o rapida l'Eff. :Op VI 420_b; — norma pratica, l'Eff. scacci l'aria :Op VI 257 262_m, Ep I 272.

Acido nitroso si decompone con Eff. al solo contatto dell'aria respirabile a cui cede il proprio flogisto, 1778 :Op VI 284, — e forma aria nitrosa :Op VI 342, Agg 58.

Eff. d'aria nitrosa con aria comune:

: dà mescolanza rossiccio torbida = vapori rutilanti :Agg 58, Op VI 387;
: è accelerata in recip. ampli :Op VII 211_b, e sostituendo all'aria comune l'aria deflog. che si consuma interam. (! Priestley) :Op VI 200'1 371_a 387;

: torna a formare gocce di acido o spirito di nitro (esp. di Priestley e di F. Fontana 1777) :Op III 189_b, Op VI 202_n 209_m 210_a.

Eff. d'aria nitrosa con sal volatile alcalino forma belliss. nuvola bianca :Op III 190_a, Op VI 202_n.

*Dissoluzioni con Eff.: caldo o freddo ? (Op VII 29) — da sale ammon. e acido nitroso, miscela fredda, ma si svolge con Eff. gas acido marino caldo :Op V 248_b; — generalizzaz. :Op V 262_b 264_a.

Analogie (!V 1777) — *della stessa natura: infiammaz. d'aria comune con aria infiam. e Eff. d'aria comune con aria nitrosa, differendo solo per alcuni gradi di forza* :Op vi 203_m; :ciò ammesso, V tenta *render sensibile il lume dell'Eff. d'aria nitrosa con aria deflog.*; pur nel gran buio non riesce; — pensa però ridotta l'infiammaz. a una semplice Eff. :Op vi 160 199 203_b 204.

Eff. con significato di efflorescenza salina su pietra (!Bellani 1806) :Ep v 51_m.

Eff. fredde, ipotetiche → *Fermentaz. fredde (Op v 304_b).

& → *Elettrizzaz. per Effervescenza (Op III 297'8 306 374'5, Op iv 396_a 448, Op v 262'3'4, Ep II 104_b).

Effluvi.

A Effluvi materiali.

Effluvio putrido emesso nella *respiraz. è l'*alcali volatile :Op VII 70 79, Agg 53; — nella *putrefaz., l'Effl. putrido si svolge intermedio fra le arie fissa e paludosa (!V 1776) :Op vi 44.

Eff. del *Fosforo → *Effumazioni, Emanazioni.

Eff. odorosi → *Odori.

B Effluvi non materiali.

Eff. elettrici — supposti con molti particolari da alcuni fisici per spiegare i fen. el. = *ipotesi affatto immaginarie* (!V) :Op iv 355'6.

Genericam.: — « *emanation en forme d'aigrette* » :Op iv 5 (e così tra gli effluvi si può porre: *luce el., *venticello el.); — il fluido el., spandendosi nell'aria in forma di *aigrette*, come altri effluvi si vale dell'aria per eccitare sensaz. di odore (!V 1800) :Op I 581_a.

& → *elettrici Effluvi.

Effluvi magnetici, pretesa cagione dei fen. magn.; vi si può sostituire il principio di attraz. (!V 1769) :Op III 29_a.

Luce è effluvio sostanziale della fiamma (!V 1784) :Op VII 103_m.

Effumazioni, Effusioni.

Eff. di vapori del *Fosforo e del *Fegato di solfo sono flogistiche (cioè viziano l'aria) :Op VI 38 39 43 107 (si avvia ad accens. 220) 221.

Effumaz. rapida da aq. su carboni accesi produce el^a (!V, apr. 1782) :Op III 298 (paragonate le eruz. vulc. 300); — (più sovente è detto: *combust. dei carboni, evaporaz., effervescenze chim.*) → *Elettrizzazione per...

Effus. di el^a in modo palese (*luce el., *scintille) :Op III 150_m; — può alterare l'aria circostante?

(!van Marum 1788) :Ep III 7.

& → *Bagno elettrico, *Effluvi, *Esalazioni, *flogistici Effondimenti.

EGITTO — 1798'99, spediz. di Bonaparte in Eg.: — presunta [Alessandria 1° lug., Piramidi 20 lug. '98] — parodizzata in teatro a Pavia :Ep III 425 451.

1801 (annotaz. di Brugnatelli col V in Parigi): — Monge descrive i *miriagi*; altri, gli alberi d'Eg. — all'ospizio: molti soldati divenuti ciechi in Eg. — all'*Opera*: fantasiosi balli e scenari egizi :Ep IV 498 500 515 531.

[Studi d'Archeologia e Natura per opera di scienziati e artisti recati dal Bonaparte: insigne raccolta in monumentali volumi, stampa 1806-'23 (E questa ... fu vera gloria francese)].

EHRMANN e HERMANN [facile confus. fra un fisico e un naturalista, entrambi di Strasburgo: — Fréd. Louis Ehrmann, prof. di Fis. in U. Strasb. (n. 1741, †1800) — Johann Hermann, prof. di Med., Bot. e St. nat. (n. 1738, †1800)].

Dopo il viaggio del V a Strasb. 1777, L. Lambertenghi conta che egli vi abbia conosciuto, oltreché Dietrich, anche *il modesto e abile «Hermann»* (= il fisico Ehrmann, ma V non ne parla) :Ep I 391.

1781, in seconda visita a Strasb., V scrive d'avervi conosciuto il prof. «Hermann» che ha ricca collez. di *minerali, petrificaz., coralli, e animali* (= il naturalista Hermann) :Ep II 58.

Ops. *Description et usage de quelques Lampes à air inflam.*, 1780, è sicuram. di Ehrmann, prof. in Strasb., e V lamenta che l'*accendilume vi sia attribuito a Fürstenberger (pur allora conosciuto da V in Basilea) :Op VI 392 409, Op VII 118_n = 175_n.

& → *Erdmann, *Erman, sui quali non sussistono dubbi.

EINBECK, 1784, viaggiando da Anover a Gottinga, V vi giunge dopo passata *una gran montagna* [Hartz]: *vista graziosa, stradone con piante a forma di viale; città polita con belle strade e trotatori* :Ep II 495'6.

Elasticità.

Elasticità × fluido elettrico.

Corpi ± elastici non si elettrizzano ± vivamente :Op III 30.

Lamina metallica elastica dà o riceve fluido el. secondoché colorata (oro rame) o bianca (argento) e dal legno riceve :Op III 71_b 72_m.
V discute come possa influire l'Elast^a e come il calore (ad essa affine) sulla elettrizzaz. 1771 :Op III 72_m (79_m).

L'Elast^a del fluido el. spiega la scintilla = *explosio* nella *scarica della lastra di vetro → *Fluido el., *Attraz./C :Op III 38.

Al fluido el. conviene attribuire *elasticità* = *Tensione = *Forza espansiva (*Elettricità attuata o potenziale o di press.) *manifesta anche al di fuori* del corpo contenente il fluido el. (!V 1778) :Op III 240'1 (et Op II 345).

Un corpo (—) *affievolisce la naturale Elast.* del fluido el. circostante; perciò agisce come quello (+) :Op III 242.

B Elasticità degli aeriformi = Tensione = Forza espansiva e anche Dilataz. :Op VII 105_b 354_a 368_m.

Elast^a permanente è del vero *fluido pneumatico*, di vera *forma aerea* (!V 1777) :Op VI 70. Grave ed elastica è l'aria: proprietà insuff. a spiegarne tutta l'efficacia (!V in *Aerologia* 1776) :Agg 50 52_b 54.

Secondo Amontons, interpretato da Anac e da Lambert, l'aria ha *tanta Elast^a* o *espansibilità quanto fluido igneo o calorico in essa entrato e combinato :Op VII 145_b 357.

La grande Elast^a del *vapor nebuloso* che V ottiene in Eudiometro, gli fa pensare che non sia acqueo o che abbia in sé un principio che lo rende aereo 1784 :Ep II 194_b 195_a 200.

Elast^a dei vapori e dei gas è oggetto di *lunguiss. lavoro* del V (C.XL.IX... C.L.II) :Op VII 475, Ep v 20 138.

Per mostrare *accrescim. di Elast^a col calore*: — dell'aria (app^o da lez. in U. Pavia) :Ep II 462_b — del vapor acqueo: app. di misura del V migliorante app. del Bétancourt (ricordato in lt. 1799) :Op VII 485'6 = Ep III 439.

Grande Elast^a acquista l'aq. convertendosi in vapore: misure di Saussure :Op VII 90_m; — al di là dello stato di vapore, V pensa che l'aq. possa acquistare *Elast^a permanente*, 1783 :Op VI 435_b.

Elast^a assoluta = *press. o forza espans.*, ed *Elast^a specifica* (per grado) del *vap. acqueo: calcoli e misure del V 1795 :Op VII 459... 464 469_n.

1808 in lunga lt. (ted. e franc.) Gilbert al V espone idee su leggi formulate da Dalton e da V

× evaporaz. e dilataz., su *Elasticität* = tens. o press. :Ep v (134) 138... 141 e anche *Elast. del vapore* per aumento a ogni grado = 0,0047 = 1/213 (°R) :Ep v 141_a.
1808, Araldi tratterà la *pretesa Elast^a dei liquidi* :Ep v 120_b.

Elaterio — dell'aria = sua virtù elastica (!V 1776) :Agg 51_a; — dei solidi = *solidità, riunione delle parti* (!V 1776) :Op III 141.

Elaterometro [= misuratore pneum. di press.] — pro spiegaz. di *capacità calorifica, paragonando temp^a a pressione :Op VII 11_b.

ELBA fiume visto dal V 1784 → *Boemia, *Dresda, *Magdeburgo.

ELBA isola: — sue *miniere di ferro* [= minerali; ne tratta Erm. *Pini 1777]: - *pirite*, quale *eccitatore e conduttore d'el^a* :Op I 349; - *varie specie*, per la *coibenza :Agg 27; - *viste nel gab^o* di De Luc a Ginevra :Ep IV 470. Da Porto Longone (nell'isola), lt. dell'uff. medico Lavérine al V 1804 :Ep IV 346. & *Spadoni.

Electron — *voce presa dal greco* = succino o ambra, *onde il nome "elettricità"* :Op IV 295 394, Ep IV 116 = "*electrum*" in latino :Op IV 484_a.

Elementi della materia = *chimici Costituenti = *Principi — [Filosofi ionici: aq., aria, fuoco; — Empedocle: anche terra; — alchimisti: sale, solfo, mercurio (= sost^e fisse, combust., volatili); — Paracelso: anche flegma; — Stahl: aq., aria, flogisto o principio infiammabile, terra, *acido univ., e anche calore e luce; — Bergman e Scheele pongono: ogni corpo sia semplice fino a prova contraria]. Elem. in senso antico vagam. considerati dal V (tratto a discutere su *resurrez., incerta data); pensa omogenea la materia nei principi, dai quali risultano i cosiddetti primi elem.; — da questi, i min. e i veg.; — alcuna forza naturale potrebbe decomporre gli elem. aria aq. fuoco :Ep I 433_a.

Come elem. primordiali, Senebier (1^a lt. o mem. irrep.) suppone ipotetici esseri microscopici, mentre V opina che la natura combini anzitutto a due a due gli elementi 1777'78 :Ep I 221, Op VI 247.

Elem. semplici si legano fra loro in virtù delle

loro affinità e compongono animali e veg.;
morti questi, tornano alla natura (! Senebier)
(& *Sostanze organiche) :Ep I 221'2.
Per certi fisici contrari alle teorie delle arie,
l'aria atmosfer. è semplice ed elementare quanto
aq., terra e fuoco; ma Spielmann è quasi con-
vertito dal V 1778 :Op VI 268 301.
Elem. terreo, se combinato a un acido, può
volatilizzarsi, 1778 :Op VI 283.
Elemento calore o Fuoco elementare o Materia
del fuoco → *Calorico (Op V 245, Op VII 101_b,
105 395, Ep I 337, Ep II 194).
(Elementi = voce sostituita con *Sostanze sem-
plici nella nuova chimica: DANDOLO *Fis. chim.*
1796].
Ossigeno è elem. di molti acidi, forse di tutti
(! V 1808) :Op VII 301_a.

AVVERTENZA

Elettr... — ordine lessicale delle molte voci
così iniziate:

- 1) Elettrocismo Elettrocisti
- 2) Elettrocità (seguita da aggettivi)
- 3) Elettrico (e declinazioni)
- 4) Elettrizzazione
- 5) Elettro...

Elettrocismo = il quid, il niso dei fen. el.
e la loro scienza stessa.
" *Elettrocismo artif. e naturale* " 1753 e 1771,
due trt. del *Beccaria.
Giornate favorevoli all'elettrocismo (! V 1765)
:Op III 10_b — *atmosferico elettrocismo* (! Bar-
letti 1776) :Ep I 121_m.
Elettrocismo = un agente esageratam. vantato
da molti fisici che gli attribuiscono:
: *influsso sulla vegetaz.* :Op V 147 274;
: i bolidi, che l'elettrocismo artif. non sa imitare
quanto i fulmini (! V 1786) :Op V 9 14_b 18.
: i terremoti, le eruz. :Op V 407'8, e *ogni fiamma
che lampeggi in cielo o sulla terra* (Op V 342,
Op VII 276_b).
Smodati panegiristi dell'elettrocismo (! V): Bec-
caria, Bertholon, Gardini :Op V 12_a (24_a 25)
147_m 474'5'7, (Vassalli :Op I 290_b);
: giustam. moderati, invece, Paets e Kraijenhoff
:Op I 49_n, Op V 475.
Nella presunta Elettrocità animale: non *confor-*
mità colle leggi conosciute dell'elettrocismo (! V
1792) :Op I 23; — Elettrocismo in contrapposto
a galvanismo (! *Configliachi 1814*) :Op II 210_a.

Elettrocisti = *Fisici elettrizzanti* (1780) :Op III
317, Op IV 312_b.
1776 per l'enfatico abbé Jacquet, l'Elforo *stor-*
disce i più abili elettrizzanti, ma Klinkosh in-
vece dice *la plebe fisica* :Op III 143'7.
Elettrocisti *partigiani, idolatri, fanatici = smo-*
dati panegiristi dell'Elettrocismo.
1781, *un amateur* che oltre ripetere le esp. ne
immagina di nuove, è il marchese Bellisomi;
V ne ebbe avvio al *Condensatore; descriveren-
dolo, V spiega a Elettr. abili e non abili le
*elettroc. atmosfere :Op III 315 372'3.
1799, *qualche abile Elettricista* potrebbe fare
esp. con Elmetro condensatore, come V lo
descrive in It. al Mascheroni (con l'unico di-
segno) :Ep III 440.
1801, *Elettrocisti ortodossi* (per V) = come Ni-
cholson: nel nuovo app. (Pila) ammettono unico
il fluido el. e non galvanico (& *galvaniani,
*Pila/P) :Op II 28.

A quest'epoca limitiamo i seguenti elenchi, rin-
viando gli studiosi della *Pila (/P), dell'*elet-
trochimica e i posterì che onorarono *V (/Z).

Italiani: — Barletti, Beccaria, Bina,
Cavallo, Cigna, Delfico, Fromond, Landriani,
Mascheroni, (Corsi di) *Viano.
Francesi: — Barbier de Tinan, Comus,
Coulomb, Dalibard e Delor, Le Monnier L. G.,
Marat, Nollet, Villeneuve.
Svizzeri: — De Luc, Planta, Saussure,
Tralles.
Tedeschi: — Achard, Aepinus, Ammersin,
Guericke, Hausen, Kleist, Klinkosch, Lichten-
berg, Reimarus, Simon.
Svedesi: — Willeke, Winkler.
Olandesi: — Deiman, Gravesande,
Ingenhousz, Kraijenhoff, van Marum,
Musschenbroeck, Paets van Troostwijk.
Inglese: — Bennet, Bewley, Bose, Boyle,
Canton, Cavendish, Gordon, Gray, Hawksbee,
Kinnersley, Mahon, Nairne, Priestley, Read,
Symmer, Walsh, Watson.
Americano: Franklin.

Elettrocità.

A Definizione = virtù che un corpo assume
in particolare alteraz.: attrae o repelle corpi
leggeri, dà odore, *luce o anche scintille, fa
sentire *venticello e scosse :Op IV 293 394.
Distinguere: — Elettrocità = la manifestaz. di
particolari effetti (*elettroc. segni), — *Fluido
el. = supposto agente insito nei corpi, inattivo

finché distribuito equabilmente, senza sbilanciamento (! V in *Compendio*) :Op iv 395.

Storia: — nota agli antichi (nome *electron), l'El^a fu studiata solo nel '600 e venne in voga nel '700; divenne oggetto da *fisici ciarlatani ed ebbe eccessivi *panegiristi* (*Elettricismo). — *PRIESTLEY, *Storia d. Elettricità 1768-'74* :Op iv 295_b.

B Passioni dell'Elettricità *(ciascuna): — Applicazione, Attuazione, Bilanciamento, Capacità, Carica, Comunicaz., Conduz., Conservazione, Corrente, Dissipaz., Durata, Elettromoz., Forza elettrica, (Generaz. → *Elettrizzazione), (Induz. o Influenza → *Attuazione), Intensità, Pressione, Ripuls., Saturazione, Sbilanciamento, Scarica, Scintilla, Scossa e Sensazioni, Tensione, Trasfusione. — & *Fluido elettrico.

C Elettricità nei Corpi → *Acqua/FG*, *Aria/D*, *Cascate*, *Coibenti*, *Coibenza*, *Conducibilità*, *Conduttori*, (Corpi) *abbrustoliti, *Deferenti*, *Elettromotori*, *Fiamma/F*, *Ghiaccio*, *Lastre isolanti*, *Metalli*, *Resistenza*, *Semicoibenti*, *Semiconduttori*, *Umidità/D*, *Vuoto*.

Elettricità accidentale.

Così V denomina l'El^a non reale, dovuta a *elettiche Atmosfere, solitam. detta El^a di pressione o *Elettricità attuata 1787 :Op iii 240, Op v 143_b, 153⁹ 160. & → *Elettricità atmosferica/D.

Elettricità adesiva,

denominata e scoperta da Bennet per contatto semplice o doppio di metalli ai piatti del duplicatore; — sua mem.: *New exp. on Electricity*, 1789, — notificata da Nicholson come precorrente l'*Elettricità metallica o di *Contatto del V :Op ii 154_b.

Analoga per caduta: — di metallo su met. (! T. Cavallo ante 1795) :Op ii 155_n, — di mercurio su metallo (! Vassalli 1790) :Ep iii 67.

Elettricità animale.

A Prodotta da organi speciali.

Non la falsa, esteriore (da peli o piume: *qui/G*) ma la vera el^a legata alla economia animale, si trova finora soltanto in tre pesci (*Pesci elettrici, *Torpedine) :Op i 9, Op iv 397 454_b. Anticam. noto l'intorpedim. toccando un pesce (detto appunto *torpedine*); — poi Musschenbroeck e Gravesande notarono somiglianza con le scosse el.; — finalmente Walsh rese evidente

l'el^a con scintilla (in piccola fessura tagliata in foglia metall. applicata su lastra di vetro): — scoperta nobiliss. celebrata dagli Inglesoni (! Barletti, ripetendo l'esp. 1777) :Op i 10, Op iv 456, Ep i 147_b.

Walsh dimostrò inoltre che i *pesci el. agiscono come B. di L. di grande capacità e poca tensione :Op iv 456.

V trova sorprendente che un animale possa muovere « à son gré » il fluido el. e lanciarlo attraverso conduttori pur essendo nell'aq., conduttrice :Op i 10 11, Op iv 397 456. — Di più, Walsh scoperse in questi pesci un senso elettrico: se si fa arco conduttore con dei metalli nella vasca, l'animale si agita e dà scarica :Op i 11, Op iv 457.

Organo el. appòsito in questi pesci:

: descritto dall'anatomico John Hunter (1773 '75) = grande apparato di nervi che non ha altro scopo :Ep iii 416;

: riconosciuto poi analogo a Pila, anzi a Pila di soli liquidi :Op ii 33 155_n, 156_n.

La virtù di dare la scossa è × al cervello (*qui/F*) :Ep iii 417, Op i 560¹).

B Veram. animale o intrinseca, *sensu Galvani*. — Trattati × El^a an.: — 1782, lt. di V alla Nanteuil :Op i 8; — 1783, El^a del corpo umano del *Bertholon; — 1789, Gardini propone uno strum. per conoscere l'el^a giornaliera e spontanea di uomini e animali :Ep iii 35; — poi le classiche mem. di *Galvani e quelle di *Aldini.

Dalla prima scoperta dell'eccitaz. di *nervi e muscoli mediante corrente di riflusso, *Galvani (*/P*) giunse alla bella e grande scop. della El^a animale prop. detta, — ossia delle *muscolari contraz. mercè semplice applicaz. di arco conduttore, — ossia una el^a negli stessi organi spontaneam. eccitata da forza o funzione organica o vitale (! V in discorso accademico e in lt. al Kuhn 1792) :Op i 15 165 175_b, 178_b, 555, Op ii 212 217_a, 295.

Questa innata el^a che in alcuni pesci si sbilancia all'esterno, era vagam. pensata universale da alcuni fisiologi; — Galvani, con esp. che V dice non equivocate, sorprendenti, la dimostra internam. agente in tutti gli animali a sangue freddo e anche caldo: — il fluido el., rotto il naturale equilibrio, è in moto dai nervi alle parti (o viceversa) finché sussiste vitalità :Op i 23 24_b, 178 204⁵ 268 310 533.

Fin dal 1786 in *De animalium electricitate*, Galvani

aveva esposto il primo caso di *muscolari contraz. mediante arco metallico e aveva paragonato *rana a B. di L. con nervi (+), muscoli (—) e arco conduttore scaricante :Op I 179 275_m, Ep III 146'7;

: poi: più ampia de *Viribus...* 1791 (*Galvani/P); — Mariano Fontana (in Pavia) trasmette questa mem. al Carminati che la sottopone al V e descrive (in lt. al Galvani) le esp. rifatte dal V, apr. 1792; — Galvani ne pensa comprovata l'El^a an. :Ep III 148'9 151'4_b.

Carminati vorrebbe vedere se l'El^a an. si esalta o si ammortisce con veleni e farmaci e come agisce su membrane e vasi anziché su muscoli apr. 1792. :Ep III 151.

V abbraccia *avidam*. l'idea di Galvani rifacendo le esp. coi medici Rezia Palletta Baronio Valli, su animali a sangue freddo e caldo, dal 24 marzo 1792 :Op I 3 6 26 27 281, Ep III 144'5 170'1; — poi con Mangili :Ep III 477'8 480.

Dopo *verificate le capitali esp.*, per necessità di scienza fisica V le sottopone a misura: verifica *quantità e forza* di el^a artif. producente gli stessi effetti (*elettrofisiol. Azioni, *galvanici Esp. * Galvanismo *Nervi e muscoli) :Op I 27 = Ep III 145.

Fin dalle prime esp., V prepara la *rana in modo nuovo con arco conduttore di metalli diversi; agisce su rana intatta e viva; molti appunti × *vitalità, *muscolari contraz., *spon-tanea el^a* di rane in vario modo uccise :Op I 32 85...98 362.

Primi risultati di V contro Galvani:

: l'el^a propria spontanea agisce andando da fuori a dentro, dal muscolo (+) al nervo (—) :Op I 29_m, Ep III 300_a;

: l'azione di el^a esterna artif., anche deboliss. (e così pure dell'arco conduttore) è *sui nervi soli*, ond'è opportuno preparar la rana al modo di Galvani; basta l'arco metallico su due punti del nervo anziché su nervo e muscolo :Op I 60 61, Ep III (150_m) 300_m;

: tuttavia V concede all'El^a animale l'esser *propria a far convellere i muscoli* :Op I 81. & → *Nervi e muscoli.

In discorso-mem. *Nuove esp. intraprese qui da noi* (5 mag. 1792), V respinge l'analogia rana-B. di L., analizza azione su *nervi e muscoli ammettendovi un normale sbilancio di fluido el. (in quantità e tens.) che, turbato, apporta *muscolari contraz. e può essere: - interno per volontà o causa morbosa, - esterno per el^a

artif. o per applicaz. di due metalli :Op I 30 33 34; — indi a poco (giugno) in *Transunto* svolto in terza persona, V riguarda *come divenuto suo il soggetto* della El^a an. (e passa a *Sensazioni) :Ep III 170'2, POLVANI 277.

Le el^a - scuotente dei pesci el., - *fiacca* e solam. interna degli altri animali, sono paragonate alle el^a naturale e artif. :Op I 24 25.

Mem. del V × El^a animale: — primo gruppo, da lui èdito in BRUGN. *Giornale fis. medico* IV... 6^v:

: lt. al Baronio 3 apr. 1792 :Op I 1-7;

: Mem. prima, con *Nuove esp. intraprese qui da noi* :Op I 13-35 = *discorso recitato* 5 mag. 1792 :Op I 15_n (Mangili conferma :Ep III 480), parzialm. = *Squarcio di lt.* al Vassalli :Ep III 128, 143'4 (discussa composiz. :Agg 5);

: Mem. seconda 14 maggio (intercalato *Transunto* → avanti) = art. III :Op I 41-74; : *Nuove ossⁿⁱ*, nov. 1792 = art. IX :Op I 143-147 (Ep III 175);

: Mem. terza = lt. prima all'Aldini 24 nov. 1792 = art. X :Op I 149-159 (Ep III 183).

A queste si intercalano o susseguono:

: *Transunto di ossⁿⁱ e alcune nuove proprietà del fluido el.*, in BRUGN. *Giorn. f. med.* 2^v e in AMOR. *Ops. scelti* 15^v, giugno 1792, benché steso in terza persona, certam. dettato dal V :Ep III 170-173 (Agg 7 et POLVANI 277); *Observationum circa Electricitatem animalem in Comm. de rebus in Scientia nat.* 34^v - Lipsiae 1792 (lt. del V al Kuhn) = art. XI :Op I 163-167, Agg 9;

: *Exp. and observ.* in due lt. (in fr.) del V; T. Cavallo le aggiunge a *Account of some discoveries made by Galvani nelle Trans.*, 1793 = art. XII :Op I 169-208 (cui segue trattaz., di sola El^a metallica, che V lasciò ms. :Op I 209-248), Ep III 176 184;

Nuova mem. sull'El^a an. in alcune lt. al Vassalli — le prime tre 1794'96 apparvero in BRUGN. *Annali di Chim.* 5^v 6^v 11^v = art. XIV :Op I 259-301, Ep III 213'5'6 273'4.

Dopo tutte le restriz. (qui/C) V ammette *la vera e grande scoperta di Galvani = El^a an.* quando tra nervo e muscolo viene *squilibrato e smosso il fluido el. per sola forza organica* :Op I 116_m 117_b.

[Galvani nell'ultima lt. a Spallanzani 1797: l'El^a animale non è una el^a comune ma combinata col principio della vita]. Postuma verifica: *Elettromagnetismo.

C La pretesa Elettività animale.

Anzitutto 1792, V attribuisce a una *pretesa El^a an. un impasto di esp. buone e cattive*, di Bertholon, Gardini, Vassalli (ante Galvani) e ideata da fisiologi con idee vaghe di *spiriti animali :Op I 21 22.

1792 estate, nuovi fen. (!V) restringono l'influenza della El^a an. scoperta da Galvani e risultano effetti di una el^a artif. *estrinseca* dovuta alle armature dissimili (→ *Contatto, *Elettromozione) :Op I 40 116 179 180 364_b 522, Op II 30 213, Ep III 174 343.

Perciò V rinuncia *con dispiacere* all'idea bella e seducente del Galvani e denomina *metallica* questa pretesa El^a an. :Op I 147 189 264 273⁵ 280³ 310¹, Ep III 215 311.

Neppure le esp. da lui escogitate (metalli su lingua e su occhio) provano al V una vera El^a an., nov. 1792 :Op I 141⁶ 166_b 204⁵ 263 463 577_b, Op II 337, Ep III 214 (299) 414.

Trattata dal V in lez. dal 1792 :Op IV 397_n 471² (= Ep III 526⁷), Ep III 244_a 486 496 502.

Con tono volgente al polemico (contro Aldini e i galvaniani) V ribadisce d'aver abbattuto la pretesa El^a an., 1794 :Op I 268 278_b 325 548_a (*supposiz. gratuita*) 555, Op IV 484_a, Ep III 216⁷ 225 247 250 271⁶ 365 415_b.

Dopo la notevole esp. di E. Valli (qui/E), nuove esp. del V e nuova negaz. dell'El^a an. 1795⁹⁸ :Op I 254 289 290¹ 302 338 539, Op VII 271_b, Ep III 260 280² 433.

Esp.: piattello metallico ± compresso su pelle dà segni (all'elometro Bennet), ma non El^a an., poiché fa egualm. su pergamene o su conduttori umidi (1797?) :Op I 452.

"Intorno alla pretesa El^a an. nelle sperienze del Galvanismo" del cittadino N.N. [V] al citt^o Aldini, 1798 = art. XX :Op I 517-555.

Ancor più, V nega che l'El^a an. tragga appoggio dalle *tetre esp.* di Aldini su cadaveri (qui/E) :Op II 273_b.

Pfaff si esprime già nel titolo di sua mem. "über die sogenannte thierische Elektrizität" 1793 :Op I 418_n 545_n.

D Dibattito di opinioni.

Fluido el. — per Galvani è eccitatore immediato della irritabilità dei muscoli :Op I 61 (così pure dapprima il V :Op I 7) — invece per V l'az. *stimolante del fluido el. si esercita primieram. sui nervi; il moto dei muscoli è effetto secondario* :Op I 61_b.

Parve al Galvani felicem. dimostrato che il fluido el. *tende a passare da N. a M. o vice-versa* provocando così i moti muscolari :Op I 178_b.

Dimostrata dal V la vera sede della f.e.m., sostituita cioè la el^a met. alla el^a animale, si schierano col V i tedeschi, che usano dire *irritamentum metallorum* 1797 :Op I 539 — e in particolare: — Pfaff in *die sogenannte thier. El.*, 1793⁹⁴ :Op I 418_n 545_n — Gren in *Grundriss der Naturlehre* :Op I 531³ — Gehler nel *Phys. Wörterbuch*, 1795 :Op I 539.

Fra gli italiani, si schierano col V:

: il consigliere Giuliani, dilettante; conosce le esp. del V e ne vorrebbe l'ultima mem. 1795 :Ep III 247 250_b;

: il dr Mocchetti che viaggiando seppe delle esp. da una lt. del V stesso e da una mem. di Pfaff, 1795 :Ep III 258 260_b;

: il conte di Viano, dilettante, ottiene dal V spiegaz. × prove col duplicatore 1796 :Ep III 311⁶ 335;

: il Carradori con varie mem. in BRUGN. *Giorn. fis.-med.* 1797 :Ep III 365⁶;

: i discepoli e amici Baronio, Bellani, Configliachi, Tosoni :Op II 206⁷ 9;

Invece, i seguaci del Galvani ne travisano il pensiero ideando un *fluido *galvanico* diverso dal fl. el. :Op I 522, Ep V 67 e con ciò si scostano dal Galvani più del V stesso, che almeno concorda su elettricità, sol cambiandola da animale a metallica :Op II 217_m.

Lichtenberg, pur elogiando le ricerche del V, pensa un fluido molto analogo al fl. el. 1795 :Ep III 240.

Humboldt in *Versuche × Galvanismus* con aggiunte opin. × processi chimici in veg. e animali 1797⁹⁹, introduce *chimiche miscele e alteraz. e teorie chimico fisiol.* poco accette al V :Op I 533_m, Ep III 362³.

Italiani non concordi col V: — 1793, T. Cavallo, ricevuto a Londra il racconto delle belle esp. e idee, (che Cavallo fa pubblicare alla Soc. Reale = art. XII C in Op I) *confessa non essere persuaso che gli effetti sieno in tutto dovuti ai differenti metalli* :Ep III 197.

1798, ricordando questa opin. e non conoscendo l'attuale, V accenna anche a *decise opposiz. dai bolognesi* (= Aldini, qui/E) e da qualche toscano [certam. *Fabroni che meglio di Humboldt cercò le cause chim., ma troppo tardi per influire sul V (POLVANI 363)] :Op I 539.

E Rinascenza idea galvanica.

Da esp. del *Valli (modificanti quelle del V e edite 1792 in ROZIER *J. de Ph.*) risultano *muscolari contraz. (/D) in rana anche toccando nervo e muscolo (N. e M.) con un solo metallo :Ep III 217.

In tal caso, V ammette come *causa una vera El^a animale* (lt. al Tomaselli, estate 1792) :Op I 117_b (= 309), Ep III 300_b; :però V avverte subito la necessità che la rana sia ancor molto vitale :Op I 118 (= 309) 180_m;

: in più, V insinua qualche diversità di *tempera o polimento* fra i due capi dello stesso metallo (lt. all'Aldini, nov. 1792) :Op I 157 254 267 275_b (522_m), Ep III 184 216.

Da questa esp., V passa al *circuito (/B) di un solo met. fra due conduttori umidi :Op I 332 402.

Più notevole, altra esp. del Valli (in ops. inglese 1793): — *muscolari contraz. senza intervento di metalli, facendo circuito fra N. e M. della rana stessa :Op I 280, Ep III 217;

: questa esp. risveglia l'ipotesi di *vero sbilancio di fluido el. tra N. e M. o tra interno ed esterno del muscolo* :Op I 289, — di vera El^a animale scaricantesi nel conduttore pur animale :Op I 255'6 291 311 329 338_m 368'9.

La rinnovata ipotesi è sostenuta in:

: VALLI - *Experiments on animal Electricity, London 1793* :Ep III 217;

: ALDINI - *De animali Electricitate, Bologna 1794* :Op I 274_n (289), Ep III 216;

: Anonimo - *Uso e attività dell'arco conduttore nelle contraz. dei muscoli, Bologna 1794* :Op I 292, Ep III 216'7;

: GALVANI (ded^{to} a Spallanzani) - *Elettricità animale 1797* :Op I 522_n, Ep III 379;

: ALDINI - *Saggio di esp. sul Galvanismo, 1802* :Op II 216; et lt. al Vassalli in BRUGN. *Ann.* 19^v 1802 :Ep IV 246.

Variante all'esp. Valli: lingua per conduttore ai nervi di rana tenuta in mano :Op I 292_a.

Alla rinata idea, V ribatte:

: i galvaniani vedono *scarica*, mentre V dimostra *corrente* :Op I 290_n;

: le contraz. provocate da contatti del corpo stesso della rana sono deboli e forse dovute a stimolo meccanico (urto) :Op I 280;

: occorre che i nervi tocchino il tendine del gastrocnemio e che si interponga sangue o umore, ossia occorre sempre circuito di 3 con-

duttori (tendine, nervo, umore) :Op I 315, Op II 215_b, Ep III 281.

Dalle prime genuine idee del Galvani di una El^a animale si scosta Aldini con l'ultimo grandioso *Essai theor. et exp. × Galvanisme. 1802* (ivi potenti esp. con Pile su cadaveri) introducendo un fluido galvanico :Op II 216 274_b. Contro queste *bizzarre ipotesi* di una El^a animalizzata = *fluido galv.*, diversa dalla El^a vera, Configliachi è indotto a pubblicare il trt. del V (art. xxxv) *Identità... 1816* :Op II 209_b.

Perfino nei *pesci el., V trova improprio il nome di *El^a animale* nel senso dei galvanisti, in quanto il fen. è più fisico che fisiol., quale *effetto immediato dell'app. el^o motore che il pesce ha in sé* (analogo a pila) :Op II 296_b.

F Ammessa El^a an. × Volontà.

Nelle prime *galvaniche esp. (/C, apr. 1792), V riconosce attivi *segnatam. i muscoli diretti dalla volontà* e opina che *anche nel vivo, il fl. el. discenda da N. a M. a far compiere la funz.* :Op I 7 33.

Notato poi che il poco fl. el. dovuto ai met. basta a far agire sui M. i N. volontari, V pone una *forte congettura*: — l'azione della *volontà si effettua sui nervi coll'intermediario del fluido el. stanzianti in tutti i corpi (ag. 1792) :Op I 125 340_b (Ep III 175 217 301_a, *Nervi e Mus./E).

Ma negli animali morti, mancando l'azione della volontà, il fl. el. è quieto come in qualunque conduttore :Op I 365 561.

Così il V, *dopo essere comparso tanto nemico della El^a animale*, viene a *conciliare*. :Op II 93, *assegnandole la più nobil parte nella *animal economia* (/C), sempre escludendo però lo sbilancio di fl. el. fra N. e M. sostenuto dai galvaniani :Op I 364_b 561.

Gli elettromotori *fanno artificialm. quello che la volontà fa naturalm.* :Ep III 415_b.

1798, opin. ribadita :Ep III 414_b; anzi V vanta l'*ipotesi verisimile d'una vera El^a an. e non solam. organica*, bensì attinente alla vera vita, alla *volontà che dal sensorio comune muove il fl. el. per comandare a N. e M. :Ep III 416_a (Op I 561).

Questo *impero della volontà* sul fl. el. esistente nei nervi è manifesto nei *pesci el., come confermano *belle esp.* di Galvani (ultime) 1795 (edite 1797) :Ep III 416'7.

& → *Volontà, *Anima.

G Elettricità animale falsa.

In condiz. favorevoli, strofinando cavalli, gatti pappagalli, si ha scintillio, crepitio (*petillement*) che nulla ha di animale, ottenendosi egualm. da peli, piume, vesti :Op I 8 9_a 18, Op IV 454; — così le notevoli scariche notate da Gattoni Nollet, Tonso, Senebier → *Gatto. — (Però, gatto vivo (+), morto (—) :Ep I 111).
Dubbio anche il caso del topo di *Cottunio, e un *impasto di buone e cattive* le esp. di Bertholon, Gandini, Vassalli :Op I 19_b 21. — (& *Orina: dubbia causa).
Impostura è l'*elettricità minero-animale* (= *Magnetismo an.) :Ep III 530_b, — e così l'el^a che *Comus trae da nervi umani essiccati :Op IV 342.

Elettricità spontanea animale, da troppi è posta a spiegare spontanee *accensioni (/C) :Op VII 276_b.

Elettricità atmosferica.

A In generale.

Scoperta: — (breviss. cenni) Franklin in Filadelfia (edita 1752); verifica: Dalibard e Delor a Parigi, p^e Beccaria a Torino :Op IV 325_n (et in poemetto :Agg 133_a); — Le Monnier scopre el^a in aria serena e Beccaria la riconosce (+) :Op v 86.

L'El^a atmosferica:

: vien rubata all'aria da corpi ± acuminati e deferenti :Op v 160;
: quella *instillata alla spranga* non è diversa dalla nostra el^a artificiale (!V 1778) :Op III 204_m;
: ma per l'indole, l'el^a delle nuvole si paragona a el^a di B. di L. o di conduttore di grande capacità? a questa piuttosto :Op III 229.

Esp. imitanti fen. di El^a atm. (cotone elettrizzato = nuvola a bordi stracciati) :Op v 432.

In osserv^o meteor^o, importante osservare El^a atm. che è *causa prima o concomitante o effetto* di tutti i fen. :Op v (368) 380 (385) — ed è forse il « primo mobile » di tutte le meteore :Op III 305.

Trattati: — *Oeuvres de FRANKLIN, Paris, 1773* :Op v 86_n;

: BECCARIA - *El^a naturale, 1752, — Elettricismo terrestre atmosferico, 1758 — El^a a ciel sereno, 1775* :Op IV 325_n, Op v 86 138;

: BERTHOLON - *El^a delle meteore (molti fatti ma troppa immaginaz.)* :Op v 474_b;

: SAUSSURE - (*Dissertatio de electricitate, 1766* :Op IV 385_n) — *Nouv. recherches* × El^a atm.

= cap. 23^o del *Voyages dans les Alpes, 1786* :Op v 34_b (85) 179_n;

: V in *Addition = Appendice* alla mem. × Condensatore, 1782 :Op III 299 300 376'7, — poi in lt × *Meteorologia el., 1787'90* = art. LXXX.IX-XC.II :Op v 29-307 (ricordate :Op v 340'2 474).

U. Pavia, prospetto 1791'95: *El^a naturale atmosferica* :Ep III 501 525 (Mangili riferisce :Ep III 479) e ancora V ripromette lez. 1806 :Ep v 21_a.

Erman in Berlino fa esp. × El^a atm. e V, richiesto da Castberg, riferisce le proprie analoghe esp. × aria elettrizzata in stanza; cenni in lt. di Gilbert 1804'07 :Ep IV 416, Ep v 111_b.

B Con precipitazioni acquee. — L'el^a blanda e moderata è la più importante perché è sorgente di quella tumultuosa; con cielo coperto: segni el. minori che a ciel sereno :Op v 121'9_b 198_b.
L'evaporaz. asporta el^a e rende (+) il vapore; poi, convertendosi i vapori elastici in *vap. vescicolari, diminuisce la *capacità el. (/G) con ridondanza di fluido el. :Op IV 449, Op v 197 454 498.

Così, le nebbie sono (+) per effetto immediato del fluido el. spremuto fuori dai vapori condensati :Op v 177; — spec^{te} (+) nelle nebbie d'inverno sul mezzodì, e quando hanno odore e quando si formano rapidam. :Op v 111 130 158_a 162_a 246'7 273.

Descriz. di metodo elettrometrico :Op v 87_b 89.

Saussure nel *Voyages*, spiega con teoria opposta; van Berchem accetta e conferma l'ingegnosa teoria del V e ne spiega anche l'el^a di *rugiada 1787 :Op v 247, Ep II 416.

L'aria carica di nebbia stillante non è un conduttore; scarica molta el^a su alberi e terra, non sull'el^ometro :Op v 161'2.

Con pioggia, neve, nebbia stillante, l'el^a può venir direttam. infusa nell'el^ometro e ingannare e divenire animata in el^ometro a fiamma mentre un semplice *conduttore atm^o non dà segni :Op III 272_a, Op v 121'8_b 161.

Oss^{at}: di — Ronaine e Henley con *cervi volanti e lunghe pertiche in nebbie e piogge :Op v 87; — del V in varia temperie, Pavia 1787 :Op v 64 65.

Nuvole dovrebbero dare (+) come le nebbie; invece sono ora (+) ora (—) :Op IV 449; — forse la nuvola è (—) scaricando l'el^a che le è naturale. (! Saussure) e poi evaporando (! V) :Op v 139_n (140_b) 199_a 200_a.

Nuvole d'inverno: solitam. un solo strato che dà ovunque (+) risultante dalla condensaz. dei vapori salvo eccezioni :Op v 214_b = 459_a.

C Da nuvole temporalesche: — con quale forza l'el^a giunga vicino a terra; misuraz. con elometro a fiamma; — è talmente viva e strepitosa che le convengono i *conduttori frankliniani e agisce anche se la nuvola è a meno di 45° sull'orizzonte :Op v 116_b 121 159_m 207_b = 443'4.

Durante i temporali, solitam. (—); ma frequenti i cambiam. da (—) a (+) con *repentine cadute all'istante dei lampi* :Op v 65 140_b 156 204_b 211_b (221_b); — cambiam. dovuti ad *attuaz. fra due strati: una nuvola (+) può produrre (—) in parti prossime e così esservi (—) al suolo sotto cielo nuvoloso :Op III 300, Op v 198_a 212'3 (= 456) 447 453'4.

Può aversi cambiam. da (+) a (—) in una stessa nuvola; oppure una seconda formaz. di nuvole (+) che però posson divenire (—) :Op v 199 200.

D A cielo sereno, sempre el^a (+): scoperta da Le Monnier 1752, studiata da Beccaria: *El^a terrestre-atmosferica a Ciel sereno, 1775*; — Saussure conferma con proprie esp. ed elogia in *V spiegaz. soddisfacente* :Op III 34_b, Op IV 325_a, Op v 86 138, Op VI 51.

Per questa blanda el^a poco valgono i *conduttori atmosf. sebbene alti; un po' meglio i *cervi volanti; segni sicuri con elometro Cavallo migliorato da Saussure (con aggiunta verga); meglio ancora con fiamma e applicandovi il condensatore del V :Op III 264 272 (299_b) 360'1'2'8_b, Op IV 73_b 74 470 (= Ep III 525), Op v (63_m) 88 92_m 117_b.

Nell'alto conduttore frankliniano la punta è immersa in el^a più forte e subisce el^a di pressione [influenza] ma anche un poco per *trasfusione* che è ritardata dalla coibente aria secca (10 min. per caricare B. di L.), e diviene rapida con la fiamma :Op v 119 120'1_a.

Questa blanda el^a è osservab. a 6 piedi da terra in campo aperto; dà 3 gradi a elometro a paglie, e più con fiamma; la sera, quasi il doppio :Op v 94 129 130_b 147_b 158_b.

Benché moderata, l'el^a a ciel sereno è più importante della temporalesca (qui/C); giova seguirne l'andamento giornaliero, il che fece V con elometro Saussure dal 1787; — è più intensa nelle ore di bel sole, al tramonto, al

*primo formarsi della *rugiada* (che di notte restituisce el^a alla terra); più d'inverno con nebbia, e intensiss. durante *aurora bor. :Op III 264 281_n, Op v 88_a 111 118_m 130_a 158_b 458_m.

Formaz. (qui G): vi basta l'inizio di nebbia in basso o di nuvola in alto (!V); è analoga a el^a da combust. :Op v 140_b 184_{ab}.

In alta atmosfera col sereno, esploraz. con cervi vol. mostrano el^a (+) :Op III 303 360, Op IV 325, Op v 23_b 265_b 394_b 480_b. Saussure, sapendo *eccellente conduttore l'aria rarefatta*, pensa piena di el^a l'alta atm. (e anche gli spazi interplan.) 1779 :Ep I 323, — poi nelle *Nouv. Réch., 1786*, pensa trattarsi di fluido el. rubato alla terra con l'evap., e ammira questo ministero della continua circolaz. :Op v 137.

1796, Corsi di Viano stende in campagna lunghi. *filo ferreo* che col suono dà segni di el^a a ciel sereno [*Armonica meteorol.] :Ep III 316_b.

E Esplorazioni, misure.

Metodi di inalzamento:

: Spranga o *conduttore frankliniano è il mezzo preferibile per el^a strepitosa; — per prudenza abbia un *filo di salute* con un capo presso la spranga isolata e un capo sotterra, meglio in acqua :Op v 127'8 361'2 380'1; — duplice scopo del conduttore eretto dal Gattoni in Como (Ep v 333);

: Conduttore isolato che, mediante lunga peritica, si mandi fuor dalla finestra d'una stanza; — usato da Ronaine, da Henley :Op v 87_b 128_t; e da T. Cavallo (descr.) :Op III 362;

: *Cervo volante (di Romas) o aquilone el., pericoloso con el^a forte, adatto al sereno :Op III 271 360'1, Op v 87 131, Op VI 145, — con cordicella intrecciata a filo conduttore :Op IV 447;

: Razzi del p^e Beccaria :Op v 87;

: Pallone aerost. [accennato, ma forse non usato prima dell'ascens. di Biot e Gay-Lussac 1804] :Op v 87;

: Palla di piombo lanciata a mano o turacciolo mediante pistola, tenendo collegam. con cordicella deferente :Op IV 447, Op VI 145.

Dispositivi elettroscopici per ricevere e rivelare elettricità:

: Elettrometro a boccetta fatto da T. Cavallo a questo scopo, tanto che lo denomina *elometro atmosferico portatile* :Op v 88;

: Elettroforo trasformato in microelettroscopio o condensatore (!V 1780): — abbia strato di

resina assai sottile; al sovrapposto scudo il conduttore atm° lungamente *istilli competente dose di el^a* (tens. inapprezzabile) toccando lo scudo ma non la resina; si stacchi il conduttore, si levi lo scudo (per il manico isolante) e darà segni :Op III 263_b (267_b 271) 273 (318_b) 361 (363), (Op IV 436), Op V (63_m 87) 118_b (con cenno a Gattoni), (Ep II 30);

: Elettrometro a boccetta perfezionato da Saussure con aggiunta verga metallica, disposto da Saussure e dal V su piano semicoib. così da ricevere dalla verga molta el^a :Op V 85 86; questa combinaz. di condens. ed el^ometro e asta o verga è un notevole progresso e rivela el^a deboliss., con qualunque temperie (! V 1787 '88) :Op V 85;

: però *il condensam. o virtù condensatrice* non è costante; ingrandisce i segni fino a dare scintilla (*e potrebbe stordire spettatori poco istruiti*) ma non assicura la comparaz. delle ossⁿⁱ :Op V 114'5'7 122.

Non conviene portare direttam. l'el^a dal conduttore atm° al condensatore, bensì coll'intermediario di una B. di L. :Op V 119_b 122_b.

L'Acc. di Harlem (= *Società olandese) pose il quesito *× vero uso del condensatore per esplorare el^a atmosferica*; indirettam. V risponde come sopra mostrando efficacia e limitaz. :Op V 122.

Per ossⁿⁱ comparative *serve meglio il solo el^ometro provveduto della fiamma* (scoperta di V 1787) :Op V (88) 115_b.

& → *Elettrometro a fiamma.

Presso terra l'el^a ha *poca forza (col solferino*, V ottenne 12 gradi in giardino e 80 su alta terrazza :Op V 148_m 158_b) perciò conviene alzare la verga 5 piedi :Op V 125_m;

: comunque, con fiamma si hanno segni anche in giardino, in corte, benché muri alberi tetti rubino el^a :Op V 91_m 116'7 125_b 130_b 140 160, Agg 96.

Distinzione: — nel conduttore con condensatore si ha el^a *accidentale o di pressione* [= indotta] che si distrugge con tocamenti; — la fiamma riceve, succhia vera *el^a che regna nell'aria lambente*, che distrutta si torna a formare :Op V 91_a 129_a 159 160 — con fiamma che arda 1/4 d'ora si può caricare un el^oforo e una grossa B. di L., e stampare figure di Lichtenberg :Op V 94.

Riunendo verga e fiamma e condensatore, V riesce a rivelare perfino 1/100 di grado :Op V 112. Ossⁿⁱ fatte: — Saussure (ante 1787): andam.

periodico giornaliero e per stagioni :Op V 85_b; — V, ossⁿⁱ con el^ometro a verga e fiamma con pertica fuori finestra :Op V 127_a, — dal giornale :Op V 64 65 158'9; — da ossⁿⁱ d'un anno, talvolta (—) pur senza temporali :Agg 96_b. Ossⁿⁱ — di Berthout van Berchem 1787 :Ep II 416 (446), — di Delfico in Teramo 1790 :Ep III 97.

Bella e stupenda cosa caricare l'elettroforo con la *spranga frankl.* e trarne dopo mesi l'el^a *tirata giù da una nuvola* (! V) :Op III 172_n.

Stato el^o indicato da Pila a secco = illusione di De Luc, 1812 :Op IV 287.

F Effetti e connessioni.

*Rugiada *pioggia *grandine = fen. connessi con El^a atm^a; dubbio se causa od effetto :Op IV 452_b, Op V 19_b.

El^a di vapori e nubi, forse talvolta *causa primaria di repentini soffi di venti e di piccoli turbini* :Op V 25.

Vagam. attribuiti ad El^a atm^a strani rumori [brontidi] sui laghi (! Vaucher riferisce 1805) :Ep IV 422_m.

« Fuochi di S. Elmo » su cime di navi, campanili, picche, sono evidenti fiocchi el. (*Luce el.) :Op IV 451_b.

Delle *aurore bor., V ammette l'El^a atm^a *come primario agente o causa efficiente*, non però *abbastanza dimostrato*, 1791 :Op IV 452_a, Op V 22_b 340.

Esagerato, secondo V, attribuire ad El^a atm^a *bolidi, *stelle cadenti :Op V 19 21.

Anche di effetti *× vegetazione* (/C), esagerazioni (! Bertholon, Gardini) oppuguate da Ingenhousz e V, pur ammettendo che il fluido el. si insinui per le punte nelle piante :Op V 147 274; — molte vegetano bene sotto altre che già spogliano l'aria :Op V 148_b = Ep III 128_b.

Sull'*animal Economia (/B) l'El^a atm^a agisce solo come el^a di pressione [= indotta] poco sensibile anche a el^oscopi in luoghi ingombri da muri o piante :Op I 49;

: così pure poco può fare sull'umana salute (in basso, l'el^ometro a fiamma poco riceve); — mentre l'El^a atm^a è accusata di doglie e inquietudini di persone flussionarie, — al più farà come un *bagno elettrico :Op V 148_m.

Su nervi e muscoli, Galvani sperimenta El^a atm^a in luogo dell'artificiale; — avute dal Carminati notizia di comparaz. fatte dal V con el^a artif. in *galvaniche esp. (mag. 1792), Galvani argomenta che V abbia illustrato l'influsso del-

l'El^a atm^a nelle umane azioni e alteraz. :Ep III
146 154.

G Teorie sull'origine.

Per fissar qualche idea, molti idearono mutamenti producenti alteraz. alla dose naturale di fluido el. :Op III 284:

: Beccaria 1758: — analogam. allo strofinio, spostam. di particelle nell'atmosfera posson alterare il fluido el (così V ricorda in *De Vi attractiva* 1769) :Op III 34_b.

: Saussure 1776 in *Dissertatio*: — possibili cause terrestri e celesti (comete, macchie solari) :Op IV 385_n; — 1779 adduce :alta atm^a, rarefatta, è eccellente conduttore :Ep I 323;

V, appena ideato il Condensatore:

: vorrebbe scoprire se sviluppano el^a tutti i mutam. (evap., raref., freddo, caldo) che si fanno in grande nell'atm^a :Op III (271) 364;

: riesce nell'esp. 13 apr. 1782 a ottenere, per evaporaz. d'aq., rimanente (—) lo scaldino o fornello :Op III 297'8 374'5, Op v 174'5.

Pronta deduz. ipotetica: i vapori involano el^a alla terra e la spargono nell'atmosfera :Op v 176.

Non basta riconoscer (—) il fornello:

: V trova (+) l'altra aria d'una stanza, bruciandovi carboni, inverno 1787'88; niente però evaporando aq. :Op v 139, Agg 95 96;

: Bennet, in imbuto di carta su eloscopio, trova (+) il vapore di aq. spruzzata su carboni e ne parla al V :Op v 137'8_n;

: solitamente è pure (+) l'aria (! Beccaria, in cima a un monte 1775) :Op v 138 140.

V notifica o ricorda la propria scoperta *eletttrizzaz. per evaporaz. e l'applicaz. a spiegare origini e causa prossima (Op v 480_b) dell'El^a

atmosfera:

: a Zimmermann, che traduce e pubblica in *Hannover. Magazin* :Agg 23 24 (92);

: al co. Firmian :Ep II 104'5 (parzialm. :Op III 303);

: a van Marum :Op III 304'5 (Ep II 145);

: al Lorgna che invano attende per gli *Atti della Soc. It. Scienze* :Op III 306.

Stabilito fondamento di teoria: — acqua, convertendosi in vapore elastico, cresce di *capacità el., perciò assorbe fluido el., e lascia (—) il fornello isolato; — poi, perdendo forma elastica torna in aq. (pioggia) o in vapor vescicolare e per diminuita cap. ha ridondante il fluido el. e dà segno (+) anche all'aria (art. LI LIII)

:Op III (285) 299 = 376'7 (appendice a mem. ×

Condensatore), Op IV 448, Op v 23 199_m 233_b 340.

Aderiscono a questa teoria T. Cavallo e Saussure (passi tratti da *Voyages dans les Alpes*) 1786 :Op v 137'8, — Bondioli 1791 :Op v 339.

Invece, — sull'ipotesi di Kirwan *flogisto unito a fuoco forma fluido el.*, — De Luc fonda teoria: fluido el. generato nell'atmosfera per opera dei raggi solari, — e V la riferisce con ironia 1787 :Op v 179_b 180'2.

Concess. di V all'ipotesi di *Tralles, scopritore dell'eletttrizzaz. della *spruzzaglia*, forse per strofinio con l'aria :Op III 309_b.

Nebbia dà forte (+) per l'immensa quantità di fluido el. che i vapori spremono condensandosi; ciò fa pensare molto (+) le nuvole :Op v 162 177 — e già nel 1778 V pensava grandiss. la tensione delle nuvole, poiché la loro sfera d'attività giunge a terra :Op III 228.

Anomalie e tentate spiegazioni:

: il fornello rimane (+) quando è rame o ferro infocato che venga spruzzato d'aq., — forse perché un po' d'aq. in forma solida si unisce al metallo (! V stesso è dubbioso) :Op v 180'1;

: corpo che volatilizza aumenta capacità, diventa *sitibondo* di fluido el.; perciò i vapori tolgono fluido non solo al terreno di partenza ma anche all'aria rendendone (—) gli strati bassi, come talvolta si verifica :Op v 176'7 186_a;

: pioggia dà (—), forse spiegabile con scoperta di Tralles = elzzz. della *spruzzaglia* (! V 1787) :Agg 97 98, Op v 234_a (274);

: atmosfera è essenzialm. (+), ma talvolta (—) per causa di nubi temporalesche (! Saussure, appoggiando teoria del V) :Op v 138_b 139_n 204_b.

Alternanze riscontrate (+) (—) certam. dovute ad analoghe fra strati di nuvole, — tentata spiegazione:

: con vicendevole *attuazione :Op III 300 377, Op v 198 280;

: con evap. e condensaz. alterne :Op v 198 278, al che V trova poi conferma col duplicatore: legni e altri corpi sotto tali alternative (lente) danno (—) e (+) :Op I 420_b;

: ampia discuss. :Op v 211'2 = 453'5.

*Vapori vescicolari, formaz. di *nebbia al basso e nuvola in alto* con crescita (+) nell'aria, mentre la pioggia per sé fa poco ma trasporta el^a comunicandola ai nostri app. :Op v 184'6,

Agg 97.

Distinz. fra El^a atm. propriam. terrestre ed El^a

celestes atmosferica supposta nelle *aurore bor.
:Op v 354.

Electricità attuata [indotta]

si manifesta senza reale trasmis. di fluido el. in un corpo che sia immerso nell'*elettrica atmosfera di un altro :Op III 240'4, Op IV 424_a.
& → *Attuazione.

Per farsi un'idea di questa azione che ben non si comprende ancora (! V 1784-'94?): — come aria in tubo chiuso che vien riscaldato, così il fluido el. in conduttore attuato cresce non di dose ma di forza espansiva o tensione :Op IV 424'6_b.

Denominazioni varie:

el^a accidentale :Op III 240'4, Op IV 426_b, Op v 93 143_b, 153'9 160;

el^a potenziale per consenso :Op III 240'2;

el^a applicata, 1769 :Op III 39;

el^a virtuale :Op III 240... 243;

el^a di pressione (sovente); — Barbier spiega: la press. dell'*elettrica atmosfera d'un corpo respinge la naturale *el^a* esistente in altro avvicinato, 1779 :Ep I 373;

el^a indotta o di pressione (! Configliachi 1817)
:Op v 503.

L'Electricità attuata: —

: produce gli stessi segni (= effetti) della *el^a* reale :Op III 240, — ma De Luc contrasta × movimenti (*elettriche Atmosfere/D) 1783 :Ep II 165;

: può raggiungere la tens. della *el^a* reale attuante :Op IV 40 41, — e in certo modo la compensa facendone diminuire la tens. :Op III 289 291;

: sparisce dal corpo attuato togliendolo dall'elettrica atmosfera, mentre resta invariata

l'*el^a* del corpo attuante :Op III 247;

Se al corpo attuato si offre conduz. al suolo, esso si sgrava di *el^a* reale in dose congrua all'accreciuta forza tensiva; quindi il corpo può assumere *el^a* reale contraria (ampia descriz. d'esp.) :Op IV 425... 429 (Op v 108).

Finché un conduttore è nell'elettrica atmosfera di un corpo elettrizzato:

: spiega tens. di *El^a* attuata omologa a quello :Op III 257, Op IV 23 24 414 426'7;

: in esso il fluido el. è spinto e spostato in ragione della forza e dell'estens. di questa sfera d'attività (! V 1792) :Op I 175, Op IV 428, Op v 120;

: spezzandolo, rimangono: pezzo lontano con *el^a* reale omologa, pezzo vicino con *el^a* reale contraria :Op IV 428... 430.

& → *Conduttori (/C) coniugati.

1792 (non prima?) V in lezione:

: spiega con *El^a* di pressione: — B. di L. ed Elettroforo (! Mangili, diario; prospetto 1795)

:Ep III 477'8 480 501 523_b, 527;

: soltanto ai fen. di *El^a* di press. riconosce analoghi i fen. magnetici (senza trasfus.) :Ep III 487_a, 528 530.

1792, tra le *galvaniche esp., la contraz. di rana lontana da scintilla di mh. el. è spiegata dal V con corrente di ritorno dovuta a cessaz.

di *El^a* di pressione :Op I 175.

Nei fen. atmosferici:

: *El^a* di press. dovuta alle elettriche atmosfere delle nuvole :Op v 212_b = 455_a; — apparente invers. d'*El^a* attuata fra nuvole; analoga esp.

con piattelli :Op v 448, Ep III 479;

: dall'alta atmosfera, l'*El^a* di press. si trasmette lentam. ai corpi sottoposti; ma V nega azione su animali e su vegetaz. :Op I 49_a;

: da spruzzaglia delle cascate, l'elmetro riceve non *El^a* di press. ma *el^a* reale, poiché rinasce dopo tocco :Op v 194;

: la fiamma aggiunta su elmetro atmosferico fa unire alla *El^a* di press., vera *el^a* infusa :Op v 93 112'3 120'1'8 153'4 503.

Electricità di contatto.

→ *Contatto (/D), *Electricità metallica.

Electricità galvanica.

Espress. da alcuno introdotta per intendere *el^a* data dalla Pila, suona male (1801) e V vorrebbe *el^a* metallica o, come altri dicono, *voltiana* :Op II 49 114 221, Ep v 21 118.

Ma più del nome, preme il concetto, contro la distinz. di un fluido (galv.) dal fluido el., V scrive la mem. "Identità..." in prima ediz., nov. 1801 = art. xxvii :Op II 45-105, poi ampliata 1805 (vicende :Op II 206) e è dita da Configliachi 1814 = art. xxxv :Op II 205-299.

Espress. usata: — in GILBERTS *Annalen* 1801 Op II 29, — da Frank figlio riferendo risultati di Davy 1803 :Ep IV 322, — da Humboldt in

lt. al V 1805 :Ep IV 433.

V stesso ben vide ricordato così il nome dell'iniziatore di tante belle scoperte (! Mocchetti

riferi 1833) :Op II 365.

& → *Galvanismo, *Electricità animale/C **El^a* metallica, **El^a* idrometallica, *Fluido galvanico.

Elettricità idrometallica.

Così l'umile fisico bolognese Zanetti intende quella della Pila, chimicam. agente, e ne parla col V in Bologna 1803 :Ep iv 317 327 (qui *vetrometallica* è errata trascriz. a stampa); — ma Configliachi, pedestre seguace del V, dichiara *improprio* questo nome che piace a qualche dotto fisico, 1814 :Op II 298.

Elettricità indeficiente = incessante, persistente; così:
: El^a vindice indeficiente è vantata dal V quella del suo Elettroforo :Op III 84 91 99_b 104_b 255_b, Ep I 90_m;
: indeficiente è l'el^a (o l'azione) da *contatto metallico o dall'app. elettromotore (Pila) :Op II 26_b.

Elettricità indotta.

Espress. usata con l'odierno significato, soltanto: — da Mascheroni 1784 :Ep II 211, — da Configliachi 1817 :Op v 503.
Solitamente → *Elettricità attuata o di pressione.

Elettricità infusa o trasfusa o trasmessa per comunicazione:
: nei conduttori a scopo di misure :Op III 254 262_a 286, Op iv 32 43 48, Op v 78_a 83_a 103;
: dall'aria, distinguendo da El^a attuata (= indotta, che non rinasce dopo toccamento) :Op III 274'7, Op v 92 93 158_b, & → *Fiamma (/F) che succhia el^a e la trasfonde al connesso conduttore.
: da spruzzaglia delle *cascate (è veram. infusa e non di press.) :Op v 194_b 243.
: da *contatto metallico, nello scudo del Condensatore mediante replicati toccamenti :Op I 543_a (Op II 53).

Elettricità medica → *medicale Elettricità.

Elettricità metallica (per il fen. × spontanea tens. fra due met. a contatto, o × tendenza dei met. a spingere fluido el. in altri conduttori → *Contatto elettromotore, *Elettromozione, *Forza elettromotrice, *Metalli/D; — qui si considera solo la dizione *Elettricità metallica*).
1793, con l'El^a artificiale (= dalle mh. el.) V imita tutti gli effetti prodotti con la nuova che si potrebbe dire *el^a originaria dei metalli* :Op I (209) 246_b 248.
1794 feb., in lt. al Vassalli, V conclude: anziché El^a animale potrebbe dirsi El^a met^a :Op I 264_b; — quanto più si fa palese codesta El^a met^a,

tanto più svanisce quell'altra che Galvani disse *El^a animale (/C) :Op I 273 (Ep III 216_m); — poi V dirà d'aver proposto *metallica anziché animale* fin dalle prime discuss. contro Aldini :Op II 213.

1796 verso l'estate (senza aggettivo *metallica*), col duplicatore, V rende sensibile: — la debole el^a indotta in un met^o isolato, dal semplice contatto con altro met^o, — quell'arcana el^a fin qui sottratta ai delicati el^o scopi :Op I 421-430 468'9 (segni (+) (—) e schizzi) 472_m 515_b 525_b 534_a (! Gren) 540 555, — el^a oscura e impercettibile agli strum. ordinari, prodotta da semplici toccamenti :Ep III 311'4.

1797, el^a dei met. eccitata col solo contatto, esp. vista da Mascheroni :Ep III 349 (e da Monge e Berth. 1796 :Op II 25); — (erronea stampa: el^a animale) vari schizzi :Ep III 384_t (testo 305'8).

1798, senza il complicato duplicatore, col suo semplice Condensatore, V si compiace di portare ad alto segno la non pria sospettata el^a met^a, con prove sperim. dirette, fuori del Galvanismo :Op I 544_b (423_n), Op IV 147_a; — el^a met^a, può ben chiamarsi con questo nome (! V polemico contro Aldini) :Op I 547.

1800, nella famosa lt. 20 marzo (annunciante Pila), V dice: — el^a eccitata dal semplice contatto mutuo dei metalli :Op I 565 = Op II 30.

1801, Biot, nel rapp. a l'Institut, logicam. pone innanzi l'El^a met^a a sviluppo indep. dai conduttori umidi, poi questi :Op II 110_a = 219_b, e dice scopo del V il ridurre tutti i fen. della el^a detta galvanica al ben constatato sviluppo della El^a metallica :Op II 114_a 115_a.
Amoretti pensa a nesso fra El^a met. e raddomanzia :Ep IV 40; scettica risposta del V :Op II 175.

« El^a met^a » per intendere quella della Pila = app. per l'El^a met^a (! V, marzo 1800) :Op II 15; — in Parigi, V sviluppa principi e idee × El^a met^a, cui converte i fis. e ch. :Ep IV 72 73 200_b; — le sue antiche esp. × El^a propriam. metallica avrebbero dovuto tenere i fisici « dans le bon chemin » :Op II 92_b.

Soddisfatto che Pfaff dica El^a met^a anziché galvanismo :Ep IV 116, V ne pensa esteso l'uso in Germ. :Op II 182_b, Agg 32 35; — anzi Pfaff proporrebbe: fen. di Voltalismo :Ep IV 116; perciò V dice che l'el^a galvanica per taluno è voltiana :Op II 221_b 340_a.
Continuato uso di « El^a met^a » :Op II 213'8 223 280, Ep IV 200_b 265 330 368.

Elettricità naturale, con due significati:
 : *natural dose di fluido el.* esistente in ogni corpo e palese solo in quanto viene sbilanciata :Op iv 354_m 359_m 379_m, Ep III 478;
 : *Elettricità atmosferica, dimostrata della stessa natura dell'El^a artif. :Op III 229, et :Op iv 470, Op v 63 64, Ep III 244 501 525.

Elettricità omologa [= omonima]

Tra corpi con El^a om.: *ripulsione :Op iv 371 412_b; — se però *in grado molto diverso*: — in distanza vale la ripuls. di tutta l'aria, — da vicino può prevalere attraz. :Op iv 413.

Elettricità opposte ossia di specie contrarie. Prime manifestaz.: — 1723, distinte due specie dal Du Fay vedendo corpo *attratto dall'una respinto dall'altra* (*vetro e *copal): nomi *vitrea e resinosa* :Op II 114_b Op III 3, Op iv 374;
 : tra loro, le El^a opp. si attraggono :Op iv 370_b; — si distruggono :Op III 4, Op iv 362_a 367_b 371 409; — danno *scintilla :Op iv 406.

Considerate le *El^a opposte:

: da Nollet come due specie distinte :Op iv 361_m, Ep II 316_b;

: da Franklin (seguito da V): condensaz. e rarefaz. di uno stesso fluido ossia *eccesso e difetto sulla dose naturale* di questo nei corpi :Op iv 379 395 412;

: inglesi e francesi preferiscono dire *elettrizzare positivamente*. (+) e *negativamente*. (—) :Op iv 360_a;

: si dice anche: *dare e ricevere* fluido; vetro riceve e diventa (+), solfo dà e diventa (—) :Op III 6 70_b 78_b 79, Op iv 361'7 401, Agg 75;

: Franklin e V ammettono teoricam. invertibile l'ipotesi: — dare e ricevere può essere *apparenza ingannevole* :Op iv 360 380;

: *attuazione è egualm. interpretata per le due specie: — azioni eguali in sensi contrari :Op III 42 241 (Op iv 469 = Ep III 523).

Le due specie, come *El^a originaria dei corpi (*idioelettrici) :Op iv 372 401;

: inversioni e anomalie (→ *seta), può venire (—) dal vetro; — legno, ora dà, ora riceve :Op III 3 70_b, Op iv 374_b.

& → *Fluido elettrico/E.

Diversità fra le due specie:

: intraviste dal V 1763'64 :Ep I 34_b 36;

: la (+) meglio della (—) *si sostiene* e si sparge nell'aria :Op v 102; — dispers. della (+) più rapida della (—): misure (!V 1787) = art. LX :Op iv 75-84;

: *Luce el.: *fiocco (aigrette) e stelletta* sono *contrasegni di fluido el. che sorte e che entra* :Op iv 369_b 370 (409), — opin. probabile: *aigrette* dal (+) :Ep I 373_a;

: B. di L. con palla (+) o (—) fa ramificaz. o invece macchie tonde strisciandola su foglio caldo con polveri (sangue drago, bleu di Prussia, marmo) (!T. Cavallo 1791) :Ep III 99, Op iv 407;

: scintilla fra due palle: affinché sia molto lunga, la palla (—) dev'essere la più grossa (!Barbier 1780) :Ep I 411_b;

: spiegate da V a Lavérine (nella Pila?) :Ep iv 347_m.

Come riconoscere da particolari segni le due specie:

: solitam. con nastri di seta bianco e nero stroppiciati e accostati al corpo incognito, o similim. con vetro e cerallacca :Op III 105_b, Op iv 371'2 412_a;

: piccolo El^oforo permanente (!V 1775, miglioram. sul metodo precedente) :Op III 105;

: scudo del Condensatore (in forma d'El^oforo) battuto dal corpo dubbio, poi levato dà segno opposto al corpo (analogam.: T. Cavallo) :Op III 283_a;

: finalm., el^oscopio Saussure a pendolini divaricati per accostam. di incognito, li divarica poi ± con corpo di specie nota (novità 1787) :Op v 33_b 36_b; — altre descriz. 1797 ecc. :Op I 436_b 541, Op II 38 53_n 195_b.

In macchina el.: — di vetro, la catena dà sempre (+), — di solfo: (—) o (+) secondo gli strofinatori; — in El^oforo: (—) o (+) secondo come lo si carica con B. di L. (*caraffa*) :Op III 105 (et Op iv 362 373);

: una mh *costrutta* con conduttore anche agli strofinatori, darebbe (+) e (—) con egual intensità :Op iv 405;

: effetto di sapore *acidetto* al (+) → *Sapore.

In *lastre isolanti: — le El^a opp. si *bilanciano e si sostengono sulle facce armate* :Op I 242;

: le due el^a sforzano lastra di *vetro comprimendola fino a forarla :Op III 158, Op iv 442;

: l'equilibrio delle El^a opp. nelle due facce è legge della *El^a vindice :Ep I 90_b.

: lastra di resina strop^{ta} è realm. (—)? ma un corpo più (+) di quanto essa sia (—) la rende (+) di El^a accidentale (!De Luc 1784) :Ep III 206_a;

: da esp. con lastre di mastice e stagno, Klinosch deduce: el^a(—) è *cosa reale* :Op III 148.

In singoli fenomeni: — in *Elettrizzaz. per strofinio (+) e (—) nei due corpi (Op IV 405_b);

: nelle facce di *Tormalina le due El^a nascono insieme :Op IV 117;

: *elettrizzaz. per evaporaz.: — riesce (—) il recipiente evaporante e (+) il vapore :Op IV 146_m, Agg 95;

: alternative (+) e (—) in aria di *temporali :Op V 434 447.

& → *Corrente/E, *Elettrochimica/C, *Elettrodecomposizione/C.

Elettricità originaria, ossia insita nei corpi (*idioelettrici) e pronta a manifestarsi eccitandoli, ossia sbilanciandone il fluido el.; è el^a (—) in corpi atti a dare fluido restando in difetto; è (+) nei corpi atti a ricevere divenendo in eccesso.

Questa distinz. non è assoluta:

: corpi resinosi stropicciati da metalli divengono (+) anziché (—); El^a orig. pur alterata meschiando carbone (! V in lt. al Beccaria 1765) :Op III 3 14_b 78_b 126, e all'Amoretti 1775 :Agg 75;

: alteraz. per deterioramento: *pellicce di *gatto ecc., da (+) a (—) passando da vivi a morti :Op III 125_a; — vetro, da liscio a scabro e altre anomalie cambiando strofinatore :Op IV 401.

In corpi non *idioelettrici:

: *legno seccato al forno, massima El^a orig.; così altri corpi *abbrustoliti :Op III 74_m 78_m 125_a; — viceversa, perdita di El^a orig. per *umidità :Op V 258.

: legni fritti: El^a orig. scoperta da Ammersino e riscoperta dal V :Op III 77.

: può scoprirsi El^a orig. trattando corpi a guisa di *Elettroforo (/H) :Op III 329;

: o anche strisciandone le polveri attraverso staccio (! T. Cavallo) o emettendole da soffiato (! Bennet) — o per abrasione dei corpi anziché stropicciamento :Op IV 95 99, Op V 255_b.

I metalli:

: notoriam. privi di El^a orig. (! V 1789, mentre scopre El^a per abras. del ghiaccio) :Op IV 100_a;

: ma li trova invece eccitatori 1792 (al che riduce modestam. la propria scoperta 1801 :Ep IV 92_b);

: perciò potrebbe dirsi El^a orig. dei metalli la nuova (= El^a metallica, Elettromoz.) :Op I 246_b;

: e già Bennet aveva notato la *El^a adesiva 1789 :Op II 154_b.

Elettricità potenziale = uno dei sinonimi di *El^a attuata [indotta] o virtuale in confronto alla El^a reale infusa, 1780 (Op III 240'2).

Elettricità di pressione = *El^a attuata (Op III 240, Op V 108).

Elettricità reale (in contrapposto alla *El^a attuata = virtuale) talvolta infusa :Op III 240.

El^a reale contraria da compenso od equilibrio accidentale in fen. di *attuaz. (*eletttriche atmosferiche) :Op III 248 291, Op IV 427'8, Op V 108.

Elettricità simmeriana, prodotta stropicciando sete, bianca con nera, scoperta da R. Symmer sfilandosi calza nera di sulla bianca (Trans. 1759) :Op III 137, Op IV 310'4.

Stupore del V: *tenersi gonfie le due calze scostate e spicciarne fiocchi di luce, — attrarsi e stare avvinte e appassite, e rigonfiarsi se staccate a forza* :Op IV 310 — [da SYMMER *Lettres* × *Electricité*, 1770, fot. dell'esp. :POLVANI (60) 68].

Nollet usa nastri e non calze e accagiona alterata da tinture la *Seta (/B): diviene (—) anziché (+) :Ep I 110'1.

Con El^a simm., Cigna carica B. di L. (Misc. Taurin. 1759) e Barletti carica lastre, 1777 :Op III 137 142, Ep I 147.

Beccaria in *Elettricismo nat. e artif.*, 1771, abbraccia tutte le esp. di Nollet e di Cigna col nome *Elettricità vindice; — ampio passo in :Op III 96 (142).

Elettricità sotterranea.

1801, Amoretti descrive al V alcuni fen. di *Rabdomanzia e chiede se possano avere un rapporto con l'El^a metallica rivelata dal V :Ep IV 39 40.

Risposta negativa del V (scettico sugli stessi fen. :Ep IV 288 408): — confronta i grossi strati di terra al nonnulla che basta a interrompere la corrente :Op II 175'6; — nota che l'eventuale el^a dovrebbe passare alla bacchetta su perni metallici meglio che tenuta in mano; — el^ometri connessi a verghe metalliche piantate in terra diedero niun segno :Op IV 255.

1802, a una richiesta del min^o d. Interni della rep. Italiana, V risponde scettico sui *paraterremoti piantati in terra dal Beccaria e dal

Bertholon, accusanti l'*elettricismo di *terribili fenomeni in cielo e in terra* :Op v 407's.

Elettricità stagnante o di *semplice bagno* (= statica) *non affetta* quel sensibiliss. elettroscopio che è la *rana; *occorre corrente che stuzzichi i nervi* :Op I 49.
& → *animale Economia, *Elettricità atmosferica/F.

Elettricità terrestre ed El^a atmosferica, così abbinata, in fuggevoli cenni: Galvani 1792, vede nelle prime esp. (galvaniche) del V un chiarim. *all'influsso della El^a terr. e atm. nelle umane alteraz.* :Ep III 154; V 1812, nega che gli effetti ± cospicui delle Pile a secco dipendano dal vario stato della El^a terr. e atm. (invece: da umidità) :Op IV 288.
& → *Elettricità atmosferica, *Elettricità sotterranea.

Elettricità vindice.

A Inizio sperimentale. — Da esp.: — [di Vaudania a Torino 1753 :POLVANI 60] — dei *Gesuiti di Pekino 1755, — di Symmer (*El^a simmeriana) 1759, — di Nollet, di Cigna 1765, risultò: — due coibenti (+) (—) accostati si uniscono e non danno segni el., separati tornano (+) e (—); — a questa *revivescenza*, Beccaria dà nome « *El^a vindice* » :Op III 46, 96. Beccaria — in epistola a Franklin 1767 :Op III 24, POLVANI 62 430, in *Atmosph. el. 1769, Experimenta... Electricitas vindex 1769, Elettricismo artif. 1772*, — *giunge a stabilire leggi semplici e luminose* (! V in lt. a Klinkosch 1776) :Op III 95 137, 159. L'El^a vindice del Beccaria si rese più nota con l'invenz. dell'Elettroforo (! Klinkosch) :Op III (137) 147_m.

B Teoria, secondo Beccaria.

Osservato il fen. nel vetro, Beccaria lo estese ad altri coibenti, sia compatti, sia *rari* (nastri) :Op III 58 139.

Un coibente elettrizzato se aderisce a un deferente smarrisce l'el^a e la riprende disgiungendolo :Op III 139, — la vendica « *vindicat locum suum* » :Op III 147, Op IV 443 [meglio si sarebbe detto il fen. *electricitatis vindicatio* :POLVANI 64].

Beccaria passa a fen. più complicati: — lastra armata di lamina met. vien caricata (con mh. el.); tolta la lamina dopo la *explosio* (scarica)

la lastra vendica [rigenera] l'el^a che aveva :Op III 38_b 84 95 100 (Op IV 443).

Credendo Beccaria che la scarica della B. di L. riconducesse perfetto equilibrio (cioè tutta l'el^a si togliesse :Op III 160_a) — pensò novam. eccitata quella manifesta allo snudam. delle facce isolanti da lamine metalliche :Op III 84, Op IV 443, Ep I 174_a.

Benissimo Beccaria osservò adesione di lamina a lastra dopo scarica :Op IV 443, e il lento rifuire d'el^a della faccia nuda coibente :Op v 40.

C Interpretazione del V.

1767 al Beccaria, V mostra interesse per le sue esp. *dei due vetri e di oscillaz. d'el^a* :Ep I 40. 1775, trattando dell'*Elettroforo (/B), V ne dice *vindice indeficiente* l'el^a :Op III 84 91 99, 100, — eseguisce *toccamenti alterni come richiede la teoria della El^a vindice* :Op III 98_a — e continuam. nomina El^a vindice (senza arrogarsene la scoperta) :Op III 136 160.

Però fin dal 1769 in "*de Vi attractiva*":
:è *sbozzata teoria contro il sentimento del p. Beccaria* (cioè contro ipotesi di el^a annullata e rinascente :Ep I 173 =) Op III 21 136 160, Op IV 443'4;

: si torna al principio frankliniano = azione del fluido el. mercè forze mutue *quand'è impedito a trasfondersi* e alle *eletttriche atmosfere :Op III (23: i fen. vi concordano) 68 69 155 165; : (di sfuggita vi è detta « *expedito vocabulo, applicatione, applicari* » quell'azione che poi sarà detta *Attuazione :Op III 39 40 43_b 51 69).

Una lastra avendo saturità (+) su una faccia, per l'estens. della forza attrattiva *a sensibile distanza*, ristabilisce l'equilibrio facendo che l'altra ceda e divenga (—) senza che il fluido traversi il corpo :Op III (24_b) 35_b 36 58;

: ovvero, tolta l'armatura a una faccia, su questa rimane el^a *solitaria* che fa « *praepollere* » l'opposta el^a sull'altra, da cui, per diminuita attraz., il fluido può passare a un deferente :Op III 37 49;

: le el^a delle lastre si contrappesano *inducendo* le el^a contrarie nelle rispettive armature :Op III 100;

: è introdotta così l'idea di *equilibrio per compenso* :Op III 139_b 140.

Interpretata a questo modo la *revivescenza* (come effetto di *attuaz. = influenza), V accetta la locuz. *vindicare l'el^a* :Op III 47, POLVANI 89. (Inoltre, un fen. secondario) — anche nei coi-

benti dopo la scarica permane el^a per la difficoltà a muoversi :Op III 46_m (*retinet portionem*)

139;

: disgiungendo lastra da lamina si promuove dissipaz. di quella el^a che vi è contenuta e che è da dirsi permanente anziché vindice :Op III

140;

: poiché il vetro è più pronto a scuotersi di dosso questa el^a, opportunam. V scelse invece il matice per fare l'El^oforo :Op III 97 136_m 141_m.

Contro la replica del Beccaria *nella grande sua opera "Elettricismo artif." 1772*, V riassume la propria teoria in lt. a Klinkosch, aggiungendovi note in *Scelta Ops. 1776* :Op III 138'9 144.

D Opinioni × Elettricità vindice.

Frasi 1771 vorrebbe parlare × El^a vindice, *alla quale parola pare che V attacchi qualche senso* :Ep I 52;

Landriani 1775 dice involuta la teoria di Beccaria :Op III 83, — sull'usc della El^a vindice, riduce la *pretens.* del p^e Bina, avendo solo V combinato *indeficienza dei segni e maniera di ravvivarli* (*Elettroforo/G) :Ep I 89 90;

Klinkosch 1776 è ligio alle esp. del Beccaria (con el^a da se medesima rinascente); l'El^oforo le riproduce in grande e in (—) anziché (+); *la plebe fisicale ne sarà ora istruta* :Op III 146'7;

Barletti 1776 asseconda la preferenza del V per gli aggettivi *spontanea permanente indeficiente* : (Op III 136 229_b) Ep I 107;

De Luc 1784: — nell'El^a vindice, Beccaria *vedeva un fatto ma lo oscurava volendolo chiarire* :Ep II 207;

Lichtenberg 1785 vede dimostrato dal V *essere una chimera l'El^a vindice* di Beccaria :Ep II 290;

Antinori 1815 nell'avviata collez. delle opere del V presenterà *in prefaz. la storia dell'El^a già vindice con l'opin. del p^e Beccaria* :Ep v 303.

Elettricità virtuale → *Elettricità attuata (Op III 240-243).

AVVERTENZA

elettrico — Questo aggettivo è legato a molti sostantivi e se ne sono fatte due categorie di voci:

a) con precedenza al sostantivo qualora si tratti di argomenti ben circoscritti *(Attuazione el., Capacità el., Carica el., Commoz. el., Condensaz. el., Conducibilità el., Condúz. el., Corrente el., Danza el., Dispers. el., Fluido el., Luce el.,

Macchine el., Pozzo el., Quadro el., Resistenza el., Scintille el., Tensione el., Venticello el.).

b) con precedenza all'aggettivo (come immediatam. sussegue a queste poche righe) per argomenti un po' vaghi, per i quali è d'aiuto al Lettore una scorsa alle voci circostanti, tutte dominate dall'aggettivo "elettrico". In queste numerose voci si segue l'ordine alfabetico dell'annesso sostantivo e non della desinenza (o a i ne).

elettric^{ae} Atmosfere.

A Prime idee [Nollet: la materia el. effluente forma un'atm.; — Franklin: *electrical Atmosphere*; — deficienza e importanza di quei primi concetti :POLVANI 40 45_b 46 48].

Beccaria, in *Transaz. 1760* e in trt. *De Atmosphaera el.* da lui trasmesso al V: *riesce ad accertare la natura delle Atm. el.* :Op III 24_{ab} 39 52_a, Op v 82_b;

: nota che due Atm. omologhe *anziché avvalorarsi si contrariano* (!Landriani 1778) e nomina *pressione* quel che V dice *tensione* (!De Luc 1784) :Ep I 307, Ep II 207.

Saussure fu dei primi a spiegare i fen. con *le note leggi delle Atm. el.* (!V, elogiando) :Op III 209, Op v 92_a.

Fen. fondamentale (= *Attuazione):

: il fluido el. che sovraccarica un corpo non gli forma intorno una Atm. materiale (da taluni supposta) ma una sfera di attività (!V 1765) :Op III 29_b 52_a 239;

: ogni corpo immerso in questa sfera ne viene *attuato*, ne *affetta* l'el^a, dà il segno di questa stessa, ma senza alcun tragitto di el^a *reale* :Op III 165 234'5 305, Op iv 297 414 422'7;

: in questo corpo *attuato* non è cresciuto il fluido el. bensì la sua forza espansiva (come di aria in recip. riscaldato) :Op III 240, Op iv 426_b;

: dizione: — el. Atmosfera = sfera di attività :Op III 182 240.

B Apporto del V con esp. e teoria.

Anzitutto in "*de Vi attractiva*" 1769, V riduce le el. Atm. ad unico principio con *elettricità vindice (contro Beccaria) :Op III 68_b 140_b 155 160'5;

: poi (dal 1773) V vorrebbe risalire dalle esp. al principio delle Atm. el. (in una mem. che però tarda a causa della nomina in U. Pavia) 1779 :Ep I (62_a) 160, Op III 144 150 201'9 236 317

(Op iv 330);

(*Barletti fornisce esp. e incoraggia :Ep I 121 147);

: frattanto V si sofferma a inventare il *condensatore con una mem. *che sparge molto lume sulle Atm. el.*; difatti il ripromesso titolo è *Azione delle Atm. el. e de' fen. che ne derivano, agli strati isolanti, 1780'82* (*Lastre/B) :Op III

261 295_b, Ep I 280;

: esp. e misure in appunti descrittivi raccolti in art. XL.VIII XL.IX, 1778'82 :Op III 237-258 — LXVB, 1804 :Op IV 125-131;

: piú di Franklin, di Beccaria e seguaci, V estende il dominio delle Atm. el. sui fen. delle cariche, e pur tratta anzitutto queste :Op IV 393 469.

Elettricit  agisce per Atmosfere quando non pu  passare; stenta a uscire dalla superf. piana di un deferente a causa delle Atm. di ciascun punto di questo (! Barbier, 1780, dopo letta la mem. del V \times Condensatore) :Ep I 411.

Azione delle Atm.: — spinge e condensa fluido el. in una parte del conduttore; — *si fa sentire anche dove non arriva il fluido*; — si estende pi  lungi della scintilla; — premendo in un piatto, vi produce el  contraria :Ep II 213_b, Op I 37 47, Op IV 427'8, Op V 78_a 121_b.

L'el  di press. o delle Atm. el.   *anche pi  sorprendente* di quella reale eccitata; inserendola in prospetto-rendiconto in U. Pavia, V *pretende d'averla non poco illustrata* con propri app. e ne cita *garanti* De Luc, Cavallo, Gehler :Ep III 523'4.

& \rightarrow *Attuaz., *Elettricit  di press., *Elettrometria.

C Fenomeni spiegati con le elettriche Atmosfere.

A ben intendere i fen. delle el. Atm., basta un *principio facile a concepirsi*: elasticit  e forza espansiva del *fluido el. (/B) (& *Attuaz.) :Op III 241.

Fluido el. accumulato in un luogo ne caccia dai luoghi vicini per stabilire compensaz.; una superf. (+) di un isolante rende (—) la superf. opposta se questa trova da scaricarsi (spiegaz. \times *duplicatore) :Op I 503_a.

Con le Atm. el., V spiega come:

: un conduttore isolato, affacciato ad altro non isolato, abbia *capacit  (/B) in ragione della vicinanza e della superf. (purch  libera da Atm. omologhe) :Op III 287_b 315'6_a;

: la capacit  dei conduttori varia con la lunghezza :Op III 202;

: molti conduttori, per avere molta capacit ,

devono stare discosti :Op III 205'6, Op IV 417 434;

: in piatto conduttore, l'Atm. el. fa condensare fluido el. in una faccia e rarefare nell'altra :Op V 83_a;

: fra due *conduttori coniugati (piatti affacciati) l'azione cresce interponendo *lastra coibente che impedisca scintilla :Op IV 439;

: in conduttore posto su semicoib. cresca capacit  e cali tens., per l'Atm. el. produttore una compensaz. che tiene assopita l'el  :Op III 289_a 290'4_a 346'7.

*Condensatore, con le el. Atmosfere:

:   spiegato :Op II 52_m, e V vi pervenne spiegando il fen. del semicoib. notato da Bellisomi :Op III 316_n, Op IV 329_n;

: si spiega come poco condensano le el  pi  deboli :Op II 96_m;

: l'azione   diminuita dallo spessore dello strato coibente; perci , sia sottile :Op III 288_a 367_a.

Dentro e fuori:

: nel *pozzo el., l'Atm. el. avvolge tutta la secchia, che perci  nulla riceve dal pozzo :Op III 206'9, Op V 154_a.

: scudo d'*Elettroforo (/A) sviluppa pi  forza uscendo dall'Atm. el.; la attenua avvicinando un deferente :Op III 182_a;

: *elettrometro a paglie: — come decade ai limiti dell'Atm. :Op III 235, — come   estesa l'Atm. sulle paglie: dubbi, *supposiz.*, e V si attiene *al semplice fatto* :Op V 45_m (51_a).

*Lastre isolanti: — *prodigiosa capacit *, fen. di carica e scarica, spiegati con Atm. el. (e col-l'affiggersi poco l'el ) :Op III 213 295_n; — esp. "dei *gesuiti di Pekino" :Ep II 213_b.

*Duplicatore: — come l'el  del disco mobile produca nel fisso el  opposta e poi viceversa, e come talvolta rimanga una el  opposta :Ep III 305_b 307, Op I 468_b 470_b 495 503.

*Dispers. dalle *punte:

: chiarita dalla ridottiss. superf. d'azione delle Atm. el. :Op III 316_n, Op IV 438, Op V 141;

: misurata dal V comparando (+) e (—) :Op IV 75.

Nell'aria: — fluido el. facilm. smosso dall'Atm. el. e si ritira o accorre se il corpo attuante   (+) o (—) :Op V 82_a;

: sulla verga dell'el metro Saussure, l'Atm. el. agisce solo per *pressione* (invece, nella fiamma, *trasfus.*) :Op V 91 92_b 152'3;

: conduttore frankliniano in sala con vapori, d  segni soltanto se prolungato fuori :Op III 364_b.

*Nuvole: — come vi agiscono le Atm. el., da nuvole disfatte e rifatte, con el^a talora (—) anziché (+) :Op iv 471 (= Ep III 525), Op v 23 201 212 (= 454) 274_b.

*Vapore vescicolare ha intorno a ogni vescicola una sorta di Atm. el. o velo (vero fluido el.) :Op v 186 290_b.

Su *animale (e veg.) economia, ancor non studiata azione delle Atm. el. :Op iv 67_m. 1805, V asserisce spiegati dalla *dottrina* delle Atm. el. da lui proposta e con *acconci app. di sua invenz.*: — condensatore, variata capacità, cariche e scariche di lastre. Elettroforo :Ep v 20.

D Opinioni sulle elettriche Atmosfere.

1775, sulle proprie idee espresse in mem. "de Vi..." (forze mutue agenti quando il fluido el. non può trasfondersi), V chiede l'opin. di Landriani :Op III 155 — risposta evasiva :Ep I 81. 1778, nella mem. × condensatore = XLVII (A), Barbier vede idee conformi alle proprie, e pensa: la *press. dell'Atm. el. respinge l'el^a naturale dello scudo d'El^oforo* :Ep I 295'6 373. V attribuirebbe i fen. delle Atm. el. alla sola attraz.; — taluno suppone invece l'Atm. el. qualcosa di materiale intorno al corpo carico :Op III 236'9.

1782, in Ingh., De Luc incontra V, ne scrive le idee × el. Atm. e si propone di pubblicarle, sicuro che siano molto attese (adulaz.); però da una propria esp. (due palle in vicendevole atm.) argomenta contro l'eguaglianza d'effetti da el^a reale o invece el^a di pressione :Ep II 163'5.

1783, convinto che pochi elettricisti intendano la teoria delle Atm. el., V intende istruirli × az. in distanza (entusiastiche frasi) :Op III 372'3; — torna sulla stessa convinz. 1792 in lt. a Tommaselli e gli dà spiegaz. :Op I 113'4.

1778, richiesto dal V in qual ragione diminuisca con la distanza l'az. delle Atm. el., van Marum vorrebbe dal V sicura descriz. di elettrometri comparabili :Ep III 6_b.

Corpi immersi in aq. non si attrarrebbero perché la loro el^a invece di formarsi un'Atm. el. si diffonderebbe nell'aq. (! Lichtenberg 1787) :Op VII 163_b.

E Spunti teorici. — L'ipotesi d'un'Atm. circostante al fluido el. toglie obiezioni a forze a distanza (! V 1769) :Op III 29_b — toglie apparenti anomalie nei movim. el. (che dalle Atm. el. sono modificati) :Op IV 413_b.

In un corpo messo nell'Atm. (+) si ritira il

fluido el. nella parte lontana :Op III 300_a — intorno a un (—) che rende affievolita la forza *expans.*, si spiega come si producano, con segni opposti, gli stessi fen. :Op III 242.

Azioni vicendevoli di Atm. el. fra piatti: la *tensione segue la ragion semplice inversa delle distanze* (! V, da esp.) :Op IV 121'3'9, Op V 79_a.

Come diminuisca con la distanza l'az. delle Atm. el., van Marum potrà provare mediante elometri comparabili (! V consiglia 1786) :Op IV 67_a.

Entrando un conduttore nell'Atm. el. d'un altro, la tens. accresciuta dall'attuarsi el^a omologa è come se provenisse da vero aumento di fluido el.; la capacità complessiva diminuisce :Op III 206 241_a 289_m.

F Nei fen. galvanici di 1° tipo = *muscolari contraz. di rana allo scoccare di prossima scintilla: — interpretaz. del V: — fluido el. di corpo deferente che sia immerso in sfera d'attività di corpo elettrizzato rimane spostato (el^a di pres.), ma torna improvvisam. a posto al cessare dell'Atm. el. (all'atto della scintilla) (Corrente di ritorno = *Corrente/C) :Op I 46 107'8'9 e meglio 175, Ep III 177. Tommaselli chiede chiarim. su direz. della corrente di ritorno :Op I 113 (Ep III 173).

elettriche Azioni.

A In generale.

Fen. el. si hanno soltanto: — con forze restituenti il fluido el. al pristino stato (! V 1769) :Op III 33_b, — perturbando in tre modi immaginabili il fluido el.: impulso mecc. estraneo, forza espansib. del fluido, *affinità (/ A) verso i corpi :Op IV 355_m.

Az. non mecc. (opin. del V contro altri) sono: *press., elasticità, equilibrio* del fluido el. :Op III 62_b.

Le Az. el. dipendono da *disposiz. delle parti minime superficiali* :Op IV 386.

1771 in "Novus... apparatus = Corpi eteroel.", discuss. × *forza espultrice* (del fluido el.) rendente coib. i corpi, e *attrattrice* nei corpi umidi :Op III 63_b 64_b 65_a 66_a 67 (in vetro olio: propositiz. 80 e in aria ± densa propositiz. 82); — particelle repellenti al fluido ma non più a minima distanza :Op III 68 (propositiz. 86).

Az. (a distanza) senza tragitto di fluido el. è il fen. della *elettrica Atmosfera :Op III 167 235_b 373_a — e consiste nella el^a *accidentale o di press.*

:Op v 121_b; — produce movim. come l'el^a reale? V sí, De Luc no 1783 :Ep II 165_m.
L'Az. dell'atmosf. el. spiega: — l'*elettroforo (/H) :Op IV 444_b — la produz., a distanza da scarica el., di scintillette in conduttori interrotti e di *muscolari contraz. in rana :Op I 37 (Op IV 423_a).

In aria rarefatta [già Boyle 1676 riconobbe sussistere l'attraz.: POLVANI 27] — T. Cavallo fa nuove esp. 1784 e trova attenuate attr. e repulsione :Ep II 276.

Corpi egualm. elz^{ti} si scostano ma non danno luce el. né scintilla :Op IV 406_m.

B Attrazioni e repulsioni [L'attr. el. è un'azione scambievole (! Acc. Cimento): POLVANI 27].

Attr. e rep. e i loro modi fan riconoscere se l'el^a di un corpo è contraria o omologa a quella di uno già noto :Op IV 370_b 371_b; — anzi, da tale oss^{na} il Dufay 1733 stabilì le *elettricità opposte; — poi [Franklin] riconobbe unico l'agente el^o in (+) o in (—) :Op IV 374 (406).

Az. *supposte* da Franklin, poi divenute basi della teoria sviluppata da Epino nel *Tentamen*, sono: — repuls. del *fluido el. (/B) in sé, — attraz. di esso verso i corpi :Op III 167 236. Attraz. *non ha luogo tra due corpi* se non hanno el^a opposte nelle facce che si mostrano = principio di Epino, — reso evidente dal V con *bilancia elettrometrica, — accettato da *Beccaria (/P) :Op v 82.

Tra attraz. e repuls., V si attiene a forze mutue e riduce i due principî alla sola attraz., attribuendole tutti i fen. e anche i principî di Franklin e la *elettricità vindice in “*de Vi attractiva ignis electrici*”, evitando di *moltiplicare gli agenti senza necessità* :Op III 62_b 84 85 236, Op IV 359, Ep I 46 (52).

La repuls. non è che apparente e dovuta a stato dell'aria contrario a quello dei corpi; esp. probante: pendolini posti in aria elettrizzata divergono :Op v 83_b 84.

L'attrazione non è tra le particelle dei corpi, ma tra fluido ridondante e le *particulae* dei corpi deficienti intorno; analogam. se fluido difetta; — corpi diversam. elettrizzati non si attraggono in spazio non resistente :Op III 28 29.

Beccaria in It. a [Bartolomeo] Beccari ha un'idea che V così interpreta 1769: — se i moti el. non son dovuti a press. di fluidi, lo sono a forze attracenti del fluido el. e non all'aria; — ma

al Beccaria questo concetto è poi *paruto meno certo*, né dal V dimostrato :Op III 26_b 27 85.

L'azione dell'*elettrica Atmosfera si riduce sempre ad attraz. e repuls. :Op III 236_a. — Le Az. el. tra corpi avvicinati possono intendersi come *tensioni* spiegate dalle *elettr. Atm. :Op III 289_a 292_b, Op v 121_b.

Attr. e rep. sono pensate dal De Luc diversam. che dal V 1784 :Ep II (164) 205 (→ *elettr. Movimenti).

In *Elettrometria, per misure del grado d'el^a (= tensione) *la forza dell'attr. è preferibile perché più costante che quella di repuls.* :Op v 81_a.

Forza attrattiva a minima dist., si muta in repulsiva, un po' distante (! V 1771) :Op III 69_b.

& → Ripulsione.

C Misure e Leggi.

Per le attr. e repuls., Dufay per primo riconobbe regole costanti (! Biot) :Op II 114_b.

Teoria meravigliosa del Franklin, che V segue: le parti del fluido el. hanno repuls. fra loro, attraz. coi corpi (qui/B) :Op IV 359.

Per V è *facile concepire*: l'az. della el^a è in ragion composta della sua intensità [tens.] e della capacità dei corpi, 1780 :Op IV 417_b.

De Luc vorrebbe determ. la legge di attr. e repuls. dei corpi *che vediamo muoversi*, 1784 :Ep II 204_b.

Con *bilancia el., V fa misure: — fra piattelli: fissi distanza e grado (tens.), se doppio diam., attraz. quadrupla come la superf.: congettura ed esp.; — crescendo carica in uno, l'attraz. cresce in ragion duplicata perché nell'altro cresce l'el^a contraria :Op v 77 78.

In alcuni particolari di questa esp., V dirime obiezioni al principio: — essere la ripuls. un effetto dell'attraz. verso aria e corpi circostanti :Op v 82 83.

Duplicata l'el^a in un piattello, ripuls. doppia; in ambedue: quadrupla :Op v 97.

Opinione *comunem. abbracciata*: azione proporz. al quadrato inverso d. distanze; V conosce questo risultato di Coulomb :Op v 78_b, — ma preferisce altra via e da proprie esp. con bilancia (forse del 1787 :Op v 74, appunti in 95-108) ricava per l'attraz. *non la ragione inversa duplicata bensì la semplice come per le press. delle atmosfere e la subduplicata* :Op v 79.

Però, riconosciuti errori per la *trasfus. di el^a dal piattello al piano* (ripuls. debole e in ritardo)

:Op v 81, con esp. di somma diligenza, V torna a convincersi della ragion duplicata (dopo 1787) :Op v 98 99 105_b.
Tardiva opposiz. di *Simon a legge Coulomb (sostenendo semplice e non doppia ragione) 1808 :Ep v 126_b 142.

D In fenomeni di Corrente.

Az. e reaz. vanno del pari: — dove il fluido el. incontra *resistenza (nervi sottili) fa più sforzo, l'azione è più concentrata (! V 1793) :Op I 239_m.
Il noto sbilancio di fluido el. in strofinam. (e percossa e press.) tra coibenti è probabilm. dovuto a un giuoco di forze mutue di attraz. e repuls., varie secondo le varie specie di corpi :Op I 373_b.

Così pure, il *contatto fra conduttori dissimili determina un incitam. al fluido el., cioè forze mutue di attraz. e repuls., ineguale per le diverse specie di conduttori :Op I 395_b; — quando un'azione prevale sull'altra, risulta una tens. che mette il fluido el. in corrente continua, 1795 :Op I 372'9 381_a.

elettric' Effetti → *elettric' Fenomeni, *elettric' Influenze.

elettric' Effluvi → *Luce elettrica, *Venticello elettrico. — Genericam.: producenti dispersione :Op III 34_a.

elettric' Equilibrio.

*Conduttore el. atmosferico è in Equil. con l'aria suggendo da questa il fluido el. mediante fiamma :Op v 156'8.

Bilancio in circuito per eguali azioni elomotrici in sensi opposti :Op I 379.

& → *Dose (naturale).

elettric' Esperimenti (o Esperienze).

A Esp. particolari del V.

*Elettrizzaz. per strofinio, notif. al Beccaria in lt. e in *De Vi attr.*, 1765'69 = art. XL e XL.II, — a Spallanzani in *Novus... app.* = *Idioelectricae experimenta*, 1771 = XL.III; — in sost. oleose :Op III 63.

Esp. elettrico aereo-inflammabili, apr. 1777 (*Pistola :Op III 192).

*Elzzz. per evaporaz. 1782'83 = L.II.

Paradossi o problemi el. premessi alle esp. su semicoibente (*Condensatore) ed esp. × vantaggi di isolam. imperfetto :Op III 317'8 343... 356.

*Elettrometria include tutte le esp. implicanti misure. Proposte a van Marum, esp. con la sua grande mh. el. 1786'87 = L.IX. & *Spinterometria.

B Esp. didattiche.

In U. Pavia (prospetto 1795), esp. mostranti: — *el. segni, *idioel. e *coib. distinti da *anelletrici e *conduttori :Ep III 523, Op IV 294'5 300;

: le *el. atmosfere (con app. del V), — la virtù delle *punte, le az. di *lastre isolanti :Ep III 524.

Inoltre × elettrizzaz. e segni: — esp. di El³ simmeriana, scostam. tra fili :Op IV 310 370_b.

Imitando *El³ atmosferica: *danza su telone (focchetti, *pantins*), la casetta fulminata :Op v 210_a 432'3, Ep III 524.

Dannosa umidità; stagione adatta l'inverno (contrario in Harlem) :Op IV 310'1.

C Esp. di divertimento = *Ricreaz. fisiche*: — *danse des pantins* (fantocci di carta), — *tournebrotche e altre ruote giranti*, — *bouquets lumin.* (= quadro di Franklin), — *i congiurati* [B. di L. nascosta dà scossa a chi osa toccare la corona d'un re] :Ep III 524, Op IV 470; : *altre di ciarlatani, del rinomato giocoliere fisico Comus 1777*, di Robertson a Parigi 1801 :Op I 19, Ep IV 508.

D Autori e nomi vari.

*Mahon: esp. dimostranti la legge [di Coulomb] 1779 :Op v 78.

*Lichtenberg: polveri su lastra elzata :Ep II 164; — analoga esp. di T. Cavallo con polveri varie uscenti da bottiglia di gomma 1791 :Ep III 99.

Fiori elettrici = *ramificaz.* palesate con cipria su resina colpita da scarica el. (disegno dell'apparecchio) :Op IV 407_b.

*Gesuiti di Pekino; — analoga di Mascheroni (Ep II 211) e le esp. di *El³ vindice con *Lastre; — *Quadro frankliniano.

Esp. di Capacità: *Pozzo cl., Catena di Franklin :Op III 201_n.

Esp. varie con *Scintille.

elettric' Fenomeni ed Effetti della Eletticità. — *Stupendi, da un secolo forniscono occupaz. ai fisici, diletto ai curiosi* (! V 1794) :Op v 393.

I fen. el. provengono da un *fluido agile attivo penetrantiss. [certezza intuitiva] :Op IV 353.

Genericam., i vari effetti prodotti da el^a sono detti *elettrici segni (!V, iniziando trt. didattico) :Op iv 294_b.

*L'impero dell'el^a è grande, ma V si oppone ad estenderlo a tutte le *meteore, molte delle quali, pur avendo l'el^a per compagna, è dubbio se ne siano causa od effetto* :Op iv 452_b.

Produzione:

di stato elettrico → *Elettrizzazione;

di movimenti → *elettrici movimenti; — sollevam. di galleggianti sull'acqua → *Pesaliquori (Op iii 84 85);

di effetti luminosi e calorifici → *Effluvi, *Luce elettrica, *Scintilla/F.

di fen. intorno a un corpo elettrizzato → *Attuazione, *elettriche Atmosfere, *elettriche Azioni, *Venticello;

di effetti fisiologici → *muscolari Contrazioni, *Sensazioni *Scossa;

di effetti chimici → *Scintilla/F.

di tanti altri effetti → *Corrente elettrica.

elettric^{be} Forze

Significando forze meccaniche dovute allo stato elettrico:

: dopo letto BECCARIA *Elettricismo nat. e artif.*, V ebbe idea di attribuire i fen. el. a forza di attraz.; — espone l'idea in lt. al Nollet e in voluminoso scartafaggio (irrep.) al Beccaria 1765 :Ep i 34 35;

: poi, convinto da esp. che il vetro tanto emette da una faccia quanto riceve dall'altra, V sviluppa l'idea nel trt. × *Forza attrativa del fluido el.* = "de Vi..." 1769 = XLII :Op III 23; : ivi è ammessa forza attr. fra corpo elettrizzato e corpi circostanti compresa l'aria :Op III 28_b.

Persiste l'idea: — *fen. dell'el^a quasi interam. in dominio di forze mutue attr. e ripellenti* tra fluido el. e corpi (conduttori o coibenti) :Op iv 358;

: forza mutua è pure la ripuls. tra parti stesse del fluido el., sia o no spiegata dalla sola forza attrattiva (!V in U. Pavia 1778'80) :Op iv 359;

: a forza tensiva o espansività del fluido el. va attribuita la sua azione su fluido el. d'un corpo entrato nella sua sfera d'azione (tentato confronto con forza espansiva di aria in cui penetri quella reale sostanza che è il calore) (!V 1784?) :Op iv 424.

: pur nell'alteraz. delle forze mutue van cercate le cause dell'elettrizzaz. per strofinio :Op iv 381'2.

Significando *Tensione:

: in esp. di condensaz. :Op III 350'2;

: in el'scopi :Op i 53, Op iv 4 (occorrerebbe forza infinita a render orizz. i pendolini), Op v 33 (et 39 40 42 45 53_b 60);

Significando genericam. potenza, azione:

: forza el. della scarica (± efficace su rana) :Op i 300, — forza che fa saltare B. di L. :Op iv 5,

: del fluido el., purché smosso dal riposo :Op iv 355_a,

: delle nuvole :Op v 207_b.

Forza el. comparata con peso = ideaz. della *bilancia el^ometrica (!V 1787) :Op v 55.

Forza e quantità [tens. e carica] in conduttori diversi per grandezza e figura (in prospetto di lez. 1795) :Ep III 523; — dimezzate fra due conduttori di egual capacità :Op v 51_a.

elettric^{be} Impressioni — fatte da T. Cavallo su carta seccata al fuoco, scorrendovi col bottone di B. di L., poi cospargendo di polveri (ampia spiegaz.); se (+), ramificaz.; se (—), macchie tonde; — inviate al V 1791 (e simili *elettr. Esperimenti/D) :Ep III 98 99 (Op i 173).

elettric^{be} Influenze o Effetti.

L'infl. della el^a sull'economia animale e veg. va ridotta a giusti limiti, distinguendo graduali cause: - *elettriche atmosfere, - aria elz^{ta}, - *corrente el. (/C) tenue, - scintille ± folgoranti (!V consiglia al van Marum 1786) :Op iv 67;

: comunque, sull'*animal economia (/B) si può forse avere qualche infl. col *bagno el. proposto dal V 1789, e valido, se non altro, a riconoscer qual sia l'infl. della *el^a atmosferica su an. e vegetali :Op v 232.

Se l'elettrizzaz. (+) o (—) influisca sul peso dell'aria e sull'evaporaz., V consiglia la prova a van Marum 1789 :Op v 232_a;

: poi 1806 si dice convinto da esp. che l'el^a favorisca qualunque evaporaz., dopo aver notato meno approfondito il nesso el^a-evaporaz. da *Guyton de Morveau 1790 (& *Nuvole/C) :Op v 306'7 428_a.

Di tutte le forze fisiche, l'el^a sembra quella che più sovente manifesta influenza sui corpi (! Biot 1802) :Op II 123.

& → *el. Azioni/A, *el. Atmosfere/C.

elettricⁱ Movimenti o Moti.

Nel cercare la causa immediata dei moti do-

vuti a el^a, vari fisici tengono per apparente la
 *ripuls. (*elettiche Azioni/B); così:
 : [Du Fay fin dal 1733, ma poi ammise la ri-
 puls. tra el^a omonime: POLVANI 67];
 : Franklin, ammettendo però, per il fluido el.,
 attraz. ai corpi e ripuls. in sé :Op IV 359;
 : frankliniano si dichiara il V, ma neppure ac-
 cetta ripuls. tra fl. el., in lt. al Nollet 1763'68
 :Op III 27^a 85, Ep I 34, POLVANI 67.
 Concetti del *Beccaria (/P):
 : in *Elettricismo nat. e artif.*, estende le leggi dei
 moti el. (attraz. e ripuls.) dai deferenti ai coi-
 benti :Op III 95^a;
 : in lt. a [Bartol.] *Beccari, secondo interpretaz.
 del V 1769: se i moti el. non son dovuti a press.
 di fluidi, lo sono a forze attraenti del fluido el.
 e non all'aria :Op III 26^b 27;
 : *il principio che anche gli scostam. sian dovuti*
ad attraz., già ammesso in Elettricismo, al Bec-
caria è poi paruto meno certo e non dal V di-
mostrato :Op III 85.
 Queste idee espone il V nel trt. "*de Vi attractiva*
ignis electricis" 1769 :Op III 21-52; — i moti
 non sono dovuti all'impeto stesso del fl. el.;
 — vi interviene l'aria rotta dal fl. el.; — av-
 vengono anche nel vuoto ma in aria raref. sono
 ridottiss.; — i corpi attraggono il fl. el. :Op III
 27 29 35^b.
 1787, V ribadisce: *causa immediata* dei moti
 attribuiti a un *principio repellente* è l'attraz.
 verso corpi vicini e aria :Op V 82.
 De Luc, da proprie esp. 1783, non concorda col
 V nell'ammettere movim. el. da el^a attuata o
 accidentale come da el^a infusa o reale :Ep II
 165^m; — perciò, nel trattare la teoria del V,
 De Luc ometterà i moti el. 1784 :Ep II 208^a.
 Fondamentale per De Luc (et *elettiche Azioni
 /C): — due corpi liberi, uscendo dallo stato
 indifferente (= neutro) in senso eguale o invece
 opposto, si muovono scostandosi o invece ac-
 costandosi; di qui, dedotti i moti in atmosfere
 simili o invece contrarie :Ep II 205.
 Nell'insegnam. del V: — 1780, i moti el. *si*
possono ridurre a unica e semplice legge: — *vi*
è attraz. quando non sono in equilibrio di el^a, os-
sia vi è mutua tendenza quando in essi *sia*
sbilanciata la natural dose; — coi movim. si
 ha conferma della teoria delle opposte el^a :Op
 IV 359 410'2;
 1795 in lez., dopo molte esp., V inizia la teoria
 con le leggi dei movim. el. :Ep III 523.
 Natura elettrica dei moti di corpicelli (*Can-
 fora, *Benzoino) su acqua: — sostenuta da

Romieu e Kosegarten notando necessità di vaso
 coibente, non metallico :Op VII 161'9, — ne-
 gata da Lichtenberg e V :Op VII 159 163'7.

elettiche* Natura dei corpi.

→ *Coibenti, *Isolanti, *Idioelettici, *Simpe-
 rielettici, *Eteroelettici;

*Semicoibenti, *Semiconduttori;

*Deferenti, *Conduttori, *Anelettici; *Elet-
 tromotori.

In particolare: — *Aria/D, *Vuoto, *Fumo,
 *Fiamma, — *Acqua/F, *Ghiaccio;

: *(Resina, Solfo, Vetro)/BC, *Vernici, *Tor-
 malina;

: *(Metalli, Argento, Ferro, Mercurio, Oro,
 Piombo, Piriti, Rame, Stagno, Zinco)/CD,
 *Cobalto.

& → *elettiche Virtú, *Elettrizzazione.

elettica Potenza = idea vaga, commista
 a Forza e anche a *Energia.

Potenza o sorgente el. può essere l'atmosfera o
 una macchina elettrica :Op III 285^b, Op IV 394^b.

elettiche Segni = tutti gli effetti o appa-
 renze con cui l'el^a artificiale si rende manifesta:
 azioni el. (moti, attraz., ripuls.), stridore, *luce
 el., *scintille, *venticello, odore fosforico, sa-
 poretto acido :Op III 8^b, Op IV 294^b 394 453
 469 484, Ep III 523.

[I segni in senso algebrico (+) (—) cioè el^a pos.
 o vitrea, neg. o resinosa, sono detti *specie* →
 *Elettricità opposte].

Segni el. sono effetto della tendenza dell'el^a a
 ricondursi all'equilibrio e appaiono non con
 la sola presenza del fluido el. bensì con lo
 sbilancio :Op IV 355^a 386^m.

I corpi *ideoel. danno a lungo Segni el., cioè
 restituiscono lentam. il fluido el. (da frizione)
 perché le particelle materiali riprendono lentam.
 il pristino stato (!V 1769) :Op III 32; — V
 ne indaga *qualità e forza*, 1773 :Ep I 62.

Segni: — vivaciss. di *el^a simmeriana, — *in-*
deficienti (= duraturi) dall'El^oforo :Op III 96^m
 101^m 104^{ab} 138 143; — se *languidi* nelle mh. el.,
 come si rimedia :Op IV 351.

Segni non equivoci, ottenne V: — da legno essic-
 cato :Op III 56^b — per evaporaz. :Op III 306
 — dalla Pila :Op II 27.

A prima apparenza, abbiano eccesso o difetto
 di fluido, i corpi danno eguali Segni (scint.,
 venticello, odore) — ma diversa è la *luce el.:
 fiocco dal conduttore alle punte di mh. el. a

disco di vetro (+) e stelletta dal conduttore ai cuscini (—) → *Elettricità opposte :Op iv 360'8.

Dalle Pile si hanno Segni elettrometrici non solo da vertice e base [= dai poli] ma ben anche per un certo tratto lungo il conduttore umido di collegamento :Op ii 253_b.

Se la Pila è avvolta in fascia umida, i Segni si ottengono solo coll'aiuto di un buon condensatore; così V pensa che si possa avere da una torpedine (! V, consigli a Configliachi, 1805) :Op ii 194_m.

elettricⁱ Strumenti *(ciascuno): Macchine el., Boccia di Leyden, Elettroforo, Condensatore, Duplicatore, Elettrometro, Elettroscopi, Eudiometro, Pila.

elettric^{he} Trasmissioni.

Trasfusione di el^a in fili metallici isolati, producendo segni el., distante *migliaia di pertiche* = esp. di Watson, elogiata da Musschenbroeck :Op iv 305.

Dal terzo piano d'una casa, mediante fil di ferro, transmiss. di commozione el. a persona che sta presso il pozzo (! V 1778) :Op iii 212. Sparo di *pistola ad aria inf., in varie parti della casa: — esp. ideate da V :Op vi 141'2 238, — eseguite da *un amico* (Gattoni) :Op vi 238_b = Agg 81 (figure :Op vi 236_t, Agg 56_t); — scoppio di bomba in fondo a un pozzo :Op vi 237.

Mediante pistola, possibili accens. di fuochi artif. (invece del *colombino*) e mine a distanza evitando disastri :Op iii 194, Op vi 142'3.

Idea di trasmetter segnali da Como a Milano, agendo B. di L. su pistola con conduttori: filo di ferro sostenuto da pali di legno, e via d'acqua :Op iii 192_t, 194'5.

elettric^o Vapore = *Fluido elettrico (Op i 21_b, 156, Op iii 5_m, 12_a, 13_m, 14_b, 19).

elettric^{he} Virtù o Proprietà.

Chiamasi Elettricità una Virtù che dorme nei corpi, e si può svegliare alterando lo stato naturale; è resa sensibile da particolari effetti =

*elettrici Segni :Op iv 296'7 394;

: *si trasfonde* tra corpi :Op iv 301;

: si manifesta alla *superf. dei corpi (! Barbier vede conferma dal V, 1778) :Ep i 296, Op iii 239;

: nota agli antichi, la Virtù el. ebbe ricerche solo nel sec. xvii :Op iv 295_b;

: è attribuita a *sbilancio* o squilibrio di un particolare *fluido elettrico :Op iv 395.

Virtù:

: dipendenti da sostanza o struttura dei corpi → *elettrica Natura (idio-, an-elettrici), *Conducibilità el., *Resistenza el., *Contatto el. motore;

: inerenti al fluido el. → *Capacità el., *Condensaz., *Corrente, *Dissipazione, *Tensione. & → *Lastre, *Boccia di Leyden, *metallici Fili.

elettrizzati Corpi: — ampio elenco → *Elettrizzazione.

Elettrizzazione (Elzzz.) o Elettrizzamento, in un corpo, è l'acquisto di una virtù, detta *elettricità*, resa manifesta da vari *segni (attraz., ades., repuls., con corpi leggeri, effetti *elettrofisiologici, stridori, scintille). — Tutti i corpi possono venir elettrizzati, benché in diversi modi :Op iv 296_a, 394, Ep iii 523.

Ogni corpo, elettrizzato a un certo grado con una certa quantità di el^a, quanta ne riceve ancora, tanta ne dissipa (! Watson) :Op iv 339.

L'esperienza esclude che la varia elzzz. sia in relaz. con elasticità e calore :Op iii 30_b.

Elzzz. è di egual natura pur da diverse origini (! V in art. XLVII A) contro l'opin. di *Sausure (/R): diversità (di commoz.) da scintilla o scarica da B. di L. o invece da semplice conduttore :Ep i 318.

Due sono i mezzi [principali] di *eccitare in un corpo l'el^a*: — stropicciarlo (modo antico), — immergerlo nella *elettrica atmosfera d'altro corpo già avente stato el. (! V in lez. 1778'80) :Ep iii 523, Op iv 297.

Elzzz. di Corpi:

: solidi → *Idioelettrici, *Polveri, *Ambra, *Canfora, *Carbone/C, *Ceralacca, *Ghiaccio/C, *Solfo/C, *Tormalina/C, *Vetro/C; poi: *Metalli/C, *Piombo/C, *Rame/C, *Stagno/C;

: essiccati → *abbrustoliti, *fritti, *Semicobenti come *Avorio, *Legno/B, *Carta, *Cartone, *Stoffe (non chiede essiccz. la *Seta :Op iv 316) *Marmo (*Umidità);

: tratti da animali e vegetali → *Elettricità animale/G (falsa, da penne e peli), *Animali/C, *Peli, *Pelli, Seta/C, *Legno, *Pergamena, *Orina, *Zucchero;

: liquidi → *Mercurio/C, *Acqua/F, *Spruzzi, *Tinte *Grassi *Olio/C;

: aeriformi → *Aria/D (& van *Marum/R), *Bagno el., *Elettricità atmosferica;

: in apparecchi → *Lastre isolanti, *Elettroforo/C, *Macchine el., *Duplicatore (*Pesali-quori).

Elzzz. per Abrasione → per Raschiatura.

Elzzz. per Attuazione [influenza o induzione] → *Attuazione, *elettriche Atmosfere.

Elzzz. per Calore.

Già molti indagarono se calore, evaporaz. ecc. cagionino alteraz. alla dose naturale del fluido el. sconvolgendo le minime particelle (! V, dopo scoperta *Elzzz. per evap. 1782) :Op III 284.

V dubita che il calore indotto da frizione cagioni el^a 1769, benché taluno abbia notato che il calore dispone più al dare che al ricevere :Op III 30_b, 78_b.

Soltanto la *tormalina e alcune pietre subiscono Elzzz. per calore :Op III 172_b, 275_b, Op IV 317 483; — in Ginevra, Saussure figlio mostra tali minerali a V e a Brugn. 1801 :Ep IV 472_a.

Esp. descritta (! V :Op IV 116) → *Tormalina.

Sarebbe da esaminare se tale fen. nelle pietre dipenda da una disposiz. dei loro elem. con analogia alla Pila (rapporto dell'Institut 1802) :Op II 123_b.

Azione indiretta: — prosciugando i corpi, il calore li dispone alla elzzz., purché moderato; se intenso, toglie tale virtù :Op IV 315⁶.

Elzzz. per Combustione.

Esp. del 13 aprile 1782 in pieno sole (aria secca) in giardino di Lavoisier presso Parigi con Laplace e V: — formato *Condensatore a semi-coibente = piano di marmo con aderente scudo collegato con filo met. a scaldino (*creuset, rechaud*) con carboni vivam. ardenti, — sollevato lo scudo e accostatolo a el^ometro (nuovo, di T. Cavallo) risultò (—) :Op III 297 304 374.

Sapendo incompresa da molti questa esp., V ne ripete descriz. (con lieve variante in lt. a Lichtenberg 1789): — fornello portatile su sgabello isolante; l'el^a che ne è comunicata a el^ometro a paglie vien distrutta con *toccamento* e tosto rinasce fino a un certo termine; la combust. sia moderata, spruzzandola, e in fornello, non in aperto braciere :Op IV 146), Op V 174⁵6.

Elzzz. da Combust.: — è più decisa di *Elzzz. da evaporaz. :Op III 297_b, 374_b, Op V 173_b, 259_m, 263_m;

: riesce bene purché si sviluppino solo vapori elastici, non fumo né fiamma e rende sempre (—) il fornello :Op V 90 173 248_a, 263⁵_a.

Poiché il fornello resta (—), i vapori secchi che ne escono senza fiamma né fumo rendono (+) l'aria in alto nella sala, rivelabile senza bisogno del Condensatore (! V 1788) :Op V 140_m, Agg 96.

Ipotesi del V: — un corpo (carbone) che prende forma di vapor elastico aumenta di *capacità el. (/G), perciò i vapori per satollarsi prendono fluido el. dalle pareti del vaso: — perciò: fornello alto e stretto :Op V 175_b, 176_m;

: ma non si può negare altra ipotesi: — elzzz. dei vapori per sfregam. nel fornello :Op V 259;

: però il costante risultato (—) qualunque sia la specie dei corpi (fornello, vapori) è contro questa ipotesi :Op V 260.

Elzzz. per Comunicazione o Conduzione o Infusione.

Tutti i corpi si possono elettrizzare (= caricare) per comunicaz., ± difficilmente (da *coibenti a *conduttori) :Op IV 397; — poco l'olio e lo spirito di vino rettificato :Op IV 299.

Elzzz. di semplice conduz. non è diversa da quella di carica (B. di L.): — tesi a cui Landriani riduce la lt. mem. di V al Saussure 1778 (= XLVII), dicendola già dimostrata vittoriosam. da Gordon :Ep I 307.

& → *Contatto comunicante.

Elzzz. per Contatto.

Per far passare fluido el. da un coibente a un altro (e così sbilanciato, al separarli dia segni) basta forse il contatto (con le successive gradaz. di press. ± lieve, percossa, sfregam.); — V trovò elettrizzate lastre di vetro o di resina lievem. appoggiate su mercurio, su foglie metalliche :Op I 136_a, Op III 175.

Forse perfino i conduttori (specie diversi) al toccarsi smuovono fluido el. che tosto si equilibra per la loro conducibilità :Op IV 108;

: e senza invocare particolari ipotesi (pori particelle) le forze mutue d'attraz. son forse disturbate dal semplice contatto, che si migliora in compress. e percuss. 1788'92? :Op IV 111.

& → *Contatto elettromotore/A, *Elzzz. per strofinio/D.

Elzzz. per Effervescenza.

Invano Beccaria ricercò segni el. nei moti chi-

mici; V si propone di insistervi 1769 :Op III 33 34.
Esp. riuscita a V, Lavoisier e Laplace mediante Condensatore a semicoib. 1782 → *Elzzz. per Combustione:
: su lastra metallica isolata comunicante con lo scudo del Condensatore, appoggiati vasi con limatura di ferro e olio di vitriolo, durante la furiosa effervescenza, alzato lo scudo dal semicoib., diede (—) all'elettrometro e anche scintilla :Op III 297 = 374;
: estesa l'esp. a produz. di aria fissa e nitrosa (! V con Le Roy e con Billaux) :Op III 285 298 = 375 (et 306, Op IV 396 448).
Estens. a tutti gli sviluppi di emanaz. elastiche = gas, non però vapori nebulosi e fumo, sempre restando (—) il vaso :Op V 248 262; — qualche eccez. (+), non mai dalla combustione :Op III 263.

Elzzz. per Evaporazione.

A Preconizzata dal V nell'idea che i fen. sconvolgenti le minime particelle alterandone le forze mutue facciano rarefare o condensare il fluido el :Op III 284;
: già molti avean tentato ottenerla con esp., immaginando in essa l'origine della *Elettricità atmosferica :Op III 34_b 284;
: particolarment.: — Franklin, Saussure, Henley e Cavallo :Op III 303'8 (Ep II 104_b).
Concordem. a V, Lavoisier e Laplace concepirono la speranza di felice riuscimento quando V mostrò l'efficacia del proprio condensatore; Lavoisier procurò in grande l'opportuno semicoib. (lastra di marmo) e l'esp. diede successo completo, apr. 1782 :Op III 297_a = 374;
: l'elzzz. del recip. emittente i vapori risultò però più sicura in *Elzzz. per combustione, *Elzzz. per effervescenza.
Di questa esp. capitale (! Arago):
: V dà annuncio a Firmian :Op III 303 = Ep II 104, — a van Marum :Op III 304, — a Zimmermann che dà traduz. ted. in *Hannov. Magazin* :Agg 23;
: la *Ac. des Sc.* nota enfaticam. il successo, omettendo proprio il nome del V (che Lavoisier si limita a dichiarare presente) :Op III 306'7'8; decisam. V dichiara sua propria la scoperta :Op III 310, Op IV 396, Op V 86, Op VII 150, Ep III 525;
: e così concordano i posterì Magrini e Bosscha (ampia discuss.) :Op III 307-310.
L'esp. viene ripetuta dal V:

1782 a Parigi e meglio a Londra, col Le Roy e presso gli *amatori d'el^a* Billaux e Bennet (con questo, presenti Kirwan, Cavallo, Walker) :Op III 298 375;
: 1784 in Gottinga con Lichtenberg (che riesce con la propria eolipila) :Ep II 269;
: 1787 in Pavia col danese Münster :Ep II 381, con lo svizzero Tralles :Op V 75_n 244_a.
Condensatore che Magrini òpina adoperato dal V in queste esp., dis. e fot. :Op V 189 192, = Ep III 240.
Nelle esp., il recip. datore di vapore risulta (—) :Op III 303'5 (più di 100 prove del V :Op IV 448), Op V 265, Agg 24;
: lo confermano *fisici di prima sfera* = Saussure e Cavallo :Op V 90;
: l'esp. riesce anche caricando dapprima (+) il recipiente :Op V 278;
: qualche caso dubbio :Op III 298_a 375_a.

B Due ipotesi esplicative possibili:

: a) nel passaggio da acqua a vapore, aumenta la *capacità elettrica ($\int G$, come la cap. calorifica) e i vapori si satollano di fluido el. togliendolo ai corpi di partenza (così pure formandosi fluidi elastici da combust. o da effervescenza) :Op V 176_m 182 244 259 260 339_g;
: b) elzzz. di strofinio tra vapori in movim. e aria :Op V 259 264.
Contro l'ipotesi b, V osserva la costanza del (—) qualunque sia il recip., mentre elzzz. per strofinio dà (+) o (—) secondo l'indole del corpo :Op V 260'2'5;
: però bollendo aq. in recip. di ferro o rame, questi restano (+) e talvolta è così anche con le effervescenze :Op V 261'3;
: tuttavia Saussure alla calcinaz. di tali metalli accagiona vera generaz. di fluido el. :Op V 179 180'1, — e questo potrebbe essere ± assorbito dall'aumento di capacità :Op V 263;
: indubbiamente (—) è invece l'elzzz. di carboni roventi spruzzati (evaporaz. senza azione chimica) :Op V 180_a.
De Lue interpreta erroneam. Saussure :Op V 183, — e V conclude: *non stravagante l'ipotesi b*, ma improbabile :Op V 257.
Anche in elzzz. (—) prodotta da *spruzzaglia* nelle *cascate (*bella scop.* di Tralles :Op IV 146, Agg 98); — V ripete le esp. e discute le suddette ipotesi :Op V 242.246 271'9 (497);
: Tralles passa dall'ip. b alla a, lt. 1788 :Ep III 12.

Altro disaccordo: qual vapore asporta fluido el. ? — vapor elastico trasparente (!V) o vapor vescicolare (! Saussure) ? :Op v 177 247, Op VII 92_a, Ep II 381;
: al V l'esp. riesce meglio se non si mescolano vapori vescic. ai vapori elastici :Op v 196_b 248_a.

Ebulliz. è più efficace della evaporaz. perché emette più vapori elastici :Op v 259; — tuttavia V ebbe elzzz. da aq. sotto la temperatura d'ebulliz. :Op v 185;

: anzi, il calor forte sotto il recip. nuoce perché toglie isolam. e produce vapori vescicolari :Op v 185.

Illazione: — i vapori, tolto fluido el. ai corpi, rendono (+) l'aria :Op III 299 305;
: la prova fu precedente alla famosa esp. e fu pur dovuta a buon uso del condensatore (*Elettricità atmosferica/DG) poi accuratam. eseguita da Bennet 1787 :Op III 363'4_a, Op v 138;

: ampliata poi ad elzzz. dell'aria d'una stanza (*Bagno el. 1788) :Op v 136'8'9_b 140_n 178_n.

Agg 95.

In questa esp. e nell'ipotesi a, V vede la causa prossima della *Elettricità atmosferica (/G): — l'acqua evaporando asporta fluido el., lascia (—) la terra, rende (+) l'aria :Op III 299,

Op v 186_a 480;

: inoltre la condensaz. del vapore da elastico a vescicolare (stante la probabile diversa capacità el. dei due vapori :Op v 248'9 266) rende (+) nebbie e nuvole :(Op IV 146_b) Op v 23 183_b, Op VII 150, Ep III 525.

& → *Nuvole/B, Pioggia/B.

*Duplicatore, più sensibile del condensatore, conferma la teoria 1796, e rivela (—) corpi che esposti al sole abbian perduto umidità per blanda evaporaz.; concordem. (+) se si caricano di umidità; — pur (—) se asciugati roteandoli a fiomba nell'aria (ancora dubbio: evaporaz. o strofinio nell'aria ?) :Op I 420 515_b.

Magrini rivaluta la scoperta del V, sia per la priorità :Op III 309, — sia perché l'importanza meteor. non è sminuita dall'essersi poi riconosciuta mancante elzzz. da evap. di aq. distillata, 1864 :Op v 189.

Elzzz. per Fusione e Solidificazione.

Esp. di *Aepinus: — zolfo fuso in coppa met. isolata non diede segni el. cristallizzando, bensì al toglierlo dalla coppa :Ep I 116; — sicché non fusione o solidificaz. elettrizzano, bensì lo

sfregam. (Beccaria così rettificò) :Op III 172. 175 275_{nb}

Elzzz. per Percussione e per Pressione.

Percossa è meno efficace dello strofinio; entrambi sono modi di *pressione* :Op III 172'5, Op IV 108 396_n; — tutti certam. producono *scommovimento* di particelle superficiali rendendone ± intensa l'attraz. verso il fluido el. :Op IV 381.

Vetro: — percosso con martello ligneo rivestito di carta dorata, risulta elz^o fino a tre pollici dal punto percosso (!V 1769) :Op III 33;
: minima compress. per eccitarlo: basta oppogiarne lastra su marocchino o su mercurio (!V esp.) :Op III 175.

*Elettromotori metallici, cimentati via via per applicaz., press., percuss., strofinam. su corpi umidi, su semicoib., danno segni gradatam. dal (—) al (+): passaggio più pronto in zinco che in argento (conforme alla scala → *elettromotori/E) 1796'98 :Op I 430 (prima idea 1792 :Op I 136);

: tabella di misure, su legno, incerato, pergamena :Op I 456'7;

: sorpresa: met. e semicoib. = (—) e (+) a semplice contatto, ma viceversa stropicciati 1798 :Ep III 421.

Elzzz. per Raschiatura o Raspamento o Abrasione = caso estremo di stropicciam.; — perviene a produrre segni el. da corpi che sembrano privi di el^a originaria come ghiaccio e carbone 1789 :Op IV 100 396_n, Op v 258_b.

Sminuzzam. o raspam. fa rimanere el^a nei piccoli frammenti senza che si propaghi; — però i metalli non danno segni; gli altri corpi possono dare or (+) or (—) :Op IV 107, Op v 234 260.

Metodo adatto a corpi difficili da strop.: sego, canfora, crosta di pane, cioccolato, allume, ossa, zolfo, marmo :Op IV 99 101'7, Op v 255; — da sost. cornee, Vassalli ottiene (+) 1790 :Ep III 67.

Con ghiaccio ben secco e raspato, il successo superò l'attesa, perfino in ambiente tiepido: raschiature cadenti in piatto metallico, rendevan (+) l'elettrometro a paglie (!V 1789) = art. LXII :Op IV 95 100'1'2 146, Op v 234.

& → *Ghiaccio/C (Op v 253... 258).

Elzzz. per Soffiamento.

Aria soffiata: — contro qualsivoglia conduttore: niente effetto, — ben secca contro vetro o re-

sina: debole elzzz. (! V 1788) :Op v 253'8, — il che, Landriani dava già come notorio 1775 :Ep i 90b.

Duplicatore: girando a vuoto, il disco diventa (—); — due ipotesi: — essiccz. (il vapore sfuggendo asporta fluido el.), o strofinio con l'aria; — entrambe discutibili con l'oss^{ne} di Read: (—) in aria pura, (+) in aria vaporosa :Op i 507'8a.

Soffiando da un manticcetto polveri su metalli, si ha elzzz. per strofinio su staccio o su cannello all'uscita → *Polveri; — soffiata dal vento, la polvere delle strade è elettrizzata (! Blagden riferisce a Tralles) :Ep iii 13.

Elettrizzazione per Stropicciamento (o Strofinio) o Sfregamento (*Frottement*).

A Storia e generalità.

Questa virtù, anticamente nota per l'*Ambra, fu riconosciuta dal medico Gilbert [William, 1600] e poi da Gassendi e dagli accⁱ del Cimento per molti corpi (*idioelettrici) :Op iv 295'7'8 395; : poi Guericke e Gray, da questo unico motore di el^a artif., lo Strop., iniziarono le *macchine elettriche :Op iv 298 335.

Elzzz. per Strop. concorda con Coerenza (se un corpo è isolante, è anche idioel.) :Op iv 345.

Anche lo *Strofinatore rimane elz^{to}; uno dà, uno riceve fluido el. (*Elettricità opposte) :Op iv 337, anzi il fen. è trasporto o accumulaz. di una dose di fluido el. dall'uno all'altro dei due corpi :Op i 464a; — nelle mh. el. che V adopera in U. Pavia, si sfruttano entrambe le el^a :Op iv 363m.

Trattaz. didattiche del V (*Saggio, Lezioni compendiose, Prospetto*) 1780-'95 :Op iv 318 384 469 (= Ep iii 523) Op iv 483.

B Modalità.

Lo Strop^{to} si riduce sempre a far scorrere ± bruscam. con ± press. e celerità un corpo sull'altro :Op iii 172b; — l'azione è soltanto in ragione di pressione :Op iv 319.

Un conduttore toglie el^a al coibente elettrizzato, ma una parte palesem. persiste anche dopo mesi e anni :Op iv 337a 357;

: nei punti del coib. in cui cessa il contatto, il rifluire dal fluido el. è manifesto: — strisce di luce da nastro di seta strop^{to} su metallo :Op i 467;

: appena strop^{to}, il coib. vomita l'el^a dai punti liberi = oss^{ne} già del V 1765 :Op iii 15, — poi ripetuta per le mh. el. :Op iv 348.

Corpi a el^a originaria difficile a rivelarsi (marmo, ossi, legni): — bisogna trattarli come coib. d'Elettroforo: strofinati, applicarvi disco met. che, toccato col dito e levato prende el^a contraria con intensità superiore = metodo che V riconosce a T. Cavallo :Op iii 283, 284 329 (ampio);

: a tal metodo sfuggono soltanto metalli e carboni :Op iii 284;

: però con un secondo condensatore si rivela perfino el^a di metallo strop^{to} con mano o con falda di cappello, e steso su piano semicoib. (esp. Cavallo e V insieme) :Op iii 296m 365'6. Difficile maneggiare El^oforo e condensatore senza eccitare El^a per Strop. :Op iii 279m (Op iv 319a).

Alla Elzzz. per Strop. nuociono: — *umidità :Op iv 316, — presenza di olj e grassi :Op v 258.

C Nei singoli corpi — Elenco → *Elettrizzazione. Qual dei due ceda o riceva fluido el. divenendo (—) o (+) costituisce l'indole propria, talora ambigua → *Idioelettrici.

Scala di idioel. (in cui ciascuno dà fluido el. al seguente) venne ideata dal V che però urtò in gravi incertezze :Op iii 7 (era stato preceduto dal Wilcke :POLVANI 19).

Sfregam. fra due idioel. — è tanto più efficace quanto più sono disparati come quelli di indole decisa cioè (+) il vetro, (—) il solfo :Op iv 377a;

: fra due eguali, elzzz. dubbia; di due nastri di seta, quello che più si scalda, più dà e rimane (—) :Op iv 378a.

Mutamenti di indole:

: scabrosità rende il vetro da (+) a (—) (!Canton) :Op i 265a, Op iii 78b 79a, Op iv 312b, — e non c'è via di mezzo :Ep i 111'2;

: variazioni *Seta/C;

: tintura nera deteriora la seta; strop. tra loro diventano: bianca (+), nera (—) e si attraggono → *El^a simmeriana, *El^a vindice/C (Op i 8, Op iii 138b, Op iv 314b, Ep i 110);

: *pellicce: vive (+), morte (—) → *Gatto (Op iv 311);

: mutando stato: acqua elettrizzabile per comunicaz., diventa *ghiaccio coibente e idioel. :Op iv 299a.

Alcune elzzz. particolari:

: elzzz. « *ex affricu* » è più vivace in corpi eterogenei (legni ossa carta) che in coercenti omogenei (vetro, sost. olose) :Op iii 70a;

: seta con solfo, ottimam. (+) e (—) per concorde tendenza; meno efficace lo Strop^{to} con

corpi *indifferenti* che nei punti non stropicciati restituiscono una parte del fluido el. (!V 1765)
:Op III 15;
: stropicciando con la mano vetro che riceve e ceralacca che dà, essi risultano (+) e (—) e tali restano per la coibenza :Op I 464_b, 465_a;
: *in tempo dei forti geli, cavando manichetti, giubbone, camicia*, scintillano al buio → *Elettricità simmeriana (Op IV 309_b);
: in spruzzi d'aq., Elzzz. forse per Strop. di gocce tra loro o coll'aria (!Tralles), ma V propende per Evaporaz. :Op I 20, Op IV 97.
: eguale dubbio × elzzz (—) di disco metallico rotante: *Duplicatore/E (Op I 507_a).

D Nei metalli.

(Paradosso): — semicoibenti non essiccati e perciò non atti a isolare, strofinando un conduttore di metallo possono eccitare el^a rivelabile al Condensatore, 1782 :Op III 319 365_b;
— ricordato ciò 1792 :Op I 372_b.

Metalli strop^{ti} con idioel. (lana, cuoio, carta secca) danno segni purché tenuti isolati, e meglio se strop^{ti} fino alla abrasione; l'el^a si manifesta nelle particelle staccate 1789 :Op IV 100 314_b, 383.

Diversa azione di diversi metalli come strofinatori: l'idioel. è reso (+) da oro e arg^o, è reso (—) da stagno e piombo :Op I 135'6_b. Perfino i metalli sono forse un poco idioel.: — si arriverà forse a scoprirlo col Condensatore (!V annunciandolo 1782) :Op III 366.

Esp. (indagando × *El^a metallica):

: piattello met. applicato a pelle umana asciutta, meglio passando da combaciam. a percossa, a Strop.; risultano: stagno e zinco (+), oro e arg. (—) :Op I 451;

: eguale gradaz. crescente (press., percossa, Strop.) con metalli su coib.; ampia tabella dei risultati :Op I 452'6'7.

Strofinando: — un coib., questo si elettrizza appunto perché non può trasmettere fluido el., — un metallo, vi si determina un trasporto (e così si giunge a el^a di contatto) :Op I 465.

Metalli e carbone: — pur dicendo *scoperto da anni che sono in qualche grado motori*, V dichiara che *stropicciati in qualsiasi modo non si eccitano* :Op IV 485_a.

E Ricerca delle cause.

In un corpo elz^{to} per Strop. *la dose di fluido el. è alterata e si sforza di ristabilirsi* (!V 1772)
:Op III 140_b.

Ipotesi destituite: — Strop. produce *vibrazione e questa produce nuovi effluvi o agisce sui *pori (!V in lez. 1780) :Op IV 111 355'6.

Attribuendo (col Boscovich) alle posiz. delle piccole masse le varie forze fra di esse, *lo scommovimento* delle parti superficiali altera le loro disposiz. (peraltro ignote) e con esse l'attraz. fra masse e fluido el. (!V in *de Vi attractiva*, 1769 e in lez. = *Saggio teorico* 1780) :Op III (24_m 26) 31 68, Op IV 381'2.

Particolari:

: perché solfo (—) e vetro (+)? perché seta (+) e (—)? — nei dubbi sulle proprie esp. del 1765, V elogia esp. del Beccaria e attribuisce tutto al diverso modo di alterare le posiz. delle

particelle :Op III 30 31;

: cessando lo Strop., le particelle tornano alla posiz. primitiva ma il fluido el. ormai è spostato, perciò i due corpi manifestano segni el.
:(Op III 32 36 37 70).

La coibenza interviene dunque non a produrre lo sbilancio el. fra i due corpi ma a conservarlo
stagnante :Op I 464 493;

: l'agitaz. delle molecole superficiali, come fa aumentare il calore (Op II 346_b) fa anche scemare la coibenza :Op I 374_m.

(Ancora nascosta :Op IV 112) *la cagion prossima movente dell'el^a è la pressione*; percossa e sfregamento non sono che sue modificaz. (e, caso estremo, il *contatto) :Op IV 319_m.

[Elettrochimica].

A Ante Pila. — Nelle operaz. chim. non si ottengono sensibili segni elettrici (!V 1769) mentre il Beccaria aveva presagito cagionata da fuoco el. gran parte dell'azione chimica
:Op III 34_m.

Saussure [ubi?] e altri provarono che i cambiam. chimici turbano l'equilibrio elettrico :Op II 154_b.

Nelle *Conghietture* del pe Barca 1775, V elogia l'idea di *rapprossimare alla Chimica i fen. elettrici* :Agg 74.

1792, avendo scoperto il *sapore prodotto dal fluido el., V presume di poter anche *indagare le proprietà chim.* del fluido elettrico :Ep III 173.

[Viceversa] 1797, V obietta all'Humboldt il *far entrare molto la Chim. nel trt. "Versuche × Galvanismus, nebst Vermuthungen × chem. Process des Lebens"*; alle teorie chim.-fisiol. di Humb., V contrappone la teoria del *contatto
:Ep III 362'3

[La teoria chim. dei fen. galv., dal *Fabroni ideata nel 1792, stampata nel 1799, è ignorata dal V] :POLVANI 305_n.

B Con la Pila: — *campo fecondo di nuove specularaz.: influenza del fluido el. nei fen. chim., mutua relaz. e grandi lumi × indole e natura del fluido el.* (! V in risposta a Landriani annunciante le prime esperienze) :Op II 6_n.

Prime notizie, pervenute al V, della scoperta elettrico-chim. di Nicholson, dal foglio periodico "Moniteur" di Parigi :Op II 7 (11) — poi, da Vienna ag. 1800, lt. di Landriani descrivente esp. da lui fatte con Jacquin (lt. integra :Op II 3-5). — V riconosce prodigioso agente il fluido el. che pur scorrendo dolcem. decompone acqua e ossida metalli :Op II 9_n.

Effetti el.-chim. in NICHOLSON Journ., ottenuti da Nicholson, Carlisle, Cruikshank, W. Henry, Davy :Op II 15 28 (Ep IV 29).

Nich. e Davy reputano troppo reciso il V nel tenere l'elettrico come unico agente nella Pila e ridotta l'az. dei liq. a sola conduzione :Op II 153_b 154_n.

I mirabili effetti chim. di così debole el^a sembrano porre contrasto fra Pila e mh. el. (1^a mem. × Identità, 1801); eppure si possono ottenere con el^a ordinaria :Op II 50_a 161 315_b.

Non per anco dimostrato se l'elettrico nei chim. cambiam. operi come mezzo o causa (! Configliachi, a conclus. della 2^a mem. Identità, 1814) :Op II 298.

Cambiam. di colori vegetali (! Brugnatelli e van Mons 1801) :Ep IV 49, Ep V 80.

Effetti della Pila: gli el^ochim. non sono meno sorprendenti di quelli el-fisiologici :Op II 149. 1808 in Annalen, Gilbert pubblica ricerche: — di Pfaff × eccitaz. fra met. e conduttori umidi (e speciale Pila), — di Davy × eccitaz. di met. con acidi alcali sali solidi or (+) or (—), — di Erman, Simon, Jacquin × metallizzaz. degli alcali :Ep V 126 142.

Importanza dell'el^a × forze chim. della materia e come l'el^a le modifica, rilevata dal Davy; — poi: GAY-LUSSAC e THÉNARD, Recherches phys. chim., Paris 1809, — DAVY, Filosofia chimica trad. da BRUGN. e CONFIGLIACHI, Pavia 1814 :Op II 297_n.

C Ossidaz. (o calcinaz.) occasionata dalla blanda corr. el. al (+) della Pila — è scoperta da Nicholson (ripetuta da Jacquin con Landriani), — è cosa mirabile ed istruttiva (! V soddisfatto,

sett. 1800); — il più grande della scoperta è l'ossidaz. dei metalli nobili :Op II 6 8 9_a.

Già V aveva notato la calcinaz. di lastre elomotrici, ma la ripete su lastrette (a cavalcioni e meglio su fili): — vi è appariscente genuina calce metallica in bei fiocchi preceduti da un velo che pare fumo; — effetti ± rapidi con ± superf., ma più palesi su superf. ristretta (analogia: effetti di mh. el. su nostra pelle); — specialm. su fili di argento rame ottone :Op II 143... 147.

Nel confronto con effetti da mh. el. o da B. di L., la calcinaz. è rapida per la grande quantità di fluido el. mosso dalla Pila :Op IV 211.

Queste nuove esp. apportano modificaz. alla teoria dell'ossidaz. (! V 1801) :Op II 11 139; — per taluni l'ossidaz. è causa, ma per V è effetto secondario: aumenta nel metallo dal quale il fluido passa al liq. (az. ossidante), è ridotta nel metallo che riceve il fluido dal liq. (az. disossidante) :Op II 161 (251_b).

Ossidaz. sussegue alla decompos. dell'aq. per l'affinità del metallo coll'ossigeno; essa tiene vece dello sviluppo d'ossigeno al (+) :Op II 145 315_b 322.

Taluno osserva: ± ossidabile il metallo, ± forte la commoz.; ma V attribuisce aumento di effetti (con aq. salina anziché pura) non ad aumentata forza el., ma a diminuita resistenza :Op II 163'4'5.

Liquidi ossidanti non sono sempre i più efficaci nella Pila (! V contro Nicholson 1802); — l'ossidaz. non ha diretta azione sulla pila, non è causa ma effetto :Op II 164'5 318 (Ep IV 175).

1801 marzo, prima distinz. d'un app. secondario adattato per calcinaz. e per decomp. d'aq., distinto da quello primario (Pila); dapprima era una delle stesse tazze in corona; come disporvi in tubi i fili da calcinare = art. XXIX :Op II 148'9 (disegno 148_b).

1805, V presume che con la torpedine possa prodursi il bel fen. chim. dei due poli della Pila: ossidaz., sviluppo di idrogeno :Op II 197_a.

Moneta d'oro tra aq. e aq., soggetta a corrente (diventa Pila secondaria): — la faccia di uscita della corr. da moneta ad aq. sviluppa ossigeno allo stato nascente (! V 1804 = esp. di Ritter) :Op II 189_b.

Elettrodecomposizione [Elettrolisi].

A La scoperta.

Nuove stupende esp., annunciate dal Moniteur, fatte da Nicholson e Carlisle alcuni mesi dopo

la descriz. dell'app. el-motore inviata dal V alla Soc. reale di Londra :Op II 139 316_a; — con esse, la Pila offre alla Chimica mezzi potenti per decomporre le combinaz. più intime (rapp. dell'Institut, 6 lug. 1802); nuovo ramo di scienza (! V 1806) :Op II 123_m (295_b) 331_a. Vicende volm. ignote le scoperte fra Ingh. e Continente perché difficili le comunicaz. :Op II 3_b 160, Landriani teme che V ignori l'interessantiss. decomposiz. dell'aq. col sorprendente app. a colonna e descrive come Jacquin con lui, Landriani, a Vienna 17 ag. 1800, con Pila e fili di vari metalli abbiano decomposto aq. distillata e fornito gas infiammabile :Op II 3 4.

B Mediante macchine elettriche.

[Già Beccaria 1756 aveva notato bollicine gassose da aq. sotto scariche di B. di Leida]. Gli olandesi Troostwich e Deiman, 1789, con scariche el. ottengono i due gas [H e O, cui Brugnatelli impone nomi flogogeno e termossigeno in Ann. 19^v 1801] :Op II 83 84 88.

Decomposiz. chimica richiede un torrente el. molto copioso; in ciò la Pila supera le mh. el. anche le più generose; tuttavia V (sostenendo l'identità dei fluidi galv. ed el.) sempre credette possibili i medesimi effetti contro l'opin. di taluno :Op II 83_b 315_b 317_a, Op IV 211.

Al van Marum, V consiglia: — (ag. 1801, marzo 1802) provare con frequentiss. scariche di B. di L. che un assistente immediatam. ricarica con la Pila; anzi usare la corr. continua che si può « entretenir » con la grande mh. el. del gab. Teyler :Op II 84, Op IV 211'6; — (ag. 1802) dedurre dalle quantità di gas svolte in tempo dato da Pila o da mh. el., quale dia corrente più copiosa :Op IV 229.

Dall'Ingh. viene notizia: riuscita esp. con corr. resa continua e sortendo e entrando per sottiliss. punta met^a in picciolo strato d'aq. :Op II 84 316_b; — queste esp. dovrebbero convincere Nicholson: essere l'el^a l'unico agente (! V 1802) :Op II 161_a.

C Intervento del V — che si dichiara già arrivato non lontano da questa scoperta :Ep IV 13 = Op II 7_b.

Da mem. in Annali BRUGN., qualche fisico ted. deduce che la decomposiz. dell'aq. (Wassersetzung) non era nota al V prima delle ricerche di Nicholson (! Gilbert 1803) :Ep IV 259. Primo app. del V :Op II 60_{ta} [autentico, simile all'app. di Jacquin e Landriani :Op II 4].

Entrato in lizza dopo Nicholson e Jacquin, V si reputa andato più innanzi, formando congegni più comodi e adatti a maggior numero di prove, 1801; — preferisce corona di tazze, adattandovi quale app. secondario a cavalcione di due tazze, filo di rame o d'altro metallo :Op II 139 140'2'3.

V riconosce effetto mirabile dell'azione penetrante del fl. el. la decomposiz. d'aq. con sole 10 tazze (Pila che dà picciola scossa a un dito), — molte bolle al filo rivolto contro la corr.; all'altro che la tramanda, un velo che par fumo e forma sedimento di calce met^a :Op II 145'6 (*Elettrochimica/C) o ossidaz. o invece sviluppo d'ossigeno se filo inossidabile :Op II 315_b 321.

Apparecchi del V:

: ad acque separate per i due capi che vi pescano, pur compiendo il circolo (interposiz. di bambagia, vescica, carne, tubo ad U) :Op II 321_n 323_b 324_b 329 (schizzo);
: a due tubi pieni d'aq., chiusi sopra con turaccioli trapassati dai fili: consigliabile anche per scariche elettriche :Op IV 216 (schizzo);
: analogo schizzo 1806 con due coppie di tubi [in serie] per comparare due decomposiz. :Op IV 278.

D Nessi con scissione dell'Acqua.

Comparsa dei due gas ai due poli e susseguente comparsa di acido e alcali separati: disparate opin., grande oscurità (! V 1806) :Op II 323; : quale acido? (difficoltà perché esiguo) — congettura: nitrico, — esp.: muriatico, rivelato da nitrato d'arg^o (Simon in Berlino 1801, poi Pacchiani) :Op II 323, Op IV 268.

Questa genesi di alcali e acido è ancor più oscura di quella dei due gas :Op II 323'8_m, Ep v 85_b;

: se fossero acido nitrico e ammoniacca (come parve) si spiegherebbero dall'azoto che si trova in aq. e che ai due poli si combina coi gas :Op II 161 318 323.

: correz. (seguendo Simon di Berlino): generaz. di Salzsäure [HCl] e soda, studiata da Brugn. e dalla *società galv^a di Parigi (! Gilbert riferisce 1807) :Ep v 112, Op II 323.

Spiegaz.: — ammettere preesistente qualche atomo di sale muriatico (! V 1806) :Op II 324'8, Op IV 275;

: un chimico di Venezia negli ultimi residui di aq. piovana diligentem. distillata trova muriato di soda :Ep v 96.

: ma Bellani obietta: — muriato intorbirebbe con nitrato di soda :Ep v 52_a

1806, Bellani (con artifici lodati dal V :Op iv 267) fa misure e riconosce alcalinità al (—) e acidità al (+) anche se è predisposto il contrario; vi sviluppa un'ipotesi sul radicale "muria" (qui → F) a cui V acconsente :Ep v 50, Op iv 275.

Altra ipotesi (! Pacchiani 1805) — acqua, acido muriatico comune [HCl], acido muriatico ossigenato [Cloro] siano tre gradazioni di combinaz. dell'ossigeno con l'idrogeno al (—) :Op ii 324'8.

Esp. e deduz. di V (con Brugnatelli 1806'07) : proposta e uso di fili [elettrodi] d'oro e di platina :Op ii 325, di tubi disposti [in serie] per comparare aq. pura e aq. salata con eguale travaglio di corrente (schizzi) :Op ii 324_m 329, Op iv 278;

: aq. pura (o piovana) è cattivo conduttore, vi è troppo piccolo il travaglio perché la corrente è impedita; sviluppa poche bolle :Op ii 325_a 328_a, Op iv 278;

: con aq. di pozzo, nitrato d'arg^o dà lieve dealbamento dapprima, poi bianco coagulo al (+) dove si svolge acido muriatico; colori su carta a curcuma e tornasole :Op ii 326'7, Ep v 80;

: aq. ± salata diviene ± deferente :Op ii 327_a, Op iv 277_b — e svolge subito i due gas; dopo alquanto (± forza della Pila) alcali libero col l'idrogeno al (—) e ac^o mur^o ossigenato con odor pungente e con azione scolorante le tinte [è cloro] coll'ossigeno al (+) :Op ii 325'6. Se il metallo procedente dal polo (+) non è oro o platina, il gas ossigeno non si svolge ma ossida il metallo :Op ii 322_a.

E Esperienze varie.

Vasto campo di ricerche chim., annunciato in fine della grande mem. *Identità...* 1805 = xxxv: — nuovi fen. non ben spiegati: — revivificaz. di ossidi al filo idrogenante, decomposiz. di muriato di soda, acido sulfurico :Op ii 296_a 318_b.

Calore notevole sviluppato nel *Wassersetzungs-App.* (! Buntzen danese, riferito da Gilbert 1807) :Ep v 112_a.

1807, stupende scoperte del chimico Davy col mezzo della Pila, — annunciate al V da Comparini e da Configliachi (lt. irrep.) e dal V giudicate degne del premio fondato da Napoleone per progressi in *Elettrogalvanica* :Ep v 117;

: anche Gilbert le notifica ne' suoi *Annalen* 1808, e riferisce al V che anche Erman e Simon

in Berlino, con voltaica colonna di 60 strati, hanno ricavato i metalli *Kali* e *Natron*, e così pure quattro fisici di Vienna, diretti da Jacquin, con Pila di 1300 strati (il numero influisce più della grandezza) :Ep v 125.

: 1810, con grande Pila ordinata dal Gov^o (re-gno d'It.) V vorrebbe ripetere le esp. di Davy: — da alcali e terre ottenere sost. *metalliche* o *metalliformi* [ma poi?] :Ep v 203.

Da muriato di soda [NaCl] svolgim. di acido muriatico [HCl] e di enorme quantità di acido muriatico ossigenato [Cl] :Op ii 326 330_a, Ep v 51_b.

F Spunti di teorie.

1801 a Parigi, tra Fourcroy, Vauquelin, Berthollet e V, discuss. riferita da Brugnatelli in diario: — se i due gas [H e O] che Brugn. denomina *flogogeno* e *termossigeno*, sian trascinati dal fluido el. o se invece l'aq. si flogogeni in un capo e si termossigeni nell'altro :Ep iv 522; : persiste l'imbarazzante contrasto con la composiz. dell'acqua: — trovandosi in vasi distinti i due fili [elettrodi], ognuno svolge un gas; dove va l'altro? — ipotesi ± forzate: — assunto dal fluido el. è invisibil^m. trasportato (! Cruikshank, Fourcroy e V) — o invece l'aq. può soffrire diminuz. di uno solo dei componenti (! Berthollet) :Op ii 316 322_b 323_a; : — l'idrogeno viaggia combinato col calorico in forma di gas in bollicine impercettibili (! Bellani) o invece disciolto nel fluido el. in fluidità più che aerea (! V) :Op iv 267.

: ipotesi di Senebier: — idrogeno nascente toglie ossigeno all'aria e forma acqua, 1802 :Op ii 165.

Verso teorie di due fluidi?

: 1804, da esp. che Bellani pubblica in *Nuova scelta Ops.* Iv, V trova *meravigliosissimi* i trasporti dell'alcali e dell'acido donde l'aq. è galvanizzata (+) o (—) ai bracci opposti :Op iv 267'8;

: perciò V medita che *molte cose difficili a intendersi, l'esperienza ci obbliga ad ammettere* e ricorda le teorie dei due fluidi (contrarie alla *frankliniana da lui adottata) e sostenute da Symmer, Wilcke, Coulomb, Haüy :Op iv 269;

: in esp., V vorrebbe vedere se il doppio trasporto avviene in certe circostanze, perciò suggerisce tubo a « V » con tramezzo di cotone o due bicchieri uniti con sifone :Op iv 270; : se il fen. avvenisse anche con interposto conduttore solido, bisognerebbe ammettere i due fluidi :Op ii 330, Op iv 270_b;

: basterebbe pensare fluido o corr. di el^a (+) che, recando disciolti l'idrogeno e l'alcali [Na] del muriato, li abbandoni al polo (—); da questo, l'altro fluido rechi disciolto ossigeno che in parte va ad ossigenare acido e metallo e in parte col calorico prende forma di gas :Op iv (269_b) 270_b 271_a.

1806 (dopo dimostrato dal V che l'alcali e l'acido muriatico ossigenato, poi detto clorino [Cloro] si generano non dall'aq. ma dal sale disciolto :Op ii 321...):

: Bellani, convinto che ogni acido consti di ossigeno e di una base o radicale, vede nel fluido el. l'agente che finalm. riveli nell'acido muriatico il radicale *Muria* (comune anche alla soda)

:Ep v 50, Op iv 275;

: agendo su aq. salsa, Bellani pensa che al (+) ove si forma alcali, l'Oss. nascente si combini coll'Idr. dell'alcali soda e formi acqua; la *Muria* liberata, unendosi a Oss. formi acido muriatico che continuando l'azione diviene ac. mur^o ossigenato [Cloro]; — al (—) l'idr. forma dapprima acqua, poi con la *muria* diventa soda

:Ep v 50_b 51;

: con Bellani, V concorda sull'azione dei due principj Oss. e Idr. che, svolti dai poli (+) e (—) fanno scomparire alcali e acido (questo perde acidità cedendo Oss. all'opposto Idr.)

:Op iv 277_{am}.

1806 Brugnatelli scopre con stupore due correnti invisibili e contrarie rese sensibili con reattivi chimici; — Bellani ne tace, trattando *Trasporto di idrogeno ossidi sali*; — quindi screzio, appianato da Configliachi che pure partecipò all'ideaz. :Ep v 62 63_b 70 72;

: a tutti e tre (riuniti in casa Brugn., primavera 1806) il trasporto vicendevole di acido e base senza che l'aq. passi, apparve paradossale :Ep v 73;

: anche V interviene a metter pace, e riconosce che le esp. rendon probabile ciò che pareva improbabilissimo :Ep v 74.

1807 apr., concordi Brugn. e V a porre il dilemma: — se la decompos. dell'aq. sia operata in ambedue i luoghi, — o se l'aq. involgente il filo (+) fornisca Oss. e si lasci rapire Idr. dal fluido el. che lo rechi e lo deponga sul (—); — perciò indagheranno se ambo le acque si consumino o quella sola che dà Oss. (ideaz. di tubi capillari) :Ep v 85.

Pur riconoscendo le esp. di Davy, Bellani e Brugn. propendenti verso i due fluidi, V torna conciliante con la teoria frankliniana: — il

fluido acquoso imperfetto conduttore trattiene presso i due fili pescanti [elettrodi] fluido el. in eccesso o in difetto :Op ii 331.

elettrofisiologici Effetti.

A Senza nessi col Galvanismo.

*Effluvi (/B) elettrici da corpo elz^{to}, da mh. el., danno blandi effetti = vellicamento o *venticello, *odori particolari :Op iv 293 394 416_m 484_m, Op vii 276_b.

Commoz. el. o Scossa el. — da mh. el., da Elettroforo, da *conduttori quanto da Bocce di Leyden di egual capacità e con egual tensione, da pesci el. → *Scossa elettrica (/A B C).

Fare schiudere pulcini dall'uova mediante el^a senza calore — V incredulo ne attende notizie da Senebier 1777'78 :Op vi 249 poi 224_b, Ep i 210 222_b; — poi 1786 pare esp. di Achard; V chiede se van Marum proverà con la sua grande mh. el. :Op iv 68.

Decantato influsso di *Elettricità atm^a (/F) sui vegetali → *Vegetazione, C.

1786, a van Marum, nell'interesse della Fisiologia, V raccomanda esp. su animali con la grande *macchina el. (/D) distinguendo el^a (+) e (—), passeggera, a intervalli, alternativa :Op iv 67 71.

Ogni minima variaz. della umana fibra potrebbe essere misurata dal V (con Brugnatelli) mediante la sua *stadera* (*bilancia elettrometrica) — è una speranza di Corsi di Viano 1796 :Ep iii 334.

B V verifica le scoperte del Galvani.

Esp. del Galvani → *Nervi e Muscoli (/B). Riconosciuta efficacia di stimolo elettrico su muscoli di animali dopo morte violenta, V si accinge a misure → *muscolari Contraz. (/A = azioni da mh. el. o da B. di Leyden). Azione dell'el^a su rana intiera, su svariati membri recisi → *Rana, *Eccitabilità (Op i 116_a, Ep iv 335).

Esp. su *Nervi e Muscoli di rane ± morte → *Vitalità/B.

Al V risulta:

: non è mosso il fluido el. da organi animali, ma viceversa questi sono passivi e il fluido el. li eccita :Op i 156_b 157_a;

: la contraz. è dovuta non a accumulam. di el^a ma a trascorrim., ossia corrente :Op i 48 117_b;

: per produrre contraz., basta deboliss. tensione, purché il fluido el. vada dai nervi ai muscoli :Op i 28 30_m.

Pareva ai fisiologi, col Galvani, aver trovato nel

fluido el. quel misterioso agente che comanda dai nervi ai muscoli, ma V riconosce limitata l'azione ai soli nervi, non direttam. ai muscoli

:Op I 56 57 58 62_a 69 138_m.

& → *galvanici Esp. (/E), *Nervi e Muscoli (C).

Azione del fluido el. (da mh. el. o da coppie metall.) riesce al V dapprima solo su nervi dei muscoli volontari :Op I 192_m;

: sugli involontari (specie *cuore) riesce F. Fontana (e poi V con notevoli cure) :Op I 160'1

252'3;

: non riesce su vermi [molluschi] :Op I 190.

C Sensazioni.

Ai fen. del *galvanismo vero (*muscolari Contraz.), V aggiunge *sensazioni (dal mag. 1792): sapore, bagliore, dolore :Op I 62 145 245), pur dovute a trascorrim. di fluido da mh. el. o da coppie metall. (o anche da pila :Op II

277);

: le sensaz. sono spiegate da eccitabilità di nervi di senso (ove prevalgano su nervi di moto) fluido el., comunque smosso :Op I 62 63 339_m.

Scariche deboliss. (da B. di L. o da coppie met.) inette a produrre sensaz. eccitano tuttavia contraz. in rana (con nervi posti in circuito con occhio e lingua di persone) :Op I 52 240'4_b 363.

Coi migliori dispositivi risulta: — sapore su *lingua perdura con un continuo ruscello di el^a, mentre l'*occhio subisce bagliore solo all'inizio

:Op I 145 207_b 243_b 244_a 548'9.

Su odorato e udito: effetti nulli.

& → *Sensazioni, *Lingua, *Occhio, *Elettromozione/C.

D Dalla Pila.

Dopo l'invenz., V reputa d'averne tratto applicaz. *elettrico fisiol.* (che comunicherà a Landriani) mentre gli inglesi le trascurano per dedicarsi a quelle elettrochimiche :Op II 16 142.

Azione di corrente el.: — su larga superf. del corpo è insensibile, — concentrata è forte e eccita dolore *più pungente dove sorte che dove entra* :Op II 144'5'6_n.

Bagliore non cresce col numero delle coppie e può aversi applicando un estremo all'occhio e l'altro a un punto del viso :Op I 579 580.

& → *Sensazioni/B, *Pila/N, *Udito.

Elettroforo perpetuo.

A I precedenti.

Svariate esp. × *lastre coibenti armate furono interpretate dal p^e Beccaria coll'ipotesi *Elet-

tricità vindice; — meditando le esp. pur contrastando la teoria (in *de Vi attractiva*, 1769),

V ne trasse vantaggi (*forza, perpetuità*) e *cognominò vindice indeficiente* l'el^a dell'ottenuto « Elettroforo » :Op III 136 160, Op IV 444.

Precedenti esp. ed app. che *potranno rapire l'illus. della scoperta* son ricordati dallo stesso V, e nell'annuncio al Priestley, giu. 1775 :Op III 95, e poi polemizzando coi detrattori: —

eccone un compiuto elenco:

: esp. dei *Gesuiti di Pekino 1755 :Op III 137

159, Ep I 81;

: *Symmer *con le sue calze di seta*, 1759 :Op III 137;

: Wileke, con sua lastra di vetro verticale, è *vero scopritore di tutte le proprietà* (! Lichtenberg) dell'app. a cui V diede più comoda disposiz. e il nome :Op III 138_n, Ep II 290, ma Wileke non si arroga la scoperta :Op VI 310;

: le esp. di Wileke, accennate da Magellan, vengono trovate in mem. Acc. Stoccolma da Landriani, che nota *quanto sieno precise e quanto poco si è fatto dopo*, 1778 :Ep I 124 289;

: Epino e Wileke *col belliss. esp. dello zolfo fuso in coppa di metallo* diedero *esempio di vero Elettroforo*: — V così riconosce, ma lo ignorava e partì dalle esp. del Beccaria :Op III 138, Op VI

302;

: con calcolo e analisi, Epino pervenne dalla teoria della boccia di L. ai fen. felicem. impiegati dal V nell'Elettroforo (! Biot 1802) :Op II

114_b;

: nel "Tentamen" di Epino è già l'artificio di caricare B. di L. con moto alterno dell'armatura (come qui/E) (! Landriani 1775) :Op III

157_b;

: Epino, Gray, Du Fay riconobbero la vantaggiosa durata dell'el^a nei resinosi anziché nel vetro :Op III 138;

: anche l'app. di Ingenhousz *ossia di Canton* (*bastone di ceralacca chiuso* in B. di L., detto « *foudre de poche* ») è *molto comodo* e perenne (! Landriani 1775) :Ep I 92;

: dalle esp. di Epino e di Gray *si sarebbe facilm. arrivati all'ingegnosa invenz.* dell'Elettroforo (! Landriani 1776) :Ep I 116;

: il p^e Bina *già da più anni* adoperava app. simile all'Elettroforo (! Landriani, premurosa notizia al V 1775) :Op III 156 (disegno), Ep I 89 90;

: Cigna più di tutti precorse le esp. dell'Elettroforo caricando B. di L. con ripetute scintille da lastra di piombo accostata da nastro elz^{to} (e

ne disse simmeriana l'el^a) (!V) :Op III 142, Ep I 147;
 : Beccaria fece esp. di *Elettricità vindice con app. che, rispetto all'El^oforo, era piccolo, con coib. vetro (+) anziché mastice (—), caricato da conduttore anziché per strofinio (! Klinkosch 1776) :Op III 146_m.
 Tutti questi precursori sono riconosciuti dal V che intende *rendere giustizia a chi preparò la via* :Op III (136'7) 160_m;
 : però, in risposta a Klinkosch, V *restringe nel giusto le pretese all'invenz.*, e sostiene che l'El^oforo supera i piccoli saggi di Epino e Wilcke, con la cui coppa di solfo si potrebbe *perpetuare* l'el^a, ma nessuno ci aveva *giammai pensato* :Op III 141_a 142_b 143_a (Op VI 302);
 : (risposta in *Scelta Ops.* ag. 1776 = XLV F :Op III 133-145, accennata :Op VI 13, Ep I 119_n).
 V asserisce: *d'aver inventato o almeno perfezionato* l'app. riunendo i vantaggi di tutti i precedenti :Op III 142;
 : notando (fin dal 1772, lt. a Priestley) nelle resine meglio che nel vetro la *virtù di ritenere l'el^a*, V le preferì per *mantenere più durevoli i segni* :Op III 139_a 140_a 141_b;
 : a *pieghevoli foglie metall.* preferì *armature ferme, ampie, su forma di capace conduttore* :Op III 97.

B Annuncio e divulgazione.

1775, V annuncia l'El^oforo:
 : al Priestley, lt. 10 giugno (pubblicaz. → avanti) :Op III 95-101;
 : al p^e Campi (breve cenno): *sempliciss. app. con impressa el^a che non si estingue da più d'un mese* :Op III 91;
 : a Landriani rispondendo a critiche (**Tocsin*) :Op III 83 155'7;
 : al can^o Fromond, verbalm. in Como :Ep I 86, — poi scambi di idee in lt. :Op III 109-127;
 : al co. Firmian, dopo che Fromond, presentandogli l'app., ne trasmise al V *graziose congratulaz.* :Ep I 94;
 : al p^e Frisi (lt. irrep.) :Ep I 88; sua risposta :Op III 176_n;
 : al p^e Barletti (lt. irrep.) :Ep I 101; Op III 131 (un fram. che prosegue in :Ep I 113).

Descrizioni.

Del V, la prima e ampia è in lt. al Pries., 10 giu. 1775; né V vuole pubblicarla prima d'aver avuto risposta :Op III 155_b, benché Campi e Frisi la sollecitino per prevenire imitatori :Op III 112 176_n;

: finalmente appare in due riprese, in AMOR. *Scelta Ops.* 1775'76 = XLV B :Op III 93-108 (strettam., descriz. :97-100);
 : cenni a questa descriz. :Op III 136_a, Op IV 330_a, Ep I 174;
 : descriz. ben ordinata, in paragrafi, non di mano del V ma da lui riveduta 1780-'87? = XLV I :Op III 169-184;
 : breve, in *Lez. compendiose*, forse 1784: — *l'invenz. nostra presenta i fen. della pretesa el^a vindice con molto vantaggio; fa ufficio di mh. el.* :Op IV 444.

& altre ediz. → *V (I E d).

Klinkosch in Praga → avanti.

Senebier 1778 desidera far pubblicaz. × El^oforo in *J. de Ph.* :Ep I 211_a 222 234'5 (Op VI 261).

I disegni delle varie esp. = incis. in rame in *Scelta Ops.*, (rifatti senza ombreggiature in *ANTINORI Coll.*), riprodotti :Op III 100.

Divulgazione.

Milano 1775 — in ag. *si son fatte molte macchine simili* (! Frisi) :Op III 176;
 : Fromond mostra El^oforo (ed esp.) al co. Firmian; poi trasmette la notizia (volente V) ai piemontesi Vernazza, Cigna, Beccaria :Op III 112'3 122;
 : l'arc^{ca} Ferd^o trasmette la notizia a Ingenhouz in Vienna :Op III 145.
 Vienna è, così, *una delle prime a esaltare l'El^oforo* :Ep I 150;
 : ivi al co. Mugiasca, Marco P^o *Odescalchi manda (da Milano) *la macchinetta* :Ep I 102;
 : si pubblica anonima la lt d'un *abbé de Vienne* (*Jacquet) a un amico di Presburgo con enfatiche lodi e *precipitosa* descriz. :Op III 118_n (inizio lt.) 145.
 Praga, dic. 1775, da Ingenh. e dalla lt. dell'*abbé*, vien informato Klinkosch che trasmette esatta descriz. al Kinski in pubblicaz. tedesca :Op III 134'5 (titolo completo), 145_n (parziale e coeva traduz. it.), 147.
 Firenze: — Targioni elogia l'El^oforo, avutane da Milano una descriz., prima di vederla in *Scelta Ops.* :Ep I 140.
 Bruxelles: — *Carlo di Lorena, principe govern. prende in *consideraz.* l'app., come riferisce un Ciovino, di Como, che V istruirà a mostrarne le esp. al principe (vana attesa) 1777 :Ep I 160'9.
 Ginevra 1778 — Henry Serre scrive al Franklin chiedendo × El^oforo :Ep I 247.

1780, Elofforo è divenuto cercatiss. (! V) :Op
III 184.

C Struttura dell'Elettroforo.

Strato coibente o idioelettrico:

: se di vetro come nelle esp. del Beccaria, per-
derebbe rapidam. el^a :Op III 97_a;
: perciò V ricorse a résine (*faccia resinosa, stiac-
ciata*) per *mantener più durezza i segni* :Op III
101_b 139_a, Op IV 334 444, Op V 157;
: solfo è buon idioel. ma si screpola e ha odor
disgustoso :Op III 171 (& → qui/D);
: ceralacca: — ottimam. ne usa l'arc^a Ferdin-
ando :Ep I 119 — ma per elofori grandi,
troppa spesa :Op III 171;
: mastice (V ne richiese composiz. al Barletti
fin dal 1772 :Ep I 58), — usato dal V: tremen-
tina, ragia, cera, o anche: colofonia, pece greca,
asfalto, — tutto fuso e rassodato; — non è
eccitabile quanto ceral. o solfo, ma più conser-
vatore d'el^a :Op III 97 171.

Indole ossia segno el. dei mastici:

: dovrebbe essere (—) ma diventa (+) se è mezzo
bruciato :Op III 119_n 124₅;
: perciò V prova a mutar l'indole col *meschiarvi*
carbone in polvere: se poco, ottiene (+), se
molto, il mastice si deteriora, non si elettrizza
:Op III 125⁶;
: su ciò, Fromond pubblica lt. scrittegli dal V
e aggiunge congettura (? :Op III 124_n firma F.);
Landriani biasima :Ep I 117;
: mutam. per el^a « *affitta* » (Ep I 113) → qui/E.

Modalità per il mastice.

Spessore: — grosso o sottile, ha pregi e difetti
:Op III 179_m;
: sottile è preferito dal V (da ½ linea a 1½):
ha più capacità, ritiene più a lungo la carica
:Op III 106_m 121_m (179 basta alzarne poco lo
scudo per avere scintilla) così pure per ricevere
el^a atmosferica :274_a;
: inoltre, sottile è adatto nei piccoli Eloffori e
può fare da quadro frankliniano :Op III 144_b;
: grosso è consigliato *da mano alta, da principe*
illuminato :Op III 127 144_b (*Ferdinando, error
Carlo: 134) come Landriani prudentem. av-
verte :Ep I 119;
: quindi V *ritrattandosi* ammette che lo strato
grosso dà forti scintille e non screpola :Op III
144⁵.

Evitare screpolature, perciò, ove il mastice dia
scintilla furtiva allo scorrervi sopra la B. di L.
carica, *correggerle col ferro rovente* :Op III 106
121_b;

: ripulirlo raschiandolo o passandolo su fiamma
di candela :Op III 107_a;

: per far svanire l'el^a impressa, lambire il mas-
tice con fiocco di fili o spazzola (effetto delle
*punte), o passarvi sopra panno umido o fiam-
ma di candela, o *squagliarne la superf. al fuoco*
o al sole :Op III 104 274_b 275_a.

Piatto per il mastice è *di stagno o d'ottone*
*lavorato al torno con orlo ben ritondato promi-
nente nella faccia sup. (! V) o con estremità ele-
vata e di dentro arcatamente piegata (! Klin-
kosch)* :Op III 97 101_b 145;

: non piatto metallico ma legno o cartone: ef-
fetto quasi eguale ma lento :Op III 123.

Annessi al piatto: — sostegno di vetro *intona-
cato di ceralacca* (già appare nell'app. Bina :Op
III 156), — *lastretta o filo d'ottone con palla*
per facilitare contatto piatto-scudo :Op III 100_;
103 181_m.

Scudo — in esp. × El^a vindice, disgiun-
gendo lastra coib. da lamina metallica, V notò
dispers. (= *luce el.); per evitarla arrotondò
orli alla lamina che così divenne scudo :Op III
140_m.

Importanza di grossezza e rotondità d'orli com-
prova: el^a vindice = vera el^a perman. nella
lastra :Op III (106) 159_b 171 182_b.

Scudo può essere di: — ottone cavo, legno do-
rato :Op III 97 102_a — pastello ossia carta
masticata: 183_a — *tela incerata con cornice*
(sic) *di legno tondo* :Op III 120²;
: inutile rivestire di foglia metallica la faccia
verso il mastice (inutili scariche spontanee)
:Op III 122³.

Scudo non ben piano dà segni indeboliti a
Landriani che inferisce intervento di strofinio
:Ep I 90_m.

Per sollevare lo scudo:

: bastoncino vetro-ceralacca *armato di due cap-
pelletti* agli estremi :Op III 102_a;
: *cordicelle di seta asciutte*, ottime in giornate
umide :Op III 107 119_m 172_a;

: V le passa su *fiamma di cerino*; Fromond pro-
pone seta cavata dal baco :Op III 158_b.

Meccanismi per manovra continuata:

: pensati dal V :Op III 107⁸ (& qui/D :183);
: immaginato dall'arc^{ca} Ferdinando che ne parla
a Landriani 1776 :Ep I 119.

D Elettrofori singoli.

Primi elofori costr. dal V: — diametro 8 pollici;
dà scintille di *tre diti*, — diam. 2 piedi, scint.
14 diti, giu.-ott. 1775 :Op III 106 117.

Fromond, primo costruttore dopo il V: — diam. 17 poll., scint. *scuotenti, insoffribili* :Op III 106 111'2.

V offre El'fori: — a R. Schintz (ante viaggio in Svizzera) e al princ. *Carlo di Lorena :Ep I 142 160'9 — alla princ^a Dasckow 1781 :Ep II 41.

El'foro a solfo: — 1776 Barletti costr. e descrive dopo ammirato quello del V; — Landr. lo stima *né nuovo né servibile* e preceduto da app. di Epino e Wilke; poi costruisce lui El'foro a solfo e ne dà mem. in AMOR. *Scelta Ops.* :Ep I 106'7 116 126.

El'fori tascabili: — 1775 V annuncia il 1^o, *più forbato* dell'altro, *dissipa meno l'el^a* e lo scudo cavo *rende sonore anche le scint. meno vive* :Op III 97_b; diam. 5 poll. ingl., *scint. di due diti*, scatola; altri di 6 poll. da tasca (?) :Op III 106 180_a, Op IV 19; in Ingh., diam. 3 poll., con successo (! Magellan) :Ep I 124; — benché piccoli, si prestano a esp. pistola, commoz.; con due fili = el'oscopi esploratori :Op III 105_b, 106_a, 180_m, 184 193; — non manico, ma cordoncini di seta :Op III 172_n.

Elettrofori grandi: — diam. 2 piedi: V accende aria infiamm., dic. 1776; scintilla vigorosiss. :Op VI 50_a, 180, — diam. 3 piedi, supera *macch. el., fonde fili, ammazza animali, carica B. di L.* :Op III 183_a;

: a Milano 1775'76: — Litta cerca operaio per fare El'foro grande :Ep I 103; — arc^{ea} Ferdinando (qui/C);

: Nairne 1777 progetta grandiss. (! Priestley notifica) :Ep I 160;

: Cowper a Firenze 1778: — diam. 7 piedi, 80 libbre di colofonia, sorprendente scintilla :Ep I 309_b, Op III 183;

: *Dietrich all'Ac. des Sc. 1778: diam. 7 poll., esp. aria infiam. :Ep I 251.

El'fori grandiss.: — fantastica descriz. di app. *tremendo* e manovre (! V a Fromond, nov. 1775) :Op III 120'1'4; — 1777, *idee e progetti* che V spera realizzati dal princ. *Carlo di Lorena :Ep I 160; — *idee concrete* di El'foro grande come tavolo o multiplo; — di uno doppio a bilancia con leva, carrucola, girelle, V diresse l'*esecuz. a casa d'un amico* (Gattoni? 1780?) :Op III 183'4;

: ma in El'fori grandiss., mastiche grosso perde in capacità, sottile è rotto da scariche (per evitarle: piatto di legno) e sempre difficile manovra :Op III 120'1'3.

El'fori: ad aria di Achard: qui/E; in Esposiz. 1899 e Tempio :Op III 272_a, Ep I 192.

E Esperienze con Elettroforo.

La precipua: come, *una volta sola elettrizzato, con toccamenti senza fine conservi ostinatam. la forza vivace dei segni* :Op III 96; : manovra: *posato e poi toccato lo scudo, una mano lo alza, l'altra ne trae scintilla* :Op III 102 176;

: (più chiara, una tardiva occasionale spiegaz.) accagionando l'*elettrica atmosfera :Op III 329, Op IV 444.

L'el^a può venir impressa al piano coibente in qualunque modo (Op IV 444):

: per comunicaz. da mh. el. ordinaria *spargendo ampiam. l'el^a, — o da spranga frankliniana; stupenda cosa usare el^a tirata giù da nuvola tempestosa* :Op III 172_n;

: caricando lo scudo mentre copre il mastiche (basta toccarlo in un sol punto) :Op III 172;

: *senza el^a straniera*, sfregando (con pelliccia di lepre o gatto) :Op III 102 175'6.

Da un El'foro si può *avvivarne un altro* dando scint. a uncino uscente dal suo scudo, e così via *una serie* a segni alterni; fra due scudi successivi (+) e (—), forte scint., come da teoria :Op III 102'5.

Si fanno spiccare le scintille dallo scudo all'uncino di B. di L. e questa si carica, unendo però con mano piatto a scudo quando questo si posa :Op III 100, 102;

: questa comunicaz. piatto-scudo è essenziale (o con mano o con lastretta met.); senza, non scintille :Op III 103_b, 180_m, 181_m.

Per *debole che sia la carica* (+) dello scudo, questo la comunichi ripetutam. a uncino di B. di L. e questa, posta con la *base o pancia sul mastiche*, mentre il dito tocca l'uncino, distribuisce e rifonde nel mastiche el^a (—) se era illanguidita (la B. di L. di rinforzo sia piccola) :Op III 98 102_b, 177_b, Op VI 253;

: questa, per V, è l'*esp. capitale* :Ep I 160, che veram. rende *perpetuo* l'El'foro e lo distingue dai precedenti (qui → A), e deplorablem. omessa dall'ab. Jacquet :Op III 143, Op IV 445.

Klinkosch (qui/A) in lt. trad. in it. 1776, dopo aver esattam. descritto la manovra, notifica un proprio *semplice modo di ravvivare* l'El'foro = *vicendevole passaggio dallo scudo sopra due piatti con mastiche*, uno elz^{io} e uno no, con 7 repliche divengono *assai forte elettrici* :Op III 146_a, 148;

: V elogia questa esp. che conduce a estese vedute e ai fondam. della teoria; contrappone alcune varianti :Op III 149 150.

Rinforzo con grande B. di L.; la poca tens. aumenta a ogni levata di scudo riscalmandolo col bordo sul mastice :Op III 355_n.
 Cambiare indole (= segno) al mastice, ossia rovesciarne l'el^a da (—) a (+), toccandolo con la B. di L. di rinforzo da quella banda (o uncino o pancia) che ricevette el^a dallo scudo :Op III 105, (Op IV 84), Ep I 113'4;
 : questo indurre sul mastice dose di el^a contraria è anche un modo di smorzarne l'el^a, anziché lambirlo con fiocco di fili o stendervi sopra il fazzoletto :Op III 104'5, Ep I 113 (= Op III 131).
 Se lo strato resinoso è sottile, fa da quadro magico o frankliniano (trovandosi tra piatto e scudo): riceve grande carica e dà violenta esplos.; il piatto dà segni el. :Op III 144'5;
 : lo scudo, dopo staccato da terra, applicato a elometro dà tracce di el^a (! Saussure 1784) :Ep II 202_b.
 Achard, con esp. ben fatte (! Sénébiér 1779) mostra: — non necessario il piatto, — conserv. più lunga se coib. appoggia su idioel. contrario, essendo elettrico solo lo strato sup., e altre spiegazioni :Ep I 381'2.
 Achard ha fatto anche el^ofori d'aria e li carica con macch. el. = esp. di Wilcke (! Sénébiér) :Ep I 382.
 Due piccoli El^ofori « esploratori », uno (+), uno (—), con fili appesi agli scudi, riveleranno specie dubbie di el^a, meglio degli usati nastri di seta (*Elettricità opposte) :Op III 105_b; altro metodo, intuito da T. Cavallo :Op III 329_b.

F Pregi, sostenuti dal V specialm. dopo smi-
 nuita l'originalità da Klinkosch e Landriani:
 : El^oforo, se grande, può dare tutte le esp. d'una mh. el. :Op III 106 141'2 159 182, Op IV 444 e giuoca anche in aria umida :Op III 107 143 182 (però una mh. el. è più rapida per il fuoco el. che vi cola incessante :Op III 107).
 : indeficienza o perennità o intensità costante dei segni :Op III 101'4 138; Op IV 357 444'5;
 : esp. capitale del rinvivamento → qui/E;
 : riducibile in una scatola tascabile (soddisfaz. del V 1775) :Op III 91 142 155, Ep I 109;
 : può mutar le vicende de' segni, (+) o (—) :Op III 105;
 : capacità senza limiti alzando lo scudo non isolato (perciò) può spiare impercettibile el^a (e diventa il *Condensatore) 1782 :Op III 101 271.

G Giudizi sull'El^oforo.

*Landriani (/R) con zelo variam. mosso: — si congratula del nuovo app. e ne è curioso :Ep I 81;
 : fa ricerca di tutti i precursori (qui/A) le cui esp., se studiate, avrebbero condotto all'invenz. :Ep I 116_b;
 : spera che Priestley, con la sua venerata autorità, faccia tacere i sussurri di chi non sa trovare la superiorità :Ep I 91_a.
 Campi esalta questo portento con stile enfatico (! Landriani), così pure Fromond :Ep I 91_a.
 Barletti: *belliss. dissertaz.*, ma resta ligio alle due el^a (+) (—) contro Franklin :Ep I 121.
 Priestley: l'invenz. contribuirà al progresso della scienza elettrica; — Magellan conferma :Ep I 81 91 108 123'4.
 La *Lettre d'un abbé* (*Jacquet) dispiace al V perché esagera in elogi ma tace il pregio maggiore (rinvivamento) :Op III 118 136'7 143, Ep I 140.

Contro questa esageraz. (la plebe fiscale vide una nuova specie d'el^a), Klinkosch reagì forse oltre il giusto (! V) :Op III 143'4; — ma, riconosciuta la doglianza, esprime ammiraz. al mirabile gioco del rinvivamento; però ancora vede nell'El^oforo il cangiato app. di Beccaria; elogia V che così amplificò la cogniz. della el^a vindice :Op III 146'7.

Critiche dell'arc^o Ferdinando (qui/C = Op III 127 134 144'5).
 Elogi di: — Firmian :Op III 112, Ep I 94 137 172, — Carlo di Lorena e min^o Kaunitz :Ep I 170'8;
 : Targioni: il più semplice app. noto finora per esp. el. :Ep I 140;
 : De Luc: app. trovato non per caso ma a priori (da cambiam. che corpo el^o risente da corpo vicino) :Ep II 207;
 : Boddaert, ricordando (It. lat. 1783) :Ep II 157.

H Teoria dell'Elettroforo.

× *Elettricità vindice: — coi fen. d'El^oforo, V tende a confermare la sentenza (= ipotesi) contro Beccaria: dopo la scarica, le el^a delle lastre persistono inducendo el^a contrarie nelle armature; prova: strisce di luce levando lo scudo = armatura :Op III 100.
 1775, V perviene a fissare leggi del *fluido el. (/B) intorno a strati isolanti :Op III 155.
 Notevole l'esp. di Klinkosch (rinvivare un El^oforo avvicinando lo scudo d'un altro) — ciò

per la comunicaz. della forza el. nuovam. nata dall'el^a che risiede nel mastice (! Klin., fedele alla el^a vindice) :Op III 147'9.

Analogie dell'El^oforo: — col quadro frankliniano, essendo scudo e piatto le armature :Op III 176 181;

: con la B. di L., come spiega, nelle *Trans.*, Ingenhousz: il quale già nel 1775 aveva un app. analogo che Landriani attribuisce a Canton e che i francesi chiamano *foudre de poche* :Ep I 92 416.

: col Condensatore in cui il piano d'appoggio da semicoib. diventi coibente :Op III 352;

: con organo el. dei *pesci el.: V esclude :Op I 581'2.

× *elettriche Atmosfere (taciute nella prima descriz.) — il giuoco dell'El^oforo dipende dall'az. dell'atm. el. in cui si immerge lo scudo, la cui el^a risulta contraria a quella del mastice 1784 :Op IV 444_b 445;

: lo scudo dispiega ± forza se ± si solleva, fino fuori dalla sfera di attività, e questa è ± estesa se ± forte è l'el^a impressa nel mastice :Op III 182_a (misure :Op IV 127-131);

: le atm. el. spiegano anche perché il coibente si mantenga elz^{to} soltanto se coperto di piatto e scudo :Op IV 330.

Estens.: — una lamina metallica applicata a coibente elz^{to} sia toccata col dito e poi levata: dà el^a contraria al coib. e con intensità superiore (! V 1783) :Op III 328'9_n.

Spiegaz. didattiche: — col principio del fluido el. che induce tens. (→ *Attuaz.) — ossia con l'az. delle atm. el., — con el^a di press. (in lez. 1792) :Op III 241_b, Op IV 469 = Ep III 524, Ep III 480_a.

Barbier 1779 cala lentam. scudo su El^oforo e vede scintilla; deduz. conforme alla teoria delle atm. el. :Ep I 373 (poi adopera scudo per esp.

× conduttori coniug. :Ep II 12).

De Luc 1783 sperimenta per verifica di teoria :Ep II 164.

Passaggio teorico e sperimentale da El^oforo a Condensatore :Op III 273'4 324'5 332'4'5.

J Applicazioni dell'Elettroforo ×

× *Condensatore (transiz., comparaz.) :Op III 262'6'7, Op IV 48_a 55_b 56 59, Op V 59_b;

× Elettroscopia: elettrofori esploratori → qui/E (Op III 105_b);

× Elettrometria: — El^oforo molto stancato o dopo riposo dà scintille deboli ma sensibilm. eguali in forza per molto tempo e possono in-

fondere cariche eguali nella B. di L. (che però in ultimo non le riceve intere perché fa equilibrio) moltiss. misure ampiam. descritte 1787 :Op V 39 40 et 44 68 69, Op IV 18 19 33 36 48 55, poi :Op I 29_b, Op II 214, Op IV 142'3'9 205 211 228_b 230'4.

× Accens. di: — Aria infiammab. :Op VI 50 (grande), 137 (piccolo);

: Pistola 1777 :Op III 193'4 (schizzo), Op VI 135 (soddisfaz.) 142_{mb} 239_m;

: Accendilume 1778 :Op III 184, Op VII 155, Ep I 235;

: Eudiometro :Op VII 196;

× Elettricità atmosferica: — involare nello scudo fuoco el. delle nuvole :Op III 100_a, Op V 67.

elettroigrometriche → *Igrametro/D.

[Elettrolisi] → *Elettrodecomposizione.

[Elettrologia].

Variam. nominata: — divoto e zelante dell'Elettricità, V pensa che la nobile Scienza elettrica s'avvanzerà viemmeglio alla perfezione restando nella sua giurisdizione (→ *Elettricismo) 1786 :Op V 25;

: la scienza elettrica ha fatto vasta carriera in questo secolo :Op IV 298_a, e ha insegnato a domare e evitare il fulmine :Op V 401_a.

Trattati: — AEPINUS, *Tentamen theoriae Electricitatis et Magnetismi*, 1759 :Op III 113;

*FRANKLIN, (*P*) *Exp. and obs. in El.* :Ep III 365_n;

CAVALLO, *A complete treatise of Electricity, with original experiments*, London 1777 et 1795 :Op III 282_a;

BRISSON [*Dictionnaire raisonné de Phys.*, Paris 1781], — V ne dice insoffribile il trl. di El^a, ridotto alla vieta teoria di Nollet :Ep III 518.

In U. Pavia, nel corso di *Fis. speriment.*, V ha dato un'idea di tutta la teoria elettrica, si artif. che naturale (primo anno 1779) :Ep I 350;

: varie trattaz. didattiche sono intitolate: — *Elettricità, Saggio di El^a, Teoria di El^a* :Op IV 292'3 353, — *Compendio di El^a e Trattato di El^a* :Op IV 390'1'3;

: *Prospetto delle lez. 1794* contiene :Capo 4^o dell'El^a, in tre sez.: artif., naturale, animale :Ep III 501'2.

El^oforo dà eccellente modo di illustrare la teoria elettrica :Op III 101.

« La science de l'électricité » è stata approfondita dal V (! van Marum 1787) :Ep II 388.

La teoria elettrica ricava le dimostraz. da esp. con mh. el. e corpi ben isolati :Op iv 348_b; — (la ripuls. quale risultato dell'attraz.) è uno dei principali punti della teoria el. :Op v 84_m. Teoria el. = quesito a concorso 1818 :Ep v 366. Storia dell'Elettricità → *Priestley/S.

1802, nel rapporto dell'Institut per la fondaz. del premio: — la storia dell'El^a si può dividere in due periodi: el^a eccitata da sfregam. o invece da semplice contatto (quel che Franklin fece nel 1° periodo, V ha fatto nel 2°) — è da desiderare che la teoria elettrica di questi nuovi fen. sia completam. sottomessa al calcolo (! forse Biot) :Op ii 123_{ab};

: Elettricità e galvanismo = « le chemin des grandes decouvertes » (! Bonaparte, lt. annessa) :Op ii 122.

1801, disappassionatam., ricevendo onori, V riconosce che le sue scoperte portano nuovi lumi sulla teoria elettrica :Ep iv 92_m.

Elettromagnetismo.

Analogie e diversità tra fen. magn. ed el. (Op iv 474) → *Magnetismo/A. [Magnetizzaz. da fulmine, in Transaz. 1735; — da scariche di B. di L.: Franklin 1751, e anche Beccaria] — Gattoni ha un chiodo con punta magnetizzata da fulmine 1808 :Ep v 156_a.

Esp. × fluido galv^o applicato al magnetismo: *Romagnosi eseguì, Tamanini describe in una gazzetta di Trento, ag. 1802, con molti particolari ma confusam. [vera esp. di elettromagnetismo?] — intero art. :Ep iv 541.

Racagni tenta ripetere questa esp., ma invece ottiene scintille e accens. di limatura di ferro su aghi magn.; — consiglia al V di provare l'effetto di Pila su calamite, ott. 1802 :Ep iv 226 [ma V non se ne interessa].

[1805, in Mem. della Ac. d. Sc. di Torino, Vassalli rammenta aghi magnetizzati per az. della Pila dal defunto co. Morozzo].

Gilbert (in lt. al V 1807) confusam. accenna a galvano-magn. ricerche del Ritter :Ep v 110_b, [forse intende raddomant.; — nello stesso 1807, Oersted annuncia ricerche × azione fra corr. el. e ago magn.; perviene a risultato nel 1820].

1812, V elogia elegante macchinetta [pila] da cui Zamboni ottiene perpetue oscillaz. di aghi calamitati :Op iv 287_m.

[Dopo Oersted e Ampère, fanno esp. elettromagn. *Configliachi (/S) e *Zantedeschi (che vanta precedenza su Faraday)].

Elettrometria.

A Parte della scienza troppo trascurata (! V); vi si dedica V spec^o verso il 1787 (lt. × Meteor. el. :Op v) — nel 1796 (lt. × el^a metallica Op i) — 1802'05 × studio della Pila :Op ii 169, Op iv 261, Ep iv 55_b.

Il grado a cui vien teso l'el^ometro corrisponde alla *tensione (! V, introducendo questo vocabolo 1782) :Op iii 286_m.

Per l'el^ometro a quadrante di Henley (adatto ad alte tens.) V cerca un termine fisso mediante l'emanaz. a fiocco (aigrette) da palla ben liscia di determinato diametro 1784 :Op iv 5.

In questo el^ometro, trovando inesatta nei gradi inferiori la divis. fatta col compasso (non oss^a da De Luc :Op v 52) V apporta correz. :Op iii 286_n, Op iv 7, Op v 50 (Ep ii 257).

Vengon poi el^ometri delicati gradatam. perfezionati: — da Cavallo, — da Saussure, — da V :Op v 34_n 40.

Graduaz. d'un el^ometro infondendo in B. di L. successive cariche da un El^oforo lungam. riposato: scintille non più vigorose ma tutte eguali; tante scint. per ogni grado di tens. :Op v 39_b; — precauz. a ciò necessarie :Op iv 18) Op v 40 41.

(Ad es.) la quantità di fluido el. che forma la carica d'una certa batteria è = 30-40 scint. d'un El^oforo :Op iv 210'1.

Ripartiz. d'una carica fra conduttori eguali ma uno carico e uno scarico, meglio fra B. di L. eguali; egualm. ridotta è la tens.: — se ne può graduare l'El^ometro :Op v 39 41 42; : metodo poi spinto dal V fino a ottenere B. di L. cariche a $\frac{1}{1000}$ di grado pro esp. su rane :Op ii 214_n.

Comparaz. di capacità mediante tens. eguali o commoz. eguali :Op iii 217.

Intende V di pubblicare Saggi di Eletmetria = risultati di comparaz. fra el^ometri a paglie e a quadrante (rimasti però in appunti = art. LVIII in Op iv) :Op v 38 50 52 79.

Vassalli pubblicherà esp. el^ometriche in Ac. Sc. Torino 1791 :Ep iii 127.

(Intento lungam. perseguito dal V, dal 1784 Op iv 5 etc.) → *Elettrometri comparati o comparabili.

Determinaz. del grado fondamentale: — dopo una prima proposta (Op v 55) V espone in dettaglio la *Bilancia elettrometrica, in cui, raggiunto l'equilibrio, siano ben determinate le tre quantità (peso equilibrante, gradaz. sul quadrante, diam. piattello :Op v 56_m); — è meglio

attraz. che ripuls., bastando un solo piattello parallelo a piano deferente e mediante seta sospeso a Bilancia :Op v (73) 77 79 80_b.
Determinaz. della posiz. delle paglie nell'elometro scarico :Op IV 35_n, Op v 43.

Strumenti adatti a tensioni:

: deboli, le più importanti nella scienza — l'elometro a paglie :Op IV 146_a, Op v 46;
: forti — elometro a quadr. :Op v 37 50, la *Bilancia di cui dà una prima idea :Op v 55;
: fortiss. — spineterometro di Lane e meglio una sorta di *pesaliquori [spinto in su da liq. elettrizzato] simile a quello di Le Roy e D'Arcy :Op v 54 56.

Per vasta estens. di misure occorrono elometri: due a boccetta e due a quadr., in dati rapporti di graduaz. (risulta 1:50 dal primo all'ultimo); — con quello di Bennet (a fo. d'oro) e col *megametro el.* di De Luc: *assortim. completo*, scala di 2000 gradi :Op v 76.

Misure di tens. in gradi 1782: — *conduttori coniugati a varie distanze e formanti *Condensatore; formole :Op III 252'3; — cariche da aggiungere a piatto attuante scaricando quello attuato, tabelle e metodo :Op III 250'1, Op IV 29 30.

1804, gruppo di misure (in gradi d'elometro a paglie) della tens. di scudo d'Elforo tenuto a varie distanze dal coib. (distanze = spessori di dadi interposti); dischi coniugati montati su due elometri; schizzo, tabelle :Op IV 125... 131.

& → *Attuazione, *elettliche Atmosfere.

B Elometria × elettricità metallica.

Misure con *duplicatore, condensatore ed elometro dal 1796 :Op I 420... 516.

Bisogna conoscere elometria e determinare la *forza elmotrice (tens. $\frac{1}{200}$ di grado); metodo :Op I 441'4, Op II 50.

Elettrometrici effetti di contatto fra conduttori umidi risultarono al V solo mercè condensatori doppi (duplicatori) :Op II 223.

C Dopo inventata la Pila.

Mancata cogniz. di elometria fece parere sproporz. fra scosse date da pile e altri segni (B. di L. deboli di tens. ma con gran capacità fanno egualm.) :Op II 269_a 311.

Tornato V a Como (da Parigi Lione Ginevra apr. 1802): — in lt. a van Marum e Pfaff si dice soddisfatto delle loro esp. elometriche con Pila :Op IV 216_b; — vuol misurare i gradi di tens. × determinati effetti (es.: 60 coppie ra-

me-zinco = tens. un grado) :Op IV 173 233, Ep IV 250_a.

Ma un elometro fondamentale ancora manca ai fisici :Op IV 151 (cfr. 133); — perciò V inizia un nuovo tipo di esp.: — comparaz. di grado elometrico (= *tensione) e distanza esplosiva = art. LX.VI-LX.VIII :Op IV 133-196 233.

Ultime attività del V: — 1807, render più precisi i principj di Elmetria :Ep v 88_b; — 1812, mercè elometro a paglie, V trova le proprie piccole Pile più esatte di quelle di molte coppie a secco di Zamboni e di De Luc :Op IV 286'7.

& → *Spinterometria. — Equivoco: trt. AMORETTI *Raddomanzia ossia Elettrometria animale*, 1808 (vi tratta anche esp. di tipo galvanico su piante). Analogamente: *Thouvenel.

Elettrometro (Benché V sostenga la dignità degli Elometri rispetto ai semplici Eloscopi :Op v 33_b 46, sovente nomina nei due modi uno stesso strumento).

1776, Barletti adopera un sensibile Elometro :Ep I 107.

1778 a Milano, Landriani farà fare al Saruggia qualche Elometro per scuole di Como :Ep I 243.

1778 a Ginevra, Senebier rapporta all'Elometro (di Henley) le prove eudiometriche e V lo approva :Op VI 280_a.

1778-'82 in esp. × *Capacità e *Attuazione, V usa Elometri con semplici pendolini (ante boccetta) :Op III 166 (schizzo) 203 217 234_m 258 290'4 (gradi) e afferma: *il linguaggio dell'Elometro è il più significante* :Op III 291. 1787, Elometro in mh. el. :Op IV 72_{am}.

1790, Delfico cerca di usare Elometro in luoghi vulcanici :Ep III 77.

Elometri *unisoni* = ideale raggiunto dal V con l'*Elometro comparabile :Op v 46_b 49_m.

Elometro applicato a un conduttore elz^{to}, ne fa parte ed esprime *solo l'intensità* (*Tensione/E) cioè *la quantità che gli compete, non la totale contenuta nell'intera capacità* :Op IV 419.

Tralles propone sostituire pendolini o paglie con capelli, ma V obietta: troppo coibenti :Op v 75_a.

Elometri per alte tensioni: — non bastando il quadrante elometro Henley: — *Spinterometro = un *Elometro imperfettiss.* (!V in *Compendio*) :Op IV 419_a; tale è pur quello del Lane :Op v 54;

: 1787 V pensa (ma non fa) al modo di Le Roy e Darcy (*Ac. des Sc. 1749*) un galleggiante come

pesaliquori che si alza per ripuls. el. :Op iv 419_n, Op v 54 56 57;
 : cenno al *megometro* di De Luc = un quadr.
 El^om pesante :Op v 76_b;
 : (nonostante cenni sprezzanti, V si occuperà
 poi di *Spinterometria).
 El^ometri particolari in cronordine: — [tipo a
 torsione, di Franc^o Lana (†1687) :POLVANI 26]
 — *El^om Henley o quadrante-elettrometro, —
 a bocchetta nei successivi tipi: Cavallo, Saussure,
 Bennet a foglie d'oro, — a paglie (!V), — a
 pendolini di De Luc, *fa perpetue oscillaz.* :Op
 iv 287, Op v 51.
 Benché nominati come El^ometri, quelli di Haüy,
 di Robertson (e l'El^om animale) → *Elettro-
 scopi.

Elettrometro atmosferico.

Per rivelare *Elettricità atmosferica (E) non
 temporalesca bensì vigorosa (nebbie, neve): —
 fil di ferro isolato e retto fuor finestra con per-
 tica (! Ronaine e Henley in *Trans. philos.*), op-
 pure El^oscopio collegato a *Conduttore atmo-
 sferico o frankliniano (! Gattoni in Como) :Op
 v 87_b 118;
 : a questo *conduttore atm^o di Gattoni, V ap-
 plica il Condensatore, o anche ne raccoglie el^a
 in B. di L.; ma vedendo lentezza e incostanza,
 V sospende le oss^u, e accusa il fatto che il
 conduttore frankliniano subisca solo el^a di
 press. = *attuata* :Op v 87 88 119 120_b 128;
 : questo uso del *Condensatore (L) per esplora-
 rare el^a atmosferica è tema posto a concorso
 dall'Acc. di Harlem (V non si pronuncia) :Op v
 122'3.
 Frattanto T. Cavallo inventa un sensibile el^o-
 metro a bocchetta e pendolini (*Trans.* 70^v 1780,
 fig. :POLVANI 128_t) e lo destina spec^{ie} a el^a
naturale :Op v 34;
 : Saussure lo migliora (descr. in cap. × *El^a atm.*
 del suo *Voyages...* 1786) con scala graduata e
 con *verga metallica lunga due piedi* avvitata sul
 cappelletto :Op v 34 35 85 86_b 153_a (474).
 Incitato dalle *belle esp.* di Saussure, V torna
 alle prove e al principio del 1787 scopre la
prodigiosa influenza dell'aggiunta di fiamma
 sulle verga dell'El^ometro :Op v (32) 34_m 88_b 89;
 : tentativi iniziali, scoperta condivisa con Ben-
 net, riconosciuto che la fiamma succhia el^a
 reale oltreché di press. (Op v 123_a) → *Elettro-
 metro a fiamma.
 Questo El^ometro atm. portatile che combina
 el^ometro a bocchetta e pendolini (di paglia) con

verga e *adminicolo* della fiamma (*ritrovato pic-
 colo in sé ma di grandiss. uso e vantaggio*) è
 preferito e consigliato dal V (Op VII 143) che
 lo dice *a fiamma* (o a *lanterna* se fuor finestra
 :Op v 128_t) e che lo annuncia:
 : in discorso 21 dic. 1787 :Op v 74;

: a Lichtenberg fin dalla prima lt. (edita in
Bibl. fis. Europa 1788) :Op v 32 34_m, — a van
 Marum :Op iv 73_b, a Landriani e a Moscati
 (verbalm.?) :Op v 136_n;
 : a Saussure, marzo 1788 :Agg 97.

Per l'*El^a atmosferica (DE):

: se vigorosa (temporali pioggia neve) vale il
 conduttore frankliniano :Op v 121'7;
 : se moderata, conviene questo El^ometro che
 con la fiamma *succhia el^a e dà segni incessanti*
 :Op v 92 93 116_m 127_m 381_m;
 : questa el^a atm. da ciel sereno è tanta da cari-
 care una grande B. di L., da cui, col gioco del
 condensatore, si carica piccola B. di L. fino
 a spezzarla :Op v 94.

Particolari: — come fare la fiamma → *Elet-
 trometro a fiamma;
 : occorrono alcuni minuti per *marcare il giusto
 grado* al conduttore frankl. :Op v 382_a — un
 minuto dura acceso il solfanello :Op v 94;
 : con la fiamma, la verga termini in larga su-
 perficie anziché a punta :Op v 159_b;
 : aggiunta del condensatore alla fiamma: —
 utile per el^a deboliss.; altrimenti, effetti cospici
 cui ma fallaci per incostanza di condensamento
 :Op v 112_a 113_b 114'5.

Comodità: — con El^ometro a fiamma (che può
 diventare a lanterna) si può riconoscere el^a atm.
 anche fuor finestra e dove muri e alberi rubano
 el^a :Op v 91 117_b 126_b 128_t 213_m, Agg 97;

: in campagna, V reca non pertica ma canna
 da viaggio e il resto è *portatile* in astucci tasca-
 bili (El^ometro, cerino e battifuoco per accen-
 derlo, vetro incrostato di ceralacca per sag-
 giare i segni) :Op v 123'4.

Esiti vari: — Tralles con El^ometro (senza nep-
 pur la verga) nella *impercettibile pioggia* presso
 *cascate, ottiene (—) 1787 :Op v 193_b;
 : V usa El^ometro a fiamma presso cascate verso
 il Sempione 1787 :Ep II 516'7, Op v 242'3;
 : Brugnatelli prova vanam. El^ometro con zol-
 fanello e candelino 1789 :Ep III 36;
 : Aglietti, per *società medica*, desidera *app. el.
 meteor.* (come V stesso gli mostrò a Venezia)
 1789 :Ep III 49;

: Castberg: diurne oss. meteoriche coll'app.
1805 :Ep iv 418;
: Configliachi: in ossⁿⁱ di temporali 1814 :Op v
503;
: negli osservatori: raccomandato :Op v 362³
381_n.
Uso dell'El^ometro atm^o portatile per misurare
*umidità atmosferica da rapidità di dispers.
di el^a infusavi → *Igrametro/D.

Elettrometro di Bennet = *Elettroscopio a li-
sterelle di foglia d'oro* :Op v 319_b.
Prima notizia riferita in Ginevra, sett. 1787,
al V da Zimmermann che vide l'app. presso
Adams; — questi lo descrive in suo *Essay on
Electricity 1787* :Op v 76 137⁸_n (254⁵).
Fra gli El^ometri a boccetta, questo è *miglioram.*
dell'El^ometro di Cavallo :Op v 311.
La sensibilità prodigiosa (Op i 29_b 443, Op ii
246_a, Op iv 100, Ep iii 150) lo farebbe nomi-
nare *Micrometro elettrico o Microelettrometro*,
ma è troppa per la comparaz., perciò è piut-
tosto El^oscopio :Op v 76 321;
: tuttavia V in molte esp. (fin oltre il 1800)
compara la divergenza e la riconosce nell'El^o-
metro Bennet quadrupla rispetto al proprio
El^ometro a paglie :Op i 28_n 437_n 440¹ 504_n
510_a 515_n 550, Op ii 51 (53_n), Op iv 142.
El^ometro Bennet: — in esp. × polveri :Op iv
99_b;
: sensibile al tocco d'un uomo su sgabello iso-
lante, dopo agitati movimenti :Op i 18;
: rivela allo stesso Bennet l'el^a da vapor acqueo
condotto al cappelletto in imbuto di carta
:Op v 138⁹_n.
Rispetto alla *rana, El^ometro Bennet è meno
sensibile a [tensioni di] el^a di debiliss. B. di L.
:Op i 3 4 38 55 177 220_b 242_b 299_a 529_b 547
553_m, Op ii 214_b;
: però un conduttore di poca capacità, per agire
su rana sia carico almeno a 8 gradi dell'El^o-
metro Bennet [che accusa solo la tens.] :Op i
480⁷;
: come rispetto a rana, così a *sensazioni :Op i
248, Op ii 71_n.
Per el^a metallica o di *contatto, l'El^ometro
Bennet:
: dapprima inefficace :Op i 495, Op ii 51 340⁸;
: poi la rivela coll'aiuto del duplicatore 1796
:Op i 423 475⁷ 540;
: contatto metallo-pelle :Op i 451;
: col condensatore o anche direttam. 1797 (uno
dei met. fa da condensatore essendo al suolo

:Op i 436_b) :Op i 435⁷ 7⁸ 441² 3 454⁵ 525
543⁵, Op ii 31, Ep iii 360.
Tensioni della Pila, mediante El^ometro Bennet:
(! van Marum 1801) :Op iv 238 240, Ep iv 99
223) — (! Moratelli 1804) :Ep iv 413; (! Vas-
salli 1804) :Op ii 218_b;
: forza di tens.: efficace notevolm. con Pila di
60 doppi dischi :Op ii 96 130.
Fot. [dell'app. distrutto, incendio 1899] :Op i
400_t (è il n. 3), Op v 80_t.

Elettrometro a Boccetta.

Anzitutto è l'*El^om di Cavallo suo primo inven-
tore ed è pur detto a pendolini :Op v 33 130;
: alla boccetta o fiala è preferibile campana,
anzi boccetta quadra :Op v 33_b 38;
: fondo o base, non di vetro ma di metallo;
se ne alzano due lamine met. aderenti al vetro
(già volute da Cavallo e da Saussure) :Op iv
141_b, Op v 71_b 76_a;
: disegni originari :Op v 40_t, — fot. di app.
[distrutti 1899] :Op i 400_t, Op v 80_t.
Lavorato dall'ab. Re per Mascheroni 1784 :Ep
ii 213.
Per renderlo *El^om atmosferico, Saussure ag-
giunge al cappelletto un'asta o verga :Op v
85 88.
Pendolini di sughero (! Cavallo) sostituiti da:
— sambuco (! Saussure) — foglie d'oro (! Ben-
net) — paglie (! V) :Op i 28_n;
: quindi denominaz. miste: *coi pendolini a fo-
gliette d'oro o di paglia* :Op i 541_a 549_a, Ep iii
440 (Vassalli poi migliora :Op i 299_a, Op ii
218_b);
: El^ometro corretto = a paglie o *microel^ometro*
:Op i 51, Op v 33 75.
Tutti questi el^ometri a boccetta sono più sen-
sibili del quadrante *el^ometro di Henley :Op i
3 18, Op v 80_b.
Riunione al Condensatore :Op v 57, Ep iii 440.
In esp. imitante nuvole, l'El^om muta segno
subendo el^a di pressione :Op v 448.

Elettrometro di Cavallo — consiste di due
palline (sughero, sambuco) appese a due fili
(arg., oro) in boccetta (fiala, meglio campana)
e comunicanti attraverso tappo isolante con
uncino o cappelletto metallico, — descritto da
T. Cavallo nelle *Trans.* (70^v = 1780) :Op v 33
35.
Lodato dal V come nuovo 1782 :Op iii 297
374 — e sensibiliss. :Op iii 296⁸ 8⁹ 375_m, Op v
318; — fot. 1899 e dis. :Op i 400_t (n. 1), Op v
80_t.

Migliorato poi da Saussure con fondo met^o
:Op v 33 34 35 36_b 40_a, Ep III 6, — da Bennet
:Op I 28_n 38, — è tuttavia un el^oscopio che V
(lug.-ag. 1787 :Op v 75_b) trasforma in vero
el^ometro (a paglie) :Op I 28_n, Op II 51_n 245_b,
Op IV 139, Op v 33_b 64; — Lichtenberg con-
ferma (attribuisce al V il fondo met^o) :Ep II
(286) 290.

Graduaz. e sensibilità comparate: — El^om Ca-
vallo è intermedio tra quad. el^ometro ed El^om
Bennet ed El^om a paglie del V :Op I (220_n)
363 477 543.

Efficace l'El^om Cavallo (\pm modificato) in:

: elzzz. per evaporaz. (col Condensatore) 1782
:Op III 296... 299 304 376, Agg 23;

: prove di *eletttriche atmosf. [campo] :Op I
109_m;

: elzzz. di polveri, di tormalina scaldata :Op IV
99 117;

: el^a atmosferica (con pioggia), ideaz. del Ca-
vallo stesso :Op III 362;

: misure di *elettrometria 1787 :Op IV 48 56
60 (microel^ometro);

: verifica d'aria elettrizzata 1789 :Op I 48_b,
Op v 232;

: igroel^ometriche esp. 1790 :Ep III 64 69;

: elzzz. di persona agitata, di *orina emessa
:Op I 18 20;

: *galvaniche esp. 1792 :Op I 3 177 220 242
363, Ep III 150 — & \rightarrow *El^a animale/D;

: prove di el^a puram. metallica :Op I 543;

: misura di tensioni della *Pila (J) :Op I 567,
Op II 130 218.

Al Mascheroni, l'ab. Re prepara El^ometro Ca-
vallo 1784 :Ep II 211'3.

Elettrometro comparabile.

Fino al 1787, *ciascun fisico usava una scala fatta a fantasia*; V si propone di render comparabili gli El^ometri e di fissare un grado fondam. negli el^ometri a boccetta (a paglie) e a quadrante :Op v 57_a 76 (84); — preliminar annuncio a van Marum 1786 :Op IV 66_b 74, Ep III 6_b; — poi, della riuscita, a Saussure 1788 :Agg 95_a.

Un buon El^ometro, per V, deve avere gradi comparab. (fra loro) cioè esperimenti esattam. le tensioni ossia le quantità di el^a in recipiente di data capacità :Op IV 139.

Comparaz. fra i gradi d'uno stesso El^ometro a paglie conferendo successive eguali cariche mediante scintille o (se l'aria è asciutta) dividendo l'el^a sopra conduttori :Op v 67 68;

: occorre El^ometro a boccetta quadra con scala arcuata (fig. da BRUGN. *Bibl. fis.*); posiz. giusta dell'occhio :Op IV 145, Op v 37 40_t, Ep II 192.

Verificata la regolarità del proprio El^ometro a paglie, V lo riconosce superiore a el^ometro a pendolini (di Saussure). — Ai fisici occorreranno El^ometri *unissoni*; difficoltà, ma poca discrepanza fra simili; — particolari costruttivi: lungh. delle paglie conta più che grossezza e peso; lunghezza prescelta: due pollici parigini :Op v 45_b 46 47 49.

Con tensioni più alte, V passa da El^ometro a paglie all'El^ometro a quadrante, poi si vale delle distanze a cui si lanciano le scintille, e inventa la *spinterometria :Op IV 139; — ne tratterà in U. Pavia 1805'06 :Ep v 20_b.

Costruz. di El^ometri in dato rapporto di sensibilità, accorciando all'uno le paglie *un pochetto alla volta*; — el^ometro a paglie grosse e appesantite, o a cilindretti di legno (un grado ne vale 4 o 5 di quello a paglie); misure, caricando con B. di L. :Op IV 148'9_a 182_b 190'1, Op v 37_a 39 48 158_b (*Condensatore/J :Op II 96_n).

Comparaz. *El^ometro di Bennet a foglie d'oro, 8 o 10 volte più sensibile di El^om a paglie :Op I 477 480_b 498_n.

Per rendere El^ometro a quadrante indep. da El^ometro a paglie occorrono due punti fissi della scala: lo zero di tens. e repuls., e altro = ripuls. fra due piatti metall. di dato diam. e dato peso equilibrante la forza el.; così V inventa la *bilancia elettrometrica :Op v 55 56.

Come V assicura la comparabilità: regolando El^oforo e B. di L. fornenti tensione; limitaz. per forti tens. :Op IV 142'3.

Comparaz. fra El^ometri a quadrante e a paglie: V vi torna valendosi della Pila e per chiarire l'identità dei fluidi el. e galvanico :Op IV 205 261, Op II 169 (Ep v 20_b).

1791 in Teramo, Delfico desidera farsi El^ometri al modo del V e l'ab. Re con assistenza del V glieli costruisce 1794 :Ep III 97, Op I 337.

Verificata costanza del rapp. (20 a 4) fra gradi di due el^ometri lasciando decadere spontaneam. l'el^a in entrambi (a cappelletti comunicanti) :Op v 38.

Quadrante El^ometro di Henley, perfezionato e reso comparabile (! V 1787) :Op IV 418_b, Op v 37_m — variandone le palle, V ne fa corrisp. un grado a due dell'el^ometro a paglie pesanti, a 10 del ... a p. sottili :Op v 37 52 70; — ma il rapp. non vale per i gradi più bassi :Op v 53_n.

In esp. galv., V usa q. elometro, un grado del quale = 4 dell'Elometro a paglie grosse :Op I 53_n, o = 16 dell'...sottili :Op I 51 (477), Op II 240'6'8, oppure = 800 del microelometro condens. a guanto :Op I 51 52; — in altro q. elometro *assai leggero* (1802) un grado = 8 dell'Elometro a p. sottili :Op IV 167.

Elettrometro a Condensatore.

Precedenti: — un conduttore elz^{to}, posato su semicoibente (in debole tens. perché la sua el^a è bilanciata) venga sollevato: manca il bilanciamento, la tens. cresce; un elometro che gli si adatti ne dà l'evidenza :Op III 371.

L'artificio di riunire il *Condensatore (l'E) a fare un corpo solo coll'Elometro a boccetta fu pensato quasi a un tempo 1783:

: da Saussure, posando la base metallica dell'Eliscopio sopra un semicoib. (si dia el^a alla base, indi con un isolante si sollevi la boccetta) :Op V 57;

: da V, avvitando al bottone dell'Elometro un piattello su cui si applica un semicoib.: è comodo taffetà cerato che fa da guanto a quattro diti prementi (intanto che il piattello riceve el^a per di sotto) 1787 :Op V 58 (67).

Caricando con Elometro atmosf. a fiamma un piatto metallico su semicoib. per poi alzarlo (e dispiegare forza 120 volte dippiù), V nota il vantaggio di riunire *condensatore ed Elometro a boccetta, armando a questo il cappelletto con un piattello che faccia officio di condensatore, applicando un pezzo di taffetà verniciato da premere colla mano*, 1788 :Op V 113 122_b.

Per amplificare l'el^a di contatto fra stagno non isolato e piattello d'argento retto da manico isolante, V porta *reiteratam.* questo piattello a contatto dello stagno e del cappelletto dell'Elometro (e le foglie d'oro arrivano a divergere) :Op I 541;

: meglio: avvita il piattello d'arg. sulla testa dell'Elometro, lo combacia con stagno retto da manico, e tocca stagno per *spogliarlo ogni volta avanti rimetterlo* 1798 :Op I 541;

: brevem.: uno dei piattelli met. fa officio di condensatore :Op I 435 443_m, Op II 55_a.

(Descriz. con schizzo, unica) in lt. V a Mascheroni, marzo 1799: — sopra Elometro a boccetta avvitare piattello met^o incrostato di ceralacca, da poter coprire con un simile ma nudo e retto da manico isolante; da ciascun piattello sporge filo met^o per poter infondere e accumulare el^a :Ep III 440.

Quindi in poi è da supporre che dicendo *Condensatore*, V intenda la combinaz. dei due app.

(« *ordinairement* » 1801) :Op II 38_b : applicando al nuovo app. (Pila): — cenno a due Condensatori aventi piattelli: uno, incrostati di ceralacca; l'altro, *vestiti d'incerato nero* e condensa 150 volte (forse adattabili a diversi elometri) :Op IV 205 : molte altre pagg. citate × tens. fra metalli e fra punti della Pila → *Condensatore/L.

Elettrometro a fiamma.

Prima idea di uso della fiamma per *ingrandire i segni dell'el^a aerea*: la *Monthly Review* la attribuisce a Bennet che certam. applicò fiamma a suo delicato eliscopio a foglie d'oro (mem. di Bennet alla Soc. reale Londra; citaz. in

ADAMS *Essay on Elect.* 1787) :Op V 135_n. Prime prove del V, inizio 1787 con fuochi artif. e polvere umettata per fare fumo; riconosciuta efficace più fiamma che fumo, V perviene al *solfanello e al candelino :Op V 89_b 90 136_n.

Senza fiamma, l'Elometro a verga subisce (dall'aria) solo el^a di press. [indotta] che può essere annullata da umidità; invece la fiamma *beve, succhia el^a* e la trasfonde; difatti pur dopo successivi toccamenti l'el^a rinasce :Op V 91_b 92

112'3_b 116 121_a 123'9 145 154'5'8'9_n 161_a.

V esclude: — che l'el^a sia generata dalla fiamma: sarebbe (—) mentre spesso è (+), — che fiamma ± attiva agisca sulla carica (obiez. fatta da un dotto amico [Gattoni?] fisico) :Op V 89 90 115'6.

Cos'è l'*adminicolo* della fiamma:

: « *bougie, allumette* » in lanterna :Op IV 73_b

146_m, Ep III 6, Agg 95_b 96_m;

: candelino :Op V 85 112 126'9 381, Ep III 36, — mocolo :Op V 135;

: solfanelli di cordoncino di cotone intriso di solfo; finché bruciano (un minuto) lascian rinasce l'el^a estinta per toccamenti e caricano B. di L. :Op V 89 94 116 (et 91_a 112'5, Ep III 36_a) — solferino :Op V 124 159_b;

: portarne una *provisione in tasca unitam.* al *battifuoco* :Op V 90_a 124.

& ampliam. → *Elettrometro atmosferico *Fiamma/F

Elettrometro di Henley o Quadrante Elettrometro (q El^{om}) = un pendolino si alza per impuls. sopra un quarto di cerchio :Op IV 418 meglio fra due semicerchi graduati :Op V 52.

infissi su bastone conduttore (inargentato) :Op
 IV 84;
 : fot. (app. distrutti 1899) :Op I 400, Op V 80,
 (rifatto :Ep II 192;) — schizzi :Op I 96, Op IV
 4 50 54 56 77 81.
 Avutane notizia dal Senebier che ne usa in esp.
 eudiometre (giu. 1778 :Op VI 280_a) V lo pro-
 clama il migliore degli Elettrometri :Op III
 286_n;
 : adatto a tens. alte ma non altiss., serve co-
 munem. in mh. el. e per misurare carica delle
 B. di L. :Op II 72_n, Op III 239, Op V 37 50 76_a
 80; — ancor nel 1804, *il più usitato e semplice*
 :Op II 244_b.
 Difetti, correz., modifiche:
 : al semicerchio graduato, V ne aggiunge un
 altro per tenere affiancato il pendolino ed evi-
 tare *la ripuls. laterale che nei gradi infimi lo*
rende duro a muoversi, men libero a salire
 :Op IV 101) Op V 52 80_n;
 : i gradi son quelli di arco, non proporzionati
 alla tens.; sotto i 15°, difficoltà al moto, sopra
 i 30° il pendolino si alza meno della carica,
independentem. dalla ragione meccanica :Op II
 244, Op IV 137, Ep III 479;
 : perciò V si applica *per vari anni (1781'87)*
 a fare tabelle di correz. grado per grado :Op IV
 (101) 137'9 (419), Op V 50 381_n; — esempi di
 annotaz. pro correz. :Op II 244_b, Op IV 3 7
 137_b 181... 184;
 : 1784, V presenta le tavole di correz. a Dolo-
 mieu e a Butini di Ginevra :Op IV 3 5, Op V
 51, Ep II 546_n.
 Comparabilità — lungam. perseguita dal V
 :Op IV 247 418_b, Ep III 6_b; — potrebbe dive-
 nire *fondamentale* un q.El^om :Op IV 151;
 : con El^om a boccetta (di Cavallo che V dice
microelometro) :Op IV 48 59 61, Op V 37 (et
 Op I 220);
 : con El^om a paglie, regolando queste e intro-
 ducendo q.El^om intermedie un cui grado valga
 ¼ dell'uno e 4 dell'altro (altri rapporti: pas-
 sim) :Op I 51, Op IV (144_n) 148'9 (167) 190,
 Op V (33) 52 81_a;
 : come costruire due q.El^om con gradi 1:5 fra
 loro :Op V 53_n;
 : con scintille → *Spinterometria (Op II 72
 169 243'4'5, Op IV 133'7 155'8 168 181...186
 191'9);
 : con *bilancia elometrica (Op V 55 56 78 80
 107'8).
 Modalità: — adattare il q.El^om *all'estremità*
d'un conduttore allungato perché non subisca

azione el. laterale :Op IV 4 84, schizzi 50 54
 56 81;
 : per evitare dispers. sotto forte tens. la palla
 del pendolino sia grossa (! De Luc consiglia)
 :Op II 245_a, Op V 53;
 : i due semicerchi sono lievem. diversi, come
 appare dal disegno e da descriz. d'esp. :Op IV
 4 59_b.
 Quadr. El^ometro adoperato:
 : in esp. e misure di attua. e capacità: — con-
 duttori affacciati muniti di q.El^om e B. di L.:
 — Op III 239 242, schizzi :Op IV 50...81; —
 scudo spruzzante el^a fa presumere 100 gradi
 di q.El^om :Op V 60; — per coibenza :Ep III 313;
 : in igroelometriche esp.: *Igrom^o/D (Op V 312);
 : in misure di el^a eccitante: — muscolari con-
 traz. di rane :Op I 3 38 53 85... 98 177 363,
 — *sensazioni :Op I 220_n;
 : per *El^a atmosferica :Op V 130;
 : in misure di *Dissipaz. di El^a :Op IV 77... 84.

Elettrometro a lanterna = uno degli aspet-
 ti dell'*El^om atmosferico ed *El^om a fiamma
 (Op V 85 126'8, 129 131'6_n 161_m 381). —
 Anche *rinchiusa in lanterna, la fiamma attragge*
l'el^a e se n'imbeve :Op V 152.

Elettrometro a paglie.

A Ideazione. — Negli El^ometri a boccetta,
 fra il tipo a pendolini (*El^om Cavallo e Saus-
 sure) e il sensibiliss. *El^om Bennet a foglie
 d'oro, V interpone El^om a due fili metallici
 rivestiti di paglie, sospesi a mobiliss. anellini
 d'argento e senza globetti, 1787 :Op I 28_n
 435_n) Op II 51_n, Op IV (100_b) 139, Op V 34_n 35_a.
 Vantaggi: — paglie più sensibili alla ripuls.
 perché ben accostate fra loro e meno pesanti
 delle palline :Op V 35;
 : il capo appuntito dei « *brins de paille* » (= steli,
 non disperdenti el^a perché coibenti :Op V 37_a)
 segna con gran precis. i gradi su scala apposta
 su faccia del « *flacon* » :Op IV 139_n, Op V 47;
 : rispetto alle mobiliss. foglie d'oro, marcia più
 regolare :Op IV 142_b.
 Figure: — da stampa originaria :Op V 40,
 — schizzi :Op IV 140, Op V 72, — fot. (dei
 rifatti) :Ep II 192.
 Nomi: — se a paglie sottili *Microelometro* :Op
 V 67; — ma V dà pur questo nome ai prece-
 denti (di Cavallo e Saussure) in quanto tutti
 più sensibili del quadr. El^om Henley :Op V
 33; — ted. *Strohhalmelektrometer* :Op IV 233.

B Particolari di costruz. e d'uso.

Bocchetta: — non cilindrica ma quadra (lettura dei gradi su faccia piana) e larga 2 pollici o 20-26 linee : (Op I 543_b), Op IV 49 261 (paglie non accostino parete), Op V 47_b 49 67 71_b.
 Base: non vetro ma metallo (! Saussure, non V come scrive Lichtenberg :Ep II 290), anche con interne liste metall^e scaricanti aria interna e pendolini o paglie :Op IV 141, Op V 36 48_b.
 Paglie sottili, seche, da certe « *gramens* », lunghe 2 pollici, parallele, non a contatto :Op IV (quanto discosta 35_b) 140'2, Op V 43.
 Fili d'argento, entrino nelle paglie come in « *etui* » (astuccio); piegati a uncino, si appendano in fori fatti in grosso fusto metall. (*tige*) passante nel tappo; schizzo :Op IV 140.
 Cappello met^o regge il fusto met^o ed è anche parapiovvia :Op IV 142_m; — in esp. d'attuaz. è sostituito da piattello [prelude a El^{om} condensatore] :Op V 108.
 El^{ometri} ± sensibili abbiano paglie sottiliss. o invece non più grosse ma appesantite o sostituite da cilindretti di legno :Op V 37 47 48 158_b.

C Comparazioni.

Di facile costruz., l'El^{om} a paglie è prezioso per comparabilità de' suoi gradi meglio dell'El^{om} Bennet, benché meno sensibile : (Op I 451'5), Op V 75 76;
 : andamento uniforme, *progress. aritmetica regolare* in verifica del V (prima delle lt. al Lichtenberg = LXXX.IX, 1787) :Op V 39 45 46 e in serie di esp. :Op V 67... 71;
 : ben stabilito fino a 20 gradi *empiricam.*: i *pendoli non si alzano in ragion delle forze, ma la mancante forza d'elevaz. alle paglie per ripuls. è compensata e superata dall'attraz. alle lame metall. :Op IV 145_n 161'2 261;
 : correzioni occorrenti per le grandi aperture :Op IV 182.
 Regolazione: — la suddivis. dei gradi è ottenuta frazionando la carica in B. di L. caricanti; il grado è arbitrario e la misura procede fino ai cento :Op V 42 46;
 : El^{om} a paglie comincia dal primo grado, quadr. El^{om} Henley da 15 gradi :Op V 52_a;
 : tra El^{om} a paglie pesanti e leggere, gradi come 1:4 (1800?) :Op IV 148 162 182_b 205 (dapprima era 1:5, 1787 :Op V 39); i due El^{om} collegati, disegno :Op V 40_t 72;
 : quadr. El^{om} Henley: un grado = 4 o 16 a paglie pes. o leg. :Op I 51_m 53, Op IV 138 148, altro rapp. :162'7;

: El^{om} Bennet sta a... paglie leg. come 4 a uno :Op I 498, Op V 145_m.

D El^{om} a paglie, applicato:

: in esp. di *Attuazione :Op V 74 100'1;
 : ad El^a atmosferica :Op V 34_m 64 89_m 273_b, Ep II 192_t, — dubbi di Castberg 1804 :Ep IV 416_b;
 : a rivelare deboli *Elettrizzaz.: — per evaporaz. (1782, non era ancora perfezionato), — per raspamento, — dalle cascate (! Tralles) :Op IV 146;
 : in esp. da *Igrometro (/D meglio degli altri, *l'elometro nostro*) :Op V 319_b 320_m 321_b;
 : per la *Tormalina :Op IV 116;
 : in *Spinterometria (Op IV 138'9 142'5 161'2'7 173'7 182'9 190'1'3 233);
 : in stimolaz. elettriche di rane per confronto con *Elettricità animale (/B) :Op I 85... 96; ivi « *microelometro* » significa « a paglie » ed è combinato a capacità (cooperante con tens.); — inoltre :Ep III 150_a, Ep IV 335_b; — proposto per Torpedine :Op II 194.
 : per scosse :Op IV 174 260;
 : per *El^a metallica (anche con duplicatore) :Op I 498, Op II 31 340, Op IV 147_m;
 : alla *Pila (/J) :Op II 222 340_b, Op IV 210_m 238_m 247_b 286_b, Ep IV 73 501_b, — una critica di Hallé :Op V 79_n.

Elettrometro a pendolini — incluso in *Elettrometro a bocchetta, — inoltre: — pendolini *alla maniera di De Luc* :Op IV 287_m, — pendolini di sambuco (*moelle de sureau*) :Op V 33_m 40_t 130_m.

Elettrometro a quadrante → *Elettrometro di Henley (q.El^{om}).

Elettrometro di Saussure = *El^{ometro} a bocchetta, *miglioramento* dell'*El^{ometro} di Cavallo (Op IV 139, Op V 311):
 : pendolini di sambuco (anziché di sughero);
 : fondo metallico (anziché di vetro) con lamine che salgono internam. per scaricare i pendolini che si alzano a toccare : (Op I 28_n, Op II 111_n 245) Op IV 141, Op V 33_m 34 36_b 40_t (fig. 1, da SAUSSURE *Voyages* :Op V 34_b);
 : verga aggiunta sul cappelletto, a farne *El^{ometro} atmosferico :Op IV 146, Op V 85 88 89 111'8 122'5 153_a 434 (474);
 : adibito il fondo met^o a piatto di condensatore : (Op III 267), Op V 57_b 58.

In precedenza, Saussure usava un semplice fil di lino con pendolino *al dorso d'un assicello* (! V) :Op III 203_m (forse :Op III 216_a = 1766). All'El^m a boccetta, Saussure: — aggiunge scala graduata ma la forma cilindrica nuoce alla lettura :Op v 35 38, — valuta le cariche ripartendole fra conduttori eguali :39, — riconosce non proporzionali carica e divergenza e tenta una tabella di correz. :Op v 45. El^m Saus. ricordato da: — Van Marum 1788 :Ep III 6, — Aglietti 1789 :Ep III 49, — Biot 1801 :Op II 111_n.

elettromotore Apparato (= la Pila).

Fin dal primo annuncio dell' "*Organo el^o artif.*" (20 marzo 1800) appare anche "*Apparato el^o motore*" :Op I 576; — fra le varie denominaz. (*Pila/C) questa appare al V *esprimente meglio di qualunque altra la cosa; conviene ad ogni costruz.* :Op II 227 — preferita a *Batteria galvanica* :Op IV 251.

Inoltre :Op II 35 37 61_b 225_b, Op IV 398_b, Ep IV (1 5 9 12 13 31) 45 92_m 129_a.

Apparato per l'el^o metallica, — "*Appareil moteur perpétuel d'électricité*" (! V 1800) :Ep IV 15 29 55.

Misto a Pila :Op II 40 (! V 1801, non autografo ma stampato dal de *Laméthérie), Op IV 147_m, — 1805 :Ep v 21.

1804: el^o motore composto oppure semplice :Ep IV 332'5 — 1805: el^o motore artif. = Pila, in confronto con el^o motore naturale = torpedine :Op II 197'8.

Così pure: — Bellani 1806 :Ep v 63. — Conigliachi 1814 :Op II 211.

Elettromotori o Eccitatori del fluido el., sono considerati dal V i *conduttori, dopo scoperta (mag. 1792) nel *contatto o combaciam. di *conduttori dissimili la vera causa che turba l'equilibrio el. nelle *galvaniche esp.* :Op I 65 71 365'9 522, Op II 213.

A Sviluppo dell'idea.

Nuova virtù de' metalli il promuovere sbilancio di el^a con estrarre o introdurre fluido el. stando applicati a qualsiasi altro conduttore. — Vengon così distinte due classi: — 1^a el^o motori metallici o, più generalm., secchi, — 2^a el^o motori umidi (che privati di aq. si riducono coibenti) e anche semiliq. e vischiosi :Op I 117 370 395. 1792 mag., V estende il campo delle azioni *elettrofisiol. da *muscolari contraz. a *sensa-

zioni (*Lingua, *Occhio, *Elettromoz./C) :Ep III 171.

Dopo le esp. del *Valli 1793, V estende il principio: *l'incitamento a percorrere il circuito in torrente continuo, viene al fluido el. dal contatto fra conduttori dissimili, eterogenei in gen.* (soprattutto ma non solam. metalli) :Op I 255'6 307'8 375, Ep III 217.

Fin dal 1792, V ammise fra gli eccitatori forse tutti i conduttori e ne fa memoria nel 1798 :Op I 117_m 523'4 526_b, Op II 158, Ep IV 368.

B Azioni fra le classi di el^o motori.

La distinz. fra le due classi è assoluta; se vi fosse gradaz. non si giungerebbe alla *forza di el^a* che si ottiene interponendo umidi a metalli (! V 1801) :Op II 62.

La necessaria alternanza delle due classi è pur affermata da Biot nel "*Rapport*" 1801; ivi Biot considera di 1^a quegli el^o motori soggetti alla legge della somma delle tens. :Op II 113.

Esp. el^o metriche aiutate da condensatore (senza rana) mostrano che gli el^o motori di 1^a e 2^a a contatto risultano (—) e (+), cioè 1^a dà fluido a 2^a :Op I 548'9, Ep III 421_b, — piatto met^o, dopo contatto con piatto di legno etc. imbevuto, tocca lo scudo del condensatore (per ben 30 volte) :Op I 550.

Da queste esp. risulta: — il liq. più atto a ricevere fluido lasciando (—) il met. è l'aq.; — eccez.: lo stagno dà el^a più agli alcali che all'aq. :Op I 550; — l'impulso al fluido el. dal met. al conduttore umido è deboliss., forte però verso alcali e solfuri alcalini :Op II 55 (et 159).

Metallo interposto fra due el^o motori umidi dei più disparati (acidi solfurico, ossinitroso [cioè nitrico] contro liq. alcalino) può dare az. potente :Op I 353, 375'6 554_n; — così anche fra liq. organici :Op I 338; — fra aq. e un solfuro, meglio argento che zinco e stagno; fra aq. e acido [nitrico] è efficace il ferro :Op I 406.

Nelle esp.: — la rana preparata non sia toccata dal liq. forte, si usi perciò altro bicchiere; tuttavia può bastare pochiss. liquido :Op I 404'5; — se il liq. è appena tanto da sporcare il met., non sia soluz. salina ma sost. viscida :Op I 408_m.

Varianti all'esp. d'un met. (zinco, stagno) fra due liq.: — scuotim. di rana :Op I 403_a; — sensaz. su lingua in tazza tenuta in mano :Op I 532, 1796 :Ep III 287'8.

Met. fra due liq. eguali: — effetto nullo :Op I 396_b.

C Elomotori umidi o di 2^a classe.

Non sono *conduttori quanto i met.*, il che V collega con la scarsa el^omoz. (tens.) fra due umidi

:Op I 332^{9a}, Op II 99 (278_m 335) 338_a;

: tuttavia danno segni all'elometro :Op II 30_b.
Verso i metalli:

: azione dell'aq. è considerata nulla, in teoria della Pila (! Biot 1801) :Op II 111_a 113_a;

: az. delle soluz. saline o acide è scarsa e talora inversa; però, meglio dell'aq. pura, conducono el^a e si serrano ai met. e li intaccano (così pure sapone, lisciva, potassa liq., aceto, acetito di potassa) :Op I 528_b, Op II 103;

: az. dei liq. alcalini, dei solfuri alc. è fortiss. :Op I 323_b 332 354_a 376_a 389, Op II 55_m 338_b; — nella Pila ne usò Pfaff, e gli inglesi li sostituiscono a uno dei met. :Op II 113_m — efficaciss. l'olio di tartaro (potassa) :Op I 355_a 528_b;

: az. delle sost. animali è ammessa dal V e forse è notevole (e ne risultano organi speciali: *pesci el.) :Op II 216_b, Ep IV 207⁸.

Nelle *galvaniche esp., i liq. animali non hanno importanza come tali, ma solam. come conduttori :Op I 139 141 (*Elettricità animale/C).

Da sost. organiche, elomotori: fungo, colla, gelatina, carne, formaggio, bianco d'ovo sodo :Op I (369) 397_a; — inoltre semicoib. (legni, pelli, carta, avorio) umidi (di aq. acidi alcali) ma non bagnati :Op I 429_m 430_a.

Scala di eccitatori liq. ± attivi: — ne occorrerebbe una rispetto a ogni metallo; — 1795, V ha soltanto sbizzato una scala: — aq., dissoluz. di zucchero, umori an. e veg., aq. salata, saponata, liq. alcalini, solfuri alc. e non :Op I 371 381^{3a} 405⁶ (Op II 338_b); — fra i liq. non v'è *regolata gradaz.* come in prima classe :Op II 62_b.

Contatto fra (legni carte mattoni impregnati di) soli umidi: — produce deboli segni in elometro a paglie, purché i due liq. siano ben diversi, e però anche con latte, vino, aq. di calce :Op I 455; — occorrono per tale ricerca, condensatori doppi :Op II 223.

Essendo motori deboliss. in confronto ai met., i conduttori liq. imbeventi cartone interposto fra metalli non fanno *contrasto* al passaggio del fluido el. spinto nel *contatto fra essi metalli 1801 [nella notoria esp. didattica] :Op II 53_b 352_a.

Tre diversi conduttori umidi *possono fare circuito* e dare corrente e anche *muscolari contraz. (esp. Valli con nervo-tendine-sangue) pur-

ché il terzo sia liq. animale (Op I 354_a) o sapone, acido, alcali, non aq. né liq. diluito che sarebbe non diverso *da quello che rende conduttori* gli altri due (! V, lt. a Vassalli 1795) :Op I 315... 320; — interpretaz. Carradori :Ep III 366_m.

Circuito fra umidi, efficace su rana: — varianti e modalità con conduttore alcalino che non tocchi la rana (alterandola), dal 1795 :Op I 320'1'2 354 377'8 404 413 553, Op II 213_b (Ep III 281).

La Natura, in particolari *pesci, ha formato efficace circuito con soli cond. di 2^a classe, se pure non si tratta di una 3^a classe speciale :Op II 62_b 63.

D Elomotori di 1^a classe.

La distinz. significò dapprima: — 1^a eccitatori (met. e carbone), 2^a non eccitatori (soluz. acquose) :Op II 213_b.

*Conduttori metallici (/D) riconosciuti *non meramente passivi, anzi agenti* sul fluido el., mag. 1792 :Op I 40 117 146 156 480, Ep III 172; : principio ricordato e vantato contro *Elettricità animale :Op I 254_a;

: già Galvani notò efficacia di metalli dissimili (riportato un suo passo) :Op I (60 64) 65; : prova che sian veri motori: producono *sapore sulla lingua come la mh. el. :Op I 272_n 304_m.

V riconosce elomotori, oltre i metalli:

: carbone :Op I 145 208 (e Aldini conferma 279);

: piriti e *miniere purché con metallo poco ossidato :Op I 274_a 369; — elenco di 36 corpi ± metallici, comparandone conduz. ed eccitaz. (in lt. a Mocchetti) 1795 :Op I 348-356 369 (Ep III 258);

: in complesso *i conduttori secchi*, conduttori in ogni *parte integrante*, non per umore interno :Op I 370_a 452;

: ossidi spec^{te} di manganese, 1808 :Op II 338; : (sotto la spinta di esp. dei *galvaniani*) anche metalli della stessa specie ma diversi per tempera, lucentezza, temperatura :Op I 134 254_b 264'6'7 293_m 532_a, Ep III 251, Ep IV 335_m;

: rara e dubbia l'azione di met. veram. eguali :Op I 146_b 276'7'8;

: (finalm., dopo le esp. Valli) :tutti i conduttori anche di 2^a specie → qui/C.

Metallo interposto è inattivo inefficace :Op I (140 218_b 219_b 221_b 272_m 276_a) poiché *dirige la sua azione in sensi opposti* :285_b 396_b;

: (fondamentale confronto in esp. galvaniche) 1792: — non agisce se interposto fra un nervo e un muscolo, ma agisce fra organi eguali aventi armature dissimili :Op I (156_b, 188_b, 278_n) 331_b;
: *saldatura metallica qualunque* fra i due metalli :Op II 52_b, (62_m).

Circuito di soli el^omotori di 1^a classe non può muovere el^a perché in serie di metalli eterogenei, tensione come fra gli estremi; occorrono interposti corpi di 2^a classe che sono conduttori ma pochiss. motori :Op II 62_b, 224_b;
: inoltre mancherebbe il corpo el^oscopico (rana) rivelatore dell'eventuale corrente, 1795 :Op I 377.

L'el^a metallica ossia la tensione al *contatto fra metalli è rivelata (e misurata): — col Duplicatore :Op I 472 497_a, 508-513;
: col semplice El^ometro a paglie aiutato con condensatore :Op I 455 541;
: coi segni (+) (—) è accertato fluido el. nei *galvanici fen. :Op I 490;
: esp. mostrate a Monge e Berthollet 1797 :Ep III 359.

Metalli applicati o percossi su semicoib., come pelle umana (asciutta) affettano: zinco e stagno la (+), oro e arg. la (—) → *Elettrizzaz. per percuss. e per strop. : (Op I 430 451'2'6'7 551, Ep III 421'2); contrasti :Op I 203 211.

Con diversi el^omotori, Amoretti fa esp. di *rabbdomanzia :Ep V 156.
& *(Argento, Carbone, Ferro, Mercurio, Ottone, Piombo, Piriti, Stagno, Zinco) tutti /D.

E Scala di El^omotori.

Prima distinz. di El^omotori molto attivi, 1793: — Zinco sta discosto molto dagli altri, atto a ricevere fluido el., cioè diventa (+) :Op I 213'9_b, 333 352'5_a, 376_a, 556; — vince su tutti anche per produrre *sensazioni (! Cavallo, lug. 1793) :Ep III 197, — e nel Duplicatore :Op I 508_m.
Stagno si accosta a Zinco ed è talvolta più comodo, nella "carta d'argento" :Op I (32 352) 357_m.

All'estremo opposto: Argento, atto a dare, a divenire (—); superato però da Carbone (nov. 1792) da Piombaggine (pur detta carburo di ferro, poi grafite) e da Manganese cristallino :Op I 145 159 352'6, Op II 57.

Nella virtù di far passare, quasi come l'Argento è Rame rosso; meglio ancora alcune leghe fra di essi :Op I 583.

Prima ripartiz. in tre ranghi, mag. 1792 (stagno e piombo, ferro e ottone, mercurio e no-

bili) :Op I 66_n, 72_a, 134 — mag. 1793, non maggior precis., causa diversità di tempera ecc. :Op I 203 211'3'4.

Regolando la rispettiva posiz. dei metalli dal *sapore che è acido per quello (+) dei due a *contatto, come dal (+) di mh. el. (Op I 204 211 304), V riconosce *Corrente che va da Zinco a Arg. attraverso gli umidi e torna allo Zinco nel contatto diretto; ne ricava una provvisoria scala da compire 1793: *zinco, foglia di stagno, piombo, ferro, argento* :Op I (232'3) 234 370_b (Op II 288).

Dopo le scale così sbazzate dal V, una simile è pubblicata da Pfaff (in lat. e in ted. 1793'94) :Op I 352_a, 418_n, 545_n, 546_n.

1795, avuta dal dr. Mocchetti (viaggiante in Germ.) estratto della mem. di Pfaff (Op I 347), V invia a Mocchetti ampio elenco di 36 conduttori, comparandone le virtù conduttrice ed eccitatrice che non riescono in tutti concordanti; in questa scala, più ampia delle prec., computa i passi dall'uno all'altro corpo quali gradi di forza [elettromotrice] fra essi :Op I 352'3. 1796, in *Annali BRUGN.*, V dà completa tavola de' conduttori di 1^a classe secondo il diverso potere di spingere il fluido el. negli umidi, ossia il primo, Zinco, è quello che più spinge verso

l'umido :Op I 305;
: ma poi, dando maggior importanza al contatto, V spiega: gli inferiori danno ai superiori [Arg. e tutti danno a Zinco a contatto, rendendolo (+)] :Op I (coi chiari versi del Mascheroni) 419_n, 422'3 454;
: elenco → *Metalli/D; — particolari dubbi → *Mercurio/D.

1796 ott., in lt. al Corsi di Viano, V è lieto di poter provare con Duplicatore l'el^a eccitata da semplice *Contatto (/B) fra metalli: (+) o (—) secondo la scala descritta, e il co. di Viano riconosce l'ingegnoss. graduaz. provocata da insistente opposiz. dei galvaniani :Ep III 311'2'6.
Ricordata poi la scala ottenuta mercè El^ometro e Condensatore; in essa ogni met^o (oro arg rame ottone ferro stagno piombo zinco) tende a dare al successivo tanto più quanto più distanti :Op I 381_m, Op II 32 57_n, 104_b, 141 338'9_a.

Gradi nella scala (e somma): forze di spinta al fl. el. supposte da Argento a Stagno, da questo a Zinco come 5 e 4, risulta 9 da Arg. a Zinco : (Op I 352_b) 546, 1804 :Op II 224_b.

Gran salto da Piombo a Zinco; v'è di mezzo Stagno :Op I 356'7

Scala formata dal V: — in quali mss. si trova
:Op I 345; — riferita da Biot all'*Institut* :Op II
113_m.

Efficacia (decrecendo): due met. agli estremi
della scala, — uno di 1^a con uno di 2^a classe,
— due di 2^a, — due identici (lt. a Mascheroni
1799) :Ep III 441.

Nuovo *elettrico sistema* o coordinam. degli ecci-
tatori è preparato da Pfaff che studia l'eccitaz.
fra umidi e metalli e che critica aspram. un
sistema formato da Ritter (! Gilbert riferisce
1807'08) :Ep V 112_a 126_a 142.

F Singole coppie di El^omotori.

L'azione sui nervi dipende interam. dai due me-
talli estremi toccanti l'arco umido (= il corpo
animale); neppure importa di quali altri pezzi
sia fatto l'arco metallico :Op I 226_b.

La coppia piú efficace :Zinco (+) Argento (—)
:Op I 219_b 226, Op II 221'2;

: su *muscolari contraz. :Op I 241 366_m 403_a
531;

: produttore *sapore :Op I 237_b 304_m 402_b
521 549_m, Op II 280;

: per altre *sensaz. :Ep III 367 (bruciore inter-
pretato da Humboldt), Op I 137 218 222_a
245'6 489_b 532_b;

: in pura el^a metallica, con duplicatore :Op I
543, Op II 341 (valore della tens.), con El^o-
metro condens. :Ep III 360'4'5 441.

Pinzetta Zinco Arg. :Op I 253_a 340_a; — tazza
di Z. su piede d'Arg. :Op I 237_b.

In leghe, Z. e Arg. conservano *virtù motrice*
quasi immutata :Op II 50.

Coppia Stagno (+) Arg. (—) un po' meno ef-
ficace della prec. ma carta stagnata è piú co-
moda dello zinco:

: su *muscolari contraz. :Op I 122_b 127_a 188
193 241_b 300_a 531 547'8_m, Op II 224_a;

: per *sapore: 1792 prime prove di V su *lingua
(ignaro del preced. Sulzer) :Op I 152... 157
196_b; efficaciss. :Op I 203'5_b 206 (in due tazze)
209 271 489_b 521 532, Op II 279_b 280'7_m;

: per altre *sensazioni :Op I 137 218 220_a 245_m
246;

: in pura el^a metallica :Op I 525 546_b.

Stagno coi dischi d'ottone del duplicatore :Op
I 478... 487_b 490 508'9.

Con El^omotori dei due ranghi estremi (e con
gran delicatezza), dopo F. Fontana anche V
eccita il muscolo involontario *cuore (Op I
160'1 252).

Coppie ancor piú attive: Zinco (+) con certi

carboni e con piombaggine o con manganese nero
cristallizzato: — fanno sentire anche il sapore
alcalino al (—) 1804 :Op II 280_m.

Platino-zinco → *Contatto el^omotore/D in fine.

Deboli azioni fra El^omotori prossimi nella scala
:Op I 133'4 333'4, Ep IV 335.

& *Pila/F.

Elettromozione (tal vocabolo non risulta
usato dal V; appare in *Bibliothèque Britannique*,
da Nicholson: qui/F).

A Principio scoperto e affermato.

Nelle *galvaniche esp. (= *muscolari contraz.
occasionate formando circuito di nervi con
arco conduttore), dopo cimentato l'aspetto fi-
siol. (corrente el. da *nervi a muscoli o vice-
versa o solo su nervi) — V non trova una ra-
gione della necessità di armature dissimili

(= arco formato da diversi metalli), quindi il
primo sospetto che i metalli siano non mera-
mente conduttori passivi ma veri motori di elet-
tricità (! V maggio 1792) :Op I 39 40 146 463,
Ep III 172_m.

& → *Elettricità animale/C, *Contatto elet-
tromotore/B, *Elettromotori.

Tali conduttori, supposti *elettromotori*, se di-
versi, spingono diversam. il fluido el. nel corpo
animale o nel conduttore umido; così nasce una
corrente o perenne giro (circolaz.) nel circolo
deferente :Op I 219.

Questo è il principio esposto dal V:

: 1792 al Tommaselli (*perenne giro dimostrato*
con dirette esp. anche su corpi non animali)
:Op I 116'7;

: a van Marum (effetti di *sapore acido o no,
scambiando i metalli sulla lingua) :Op I 127
(339);

: all'Aldini (*i metalli sono proprio eccitatori e*
motori, i nervi sono passivi) :Op I 153.

: al Kuhn (*i metalli per propria virtù concitano,*
spingono il fluido el.) :Op I 165'6.

: 1793 a T. Cavallo (*azione propria dei metalli,*
che disturbano il fluido e lo traggono in continua
circolaz.) :Op I 179 180 207_a.

: 1795 al Mocchetti (tutto è giuoco di el^a estrin-
seca dovuta ai conduttori = veri motori, però
con consideraz. × *volontà) :Op I 364'5.
(& :Ep III 174'5'6 182'3'7 195 269).

Anche Mascheroni 1793 sintetizza chiaram.
contatto e circolaz. in versi ("a *Lesbia Ci-
donia") :Op I 419_n.

Principio portato all'ultima evidenza co' segni

ottenuti nell'elometro mercè il solo contatto di due lame metalliche, 1801 :Op II 16.
 Frequentem. ribadita dal V la mossa data al fluido el. :Ep III 442, persistente finché duri in circolo il contatto metallico:
 : escludendo ipotesi di *fluidi (galvanico o altri) :Op I 273_m 303, Op II 69;
 : contro l'apparenza di qualche caso in cui gli organi animali sembrano i moventi :Op I 302'4;
 : senza supporre sbilancio el. negli organi, 1795 :Op I 337'9, Ep III 414;
 : ammettendo conduttori non metallici purché siano almeno tre differenti :Op I 413.

B Prove della elettromoz. metallica.

Dopo ripetute le *galvaniche esp., V produce le stesse *muscolari contraz. mediante B. di L. ma riducendone debiliss. le scariche e solo palesi al suo elometro a paglie col Condensatore :Op IV 146'7.

Così V riconosce 1792 che il fluido el. procedente da (+) a (—) produce effetti diversi da un verso all'altro:

: in rana produce *muscolari contraz. solo se va da muscoli a nervi, contro la prima opin. del Galvani (*Nervi e mus./C) :Op I 30;
 : nella *lingua produce diverso sapore :Op I 74 127, Ep III 172 485.

Verificato ciò con B. di L. e mh. el., vien ripetuto ricorrendo a sole armature metalliche :Op I 116 146 182_a 366'7.

Estens.: — riconosciuta *forza elmotrice tra svariati conduttori: metalli legno avorio (*Elettroz. per press.) 1798 :Ep III 421.

La mancanza di scintille non contrasta la natura el., tal essendo anche in B. di L. di grande cap., caricate a poca tens. :Op I 367.

Riconosciuta la circolaz. di fluido el. in circuito di 3 conduttori, V vuol determinare la sede dello sbilancio ossia della *forza elettromotrice con prove puram. elostatiche fra met. → qui/E.

C Elmozione × *Sensazioni.

Cercando di eccitare *muscolari contraz. su lingua, V scopre eccitaz. di sapore e anche di bagliore all'occhio, mag. 1792 :Op I 62 145 (157'8 = 196).

Il sapore perdura quanto il contatto dei metalli e V ne inferisce continuo trascorrim. del fluido el. = perenne circolaz. invero sorprendente :Ep III 171_b;

: improvviso invece è il bagliore, all'atto della chiusura del circuito (com'è delle *muscolari

contraz., e come queste) il bagliore si ravviva all'interruz. come per riflusso; non così il sapore :Op I 218'9 235.

Comparando sensaz., sia da mh. el., sia da *contatti metallici: — si conferma che questi danno spinta al fluido el., di cui l'ingresso nella punta della lingua eccita sapor acido, la sortita: sapor alcalino o niente :Op I (204 244'5'6) 353_a;
 : se ne coordina una scala degli *Elomotori (/E) :Op I 275 304;

: se ne può avere misura della quantità di fluido el. che non è poca, anche se tenue è l'azione sull'elometro (la tensione) :Op I 139_a 233.

Così le sensaz. si riducono se la corrente è rallentata da ristretti passaggi o comunque da *resistenza :Op I 226 240_a.

& → *Lingua, *Sapore, *Occhio, *elettrofisiologici Effetti.

D Estensioni.

Idea iniziale: — si produce continua circolaz. di fluido el. nel circolo di due conduttori metallici dissimili e un conduttore umido (sostituito all'organo animale delle *galvaniche esp., avente sola funzione di elettroscopio) :Op I 136 290;

: invece di applicare direttam. i due metalli a corpo animale o a lingua, si può interporre un conduttore umido, mag. 1793 :Op I 205;

: si può anche interporre un altro metallo dovunque → *Elettromotori (/D); controbilancia le forze (Op I 285_b 396_b);

: invece di due metalli, uno solo ma con estremi in qualche modo diversi → *Elettromotori (/D :Op I 134..., Ep IV 335_m).

Un solo metallo fra due ben diversi liquidi, come:

: acido e alcali :Op I 300_m,

: aq. e sangue o vari umori :Op I 329 330 376,

: aq. e alcali = esp. della tazza di stagno con lisciva che dà sapore acido → *Elettromotori (/B);

: l'efficacia dipende dall'attività del metallo verso i liquidi :Op I 332_a (& efficacia in *Elomotori/E :Ep III 441).

L'esp. del Valli 1793 = *muscolari contraz. (/D) fra parti eterogenee del corpo animale, fa ampliare il principio del contatto a conduttori tutti umidi :Op I 291'6 315'6'7 338_m 369;

: rimane il gran principio della necessità di tre conduttori dissimili (uno almeno, umido) per formare circuito generatore di corrente :Op I 295_b 323 339 428 = Op II 157'8_b, Agg 13;

: probabile applicaz. a spiegare il fen. dei *pesci elettrici :Op II 155_n, Ep IV 208.

E La sede dell'impulso.

Galvani, dopo sperimentate *muscolari contraz. di rane appese a ringhiera metallica, induce equivalenza: nervi e muscoli = bott. di Leida che si scarica in arco conduttore e aggiunge: miglior riuscita con arco di ferro e rame :POLVANI 245'6, Ep III 147.

1792 apr., pronta verifica del V: — indubbia influenza dei nervi; scaricatore dello sbilancio è l'arco che non può dare né togliere fluido el.

:Op I 4 5 16 34;

: cimentando rane con deboliss. scariche, V le trova attive sol toccando col (+) il nervo; quindi ammette la *pretesa parità* rana = B. di L., ma con nervo (—) e muscolo (+) :Op I 6 7;

: primo stupore per la necessità di *armature dissimili* (ms. incerta data) :Op I 39, Ep III 171.

Dubbio: — non passivi, i metalli, muovono essi stessi il fluido el. nell'animale: — (!V mag. 1792) :Op I 40, — (!Reil, nov. 1792)

:POLVANI 291, Ep III 172'3;

: V appoggia con l'esp.: — stagno e argento anche se applicati a due eguali parti della rana o ad altri corpi umidi :Op I 40 146_m 166.

Fino al 1795 V sostiene: — sede del potere elettromotore è nel contatto metallo-umido, con due sottopotesi (ad es.): arg. succhia, stagno immette fluido el. nel corpo umido, oppure entrambi spingono fl. el. nell'umido, ma stagno con più forza dell'arg. senza pervenire a saturità ma riversandosi fl. el. (da arg. a stagno) come semplici conduttori, donde la corrente (qui/F) :Op I 117 212'3 230_{des}, 233_{sin}, 272 306_b 353_m 373_m 379 381'3 (419_n: i chiari versi del Mascheroni 1793), Ep III 217_a 300.

In questa diversa tendenza dei metalli a vomitare o succhiare fl. el., V vede spiegati due diversi fen.: — elettrizzaz. di coibente per percuss. o strofinio di metalli, — corrente (non piccola) messa in circolo :Op I (117_m) 139.

Spunta l'idea che l'azione consista in un movim. del fl. el. fra i due metalli 1794 :Ep III 225,

Op I 369.

Genericam.: — incitam. al fl. el. nei contatti fra conduttori eterogenei, sian metalli o umidi 1795'96 :Op I 254'5 395.

V pone in discuss. le due ipotesi: sede fra i due met. o fra met. e corpo umido (da ms. incerta data) :Op I 231'3_{sin}, Ep III 198_b; le accetta entrambe per lo zinco :Op I 551_a.

Decisione, ag. 1796 (lt. a Gren): — fra met. e umidi v'è, sì, qualche azione, ma *più considerabile* e l'az. fra i due met., e se il circolo non è *compiuto* (se manca l'umido) si produce in un metallo a spese dell'altro una *accumulaz.* rivelata con condensatore e duplicatore :Op I 418'9 420 471... 474, Op II 40_a 54_m, Ep III 304'5'7_m.

Nella scala di *elettromotori (/E) da Zinco ad Argento, ognuno diventa (+) a contatto con uno dei seguenti, ricevendone fluido el. :Op I

546_a;

: se isolati, il fluido el. accumulato li rende (+) e (—); se uno è tenuto a terra, l'altro riesce doppiam. elettrizzato 1797 (*Contatto/B) :Op I 437 441 541, Ep III (356) 360'5.

Il fl. el. si condensa in Zinco, si dirada in Arg. a contatto, spinto da un impulso, qual ei pur sia, continuam. in entrata e in uscita con egual forza, 1802 :Op II 50_b 69, Op IV 248.

Generalizzaz.: — tutti i conduttori sono elettromotori nei combaciamenti eterogenei, 1796 :Op I 413, e la prova è data da piattelli di legno imbevuti di fluidi diversi nel duplicatore, 1799 :Ep III 441.

F El'mozione genera corrente.

Poco concepibile ma fatto accertato: — 1° l'applicaz. di due met. dissimili turba equilibrio el. in corpo animale o semplicem. conduttore, — 2° ne viene un trasflusso non momentaneo come scarica ma continuo *trascorrimento* (*Corrente/D) :Op I 134 189 373_m (sembra un *paradosso*) ma è rivelato da persistenza del sapore, giu. 1792 :Ep III 171_b.

Tanto Bennet quanto Cavallo avean pensato, nei singoli corpi, particolari attraz. o capacità per il fluido el., ma l'ipotesi singolare dell'«*elettromoz.*» o *esistenza di una corrente perpetua* attivata da particolari disposiz., è esclusivam. del V (!Nicholson 1802) :Op II 155_a.

La corrente è di poca tensione ma reca molta *quantità di fluido*, e così produce *muscolari contraz. e *sapore meglio della corr. da mh. el. :Op I 139 210_b 487.

Cercando appoggio ai noti principi, V nota: — nello sfregam., una dose di fluido el. passa da corpo a corpo e vi rimane *stagnante*; — nei nuovi fen., essendo i corpi tutti conduttori, il fluido *incitato da una forza qualsiasi* non si ferma su alcun d'essi ma percorre *tutta la strada conduttrice* :Op I 373_a 464.

Direz. della corrente: V la ricava da somiglianze con due effetti della corr. tratta da mh. elet-

trica: — eccitando *muscolari contraz., debole corr. è efficace se entra in spina dorsale e nervi e esce dai piedi :Op I 376_b (385) 548_m; : eccitando *sapore, è acido se la corr. entra nella punta della lingua, alcalino o nullo se esce :Op I 127 139_b 204_a 304 384 395 418_n 546, Ep III 288.

Corr. o giro risulta così: al corpo umido, argento toglie, stagno dà fluido :Op I 211 (Masccheroni: fluido passa da stagno a arg. per interposti umidi :419_n), Ep III 172. & → *Elettromotori (/E = scala), *Corrente (/D), *Forza elettromotrice.

G Indagine della causa.

Paradosso: — due met. che sono conduttori, come possono mantenere tensione stando a contatto? facendo (come due piattelli) ufficio di condensatore :Op I 440.

Il principio "contatto di conduttori spinge il fluido el." — ripetuto dal V fin dal 1792 (qui/E :Op I 40, Op II 5),

: fa pensare a forza arcana, niso, meravigliosa virtù :Op I 246_b 297 317_m 419 545; : ma, accertato che un fatto è, V non sa rendersene ragione :Ep III 299.

Già Bennet e Cavallo, scoprendo *Elettricità adesiva, attribuiscono ai diversi met. diverse attraz. al fluido el. :Op II 155_n;

: anche V pensa comune causa alle el^a per contatto e per strofinio :Op I 493;

: dubbia analogia coll'attraz. producente rifraz. della luce, se l'elettrico fosse uno dei fluidi radianti secondo Prevost :Op I 545.

Analogamente alla specifica capacità calorifica, forse ogni corpo « ad un'uguale temperatura elettrica, diciam così » ha una propria dose di fluido el.: zinco più del rame (framm., forse pro "Identità..") :Op II 353.

Una causa chimica è accennata con disprezzo dal V come ipotesi di alcuni (Fabroni, Humboldt) 1798 :Op I 539;

: tanto più, vista la Pila e i suoi effetti: ampio passo di Nicholson, avvalorato da esp. di Davy (con eguali met., inverte corr. nella Pila sostituendo all'aq., solfuro di potassa) 1802 :Op II 153'4_n;

: ma V, stando al giudizio infallibile dell'elometro vede poco cambiata la tens. di contatto e nega il preteso rapporto con l'ossidaz. (notato da chi vide efficaci i liq. più ossidanti, i met. più ossidabili e quindi pose l'azione nel contatto liq.-met.); — attribuisce la più forte commoz. a

conducibilità: aq. salata meno dell'aq. pura ritarda la corrente :Op II 91 92 153 163'4 318.

Elettroscopi [Sovente confusi dal V i due vocaboli *elettroscopio* *elettrometro*, qui si cerca di raggruppare secondo il significato anche diversamente dal testo].

(Definiz.) *Elettroscopj* = stromenti atti a dinotare l'esistenza dell'elettricità — né possono meritare il nome di *Elettrometri* finché non diano gradi fissi e sicuri dell'intensità — sono tutti imperfettissimi (!V, lezioni compendiose 1784); — nessuno indica la quantità :Op IV 418.

I più semplici El^oscopi: — un filo di lino teso leggerm. da pallina di sovero, pende lungo il dorso d'un assicello (!V 1778 come Saussure) :Op III 203.

: due fili di lino pendenti da conduttore, paralleli (!V in *Compendio*, 1784, conoscendo inoltre l'Elometro Henley) :Op IV 419.

El^oscopi applicati su conduttori che da mh. el. portano a pien canale el^a al suolo, non danno segni (*Corrente/A) :Op I 466_{ab}.

El^oscopi, comunque detti Elometri, in cronordine d'invenzione:

: primordi [*versorium non magneticum* rotante, di Fracastoro 1546, di Gilbert 1600; — [reso come bilancia di torsione da Francesco Lana (†1685) → POLVANI 26];

: El^om gallegg. di Le Roy e D'Arcy (*Ac. des Sc.* 1749) :Op V 54;

: El^om che L. Zanoni descrisse, Venezia 1757 :Ep I 217;

: Spinterom^o di Lane 1767 [se ne varrà Faraday in misure d'el^olisi] :Op V 54;

: *El^om Henley o quadrante Elometro 1773;

: *El^om a boccetta nei successivi tipi: — di Cavallo 1784, di Saussure, poi: — a foglie d'oro di Bennet e a paglie del V (quasi contemporanei 1787 :Op I 28_n);

: El^om De Luc a pendolini, *fa perpetue oscillaz.* :Op IV 287, Op V 51;

: *Elettrom. animale sensibiliss.* (ma soltanto passivo) = l'insieme nervo-musc. in *galvaniche Esp. 1792... :Op I 28 55 147 177 220_b 247'8 254 281 290 303'4 338 365'9 534 553, Op II 337 348, Op IV 483, Ep III 225 250_b 276 314.

: Elometri girevoli visti a Parigi 1801: — di Robertson (che lo dona al V) :Ep IV 147 508,

— di Haüy :Ep IV 489;

: El^om orizzontale di Marecheaux (Landriani vede a Londra 1806) :Ep V 30

Elettrostatica [Vocabolo nato dopo avviata dal V. l'Elettrodinamica] — « *Tensione elettrostatica* » di una B. di L. (! V in appunti × esp. 1811) :Op iv 281.

Antinori elogia V per sviluppo di *teorie riguardanti l'attraz. e l'elettricità permanente*, 1815 :Ep v 296.

Formerà materia di Op III, preannunciato :Op II pag. vii.

Elettrotecnica → *Società.

Elettrotomono = nome fugacem. proposto dal V per l'organo elettrico artificiale o *Elettrotomone*, dipoi detto *Pila (/C) :Op II 139_n.

ELLER [von Brockhausen, Joh. Theodor (1689-1760), medico del re Fed. II; — fra le molte sue mem. in Acc. di Berlino (rièdite 1764 in ted.), forse *Sur les élémens ou premiers principes des corps* interessa la dubbia] citaz. in appoggio all'*affinità del fuoco elementare col principio salino* (! V in *Diz. Ch.*) :Op VII 53.

ELLI [forse Gaetano, n. nel Milanese 1740 ca.; 1786 in *Soc. patriottica; 1797 messo dal Bonaparte a fondare la Soc. di pubbl. istruz.; alla consulta di Lione (nei « dotti »); †1809]. — 1800, con Staurengi e Villa in Milano, nella Commiss. « apposita » che accoglie ricorso del *V (/U) contro contribuz. di guerra :Ep iv 23 (32).

ELVEZIA — sic (! V) in *Relaz. × viaggio letterario nella *Svizzera*, 1777 :Ep I 491.

Emanazioni:

: da fiori e frutti *rendono irrespirabile l'aria*; sono anch'esse Eman. flogistiche :Op VI 337_b;
: da *fegato di solfo = *aliti flogistici* :Op VI 107;
: o *effumazioni* → *Fosforo/D (Op VI 219... 221).
& → *flogistici Effondimenti, *Esalazioni, *elettrici Effluvi (*emanation en forme de aigrette*) :Op IV 5).

[EMILIA e *ROMAGNA] → *Borgo San Donnino, — le singole provincie, — Comacchio (vescovo) :Ep IV 137, — *Faenza, *Rimini. — [*Giornale dell'Emilia*, 1796 → *Bertòla].

Empireumatico → *Odori.

Emulsioni — *sapore prodotto in vasi di stagno :Ep III 289.

Enciclopedie (& *Dizionari).

La grande Enc. francese [famosa espress. dello spirito razionalista del sec. XVIII] — V la cita *belliss. albero scient.* :Op VI 12, Agg 51, poi Op IV 357_n, Op V 451_n.

Cyclopaedia di *Chambers.

Encycl. méthodique de Chimie, Pharm. et Metallurgie, Padoue 1790 :Op VII (331 342) 363_n (486 = Ep III 439).

Enc. di *Krunitz, — di Klugel :Ep III 378.

Enc. di Losanna, annunciata 1778 (lt. V-Se-
nebier) :Op VI 278_n, Ep I 253.

ENDE, van den

— « *cultivateur zélé* » di Fis., è amico di van Marum con cui fa esp. con Pila di 200 coppie: scosse da B. di L. da questa caricata, scintille su mercurio, non diverse da (+) a (—), nov. 1801 (con Pfaff); — poi, nella buona stagione, confronti con effetti dalla *macchina el. (/D) di Teyler, 1802 :Ep IV 100'6 114 223'4.

Energia [dal significato di tens. el., efficacia, V viene verso l'attuale nostro uso del vocabolo]. Nei fen. el., non occorre immaginare *altra cagione, altra Energia che quella che V chiama tensione* (1778) e a questa *tensione (/A B) *corrispondono in Energia i segni d'attraz., repuls.* :Op III 213_a 286_m.

Una quantità d'el^a, *distribuendosi in molti punti* (d'un conduttore) *diminuisce di forza e d'energia*, 1779 :Op IV 301.

[Idea di Energia] = un fuoco fornito dai raggi del Sole alle piante per ridurre l'aria fissa in deflogisticata (! V 1783) :Op VI 315.

Azione calorifica del fluido igneo diminuisce l'Energia se cresce la capacità del corpo (! V 1783) :Op VII 19_b.

Saussure commentando *Elettrizzaz. per evaporaz. 1786: il fluido el. *monta inattivo nei vapori e, questi condensandosi, spiega la sua Energia e ridiscende* :Op V 137_b.

L'affinità dell'ossigeno per i combustib. *non dispiega la sua Energia a basse temperature* (! V 1808) :Op VII 296_m.

La torpedine lancia grande quantità di fluido el. con piccoliss. tens. o Energia (dopo il 1784) :Op IV 457_b.

Energia nervosa = *virtù ignota per cui si opera la contraz. dei muscoli volontari*; V ammette che

sia eccitata da fluido el. mosso dalla volontà
:Op I 559 (Ep III 415a).

Elettromoz. è un'az. sul fluido el (sostenuta da una forza « *quelqu'elle soit* » con \pm Energia secondo la natura dei metalli, 1793 :Op I 219 (Ep III 304).

Energia elettrica: — che sia l'agente unico nei fen. della Pila è troppo precipitosa conclus. del V (! Nicholson o un suo redattore 1801) — l'*ossidaz. (E) sembra piuttosto causa che effetto dell'azione galvanica, o almeno contribuisce molto alla sua Energia :Op II 153'4_n 161a.
La futura legge: En. elettrica di B. di L. = carica \times tens. = capacità \times quadrato d. tens., risultò empiricam. al V da molte sue misure rimaste in appunti 1787-1813 \rightarrow *Boccia di Leyden (E, in fine).

ENGADINA [Valle del f. Eno o Inn nel Canton Grigioni; turbata dalle guerre 1798]. Acque (con *aria fissa) le più usitate da noi: da San Maurizio (= S: Moritz) 1776 :Agg 56. In Ober Engadin, S: Mauriz, soggiorna *Castberg, osserva ghiacciaie e clima, 1804 :Ep IV 418'9.

Eolipila — nome: da Eolo per il soffio che ne esce (! Mangili) :Ep III 481.

Eol. semplici o su carretto mobile, richieste per U. Pavia 1780'85 :Ep II 466, Ep III 11. In esp. d'*ebulliz. :Op VII 86_b 87_a; — dal becco ne sorte con impeto vapor elastico puro, poi si scioglie in aria o diventa nebuloso :Op VII 89_m 147 518_b.

Eol. a guisa di sciringa per introdurre una goccia in *tubo torricelliano :Op VII 480. Da Eol., getto di vapore su conduttore (essendo isolato ed elettrizzato il cond. o, viceversa, l'Eol.) per mostrare: vapore conduce el^a (in Saggio per lez. 1780) :Op IV 322. Per mostrare sviluppo di el^a (+) da uscenti vapori, esp. con Eol.: — Lichtenberg vi riesce meglio del V, presente, 1784 :Ep II 269.

Epidemie — Previs. di Epid. pestilenziali e morbi = esagerate speranze negli Eudiometri (! V 1779, *Salubrità) :Op VI 305_a, Op VII 70 72. Febbre putrida in Monferrato e Oltrepò, 1783 :Op VII 70_n; — a Pavia il d: Gallarati se ne cura da sé e muore, mentre efficace è il metodo del Tissot :Ep II 158. Peste a Spalatro e altrove nell'Adriatico, 1784 :Ep II 224.

In Ongaria e Polonia, 1795, Mocchetti riscontra febre ongarica e plica polonica. non pellagra

:Ep III 261.

Como e dintorni (Alzate) 1797: un'epidemia
:Ep III 355.

& \rightarrow *Vaiuolo, *Malattie, *Ozanam, *E. Valli.

EPINO (sic, sovente anziché) \rightarrow *Aepinus.

ERDMANN [Joh. Fried. von- (Wittenberg 1778-1846) prof. di Med. in U. Wittenberg ecc.; mem.: *Utrum aqua per electricitatem columnae a Volta inventae in elementa sua dissolvantur?*] Nei GILBERTS *Annalen* 15^v 1803, una nota editoriale (d. H.) a una lt. del V accenna a Pile a celle di Erd. e altri :Op IV 251a. Distinguere da *Ehrmann, *Erman, *Hermann.

ERHARD — svizzero? sembra che R. Schintz lo abbia proposto al V per qualche onore accademico 1779 :Ep I 354.

ERLACH de SPIEZ, barone [forse Karl Ludwig, n. 1746, maresc. di Francia; capo della difesa dei bernesi contro i francesi, †1798 in batt. Ober Wichtracht]. — Conosciuto V a Como e a Lugano, gli presenta *Tralles (ossequiosa lt, Lugano 1787); ancora saluti, tramite van Berchem; succede a Tscherner quale *baillif* di Losanna :Ep II 398 417 426 525.

ERLANG [oggi Erlangen, in Franconia; dal 1782 alla Prussia, dal 1807 alla Baviera] — 1784, da Bamberg a Norimberga, V transita per Erlang, piccola belliss. città :Ep II 500. *Erlangae* 20 oct. 1808, diploma al V, socio onor. della *Societas physico-medica*; — firme: *director* Fr. Harles, *secr.* Theodor Schreger, Carol Hohnbaum :Ep V 154 (& \rightarrow *Hildebrandt).

ERMAN [Paul, Berlino 1764-1851; ivi prof. di Fis. nel liceo francese, poi nell'U. e segr^o dell'Acc. (1810'41). Non confondere \times *Ehrmann, *Erdmann].

[1801'03, attive ricerche di Erman \times fen. della Pila, edite in GILBERTS *Ann.*; — inoltre *Skeptiske Beiträge zur atmosph. Elektrometrie*] — su queste, Castberg chiede verbalm. opin. al V, che dice aver già fatto le stesse osservaz.; poi Castberg chiede (per lt.) permesso di scriverne se già V non intende rispondere a Erman o a Gilbert rettificando :Ep IV 416'7'9. [1806 Erman riceve il premio Bonaparte per la

migliore opera sul galvanismo]; probabile inizio di una risposta del V, incompiuta :Op II 335, Op IV 251_n.

1807, in Germ., Erman è il fisico che più si interessa di galvanismo; — per l'amico Gilbert tradurrebbe in ted. gli scritti del V; — dimostra infondate le presunte esp. elettromagnetiche del Ritter :Ep V 110'1'2.

1808, con Simon, Erman ripete le esp. del Davy × elettrodeposiz. (*Kali-Metall* e *Natron-Metall*) :Ep V 125 142.

[Erman sarà poi fra i primi in esp. × elettromagnetismo].

ERMINI [Pietro, disegnatore di ritratti in Firenze, verso il 1800] interposto fra il pittore Sabatelli e l'incisore Morghen per il miglior ritratto a stampa del V :Op III inizio.

ERSCHENBACH [Christian Gotthold (Lipsia 1753-1831), medico, prof. di Ch. in U. Lipsia; — trt. × Ch. tecnica 1802] — uno dei tedeschi che ricevono BRUGN. *Annali*, 1802 :Agg 31.

ERXLEBEN [Johann Christ. Polycarp (Quedlinburg 1744'77) medico, prof. di Fis. in Göttinga]; gli succede Lichtenberg :Ep III 491. "Phys. und chem. Abhandlungen" di Erx. [1777], V ne avrà titolo e poi libro da: Zimmermann 1784, Domeyer e Dieterich 1789 :Ep II 253, Ep III 29.

Altri trt. di Erx., forniti dal Leske al V 1785'86: — *Anfangsgründe...* (→ *Fisica/D), — *Systema animalium* [dello stesso ?] :Ep II 319 355.

Esalazioni = nome per le emanaz. dei corpi solidi (vapore: dei fluidi) (! V 1783) :Op VII 85.

Esalaz. leggere e accensib., come da oli eterici e nafta hanno odore non come fluido el. :Op V 17.

Esal. salubri e insalubri × *Eudiometro (/A) :Op VII 70_m; — (vapori) di canfora o d'euforbio, irritanti :Op VI 9.

Esal. del fieno: 1781, V non ha fatto esp. proposte dal Senebier × causa d'*accensione (/C) :Op III 268 (et Ep II 43_a).

& → *Effumazioni, *Emanazioni, *flogistici Effondimenti.

Esaurione = procedimento tendente a esaurire d'aria un recip. facendo giocare la mh. *pneumatica (/A); detto anche (nel medesimo ms.) esantiazione (! V) :Op VII 415'6_m.

ESCHER [von der Linth — fam. di industriali e studiosi in Zurigo; il più noto è Hans Conrad (1767-1823) geologo e politico] — collez. di St. nat., ammirata: — da V (che scrive Häscher) 1777 :Op VI 167, — da Cronthal 1780 (! Schintz scrive Escher) :Ep I 419.

Espansibilità = una virtù dei fluidi come l'aria; — un eccellente articolo dell'enciclopedia [di Francia ?] :Op IV 357_n.

Principio (= causa) di *Espans.* dei corpi è il flogisto ossia il fuoco (! V 1778, opina contro Senebier) :Op VI 280'6; — altro è il calore o fluido igneo, in stretta combinaz. nei fluidi elast. permanenti (! V 1783'87) :Op VII 98_a 145_b.

Tuttavia il maggior freddo ottenuto con l'arte non toglie l'Espans. alle vere arie (*Freddo assoluto) :Op VII 98_a.

Espans. del *vapore → *Forza espansiva, *Etere sulfurico (/A).

Come è una virtù dei fluidi sottili (arie), l'Espans. potrebbe esserlo del fluido el. :Op IV 358 — sia quale repuls. mutua fra le sue particelle, sia per attraz. o affinità dell'el^a verso i corpi (! V opina 1778) :Op III 236.

Espansibilità è pur dell'aria elettrizzata? (come quella dei palloni di van Marum) (! V 1787) :Op IV 73_a.

Espansione dell'aria.

Forza espansiva, elasticità ± con ± *calore (/F) :Op IV 424_m 426_m.

& → *Dilatazione per calore/A.

Esperienza ed Esperimenti.

(A rigore, due idee ben distinte: eseguendo Esperimenti si forma Esperienza; ma è frequente la confusione, e così ha entrambi i significati l'abbreviaz. « Esp. » usata in questi Indici).

Attitudine sperimentale del V, fiducia, godimento, esattezza → *V/B.

Efficacia dell'Esp.; spunti:

: l'Esp. sola ci assicura che la parte aerea del fumo prende fiamma :Op VI 78; : presentando il *Condensatore (/B), ordine e chiarezza vorrebbero graduale serie d'Esp., ma V dà precedenza ad alcune Esp. inattese, quali paradossi che colpiscono l'attenzione :Op III 316.

Experimentum crucis (! V):

: dopo scoperto che l'evaporaz. lascia (—) il corpo di partenza, occorre verificare resa (+) l'aria, e ciò fece Bennet 1787 :Op V 138;

: una verifica di segni (+) (—) invertendo stagno argento nel duplicatore 1796 :Ep III 305.

Esp. didattiche: — in Como *Aerologia 1776, — *Fisica nell'U. Pavia.

Esp. per divertimento (erano molto in voga); — talvolta per stordire spettatori poco istruiti :Op v 115_m;

: un *oculus mundi* = *Idrofane (Ep III 113); : *elettrici esp. (/C) e *Fisici (ciarlatani);

: anche V si compiace di caricare una B. di L. succhiando el^a da altra B. di L., entrambe con fiamma :Op v 145, — e di sparare pistola da pelle d'uomo elettrizzato su scabello isolante :Op VI 144;

: ma le esp. × arie infiam., *le confineremo ne' circoli di divertimento?* :Op VI 143.

Ed ecco, inventati pistola e accendilume, V ne trae l'app. per accendere e misurare le arie al chiuso :Op VII 175.

Esploratore — così V denomina un piccolo El^oforo che indaga i segni :Op III 105_b.

Esploratori del Globo terracqueo, ricordati: — nell'*Omaggio a Saussure*, auspicandone attribuito il nome al Monte Bianco da lui esplorato 1787, V cita analoghe attribuz. dei nomi Americo e Cook (su questo: errore) :Agg 152; : gli accademici di Francia recatisi nel Perù (come *Bouguer) e in *Lapponia; : Laperouse [scomparso sulle coste d'Australia 1788] :Ep v 91; *Gmelin, *Pallas.

Esplosioni, prodotte:

: da miscela di *solfo (/C) con ferro (Op v 409); : da etere con aria :Op III 264, Ep I 337, Ep III 508;

: da fiamma di candela *attuffata* in aria nitrosa :Op VI 40.

In *accens. d'aria infiam. paludosa :Op VII 114_b; — forza d'Esplos. [H con O] e possibile riduz. di pericolo pei minatori; — confronto fra le Espl. di arie [H e CH₄] con aria [O], dovute a dilataz. per calore (non a sviluppo di arie come in *detonaz. di polvere) :Op VI 143 265_b 396_b.

*Eudiometro: — con *cuscinetto, rota dentata e molla* può misurare in gradi la forza d'Esplos. 1777 :Op VI 249 (Ep I 169 273), — con rubinetto e provetta può confrontare Espl. di varie miscele di arie 1787 :Op VII 219.

*Ebulliz. (/D) è una sorta di Espl. di vapor elast. che si forma improvviso alla superf. e

sotto :Op VII 523_{am}; — Vapor acqueo a 240 °R, 32 atm., può dare *tremendi scoppi* :Op v 408), Op VII 399_b (409), — cenni già nel poemetto latino (versi 103...) :Agg 125'6. & → *Aria tonante, *Detonazioni.

Etere [ipotetico] = *quell'etere diffuso sopra cui tanto disputarono i filosofi* (! V in lez.) :Op IV 353.

« *L'eter distese qual azzurro velo* » (! V, sonetto 1769) :Agg 138.

Scettico V su analogia tra *animali spiriti e *l'etere*, 1795 :Op I 341_b.

L'*atmosfera (/C) oltre certi limiti, per gli *effetti fisici può al vuoto paragonarsi; v'è solo qualche sottiliss. etere* :Op v 485.

Etere sulfurico o vitriolico [etilico = *Spiritus aethereus Frobenii*].

A Virtù termiche. — *L'ésprit de vin éthéré = huile du vin* è il fluido più volatile; — egualmente in aria elettrizzata (! van Marum 1788) :Ep III 7_a, Op VII 24.

App. per *distillare l'etere con mh. pneum. (Lavoisier) o senza (! V 1790) :Ep III 64.

App. di Svediaur per fare respirare l'Et. agli ammalati (! Brugn. descrive 1801) :Ep IV 529.

Evaporando, l'Et. produce freddo intensiss.; può agghiacciare aq. in un vaso :Op v 202, Op VII 24, Ep III 481_m.

Intermedio fra vapori (che col freddo *ricominciano tosto a fluire*) e fluidi aerei :Op VI 72_n 73_n — l'Et. *prende abito aereo* in estate :Op VII 501_a, — fa scoppiare matracci (esp. di F. Fontana dubbiam. riferita da Senebier 1779) :Ep I 337.

Ampio in programma di Fis. (! V) in U. Pavia :Ep III (479) 508.

*Ebulliz. (/D) a un calore dolce, poco sup. a quello del sangue = 31 °R sotto press. normale :Ep III 277 508, Op VII 396'7 (410).

Sorprendente fen.: in *tubo torr., l'Et. bolle al solo alzare il tubo, scompare abbassandolo (*Vapore elast.) :Op VII 417'8 481 490'6 522.

Sotto press.: — maggiore, esp. con tubo ad J, — minore, minor calore [temp.] per l'evaporaz. :Op VII 447'8 495.

*Vapor elast. di Etere: — forza espansiva con la stessa legge del vapor acqueo (partendo da 31 °R anziché da 80 °R) :Op VII 451 521'2; — la quantità dipende solo da temp. ed è in progr. geometrica, 1795 :Op VII 441 (= Ep III 277), Op VII 473 (tabella) 481.

B Virtù chimiche. — *Miscibilità con l'aq.: in piccola dose, immiscibile il rimanente :Ep III 508 (Op VI 72_b).

Etere è composto di acido (solforico) e di flogisto, 1783 :Op VI 74 81_b 205 403, Op VII 49 53.

[Etere fu il primo liq. o vap. acceso con scintilla 1744 :POLVANI 32] — Priestley con scint. lo passa da vapore ad aereo e ne forma vera aria infiammab. (ma scint. assai più forte che per accendere aria [H]) :Op VI 63_{mn} 72 74 403.

Accens. con scint. in *Pistola: esp. di Barbier e di Ingenhousz, modificate dal V 1780 :Ep I 417, Op III 264.

[Etere = combustibile volatiliss.; l'ossigeno dell'acido toglie idrogeno all'alcol e ne viene formazione di aq. e etere :DANDOLO 1796].

C Virtù elettriche.

Fra *elettromotori (/C) di 2^a classe, Eteri in scala fra zucchero e liq. animali :Op I 405_b.

Eteroelettrici (corpi) → *Idioelettrici. — Talvolta il sottotitolo " *de Corporibus eteroelectricis...* ", è preferito (Op IV 305 312 349) al titolo " *Novus ac simpliciss. apparatus* ", 1771 (= art. XLIII).

Etiologia = trt. di *Pietropoli.

ETNA → *Vulcani, *Fortis (Op V 285 410).

Eudiometria [voce che logicam. dovrebbe susseguire all'altra *Eudiometro].

A Significato o scopo iniziale = ricerca della *respirabilità* o bontà (= eu) dell'aria, dalla sua possibile combust. con arie o nitrosa o infiammabile mediante app. detto *Eudiometro da Landriani.

Per *saggiare la respirabilità di un'aria*, V nel suo primo Eudiom° ne introduce una misura con due di aria infiam.; prima che la scintilla agisca, bisogna introdurre altre bolle d'aria, il cui numero *misura il vizio* :Op VI (149) 182'3; — per ottenere tutta la diminuz. possibile occorre eccesso di aria inf. :Op VII 217. Misurando invece dalla diminuz. la bontà, l'aria nitrosa fu la prima (per Priestley e Landriani), l'aria inf. la più esatta (per V); entrambe possono stare nell'Eudiom° del V :Op VI 207 (210), Op VII 211_b.

V fa molti assaggi (più di 600 in un anno :Op VII 215), — dalle montagne (*San Gottardo)

ove non trovò traccia di aria inf., sebbene l'Eudiom° ne possa rivelare $\frac{1}{200}$:Op VI 409 — al mare (*Genova); — trovò poca diversità :Agg 94;

: unendo volumi 100 e 100 di arie atmosf. e inf., ebbe diminuz. fra 59 e 62 [in 100 di aria, i 20 di O spariscono con 40 di H = totale 60] — trova mirabile *come la Natura temperi le cose*, 1783 :Op VI 210_b, Op VII 73.

Esp. eudiom° con arie ± viziate, gradi di bontà: — 1778 :Op VI 188... 191, — 1787 :Op VII 218.

*Aria viziata da candela accesa (e più, da solfo) :Ep I 273_b, Op VI 182_a 210_b 296_b (vi resta $\frac{1}{60}$ di aria inf.) 299_b.

Risultati da accens. *reiterate* 1778 :Op VI 298, Op VII 217.

Sperimentatori in Eudiometria:

: Priestley riduce a $\frac{1}{100}$ l'aria inf. mediante arie, sia defl., sia nitrosa (e V vorrebbe pervenirvi) 1778 :Op VI 198;

: Saussure e Senebier: — difficile precisione; V spiega le cause di errore :Ep I 272... 275;

: Lichtenberg ante 1783 :Op VII 73_n;

: Mangili (intenzione) 1799 :Ep III 456;

: Delfico attende desideroso la mem. (BRUGN. *Annali* 1790) :Ep III 97.

Esp. eudimetr° descritte dal V in Op VI: — 1776: art. cv — 1777'78: cx, — 1778'79: c.x.iv (D); — in Op VII: — 1783 (in *Diz. Ch.*) c.x.ix, — 1790 in BRUGN. *Annali* (richiesta :Ep III 3_b) = c.xx.viii, — 1798 (ricordo) c.xxx.iv.

B Confronti di varie arie.

*Eudiometro (/G) ha nuovo oggetto: — *la combust. di svariate arie al chiuso* :Op VI 184.

Risulta al V: — dalle arie infiam¹ oleosa e paludosa, formaz. di aria fissa e parziale distruz., — invece distruz. completa fra arie inf. metallica e deflogisticata [H e O] senza aria fissa (qui/D) :Op VII 100, Ep II 199.

Le arie infiam. e nitrosa *saturnano di flogisto l'aria comune* [= le tolgono O]; — vario risultato se all'*aria nitrosa *si lascia tempo per l'effervescenza*: la scintilla più non agisce sull'aria infiam. :Op VI 199 201.

L'Eudiom° può far distinguere le arie che si trovino dopo le accensioni :Op VII 176 200.

1810, i chimici Reumont e Monheim in acque termali studiano gas azoto solforato con ossigeno nell'Eudiom° :Op VII 316_b.

C Per accensioni, esplosioni.

Nuovo campo di belle esp.: — comparare forze di esplosione (proiez. di aq. in basso) :Op VII 219; — ideato *Eudiometro ($D = \text{quarta specie}$).

Esp. istruttive e varie: — in Eudiom^o, introdotte una o altra aria infiammabile e anche aria respirabile di varia bontà (gorgogliante attraverso l'aq.), si nota quali miscugli possano infiammarsi :Op VII 182.

Aria inf. da sola non si accende; — accens. bruciante come in *Pistola, oppure lenta: *jolie spectacle* :Op VI 184_n.

Ampio elenco di misure = rapporti tra volumi di arie infiam. e comune, con infiammaz. \pm forte; volume residuo, 1777'78 :Op VI (179) 193'4.

Inflammabilità per scintilla: — fra aria inf. e aria comune, rapporto estremo 1/14 [minimo di H e max. di aria] per ottenere accens. visibile; però ancora con 1/17 si ha *inflammaz. oscura* palese soltanto per *ondulazioni* dell'aq. = *grazioso spettacolo* :Op VI 295'6, Op VII 219. & → *Aerometria, *Accensione (A).

D In particolare: aria infiam. con deflogisticata.

Eudiom^o può confrontare le varie arie infiammabili e V pur cimentò arie inf. oleosa e paludosa :Op VI 397_b, 405, ma specialm. aria inf. metallica [= H].

Prime esp. del V con Pistola a bocca sott'aq., poi con tubo a tappo masticiato recante i due fili pro scintilla (prelude al vero Eudiom^o); — risulta: flogisticaz. dell'aria comune, diminuz. dell'aria inf., mag. 1777 :Op VI 147'8.

Esp. capitale proposta da V (a Senebier ? 1785 ?), con purissime arie deflogisticata [= O] e inf. metallica [= H]: — porne in Eudiom^o determinate misure; accendere (espuls. d'aq. in basso, ma a robin. chiusi soltanto *fiamma tranquilla* e lieve sibilo del vetro); aprire robin., acqua ascende; ripetere fin quasi a distruz. delle arie; risultano volumi consumati [di H e O] come 2 a 1 :Op VII 196_b, 221'2.

Già in *Diz. Ch.*, 1783: — *La più giusta proporz. scoperta coll'esp.* è: aria inf. met.: aria comune = 1:2 o 3 [cioè volumi 1 di H₂ con 2½ di aria contenente ½ O₂ = H₂O] :Op VI 336_m; : ancor prima (lug. 1777): *sorprendente infiammaz.* di 2 misure e una delle due arie [H e O] :Op VI 160.

V insiste su questo rapporto da lui trovato con Eudiom^o :Op VII 240_m; — con la scoperta di

tale *distruz.* delle due arie (non restandone che un vapor nebuloso) senza *convers. in aria fissa*, V era andato *molto vicino* alla scoperta di Lavoisier (*Acqua/D) :Op VI 411, Op VII 100 269, Ep II 199.

1792, esp. in lezione (! Mangili, diario) :Ep III 488.

Analogia esp. di combust. d'aria inf. paludosa: *una misura con 8 o 10 d'aria comune, 1776'83* :Op VI 30_b, 336_m [difatti 1 vol. CH₄ con 2 voll. O₂ (= ½ di 10 d'aria comune) brucia e dà 1 vol. CO₂ (oltre H₂O)] — *aria inf. paludosa trasforma molta aria vitale* [O] in *aria fissa* :Op VII 229.

E Modalità.

Alteraz. idrostatica di volume delle arie causata da aq. sopra e sotto (egualizzare livelli dentro e fuori, ma ciò non lascia vedere il punto :Op VII 188_b), correz. con legge Boyle :Op VII 185...188 202 210'1'2;

: vantaggiosa perciò la sovrapposta tazza imbutito con robinet, anche per misurare aria residua (occorre destrezza per conservarla e esaminarla) :Op VII 203'4'9.

Tubo: smerigliarlo internam. perché gocce aderenti non alterino misura, in Eudiom^o Fontana; in Eud^o di V, più ampio, basta sgrassare :Op VII 184_b.

In Eudiom^o V, volendo usare aria nitrosa, mescolarla prima con l'aria da esaminare per accelerare l'effervescenza :Op VII 211_b.

Influenze su esp. eudiometriche:

: densità e calore, dubbi fra Senebier e V 1778 :Op VI 280;

: mutevole press. atmosferica: insensibile :Op VII 193.

& → *Eudiometro/E.

Eudiometro.

A Origini e finalità. — Dalla scoperta di Priestley — aria nitrosa distrugge aria pura e dà vapori rutilanti, 1772 — nasce l'idea d'uno strumento misurante **salubrità*, o meglio, **respirabilità* dell'aria :Op VI 335_a, Op VII 63.

Primo strum. di Priestley = semplice tubo esattam. graduato; la miscela delle due arie vi passa dopo aver già subito effervescenza e connessa diminuz. :Op VI 7 419.

I perfezionam. o vere invenz. ebbero nomi (con idea di bontà dell'aria) "Eudiometro" da Landriani, "Evaerometro" da F. Fontana (qui/B) :Op VI 419, Op VII 63 64 (511 = Ep III 535).

Principali tipi: — ad aria nitrosa, di Priestley, Landriani, Magellan, Fontana (qui/B C) elencati da V :Op vi 419, Op vii 511, — a fosforo, di Giobert e anche V (qui/H) — ad aria infiammab. di V, passato a più alto scopo nella Chimica delle arie (*Eudiometria e qui/G).

Un buon Eud. dovrebbe mostrare se sia alterata la *qualità respirabile* dell'aria elettrizzata dalla potente *macchina el. (/D) in Harlem 1786 :Op iv 67a.

Tutti gli Eud. misurano \pm flogisticamento dell'aria in esame della \pm diminuz. [= volume di ossigeno scomparso] :Ep i 167'8 274b, Op vi 207.

In tutti gli Eud., V riconosce strum. adatti a *indicarci la quantità comparativa di aria respirab.* [O] *nell'aria atm^a*, non però la *salubrità, perché: — arie morbose e malsane non misurano questo loro vizio con l'Eud., — arie infiammab. e mofetiche quanto l'aria flogisticata, miste all'aria resp., misurano egualm. :Op vii 66...70, Ep i 275, Ep iv 507b.

Così le prime enfatiche promesse legate al nome *Eud.* produssero fanatismo; si pretese conoscere ogni vizio e qualità d'aria, presagire epidemie, rinvenire luoghi adatti ad abitaz.; — credette Landriani riconoscere coll'Eud. migliore l'aria alpina su quella di paludi, ma V ci vede effetto della complicaz. del suo Eud. (Op vi 304m); — indistinte composiz. d'aria al monte e al piano risultarono a V, Saussure, Senebier :Op i 58a, Op vi 7 12 304b, Op vii 72 73 216, Ep i 486.

B Eudiometri ad aria nitrosa.

*Landriani 1775, fatto l'Eud., lo mostra al V, lo descrive in *Ricerche fis. sulla salubrità dell'aria*; — in confronto al tubo di Pries., V elogia la distinz. dei due vizi dell'aria: *mistura dell'aria fissa* [CO₂] e *flogisticamento* [mancanza di ossigeno] che producono opposti effetti sull'aria nitrosa: a ciò, Landr. pone due tubi per aq. e mercurio separatam. :Op vi 7 419, Op vii 63 79m.

In "Aerologia" 1776, V lo dice *comodo elegante portatile*, ma *Land. (/R) non è soddisfatto :Agg 59, Op vi 12.

Valicando il *San Gottardo, 1777, V con Venini usa l'Eud. di Land. ma con difficoltà; — in Ginevra, V, richiesto dal Land., riferisce: non usato l'Eud., forse perché complicato e di difficile costruz. :Ep i 194 477 485'6, Op vi 168 249 (304m).

Nell'*ingegnoso* Eud. Land., all'aq. è sostit. mer-

curio: *espedito* buono per l'aria fissa, non però per l'acido che si forma e attacca il merc.

(! V 1777) :Op vi 210a.

Frattanto (nei primi entusiasmi 1775) V incita amichevolm. Landr. ad affrettare la pubblicaz. accorgendosi che *Fontana (/P R) lo precorre :Op iii 156.

F. Fontana torna alla semplicità di Pries. col l'*Evaerometro = piccolo strum., per la sua esattezza adottato dai fisici in esp. pneumatochim.* :Op vii 64 183;

: pregi: — ha lastretta che, tagliando netta la porz. d'aria, fornisce misure eguali, e V la imiterà (fig. 4 in :Op vii 177i); — la smerigliatura interna non lascia che l'aq., fermandosi in gocce, alteri le misure; — V cercherà di rendergli comparabili le misure del proprio Eud.

:Op vii 183'4 194 209 212, Ep ii 466a;

: poi descritto da Ingenhousz, *London 1779*; richiede molte precauz. :Op vi 419 421.

Eud. Fontana: — se ne fanno a Parigi, dove Ingenhousz li usa e ne mostra a Barbier :Op vii 74m, Ep ii 13; — a Gottinga ne fanno esattiss. :Ep ii 219 273 496'7; — li usano: Achard 1785 :Ep ii 306, van Marum 1788 :Ep iii 7.

Magellan fa *Description of... some new Eud., London 1777*, compreso il suo; — lord Cowper in Firenze riceve due di tali app. e ne invia uno al V 1779 :Op vi (198b) 419, Ep i 335.

Senebier, 1777, si è costr. un Eud. (diverso da Land.); — V ne elogia le esp. e le desidera pub^{te} con le proprie :Op vi 168 174 279b.

*Saussure (/N) adopera e descrive un *semplice e portatile* Eud. = boccetta a tappo smerigl., piena d'aq. e capovolta su aq.; introdotte arie in esame e nitrosa, in eguali volumi, *spariti i vapori rossi*, l'aq. entrata (pesata) misura aria diminuita :Op vi (408b) 419.

Sunto dei vari Eud. inventati, già fatto da F. Fontana, posto dal V in note al *Diz. chim.* 1783: Op vi 419 — dove è composto dal V tutto l'art. *Eud.* = cxix (Op i 58a).

1784, un *orologiaro* di Gottinga fa due Eud. ad aria nitrosa per V :Ep ii 496b.

1787, V attende e riceve a Como (da Ginevra?) *app. per esp. eudiometr.* (lt. a Saussure) :Agg 94m.

Critica agli Eud. ad aria nitrosa (in confronto a Eud. ad aria infiammabile).

: pregi: — estens. fino a respirabilità zero, non rischio di spezzare il vetro :Op vi 209 (= 420); : difetti: — per misurare la diminuz. prodotta da effervescenza fra le due arie, occorrono ore;

non sempre egual forza :Op vi 336_b 420; — variabilità per \pm rapidità di passaggio dell'aria nitrosa in acqua e per varia agitaz. (! Priestley, riferito da Senebier, ag. 1779) :Ep i 363_b;
: difficile preservare l'aria nit. da immiss. d'aria comune :Op vi 263;
: oneroso uso di *robinetti di cristallo, e di quantità di mercurio che Landriani preferisce all'aq. :Op vi 183 209 210, Op vii 213.

C Eud^o ad aria infiammabile: — primordi, contrasti. — [Già Watson e Nollet 1745 avean acceso aria inf. mediante scintilla :POLVANI 32].

Dopo aver ideato *Accendilume e *Pistola, V pensa all'accens. descritta da Warltire (Op vi 177) e passa a nuovo espediente: non scint. alla bocca del vaso, né con punta dentro al vaso tenuto in mano, ma con ambo le punte dentro al vaso chiuso (donde: nuovo scopo, qui/G) :Op v 31 32, Op vi 381, Op vii 175, Ep i 286.

Primo schizzo dell'app. (senza nome) in lt. V a Landriani, mag. 1777: — su aq., tubo graduato, tappo con due fili entranti, soggetti a B. di L.; — prime misure di diminuz. d'aria comune e deflog.; — precauz.: tubo di poco volume, *atrimenti l'esplos. talora lo spezza* :Ep i 167'9 (schizzo 168), poi :Op vi 159, Ep i 286.

*Landriani (/R) estende il nome Eud. all'app. del V, ma trova questo non comodo né esatto :Ep i 194; — ognuno dei due amici reputa migliore il proprio o almeno lo maneggia meglio :Op vi 159_b 168 248_b.

Emulaz. e carteggio tra F. Fontana e V, i quali, *affaticandosi nelle stesse ricerche* potrebbero incontrarsi nei medesimi ritrovati (! V 1778) :Ep i 260'7;

: Fontana dichiara già ideata la misuraz. di respirabilità mediante (combust. di) aria in-

dra; ne manda uno schizzo o modello al V che lo riconosce diverso dal proprio, già descritto in lt. (irrep.) al Magellan :Ep i 244 258_b 269_b 270;

: frattanto V ha fretta di ricevere il proprio Eud. (che tarda, da Ginevra) temendosi prevenuto dal Fontana :Ep i 271.

Lichtenberg, in una obiettiva lt. \times tutta l'opera del V, 1785, gli attribuisce la descriz. di un Eud. che misura bontà dell'aria da diminuz. di commista e abbruciata aria inf. :Ep ii 290_b.

D Varie forme di Eudiometro V.

Dalla prima forma (schizzo :Ep i 168) poco cambia un abbozzo grossolano della novissima foggia di Eud. in lt. 1^a al Priestley, sett. 1777 (in AMOR. *Scelta Ops. 1777 = cx*) :Op vi 176_t (fig. 1) 177-182 (parziale ripetiz. :Op vii (sic) 177);

: di tal forma, recandosi V a Ginevra, fa eseguire Eud. per sè e per Senebier e Saussure; essi lo sperimentano e lo dicono *Eud. a bolle* per le misure a bolle d'aria introdotte dal basso mediante *picciol tubo ricurvo* (D in fig.) :Op vi 169 176_t 182_m 207_b 261, Ep i 243 262'7 272 (Ep ii 456);

: difficoltà di invio da Ginevra a Como, dove V ne interessa il maestro di posta :Ep i 253'7 262_b 271; — finalmente arriva, sett. 1778 (costa 2½ luigi nuovi) :Op vi (224_b 248_b) 293'8. (Forma usata \rightarrow *Eudiometria :Op vi 188_b 201_n).

Seconda forma, a *diminuz.*, può divenir comparabile e da tasca:

: pur descritta (con la manovra) in 1^a lt. a Pries. :Op vi 176_t (fig. 2) 182_b (188_m);

Di questa 2^a forma, ne fanno fare:

: Senebier al Paul in Ginevra 1778 :Ep i 222_b 239 240 346;

: V al Saruggia in Milano (con robin. cieco per contare le bolle :244) e lo ottiene in ritardo :Ep i 243 262 274 290 (Op iii 161).

(Cenno a questo Eud. in lt. a Fontana e in lt. irrep., a Magellan 1778? :Ep i 269_b).

Svantaggi ammessi dal V: — *noia di fare tante prove quante le bolle d'aria* necessarie ad ottener l'accens., e l'uso di El'foro per la scintilla :Op vi 182'3 263 421.

Senebier e Saussure, prima del V, provano gli Eud. fatti in Ginevra: risultati incerti :Ep i 237'8 334, Op vi 257; — V ne è eccitato a modifiche e consiglia: precauz. nel produrre aria inf. scintilla improvvisa e sempre eguale

tondati e di carica (tens.) misurata con eudiometro 1778 :Ep i 272'3, Op vi 261.

Comparabilità è ottenuta con la *scala di diminuz. del volume d'aria*; qualunque sia la forma, due spazi siano per eguali quantità delle due arie (quella in esame e infiamm.); uno dei due spazi sia diviso in 90; — *la diminuz. sofferta, espressa in novantesime misura la bontà*

[= quantità di O] :Op vi 208 208_b;
: lo stesso app. vale per aria nitrosa; il tubo sia *ben calibro e di almeno 4 linee di lume*, pro

scambio aria con acqua, — meglio se in alto è a palla (trattando aria comune che non si distrugge tutta) :Op VI 207_b 208 212; :ripresentato in mem. 1790 con ghiera e cappelletto d'ottone coi fili per scintilla :Op VII 177'8 (ivi: fig. 2 da BRUGN. *Annali Ch. e St. nat.*)

— fot. :Op VI 392_t.

Se l'Eud. funziona non a bolle ma a diminuz., è superfluo il robin., basta il turacciolo masticiato coi due fili :Op VI 208_a; — di questo ritorno alla prima forma, V dà schizzo con una *boule* montata a candeliere :Op VI 294'6.

(Terza specie immaginata, in 2^a lt. al Priestley 1777) fondata sulla forza dell'inflammas. (che è massima con aria deflog.), adattando un provino qual si usa per la forza della polvere da fuoco :Op VI 213_a;

:Dietrich ne fa cenno e consiglia l'ingegnoso metodo di *Robins (error *Robicis*) :Ep I 251_b;

:V chiede a Senebier di far fabbricare una pistola con *cuscinetto, rota dentata e molla* alla bocca, per misurare la forza d'esplos. 1777 :Op VI 249 (Op VII 219); — tale appare a fig. 12 in incis. della mem. 1790 :Op VII 177_t.

Fotografie di Eud.: — originari (ante incendio 1899) :Op VI 392_t, — riprodotti :Ep II 256_t (in Tempio Voltiano, cfr. con incis. :Op VII 177).

Quarta specie (pur immaginata) con termom^o che misuri l'interno calore; da *curiosa esp.*, V nota con stupore come *l'inflammas. d'un momento* riscaldi tanto le pareti :Op VI 213_m (Op VII 219) e fig. 11 in Op VII 177_t.

Descritti e attuati, apr.-sett. 1778:

:a due robinetti (V a Landriani perché Saruggia eseguisca) lt. e schizzo :Op VI 234'6;

:a tre rob. (descr. a Senebier con schizzo) — invece del tubo a bolle, un sottile tubo farà scendere mercurio che meglio dell'aq. potrà *remplacer l'air détruit* e far scoprire che cosa ne precipita :Op VI 298'9, Op VII 177_t (fig. 7).

E Particolari dell'Eudiometro V.

Aria infiam. sia pura, tratta da fili di rame meglio che da limatura di ferro (con ruggine) :Ep I 272, Op VI 263.

*Scintilla (/F) sia di forza costante; perciò: B. di L. verificata con elometro (qui/D) :Op VI 187, Ep I 273.

Temperatura: sia ridotta eguale dentro e fuori (in breve) dopo l'accens. :Op VI 210_m 420_b.

*Tubi: — difficile averli ben calibri :Op VI 304_a, Op VII 188, Ep I 272, — rischioso intaccarli col diamante: applicarvi invece lastretta d'ottone graduata :Op VII 190_a 191'3 204_b (a Londra, rotti volendoli forare :Ep II 142) — vi scorra dolcem. anello d'ottone pro livello

d'aq. :Op VII 177_t 190 204_b;

:molto lunghi (50 pollici) e formati di due pezzi da avvitare mediante ghiera d'ottone :Op VII 177_t 205; — ma in comuni esp. non occorrono, e conviene ridurre lunghezza formando palla in alto :Op VI 208_t, Op VII 177_t 207'8;

:al V ne fornirebbe lord Cowper ma sono stretti (2 linee) feb. 1780 :Ep I 399; — V ne richiede a Venezia (dimensioni) e a Gottinga :Ep II 213 497.

Lastretta ideata da F. Fontana per staccare porzioni di aria tutte eguali :Op VII 177_t (fig. 4) 183 191_a.

Robinetti — di cristallo (pro aria nitrosa :Op VI 183 209); V li fa fare in Londra :Op VII 269_b, — di rame usati in Eud. ad aria inf., difficilm. ben lavorati, fatti fare in Ginevra :Op VI 210_b 248_b, Op VII 270_a;

:adatti a far passare aq. e aria (descr. e dis.), li fa Saruggia :Op VI 232'4, — adatto ad evacuare gocce e a sostituirle con bolle d'aria :Op VI (182 *chiavi*) 263_m;

:tipi con 2 e con 3 rob. → qui/D (in fine).

Imbuto a tazza (ha sotto: rob. e ghiera) riduce piccoliss. l'errore per variata press. :Op VII 177_t (fig. 3 e 7) 199 203, — reso mobile dall'ab. Re :Ep II 213.

[Elettrodo] non a punte ma arrotondato :Ep I 273, — collegato coi rob. :Op VI 176_t 182, — situato in cappelletto :Op VII 177_t'8, — in pezzo a sé da introdurre in incavo limato nel bordo super. del tubo :Op VII (C in fig. 3 e 7: 177_t) 199 200.

Per rendere *comparabile* l'Eud., V si affida ad *attenzioni* che Senebier aggiungerà pubblicando tutto in ROZIER *J. de Ph.* :Op VI 300_b.

F Giudizi e prove dell'Eudiometro V.

V dichiara il proprio Eud.: — 1777, *applaudito, usato in tutta Italia dal basso popolo e da serj letterati* :Op VI 176, — 1779, *usato avvantaggiosam. da Senebier e Saussure* :Ep I 334, — 1780'83, *più sensibile e men soggetto a errore dell'Eud. Fontana usato da Ingenhouz* :Op III 265, Op VII 74.

Lambertenghi in Vienna, per notizia avuta, si compiace 1778 :Ep I 277.
Senebier persiste a preferirlo all'Eud. ad aria nitrosa, 1779 :Ep I 363_b, Op VII 215.
In Firenze, sett. 1780, V mostra Eud. a Guadagni e a lord Cowper che ne vorrà uno dall'ab.

Re :Ep II 10.

Barbier, 1780, fa esp. di *aria tonante in tubo e, vista la poca dilataz., attribuisce il forte strepito a istantaneità :Ep I 412; poi vorrà fare Eud. al modo V, ma per le arie viziate ha più fiducia in Eud. Fontana che Ingenhousz gli mostrò :Ep II 12 13.

1781'82, V fa ostensioni: — in Parigi alla *Ac. des Sc.* e a Lavoisier :Ep II 104, Op VII 100 270_a, — in Strasburgo :Ep II 58, — in Amsterdam :Op VII 270_a, — in Londra (dove fa fare Eud. con robin. di cristallo pro esp. su mercurio) :Op VII 269_b, Ep II 142 172, — in Birmingham (dove Priestley suggerisce modalità) :Op VII 210.

1783, il trt. × Eud. è richiesto (! Rillian facendo fare Eud. a *Betaly) :Ep II 155.

Mascheroni fa ottime prove con Eud. fatto dall'ab. Re 1786 :Ep II 212 332.

Kuhn (lt. latina, Lipsia 1792) dice mal noto l'Eud. in Germ. e Francia :Ep III 179 180.

Giuliani, consigliere in Vienna 1795, desidera Eud. da un artefice :Ep III 250.

Castberg tornando a Copenhagen 1805 si propone di adoperare l'Eud. V migliorato :Ep IV 418.

G Eudiom^o V assurge a nuovo scopo.

Fin dalle prime due lt. a Priestley, V propone a Senebier (che le inserirà in ROZIER *J. de Ph.*) di allungare il titolo: app. per *inflam. di aria inf. in vasi chiusi* ecc. :Ep I 235_b (Op VI 224, Op VII 173); — *in capo a due anni* V lo rende *ben più che Eud.* :Op V 32, Op VI 387, Op VII 176.

Tale Eud., — già mostrato nel viaggio Ingh.-Parigi 1781'82 (Op VII 210_b), — già descr. in lt. ad Achard 1785 :Ep II (306) 315, — trova descriz. definitiva in BRUGN. *Annali*, 1790, quale *app. universale per accens. delle arie al chiuso* = c.xx.viii :Op VII 173 (229).

Descriz. vagam. promessa dal V alla Soc. It. d. Scienze 1781'83 :Ep II 30, Op III 306.

Sensibilità o precis.: — a $\frac{1}{200}$ della scala (meglio dell'Eud. Fontana), — $\frac{1}{400}$ d'aria inf. nell'aria, — $\frac{1}{1000}$ d'ossigeno nell'aria :Op III 263_m, Op V 351_a, Op VI 296_m (336_b), Op VII 223, Ep I 275.

Humboldt e Gay-Lussac in un lavoro chimico × mezzi eudiometrici e proporz. nell'atmosfera (*J. de Phys.* 1805) riconoscono nell'Eud. del V *lo strum. più esatto per l'analisi delle arie* :Op VII (174) 223, Ep IV 433_b.

H Eudiometro a fosforo.

Lo scemamento dell'aria per qualunque processo flogisticante può misurarne la respirabilità; quindi le prove fatte col fosforo potrebbero suggerire nuovo Eud. (! V 1776) :Op VI 43_a; : poi (lt. a Senebier 1777) cenno × Eud. a *piroforo (e non altro) :Op VI 249. 1796, convinto V che il *risplendere e mandar fumi sia lenta combust.* con consumo d'ossigeno, sembra trovarvi fondamento a Eudⁱ, dei quali dà svariati schizzi (per Racagni?) :Op VII 259... 261.

In ampio rapporto × app. fatti in U. Pavia 1795: *fra gli Eudⁱ a fosforo, il migliore e più semplice è quello di Giobert con alcune correz. e aggiunte del V* :Ep III (514) 535 = Op VII 511.

Da lt. di dilettranti al V: 1803, Zanetti in Bologna, congetturando più atta l'aq., se elettrizzata, ad assorbire ossigeno, penserebbe necessarie esp. al modo dell'Eud. di Giobert :Ep IV 317;

: Moratelli in Ferrara 1804 ha costruito *ossigenometro a fosforo* (del V) col solo tubo senza la sfera superiore [cfr. disegno in Op VII 260.] :Ep IV 414.

Fisici francesi: — Berthollet pensa che l'Eud. a fosforo *colla combust. rapida o lenta* lasci residuo di gas azoto, mentre il solfuro [alcalino] meglio tolga *le ultime porzioni di ossigeno* ! Brugn. in diario 1801, (scrivendo i due gas: *optono e termossigeno*) :Ep IV 488_a;

: Biot conferma migliori gli Eudⁱ a solfuro alcalino :Ep V 91;

: con Eud. a fosforo e altri, i francesi si son venuti accostando ai risultati del V × quantità di ossigeno nell'aria (! V in lt. a Bellani 1807, soddisfatto) :Ep V 93 (= Op VII 270_n).

1807, Bellani fa Eud. a fosforo *alla maniera del V*, e farà modificaz. se V le indica :Ep V 91; — trae occasione a criticare recente trt. di Chaptal e teoria di Dalton, confusam. ribattendo che nell'Eud. l'ossigeno fa combust. col fosforo, mentre altri [N, CO₂] persistono :Ep V 95_a.

EULER [Leonhard, n. 1707 in Basilea; — 1727 seguì i compatrioti Bernoulli a Pietroburgo;

— 1741 a Berlino; — 1766 ritorno a Pietr., dove † sett. 1783; — innumerevoli trt. nonostante cecità dal 1766].

V in lez. 1792 parla di telescopi *acromatici inventati* da Euler; — contro la costui opin. *diffondersi la luce per vibraz.*, V si attiene all'opin. di Newton (! Mangili, diario) :Ep III 482'6.

[Certam. V non approfondì queste teorie, sparse da Euler in: — luce e colori, 1741, — propagaz. di suono e luce 1751, — sui nuovi telescopi di Dollond 1762, — diottrica 1765 e '70, — perfezionam. dei vetri obiettivi 1767, — rifraz. di luci colorate 1768].

V accetta l'opin. d'Eulero e *d'altri matem.: progress. armonica* decrescente del calore dell'aria con l'altitudine :Op v 287.

EUROPA — intellettuale × V (! Spallanzani 1787, Scarpa 1799, Giovio j^r 1818) :Ep II 541, Ep III 432'3, Ep v 343.

*(Voci singole): Russia, Lapponia, Svezia, Danimarca, Polonia, Boemia, Germania, Austria, Ungheria, Italia, Adriatico, Mediterraneo, Paesi Bassi, Luxemburgo, Francia, Alpi, Svizzera, Inghilterra, Pirenei, Spagna, Portogallo. & *Fiumi, *Guerre.

Evaerometro [forma latina di] *Eudiometro (/B) usata da *Fontana F. (/P) :Op VII 64.

Evaporazione (e Condensazione).

A Ipotesi × trasformaz. aq. in vapore.

In *Ac. des Sc.* 1751, *Le Roy pone: — Evaporaz. = dissoluz. chimica di particelle d'aq. nell'aria in proporz. del calore (teoria *corredata di esp.*, come: aq. e aria in fiasco chiuso); — distingue evaporaz. da forzata *vaporizzazione :Op VII 86_a 515'6'9_a.

Successivo errore di molti fisici: — non si forma vapore se non ha tanto calore da superare la *press. di tutta l'aria incumbente* :Op VII 523_m; — fino a 80 °R l'aq. non fa che dilatarsi, passati 80° si converte in vapore (V nota questa confus. con *ebulliz., 1791) :Op VII 327 (333_b 343_m 372_m).

Con le esp. di Saussure (*Essays* × *Hygrom.* 1783, sommario :Op VII 86): — Evap. nel vuoto come nell'aria, cade ipotesi Le Roy (e Franklin) :Op VII 90 441 (= Ep III 277_a = Op I 301), Op VII 451 519_m.

Frattanto De Luc (*Modif. de l'Atm.* 1772 e

Meteorol. 1784) ammette: — aq. assume *forma vaporosa* (elasticità, volatilità) arricchendosi di calore :Op VII 458 517; — occorre il principio calore a dare *forma aerea* all'aq. (e flogisto a dare forma stabile alle arie) (! V 1784) :Ep II 200.

[Evaporaz. è *unione di fuoco e aq.*; il prodotto è un *fluido espansibile* (! De Luc riportato in BRUGN. *Bibl. fis. Europa*, I^v 1788)].

Anche V con proprie esp. conferma 1794: — Evaporaz. è *dissoluz. di particelle d'aq. nel calorico* :Op VII 443 458 518_a, e non nell'aria che vale soltanto a dare spazio :Ep III 532_b; — questa dissoluz. nel calore è *effetto chimico* distinto dall'effetto fisico = *aumento di elasticità* [press.] :Op VII 458; — lascia dubbio se poi il vapore sia nell'aria in dissoluz. (! Saussure) o mescolato (! De Luc) :Op VII 148.

A parte → *Vapore vescicolare; & → *Vapori. Le esp. del V (1789-'99) *rettificano la teoria della naturale evaporaz.* :Ep III 436.

Saussure trova: — aria ± diradata tiene disciolto ± vapore (contro opin. precedenti) :Op VII 90_b;

: Evap. blanda alla superf. (come ebulliz. all'interno) segue *ragion diretta del calore, inversa della press.* :Op VII 97 98.

In osserv^o meteor^o misurare (a peso) Evap. spontanea all'aria (*Atmidometro) :Op v 374 382'5.

Espress. del V al modo di Saussure: — l'aria scaldandosi acquista *forza dissolvente*; — a tutte le temp^e sussiste *forza dissolvente* dell'aria sul-

l'aq. :Op VII 152 326_m.

Gli accrescim. alla *dilataz. dell'aria causati da vapori d'aq. (misurati da V 1791) sono coerenti alla teoria di Saussure (*vapor elastico puro e impuro* negli *Essays d'Hygrométrie*) :Op VII 335.

Aria non modifica *forza espansiva* del vapore (il limite di vaporizzaz.); — però con propria forza superiore può aiutare a tener libero spazio per formaz.: — non improvvisa, come nel vuoto, ma lenta (e pur nella stessa quantità) :Op VII 505_b 506_b 507 523_a;

: per *l'impenetrabilità*, l'aria si opporrebbe, peraltro insensibil^m., essendo *aria e vapore fluidi molto discreti* (cioè con *molecole distanti rispetto alla loro mole*) :Op VII 506'7_a.

Dunque *quantità e forza* del vapor elastico dipendon solo dal grado di calore = asserz. di Saussure raccolta dal V e consentanea a teoria di De Luc :Op VII 441 519 522_b;

: ossia il processo dell'Evap. è lo stesso nel vuoto e nell'aria, come V asserisce in lt. al Lichtenberg, ag. 1794 :Op VII 443 (Ep III 226) e riconferma 1804 :Op VII 501_b, 519_m, 522_b; : opposiz. di Bellani 1810 :Ep V 95.

Esp.: — in tubo torr., un liq. che evapori, con o senza aria, deprime egualm. il merc° (alla stessa temp°); misure :Op VII 445 502_a.

V tratta Evap. in *Diz. Ch.*, in discorsi e in sparsi appunti, il tutto in Op VII: — 1784: art. C.XX — 1787: C.XX.V — 1795: C.XL.IV e C.XL.V — (?) C.L — 1804: C.L.I; — riunite le « tre » leggi → qui/D.

B Evaporaz. a press. e temp. basse.

Al vuoto *boyleano* (campana pneum.) V preferisce il *vuoto *torricelliano* che può riuscire *perfettiss.* bollendo il mercurio; in questa camera *torricelliana* si provano colpi secchi come nei martelli d'acqua; eliminaz. di bollicine :Op VII 411 425.

Adattam. del V: — tubo a *profondo pozzo di merc°*, con *bicchiero forato che investe la camera torr.* e contiene sostanze fredde o calde con *termometrico* (vari schizzi) :Op VII 417'8'9 424'5 430 445 491'2'3.

Liq. introdottovi mediante *sciringa* si trasforma in *vapor elastico aeriforme (o *aura elastica*) che è *emulo dell'aria cioè dotato di forza espansiva* che fa deprimere il merc° :Op VII 417'8 457 480'9 518.

La press. che il vapore *esercita e soffre, frena e impedisce l'ulteriore Evap.* e si misura per differenza da altro barom. semplice :Op VII 417 480 492.

A temp° di congelaz. *sussiste ancora vapor acqueo elastico* (! Saussure) di tale forza espansiva da deprimere il merc° di due linee :Op VII 89 417_b, 420_b, 457;

: alcool, etere vitriolico sono anche più *vaporizzabili*; a 0°R l'etere deprime il merc° di 5 pollici (! V: *stupore*) :Op VII 418_a.

C Evaporaz. a temp. e press. alte.

Acqua sopporta oltre 80°R sotto press. oltre l'atmosferica: — press. dovuta sia ad aria sia a vapore che non abbia avuto esito :Op VII 402.

Apparati immaginati e costrutti dal V (ante 1795) :Op VII 399_b, 442 509; : quali [in forma J] come *termom° drebbeliano* :Op VII 384; 502'4, — altri *in uso nei corsi di Fisica per dimostrare la legge di Mariotte* :Op VII 421 430.

Esp. del V a temp° e press. superiori (fino a 4 atm.) → qui/D (però, più calcolo che esp. :Op VII 422'6 497).

Posiz. teoretica: — alla teoria della Evap. naturale nell'aria (qui/A) si perverrà dopo studiate le forze espansive dei vapori 1795 :Op VII 422_b.

D *Forza espansiva [tensione] e Limite della vaporizzaz.* per ogni liquido e per ogni grado: — da tal limite per poco che si accresca la press. o si scemi il calore, il vapore si condensa in liq. :Op VII 418 424_b, 493_a.

Determinaz. di tale limite (press. temp°) ossia misura (per ogni grado) della *press. che il vapor elastico soffre e controbilancia in spazi vuoti* o con aria ± densa e che nel tubo [a J] fa inalzare il merc° nel braccio lungo e aperto :Op VII 410 425_a, 493'6 521_a.

Tabelle di risultati, distinguendo *elasticità assoluta o press.* (= linee di merc°), *variaz.* per ogni grado, *elasticità specifica* [= coefficiente d'aumento] :Op VII 426-436 458-463.

Limiti di vaporizzaz. a press. atm.: — etere vitr. 31°, alcool 61°, aq. 80°R :Op VII 496_a.

1796, V notifica a Gren le ricerche × press. del vapore a varie temp°, la concordanza con le idee di De Luc e la scoperta della indipendenza dall'aria :Ep III 298.

Press. che bilancia il vapor d'aq. bollente: — già notata da De Luc crescente più del calore :Op VII 414;

: V indaga con misure e calcoli *una progress. prossimam. geometrica* :Op VII 425_b, 469 520, e ripetutam. pone: — da 0° a 80°R raddoppiam. di press. ogni 16 gradi :Op VII (427'9 tabelle) 430 443 451; — e così a 80 + 16 diventa due atm. :Op VII 497 520.

A quando queste ricerche? Cenni di V stesso e di Configliachi puntano sul 1793 :Op VII 414_m, 437 453 (certam. 1794 :Op VII 433 in Ep III 226); : discuss. di Amerio e F. Grassi anteriori alla decifraz. (! Massardi) dei copiosiss. calcoli aritmetici :Op VII 437-440 (fac sim. 464_i).

Interviene poi (quando?) l'acuta distinz. di due effetti del calore: — *aumento di elasticità [tens., come per un gas] o effetto fisico* — formaz. di vapore o *effetto chimico o dissoluz. di particelle acquee nel calorico* :Op VII 453'7'8_a;

: calcoli inerenti: *quantità materiale di vapore* con accrescimenti in *esatta progr. geom.* che ha per *esponente o fattore 1,108* ogni due gradi; — *moltipl. per aumento di elasticità (1/213* ogni

1°R) — pressione risultante :Op VII 458-464; :in questa distinz., il vapore è considerato dilatarsi come un gas (*aumento di elasticità* suddetto) :Op VII 465.

Corrispondenza meravigliosa fra vapori d'aq. e d'altri liq., agosto 1794: — eguale progress. partendo da eguale forza espansiva, ad es. = atmosfera (a 80° 62° 31° R per aq., alcool, etere vitr.): variando $\pm 16^\circ$, in tutti e tre la forza espansiva raddoppia o dimezza :Op VII 443'7 (473 480_b) 498_m; ripetiz. 1795 :Op I 301; :però la progress. comincia a *sfalsare* (*l'esponente diminuisce*) scendendo verso la solidificaz. :Op VII 498_b (520).

Finalm. in nuovo discorso (1804 — art. CLI). V riassume teorie ed esp. da Le Roy (qui/A) a De Luc, Bétancourt, Schmidt, Dalton (le cui *eccellenti mem.* concordano con precedenti risultati di V) :Op VII 515-520; :ivi V specifica tre leggi: — 1^a della progress. geom. per il vapor d'aq. :520, — 2^a (non vista da Bétancourt, bensì da V 1794 e poi da Dalton) della corrispondenza fra i liq. (qui sopra) :521, — 3^a *quantità di vapore e sua forza espansiva*, eguali in spazio sia vuoto, sia con aria (qui/A) :Op VII 519_m 522_b.

(Dopo la perspicace distinz. fra gli aumenti di *quantità di vapore* per moltiplica d'un fattore, e di *elasticità*, per addizione, V enuncia in modo non preciso la legge :POLVANI 227'8).

Di questa inesattezza si accorge Gilbert che (Ep v 141_b) desiderando preferire *ciò che viene dall'eccellente fisico di Como* in discordanza coi risultati di Dalton, rifà pazienti calcoli dei due aumenti e ne invia tabelle 1808. (Non risulta risposta dal V) :Ep v 137-142.

& → *Ebulliz./D, *Forza espansiva, *Progressioni, *Vapore acqueo.

E Ricondensaz. del vapore.

Per diminuito calore o accresciuta press., dal limite di vaporizzaz. il vapore *ritorna fluido elastico*: — semplice esp. di Le Roy con aria vaporosa in fiasco, — esp. sorprendente con etere in tubo torr. :Op VII 417_b 516_m 518_m 522_a.

Nell'atmosfera, sovente il vapore, tornando liq., passa per lo stato di *vapore vescicolare :Op v 218_b, Op VII 524.

Dopo ebulliz. sotto campana pneum.: annebbiamento, gocce sulle pareti :Op VII 415_a. 1782 in Ingh., V vede come Watt si valga della condensaz. del vapore per farlo agire alzando e abbassando lo stantuffo :Ep II 473.

In *refrigeratore d'alambicco*, aq. diventa calda per condensaz. di vapore (più calda che per altrettante oncie d'aq. bollente: *Calore/C) :Op VII 25_m.

F Evaporazione: effetti vari.

Evap. blanda non va distinta *essenzialm. da quella forzata e tumultuosa dell'ebulliz.* :Op VII 147_b (518'9).

Sul lago, di sera, Evap. scarsa (provato dal V con igrom° 1787) pur conservandosi nell'acqua il calore della giornata; *cagione di fen. tanto straordinario*: l'innalzamento dell'aria :Op VII 151'2.

*Cascade d'aq. = *spruzzaglia* che per l'estrema divis. e agitaz. accelera l'Evap. :Op v 195_m 244.

Evap. produce *raffredam.: — ben noto da esp. di Cullen e scritti di Franklin :Op VII 24; — poi da esp. di Black e di Wilke: teoria del *Calore latente che scompare in Evap. e riappare in condensaz. :Op VII 144'5; :esempi notevoli: — macchina idraulica in Schemnitz dà spruzzi producenti ghiaccio :Op v 245; — esp. con etere :Op v 202_a; :importante questa *refrigeraz.* a spiegare la costanza della temperatura animale (ma non sufficiente) :Op VII 39_b.

Nessi con elettricità (dal 1782): — da esp. del V: *ogni corpo che si volatilizza asporta materia del fuoco* e anche fluido el. :Op III 303.

In elaborata teoria × *grandine, V attribuisce il gran freddo nelle alte nuvole a forte Evap., dovuta a sua volta: — a *rarezza e siccità dell'aria* :Op v 427_a, — *ai raggi del Sole* :Op v 417 426 [controsenso obiettato da Bellani *Rifless.* × *Evap.* 1816], — all'elettricità :Op v 201;

: ma van Marum, sollecitato da V a provare con la sua grande *macchina el. (/D) non trova che l'aria (+) né (—) influisca su Evap. :Op v 232, Ep III 7.

Evap. d'olio di terebintina in cuticola su aq.: esp. avviate da Lichtenberg 1795 :Ep III 241. & → *Elettrizzaz. per evaporazione (Op III 284'5).

EWARD [cognome forse incompleto]. Segr° d'ambasciata inglese a Berlino, giovane colto in Fis.; V lo trova con Lagrange 1784 :Ep II 491.

EXCHAQUET.

[Saussure, nel viaggio al M. Tacul, fu istruito dal sig. Exch. × tale passo da Chamounix a Courmayeur: *Ops. scelti* 11^v 1788].

Dir^e gen. delle fonderie dell'Alto Faucigny, V ne ammira un rilievo geografico (*Faucigny :Ep II 526).

EYMAR, Ange Marie comte d' [n. 1740 in Provenza; cultura letteraria — 1789, deputato agli Stati gen., promuove onoranze al Rousseau; — dal Direttorio inviato amb^o in Piemonte, poi *prefetto del dipart. Lemano*; molto tatto coi ginevrini, malcontenti dell'anness. alla Francia. — Non si confonda con Claude d'Eymar, altro ammiratore di Rousseau].

1801 sett. [all'ospizio Gran S. Bern^o, d'Ey. inaugura monum. al naturalista Eschen caduto in ghiacciaio] — V e Brugnatelli, scesi dal Sempione, a Briga incontrano d'Ey. e Dolomieu; — 16 sett. a Ginevra, la signora d'Ey. li accoglie a pranzo e ricevim. Ep IV 60 465 473'4.

1802 [all'Ateneo di Lione: mem. del d'Ey. × ultimo viaggio di *Dolomieu] — 17 feb., al V, ammalatosi a Lione, d'Ey. rivolge invito come *prefetto e come amico*; della salute del V « *je me croirai responsable aux sciences, à la France et à l'Italie* » :Ep IV 160'2.

Ottima ospitalità al V in *Ginevra (H); V ne scrive alla propria moglie; ringraziam.; ma d'Ey. non può nemmeno rispondere, ammalandosi :Ep IV 173'4 183.

Primavera: V guarisce e torna a Como; d'Ey. risorge e poi ricade; V ne chiede a Senebier, poiché d'Ey. è partito; — nonostante cura d'acque a Plombière, la moglie, *ammiraz. di tutti*, non ha più speranze (lt. d'altri da Ginevra, nov. 1802) :Ep IV 187 207 229 238'9.

1803 [d'Ey. † 11 gen.] — maggio, lt. del segr^o Garnier: i ginevrini hanno perduto *un amministratore giusto e saggio*; — la vedova, scossa nella salute, è andata a Parigi :Ep IV 282.

Firma del d'Eymar in passaporto del V :Ep IV 192; 535.

F

FABRIS, Antonio abate — Alla *Fisica sperim.* del *Poli aggiunte note in ediz. veneta 1795 :Ep III 509 517.

FABRONI mons. [Angelo, da Marradi (1732-1803), storico dell'U. Pisa, di cui fu provveditore, e dei letterati it.] conosciuto dal V in Firenze 1780 :Ep II 6.

FABRONI, Giovanni [o Fabbroni (Firenze 1752-1822), dedito a tutte le scienze (molte mem. 1777-1813) e al progresso economico della Toscana sotto vari governi; dal 1780, con F. Fontana, al gab. di Fis. e museo di Firenze].

1782, lt. di Magellan al V: « *notre bon ami* » Fab. (ha dato a Mag. *materiali* per ediz. di Mineralogia andando in Ingh. col Fontana) :Ep II 147.

1798, V propone *Fabroni Giovanni* fra i nuovi soci in *Soc. Ital. d. Scienze, :Ep III 421. Alla teoria dell'elettricità di contatto, V riconosce *forti opposiz. solo dai Bolognesi e da qualche Toscano* [Fabroni?] (in mem. datata Como 1798, in BRUGNATELLI *Annali* 16v) :Op I 539.

[Dopo esposte idee ed esp. in Acc. di Firenze 1793 (Firenze) Fab. tratta *azione chimica dei metalli nuovamente avvertita ma ampiam.* × *spiegaz. di fen. galvanici*, solo in *J. de Ph.* 49v 1799, tardi per influire su V (POLVANI 305'6). — In *Storia del Galvanismo*, 1817, CARRADORI accoglie idea affatto nuova di Fab.: giuoco di diverse affinità dei metalli per idrogeno e ossigeno produce diversi sali e questi agiscono sui nervi].

Fab. fu il primo a sostenere un'azione chimica (nota di Commiss. :Ep IV 13n); forse vi allude V nella 1^a mem. × *Identità* (1801? — art. xx.III): « *plusieurs s'etoient imaginé* » azione ch. sui metalli, ossidaz. :Op II 91a 92m; — poi *Configliachi, pedissequo*, dichiara *falso attribuire le forze elettr. ai chimici cangiam.* (*Pila/L) :Op II 298.

FAENZA → il fisico *Bucci.

1803 maggio, il gen. *Murat* passa a vedere il campo di Faenza :Ep IV 289.

FAHRENHEIT [Gabriel Daniel, n. 1686 a Danzica; in Ingh., come vetraio, inventò vari strum. meteor., tra cui il famoso termometro 1715; — membro della *Roy. Soc.*; — †1736 in Olanda].

Esp. di Fahr. (prelude a *Capacità calorif.): — mescolanza aq. e merc., diverse temper.: il calore non si ripartì in ragione delle masse, dal che il consigliere dell'esp. (Boerhaave) *conchiuse: in ragione dei volumi* :Op VII 8 9 14, Ep I 370.

Scala di Fahrenheit → *Termometria.

FALCHI [- Picchinesi Franc^o, n. 1734 in Volterra; da mons. Fabroni, fatto nominare prof. di Istituz. canon. in U. Pisa 1768'9I] — Firenze sett. 1780, V fa conoscenza con entrambi

:Ep II 6 9. — [Falchi succederà a Scipione de' Ricci quale vescovo di Pistoia; †1803].

FALCONI - *Storia univ. del Canto*, Milano 1870 — ne è riportato quanto riguarda la cantante
*Paris :Ep III 44.

FALKENSTEIN, conte di - [Viaggiando in It. e Francia 1777, *Giuseppe II assume questo titolo = nome di un castello (nel Palatinato) conservato da Francesco I cedendo la Lorena alla Francia] — In Parigi assiste a strane esp. el. di *Comus [e a esp. di Lavoisier in *Ac. des Sc.* 10 maggio] :Op IV 342_n.

Fantasmagoria — Spettacolo di illus. ottiche di *Robertson a Parigi; Brugnatelli e V ne ricevono spiegaz. dall'artefice Dumotiez, 1801 :Ep IV 489 492 508 511 522 532.
Fantasmagorico apparecchio o Megascopio [= microscopio solare?] richiesto per l'U. Pavia 1806 :Ep V 30 31.

[**FARADAY**, viaggiando quale assistente o servitore del *Davy, annota, 17 giu. 1814, a Milano: il signor Volta, venuto a visitare sir H. Davy, è un uomo attempato, gagliardo, con un nastro rosso all'occhiello, molto vivace nel discorso :NACCARI *Vita di Michele Faraday (1791-1867)* 1903, p. 47].

Farmacisti.

Como: — *Garovallio (latore della famosa mem. del V al Banks in Londra 1800) — Porzio Luigi, concorre a premio per un cerotto 1806 :Ep V 55.
Italia: — *Cavezzali, *Dandolo, *Marabelli, *Porati, — Derbes (?) in Portolongone 1804 :Ep IV 347.

Francia: — Dorez. *abita fuor di Parigi (1801), fu capo speciale degli osp. mil. in Pavia* :Ep IV 498; — *Baumé, *Bayen, *De Machy, *Lapostolle, *Vaucquelin.

Germania: — Lausberg in *Aquisgrana 1812 :Op VII 315; — *Klaproth, *Sprenger in Jever.
Pietroburgo: — Grassmann, presid. Soc. farmaceutica, firma nomina del V a socio on. 1819 :Ep V 405.

Inghilterra: — *Lane.
Farmaceutica → *Bouillon.

FASSINI [Vincenzo, n. 1728 a Racconigi; p. domen., prof. Sacre Scr. in U. Pisa; molti trt. storico-teologici; †1787] conosciuto dal V a Pisa 1780 :Ep II 9.

FATTORI [Santo, in Modena n. 1768 e laur. med. 1792; già venuto a Pavia e ivi sposato]; amico al V :Ep III 478. [In U. Pavia prof., due volte espulso dal gov. francese; vi torna succedendo a Scarpa] il quale, costretto a ripresa, gli salva però una cattedra 1805 :Ep IV 441_b.

[**FATTORI**: trt. *Anat.* 1808; passa 1815 in U. Modena; ivi †1819].

FAUCIGNY [= la parte più montuosa dell'Alta Savoia, con Chamonix e M^t Blanc] — il dir^e (Exchaquet) delle fonderie du Haut Faucigny ne ha fatto un *piano d'elevaz.* [un plastico] che Van Berchem descrive in ops. e mostra al V in Losanna 1787 :Ep II 526.

FAUJAS [Barthélemi - de Saint-Fond (nel Delinato 1741-1819); poeta, avvocato, poi geologo; da Buffon fu addetto come naturalista al *Museum* (Parigi); viaggiò Scozia e Italia; — fra molte mem.: × *vulcani estinti del Vivarais, basalti, 1778*] = *bella descriz. coi rami* [incis.] citata dal V nel diario 1782, percorrendo il *Rodano :Ep II 478 (err. Franjas).

FAVARO, Antonio [Padova 1847 - sett. 1922; lavorò per 40 anni all'Ediz. naz. delle opere di Galileo (edite 1890-1909)] nella *Commis. Voltiana* :Op II pag. viii.

FAVI in Parigi 1784 è *chargé des affaires* del granduca di Toscana; succede al defunto suo zio ab. Niccoli [che lo era nel 1769]; trasmette corrispondenza :Ep II 237.

Faville (più sovente: *Scintille*) *cavate dalla selce coll'acciaio o scosse col focile o dalla pietra a colpi di martello: sono briccioli di metallo fuso* (notoriam. 1777) :Op VI 64_a;

: *accendono aria infiam. e non solfo* :Op VI 63_b;
: *ad infiammar le arie, sono ± attive delle scint. el.?* :Op III 188_b 189, Op VI 61 64_b 112.
: *eccitate col percuotere selci o piriti in miniere inglesi per produrre lume, senza pericolo?* (! V) :Op VI 61_b 62_a.

Nelle fiamme, Faville:

: da legno ardente *stuzzicato e straziato* (descriz.) :Op VI 83_b 84;
: *attaccate al lucignolo, scintillette avvivate in aria deflog.* :Op VI 214 230'1, Ep I 270;
: *per entro all'aria infiam. che arde* (! V e F.

Fontana, 1784] forse = *particole estranee, molecole di terra* :Op VI 332.

In aria deflog.: — *fosforo dà grandine di scintille, *ferro/B con esca accesa sprizza Faville* :Op VI 359.

Fav.: — da grosso filo met. fuso da scarica di B. di L. (di Saussure) :Op III 226; : crepitanti da lamine e fili met., per corrente da Pila :Op II 313_m.

« Faville » per scint. el. (! Klinkosch, scrivendo in italiano) :Op III 146_a.

FEDELE, Pietro [(Minturno 1873 - Roma 1943) storico della Roma m.evale] come min^o P. Istruz. [1925'28] diede al Massardi il « comando » per attendere a questa Ediz. naz. :Op III pag. ix.

FEDERICO II (Hohenzollern) re di Prussia [Berlino 1712'86, famoso per: ribellione al padre (condanna e grazia); re dal 1740; guerra dei 7 anni (1756'63) e altre, progresso della Prussia, protez. delle lettere che coltivò (in lingua franc.) da vero « principe illuminato »]. 1784, *Giovio presume che V nel viaggio in *Germ. veda Fed. = princ^e sommo nella *storia del secol nostro* e gli affida un proprio libro da *umiliare* al re con lt. adulatoria :Ep II 234.

Fed. non riceve V bensì accetta suo libro e in due lt. (firme autogr.) mostra volerlo nell'Acc. di Berlino che però ha troppi membri stranieri :Ep II 244 252.

& → *Algarotti; — incidentale :Ep II 221 251_m 376, Ep III 178_a.

Fegato di Solfo → *Solfo, Fegato di -; *Solfuri.

FELICI, Daniele [Rimini 1769-1836; min^o d. Finanze 1798 (Cisalpinia), dell'Interno in rep. e regno d'It. 1803'06; onesto ma debole, destituito; poi senatore].

1805 giu., chiamato dal min^o all'Ist. naz. in Bologna, V si scusa: incombenze a Como e temendo *nella calda stagione, le pianure estuanti* :Ep IV 450'1.

1805 lug., al min^o, V notifica rifiuto all'offerta di stabilirsi a Pietroburgo, dichiarandosi soddisfatto del trattam. in patria :Ep V 4.

1805 ott., dal min^o Felici al V, invito a presentarsi al vicerè in Monza :Ep V 10.

FENAROLI — [fam. comitale di Brescia: — Girolamo (1760-1802) giurista e matem., nel gov^o provvisorio di Brescia 1797, deportato a

Cattaro 1799] rappresenta gli *ex veneti* nel comitato centrale della *consulta di Lione :Ep IV 137; — Federigo [1761-1818] pres^{te} dell'Acc^a del dip^{to} del Mella, firma il diploma del V a socio 1810 :Agg 96, 103.

FERBER, Joh. Jacob [n. 1743 a Carlskrona, allievo di Wallerius e di Linneo; mineralista, dal 1774 a servizio della Russia; molti viaggi; — in ted. (al Born) lt. × meraviglie naturali d'Italia (Wälschland); Dietrich le traduce e arricchisce, Strasburgo 1776]; Targioni cita al V queste lt. **orittografiche* (error *crittografiche*) 1777, pro fuochi di *Pietramala; V elogia ma obietta: supposto petrolio e non *aria inflam. che si vede e si tocca* :Ep I 151'2 391 (prof. a Mitau), Op VII 112'5. [Chiamato dalla rep^a di Berna, ivi Ferber †1790].

FERDINANDO I^o [d'Absburgo, imp^e succedendo al f^{no} Carlo V; †1564] — V ne ammira statua equestre, Innsbruck 1784 :Ep II 505.

FERDINANDO [di *Lorena] arciduca d'Austria [1754-1806, 3^o figlio di Francesco e di Maria Teresa; — 1771 marito a Maria Beatrice d'Este erede dello stato di Modena; — governatore d. Lombardia, con minⁱ *Firmian poi *Wilzeck. — Non confondere col nipote omonimo, dal 1791 granduca di Toscana] — Titoli completi in un passaporto (fot) :Ep II 486. *All'ottimo princ^e Ferd. d'Austria governatore per l'augustiss. f^{no} Gius. II degli Stati ereditari in It.* è dedicata un'ediz. it. del *Macquer *Diz. Chimica* :Op VI 347, Op VII 3.

1776 in Milano, l'arc^{ca} visita i parafulmini sull'archivio pubblico, — tiene molto impegnato

*Saruggia a fare macchine :Ep I 119 120. Dell'*Elettroforo (JG), l'arc^{ca} fa esp.; lo invia a Ingenhousz (che passa la descriz. a Klinkosch) contribuendo a *dar grido e voga*; — fa obiez. sullo spessore del mastice, voluto sottile dal V; — Landriani ne dà cauto avviso al V, pronto a tenere per giuste le *esp. d'un princ^e illuminato che (! V) fra le utili e sublimi scienze e quella più difficile di governare, nutre un gusto particolare per le naturali cose* e trova tempo per *trattenimenti di Fisica* :Ep I 119, Op III (134 error Carlo) 144'5_a.

1777, V è prof. a Como per *immortal dono dell'augusto princ^e*; — prega Firmian di presentare al *graziosiss. arc^{ca} il volumetto* (Arie infam. = art. CVI); — aspira a un *viaggio let-*

terario che il princ^e Kaunitz (in Vienna) considera *utilissima provvidenza proposta con fine avvedim. dal sereniss. arc^{ca} governatore* :Ep I 145_b 172^o9.

1778, Lambertenghi (da Vienna) consiglia al V di presentarsi a *sua altezza reale che ama e protegge le scienze* :Ep I 278.

1779, l'arc^{ca} governatore, per massime già stabilite, non concede al V di continuare una carica in Como divenendo prof. all'U. Pavia; per *speciali riguardi* al V concede all'arcidiacono Luigi fu^o del V, la *destinaz.* a reggente le scuole :Ep I 325.

1780, prima di mettersi in viaggio (*Toscana), V va a *presentarsi alle loro altezze* :Ep I 424.

1782'84, Pecci e Wilzeck all'arc^{ca} gov^{re} × concess. di macchine di *Fis. in U. Pavia e di viaggio in *Germ. a V e Scarpa :Ep II 113 214 486_i.

1783 nov., in Monza, V parla con l'arc^{ca} della *famosa volata* di Montgolfier e ne riferisce a *Landriani [il quale eseguisce poi dinanzi all'arc^{ca} l'esp. di piccolo pallone volante] :Op VI 328.

1784 feb. 17 e 18 a Pavia convengono l'impe Gius. II da Genova e l'arc^{ca} Ferd. da Milano (!V ampiam. describe) :Ep II 189 190'1.

1784 nov., di ritorno dal viaggio in Germ., V e Scarpa vanno a *compire i doveri* verso l'arc^{ca} che si *trova a villeggiare* a *Monza e li *accoglie con somma benignità* :Ep II 271.

[1796, dopo la batt. di Lodi (10 mag.), Ferd^o fugge da Milano].

FERGUSON [James, scozzese (1710'76); molto di Mecc. e Astr.; in AMOR. *Ops. scelti* 1775 × pratica di macch. el.] — Sua sfera armillare secondo Copernico, proposta da *Magellan per U. Pavia, 1779 :Ep I 389.

Fermentazione [= movim. spontaneo che si eccita nei veg. ed an. morti, distrugge il tessuto, altera la composizione :DANDOLO].

Ferm. svolge *aria fissa e da questa è frenata; ha per movente principale l'aria (*Aerologia* 1776) :Agg 51 54 56; — *Aria delle Ferm.* = uno dei nomi dell'Aria fissa :Ep III 534 = Op VII 510.

In prospetto di Fis. 1794: — *Ferm. dei corpi organici: spiritosa, acida, putrida* :Ep III 504; — *Ferm. spiritosa di sost. veg.* dà aria fissa e spirito di vino :Op VI 333 371, Ep III 507; — *Ferm. acetosa* dà aria parzialm. flogisticata :Op VI 371.

Altro significato = *Effervescenza :Ep II 488_{am}; come tale, produce elettrizzaz. :Op IV 483.

Focose Ferm. (come di ferro con solfo) possono esser causa di fuochi sotterranei, vulcani, tremuoti (!V 1802) :Op V 408-411.

Ferm. con *accens. di sost. amucchiate (fieno, olio e fuligine) :Op VII 307.

Ferm. fredde, senza fondam. addotte per spiegare *Grandine :Op V 304 426.

FERMI, Stefano [1879 Piacenza - 1952 Caorso; prof. Lettere, fondò e diresse Arch. stor. Piacentino; molti contributi storici, tra cui] *Lettere di G. B. *Romagnosi, 1935* (Ep IV pag. xx 297 540_n, Agg 101.)

FERNEY [o Fernex = villaggio presso Ginevra, ma nel regno di Francia; avutane la signoria, Voltaire vi soggiornò l'ultimo suo ventennio e lo rese prospero] — 1777, Giovio e V vi si recano da Gin. in visita a *Voltaire :Ep I 496. — (Toponimo-cognome :Ep IV 281_b).

FERONIE (o Feronce?) conte — min^o di Stato del duca di Brunswick; ivi ben accoglie V e Scarpa 1784 :Ep II 255 270 359 494.

FERRARA — 1805, il subeconomo vi amministra mensa vescovile di *Adria :Ep V 9.

1809, trovandosi a Bologna, V col consigliere Peregalli devierà il ritorno per vedere Ferrara :Ep V (148) 151_b.

Persone: — *Moratelli prof. di Fis. 1804 (Ep IV 413), *Perondoli, *Petropoli.

FERRERIO dr ing. Piero, presid. Società Edison, promuove sovvenz. a questa Ediz. Naz. 1949 :Ep I pag. xiv.

FERRETTI, Angelo [n. 1891 in Brescia, - Torricelli dal 1915, dr Fis. in U. Pavia; incontratosi 1923 a concorsi col concittadino *Massardi, ne divenne gradatam. collaboratore in questa Ediz., e nel 1954 assunse incarico di questi Indici — †] :Ep V in elenco della Commiss., Agg pag. xviii 39.

Ferro.

A Virtù termiche.

*Calore specifico = 0,125 :Op VII 13.

Fusione, con *lente ustoria 1782 :Ep II 124 (e nelle *faville da acciarino :Op VI 64); — da fulmine e scariche → qui/C.

& → *Dilatazione/C.

B Virtù chimiche. — *Fiamma del Ferro prossimo a fondersi è vivida. — Filo di Ferro (con esca) in aria deflog. sprizza faville e cade fuso; ciò misurando, Ingenhousz deduce quanto *flogisto (*E*) è nel ferro :Op VI 100 359 368_m, — tentativo già fatto da Bergman: *de Analysis ferri* :Op VII 58.

Tre fatti nel contatto Ferro rovente con vapor acqueo: — *calcinaz., produz. *aria infiammabile (*H*), *elettrizzaz. (per evaporaz.); — opin.: Ferro rovente, ricco di *flogisto (*D*), è disposto a darlo al vap. acqueo che diviene aria infiammab. (! V 1784) :Op VI 339_b, Op VII 101; — altra l'opin. di Lavoisier: Ferro trattiene dal vap. acqueo l'aria respirabile che è uno dei principî del vapore stesso :Op VII 100; — lasciando in dubbio queste due opin., Saussure e V interpretano la *elettrizzaz. per evaporaz.

(Op V 179_m 180_a).

Ferro dà aria infiammab. (meglio d'altri metalli) in dissoluz. in acido o anche dall'aq. o dall'infus. di galla :Op VI 50 181 335 383'8 (ma la ruggine della limatura è dannosa :Ep I 272).

Limatura con solfo e aq. dà *flogistici effondimenti :Op VI 38_b 221, Agg 52, e sotterra produsse eruz. (esp. di Lemery) :Op V 409; — da limatura (sotto lente o con aria fissa), Priestley ottenne aria flogisticata [frase ambigua] :Op VI 42 372_m.

Ferro con alcali dà poca aria infiam. [sottinteso: questa vien dal Ferro]; — Ferro è sciolto da alcali volatile e da aq. regia :Op VI 384 413'8.

C Virtù elettriche e magnetiche.

Capacità el. → *metallici fili (*A*).

Conducibilità el. provata da Watson in fili lunghiss., e in varie esp. :Op III 194_b 212, Op IV 305 357 — e sottintesa in *Conduttore atmosferico, *Parafulmine.

Dai fulmini son fusi i fili, non mai grosse sbarre di Ferro :Op V 397; — da scarica o da corrente → *metallici fili.

Eccetto il Ferro, tutti i corpi risultano coibenti assoluti al fluido magnetico :Ep III 528 = Op IV 475.

Però, in delicatiss. esp. di *Brugmans, quasi tutti i corpi, in polvere, sono attratti da calamita; perciò, ipotesi: contengono Ferro [1778]; così lo contengono nikel e cobalto (! Chenevix 1802, errato 1702) :Op IV 477.

D Ferro come elettromotore.

In esp. di el^a puram. metallica: — piattello di Ferro riesce - (—) se appl^{to} o compresso su

semicoib., - (+) se percosso o strop^{to} (! V 1798) :Ep III 421.

Fra le prime *armature dissimili* per effetti galv., V pone ottone-ferro, rame-ferro (*non molto bene*), mag. 1792; — entrambi nel rango medio, il Ferro riesce (+) :Op I 64-66 545_b; — bene con zingo :Ep III 441.

Ferro può agire da solo fra due liq. (*Elettromoz./*D*) — piú alterato di altri met. nel potere el., sia dalla tempera, sia da liq. salini, e agisce bene posto fra aq. e acido nitrico :Op I 266_m 402'6'8'9.

Per azione della Pila, Ferro brucia in ossigeno, si fa incandesc. in altri gas; Fourcroy trae deduz. pro fluido galv. 1801 :Ep IV 49_m (Op IV 234_m Eisen).

E Composti (→ *Ruggine).

Muriato di ferro, cenno 1810 :Op VII 317_m; — *Carburo di ferro* = *Piombaggine* [così anche DANDOLO] ottimo cond. ed el^o motore :Op I 351.

(Minerali) *Miniere di Ferro*, quali conduttori ed eccitatori (! V 1795): *Miniera nera*, *Ematite rossa*, *Ferro micaceo*, *piritoso*, *Pirite sulfurea*, *Calamita* :Op I 348'9.

Ferro specolare, piú ossidato dell'*Ematite* (± cond. ed eccitatore) :Op I 283_m 348 357; — di Lipari e dell'Elba, misure di *coibenza :Agg 27.

In Savoia, a Montmélian, 1787, V vede quantità di *miniera di Ferro arrostita e pesta*, che si manda per la fusione a fornaci lontane :Ep II 533.

F Usi pratici, Ferrovie.

Strade di Ferro e ponte di Ferro a Shrewsbury nella *Severn (! V 1782) :Ep II 121.

Feste.

1782, a Versailles, frequenti feste cioè balli *apartamenti banchetti* (! V non vede) — *la grand'entrata della regina in Parigi* (! V descrive) :Ep II 79 80.

1784, sett., Festa della raccolta in campagna a Britz presso Berlino: il min^o Hertzberg vi desidera *deux scavans italiens* (V e Scarpa) :Ep II 250.

1796, nov., Festa dell'apertura *U. Pavia/F in nuovo regime (! Mascheroni descrive) :Ep III 326-330.

1801, Festa della *pace generale* [Lunéville] 18 brumaio, a. x = 9 nov., a Parigi (! V annuncia e poi descrive) *magnifica* :Ep IV 76 86.

Feste religiose → *Calendario, *religiose Manifestazioni. Celebraz. Voltiane 1899, 1927 → *Como/M.

Fiala batavica → *Boccia di Leyden (Op III 59_b).

Fiamma (Fm).

A Consistenza ed esperienze. — Paragonata la Fm a canale in cui fluisce aq. (! V in poemetto v. 366-375) :Agg 132.

Fm = *fumo acceso, fumus candens* (! Newton, Boerhaave) :Op VI 75 95 115, ammettendo convertita in Fm: — *la parte erassa, carbonchiosa, terreo-oliosa* (! Boer.) — o invece *una vera sost. aerea* (! V) stando all'esp.: *fumo *traghettato attraverso all'aq., raccolto in caraffe, è parte aerea che prende fiamma* :Op VI 77 78.

Quale sost. può essere Fm? — Boer. auspica un *sincerum inflammabile* :Op VI 75_m; — non sono *materia prossima della Fm* legno e olio crasso, — non *alcohol sincero, la sost. infiamm. più pura*, poiché una sua *parte (aq.) non s'infiamma* (! Boer.) :Op VI 70 73 74, — non cera solfo olio etere né le loro parti integranti — ma solo l'aria inf. che esse forniscono o in cui si sciogliono *vestendo natura aerea* innanzi l'infiammaz. (! V 1777) :Op VI 69 113.

In materie solide, Fm non è bracia, ma il suo *corpo fugace è fatto dall'aria che ne sbuca e avvampa* :Op VI 82 113 177.

*Aria infiamm. [generica] è l'unica che *compia i voti del grande Boer.*: — *arde senza vapori acquei*; — la sua Fm più d'ogni altra diminuisce volume ed elasticità dell'aria comune e la rende flogisticata :Op VI 75 148.

Anche Fm di candela e di *fosforo (*B*) sono aria inf. (esp. con aria deflog. 1778) :Op VI 230; — la Fm è dunque fen. particolare dell'aria inf. (superiore a oli eterei e nafta incendiandosi con *scintilla/*F*) :Op III 188.

Però, *come l'aria inf. arda e brilli in Fm rimane a spiegarsi* (! V 1777) :Op VI 82, — e il lucido della Fm viene dalle parti carbonchiose (! Boer.) :Op VI 76_a 77_b 115.

B Fiamma × Flogisto.

Boerhaave, indagando il vero *pabulum* o alimento della Fm, attribuiva all'aria il solo ufficio di tenere la Fm applicata al suo alimento; invece (! V 1776) l'aria è il gran mestruo o solvente capace di ricevere in sé il flogisto; perciò fuoco e Fm *abbisognan dell'aria per ardere* :Op VI 74 78_n, Agg 51.

Si ha combust. (fuoco) quando il flogisto si stacca dalla sua base e passa nell'aria, ma la Fm è un *dippiù* da aria inf. che *si svolge e avvampa* (! V 1777); così nel legno, cessata

l'aria inf., non più Fm, bensì combust. del carbone residuo :Op III 187, Op VI 337_m.

Fm consiste nel *rapido trascorrim. del flogisto da aria ad aria* [da H ad O] (! V 1778), esso scuote il *fluido igneo* [dall'O] e *da tale conflitto nasce la Fm quale composto di fuoco elem. e di flogisto* (! V 1784); & → *Accens. :Op VI 204_b,

Op VII 102'3_a; — urto vivo :Op VI 38_b.

Corpo della Fm, successive idee del V (1778): — le arie [H e O] divenute splendenti all'atto di trasmettersi il flogisto; — poi (riconosciuta la *distruz. totale*) il *corpo vero è il vol. d'aria respirab. in cui l'aria inf. trasfonde il flogisto*; — in ciò concorda l'esp.: Fm estesa 4 volte [più in metano che in H] perché 4 volte di più è l'aria resp. che *inghiotte il flogisto*, — poi: il volume della Fm è tutto aria resp. [O] *resa splendente o incandesc. dal moto intestino vibratorio portatovi dal flogisto* [dall'H] :Op VI 275'6_a. — Fuoco e flogisto [dalle arie O e H] *formano insieme il corpo della Fm.* (! V 1784) :Op VII 103_m. Però il flogisto non è *parte integrante* della Fm :Op VI 275_b.

In *piante eziolate (esp. di Senebier) che non sviluppano aria inf., non si ha Fm. (che è aria inf.) ma sola combust. (! V 1779) :Op VI 309_b; — la Fm è elemento fuoco legato a base più incatenante della luce (! Senebier 1779) :Ep I 337_m.

Accolta la teoria Crawford (= cal. latente, sviluppo di calor sensib. per diminuita capacità), V sostiene ancora: — *vani gli sforzi per ridurre la Fm a questa unica causa*, — *necess. il flogisto per generare la Fm*, — *la Fm più semplice è combinaz. di flogisto* (che vien dal combustibile) e *fuoco elem.* (dall'aria resp.) che diventa fuoco libero (1784) :Ep II 194'7'8_m.

Questi due *principj* (flog. e fuoco elem.) hanno sí poco peso da non far meraviglia (al V) l'egualianza dei pesi (aq. ottenuta, arie bruciate) nell'esp. di Lavoisier (il quale òpina: Fm = puro fuoco elem.) :Op VII 103_m (*Luce/*D*). — Venendo i due principj dalla decomposiz. delle due arie [H e O], il *torrente di flogisto agisce violentem.* (! V contro Lavoisier 1784) :Ep II 199_b 200_a.

C Fiamma di candela: — flogistica l'aria meno della Fm d'aria infiamm., cioè con minor diminuz. di volume; — dopo averla diminuita di 1/3 spegnendosi, vi può ancora respirare un animale :Op VI 148_n 338; — *gradatam. soffocata: ampia descriz., flogisticamento interpretato* :Op VI 91 92 94.

Riaccensioni:

: sul suo stesso fumo raccolto in imbuto (!V), Fm *sospesa e ondeggiante* :Op VI 77 230_b;
 : fumo purgato in aq. lasciandovi *lamelle se-
 bacee, può ancora accendersi*; ciò comprova:
 Fm = *aria infiam. accesa* :Op VI 177 214_b 230;
 : di fumo mediante scintilla el. :Op VI 133_n;
 : da candela spenta, lucignolo in igniz. messo
 in aria deflog. *si ralluma con scoppio* :Op VI
 214'5 359.

In arie alcalina e nitrosa la Fm di candela si
 circonda di Fm piú ampia (! Priestley 1779)
 :Op VI 40, Ep I 358.

Effetti chim. opposti: — *parte infer. (blu) revivifica*
 *calci metall., *parte super. (giallastra) cal-
 cina i metalli* :Op VI 314.

D Vivezza e colori della Fm.

Fm di arie infiam. metallica, paludosa, da di-
 stillaz. (o anche da legna): — colore ± vivo
 per ± buona disposiz. *dell'aria contigua a pren-
 dere flogisto* :Op VI 89_m;
 : gradaz. dal paonazzo al giallo se Fm piú vigo-
 rosa per *concorso dell'aria ambiente, tramescolata*
 :Op VI 83_a 95_a 115 273_m 417, Op VII 239_b;
 : *fulgore abbagliante* se Fm immersa in aria de-
 flog. (esp. goduta da V col p^e Campi 1776) :Op
 VI 36_b 395;
 : progresso consono a *forza e viva agitaz. delle*
parti :Op VI 90 92 337;
 : gradaz. *giallo rossiccio indaco* e vicevs. sof-
 focando o lasciando rivivere Fm di candela
 :Op VI 92_a.

Eccez.: Fm di spirito di vino o di olio in lucerna,
attuata col manticcetto non si rende candida (com-
 plicata difesa del principio) :Op VI 93 96.

Da rossiccia e gialla, Fm d'aria infiam. si fa
 azzurra (e languida lambente) se mista ad aria
 flog. e ad aria fissa :Op VI 94_a 115 272_b 381,
 Op VII 239_b 243_m;

: dell'azzurro, Newton accusò il fumo, Mus-
 schen. le parti vaporose, e Priestley non com-
 prese come vi influisse l'aria fissa :Op VI 89_n
 95, Op VII 244_a;

: questa influenza d'arie commiste appare me-
 glio nell'Eudiom^o :Op VI 405_b, Op VII 196_b 197_b
 198_a 229_a 244_a;

: qui Fm colorata che dolcem. si espande è un
 « *jolie spectacle* » :Op VI 184.

(Regolando il robinet.: Fm *tranquilla e muta*
simile a un lampo, con lieve « sifflement » →

*Armonica chimica 1785 :Op VII 221'2).

Ordine prismatico dei sette colori primigenj: —
 non è seguito; prevalgono giallo e azzurro,
 manca verde :Op VI 96_b 98...100_a;

: Landriani riconosce al giallo *superiorità di*
calore; — Opoix si sforza a veder tutti i colori;
 — Duhamel confonde le due scale, vivezza e
 rifraz. :Op VI 97 98_n 99.

Fm verde: — (da aria inf. metall.) Chaussier
 la applica a ridurre calci :Ep I 211; — da
 aria infiam. con aria nitrosa :Op VI 417'8.

All'aria [H] V cerca analogie:

: aria inf. paludosa (/E), Fm azz. lenta lam-
 bente, indizio di miscuglio :Op VI 180_b 405_a,
 Op VII 239 243_m;

: aria infiam. da legni, da veg. e animali: Fm
 cerulee, benché meno vive :Op VI 87 88 278_b,
 Op VII 243_b;

: nonostante diversità per fuliggine e odor d'em-
 pireuma :Op VII 245_m, somiglianza per *fiam-
 melle azz. da legno* (vivace descriz.) :Op VI 92 93.

Fm da corpi palpabili:

: Cartoncino che emette aria infiam. (ampia
 descriz.) :Op VI 89 90; — anche da carta o da
 un tizzone, *nativo colore ceruleo rasente la su-
 perficie* :Op VI 91;

: Solfo, l'azz. *si traveste di porporino a chiaro*
giorno; — *solfanello*, Fm cilestra, vivaciss. in
 aria deflog. :Op VI 91_a 94_b;

: Carbone e solfo, — Fm azz. perché bruciando
 flogisticano l'aria :Op VI 93 94 98;

: Rame *posto a fondere* o bruciato sulla "*carta*
dorata": *verde ameniss.*, però non *connaturale*
 al rame, ma cede al chiariss. in aria deflog. :Op
 VI 93 100; — Zinco: Fm *sfolgorante* :Op VI 100_b.

E Fiamme particolari; effetti.

In aria deflog.: *vivacità prodigiosa* (Fm di can-
 dela, solfo, fosforo) :Op VI 339 359.

Fm d'aria infiammab. lambe il vaso; fiaccola
 immersavi si spegne (!V 1776, bella descr.)
 :Op VI 21 83.

Fm comparate nelle conseguenze: — d'aria inf.
 oleosa converte aria defl. in aria fissa; — d'aria
 inf. metall. [H] *la fa sparire*, dà *fumo bianchic-
 cio, umetta l'argento senza annerirlo* (*Acqua/E)
 (!V 1783) :Op VI 382 391 410; — d'aria inf.
 pal. [CH₄] vizia l'aria diminuendola 1/3 (!V
 1777) :Ep I 167_b; — come Fm. della torba è
 turchina :Op VI 25.

Aria inf. spinta da aq. in *lucerna da Fm piú
 estesa se aria [CH₄] anziché [H] :Op VI 274'5_b,
 Op VII 229_m 240, Ep I 269.

Aria nitrosa favorisce o no la Fm d'aria inf. ?

e la rende verde (così i vapori fosforici) :Op VI
224 417'8.

Fuliginose: Fm di etere sí, di spirito no :Ep
III 507'8.

Clypeus: *Aria flogisticata/C (Op VII 220).

Fm da gasometri di Dumotiez e di L'Ange a
Parigi 1801 (! Brug. describe) :Ep IV 514 527.

Fm. dei *terreni ardenti di Pietramala, *lambente azzurrognola*; somiglianze più ad aria inf. paludosa che a petrolio :Op VII 113'6 127'8.
Fm di lucerna di Argan sul M. Bianco, lenta a scaldare aq. (! Saussure 1787) :Agg 151_n.

F Fiamma × elettricità.

La Fm dissipa el^a dai corpi idioel. meglio del fumo e meglio delle punte (che agiscono in aria coibente) :Op IV 331, Op V 89 141'3_a 151_b 174_a.

Fm è anche collettrice; succhia dall'aria l'el^a sia nat. sia artif., meglio delle punte, anche se sta chiusa in lanterna, purché comunicante coll'aria :Op V 141'4'5_a 152.

Spiegaz. di questa duplice virtù: — come ogni corpo fortem. scaldato, la Fm è conduttore; di più, meglio del *venticello el. prodotto da punte, eccita corrente d'aria che, fin più su del cono della Fm è resa deferente e reca el^a a imbevvere la Fm :Op V 142'3'6'8'9 150.

Esperienze con Fiamma:

: presentare piatto debil. elettrizzato all'elometro: — se questo è munito di punta, i pendolini poi ricadono (avendo sola el^a di pressione), — se è munito di Fm, persistono (avendo succhiato el^a reale come V scoperse 1787) :Op V 143'4 155_b 175;

: caricare B. di L. con el^a succhiata dall'aria :Op V 94 123; — da B. di L. carica, fare lenta scarica e impregnare di el^a una sala (*Bagno elettrico) :Op IV 177, Agg 95_m 98.

Consequente applicaz. della Fm a *Elettrometro atmosf. (Op V 111 121'9) — ideaz. del *V (/F) indipend. dal Bennet 1787'88 :Op V 123_a 135'6.

& *Elometro a fiamma, Elometro a lanterna.

Potrebbe con la Fm *dissipare l'el^a furiosa*? — fuochi sparsi farebbero meglio dei parafulmini, perché ogni Fm eccita *corrente*, più che le punte col loro venticello :Op V 165'6'8.

Conduttore d'el^a, la Fm? — *ottimo come ogni corpo fortem. riscaldato*, e rende condutt. l'aria circostante (! V 1787) :Op V 142;

: ma, 1801, la Fm si mostra *non conduttore* in

esp. galv. e per la corr. della Pila (il che pare contro l'identità dei fluidi el., galv.) :Op II 50_a,

Op IV 174;

: perciò V fa misure, 1802: — anche scarica di B. di L. in Fm richiede notevole tens. (30 gradi d'elometro), dunque: — la Fm è cattivo cond. come aq. pura :Op II 73_{an} 247'8, Op IV 233.

FIANDRA [regione piano-collinosa, alquanto indeterminata; divisa fra il regno di Francia e i Paesi Bassi austriaci (come oggi tra Francia e Belgio) perciò: *le Fiandre*; abitanti e artisti: *fiamminghi*. Anche *Fiandre austr.* per estens. = *Paesi Bassi austriaci].

Nel gran viaggio 1781'82 (1° in Fr. e 1° in Germ.) V accenna con desiderio alle *Fiandre*, ma soltanto le attraversa in apr. 1782 (andando da Parigi a Bruxelles e all'Ingh.) per Gand, Bruges, Ostenda (! diario) :Ep II 101 470'4; in questa *Fiandra austr. si lavora a demolire le fortificaz.* (Tournay, Mons, Ath) eccetto Namur :Ep II 128;

: 1782 ag., ritorno per Ostenda *Menire* [Menin], poi Lilla, *cap. della Fiandra fr.* (→ *Francia) :Ep II 54 471'4.

Qualità di *Stagno di Fiandra :Op I 357.

Fibre.

Fibra muscolare è stimolata da el^a, ma mediante i nervi :Op I 195_b 534_a.

Fibra musc. e nervea irritata: "*Ricerche*" di Humboldt 1797 :Op I 539, e precedenti del V sull'az. della el^a artif. (*Nervi e muscoli) 1792 :Op I 175_b.

Fibra umana: misurarne ogni variaz. è consiglio del co. di Viano al V 1796 :Ep III 334.

Fieno → *Accensione/C.

FILADELFIA [principale città della Nuova Ingh.; ivi la proclamaz. dell'indipendenza 4 lug. 1776; ivi il congresso degli Stati Uniti fino al 1800]. 1752, in Fil., Franklin scopre *l'el^a naturale = atmosferica* :Op IV 325.

Tre lt. conservate in *Philadelphia* dalla *Amer. philos. Soc.* e dalla *Historical Soc. of Pennsylvania*, due dirette al Franklin, e una dal V alla Soc. It. Scienze 1777-1791 :Ep I 188 247, Ep III 119.

Fili, principalm. in esp. di elettricità, fra cui: filo di salute → *metallici Fili;

: di lino, variam. attratti, usati in elettroscopio :Op iv 415'9; — di seta → *Seta.

Filologia — greca in U. Pavia: Fiocchi ne è prof. 1820 :Ep v 431.

FILOMENA, Francesco da Napoli, mediante don Gemello Villa entrò in corrisp. col V, al quale, con molto ossequio, Filomena annuncia l'invio in esame di *studiosi lavori* [irrep.] 1781 :Ep ii 40.

Filosofi.

Significando indagatori della natura: — *fil. americano* = Franklin :Op iii 236, Op v 82_b; — *fil. ginevrino* = Saussure :Op vii 90; — in Londra 1782, V conversa con vari Fil. :Ep ii 112.

Il Fil. deve guardarsi dalle apparenze e dal troppo generalizzare :Op iv 360, Op vii 64_b; — *il Fil. modesto dubita* :Op vi 337.

Elogiati come Fil.: — il V (spunti 1778-'95) :Ep i 261 281 380, Ep iii 141 154 260; — Kirwan e Bergman :Op vii 46_b, — Spallanzani :Ep i 381, — Bonnet :Ep ii 57_b.

Alcuni Fil. (in senso proprio): *Mendelssohn, *Platner.

Nel calendario proposto da Rasori per l'U. Pavia 1797, mal visti dal V i nomi di Fil. irreligiosi (Giuliano, Spinosa, Toland, Collins, Hobbes) :Ep iii 352. — La « *filosofia che più sconcola* » e « *filosofo maligno* » (Voltaire) nei versi del Pellico, evocando colloqui col vecchio V :Ep v 505'7.

Filosofia

A Significando indagine della Natura, Fisicosofia. — *Forze *immeccaniche* in Fil. (! V 1769) :Op iii 25_b; — *Universa Fil.* (V in elogio a Spallanzani 1771) :Ep i 50_m. — *Fil. nat.* (! V 1793) :Op v 373.

Priestley (lt. in fr. 1772) progetta storia della Fil. sperimentale :Ep i 60.

Titolo del V in lt. (dall'Ingh.) prof. of nat. Phil. :Op i 169, Ep ii 147_b.

Raccolte di mem. scient.: — *Philosophical Transactions* della Royal *Society (J); **Philosophical Magazine*.

Trt.: — MARTIN - *Fil. britannica e Grammatica filosofica*, — TEICHMEYER - *Elementa Philosophiae naturalis* :Ep ii 434, — DAVY - *Filos. chimica* :Op ii 297_n.

(*Filos. chimica* è trt. di *Fourcroy e insegnam. di *Berthollet).

Il *giovane toscano* Pacchiani pone piede nella *Filos. speriment.*, cioè succede al Pignotti in Fis. nell'U. Pisa, 1803 :Ep iv 444.

V elogia i sei anni di *filosofica peregrinaz.* di Humboldt nell'America Meridionale :Op iv 259.

B Filosofia, quale materia di insegnamento.

U. Pavia: — nella facoltà filos., la Fil. *va studiata da tutti* con ± estens. delle varie parti :Ep iii 222, Ep v 392, — ma prima del 1818 mancava il *grado di dottore in Fil.* :Ep v 348.

Nelle Univ. della Monarchia austr., la Fil. si insegna in latino :Ep v 412; — V (come dir^e della facoltà filos.) spiega la sua preferenza del trt. di Fil. del Savioli (lat.) a quello del Soave (in it.) 1818'19 :Ep v 394'6 402'3.

C In senso proprio, vocaboli.

Filosofia voltairiana, rossoiana, deismo in Francia 1791: — V ne discorre, perplesso, coll'ab. Zola [giansenista] e col fl^o arc^o Luigi :Ep iii 132...135 (*deisti* :Ep v 506_m).

V elogia trt. di *Paets, alieno da *intemperante pirronismo* [prudente scetticismo] :Op i 49_n. In carnevale, è *difficile mantenersi leibniziano* (scherzoso, 1777) :Ep i 58.

Finanze.

Voci usuali: — *assegno* :Ep i 424, — *cambiale* :Ep ii 98 — *tratta a vista* :Ep v 419_m.

Due lettere di cambio tratte dal Magellan (in Londra) sul V 1778, testo completo e descriz. (del prof. T. Zerbi) :Ep i 292'3.

& → *Banche, *Monete, *Necker (min^o in Francia), *V (/U).

FINKENSTEIN → *Aldini Ant^o 1807 (Ep v 90).

FINLEY dr *presidente della N. Jersey* notificò a Chandler una facile accens. sulla superf. d'un canale 1765 (→ *Aria infiam. paludosa) :Op vi 28.

Fiocchi — luminosi in esp. elettriche → *Luce elettrica; — di neve (Op v 304) → *Neve.

FIOCCHI, Eustachio [n. 1763 in Corte Olona (Pavia), p^o scolopio, poeta, tradusse *Iliade* in ottave 1816; — prof. 1808 in U. Siena, 1814 in Milano (Matem.), 1816 in U. Pavia (Greco)]. Tramite V (dir^e facoltà filos. U. Pavia), Fiocchi presenta alcune petiz., e V: — non appoggia

Fiocchi di Letter. greca (e antologia) in licei e ginn. del regno Lomb. Ven. sostituendo STEIN 1818'20; — ultima, ampia querela di Fiocchi contro rimprovero × contegno verso scolari; — di traduz. in ottava rima di tre poemi eroici, Fiocchi chiede presentaz. all'i. r. Governo 1823 :Ep v 345 372 424 431'2'3 460'1_b. [1827, in morte del V, Fiocchi dettò epigrafi; — †1832].

FIORENTINO, Aristide.

[Prof. di Fis. in Ist. tecn. Lodi, poi Milano; in questa Ediz. aiutò Aless. Volta²; proseguì; 13 apr. 1914 con Luigi Volta³ e Sozzani, nominato commiss^o di redaz.] :Op i pag. xx xxi, Agg pag. xv xvi.

Fiori.

Fulgurazioni di fiori = lampeggiamenti visti da Hagren svezzese, dopo il tramonto, nell'emiss. del polline (AMOR. Ops. scelti, 1789) :Op v 254_n. & → *elettrici Esperimenti, — fiori di *Zinco (/E :Ep i 259).

FIRENZE [cap.: — del granducato di *Toscana, — 1801, del regno d'Etruria, — 1808'14, del dipart^o dell'Arno nell'impero di Francia]. 1780, viaggio del V: Pavia *Parma *Bologna *Pietramala — in Fir. soggiorno (grave spesa) 14 sett.-5 ott.; — ammiraz. per *Duomo, battisterio, statue, gran galleria vista di fuga in tre ore, Boboli* :Ep ii 3... 10.

Visite scientif., V col macchinista ab. Re: — Gab. del granduca col celebratiss. ab. F. *Fontana che mostra *mh. istruttive* (app. per *tormalina) e ne dona *disegni in rame* :Ep ii 5 9; : Gab. di lord *Cowper, dir^e Guadagni, — *mh. elegantiss.*, inglesi; — insieme, esp. con Eudiom^o (Op iii 265) con microsc. solare *Martin; — scambio di disegni e pezzi :Ep ii 5 9 10; : Storia nat.: — mirabili *lavori d'Anat. in cera* del *Galletti; V ne riferirà a colleghi in Pavia :Ep ii 5.

Altri incontri di V in Fir.: — co. di Thurn, min^o d'Austria, presenta V al granduca (Pietro Leop^o di *Lorena) e lo invita nel teatro *Pergola*, — *maggiorduomi* Salviati, Corsino e Corsini (*princ^e e gran priore*) — conti d'*Albany, Gherardesca, Kevenhüller, — bibl^o Bandini, mons. *Fabroni, auditore Assandri, prof. *Paoli, la famosa *Corilla :Ep ii 4... 9. Inoltre, 1780, V è accolto dal co. de Filippi a Poggio Imperiale [villa granducale presso Ar-

cetri] :Ep ii 4, — e fa un giro a Pisa e Livorno :Ep ii 6_b.

Istituzioni di Cultura:

: Accademia della Crusca: — 1780, V vi assiste a *raunanza* con *prolissa oraz.* :Ep ii 6_b; — 1818, per la formaz. d'un vocabolario, Vinc^o Monti è contro *al sinedrio della Crusca* :Ep v 368.

: Acc^a dei Georgofili: 1823, Antinori vi riferirà contro i *paragrandini :Ep v 459.

: Biblioteca Nazionale → *Biblioteche.

: Libreria antiquaria De Marinis: — 1923 ebbe una lt. del V :Ep iv 37.

Persone di Fir. oltre le suddette: — *Mormorai (e Petresi) 1781 :Ep ii 27, — *Targioni; [*Bergman nell'ultimo suo inverno].

: *Antinori e due proff. S. B. e S. S. (?) che alla sua *Collez.* di scritti del V fanno la prefaz. e il princ. ereditario, Leopoldo di *Lorena che la promuove 1815 :Ep v 303_n 460; — un co. Alari e un pittor fiorentino Razzoli che recano la *Collez.* al V :Ep v 320.

FIRMIAN, Carlo co. di — [n. 1718 a Mezzotedesco (= Mezzocorona, prov. Trento); figlio di alto dignitario, molto viaggiò; a Parigi si aperse a nuove idee; — 1759, dal min^o Kaunitz creato min^o plenipotenz. in *Lomb^a e reggente per il giovane arc^{ca} Ferd^o di Lorena]. — Ritratto :Ep i 320_i, — firma :Ep i 474_i, Ep ii 468_i.

Q Ministro illuminato.

Protettore di scienze, di uomini letterati, fautore di buone arti :Ep i 172 193'5, Ep ii 58_a 67 105; 1777, Fir. approva nuovi *ascritti* all'Acc. di Mantova (tra cui: V) :Ep i 157.

[1778, Fir. assiste alla prima sess. della *Soc. patriottica nel pal. Brera] e vien proposto dal Frisi a presid. di *Acc. scient. e lett.* [rimasta progetto] :Ep ii 451.

(Gerarchia): Fir. attribuisce ogni *grazia a Real Corte e Governo* :Ep i 236 298 301 404; — *graziose disposiz.* vengono da S.A.R. il seren^{mo} *Arce^a Governatore* :Ep i 283 325.

In Vienna il principe Kaunitz accoglie proposte del Fir. e il barone Sperges le considera :Ep i 178 182'4.

In Milano, le molte lt. firmate « vero Firmian » recano il *vidit* del consultore *Pecci, dal quale dipende il segr^o *Bovara (frequente tramite col V): Ep i 131... 423; inoltre: — tesoriere *Chiusole, — soprintend. alla censura (Ep i 102); — nell'anticamera, a ricevere: *Diletti.

Villeggiature: — presso Lecco e a *Monsolaro* (= Monte Solaro in Brianza) :Ep I 476, Ep II 6 48.

Amichevole Fir. coi coniugi co. Kevenhuller :Ep I 255, Ep II 6; — 1780, una carica (?) tolta al Kev., vien conferita solennem. al Fir. (! V riferisce con stupore da Londra) :Ep II 110'1. Sentimento italiano → qui/R (1775'78 :Ep I 96 236).

[Dopo 23 anni dedicati al benessere della Lombardia, Fir. † in Milano 20 lug. 1782; gli succede Wilzeck. — Grande bibl^a del Fir., ripartita fra Brera, Ambros., Trivulz. in Milano] — una parte, spec. di libri inglesi, chiesta da V e altri proff. per l'U. Pavia, come il Gov. propone :Ep II 285.

Di questo *incomparabile signore, nato per il bene di tutti* :Ep I 202, — si ricorda il motto: *l'ottimo si oppone al buono* :Ep II 185.

R Rapporti Firmian × V.

1771, P. Frisi consiglia a V di presentare al Fir. le due mem. latine e la inerente mh. el. (di cartone) *per farsi vantaggiosam. conoscere* :Ep I 52.

1774 autunno, dopo regolare supplica del V e vantaggiose informaz. dal regio delegato in Como co. *Peregrini (o Pellegrini), il min^o Fir. destina *provisionalm. V in reggente* le scuole di Como :Ep I 66... 71 (Ep IV 364 390).

1774'75, V al Fir.: minuziose informaz. × catalogo di proff. e scolari del Ginnasio, scelta di edifici; — Fir. chiede cooperaz. al nuovo piano di studi :Ep I 72... 75 94; — V elabora ampliss. programma (solo per umane lettere) = Appendice II :Ep I 435-469.

1775 estate, appena inventato, l'Elettroforo vien mostrato dal Fromond al Fir. :Op III 112'3'4; — questi pensa che *la scoperta farà onore « alla di lei patria »* (Como) e *all'Italia, madre di scienze ed arti* :Ep I 94 96.

Incontri Fir. × V, in Milano, a Monsolaro, al porto di Lecco :Ep I 99 476, Ep II 48, Op III 112. 1775 ott., accogliendo supplica del V (con privilegio di S.M. e giudizio favorevole dei proff. Barletti e Marzari) Fir. lo destina *stabilim. prof. di Fis. sperim., dispensato da esame e con intero stipendio* delle due cariche (in Como) :Ep I 98 99 100 470.

1776'77, V chiede di formare un gab. fis. e, delle esp. del 1^o anno, presenta al Fir. l'*Aerologia*, poi la scoperta dell'aria infiam. paludosa, poi la *Pistola; Fir. loda *la novità de'*

tentativi nella Fis. sperim. e trasmette tutte le mem. al Kaunitz, chiedendo *protezione* :Ep I 105 137 172... 175.

1777 estate, Fir. ottiene dal Kaunitz al V l'invocato premio in forma di *viaggio letterario* (*Svizzera) :Ep I 150 178 180'4 (e V ne darà relaz. al Fir. dopo due anni :Ep I 476); : della avveduta generosità del Fir., si fanno eco alle espress. del V le lt. del soprint. alla censura Stefano (?) e, da Vienna, L. Lambertenghi e Sperges :Ep I 202 278 347.

1778, Fir. elogia *nuove produz.* del V in ROZIER *J. de Ph.* (forse × infiammaz. di arie); però desidera che le opere dei proff. siano *ne' libri periodici della Nazione* e spera che V secondi *tali giuste premure* :Ep I 236.

1778, Fir. ottiene al V nomina a *Giudice delle strade* in Como :Ep I 255_n 474., — e aumento di onorario :Ep I 231'2'6.

Per il principio di *promovere da ginnasj all'università i proff. più meritevoli*, Fir. colloca V *nell'onorevole cattedra di Fis. sperim.* in U. Pavia, 10 nov. 1778; — gli dà anticipo di stipendio e gli chiede *un piano analitico delle lez., contando su un corso che abbracci tutta la Fisica* :Ep I 298 311 349.

1779, Fir. toglie al V la carica di giudice delle strade in Como ma passa al f^{uo} arc^{no} Luigi quella di reggente le scuole :Ep I 294'9 325.

1780, informato dal V × rapporti con lord Cowper :Op III 259 261, Fir. fa *intraprendere* al V viaggio a *Firenze e V ne dà relaz. :Ep I 421'3, Ep II 5...10.

Dell'U. Pavia *benefattore massimo* (Ep II 285), Fir. si interessa, in lt. con Sperges, Bovara e V 1779'81, pro:

: gab. di *Fis. :Ep I 329 334'5 349 361 395 401'3, Ep II 5...10 39;

: macchine da Ingh. (*Magellan) e Francia (*Barbier, *Sigaud) :Ep I 331 347 360'5 406'9, Ep II 21 25 32...44.

: preparati d'Anat. (*Galletti) :Ep II 45...48.

Commendatizie del Fir. pro V nei viaggi, a: — Thurn in Firenze :Ep I 421, Ep II 4 6, — Stahrenberg, Nenni ecc. in Bruxelles :Ep II 49 59 63-67, — Mercy a Parigi :Ep II 84 86 92, — Belgioioso a Londra :Ep II 104, e vari *banchieri.

1781'82, *meritando d'esser secondata* una proposta del V, Fir. gli ottiene, dal Governo, viaggio in Francia e Ingh. e lo fa supplire da Barletti in U. Pavia :Ep II 47-49 56-59 70 83 89 91 103'5 113;

: tra le varie lt. di V al Fir., notevole quella × esp. con Lavoisier (*Elettrizzaz. per evap.)

:Ep II 104, Op III 301'3'9.

1782 giu., ultima lt.: — dalla giusta stima meritata in Francia, Fir. ne sogna altra al V in Londra per scoperte che fanno onore a lui e alla regia U. Pavia :Ep II 117.

FISCHER [Joh. Karl, n. 1760 presso Weimar, prof. Filos. in U. Jena; trt. × fondam. di Geom., di Fis.; — in Gottinga 1798-1805: *Phys. Wörterbuch* in 7 voll.] che V chiede al libraio Barth 1800, ed elogia; — *Geschichte der Physik* [= *Wiederherstellung d'Arte e Scienza 1808*] :Ep IV 28, Ep V 224 254.

[Dopo il 1807, Fischer passa a Dortmund, poi a Greifswalde, dove †1833].

Fisica.

A La scienza in sé.

La Fis. colla fedele scorta di ossⁿⁱ ed esp., truova e propone verità fondam. in cui si avanza la Mat. applicata a svolgere le più sublimi teorie (! V in discorso accad. 1787) :Op VII 143.

In Fis., occorre che le cose si riducano a gradi e misure, determinando qualità e quantità (! V 1792) :Op I 27_m.

Storia della Filosofia sperim. (= Fis.) è nell'intenz. di Priestley 1772 :Ep I 60.

La Fis. particolare è il campo più vago e fiorito ma anche più inesplicato e spinoso (! V 1810) :Ep V 223.

Nella storia della Fis. faranno epoca le scop. del V (! Oriani 1800, & qui/E) :Ep IV 18.

Confutaz. dei sistemi delle scienze fisiche è trt. di Pietropoli, ampiam. ribattuto dal V, 1808 :Op VII 281.

B Gabinetti, musei di Fisica.

Como — *Scuole = Ginnasio*: — cattedra di Fis. sper. istituita dal min° *Firmian per affidarla al V 1775; — aula per esp., provvista di app. o macchine fino al 1778, mediante artefici di Milano, acquisti a Parigi, a Londra, coll'appoggio di Lambertenghi, Magellan, Landriani → *Como/J.

Milano, in *Brera, mh. già del gab. Guadagni; quelle da mandare in provincia (Como, Cremona) viste dal V appena passabili; — 1779, mh. dall'Estero con quelle per Pavia :Ep I 207. Proff. di Fis.: Landriani, Racagni; — artefici: Saruggia, Meghele, il can° Veneziani e dal 1800 Scalvini → *Brera.

Pavia, gab. di Fis. diretto da Barletti, poi

dal V (1779-1804), Configliachi → *Fisica in U. Pavia.

Parma, *teatro fis.*, dal V non visto passando 1780, ma proposto a modello per Pavia :Ep II 5 295; — in altro passaggio 1803, V vi fa esp. per 4 ore :Ep IV 298.

Bologna, per gab. di Fis., inferiore a Pavia (! V 1780) :Ep II 2 5.

Firenze, *gab. del granduca* mostrato da F. Fontana al V (e ab. Re) per più mattine (sett. 1780); contiene mh. istruttive fatte costrurre dal Fontana; — gab. di lord Cowper, diretto dal prof. Guadagni, con mh. elegantiss. (Ep I 400 421) Ep II 5 (Op V 364).

Torino, *gab. di mh.*, ben povero rispetto a Pavia (! V 1781) :Ep II 57_b.

Svizzera: — Ginevra in casa *Saussure (/N) :Op III 221, — Berna 1777, la Soc. econ. si propone stanze con mh. :Ep I 205, — Basilea in casa Fürstenberger :Ep II 58.

Strasburgo — V vede belle raccolte di mh. nelle case di Barbier 1777 :Ep I 494, — di Shurer (a cui ordina mh. per getti parabolici)

Hermann e Spielmann 1781 :Ep II 58 59. Parigi, all'U. è dimostratore di Fis. sper. *Sigaud, autore della *Descriz. di gab. di Fis.* 1786 :Ep I 473, Ep II 459.

Bruxelles, Carlo di Lorena ha superbo gab. di mh. 1779 (! V, senza vederlo) :Ep I 393.

Manheim, V vede *lenti tra le mh. della Corte (stanze del prof. Hemmer) 1781 :Ep II 57 58.

Harlem, famoso museo di Teyler, diretto da van Marum → *Harlem.

C Insegnamento della Fisica.

Cattedra di Fis. sperim. in Como: — istituita (dalla Corte: *Firmian) nov. 1775, nominandovi il V che spera anche un gab. di mh. :Ep I 99 100'4'5.

Cremona — cattedra di Fis. sperim.; vi aspira Carnevali 1787 :Ep II 382.

Pavia → *Fisica in Università di Pavia.

Parigi: — *corso di Fis.* di Charles 1782, seguito dal V (non nota particolari) :Ep II 79 82 84;

: 1801, *Ecole polytechn.*: — app. di Fis. maneggiati (e guasti) da allievi di Hassenfratz :Ep IV 510.

D Trattati, testi di Fisica.

Grandi e inadatti in U. Pavia per spesa (sono di mole, e ricchi di rami) e anche vecchi, di

Desaguliers, s'Gravesande, Musschenbroek, Kraft, Nollet (! V 1788) :Ep II 433.

In tutti i corsi, si tratta la Fis. generale con le leggi dei moti, poi la Fis. particolare dei corpi; conforme a ciò è la divis. fatta in U. Pavia fra due cattedre 1779, per Barletti e per V :Ep II 219 220;

: così pure Karsten spiega al V in Halle 1784: divise Fis.-matem. da Fis. particolare o Fis.-chimica (in suo trt.) :Ep II 248.

Atwood ha già un trt. × moto e prepara grande corso di Fis. (raccoglie sottoscriz.) 1779 :Ep I 340.

Lez. di Fis. *sperim.* di *Sigaud 1767; ne farebbe uso Carnevali se assunto a cattedra in Cremona 1787 :Ep II 382 (433).

*Erxleben [morto prematuram. 1777] lasciò il notevole *Anfangsgründe der Naturlehre* = Elem. di Fis.; — riedito dal suo successore Lichtenberg 1784 con aggiunte e note (per le quali non ebbe a tempo la mem. del V × Capacità dei conduttori) :Ep II 290;

: avuta dal libraio Leske questa 3^a ediz., un piccolo 8^o, per chiarezza e semplicità, V la elogia al Cons^o di Governo :Ep II 319 421_b 435;

: V propone farne traduz. in due tometti = Fis. gen^{le} e speciale; col Barletti presenta al Governo un piano; Lichtenberg fornirebbe i fogli della 4^a ediz. in stampa 1788 :Ep II 436'7 442'3; — ma un'involuta risposta governativa avverte che per la luce del secolo e il decoro dell'Università i due regi professori abbiano a estendere il libro, associandosi il p^e Racagni, prof. in Brera, 1789 :Ep III 38.

: della ediz. 1791 (*fünfte*), V riconosce eccessivo valore di *dilataz. dell'aria :Op VII 356, — traduce e detta agli alunni l'ottica (riferendone al cons^o Giuliani) :Ep III 243'9 491'8 518.

*Barletti/T, ha un proprio testo.

1788, V presenta al Cons^o di *Governo (/B) un elenco di testi *tutti stimabili ma ristretti, mancanti di cose nuove*; vi fa emergere l'Erxleben (→ sopra); dà titoli parzialm. tradotti; — autori *(ciascuno): — Beckmann, — Boeckmann, — Bruckhausen, — Bulfinger, — Eberhard, — Gebler, recte Gablers, — Gordon, — Hamberger, — Hanovio = Hanov, — Karsten, — Khell (o Hell?), — Kratzenstein, — Kruger, — Maler, — Martin (ingl.), — Schurer (fr.), — Segner, — Teichmeyer, — Titius, — Winkler, — inoltre: NN, *Institutions de Phys.*, Amsterdam 1741 :Ep II 434'5.

1795, in amplissima *Risposta* al *Magistrato di

Governo, V accenna ancora: Achard, Gehler, Gren, Erxleben, l'incompleto Brisson (fr., trad. in it.) e preferisce ormai: POLI *Fisica sperim.*,

DANDOLO *Fisico-chimica* :Ep III 517'8. 1798, al libraio Barth di Lipsia, oltre trt. particolari, V chiede i testi di: — Achard, — Beckmann, — Mitterparcher, — Pankl, — Yelin :Ep III 377.

Da HAUY *Traité elem. de Phys.* [3^a ed. 1804] V riporta un passo (× torpedine) 1805 :Op II 198.

1805, Moratelli in Ferrara si accinge a pubblicare un corso di Fis. :Ep IV 413.

1810, lungo elogio del V a *Lezioni di Fis.* in 5 voll.: dà quel che occorre all'alunno, meglio d'ogni altro trt. fin qui pubblicato in It. :Ep V 221'3; — autore un sacerdote, forse Ant^o Traversi :Ep V 525'6.

1810'13, V elogia due trt. del *Fischer.

E Connessioni.

Alle dottrine *fisico mat.*, V assegna Mecc., Dinamica, Idrost. (insegnate in *Fisica gen.* da Barletti, poi da Racagni) :Ep IV 4, — e anche l'Ottica (che perciò V evita) :Ep III 537.

Nuove dottrine × aria e fuoco han mutato gran parte di Fis. e Chim. e han creato la Fisica chimica, scienza nuova 1795-1810 :Op VII 511_b = Ep III 535^a, Ep V 223_b; — la Fis. non può più far senza *Chimica* × fen. di affinità 1808 :Op VII 295_a;

: però una spiegaz., si denomini *fis. o chim. poco importa purché conforme ai fen.* :Op V 427_a.

Fisica terrestre × *fisica costituz. del Globo terraqueo* = uno degli 8 capi della Fis. nel *Prospetto* 1794 :Ep III (497_a) 504;

: "Introduction à la Phys. terrestre par les fluides expansibles" = trt. di De Luc 1803 (con ricca immaginaz.) :Op V 426_b, Op VII 517. & → *Atmosfera, *Terra, *Terremoti, *Vulcani.

Fisica celeste = una delle classi delle *machine esistenti nel gab. di Fis.* in U. Pavia (*Planetario) :Ep III 514.

Fisica animale → *Fisiologia an. (Ep III 535_a). (Galvanismo, Elettromoz.): « *cette partie de la Phys., à mon sens, c'est le chemin des grandes découvertes* » (! Bonaparte 1802) :Op II 122_b.

Fisica in Università di Pavia.

A Aspirazioni del V alla cattedra fin dal 1771 → *V/G, *Università di Pavia (/H = rapporti col V).

In U. Pavia, nov. 1778, istituita dal Firmian per V, cattedra di *Fis. particolare e sperim.* accanto alla *Fis. generale* (tenuta dal Barletti) :Ep I 300'1, Ep II 219 430, Ep III (222) 249.

Ripartiz., *seguendo metodo di tutti i corsi di Fisica:*

: *Fis. gen.* = proprietà gen. dei corpi lasciando Mecc., Idrost. e Idraulica, un'idea del sistema del Mondo (esp. in nov. dic., Idrost. in giugno) :Ep II 430'1, Ep III 520 542;

: *Fis. partic.*: — esp. × fuoco luce aria vapori e fluidi elastici, el^a nat. e artif., magnetismo, Meteorologia :Ep II 431, Ottica, Aerometria, Dottrina del Suono :Op VII 143;

: in *prospetto lezioni 1791*, ancora: *Arie fattizie Termologia e Pirologia = calore e fuoco* :Ep III 497 514_b 531'7 545.

: come V svolge la *Fis.* è reso nel diario Mangili 1792 :Ep III 477-489.

Dimostraz. sperim. in U. Pavia si facevano il giovedì :Ep I 147, [così continuando il Barletti], V fa ostensioni ven. e sab. nel teatro di *Fis.* da dic. a giugno, circa 40, *con impegno*, evitando *ricreaz. da ciarlatani* :Op V 362_b, Ep III 497 520 530 542; — lezioni 150 in 7 od 8 mesi :Ep III 496; — separaz. di *scafali* fra le due fisiche :Ep II 431.

V lamenta: studenti arrivano alla *Fis. partic.* senza *Fis. gen.* né elem. di *Matem.* 1792 :Ep III 222_a 490'1.

Futuri insegnanti di *Fis.*: *presceglterne fra scolari specialm [frati] regolari* (! il Consiglio di governo 1788); — V suggerisce dare a questi *un grado o magistero filosofico* :Ep II 432_b, Ep III 520 543.

B Finanziamento, Assistenti.

1779, richiedendo V un aumento sulle 725 lire *annue fissate per manutenz. macchine*, il min^o Firmian si limita a metterle *nella pianta stabile* dell'U. Pavia e raccomanda *esatta nota a fin d'anno* :Ep I 328'9 331;

: poiché ciò comprende *Fis. gen.* e *particolare*, i due proff. chiedono aumento :Ep II 44 431;

: una nota specificata di spese :Ep III 91;

: alla rep. Cisalpina, feb. 1799, V ripete: l'assegno è scarso, non arriva a 800 lire milanesi; — il rettore Scarpa ripete: zecchini 30 e 50 alle *Fis. gen.* e *partic.* non bastano alle cresciute esp.; il cessato governo (austr.) dava perfino 8 mille lire straord. per acquisti :Ep III 426 434.

In *pianta stabile*, 1779, sono anche 300 lire

annue per onorario al macchinista che è l'abate *Re, il quale lavora bene, ma da solo non basta :Ep I 329 331 410;

: 1790, *l'assistente e macchinista ab. Re*, per *incumbenze che compie esattam. gode onorario L. 600* e gli sono retribuiti lavori particolari; formatosi il teatro fisico (qui/D) e usandone anche la *Fis. gen.*, chiede aumento (! V in risposta al Consiglio di Governo) :Ep III 81.

Dopo † Saruggia (a Milano), vari proff. desiderano fissare a Pavia il barometro *Cetti :Ep III 71 103.

C Apparecchi = Macchine.

Entrando prof. in U. Pavia, dic. 1778, dove si facevano poche esp. (Ep IV 233), — V trova recenti lavori: — lenti e prismi, perfetti, del can^o Fromond, — piano incl. ordinato da Barletti, fatto dall'ab. Re, — tromba a vapore ideata da Ag. Litta, fatta dal can^o Veneziani :Ep II 459 461'6;

: inoltre, pirometro e pendolo composto, fatti dal p^e Franc^o Belgioioso che chiede 7 e 6 zecchini per pura spesa, dà *il travaglio per niente* :Ep I 399, Ep II 461.

Ideati dal V, eseguiti 1780: — *Macchina el. (JCE) a vetro con doppio conduttore, fatta dall'ab. Re, vista dal consultor Pecci; — altra a solfo, fatta da Saruggia; — Lucerna = accendifuoco, da ab. Re; — barom., rubin. di vetro, affidati al Saruggia, mentre anche l'ab. Re prende pratica dal Cetti, tenuto ospite dal V :Ep I 410, Ep II 464'5'6_n.

Dopo il primo anno, V presenta copioso elenco di app. esistenti o desiderati, distinguendo *Macchine singolari e di lusso*, e poi delle classi: *Ottica, Din. e Mecc., Idrost. e Idraulica, Pneumatica* (unica ben fornita :Ep I 360), *Vento e suono, Calamite, Attraz.* (manca tutto), *El^o* (quasi nulla di buono), — tutto riferito al *SIGAUD *Description... Cabinet de Phys. exp.* :Ep II (appendice 9^a) 455-467.

Firmian e Bovara da Milano, Sperges e Lambertenghi da Vienna, incoraggiano V a migliorare, con acquisti, *le Fisiche dello Stato, 1778'79* :Ep I 277 347 361 379 384 391;

: proposte ed elenchi di acquisti; Bovara al V, entusiasta per il *corredo di macchine*, fa rifare più chiara la *nota che andrà al principe Kaunitz* :Ep I 331 (364 386 395 401'3'4) 405;

: 1780, Firmian abilita V a dare *commissioni* a Londra e a Parigi :Ep I 406'8'9.

Da Londra: — 1^o gruppo di mh. già scelte da *Magellan (JQ) 1778; con nave ol. giunte a

Genova, fermate a Pavia, nuova sede del V :Ep I 207 263 (cambiale 293 302) 331'9 350, Op VI 303;

: 2° gruppo (col planetario) 1779 :Ep I 386'8 394, Ep II 455'8;

: 3° gruppo 1781'82: Firmian e Bovara raccomandano: Idrostatica :Ep II 25_b 89 92;

: 4° gruppo 1782, Magellan spedisce con elenco (Eudiom° del V, mh. pneum. Nairne, bilancia Merlin, microsc° Adams) ma la nave svedese che trasporta, catturata da spagnoli, è rilasciata 1785 (*Trasporti) :Ep II 142_a 146'9 218 284 297 310 342 422, Op III 306;

: 5°, un arrivo isolato, via Genova 1784 :Ep II 187; — 1785'87 nuovo incitamento da Kaunitz, (ottica *Adams) :Ep II 282'4 309 320 413'4. In Parigi, al *Sigaud de La Fond e a suo nipote Rouland, tramite *Barbier, vengono commesse macchine; tardi arrivano 1781, ben costrutte, eleganti, ma con vetri spezzati (ab. Re accomoderà) :Ep I 365_a 376 411'7, Ep II 12 25 (pagamento :Ep II 21 22 25 84_a); : 1782, assente V, altre arrivano, non eleganti e in cattivo stato :Ep II 89 91.

Londra è preferita a Parigi, e meglio si potrà economizzare facendo costruire mh. a Fromond e a Meghele, stipendiati in Brera (! Lamber- tenghi, Bovara e V stesso) :Ep I 384 394_b, Ep II 89 91 282.

Viaggiando, V fa acquisti: — a Strasburgo (mh. Shurer per getti parabolici) 1781 :Ep II 58 59; — a Praga, Vienna, Brunswick, Gottinga, Augsburg (app. di Brander, Zimmermann etc.) 1784'85 :Ep II 272'3 284'5 301 310'1 (330).

Modelli desiderati: — di superba mh. a vapore migliorata da Watt, vista a Londra, costo 100 ghinee; sarebbe unica in Italia :Ep II 218;

: di nuovo ventilatore idraulico, perfezionato dall'inventore (n. n.), di mulino a vento, di meridiana portatile 1789 :Ep III 30 31 65;

: di tromba a vapore Kempelen 1795 :Ep III 254.

*Landriani (/S) mandato dal gov° in Ingh. 1788, colà coadiuvato da T. Cavallo, manderà 21 app. :Ep II 431_b, elenco Ep III 11.

*Mercurio (/E) scarso.

D Teatro fisico.

Cambiamenti, giugno 1779: l'attuale sala di Fis. *sperim. si abilita* al Museo di St. nat. dello Spallanzani; V coll'assessore Sartirana trasporta le macchine in altra stanza :Ep I 348'9; : ma per le esp. pubbliche (2 volte la settimana)

questa stanza o teatrino è insuff.; replicate richieste 1779-'85 :Ep I 328, Ep II 217 284_a 311 330_a 467_n (Op VII 227_b); : specialm. efficaci i passi del V a Vienna 1784 :Ep III (sic) 279; successivi affidamenti del min° Wilzeck 1785'6 :Ep II 282'3 291'5 (V propone: come quello di Parma) 330.

Costruito, *in ottima forma* (fot. :Ep II 400_t) il nuovo teatro è molto frequentato e serve anche per Fis. generale :Ep III 81 (97) 341 426 432'4_a, Op VII 227_b 410 522_b.

Inoltre V richiede bottega (= laboratorio) e abitaz. per il macchinista :Ep II 217 330 467_a.

E Dopo il 1800. — Rep. Italiana, legge 4 sett. 1802 × P. Istruz.: *fondo annuo 20 m. lire per aumento dei gabinetti*, ma quello dell'U. Pavia (al 1806) non ne percepì :Ep V 31_m.

1803, per il gab. fis., Bellani fa *termom° delle stagioni a tre tubi* :Op IV 271_b.

1805, costretti Scarpa e V (da Napoleone) a non ritirarsi dall'U. Pavia, Scarpa propone: resti il giovane Configliachi a far lez. su parti di Fis. assegnate dal V, e questi farebbe esp. con app. comparabili a quelli di Dalton e forse più esatti (× aria e vapori) :Ep IV 442, Ep V 19_m 20_m, Op VII 522_b.

1806 marzo, V e Configl., direttori del gab. fis. domandano 8 app. per 8000 lire; Moscati (dire d. P. Istr.) risponde a Configl.: disponibili 2000 che arrivano in lug. 1807 :Ep V 30 31 71_b 72.

1809, Scopoli dire P. Istr. chiede al sen. V (*cui l'alta carica non iscema l'affez. alla Scienza che dai suoi studj ebbe splendore*): notificare oggetti che rendan completo il gab. fisico :Ep V (186_a) 194.

1818 giu., V chiese al gov° nuove mh. di Fis. dall'Ingh. (specialm. nuova *mh. a vapore, L. 1200) *nella fortunata circostanza* del trovarsi Pictet in Londra; mancando risposta, V autorizzò egualm. Configl. a darne commiss.; — ott. 1819, il fabbricante, spedita la mh. a Genova, per mezzo di Pictet committente fa tratta a vista, L. 776; V implora grazia del gov°, di assegno straordinario :Ep V 419.

Fisici.

Arie fattizie: *i più gran Fis. vi travagliano con ardore*, 1779 :Ep I 349_b;

: altri, nemici di nuove teorie, son fedeli all'aria semplice elementare :Op VI 268.

In Meteorologia: — i Fis. dell'alta atmosfera sono De Luc e Saussure :Op V 427; — molti Fis. preferiscono igrom° Saussure, (ma la R.

Society il De Luc), inoltre i Fis. usano el^ometro
atm^o del V :Op v 379, 381_n;
: Fis. distinti per app. *meteorografici* :Moscati,
Landriani, Felice Fontana 1791 :Op v 364;
: Fis. × parafulmini: *un dotto Fis. amico* del
V (certam. Gattoni) e Reimarus :Op v 115,
398.

Cenni sprezzanti di:

: Klinkosch al *volgo dei Fis.* = *plebe fisica*
:Op III 136_a 147_a;
: V e altri ai Fis. ciarlatani o giocolieri :Ep II
142_m (346), Ep III 524 530, Ep IV 508, Op I 19,
Op IV 342 470'4, Op VI 176;
: V ai fanatici dell'*Elettricismo (a cui attri-
buirono perfino i *tremuoti* :Op v 407'8).
Trattatisti: — Barruel, Gehler, G. Orlandi,
Traversi, & *Fisica/D.

Singoli *(ciascuno) oltre *Elettrici:

Italiani: Barbarigo, Bellani, Bondioli,
Bucci, Calamini, Canini, Configliachi, Grimaldi,
Moratelli, D. Paoli, Poli, Racagni, Sgagnoni;
Francesi: Amontons, Anac, Biot, Borda,
Brisson, Cartesio, Charles, Chaulnes, Gassendi,
Gay-Lussac, Guthrie, Lanoiserie, Laplace, Pa-
pin, Reaumur, Rochon, Schurer, Sigorgne;

Spagnoli: Betancourt;

Svizzeri: De-la-Rive, De-Luc, Le-Sage,
Pictet, Saussure;

Tedeschi: Fischer, L. Gilbert, Gren, Gue-
ricke, Hausen, Heinrich, Lichtenberg, Ludwig,
Luz, G. Schmidt, Simon, Tetzler, Walker;

Ungheresi: Pankl;

Russi: Lomonosow;

Svedesi: Wilcke;

Olandesi: Gravesande, Musschenbroeck,
Swienden;

Inglese: Atwood, Black, Blagden, Boyle,
Crawford, Dalton, W. Gilbert, H. Hamilton,
Hoocke, Irvine, Rumford, Shuckburg, Watt;

Posteriori al V: Amerio, Arago, Blaserna,
Bottani, G. Cantoni, De Marchi, Grassi (Fr.,
Guido), Hajech, Magrini, Mascart, Marianini,
Matteucci, Pogendorff, Polvani, Regnault.

Fisiologia animale.

A Scienza.

1773, allo Spallanzani, V chiede *lumi sulla*
Fisiol., di cui gli *si accende un gusto singolare*
in leggendo le opere sue; — conseguenti imper-
fetti tentativi del V × fecondaz. d'insetti e
riproduz. di gamba amputata a una salamandra
:Op VI 4, Ep I 62-64.

Del grande trt. *Fisiologia*, Haller prossimo a
morire curava la 2^a ediz. (! Wytttenbach al V,
1777) :Ep I 204.

1791, in Losanna, Fleuriau non riferisce ossⁿⁱ
di Fisiol. del Presciani al Bonnet, ammalato
:Ep III 112.

Anat. e Fisiol.: cattedra in U. Pavia 1794 e
1808 :Ep III 223, Ep v 128.

Ipotesi — *vermi che vivono dei viventi*, che
i germi ne siano innati è opin. del medico zoo-
logo Bloch, che V visita a Berlino 1782, e da
un Goet... (illeggibile) di Quedlinburg :Ep II
490.

Preesistenza di germi incapsulati ab origine
per innumerevoli future generaz. = idee care
a Senebier e riproposte da Linussio con con-
getture × nutriz. di essi 1806 — ma combat-
tute [già in *Theoria generationis* di Gaspard
Wolff 1759], — da Scarpa [che sconsiglia a
Linussio la seduz. delle congetture (! suo epi-
stolario)] e da V per l'inverosimile piccolezza
di *germi organizzati* (in progress.), crescenti per
intersuscezione :Ep v 189 190'1.

Fenomeni → *Animali/B.

B Fisiologia × Galvanismo.

Azione di veleni e farmaci su el^a animale, da
indagare (! Carminati 1792) :Ep III 151.

Vane congetture dei fisiologi × *spiriti animali
(! V 1792'94) :Op I 21 23 57 283_a 341_{mb} (Ep
III 480).

Fisiol.: vanam. sperduta in distinz. tra fluidi
el^o e galv^o (! Configliachi 1814) :Op II 210.

Humboldt, in "*Ricerche × fibra musc. e ner-
vosa con congetture × Ch. anim. e veg.*" 1797,
segue un sistema *ch. fisiol.*; — *gusto di tale*
Fisiol. chimica trascendente, propagato in Germ.
(! V) :Op I (521) 533'9, Ep III 363.

Dalle *galvan. esp.: vantaggi non alla Fisiol.
ma alla Fisica (! Gren 1797) :Op I 534.

Nella "*Identità...*" (! V 1805) gli effetti della
Pila in Fisiol. sono compiutam. investigati,
mentre ne restano in Ch. e in Fisica :Op II
277_a 295_b.

C Fisiologi.

1795, contro i *fisici naturalisti di Padova e della*
Toscana, Mangili ha espressioni in propria mem.
× sistema nervoso :Ep III 270.

Credettero, i fisiologi, di saper tutto sulla respi-
raz. solo conoscendo le proprietà meccan. del-
l'aria; oggi (1805) ammettono: calore anim. da
trasformaz. di gas ossigeno in acido carbonico
:Op VII 79_b, Ep IV 436.

Alcuni fisiologi nominati *(ciascuno): Bichat, Blumenbach, Haller, Jurine, Lavater, Sulzer.

Fisiologia vegetale.

I vegetali fanno combinaz. meno composte che gli animali, ma V non accoglie ipotesi di *Senebier (/O) × combinaz. primordiali operate da esseri microsc. :Op VI 247 250, Ep I (195 201); — Sen. aggiunge idee × piccolezza selettiva di tubi o canali o vasi ed affinità con arie ed elementi che li possano penetrare [quasi precorre osmosi] 1778 :Ep I 221'2.

1791, *Senebier (/O) lavora × Fisiol. dei vegetali :Ep III 112.

1801 in Ginevra, *l'amabile* *Senebier (/S) accoglie lungam. Brugnatelli e ne chiede opin. × *Fisiol. vegetabile* :Ep IV 470a.

& → *Luce/B, *Sostanze veg., *Vegetazione *Corti, *Vaucher.

Fissità = materiale virtù contraria di espansibilità, stato solido :Op VII 98. Nella calce è *fisso* il fuoco elementare :Op VII 102.

& → *Aria fissa.

Fiumi (& → *Ponti).

Conduz. di elettricità lungo fiumi: — esp. di Watson :Op IV 305, ideaz. di V :Op III 192, 195. Fiammelle su superf. di fiumi :Op VI 28a. Fiumi Nilo e Surinam con *Pesci elettrici.

Fiumi visti o accennati dal V *(ciascuno): :Adige, Oglio, Adda (Fiumelatte :Op V 416, Cosia → *Como), Olona, Lambro, Ticino, Gravelone, Po;

: Toce e Diveria, Cenis, Varo;

: (Timavo visto da *Linussio);

: Aar, Russa (*Svizzera);

: Ròdano, Saona, Gar, Yonne, Senna;

: Reno, Elba, Havel;

: (Danubio: *Viaggi, Leyne: *Annover);

: Tamigi, Severn.

FLACCO [Orazio] — Giovio ne cita l'ode a Postumo :Ep IV 360.

FLEURIAU de **BELLEVEUE** [n. 1761; in tutti questi Indici, supposto cognome Fleuriau] viaggiò in Tirolo col *Dolomieu che lo istruì in Mineral. e lo disse di educaz. ginevrina. Precorse la microscopia delle rocce; trattò vari min. dal 1797 e storia nat. de La Rochelle, ove †1852].

A lui *Tofani dedica traduz. it. di mem. di Bergman e Dolomieu :Ep III 93a.

1790, *un giovane signore francese molto intelligente di litologia* esamina pietre vulc. tra laghi Magg. e di Lugano e ne disputa col p^e Erm. Pini; si rimetterebbe al giudizio di Fortis o di Dolomieu (o di Gioeni, cui V ne scrive) :Ep III 94.

1791 mag., da Losanna, Fleur. dà al V ampia relaz. sui dotti svizzeri; ha grato ricordo di conversaz. avute in Pavia col V e con le dame :Ep III 111...115. [In Ginevra legge sua mem. × *marmo elastico del S. Gotardo: Ops. scelti* 16^v 1793].

1791 giu., V dà relaz. al Fleuriau (non *Fleurian*) × esp.: *tormalina, *dilataz. dell'aria, *ebullizione :Op IV 113, Op VII 323.

Flint [Vetro molto rifrang., dal 1755 diede all'Ingh. supremazia in Ottica], ma V dà solo: cristallo d'Ingh. *eccellente* idioelettrico per mh. elettriche :Op IV 344'5.

Fra minio, fiori di zinco, *flint* = sostanze che, saturate d'acido nitroso danno aria deflogist. (! V 1777) :Op III 191a.

« *Flintglas* » sorta di vetro contenente *calce di piombo*; riscaldandovi aria infiam., questa lascia il flogisto a combinarsi colla calce, 1783 [ossia O passa in senso inverso] :Op VI 400.

Flogisticazioni o **Flogisticamenti** = *processi flogisticanti* attribuiti a immiss. di *flogisto nell'aria, che per essi subisce *scemamento* di volume e di *respirabilità :Op VI 43a, — *diviene fatale agli animali e inetta a mantenere la fiamma* (! V in *Aerologia*, 1776) :Agg 52 53. Tali sono: — *calcinaz. di metalli, — esalaz. di vapori di carbone, — emanaz. da *fegato di solfo e da fosforo, — scomposiz. di sost. anim. e veg. (spontanea o forzata da calore = distillaz.) — putrefaz., — diminuz. d'aria chiusa in vasi di vetro tra spirito e vescica: — Op VI 42 43 94 109 117^m 315 337^b, Agg 52. Diminuz. di volume dell'aria, passando in essa

il flogisto:

: non è per *affievolimento della nativa elasticità* ma perché una parte perde l'abito aereo, *si precipita e si fissa* :Agg 52, Op VI 148 338a;

: come ben spiega Priestley, all'aria comune è tolta aria pura = deflogist., perciò l'aria resta meno atta a ricevere altro flogisto :Op III 190,

Op VI 192 351;

: dell'aria comune, diminuz. $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{6}$:Agg 52,
Op VII 65;

: dell'aria deflog., perfino $\frac{29}{30}$:Op VI 176_b 339
342.

Le Flogisticaz. sono favorite da presenza di
aria [O], impedita da arie [N, H] e da emanaz.
di fosforo; questa è dunque un processo flogi-
sticante, 1778 :Op VI 223.

Opin. del V varianti × sostanze prodotte da
Flogisticazioni:

: arie flogisticata e infiamm. [N e H] come due
successive gradaz., 1776 :Op VI 42 43 109;

: terra o invece acido, 1778 :Op VI 271;

: se lente, aria fissa (non sempre) :Op VI 314_b
315;

: se rapide, fiamma, 1784 :Ep II 195'9;

: se *prepotenti come scintille*, perfino trasformaz.
di aria fissa in flogisticata [CO₂ in N] 1778
(Ep I 273'5) Op VI 316 373.

*Eudiometri sono app. basati su queste me-
nomaz.; possono marcare perfino $\frac{1}{100}$ di vizio
flogistico :Op VI 300_a, Ep I 275;

: però la Flogisticaz. è l'unico vizio marcato e
varia pochiss. da paludi a montagna (*salu-
brità) 1778 :Op VI 10 12_b 304_b, Op VII 78_b.

flogistici Effondimenti o Effusioni.

Spontanei spirano per disfacim. da corpi pu-
tredinosi, biacca con olio, olj volatili, limatura
di ferro con aq. e solfo (non violenza, quindi:
non accens.) :Op VI 38 (94 107_b), — da fegato

• di solfo (effus. detta anche evaporaz.) :Op VII
105_a; — aria flogisticata diffonde il flogisto onde
è pregna :Op VI 107_a.

Altri aliti flogistici devono venir istigati da luce
e calore: quelli di spirito di vino, o di solfo
:Op VI 39.

Caso intermedio fra blando e violento: — fo-
sforo di Kunkel, effus. placide ma con luce,
— piroforo di Homberg, con combustione :Op
VI 39 107.

L'aria è resa spegnente fiamma, poi infiam-
mab., per effus. da fegato di solfo (! Baumé),
da fosforo d'orina (! V) e forse da fosf. di Bo-
logna e di Canton (odore conferma effus.) :Op
VI 43 314, — è diminuita per effus. da spirito
di vino :Op VI 94 117.

Fumi di fosforo e di ac° fosforico sono atti a
ricevere flogisto (! V e Landriani, varie opin.
1778) :Op VI 221 230.

& → *Effluvi, *Effumazioni, *Emanazioni.

Flogisto.

A Concetto, teoria [Principio ipotetico posto
da Stahl (inizio '700) a fondam. comune dei
fen. di fiamma, combust., calcinaz., respiraz.].
— Sost. singolare, diversa dal *fuoco elem., prin-
cipio essenziale di tutte le arie non respirab.
(! V riassumendo 1784) :Op VII 59. — Sunto
in Note di Commiss. :Op VI 331.

Teoria: — accettata da tutti i fis. e chim. pre-
stanti, in vista delle luminose scoperte di Prie-
stley; concorda col diminuito vol. dopo bruciata
aria infiamm. (! V 1778) :Op VI 195 201;
: a lungo sostenuta dal V e ampiam. da lui
trattata in Diz. Ch. MACQUER (come Antinori
poi giustifica con le idee dell'epoca) :Op VI
pag. x, 400'1, Op VII 49-59, Ep II 186.

[Principio errato ma teoria feconda provocan-
do] esp. e misure: — quantità di flog. contenuto
nei metalli, mercè quanta aria deflog. [O] bruci-
ano e quanta aria infiamm. [H] sviluppano;
i rapp. fra le due arie bruciando fra loro (! V)
:Op VI 201 332 391, Op VII 58 59.

B Flogisto principio e composto:

: è il princ. puro infiammab. la cui esistenza è
stata così bene dimostrata in tutti i combusti-
bili; è la materia stessa del fuoco elem. :Op VI
201_b, Agg 51;

: è principio chim. diverso dal fuoco puro, il che
Stahl non distinse bastantem. ed è affermato da
Crawford; assomiglia bensì all'elemento del ca-
lore essendo anch'esso un principio della vola-
tilità dei corpi e dell'espandibilità d'ogni fluido
elastico :Op VI 280'8 342_a, Op VII 17 40 49
50 51 55 59, Ep II 200;

: è princ. essenziale di: arie non respirab., esseri
organizzati, molti corpi fossili [= minerali], luce
solare :Op VII 56_b 59, Ep II 195_b.

Flog. non ha peso che si renda sensibile nelle
esp. :Op VI 203, Ep II 195'9;

: però può agire accostando ± le particelle; op-
poste opin. di Senebier e di V: Flog. rende
l'aria più densa o invece più leggera [pensano
CO₂ o invece H₂] :Op VI 280.

Flog. è il solo dissolvente e conferisce l'acidità
ai corpi (! V non d'accordo 1778); cambia gli
acidi in fluidi elastici [anidridi] :Op VI 288,
Op VII 55; — toglie alle arie la miscibilità
coll'aq. :Op III 192.

(Contrasti insorti al V nel rifare le voci *Calore*
Flog. del Diz. Ch. MACQUER): *Flog.* è principio
chimico composto di fuoco e d'altro principio pri-
migeno che è terreo (! Wallerius, Stahl) o inve-

ce acido o salino, poiché la base terrea non risulta; altrove, fra le *pretese metamorfosi*, pare che il Flog. dia materia al calore :Op VII 17 41 51_a 59.

C Flogisto × *Calore e *Combustione.

Aria saturata di Flog. estingue la fiamma (*Aerologia*, 1776) :Agg 62.

Combinandosi col Flog., l'aria pura diventa la materia del calore non più coercibile, lascia l'abito aereo, diventa meno corporea e esce dai *pori del vetro in forma di calore (! Scheele 1777, non approvato dal V) :Op VI 391, Op VII 42 43.

Flog. e calore si assomigliano, conferendo volatilità all'aria :Ep II 200; — ma in nuova teoria di *Crawford 1779 adottata dal V, Flog. e calore sono due sost. diverse e direttam. opposte; l'entrata del Flog. fa diminuire *capacità e rende sensibile il calore latente o fuoco elem.; — così, a misura che Flog. carica l'aria defl. o pura [O], il fuoco elem. ond'essa è ricca esce come calor sensibile; — dunque il Flog. è il precipitante che espelle il calore :Op VI 315_b, Op VII 40 43 50_b.

Flog. agisce in 3 modi, evidenti al 1784: — con impeto: nell'accens. d'aria [H] in Eudiom^o, il Flog. assale l'aria [O] e la decompone ne' suoi principj: aq. e fluido igneo; — blandam.: in *respiraz. (& fegato di *solfo) il Flog. *sopracompon*e l'aria [O] formando aria fissa; — nei due modi insieme (combust. di arie inf. oleosa e paludosa) formando aq. e aria fissa :Op VI 356, Op VII 105, Ep II 198'9.

Affinità: — del Flog. con le varie arie (cui fa mutar natura) e affinità mass. per il principio salino e per l'ac^o nitroso :Op VI (192) 205, Op VII 53 54_b 55:

: dell'aria defl. [= O] che dal calore è abilitata a strappare Flog. dai combustibili; questa affinità di disposiz., ideata da Crawford, varia con la temperatura :Op VII 34 36 37;

: aria [O] rilascia calore ai comb. a misura che da essi riceve Flog. :Op VII 102_b.

Passando con impeto da aria [H] ad aria [O], Flog. scuote da questa il calore e così trascorrendo, calore e Flog. formano insieme la *fiamma (/B) :Op VII 102'3.

Convers. d'*acqua (/E) in aria deflog. mediante corpi roventi (vetro) non emananti Flog.; incertezze :Op VII 102_a.

Sostanze povere di Flog. e ricche di calor assoluto: aria atmosf., calce caustica, acidi puri :Op VII 49.

D Flogisto: come è legato ai corpi:

: non è mai aggregato a sé, ma passa da corpo a corpo, in cui è sempre fisso, in combinaz.

(diversam. dal fuoco) :Op VI 400_b, Op VII 17;

: non ha azione calorif.; tende solo a combinarsi e a formare composti come: — solfo = Flog. + acido, metallo = Flog. + terra, aria fissa = Flog. + aria deflog. :Op VI 372_a, Op VII 43 104;

: ha affinità (più che con l'acido, sua base) con l'aria pura [O] perciò vi si combina formando aria fissa (! Senebier); così il più del Flog. che si svolge dai combustibili (! V) :Ep I 363, Ep II 199;

: in due modi agisce su aria [O]: — cangiandola in aria fissa, — facendola scomparire [quando brucia con H]; vi son forse diversi flogisti? (! V 1784) :Op VII 56_a.

Senebier suppone formaz. di aria fissa [CO₂] da arie [N et O]; V è contrario al passaggio di Flog. da una all'altra aria convertendone una in aria fissa, 1784 :Ep II 193.

Satura di Flog., l'aria fissa ne rifiuta altro; forse ne potrebbe ricevere in modo prepotente con scintille e diverrebbe aria flogisticata [= N], in cui il Flog. è forse più completam. saturato che nell'aria fissa :Op VI 316 369 372'3.

Flog.: — in aria flog^{ta} [= N] non è combinato ma in semplice dissoluz., è soltanto coerente, non legato stretto colle particelle aeree integranti; — in miscuglio di arie flogisticata e comune, il Flog. si ripartisce su entrambe 1777 :Op VI 37 41 107 204;

: in aria infiam., molto Flog. sta con stretto legame in perfetta combinaz. con la sua base (ac^o o alcali in stato aereo) :Op VI 80 204 280 335.

Passando Flog. dall'aria [H] all'aria [O], perdono entrambe la forma aerea e precipitano, eccetto la parte necessaria a saturare :Op VI 211 268;

: Flog. svolto dai combustibili, poco rompe l'aria pura rendendola aq. 1784 :Ep II 199. Quanto Flog. nello scoppio delle arie inf. paludosa e metallica [= metano e H]: da vaga comparaz. a rapporto esatto 4 a 1 (! V 1778) [futura importanza stechiometrica] :Op VI 31

272'3, Ep I 253 262; : quanto Flog. è ceduto dalle varie arie [= ossigeno preso] :Op VI 401'5_m.

Flog. contenuto ± in arie inf. e nitrosa [H e NO]; diverse misure di Priestley e di V; quale, se miste, scarica ± Flog.; questo vi è debolm. legato, se l'aria nitrosa flogistica l'aria [O] senza

urto di fiamma o di scintilla : (Agg 59) Op VI 199 200...205 387 403 418 424.

In Eudiom^o, V indaga a qual base sia unito il Flog. nell'aria [H]: non acido né sale (ma fumo); conclude: sconosciuta 1784 (poi dirà: aq., → avanti) :Op VI 390.

Aria [O] *succia avidam*. Flog. da aria [H] e se ne satura (purché giuste proporz. delle due arie); — aria pura e aria comune si saturano con quantità di Flog. come 5 e 4; — dei due componenti dell'aria, Flog. attacca più terra che acido : (Op III 189_b) Op VI 149_a 198 286⁹_b 300_m.

All'Eudiometro non risulta che aria ± morbosa sia ± abbondante di Flog. :Ep I 486_m, Op VI 8.

Flog. *si accoppia con diverse basi*, in dosi e modi diversi :Op VI 31: : legami forti Flog.-base: — nei combustibili (solfo, spirito, aria inf.) è intrinsecam. combinato; ne è smosso solo da fuoco vivo, da *forzosa scomposiz.*; quindi: *accens. visibile, chiara fiamma*, 1777 :Op VI 39_a 80_m 82_m 107;

: legame debole non dà fuoco ma *flogisticaz. o effondim. *flogistici; caso intermedio: *fosfori, *pirofori :Op VI 38_b.

Azioni del flog. su *particole dei corpi* (! V 1787): cangia acidi in fluidi elastici aerei, conferisce ai fluidi l'abito *aereo (*vapore acqueo) :Op V 187, Op VI 436, Op VII 55 99_{ab}.

Viceversa, perdono lo stato aereo le arie che lo lasciano: nitrosa e infiammabile; Flog. e terra sono i principi delle arie insieme con un principio salino (conclus. del V 1783) :Op VI 268 342;

: ma [dopo la sintesi dell'*acqua per Lavoisier] Flog. nell'aria inf. ha per base l'*acqua (/E) che *abbandonata a se stessa*, torna liquida (! V 1784 e poi F. Fontana) :Op VII 103, Ep II 345.

Azioni con acidi: — Flog. si attacca all'acido o invece alla terra: opin. variata (! V 1778): si lega all'acido prendendo il luogo della terra; — *Combinaz. di acidi con flog. danno aria inf.* (detta perciò *solfo aereo dal V); — Aria acido marina [HCl gassoso] prende Flog. ai corpi che ne sono ricchi [metalli] e si converte in aria inf. :Op VI 108 284⁶ 340_m 389.

Mesaffinità del Flog. con aq. :Op III 191_b, Op VI 288_m, Op VII 54; — Forza dissolvente del Flog.: esagerata dai chimici (! V); — Flog. *raddolcisce gli acidi* quando li satura; *testimonio il solfo = composto d'acido vitriol. e flogisto* e l'a-

cido marino [HCl] che con Flog. dà aria [H] :Op VI 288 372.

Sostanze ricche di Flog. — come eteri, olj, spirito di vino (= *acido sovraccarico di Flog.* :Op VII 53) cera, zucchero, carbone, fosforo, ferro e altri met., — dando il loro Flog. convertono:

: ac^o vitriolico in aria acida :Op VI 282 339;

: ac^o nitroso in aria nitrosa :Op VI 334;

: aria acido marina [HCl] in aria infiam. metallica [H] :Agg 59_b, Op VI 282 335;

: e nuociono a produz. di aria deflog. [O] :Op VI 363_b.

E Flogisto × metalli.

Affinità grande del Flog. per le varie calci; comparaz.; indagine sulla causa; — forse Flog. non è *fra le particelle metall.* ma è *vero agente chimico dissolvente*, formante composto con le particelle (non calce) :Op VI 315_m (401_b), Op VII 54_m 57.

Acido vitriolico *si carica del Flog. del ferro*; analogie e dubbi (! Senebier 1778) :Ep I 239.

Nella *calcinaz., la funz. dell'aria pura è *di ricevere Flog.*; incerta poi la funz. dell'aria fissa :Op VI (101_a) 356, Op VII 44_a.

*Riduz. di calci, ossia revivificaz. di metalli, è prodotta da trascorrim. di Flog. (anche *senza vestire l'apparenza di fuoco*), — o dal carbone :Op III 191_b, Op VI 39 107_b (**flusso nero*), — o da aria inf. (! Chaussier 1777) :Ep I 211, (! Priestley 1782) :Op VI 400,

: dal che, Mollerat induce: *Flog. dei metalli = aria infiammabile* :Op VII 51_b (et Op VI 400).

Az. del Flog. sui metalli può essere: — *coagulante* (= *con acidi radicali metallici forma terre met.*) — *saturante* (= *cangia le terre in metalli*). — Entrambe le az. con l'acido arsenicale che dà o arsenico bianco o invece il *règolo :Op VII 58.

Se i metalli potessero spogliarsi del tutto dal Flog., diverrebbero acidi concreti [da met. a ossido, a acido]; viceversa ogni acido metallico radicale deve unirsi a Flog. saturante affinché ne risulti un metallo; i met. possono dirsi acidi saturi di Flog. [= privi di O] :Op VII 53_b 58_a.

Le quantità di Flog. coagulante e saturante unite darebbero la quant^a che *annida in ciascun metallo* :Op VII 59_m; misure effettuate: : Bergman, Flog. saturante, *per via umida, dall'aria che si svolge da ogni metallo* (elenco numerico) :Op VII 54 58;

: Ingenhousz: quanto, dei vari metalli, può bruciare in quant^a limitata di aria defl. [O]
:Op vi 368;
: Priestley 1783 riconosce tal metodo migliore del proprio = quante once di aria inf. [H] *occorrono per fare un'oncia* dei vari metalli
:Op vii 58 59.

F Trascorrimto del Flogisto.

Scariche di Flog. dai combustibili ad arie atte a riceverlo producono, oltre la combust., la *fiamma (/B) = combinaz. di fuoco elem. e di Flog. (! V 1778'84) :Op iii 187, Op vi 39 (*trapasso*) 190_b, Ep ii 198_m;
: con moto vibratorio :Op vi 276;
: con detonaz. se scarica subitanea :Op vi 274_a.

Varie arie:

: aria comune è *mestruo* o dissolvente del Flog. *trascorrente, lo succhia e se ne impregna e satura*
:Op iii 187, Op vi 78_b, 82 91_a, 191;
: le arie infiam., piú contengono Flog. e piú viziano l'aria (comune) scomponendosi con l'infiammaz. :Op iii 196, Op vi 391 — e producendo aria fissa = composto d'aria pura e Flog.
:Op vii 104;

: V insiste (contro Scheele 1783): *aria fissa pesante e non fluido calorico di sottigliezza estrema* viene da [O] e da Flog. :Op vi 391'7, Op vii 33_b 44;

: *eccez. incomprendibile, la trasformaz. operata dal Flog. trascorrendo da aria inf. metallica ad aria deflog.* [da H ad O, volumi 2:1]: *sparizione* (*acqua/E) :Op vi 275_a 397, Op vii 43;

: *altra eccez.* : — scarica di Flog. da aria nitrosa ad aria pura produce *effervesc., non combust. (! F. Fontana 1777) :Op iii 189, 190, Op vi 284_a 387.

Gradi di forza del trascorrimto: — violento *per decomporre l'aria* [O] e liberarne l'elemento calore che vi è fissato quale principio costituente; risultato: fuoco o invece fiamma secondoché da corpo fisso od aereo; — *forzosa decomposiz.* (es.: dal *flusso nero) — blandamente: *emanaz. (es. da fegato di *solfo), *flogisticazioni :Op iii 188 = Op vi 107.

G Flogisto: essere o non essere [concetto includente dapprima quanto si oppone a respiraz. e fiamma; come aria fissa, flogisticata, infiamm. (Op vii 104_b), poi identificabile con note sostanze].

Solfo: contiene solo Flog. e non fuoco; — Flog., come le piriti ricche di solfo, facilita la fusione
:Op vii 49 57.

[Carbonio] — Aria resp. o pura è convertita in aria fissa da *flogisticaz.: vapori di carbone, respiraz. :Op vi 315_a 356;
: aria fissa è *composta di aria pura e Flog.* :Op vii 33_b 44_a, Ep i 363_a, Ep ii 195_m 198_a, — e perdendo il Flog. si converte in aria pura :Op vi 364'5 (e viceversa: esp. *Tennant);
: Flog. del carbone ripristina le calci :Op vii 57_a 104_b;
: *la sostanza del carbone è puro Flogisto?* :Op vi 401_m.

Aria infiam. metallica [H] *quasi non è composta che di Flog.* :Ep ii 200; Priestley e Kirwan la credono flogisto puro :Op vi 392 400;
: riduce calci metall., perciò Mollerat pensa il gas svolto dai met^l = Flog. ridotto in vapore (ampio passo) :Op vii 51 52;
: aria epatica [H₂S] è composto di solfo e Flog. (! Bergman), se l'aria pura toglie Flog., resta solfo :Op vi 341_b;
: V dice *sopraccarica di Flog.* l'aria inf. 1776 :Agg 58, ma la tiene distinta dal suo principio 1777'84 :Op vi 253 273_a 402'3, Op vii 101_b.

H Flogisto × *Respiraz. e *Sangue.

Venendo dalle estremità ai *polmoni, il sangue è pregno di Flog. (! Crawford contro altri)
:Op vii 39;

: questo Flog. è piú attratto all'aria pura, la cangia in fissa ed evacua con questa :Op vi 356 (Op vii 56 79).

Se l'atmosfera fosse tutta aria resp. (= pura), porterebbe troppo Flog. fuori dai corpi :Op vi 265_a.

Metodo per rintracciare Flog. nell'aria, da F. Fontana a Ingenhousz 1779 :Ep i 378.

J Flogisto × *luce e *vegetazione.

Flog. gettato dall'aria [H] nell'aria [O] rende risplendente una *couche* = la fiamma; usandone, non ha piú movim. o vibraz. atti a produrre la sensaz. della luce (! V 1778) :Op vi 275.

Incertezze: — luce è composto di calore e Flog. :Ep ii 195_b; — effetti su [cloruro d'] argento e su sost. coloranti anim. e veg. son dovuti a luce tramutata in Flog. ? occorreranno *reiterata esp.*; — come potrebbe la luce produrre Flog. *nei nascondigli della terra?* — luce è sost. diversa dal Flog. (! Senebier); — Flog. non è *principio di colori e odori*, non è « *figlio della luce* » (! V 1784) :Op vii 51 57 59 (ma la luce è *figlia della fiamma* :Op vii 103_m).

Col *benigno infusso della luce* le foglie tolgono

Flog. all'aria fissa (non però ad arie flogist. e inf.); — Flog. colora il parenchima :Op vi (253) 314_a 373.

Negli esseri viventi Flog. produce sviluppo e distruz. (! *Senebier/O, elogiato da Targioni 1777) :Ep i 151_b.
& → *Luce/B, *Vegetazione/A.

K Decadenza della teoria.

Lavoisier 1777 con la teoria pneumatica scredata l'ipotesi di Stahl; più ancora 1784 (con sintesi dell'*acqua) *tende a sbandire*, come *essere fittizio*, quel Flog. di cui V reputa *stabilite le funz. da tanti fen.*; — Lubbock ostenta col principio sorbile [= ossigeno] *la stessiss. proposta di Lav.* :Op vii 105, Ep ii 236 277 297. Barletti ha dubbi × Flogisto 1777 :Ep i 147. Achard 1785 con esp. sostiene ancora: — aria comune = aq. ridotta in vap. elast. in combinaz. con Flog. :Ep ii 306_b; — Magellan, benché Kirwan sia ancor fedele, sente che *la chimera del grande Stahl perde l'impero* :Ep ii 236 (277) 317.

Flog., aq., combust.: — 1787 *diverse opin. tengono divisi i Chim.*; — Kirwan sostiene il Flog. contro *incalzanti note confutatorie dei francesi* (! Landriani 1788 :Ep iii 9) e lo pensa costituente del fluido elettrico: consenziente perfino Lavoisier (! Saussure) :Op v 179 180. Tentativo di conciliaz. ossigeno × Flog. quale base della luce (! Ruther e Gren 1798) :Op vii 271; — Gottling 1795 :Agg 66 67. Trt. di Fis. pro e contro Flog.: POLI e DANDOLO 1795 :Ep iii 517. *Sostenitori veterani e riformatori*: Priestley, De Luc, B. Sage, Lamarek, contro *il nuovo sistema pneum.* di Lavoisier (! V 1808) :Op vii 288.

Flogogeno [= Idrogeno nella complicata nomenclatura Brugnatelli] — 1801 a Ginevra, fra le *acque gasose del macchinista Pol: aq. flogogenata e anche gasflogosolforata; consideraz. × soluz. del gas flogogeno in aq. (! Brugn., diario) :Ep iv 472'3 487, Op ii 84_b.

Fluidi — In generale.

Achard cimenta ben 44 Fl. per scoprire il rapporto di dilataz. per calore (*Mem. Acc. Berlino* 1784) :Op vii 351_n. *Più Fl. conosceremo, più troveremo analogie fra essi*, fino a pervenire, forse a un Fl. generale (! Lichtenberg 1795) :Ep iii 240.

Fluidi *radianti* in continuo moto, pensati da *Prevost 1791 e da *Gren 1797 :Op i 545_n.

AVVERTENZA

Fluidi qui avanti trattati: — calorifico o igneo, — elettrico, — eterei o sottili, — fulmineo, — galvanico, — magnetico, — nerveo, — pneumatici o elastici; (poi Fluidità).

Fluido calorifico o igneo — anche detto *fuoco elementare o principio calorifico :Op vii 102_m 105; — nella nuova nomencl. chim.: « calorico » (1787) :Op vii 144.

Analogie Fl. cal.-fluido el.: — per entrambi aumenta la capacità delle sostanze allorché diventano vapori :Op v 177_m; — alcuni filosofi eguagliano i due fluidi all'etere :Op iv 353.

Virtù del Fl. igneo:

: per *estrema mobilità ed espansibilità* stenta a fissarsi e a combinarsi; in ciò è ben diverso dal flogisto :Op vii 102_a 105_b;

: modifica i corpi anche senza i fen. di combust. e di calor sensibile (come *flogisto/D) :Op v 187; : imbeve le molecole d'aq. e le trasforma in fluido elastico aeriforme :Op vii 144_a.

Nella combust. [H + O] il Fl. cal. è scosso dal *flogisto (/C, che salta da un'aria all'altra) e così si sprigiona quale calore sensibile; in ciò consiste la *fiamma (/B); — l'aq. risultante pesa quanto *le arie consumte* perché il Fl. cal. non ha peso sensibile, 1784 :Op vii 103.

Fl. igneo supposto *antigrave* da Fordyce, cui parve crescer di peso l'aq., ghiacciando [1781] :Op vii 286_b.

Fluido elettrico.

A Natura, essenza.

(Elettricità è idea più vaga; fluido è già una ipotesi) — *Cosa certa è l'esistenza d'un fluido etereo, sottiliss., imponderabile, attivo a produrre tutti i fen. el.*; non indagiamone la natura, bensì *le leggi con cui agisce*; si è convenuto di dirlo anche *fuoco el.* (! V iniziando trattaz. scolastica 1778'80) :Op iv 320 353, Op v 393.

Fl. el. è sparso universalmente in tutti i corpi; — attuo e penetrante, ha grande espansibilità :Op iv 353'5 384 395, Op v 12_a.

Non confondere Fl. el. — col *venticello, che è dimostrato vera corrente d'aria :Op iv 353_n, — con la luce crepitante in fiocchi, che è *occasionata da collis.* tra fluido e aria coibente :Op iv 321_b.

Teorie: — di Nollet (qui/E),
 : *frankliniana, basata su unicità, espansibilità, attraz. coi corpi :Op III 236,
 : di Kirwan = Fl. el. formato di fuoco e flogisto :Op V 179_b,
 : di De Luc (ingredienti: materia el. e fluido deferente), composiz. e decomposiz. (→ *Elettricità atmosferica).
 Odore particolare del Fl. el., talora confuso (corpi bruciacchiati) e detto odore di solfo :Op V 17; — per infiammaz., fl. el. dà odore fosforico :Op IV 416.

B Fluido el. statico nei corpi.

Ogni corpo contiene una dose di Fl. el. *competente alla sua natura*; non si sa come ciò sia; la *capacità (A) dipende da massa, volume e da peculiari *affinità (A) o forze attrattive delle minime parti del corpo verso il fl. el. (! V didattico) :Op IV 354 381_a.

Finché è quieto e placido, il Fl. el. non è attivo né osservabile né misurabile; — ma sbilanciato dalla natural dose diviene unica e prossima cagione di tutti i fen. el. :Op IV 354_b 355'9_m.

Nei fen. el., il Fl. el. mostra due virtù: — *ripuls. mutua* fra le sue parti (= espansibilità, elasticità), — *attraz. o affinità verso i corpi*; quindi: *tendenza a distribuirsi a tutti in eguale saturità* (± rapidam.) :Op III (28_a) 167, Op IV 358_a 384'6;

: così opinò Franklin per primo :Op III 236, Op IV 359;

: però non sappiamo che ne sia con le particelle dei corpi (V paragona coi fen. d'acqua in grande e nei tubi capillari) :Op V 186.

In tutti i corpi si può alterare la natural dose e produrre uno sbilancio :Op IV 354; — quindi *l'attraz. mutua verso i corpi e la somma elasticità* portano il Fl. el. a *gettarsi nei corpi meno satolti o che lo attraggono di più per stabilire una sorte di compensaz. o equilibrio* :Op I 503_a, Op IV 355_m 361_m 379_m 395.

Dalle mem. del Beccaria (al Beccari e al Nollet), V trae argomento contro azione diretta del Fl. el. nei moti e pro *Vi attractiva*, 1769 :Op III 26 27.

In lastra, Fl. el. (+) su una faccia è = (—) sull'altra: Franklin notò e Beccaria estese. Come mai la scarica (*exploio*)? (complicato) :Op III 35 38.

& → *Elettrizzazione, per gli svariati modi di produrre sbilancio.

Sbilancio per stropicciam. = Fl. el. si accumula

in un corpo rarefacendosi in un altro, e ciò solo nelle parti superficiali, opponendosi la coibenza :Op I 464, Op IV 380'1.

Ogni sorta di volatilizzaz. produce sbilancio (Op IV 396, Op V 180_b) → qui/E; — Vetro, benché bagnato, attrae Fl. el. (! V 1776) :Op VI 50; — togliendo umidità per ben isolare un corpo, gli si asporta Fl. el. ? (! V in esp. di el^a metallica) :Op I 507_a.

Dentro ai corpi solidi (conduttori o no) il Fl. el. non si rarefa né si condensa realm. (cenno al *pozzo el.) :Op IV 73.

Fl. el. *ridondante in un corpo* (Op III 235) produce fen. di *attuazione fra *conduttori (C).

In palle *poste in serie* presso corpo attuante, Fl. el. confinato ha diversa densità, eppure ha la stessa *tensione (C) :Op IV 25.

Dall'elettroforo (tosto inventato 1775), V studia le *elettliche atmosfere, ossia gli *andamenti del Fl. el. intorno a strati isolanti* :Op III 155.

L'ipotesi: — espandersi Fl. el. *intorno* al corpo (« *circa corpus* ») formando *elettrica atmosfera (! V 1765 :Op III 29_b) vien poi sostituita dal V: — Fl. el. *si arresta alla superf., quasi non penetra e neppure esce*; però *senza effus. reale, intorno al corpo si forma una sfera di attività* in cui la forza del Fl. el. *si manifesta con una certa degradaz.* :Op III 239 240'1.

Nei corpi immersi in atmosfera d'un corpo avente Fl. el. in eccesso o in difetto, (+) o (—) *la naturale forza espansiva o elasticità* riesce risp^{te} *invigorita o affievolita*, ma tutti i fen. procedono egualmente :Op III 242_a.

C Trascorrimento = Trasfusione.

Dal natural riposo esce il Fl. el. e viene a *trascorrim. o trasfus.* per tre potenze: — *impulso estraneo meccanico*, — *forza espansibile* (per Franklin equivalente a ripuls.) che per legge *d'equilibrio* porta Fl. el. da dove abbonda a dove è rado :Op IV 355'9 363_a, Op V 15, — *affinità o attraz. mutua verso i corpi* :Op IV 355'8.

Fl. el.: — è mobiliss. nei corpi coi quali si attrae e specialm. nei metalli :Op III 28_b 123; : può portarsi nei *metallici fili a grande distanza (2000 tese in esp. Watson, e V sognerebbe da Como a Milano 1777) :Op III 194 226_b;

: non percorse però realm. un lungo circuito da fiume a canale, ma in questi una faccia della B. di L. scaricò e l'altra attinse, come a comune *ricettacolo :Op III 224_b.

Lanciato anche con piccola forza, il Fl. el. per-

corre lunghi conduttori con *celerità incalcolabile, rapidità estrema* (*Corrente/B) :Op I 482_m,
Op III 222_b, Op IV 459;

: però la trasfus. è istantanea sotto grande forza, ma lenta per gradi impercettibili (*Tensione/B) :Op III 293_m.

Trascorrim. continuo in mh. el. :Op I 107_m 209 211_a, Op III 107; — scorrendo a *pien canale in un filo*, non vi dà alcun segno elettroscopico :Op I 466.

Fl. el. trascorre più in superficie che nell'interno, specie in conduttori imperfetti e sotto grandi scariche :Op V 316_m 317; — la larghezza giova più della grossezza :Op V 315_m.

“ *Trasfus. di Fl. el. d'uno in altro conduttore* ” è un titolo nel *Compendio* :Op IV 415.

Fl. el. — *giusta l'indole sua, presceglie la via dei migliori conduttori* [petiz. di princ.] :Op I 38; : tragitta più facil. in *metallico filo che in cilindro d'acqua :Op V 317_a 318_b;

: nei coibenti stenta a muoversi e stenta a uscire (con che, V spiega la *elettricità vindice) :Op IV 382 443;

: in ogni conduttore, la sua trasfus. trova qualche *resistenza (/C) :Op IV 435.

Trasfus. a distanza:

: è aiutata da punte e dall'aria :Op IV 422 437'8, Op V 156_b;

: anche dalla fiamma che *promuove real trasfus.* al *conduttore atmosf. :Op V 156_a;

: è superata dall'*attuaz. che fa passare il Fl. el. da dove la tens. si fa sentire maggiore ad altro punto :Op I 107_b, Op IV 24 25 422.

In tubo vitreo *quasi esausto d'aria*, si vede scorrere il Fl. el. = amena *luce el.; — nel vuoto perfettiss. non trascorre :Op IV 323 358.

Fl. el.: — in moto *diviene attivo, penetrante, irresistibile* :Op IV 355_a; — in buon conduttore *scorre in silenzio e invisibile*; — invece schiva un cond. che sia imperfetto a scaricarne la dose e per altra via fa scoccare scintilla :Op III 180.

Entrata e uscita del Fl. el. dai corpi paiono indicate da stelletta e fiocco (→ *Luce el., *Elettricità opposte) ma in realtà nulla dice dove esso ridonda e dove scarseggia :Op IV 380;

: direz. del Fl. el. è visibil. rivelata: da ramificaz. della *scintilla (/A) (! van Marum 1786) :Op IV 66_a, — con esp. di scarica di *boccia di L. (/C) su carta (! Cavallo 1791) :Ep III 99.

Una *corrente di Fl. el.* da una mh. el. è *portata a scorrere da muscoli a nervi* :Op I 107_a 113.

Fl. el. spinto e messo in circuito da metalli → *Elettromoz. (Op I 211_b).

Dopo inventata la Pila:

: poco conduttori di Fl. el. i liquidi :Op II 99_b;

: interrompendo circuito di Pila: riflusso di Fl. el. con manifesta commoz. :Op I 577_a.

& → *Corrente, *Riflusso.

D Sbilancio per *contatto.

Uno sbilancio della natural dose di Fl. el. è causa immediata di tutti i fen. el. :Op IV 359; — una nuova maniera *onde sbilanciarla è scoperta dal V 1792* :Ep IV 92;

: questa è accertata dalla sorprendente produz. di effetti fisiol. (*muscolari contraz., *sapore) eguali a quelli prodotti con mh. el. :Op I 133 490.

Dunque è da riconoscere una *mirabile forza arcana* incitante il Fl. el. :Op I 545_a, Op IV 108_b; — essa accumula fluido in un metallo a spese dell'altro, oppure, con corpo umido che compia circuito, produce circolaz. continua :Op I 437 475.

Incitam. al Fl. el. è pur anche fra svariati corpi e varia al passare da lieve contatto a percossa :Ep III 421, Op IV 385; — forse avvia a spiegare lo sbilancio per stropicciam. :Op I 453.

Si può pensare che ogni singolo metallo abbia una propria determinata forza per spingere il Fl. el. nel corpo umido :Op I 117 409 418 429_a;

: oppure direttam. *questo niso* sia da metallo a metallo con determinato valore per ogni singola coppia :Op I 419 438_a;

: estens. a tutti i tipi di contatti atti a formare circuito con circolaz. di Fl. el. (! V, lt. al Gren 1796) :Op I 413'7.

Finalmente, la forza incitante il Fl. el. fra due metalli a contatto è accertata dal duplicatore: senza intermedie sostanze umide, stagno e argento risultano (+) e (—) a contatto 1797 :Op I 420 490_b.

Nella Pila il Fl. elettrico:

: è condensato in un capo e rarefatto nell'altro :Op II 253_b 345;

: per elasticità e mobilità sue proprie e che nella Pila *non soffrono ritardo né limitaz.*, può avere *uno sgorgo, una velocità* (= intensità di *corrente/E) assai più che nelle mh. el. :Op II 286_m;

: riconosciuta il più efficace reagente chimico, resta dubbio se nella Pila *l'elettrico sia causa o mezzo* (! Configliachi 1814) :Op II 298.

Pur avendo fatto ampie esp. con la Pila, van Marum ne capisce poco e dubita che i fen. non ne dipendano unicam. da squilibrio el. 1801 :Ep iv 42.

E Unicità o duplicità.

[Scoperte dal Du Fay le due *elettricità opposte, Franklin le interpretò con un unico fluido in eccesso o in difetto; invece Symmer 1759 ipotizzò due fluidi (! POLVANI 45 60)].

Fl. el. nella *frankliniana Teoria (Op III 27_a 167 236, Op IV 359 361'3); :dubbi e opposiz. di Nollet, di F. Fontana, — chiarim. e appoggi da Beccaria :Op III 157; :la teoria non *patirebbe* scambiando l'eccesso col difetto di Fl. el. :Op IV 380.

1776, Barletti, non più frankliniano, vede *limpida la nuova ipotesi dei due fluidi*, appoggiandosi a esp. di Epino :Ep I 121.

1782, convinto V che *dissoluz., effervesc., volatilizzaz.* alterino le *forze mutue delle particelle e quindi producano condensaz. o rarefaz. del Fl., perviene finalm. alla elettrizzaz. per evaporaz. :Op III 284;

:quindi nuovi dubbi: — questo Fl. el. che *salta fuori, è un prodotto o un *edotto?* — ossia: *esisteva in stato fisso* in aq. e metallo e se ne sviluppa (edotto) oppure l'aq., fissandosi nel metallo rovente diminuisce capacità e il Fl. el. diventa sovrabbondante nel vapore? (& qui/F) :Op v 180.

1784, discutendo, V è per l'unicità, Lichtenberg né unitario, né dualista, starà a esp. decisive :Ep II 278.

1785, Magellan, inviando da Londra al V un trt. di Laval, fra *cose interessanti* biasima l'ostinaz. a adottare *le due specie d'el^a con Nollet* :Ep II 316.

1786, una *setta di partigiani* di Du Fay, Nollet e Symmer tende a *risuscitare l'eresia dei due fluidi el. antagonisti*, alla quale V è convinto che Van Marum abbia dato *l'ultimo colpo con le ramificaz. della scintilla* che marcano visibilim.

il percorso del Fl. el. (qui/C) :Op IV 66.

1804, l'elettrodecomposiz. rende V perplesso: — non gli è *mai andata a verso* la teoria dei due Fl. el., ma l'esp. potrebbe convincere i più renitenti, lui compreso. — Senza ricorrere *alla vieta teoria Nollet delle effluenze e affluenze*, basterebbe la teoria Symmer risolledata da Wilcke, Coulomb, Haüy; — meglio attenersi all'unico Fl. el. finché non sia accertato: — o *il mirabile trasporto nei due sensi* annunciato

da Bellani, — o il fen. fra due bicchieri con interposto un conduttore solido :Op IV 269 270'1.

F^l Nesso con altri fluidi. — [Fl. el. è una delle 33 sostanze semplici note :DANDOLO 1796].

Ipotetici *effluvi *untuosi, glutinosi* lanciati dal corpo elettrico e ributtati :Op IV 355_b.

Al Fl. el., V riconosce una prima analogia, per l'espansibilità, con fluidi elastici come l'aria :Op IV 358_a, — ma più ancora con flogisto, fluido igneo, luce :Op V 187.

Fl. el. considerato intermedio tra fuoco elementare *essenzialm. volatile* e flogisto, di sua natura fisso (! Barca 1773) opin. discussa dal V, 1775 :Agg 74.

Potrebbe essere il *flogisto (/K) quel fluido che unito all'elemento del fuoco (= fluido igneo) forma il Fl. el. (! Kirwan) :Op V 179_b 263; — Saussure lo asseconda (in un momento di confuse opin., 1787) e vorrebbe trovare analogo sviluppo di Fl. el. e di aria infiam. da corpi roventi spruzzati d'aq.; V discute: Fl. el. ne esce come prodotto o come edotto? (qui/E) :Op v 180.

[Fuoco elettr. non è sostanza acida ma puro flogisto e fuoco elementare (! Gardini 1792)].

Analogie sí, tra Fl. el. e fluido calorifico ma non sono identici e V pensa l'elettrico un composto, l'igneo *un essere semplice* :Op v 195 244'5_a 263_b.

Fra questi due fluidi, V *per primo* scorge notevole analogia poiché nell'*evaporaz. (/F) un corpo resta freddo e (—):

:nella formaz. dei vapori elastici si rendono latenti per aumentata capacità Fl. el. e fluido calorifico :Op III 299, Op v 245_b (*inghiottimento*) 260'2;

:ciò è manifesto nella vaporizzaz. d'aq. (esp. di V con Lavoisier, apr. 1782) :Op III 298 303, Op v 177,

:nella spruzzaglia delle *cascate :Op v 244'5; :è da pensare in atto nel farsi e dissolversi delle nuvole :Op v 278 340 (& → *Elettricità atmosferica/G).

Tentata spiegaz. delle anomale produz. di el^a (+) oltreché (—) essendo talora Fl. el. prodotto ± di *quello che va via*, 1789 :Op v 179 183 261'4 306.

[DE LUC *Idées sur la Meteor.*, 1787: il Fl. el. è formato di due ingredienti: la materia el. e il fluido deferente (l'*elettrica atmosfera)]. Riferendo la teoria del V, De Luc in *Idées...* obietta (ampio passo): ogni pioggia dovrebbe

aumentare Fl. el. nell'atmosfera, mentre sovente tuona e non piove :Op v 182'3.
Conducibilità per Fl. el. e per calorico, egualm. buona nei metalli, non così per altri corpi :Op VII 292.

Vetro e altri coibenti sono resi *permeabili* al Fl. el. da forte calore :Op I 453_b.
Fl. el. e luce: pretese analogie (! Ritter riferisce verbalm. al V 1803) → *Luce/E :Op iv 271.

I zelanti partigiani *beccariani* dell'*elettricismo *stravisano* il Fl. el. con supposte modificaz. per spiegare le *stelle cadenti :Op v 10 478.
V vorrebbe far provare a van Marum con la grande mh. el. se il Fl. el. abbia qualche acidità per se stesso 1786 :Ep II 349 = Op iv 69.

Ipotesi che la base di qualche gas possa combinarsi al Fl. el. e passare i metalli: — Laplace la trova ridicola 1801 :Ep iv 503.

G Fluido elettrico in vari fenomeni.

Nei pennoncelli di luce che appaiono per stropicciam. all'oscuro, V vede *non altro che* Fl. el. che così si manifesta solo passando tra corpi a qualche distanza 1765 :Op III 12.

Fl. el. nella teoria di Achard × *Elettroforo :Ep I 382.

Fl. el. in Terra e nel Sole (! Saussure 1766) :Op iv 385_n.

Saussure riconosce *ammirabile la circolaz. perpetua* del Fl. el. mantenuta col *ministero dei vapori* nella cui composiz., secondo la teoria V, entra Fl. el. che con essi si inalta, poi ridivien libero quando il freddo li condensa; le piogge lo restituiscono alla terra, 1786 :Op v 137'8.

Sfrondate le esagerate attribuzioni (→ *Elettricismo), V ammette il Fl. el. in vari interventi: la forma elastica dei vapori forse è dovuta (oltreché al calore latente), al Fl. el. che si appropriano :Op v 24 482, Op VII 87_m;
: al trasformarsi del vapor elastico in *vapore vescicolare, il Fl. el. divenuto ridondante forse aiuta ogni vescicola a gonfiarsi e le forma intorno una sorta di atmosfera (indicata dal posarsi sull'aq. senza mescersi) :Op v 186, Op VII 91_b;

: inoltre forse il Fl. el. interviene: — a formare la *rugiada, — a unire e separare le nuvole, — a scioglierle in pioggia, — a formare, sospendere, ingrossare la *grandine :Op v 24 482.

Un *fumicello di Fl. el. scorrente* senza scintilla,

con deboliss. tensione fa ammirabile azione chimica (! V appena informato 1800) :Op II 10.

H Azioni fisiologiche.

Nelle *galvaniche esp., non occorre che Fl. el. trascorra per i nervi fino ai muscoli, né tra interno ed esterno del muscolo; basta che Fl. el. stimoli il nervo, 1792 :Op I 151.
& → *Nervi e muscoli, *Elettricità animale/F.

Fl. el. sembra *lo stimolante appropriato ai muscoli della *volontà*, non al *cuore, 1792 :Op I 192;

: il Fl. el. che stanza in tutte le parti dell'animal vivente risulta il *primo funzionario* (Op I 23_b, Ep III 415) dei moti volontari, anzi della *volontà 1792'98 :Op I 365_a 533_b 559 560, Ep III (261) 417,

: e ciò senza ricorrere a *spiriti animali, a *fluido nerveo o altri :Op I 23_b 341 522_a, Ep IV (336) 354.

Nei nervi non scorrono liquidi, bensì il *vapore el.* (= Fl. el.) :Op I 341.

La luce eccita il nervo ottico, così quest'altro *fluido etereo sottiliss.* stimola altri nervi :Op I 56.
*Scosse ± efficaci con ± Fl. el., a pari tensione :Op II 236.

Sulle sensaz. prodotte dal Fl. el. (da Pila, da mh. el.) ha molta importanza il tempo (= durata) :Op II 236 287'8.

(Dal polo della Pila) il Fl. el. sembra slanciarsi a colpire la punta della *lingua avvicinata :Op I 579.

Fluidi eteri e sottili = *una classe di fl. incomparabilm. più sottili ed elastici dei fl. aeriiformi e non sensibil. pesanti*; De Luc li dice Fl. sottili; — tali: luce, calore, fl. elettrico e magnetico (! V 1792 e 1804) :Op I 56_n, Op IV 269.

*De Luc (/P), *facendo giuocare all'atmosfera tanti Fl.*, noti o no, pensa che *si trasformi vapor acqueo in aria comune* (! V ironico 1805) :Ep IV 437.

V è pur contrario a fingere Fl. sottili per dare spiegaz. sull'origine dei viventi 1809 :Ep v 190'1.

Bisognerebbe immaginare che l'idrogeno dal Fl. elettrico sia reso etereo per spiegarne il trasporto [nel filo] nella *elettrodecomposiz. dell'aq. (! V 1804) :Op IV 267.

Potremmo immaginare idrog. ossig. carbonio composti di Fl. eteri, ma ciò non è per le nostre *cogniz. sperim.* (! V 1809) :Ep v 192.

Fluido fulmineo.

Grande scoperta di Franklin: — *identità del Fluido el. e del fulmineo* :Op I 24; — tuttavia, *nuvole gravide di materia fulminea*, dice V :Op v 5.

Discutendo sui *paragrindini, Marzari considera l'atmosfera \pm conduttore del Fluido fulmineo, che è *meno dispergibile del fluido el.* (1823) :Ep v 464'6 471_b, ma V risponde *non ammessa la distinz. dei due fluidi*, dopo la scoperta di Franklin :Agg 41.

Che gli antichi sapessero difendersi dal fuoco fulmineo = fuoco el., è opin. esclusa dal V (scherzosa lt. 5^a \times *Meteorol. el. 1788* :Op v 169) — tratta come scherzo erudito le analoghe *Conghiettture del Vassalli 1791* :Ep III 128. & \rightarrow *Fulmini, *Parafulmini.

Fluido galvanico.**A** Idea di un fluido particolare.

Agendo con el^a sui nervi, Galvani indagava se il fluido el. vi eccitasse qualche fluido locale (*fluido nerveo) :Ep III 146.

Scoperta l'az. dei metalli (senza mh. el.), Galvani apre la serie delle *galvaniche esp. (pubblicaz. 1791); — 1792, fra Galvani e V inizia dibattito: *el^a animale o metallica? — ma pur sempre elettricità.

1793, da Londra, T. Cavallo loda le lt. inviategli dal V \times el^a anim. o metallica e le pubblicherà in *phil. Trans.*, ma si *confessa non persuaso esser dovute le *muscolari contraz. in tutto ai differenti met.* :Ep III 197; le attribuisce [in lt. irrep. ?] *ad altro agente chiamato galvanico* :Op II 218_m.

1795, Lichtenberg, apprezzando le mem. del V, pensa a un fluido molto analogo al fl. el., poiché tutti i fluidi han qualcosa di comune :Ep III 240.

Dal nome *galvanismo (onorante lo scopritore dei primi fen.) venne l'equivoca denominaz. *Fluido galv.* per un nuovo agente, pur detto *fluido el. animale o animalizzato*, esteso anche ai fen. ben noti come elettrici nei pesci :Op I 303 367, Op II 217 296_b.

In Germ., pare a Mocchetti che Pfaff e Kielmeyer sian tenuti quali scopritori di questo *fluido elettrico animale* :Ep III 261.

Polemica riaccesa: — nuove esp. puram. metall. del V in lt. 2^a al Gren 1796 (= XVIII B) e in lt. a van Marum 1797 (= XIX); — alle lt. di Galvani allo Spallanzani 1797, V ribatte con "Lt. del cittadino N. N. di Como all'Aldini" 1798 (= art. XX); — ivi il *fluido el. animale o*

animalizzato è detto *immaginaz. vaga, non degna d'attenz.* :Op I 490 522.

B Identità: Fl. galvanico = elettrico.

Effetti suggerenti diversità: — mancanza o debolezza di scosse e scintille, — non conduz. attraverso aria diradata o fiamma; ma V segnala tali deficienze anche da pesci elettrici e da B. di L. di gran capacità con debole tens. :Op I 303_b, Op II 49 73 247_b 367_a (! Ritter :Ep III 387_a).

All'identità, meno si sarebbero opposti i fisici conoscendo meglio l'*elettrometria; perciò V volle perfezionarla :Op II 50_m, Op IV 261, Ep IV 55.

Annunciato l'app. el^o motore (= Pila, marzo 1800), V pensa soltanto a dimostrarne elettrico il fluido:

: così nell'incompiuta lt. al Banks :Ep III 471_b;

: in lt. al Monge (che vide esp. di el^a metallica in Como 1796, ma poi forse dubbioso), mag.

1801 :Op II (25) 27;

: caricando *Bocce di Leyden (*J*) mediante

*Pila (*H*) = nuove esp. istruttive :Op II 229,

Op IV 210;

: e così disponendosi a sostenere la tesi nel viaggio a Parigi :Op IV 209.

In Parigi (ott. dic. 1801), V:

: istruisce Pfaff che andrà in Harlem da van Marum a eseguire esp. comparative fra grande Pila e grande mh. el. :Op II 229 (Op IV 215),

Ep IV 73 102;

: eseguisce esp. dinanzi alla Commiss. sul galvanismo, dinanzi al Bonaparte e con vari scienziati :Ep IV 82 83 92 93 489_b 495 (519 521_b);

: scrive la mem. "*Identità...*" (= XXVII) per gli *Annali* di de La Métherie e di Brugnatelli

:Op II 37 45, Op IV 238_m, Ep IV 67 82;

: ottiene cospicui effetti (scosse, fusioni) così da Pile come da B. di L. (di grande capacità con poca tens.) :Op II 65_b 297_a, Ep IV 521_b. Rimangono convinti:

: Senebier, conversando in Ginevra :Ep IV 469

471,

: van Marum: lunga lt., nov. 1801 :Ep IV 97-

114,

: Hallé e Desormes :Op II 28_b 29,

: Nicholson (dopo decomposta l'aq.) :Op II 28,

: Scarpellini in Roma 1802 :Ep IV 181_b.

Conclus. di Biot nel *Rapporto* alla Commiss. galv. dell'*Institut*: — *il fluido a cui si attribuirono le contraz. musc. e i fen. della Pila non è*

che il fl. el., messo in movim. per ignota causa
:Op II 114.

C Persistenti dubbi ed equivoci.

Al supposto *Fluido galv.* (! Landriani, riferendo esp. fatte) sembra favorevole il nuovo effetto chimico della Pila :Op II 5 (50), Ep IV 6 30; :così pensano alcuni ch. e fisici ted. e anche Fourerroy e Vauquelin (in "*Ecole polyth.*" apr. 1801; li convincerà poi V) :Op II 27_b (Ep IV 49).

Si escogita un agente elettrogalv., notandosi scosse ± forti se gli strati interposti sono con aq. ± salata :Op II 92.

Gli inglesi, preferendo gli effetti ch. della Pila a quelli el., affettano i vocaboli di moda *fluido e corrente galv.* (non così Nicholson) :Op II 16 29.

Però, provati nuovi effetti ch.: — con B. di L., da Deiman e Troostwick :Op II 9 83 88, — con mh. el. da van Marum, — questi opina distolti i medici ted. da arrischiare teorie su un particolare *Fluido galv. e sulla sua az. sul corpo umano* :Op II 84, Ep IV 102.

Frattanto (1801) la Ac. d. Sc. di Harlem pone il quesito: — se la pila di V sia spiegabile col Fl. el. o con un fluido particolare :Op II 229, Ep IV 41 49.

Persistono contro l'identità:

: De Luc col *Trt. elem. sul Fluido elettrogalvanico*, Parigi 1804 (un fl. el. che nella Pila si trasforma) :Op II 219_b;

: Vassalli col *Saggio sul Fl. galv. e con varie mem.*, Torino 1802'05 :Op II 218...220;

: Aldini col grande trt. *Analogie e anomalie fra el^a e *galvanismo (J/B)* :Op II 220.

Ma V, alquanto risentito:

: rimprovera a Vassalli e Aldini l'ignorare il caricamento della B. di L. mediante Pila :Op II 230_a;

: afferma Fl. galvanico = elettrico in una diretta risposta all'Aldini 1804 :Ep IV 331_m;

: nega che le tetre e spaventose esp. di Aldini provino intervenuto un agente galvanico di nuova stampa, vago e oscuro e discosto dalle semplici idee del Galvani :Op II 217 220 274_n 339, Ep V 67;

: dichiara scandaloso che l'Ac. di Torino ponga ancora il dubbio come tema di concorso, 1804 :Ep IV 353.

La Soc. it. d. Sc. (Modena, lug. 1805) pone a concorso: *esporre la quest. del galvanismo*; concorre Baronio con uno scritto del V; non premiato, lo scritto passa dal Baronio (defunto)

al Configliachi che lo pubblica 1814 con sì ambigua prefaz. che solo nel 1901 risulta autentico del V, quale nuova mem. × *Identità del fl. el. col così detto fl. galv.* (= xxxv) :Op II 206'7.

Ancora una traccia di lez. *sperim.* × identità :Op IV 487.

Persistenza del vocabolo: — per ordine del Bonaparte 1802, l'*Institut* fonda un premio (in onore del V) per le migliori esp. sul fluido galvanico :Op II 122.

Fluido magnetico.

L'avvicinamento (*concursum*) tra ferro e magnetete è attribuito: — dal V al principio di attraz., — dai più a *effluvi magnetici*, 1769 :Op III 29_n.

Fl. magn. è analogo a Fl. el. ma *agisce per pressione* [influenza] e *mai si trasfonde* (! V in lez., diario Mangili 1792) :Ep III 487.

Al Fl. magn. (per analogia) si può dire: deferente il ferro dolce, coibente l'acciaio, coibenti assoluti i corpi non ferruginosi :Ep III 528. & *Magnetismo.

Fluido nerveo = *quel fluido onde esercitarsi nell'economia animale l'azione dei nervi sui muscoli* :Op I 23_b.

Vaghe idee di fisiologi: — Fl. nerveo = *spiriti animali; — Fl. nerveo è un fluido lucido (! Newton) :Op I 21_n.

Barbier spera scoperte × azione della el^a sul Fl. nervoso d'ancor dubbia esistenza (lt. al V 1778) :Ep I 296_m.

Comus quasi identifica Fl. nerveo = fl. el. basandosi su propria esp. di el^a tratta da nervi umani disseccati (sua mem. in *J. de Ph.* 1778) [e in *Scelta Ops.* 1776], ma V la biasima avendo già mostrata l'elzzz. per strop. di tutte le sost. veg. e animali secche :Op I 19_a, Op IV 342_n.

Galvani dal 1780 studia effetti di scariche el. su *nervi (J/B) e indaga se fl. el. vi sommuova qualche fluido locale (*fl. galvanico) :Ep III 146.

Fl. el. = *primario operatore dei moti musc., vero funzionario*: — questa ipotesi incerta e vaga è invece riconosciuta dal V *grande e incontrastabile scoperta* del Galvani (mem. 1^a × el^a an., 5 mag. 1792), — ma tosto si ricrede (mem. 2^a, 14 mag. 1792) :Op I 23 24 57_b.

Quale supposto Fl. nerveo « *unqua né definito né inteso* » (= spiriti animali), V ripresenta il fl. el., ma come *funzionario* della *volontà sui nervi (ignota restando l'azione dei nervi sui muscoli) 1795 :Op I 341_m.

Fluidi pneumatici o elastici permanenti.

— La scienza che ne tratta è la *Pneumatica
:Op vi 12.

I Fl. pneum. sono diversi dai vapori e dalle esalaz. :Op vi 268 — sono *immiscibili con l'aq.* [= insolubili]; tali l'aria comune e le *arie fattizie: infiammab., flogisticata, deflogisticata* [H, N, O] :Op vi 12 74_m; — possono essere *travassati, lavati, confinati* su aq. e meglio su mercurio :Agg 61_a.

Tuttavia: — è pur Fluido elast. espansib. l'aria fissa [CO₂] benché *si assorba* nell'aq., ma se ne libera se diminuisce la *press. che ve la tiene incarcerata* :Op vii 16;

: anche le arie acida e alcalina [ac° clorid., ammoniaca] *si dileguano immediatam. nell'aq.* e sono *veri fluidi pneum.* (meglio dei vapori dell'etere) come appare confinandoli sul mercurio :Op vi 73_n = 433; — così l'acido vitrico, spogliato dell'aq. o ridotto a Fl. elastico :Op vii 54.

Perfino l'olio, col calore, può divenire Fl. elast. :Op vi 435; — V accosta *inflammabilità a stato aereo permanente 1777 :Op vi 70.

Con Lavoisier si dà nome di gas ai fluidi elast. permanenti, fra cui le arie *fattizie* e anche, in certe condiz., il vapor acqueo → *Vapore elastico :Op vii (287_b, 298_a, 507) 518 (524).

Le molecole d'aq. si imbevono della necessaria quantità di fluido igneo e divengono *fluido elast. aeriforme* (! V 1787) :Op vii 144_a.

Fluidi elast., nell'insegnam. 1792 :Ep iii 479, — 1810 :Ep v 223.

Fluidi elast. commisti, nella teoria di Dalton, indipendenti (! V sí, Bellani no 1807) :Ep v 94.

Fluidi elast. opinabili nel Sole (! Mairan) e nell'alta atmosfera terrestre :Op v 355.

Fluidità.

Dell'aq.: — pensata soggiacente a viscidità presso lo 0°, ma perfetta [= liquidità] verso 30 °R :Op vii 499_b.

Spirito, eteri, olj essenziali *hanno Fluidità dalla materia del fuoco* (! V 1783) :Op vii 49.

Immaginaria *Fluidità, più che aerea, eterea*, se pensiamo l'idrogeno, nell'*elettrodecomposiz., viaggiante [nel filo] (! V 1804) :Op iv 267.

Fluore [nome denotante quella fluidità che lo *spatofluore favorisce nelle fusioni] — Scheele, scopritore dell'*aria acido fluore meravigliò vedendone la trasformaz. in terra selciosa; ma poi si conobbe provenir questa dal

vetro della storta, e anche Kirwan rinunciò all'idea di Scheele, 1784 :Op vi 283'9 340'1, Op vii 46_b.

Flusso nero [Parti una di nitro, due di tartaro, come il flusso di Scopoli e il flusso vetroso di Guyton, è un *fondente metallico riducente* (! DANDOLO 1796)] — *Revivifica la calce metallica per forzoso trapasso* del *flogisto (/E) dal flusso alla calce (! V 1777) [cioè dell'ossigeno al contrario] :Op vi 107_b (= Op iii 188).

[FOGACCIA, co., di Bergamo → *Fugazza].

Foglie: — d'oro, di stagno ecc. → *metalliche Foglie; : delle piante → *Luce/A, *Vegetazione (Op vi 316_a, 338_b, 373, Op vii 74).

Folgore, sinonimo di *Fulmine, intendendo più particolarmente l'aspetto luminoso: — la *Folgore si scaglia* sul parafulmine e questo conduce il fulmine a terra :Op iv 451.

Analogia sicura con le scintille: *folgore dentate, lucidiss., guizzanti* :Op iv 418_b, 470 (= Ep iii 525), Op vi 58.

Dissomiglianza da *bolidi :Op v 14_a.

FONTAINEBLEAU, *magnifico villaggio, castello reale che unisce in sé molti fabbricati, la ghetto con cafehaus, scaloni alla genovese, galleria spogliata e guasta* (opere al Louvre), *busti di Buonaparte e Bruto sostituiti a quelli dei re* (! Brugn. in viaggio col V verso Parigi, sett. 1801, & *Francia/H) :Ep iv 479 (496_m).

Da Font., l'imp. Napoleone firma la nomina del *V (/N) a conte, ott. 1810 :Ep v 213'5 [e firmerà la propria abdicaz., apr. 1814].

FONTANA = fam. trentina; vi si distinsero i fm: — (Giuseppe medico n. 1729), — Felice, naturalista, — Gregorio, matem.; — d'altra famiglia *Fontana Mariano.

FONTANA, Felice [n. 1730 a Pomarolo (Trento), abate; studi in Rovereto, Verona, in U. Padova, Bologna; — dal granduca di Toscana (Pier Leop° di *Lorena) eletto fisico di corte, allesti i gab. di Fis. e St. nat. a Firenze (pal° Pitti)].

O Felice Fontana × Fisiologia.

1775, in trt. [*Ricerche filos. × natura animale*] ammette: *aria viziata *spoglia la fibra muscolare dell'irritabilità* :Agg 53.

1778, Fel. Font. annuncia al V prossima mem. × *natura di acidi veg., gomme, resine*, — e V desidera nuovo trt. × *veleno d. vipera* [già Lucca 1767, nuovo × *veleni di vipera, americani, veg., del lauro ceraso*, Firenze 1781] :Ep I 260 270.

× Aria infiamm. e respiraz. → qui/P.

[× irritabilità dei nervi, lt. accolta e edita da Haller; × iride dell'occhio ("spazio di Fontana"); — prima di R. Brown scopre nucleo nelle cellule; — colorando tessuti scopre cilindresse nei nervi; — circolaz. nelle piante e *tremella* di Adanson].

1804, Fel. Font. desidera pubblicare una Fisiologia, o almeno molte esp. × *veleni* («*poisons*» in lt. di Laverine) :Ep IV 347.

P Chimico pneumatista.

1775, *Ricerche fis. × aria fissa* in "Ops. fis. med." Firenze; — Fel. Font. riconosce stabilim. legata l'aria fissa, dubitandone però identità con acido :Agg 57, Op VI 74, Op VII 80 81; : con belle esp. vi mostra *convers.* di molti acidi in aria fissa (! V elogia) :Op VI 364_b 390.

1776, *Ricerche fis. × natura delle arie deflog. e nitrosa*, Parigi — *cosa grande* (! Barletti) :Ep I 147; — ma V, lodate la esp., trova contrapposta (fautori i francesi) teoria Fontana a teoria Priestley *contro le più sicure teorie chimiche* (aprile 1777) :Op III 189 191'2 (Op VI 364).

Sicuri apporti di F. Fontana:

: formaz. di *aria deflog. (/E): — da acidi diversi dal nitroso (come Landriani) :Ep I 244 259 268_b, Op VI 361_b, — da piante verdi (come Priestley e Ingenhousz) :Op VI 367, Op VII 74 (227);

: carbone rovente assorbe aria (Pries. elogia) :Ep I 287, Op VI 301_b;

: da aria nitrosa, per effervescenza con aria respirabile, gocce di spirito di nitro :Op VI 202_n;

: misurata l'aria deflog. ricavata dal nitro :Op VI 363_b.

Contrasti di ipotesi:

: aria deflog. (/E) = acido nitroso spogliato di flogisto (! Fel. Font.) o invece ha ingredienti acido e terra (! Pries. e V) :Op III 191, Op VI 197 364, Ep I 286;

: sfuggendo aria dal precipitato rosso, si revivifica il metallo — con perdita di peso? — Fel. Font. no, Pries. sí :Op III 191, Op VI 301, Op VII 45.

Descriz. ed usi d'alcuni stromenti per misurare

la salubrità dell'aria, in *Ops. fis. med.* Firenze 1774 — pare al V che vi sia usurpato al Landriani il primato sull'Eudiometro :Op III 156.

1778, con strum. delicatiss., Fel. Font. può conoscere *la natura delle arie bruciate* su mercurio, dai residui che lo imbrattano; — invia un modello al V (qui/R) :Ep I 259 268_m 270.

1779, Fel. Font. mette *molto studio* a uno strum. semplice ma richiedente *troppe attenz.*; lo confida solo a Ingenhousz che lo annuncia in *Exp. upon vegetables* :Op III 263'5, Op VI 419 421, Ep I 378;

: poi, *dopo immaginate diverse costruz. ingegnose*, torna all'app. semplice di Priestley ad aria nitrosa; nome: *evaerometro* e ne tratta in lt. a Murray di Upsala (in *Mem. Soc. Ital. Scienze*); — V lo descrive come Eudiom^o :Op VII 45 64

74 183'4 194 (209 227 511 = Ep III 535). Eudiometri Fontana *si fabbricano esattiss.* in Gottinga 1784 (uno è in Pavia dal 1780) :Ep II 219 (466_a).

× Arie infiammabili:

: Fel. Font. precede Lavoisier nel trarre aria inf. metallica da aq. su corpo rovente :Op VII 99 — e ne pensa che aq. unita a flogisto formi l'aria inf. [*J. de Ph.* 27.] 1785 :Ep II 345_b;

: mem. *Aria inf. × respiraz.* in *phil. Trans.* 1779; — in aria inf. riconosce un acido min.

o essenziale o accidentale :Ep I 351'2; : sulla formaz., Fel. Font. fa un'ipotesi, condivisa da Senebier, non da V :Op VI 288;

: nella fiamma, scorge *faville :Op VI 382;

: dell'aria inf. paludosa del V, fa ricerche con vario esito in Parigi e in Londra 1778'79 :Ep I 219 229 230.

Varie esp.: — cangiam. di aq. in terra, ed evaporaz. (! Senebier sfavorevole) :Ep I 337; —

× calore, a Senebier e a V sembrano decisive contro Crawford e contro peso del calore e *convers.* d'aria in calore [× *Luce, fiamma, calore, flogisto*, in *Mem. Soc. It. Sc.* 1^v 1782, × *Principe calorifique*, in *J. de Ph.* 23^v 1783]

:Op VII 45, Ep II 202_b.

Dall'acqua regia, Fel. Font. ottiene un'«*aria regia*» forse = aria acido marina deflogisticata, mostrata da Klapproth al V 1784 [→ *Cloro]

[Piezometro → *Gherardi] :Ep II 490.

Q × Elettrologia e Galvanismo.

Fel. Font., — di B. di L. ha grande batteria (1778) e riconosce cresciuta la capacità con la carica, il che sarebbe contro la teoria frankli-

niana (! Landriani annuncia, V dubita 1776)
:Op III 157'8 226;
: si interessa di condensatori 1786 :Ep II 345.
: trova *facile immaginar macchinette per accendere aria infiam. con scintilla*, saputane la possibilità, e ne fa eseguire in Parigi (benché manchino artisti capaci) 1778 :Ep I 258.
Esp. *galvaniche: — con coppia zinco antimonio, Fontana èccita contraz. del *cuore (lt. al Mangili, *Giorn. Fis.* 1792 [e lt. al Desgenettes (capo med. mil. in Siria) rinviata al La Méthérie: *J. de Ph.* 42^v 1793] — V, dopo contrasto, riconosce esatto :Op I 160'1 (252_a) 274_n.

R Rapporti F. Fontana col V.

Primo atteggiamento del V, sfavorevole:
: 1775, pare al V che F. Fontana voglia *usurparsi la gloria* dell'Eudiom^o che Landriani ha costruito ma non pubblicato (qui/P) :Op III 156;
: 1776, di esp. del Fontana contrarie a teoria frankliniana e notificate da Landriani al V, questi *fa poco caso, niuna è nuova* :Op III 157;
: 1777, la mem. × *natura delle arie* (qui/P) è disprezzata dal V; gli pare che i francesi al Priestley contrappongano Fontana che *si fa bello* di una teoria presa al Pries. stesso :Op III 189 190'12.
1778 da Parigi, lt. di Fel. Font. al V [palesem. la prima]: gratula per Elettroforo; si mostra seguace in ricerche d'aria infiam. paludosa :Ep I 218'9.
V desidera conoscere trt. di Fel. Font. × arie (qui/P) promesso a Senebier :Ep I 147 212 223;
: ivi V vede affermata priorità × speciali estraz. di aria deflog. che sono di Landriani e × applicaz. eudiometrica dell'aria infiam. :Ep I 242'4 257;
: replica cortese ma risentita di Fel. Font. che nota *facile trovarsi insieme tra via* in eguali ricerche e che, *per non parere copista* dovrà annunciare i propri singoli reperti anziché formarne grosso trt., 1778 :Ep I 258...260.
Conciliante, V si protesta amico a Fel. Font. e distingue i rispettivi risultati in eudiometria; — ringrazia d'un modello di *Eudiometro (/C) che asserisce diverso dal proprio: — conclude avere V *progettato* e Fontana *trovato* (avendo migliori strumenti); — riconosce *pervenuti* Fontana e Landriani *ciascuno da sé a cavar l'aria defl. con diversi acidi* (lug. ag. 1778) :Ep I 259_n 265'7'8 270.
In pari tempo (lt. a Senebier) V lamenta il ri-

tardo di stampa di propria lt. (a Pries.) in ROZIER *J. de Ph.*, temendosi prevenuto da Fontana :Ep I 271.
1779 da Londra, F. Font. riprende corrisp.; elogia ricerche del V, espone proprie esp. chim. (più che ipotesi) :Ep I 351'2_b.
1780 in Pavia (primo incontro), Fel. Font. (f^{uo} di Gregorio) mostra al V barom^o di Ramsden :Ep II 465.
1780 sett. in Firenze, V (con l'ab. Re) trascorre *più mattine intiere col celebratiss.* ab. Font. nel gab. del granduca; di alcune macch., Font. lascia prender disegno o fornisce incisi. in rame :Ep II 5 9.
1784 (in *Diz. MACQUER*), divario di ipotesi chim. tra Lavoisier, Font. e V :Op VI 364.
1786, V dà istruz. (e app.?) × condensatori el. (lt. irrep.) e Font. ringrazia e espone brevem. propria opin. × *acqua (/D) in *cristalli di ferro e × aria infiam., composta di *flogisto (/D) e aq.; promette risultati di esp. (lt. ultima) :Ep II 345'6.
1791, V elogia Fel. Font., *distinto* per oss^{nt} meteorologiche :Op v 364.
1792'95, elettromoz. agente sul *cuore: — V si reputa contraddetto da chi la ammette; poi (qui/Q) riconosce esatte le esp. di Fel. Font. e ammette d'aver errato negando :Op I 252 274_n.
1804 in Firenze, Fel. Font. parla del V con Lavérine (qui/S) :Ep IV 347.

S Rapporti vari di Felice Fontana.

Direttore del Gab. di Fis. e St. nat. del granduca di Toscana :Op I 160, Op v 364.
1778, da Parigi passa a Londra [e vi conosce Murray]; indirizzo: ambasciata del Granduca, *Brook Street* :Ep I 218. 260 270.
Corrispondenti di Fel. Fontana:
: Condorcet riceve una mem. di Font. per la *Ac. des Sc.*, 1777 :Ep I 259;
: a Senebier, Font. promette grosso trt. × arie 1778 :Ep I 223 287_a;
da Priestley, Font. dissente in Chim. e quasi quasi gli è contrapposto dai francesi; vuol esserne indipendente (*« che ha che fare con me? »*) :Ep I 259 286, Op VI 288_b;
: Magellan in Parigi vede esp. di Font. 1778 :Ep I 260;
: Lorgna ottiene ades. di Fel. Font. alla Soc. It. Scienze e nel 1^v ne stampa lt.-mem. (allo svedese Murray, qui/P) :Op VII 45, Ep II 33;
: Barattieri cita Fel. Font. in mem. × luce, 1787 :Ep II 419;

: Fleuriau ebbe dedica di traduz.: BERGMAN *Prodotti vulc., chimicam.* (sine data) :Ep III 93

[dubbio traduttore: Fontana o *Tofani?];

: Fleuriau in viaggio 1791 recherà al Font. (in Torino?) una lt. di Malacarne :Ep III 113;

: Mangili [certam. conobbe Fel. Font. in Firenze viaggiando con Greg. Font. fino a Napoli, 1791] e da lui ebbe una lt-mem. 1792 × galvaniche esp. sul cuore (qui/Q R) :Ep III 483 (543),

Op I 274n.

: Lavérine visita Font. in Firenze 1804, lo vede occupato nel trt. × veleni e ne scrive al V: «*Font. non si appoggia che sull'esp. ed è nemico dell'ipotesi*» :Ep IV 347.

[Venuti i francesi in Firenze, lo onorano; tornati i filo-austriaci 1799, lo carcerano. — In Firenze, causa caduta, F. Font. † marzo 1805; sepolto in Santa Croce — Mangili ne fa elogio].

FONTANA, Gregorio [nato G. B. Lorenzo 1735 a Villa di Nogarolo (oggi in Pomarolo), poi padre scolopio Gregorio; — autodidatta di grande cultura matem.; — 1763 prof. di Logica e Metafis. in U. Pavia; 1767 ivi succede al Boscovich in Calcolo; — fonda biblioteca universitaria].

1778-79, quale bibliot., Gr. Font. fa trasmitt. di libri con Trembley, V, Moscati, L. Lambertenghi :Op VI 290, Ep I 262 391.

1780, suo trt. *Disquisitiones phys. mat.* è in stampa :Ep I 415; — nominato Gr. Font. come figlio di Felice :Ep II 465 (Ep III 543).

In U. Pavia: — 1784, discussa eleggibilità di Gr. Font. a rettore; — 1787, per le maldicenze contro Spallanzani (il caso *Lombardini) un *monitum* anche a [Gr.] Font. :Ep II 280 396;

: scherzosa distinz. fra gli omonimi (non parenti) proff. in Pavia: Gr. Font. = *Fontanone*,

Mariano Font. = *Fontanino* :Ep III 319;

Rapporti vari: — 1784, saluti da Chr. Hoffmann, tramite V :Ep II 270; — 1792, incontri con Mangili :Ep III 486 (non 484); — 1795, tramite V, Wilzeck (da Milano) gli invia trt. *Soldani, — L. Giuliani (da Vienna) saluta il compatriota Gr. Font. :Ep III 246 251.

: 1796 ott.: — nella gazzarra d'apertura in nuovo regime, Gr. Font. partecipa (progettata incoronaz.); — suoi ringraziam. a Bonaparte per conservaz. dell'Università in Pavia, letti nel concistoro dei proff. :Ep III 326-328.

Gr. Font. è di quei proff. ecclesiastici che *si son gettati nelle cariche politiche* repubblicane (! V 1798) ed è nel consiglio grande de' *juniori*;

perciò 1799 va in prigione [nel convento del Giardino, a Milano; ne esce onorato 29 mag.

1800] :Ep III 413 454.

1802, Gr. Font. nominato membro dell'Ist. Naz., poi ricordato come defunto :Ep IV 342-3n, 543 [† 24 ag. 1803, lascia 80 voll. mss., nella Bibl. Naz. di Firenze lungam. creduti di suo figlio Felice].

FONTANA p^e Mariano [nato Carlo a Casalmaggiore 1746, p^e barnabita; prof. di Mat. e Fis. in Livorno e Mantova; compagno in viaggi e studi al Mascheroni, dal 1786 in U. Pavia; *Corso di Dinamica* 3 voll. 1790-95].

1792 apr.-giu., M. Font. trasmette *De Viribus El...* *Commentarius* del Galvani a Carminati, col quale (è con Mangili) assiste a esp. del V × elettricità animale :Ep III 148 151 484 (non 486).

1795, in U. Pavia: — la Mecc. è ripartita fra M. Font. e Barletti; — la mem. del *Soldani è inviata dal Kaunitz al V che la passerà ai due proff. Fontana :Ep III 243-6.

1796 nov., in U. Pavia, M. Font. (detto *Fontanino*) non appare alla chiasiosa riapertura; forse se ne sta a Milano, ammalato —; poi, come V, schiva il giuram. Cisalpino, non potendo correggerne la formola :Ep III 319 329 465.

1803 giu., con Amoretti e Stratico, M. Font. passa da Parma (tornando da Bologna, Ist. Naz. It., di cui è membro pensionato) :Ep IV 298 342.

[1806, trt.: *Solidi d'ugual resistenza*. — 1808 † a Milano].

FONTANA vari. — Fontana conte, inviato del re di Sardegna a Berlino, qui fa inviti a V e Scarpa 1784 :Ep II 254 491;

[Gio. M^a Urbano Font. (Torino 1753-91) medico, segr^o Soc. d'Agr.; trattò Chim. farm.] forse = *dottiss. sig. Fontana* che per Brugnatelli, in Torino, *raccoglie aria di tabacco in caraffa*, 1789 :Ep III 35 36.

Fontane ardenti.

Nel Delfinato, un **terreno ardente*, ma asciutto, è *chiamato impropriam. font. ardente* — già descritto, con giusto cenno a vapori infiam., da: Dieulamant (ing. a Grénoble), Montigny (riassunto da Guettard), Fontenelle, Béguillet, Dietrich e da Anonimo in ROZIER *J. de Ph.* 1775 (ampia trascriz.); — forse venne accennata da

sant'Agostino :Op vi 27_n, Op vii 110'1 233,
Ep i 152_m.

A *Pietramala, da vera fontana escono, con molto *ribollimento*, *gallozzole* d'aria infiammab. (nativa) vicino al *terreno ardente; — V vede, 1780, nella conseguente mem. (cxxxii) attribuisce (per analogia) ad aria inf. la fontana del

Delfinato :Op vi 106 337, Op vii 115'6. Anche Chaussier trattò di Font. ard. ma ignorando la recente scoperta dell'*aria inf. paludosa (/O) (! V, con disappunto 1778) :Ep i 211.

Fontane e Fonti.

Fonte di acqua perenne sulla più alta pendice di Montebaldo (forse fontana di Naole) oss^{ta} da Serafino Volta 1782 :Ep ii 159.

Famosa fontana a Tonèvre: sorge da un abisso (! Brugn. 1801) :Ep iv 478.

*Fontane saglienti che ornano i giardini potrebero dare *elettrici segni con la loro spruzzaglia* :Op v 242_b.

« *Fontaines du lac* » di Ginevra = plaghe calme della superficie (! Vaucher 1805) :Ep iv 422.

« *Fontana di Herone* » (app. idropneum.) in U. Pavia :Ep iii 521.

Fontane d'aq. salsa: — sul monte Pilato (Lucerna) :Ep i 492_m; — a Bex :Ep ii 521, Ep iv 467 (ampiamente).

Fontane intermittenti e Fonte Pliniano → la *Pliniana.

FONTENELLE [Bernard le Bouvier de -, in un secolo di vita (Rouen 1657 † Parigi 1757) molto scrisse divulgando filosoficamente la scienza] = *Paragonò a un piccolo vulcano la *fontana ardente del Delfinato, ma senza fondamento* :Op vii 110.

FONTENOY, *campo della famosa battaglia* (del 1745, celebrata da Voltaire): — vi si reca V in *lunga passeggiata* da *Tournay, ag. 1782 :Ep ii 128 474.

FOPPA [Giuseppe, marchese, senatore (poi presid. del Tribunale supremo di revis., istituito in Milano 1786)] — 1775, V in casa Foppa non può *parlare al senatore assediato da udienze*, bensì alla marchesina: per incarico di donna T. Ciceri le *regala pesce* e notifica il caso Prandina (incolpato?) :Ep i 96 97.

FORDYCE [George n. 1736 (dal moralista David) presso Aberdeen; medico discepolo di

Cullen; — dal 1774, esp. × temp^{re} degli animali, considerò resistenza del principio vitale agli eccessi; †1802].

Ghiacciando l'aq., notò lieve aumento di peso e opinò quindi *antigrave la materia del calore* [× *loss of wight in bodies when melted or heated*, in *phil. Trans.* 1781], ma Schmidt [e Lavoisier] scopersero l'errore :Op vii 286'7.

Formaggio = uno degli *elettromotori di 2^a classe :Op i 397_a; — coibenza (di form. fresco *ma salato*) misurata :Agg 28.

FORMAZZA [Forse errò Brugn. annotando tal nome nei pressi di Varzo in Val Diveria (viaggio al *Sempione) ben lungi dalla Val Formazza] :Ep iv 464.

FORMEY [Jean Henry Samuel, n. 1711 a Berlino da rifugiati francesi; gran bibliografo della Germ.; segr^o della R. Acc. d. Sc. e B. Lettere di Prussia; †1797].

1784, a Berlino, V reca libri del Giovio a For. con lt. per il re (Federico) :Ep ii 234 249 491.

1786, con affabile lt., For. notifica nomina del V nell'Accademia :Ep ii 377.

FORNASINI, Gaetano [Brescia 1852-1929; ivi avvocato e segr^o dell'acc^a "Ateneo"; l'omonimo suo nonno ebbe corrisp. con Scarpa] — detentore di una lt. del V a Tamburini :Ep ii 174.

Fornelli e Forni.

Fornelli chim. con carboni e aria deflog. [O] spintavi da vesciche premute (! V in *Diz. Ch.* 1783) :Op vi 368.

Kilns o fornaci per vetro in Ingh. :Ep ii 142. 1801 in Parigi, Brugn. vede e descrive: — *fornelli docimastici* per saggatori all'*Hotel de la monnaie*, — *forno a manica* per lo stagno, — *fornello per fare gli impronti alle misure di longitudine di legno* nell'Ist. delle arti, — forni economici di Rumford (pomi di terra), — *fornello di L'Ange*, per scaldare e illuminare con fiamma :Ep iv 519...527.

FORNI già prof. di Scuola d'Artiglieria, uno degli aspiranti a Mat. elem^e in U. Pavia; V, dir^e di Facoltà, ne ha poche e vaghe informaz., gen. 1815 :Ep v 286'7'8.

FORSKÅL [Pehr, n. 1736 a Upland; prof. St. nat. in U. Copenhagen; 1761 con K. Niebuhr, viaggiò in Arabia, dove † 1763; sue oss^{at} ×

siluro elettrico, in *Descriz. animali d'Oriente* per Nicbuhr, 1775] accennate dal V :Op I 18_n.

FORSTER, Johann Reinhold [Dirschau (Polonia) 1729 - Halle 1798; molto viaggiò, molto trattò dei regni della natura; così pure suo figlio Georg Adam, premorto (1754'94)]. Cenni a: — traduz. ingl. del trt. SCHEELE × fuoco :Op VII 5; — *Bemerkungen* [× viaggio col *Cook intorno al Mondo] :Ep II 355; — opin. × trombe d'aria :Op V 224.

FORTIS, Alberto [nato Gio. Batt. 1741 a Padova, e agostin. col nome Alberto poi abate (molto libero); mineralista, visita e descrive (1771'80) isola Cherso, Dalmazia, monti Bergamaschi (fonti intermitt.), l'Etna]. 1779 [e non '78] in Venezia, Fortis ragiona con Zanoni della mem. del V × Capacità dei conduttori :Ep I 217 (Agg 80). 1781 a Berna, in casa Wyttenbach, V incontra il celebre ab. Fortis (col co. Basegli raguseo) :Ep II 58 497_a.

In *prodotti vulcanici*, è stimato competente come Gioeni e Dolomieu: giudizio di Fleuriau [e del Denina] :Ep III 94. — [1784, suo *Viaggio mineralogico in Puglia e Calabria*] poi Fortis notifica al Landriani: *trovato vitriolo marziale e manganese nel vulcano estinto di Verona* [? forse Venosa (il Vulture)] :Op VI 366. 1790 intorno a Napoli, Fortis con O. Delfico e Comi esplora vulcani spenti e solfatare [e a Pozzuoli progetta *allumiera* col Breislak] :Ep III 76 77.

[1790, Amoretti addestra Fortis in elettrometria sotterranea = esp. col pendolo] — sensibilità del Fortis per occulti metalli accennata da Ritter e Gilbert :Ep V 110_b.

1794, Amoretti informa Fortis su rapina subita dal *V (/T) :Ep III 219.

[1796 in Francia, Fortis scrive *Mem. per St. nat. d'It.*, edita 1802].

1803 in Bologna, Fortis *prefetto della bibl. dell'Instituto*, ospita V, Brugn. e Amoretti :Ep IV 289.

1804 nell'Ist. Naz., Fortis risulta membro defunto :Ep IV 342_b. [† 21 ott. 1803 in Bologna; Amoretti ne dà biografia in *Atti Soc. It. Sc.* 14^v 1808].

1805 lug., V esprime l'insoddisfatto desiderio d'avere ospiti (a Como) Configliachi e l'amico Fortis [un omonimo del defunto?] :Op II 193 (riveduto sul ms., proprio 1805, non 1803 :Ep IV 452, Ep V 2).

FORTMAGNO (! V: Ep IV 60) = *Turtmann.

Forze attrattive: — quelle di *coesione, già dette dal V nel poemetto latino (v. 48) :Agg 124.

Convinto che esistano Forze attr., V le prende a fondam. dei fen. el., tendendo a unificare i tipi di forze :Op III 26, Op IV 359_m — e ne fa oggetto della lt-mem. "*de Vi attractiva...*" rivolta al p^e Beccaria 1769 (= art. XLII). La Forza el. attrattiva è dim^a da esp. del V e nei *deferenti* e nel *vetro (/C) e si accorda con esp. che Beccaria espone in *Atmosfera el.*; — con queste *eletttriche atmosfere si toglie l'obiezione non potere la Forza attr. agire a distanza :Op III 24 29.

La Forza attr. del fluido el. agente su corpi diversam. elettrizzati fa ammettere: — un corpo attira sempre nuovo fl. el. e ne è attratto :Op III 28.

Forza attr. in olio, vuoto, metalli :Op III 27 28 65.

& → *Attrazione/B, *Eletttrizzaz. per strofinio.

Forze elastiche → *Elasticità, *Forza espansiva.

Forze elettriche → *eletttriche Azioni, *eletttriche Forze.

Forza elettromotrice = idea fondamentale nella massima scoperta. — Qui si raccolgono le varie locuz. equivalenti usate dal V. *Una forza arcana o potenza motrice spinge il fluido el. da un metallo all'altro nel *contatto, — tira il fl. el. da argento a zinco* :Op I 426_n 544_b;

: è incessante nei punti di contatto di due met. diversi :Op II 345'6;

: della forza el. il miglior giudice è l'elettmetro (non la commoz.) :Op II 162_a.

Questa forza o tendenza varia di grado e anche di direz. con percossa anziché contatto :Op I 430, (fra zinco e legno, 1798) :Ep III 421.

Si tratta di forze motrici provenienti da attraz. o repuls. verso il fluido el. o da qualsivoglia potenza e si risolvono in un impulso al fl. el. (1796) :Op I 437_b.

La forza che si dispiega nel contatto e per cui un met. caccia fluido el. nell'altro è continua, permanente finché dura il contatto (1797?) :Op I 454_b — il fl. el. tende continuam. a passare senza soddisfare una qualsiasi appetenza; piuttosto che di attraz. si parli di un impulso (1802) :Op II 69.

L'azione, la forza che sollecita il fluido non dà effetto corrisp. alla somma di queste azioni secondo il numero dei punti di contatto :Op I 478.

Il grado o forza di el^a o virtù el. varia coi met. :Op I 357 430'1; — è in un determinato rapporto (per due met.) sianvi o no met. intermedj :Op II 61.

L'azione o forza incitante o rapporto o regolata gradaz. delle forze motrici è maggiore fra metalli che da met. a conduttori umidi :Op I 535, Op II 62_a 63_a.

La virtù o azione (attribuita dal V principalm. ai met.) è maggiore se il cond. umido anziché aq. pura è sale o acido o alcali :Op I 371, — ma nella Pila si ha lo stesso grado di tens. con acqua pura o salata :Op II 154 162.

La tens. sussistente, l'eccesso o difetto di fluido indotto dall'azion potente del contatto è piccoliss. ma non nulla, e V riesce 1797 a render sensibile tal forza motrice, tale spostam. col *duplicatore (/E) :Op I 467_b 539 540.

Oltre la virtù conduttrice che è passiva, i met. hanno virtù e potere reale e attivo sul fl. el.; — la diff. di azione permette di formare la scala degli *elettromotori (/E) :Op I 370.

Dalla composiz. delle forze motrici (diverse per ciascun met. diverso) e delle conduttrici (quasi eguali per tutti i met.) risulta una determinata forza o *tensione (/D) :Op I 438_a 439_b.

Forze in senso contrario si controbilanciano e non producono corrente :Op I 396'8, Op II 156_a; — o invece (ben disposte le cose) le forze, le azioni moventi il fl. el. cospirano :Op I 400_a, Ep III 307'8, Agg II 11.

Nella Pila, la virtù o forza arcana che spinge il fl. el. da un capo all'altro, lo mette in corrente se compiasi il circolo, 1801 :Op II 141_a 142.

Biot, nel chiaro Rapport × Pila, pone: azione reciproca dei met. sulle loro el^a al momento del contatto; — lo stato el. dei met. si può esprimere con numeri pos. e neg.; — la forza motrice fra due met. eguaglia la somma delle forze motrici dei met. compresi :Op II 110 111_a 113_b (come V :Op I 571, Op II 61).

La forza motrice combinata con la coibenza relativa dei due met. dà una tensione risultante, 1797 :Op I 443_a; : il maximum di questa tens. arriva appena a $\frac{1}{1000}$ di grado (el^ometro a paglie sottili) :Op I 476_a;

: ma benché piccola, viene rivelata mercé ripetuti toccamenti e disgiunz. d'un met^o con l'al-

tro e con condensatore oppure B. di L. :Op I 443_b (...447), Op II 110 (! Biot). & → *Contatto elettromotore, *Elettromozione, *Pila/J, *Tensione/D.

Forza espansiva [tensione].

A — degli aeriformi.

Il fluido aereo (aria comune) se compresso fa uno sforzo per dilatarsi; pertanto è elastico; dilatabilità ed elasticità sono tali che il volume sta in ragion inversa della forza comprimente (! Boyle e Mariotte); quindi l'elasticità dell'aria è come la sua densità; inoltre è perfettissima, non si allenta per lunghiss. tempo (! V Aerologia 1776) :Agg 50 51.

Forza espans. dell'aria cresce in ragion del calore $\frac{1}{213}$ ogni grado °R; così in qualsivisi fluido aeriforme (! V) :Op VII 458 466 486 = Ep III 439.

& → *Dilataz. dell'aria.

Al calore è attribuita forza espans. che cessa allorché il calore diviene latente, 1783 :Op VII 19_m;

: la forza espandente del calore è forza vaporizzante (già in atto a 0°); agisce contro l'attraz. delle *molecole dell'aq. e ottiene il pieno effetto sopra i 30 °R, cessando la viscidità dovuta all'attraz. :Op VII 420_b 457 499_a 500_a.

La Forza espansiva o elasticità assoluta del vapore:

: si bilancia con la press. che il vapore soffre e che si misura con app. del V 1792'95 :Op VII 410'1'2 425_b 445 504_a 505_b;

: è la stessa sia nel vuoto sia nell'aria (! V agosto 1794) :Op VII 443'5 505_b,

: deve i suoi aumenti per calore a due componenti: quantità di vapore ed elasticità specifica [= coeff. di dilataz.] :Op VII 460...469;

: risulta perciò crescente in progr. geometrica al crescere del calore [temperatura] (! V 1795); tabella di grado in grado, interpretata in Nota d. C. (! Massardi) :Op VII 426...429 433'4'5 441'3 451 (Ep III 277).

Comparaz. di vari vapori (e di *ebulliz. di vari liq.) — la Forza espans. che controbilancia quella atmosferica (di 28 poll. di merc.) è presa come punto di partenza ed è raggiunta da aq. a 80°, alcool 64°, ètere sulfurico 32 °R; di qui, altri 16° fanno raddoppiare la forza espans. di tutti, 1795 :Op VII 441'3 520'1_m, Ep III 277.

"Force of Steam... Experimental Essays" di Dalton ott. 1801 con risultati coincidenti con

quelli già trovati dal *V (/F) e tardi pubblicati
:Op VII 438.

Con la *prepotente Forza espansiva* di fluidi aeriformi e vapori nel calore interno del globo, vanno spiegati i *terremoti (! V 1802, e non coll'*elettrocismo) :Op v 408_b, notando che, al di là delle esp., a 253° R (ebulliz. mercurio) la progress. dà al vapor acqueo la *spaventosa forza* di 3000 atmosfere :Op VII 422.

B — di fluidi non materiali.

Fluido igneo o materia del calore ha *innate mobilità, Forza espansiva, potenza calorifica*, 1784 :Op VII 19_b.

Fluido elettrico *serba nei corpi un giusto equilibrio* per la sua *Forza espansibile impropria*. detta *elasticità* :Op IV 355_m 357_b.

In un corpo *attuato in *elettrica atmosfera* [= influenzato in campo el.] il fluido el. conserva la *natural sua dose con accrescim. soltanto dell'elasticità ossia Forza espansiva* (o *tensione/A) 1780 :Op III 240_b.

Forza ignifera del *Bucci → *Capacità calorifica/B.

Forze immeccaniche → *Forze mutue (Op III 25_b).

Forze meccaniche.

Le forze che alzano i pendoli d'elettrometro non concordano con divergenze; — ne è stupito anche De Luc; — occorrerebbero infinite per renderli orizzontali :Op IV 4_b, Op v 50 51.

Forze centrifughe, app. completo: farlo venire da Londra all'U. Pavia; — diverse costruz. Adams e Gravesande :Ep II 218_m 316.

& → *Forza espansiva (f. motrice nella mh. a vapore :Op VII 518_b).

Forze mutue *il cui impero è grande nei minimi corpi*, sono = *affinità che intervengono in fen. particolari :Op v 186'7.

Nelle Forze mutue tra le parti superf. del corpo stropicciato, contentiamoci di trovare la ragion sufficiente dell'attrarre ± il *fluido el. (/C) :Op IV 382_a.

Forze non meccaniche, secondo alcuni non sono accettabili in filosofia :Op III 25_b; — eppure in esse V vede le forze mutue, necessarie a spiegare i fen. el. e chim. :Op III 236, Op IV 358'9, Agg 74.

In particolare, tali sono le forze che impedi-

scono il passaggio della el^a (! V 1771 richiamandosi alla "*de Vi attractiva*") :Op III 62_b.

Forze mutue di attr. e ripuls. ideate da Franklin e assoggettate al calcolo da Epino :Op III 167.

Forze naturali.

In Natura, le forze prime possono esser poche, ma si moltiplicano per composiz.; — anche Boscovich tende a ridurle :Op III 25 26_n.

FOSCOLO, Ugo [n. 1779 in Zante (Rep. Ven.); — 1796, in Bologna: *ode a Bonaparte liberatore*; — 1797 in Venezia: *delusione*; — 1804 ufficiale in Francia; — nom^{to} prof. di Eloquenza in U. Pavia, vi arriva dic. 1808 (fred. diss.; mal d'occhi curato da Scarpa)] — *Ritratto* :Ep v 32_t.

1809 genn. 22, Fos. recita *Oraz. inaug.* = *Uffizio d. Letteratura*; ne dona un es. con dedica al V [passò al nipote Zanino Volta] :Agg 156; : mag., in lt. al co. Giovio, Fos. mostra affetto alla *calda e ingenua scolaresca* e gli rincresce abbandonarla [soppressa cattedra in giugno]; — si dice « *auditor tantum* » del V; ne apprezza le *esp. elettriche* e il senso filosofico (vana ricerche delle profonde cause) :Ep v 178; : ag., tramite *l'ottimo V*, Monti riceve saluti dal Foscolo :Ep v 185; : dic., in lt. al Monteverchio, spiacente Fos. per svanita gita da Milano a Pavia, *progettata dal senatore V* :Ep v 195. [1815, marzo 30, Fos. lascia Milano e l'Italia; presso Londra † 10 sett. 1827].

Fosforescenza.

A Fenomeno fisico-chimico.

Göttling: — scopre che la Fosf^a, *ossia lenta combust. del fosforo in aria vitale* [O] è minore che in aria comune, 1795 :Op VII 261_a; : attribuisce all'ossigeno la combust. del *fosforo (/C E) ma all'azoto la *Fosforeità* :Agg 66_m; : questa Fosf^a *non è senza calore* :Op VII 259_b.

HEINRICH *Phosphoreszenz der Körper* (Nürnberg 1811], trt. lodato dal V :Ep v 255.

B Nesso con Elettricità.

Barometro luminoso a fosforio → *Luce elettrica (Op IV 324_n).

Fosfori elettrici, esp. (non descritta) = *ricreaz. fisiche* :Ep III 524.

Fosforismo delle ultime bolle d'aria estratte dall'ag. con mh. pneum., fen. occorso a B. Sage :Ep IV 530.

C (Bioluminescenza).

La luce fosforica del mare è attribuita all'elettricità dai *fanatici* di questo fluido [mentre Spallanzani (*Atti Soc. It. Sc. 1734*) ne accagiona *fosforici animalletti*, [come già intuirono il dr. Gius. Vianelli da Chioggia (*luciolette*) e *Grisellini] :Op v 24 481.

Si produce in acque *agitate dai remi*; *belliss. fosforeggiamento* visto dal V *nel canale di *Mestre*, luglio 1791 :Op v 384.

Fòsforo.

A Vari tipi di provenienze.

Fos. d'orina o di Kunkel [lo ottennero Brand in Amburgo 1669 e Kunkel in Wittenberg 1670 calcinandone residui d'evaporaz. d'orina con sabbia silicea] — in varie esp. :Op v 17, Op vi 39 43 62_n 217-221 (= art. CXI), Op vii 36 259, Ep iv 317, Agg 52.

Fos. di *Canton [questo fisico e astrò lo ottenne da gusci d'ostriche] — lo prepara il canò Fromond 1776 :Op vi 43 62_n 314.

Fos. di Bologna [scoperto dal calzolaio Casciarolo nel monte Paderno; propriam. fosfato di bario] :Op vi 43 62_n 314.

Diversa efficacia dei vari tipi :Op vi 43 62_n (e × flogisto, qui/D).

Fos. è fornito *particularm. da sost. animali* (→ *Idrogeno fosforato) :Op vii 275; — dalle ossa (! Scheele 1772) :Op vi 359.

In U. Pavia, acquisti di *Fos. e candele fosforiche*, 1790 :Ep iii 91.

Su bastoni di Fos., *rame arg. oro ripristinati* (B. Sage mostra a Brugnatelli in Parigi 1801) :Ep iv 530.

Stato elastico del Fos. → qui/E in fine.

B Fenⁱ propri del Fosforo.

Odore flogistico somigliante all'odore elettrico :Op iv 293, Op v 17.

Emiss. di luce: — accompagna le effusioni flogistiche, specte del Fos. di Kunkel :Op vi 39;

: dovute all'assorbim. di luce nel Fos. (! Barletti 1777), — invece V pensa: emiss. luce = fen. di lenta combust. con consumo o flogisticaz. d'aria, non già fosforescenza senza calore :Agg 52, Op iii 188_m, — 1783 :Op vi 314, — 1796 :Op vii 259.

Della luce, i raggi più rifrangibili, bleues violetti, meglio accendono i Fos. di Bologna e di Canton, 1783 :Op vi 314.

Insieme ai vapori, Fos. emette: — aria deflog. (! Landriani) — o invece aria infiam., poiché

i vapori acidi che il Fos. lascia nell'aria deflog. esplodono a fiamma di candela (! V 1778) :Op vi 227 231_b, Ep i 225'6.

V discute × accens. del Fos. che è aiutata dal calore e dal rattenere accumulate le effumaz. flogistiche :Op vi 219 220, Ep i 235; — ben prima dell'accens., gli stessi vapori del Fos. producono azione sul term° (! V 1778) :Ep i 236.

C Fosforo nelle varie arie.

Ossⁿⁱ × Fos. d'orina = art. CXI: gruppo d'esp. che V dà in AMOR. *Ops. scelti* e poi discute in lt. a Senebier 1778 :Op vi 217-224 (Agg 69):

: in aria infiam. [H] mista ad aria comune, Fos. dà fumi e accende l'aria (sorta di pistola), aiutato... (qui/B) :Op vi 219...221;

: in aria infiam. pura: vapori e luce sí, accens. no (vapori fosforici, verde *Fiamma/E) :Op vi 221;

: in aria infiam. paludosa, Fos. accende sé ma non l'aria :Op vi 223;

: in arie nitrosa e alcalina, Fos. né si accende né emette vapori :Op vi 224 230;

: in aria deflog. (= aria vitale = ossigeno), Fos. si accende e *tramanda grandine di scintille*, ma fumi poco copiosi :Op vi 220'3 359, Op vii 260.

: in azoto → qui/E.

1779, V vuol saggiare col proprio Eudiom° l'aria in cui fumò Fos. senza far fiamma :Op vi 296_b.

Fos. splende e fa combust. in qualunque fluido purché abbia un residuo di aria vitale :Op vii 220 259; su ciò si fondano: — *Eudiom° (/H) a Fos., — esp. eudiometriche (et qui/E) :Ep v 93.

D Fosforo × Flogisto.

Emettendo luce, tutti i Fosfori odorano ± se danno ± flogisto all'aria (! V 1777'83) :Op vi 314;

: Fos. di Canton flogistica poco :Op vi 62_n;
: Fos. di Kunkel brucia facilm. perché dà molto flog. all'aria e questa si spoglia di fuoco elem. :Op vii 36 (Ep ii 200_a);

: Fos. di Bologna flogisticando l'aria *ne scema il volume ad occhi veggenti* :Op vi 43_m 62_n;

: Fos. d'orina dà molta emanaz. ma poca diminuz. d'aria :Op vi 62_n.

I Fosfori sono intermedi tra: — corpi *blandam. esalanti il mal collegato flogisto* (biacca, nitrosa) e — corpi con ben combinato flogisto (solfo) cedibile solo a forza di fuoco vivo (*flogistici Effondimenti) :Op vi 39 107 223_b.

I vapori uscenti dal Fos. sono un acido atto

a scaricarvi flogisto; ma V vi sente incompletam. spiegato *l'ardere del Fosforo* :Op VI 221'7
230.

E Fosforo nella nuova Chimica [una delle 33 sostanze semplici note; se brucia lentam. fa ac° fosforoso, se rapidam. (a 60°) fa ac° fosforico :DANDOLO 1796].

1792 in lez., V brucia Fos. che forma ac° fosforico e assorbendo aria vitale lascia azoto; Tennant stritola *terra calcarica aereata* con Fos., che decompone l'aria fissa, diventa ac° fosforico e libera il carbone; ciò comprova la *teoria lavoisieriana* :Ep III 484'5_b (501 & *Giobert).

Combustione del Fosforo:

: V ne vanta oss. (Ep III 343): — blanda comunem., diviene rapida verso la fusione = 30 °R, sempre svolgendo calore in proporz. all'aria consumata; — lo spazio ristretto favorisce riscaldam. e infiammaz. :Op VII (103)
259 260'1;

: notevole scoperta di Götting (in mem. [*Leuchten des Phosphors in Stikluft*, 1795] inviata da Wilzeck al V e desiderata da Landriani :Ep III 254) — a temp^{ra} comune, il Fos. agisce meglio che nell'ossigeno :Op VII 260'1; : ma V nega che l'azoto produca la lenta combust.; Fos. non agisce affatto in azoto puro, bensì in azoto che, passato in aq., ne abbia tratto un po' d'aria vitale :Op VII 259 265; : conclus. di V (framm. 1796 = cxxxiii): azoto e altri mofetici non danno nulla al Fos., ma lo aiutano a incorporarsi l'ossigeno che è la base dell'aria vitale :Op VII 259 260. : ampia ripetiz. di analoghe spiegaz. (! V 1808)
:Op VII 293.

Zanetti tenta analoghe esp. 1803 :Ep IV 317.

In Eudiom° a Fos., l'ossigeno fa combust., azoto e acido carb° persistono :Ep V 95; — però Bellani si preoccupa della novità di *Berthollet (in CHAPTAL, *Chimie*): Fos. in azoto si scioglie, diviene elastico aumenta volume :Ep V 91 93.

F Composti del Fosforo.

Vapori acido fosforici sono ± esclusi da arie ± acide, ma resta inspiegata l'estinz. del Fos., la soppress. de' suoi vapori in aria alcalina, 1778 :Op VI 224.

Fosfato di calce: — 1802 in Ginevra, V impara a *fabbricarne pezzetti* che, gettati in aq., sviluppano gas *idrogeno fosforato :Ep IV 190.

Fos. è uno dei principj costituenti le sostanze animali; forse produce aria fosforizzata (*fuochi fatui) :Op VII 247.

FOSSATI dr Felice, titolare del Cotonificio Fossati in Monza, benefico a questa Ediz. Naz. 1952 :Ep III pag. xi.

FOSSATI, Francesco [n. 1839 in Como; avvocato; dal 1878 dir° Bibl. Comunale di Como, poi conservatore dell'Arch. notarile. — Storico e anche poeta; *Bibliografia Comense, Raccolta Voltiana 1899, Effemeridi Voltiane*, superate dalla sua *Bibliografia d. scritti editi del V* (in "Mem. Ist. Lomb." 1900). — † 26 ott. 1925]. La *Bibliogr. scritti editi*, compiuta quasi senza aiuti e ampliata 1908 è fondamentale per questa Ediz. Naz. :Op I pag. xvii; — citata :Op VI 16 121, Ep I pag. xi, Ep V 272 453. [Successivi incrementi → *Scolari, *Polvani]. Un Fossati, stud. in U. Pavia, compagno di viaggio al V fino a Milano, 1804 :Ep IV 337.

FOSSI, Ferdinando [bibl° della "Magliabechiana" diede relaz. dell'Acc° Fiorentina (= "Crusca") 1785'89] — dr, prof. in Firenze e dir° dell'Archivio diplom.; tradotta l'opera di T. Cavallo [dall'ingl.], per mezzo di lord Cowper la invia al V, 1779 :Ep I 336 341.

Fòssili [talora = minerali, oggetti escavati; — un trt. latino dello Scopoli, 1769] — *Corpi del regno fossile, cioè sali, pietre, metalli* (! V in *Prospetto* 1794) :Ep III 497a. *Principio di moltiss. corpi fossili* è il *flogisto (lB) :Op VII 56b.

Sul monte Pilato (Lucerna) *petrificaz. marine conglutinate*, oss^{te} da Pfyffer :Ep I 492.

Bologna: nel museo, V vede terre a nautili ed ammoniti, oggetto del *Saggio *orittografico* del Soldani, 1780 :Ep II 9.

In Carniola, monte *Loibel, Linussio nota *spoglie calcaree e fossili*, 1812 :Ep V 240.

[G. Serafino Volta coordina nomi dati ai fossili da Wallerio, Linneo, Cronstedt e Scopoli: *Giorn. Lett.* 1794] — & *Bertrand, *Lange, *Manheim.

FOSSOMBRONI [certam. Vittorio, (1754 Arezzo, † 1844 Firenze) agronomo e ing.; bonificò val di Chiana; min° del granduca di Toscana, poi apprezzato dal Bonaparte] — 1801 ott., incontrato da V e Brugn. alla conversaz. di Portal in Parigi :Ep IV 512.

Fotometro.

1801, a Brugn. e V, Guyton mostra un Fotom. — tubo di vetro a due bolle: annerita e trasparente :Ep iv 504.

1806, un termoscopio di Rumford (fatto da Bellani?) è usato dal V come Fotom. coprendone una delle palle; V pensa di *combinarne diverse forme* col Bellani :Ep v 26. & → *Cianometro di *Saussure/O.

FOURCROY, Antoine Francois [n. 1755 a Parigi, medico; 1784, come prof. di Chimica, fautore Buffon, succede al *Macquer nel *Jardin des plantes*] Ritratto :Ep iv 64.

Q *Zelante partigiano e atleta della nuova Chimica (alla quale V ormai soscrive di buon grado, 1791)*

:Op vii 241'4_b;

: già sosteneva la teoria antiflogistica di Lavoisier, quale *autore benemerito delle Lez. elem. di Ch. e St. nat.*, 1782 :Op vii 237, Ep ii 297'8;

: in questo libro, desiderato da Gattoni, Bartolotti ha pescato qua e là :Ep ii 153, Op vi 414;

: ma all'ipotesi espressavi dell'aria deflog. contenuta in ogni acido, V pone la riserva :*sotto forma di aria fissa* :Op vi 364_b.

In due mem. 1782'84, Four. compara i due gas infiammabili; al nome *Aria infiam. nativa delle paludi* (*Aria inf. paludosa) sostituirebbe *Gas infiammabile cretoso* :Op vii 237'8;

V (in discorso 1791 = cxxx) si oppone al nuovo nome e ancor più all'ipotesi di Four.: aria inf. paludosa = un misto di gas idrogeno e aria fissa (per somiglianza di fiamme) :Op vii 239 243;

: dalle proprie mem. (1776'77) V risolveva l'opin. del sovraccarico di infiammabilità, concorde la nuova Chimica che in quell'aria [CH₄] riconosce disciolto il carbone, onde miglior nome sarebbe *Gas infiammabile carbonioso o gas idrogeno carbonizzato* :Op vii 242_a 245_{ab}.

Filosofia chimica di Four. [1792-1806], lodata dal V 1808 quale sostegno della nuova Chimica :Op vii 288 295 301.

[Pur fondamentale il *Sistema delle conoscenze chimiche 1801*; con l'*Analisi dell'aq. sulfurea di Enghien, 1788*, insegnò nuovi metodi].

R Fourcroy in Parigi [durante la rivoluz. è nel comitato della pubblica istruz.; non osa difendere Lavoisier; fonda *Ecole centrale des travaux publics*, che dal sett. 1795 diviene *Ecole polytechnique*].

1801, Four. è prof. di Chimica superiore :Ep iv 491 510; — 2 ott., nel lab^o di Four., V tiene sessione estemporanea con esp.; Four. gli chiede tutte le mem. × galvanismo per farne stampa francese :Ep iv 489;

3 ott., nell'*Institut*, Four. presenta V, poi vi assiste a sue letture ed esp. :Ep iv 92 118'9 490 508, e firma il rapporto di Biot :Op ii 109.

Come presid. del Liceo, Four. ringrazia V d'avervi tenuto pubblica lez. × galvanismo (11 nov.) :Ep iv 89.

Incontri amichevoli e pranzi (Brugnatelli elenca gli scienziati presenti) 30 sett.-3 nov. 1801 :Ep iv 484'6'9 504'5 510'4'6.

Con Vaucquelin e Thénard, Four. infiamma il ferro mediante Pila che non dà scossa; ne prende occasione contro identità dei fluidi el. e galv. in una mem. con Vaucquelin [e certam. ispira opin. del giornale de *l'Ecole polytecn.*] :Ep iv 49_{ab} 103'4'5, Op ii 27_b.

Four. e V perplessi dinanzi ai fen. di trasporto delle due basi dell'aq. in el^odecomposiz. (ne passa una nel filo?) :Op ii 316 322.

Altri studi — con Vaucquelin, Four. fa grande trt. × calcoli; su ciò, molto riservato verso Brugnatelli, pur mostrando la raccolta :Ep iv 489 510'1'4.

[Non gradito a Napoleone, Four. si ritira ed è fatto conte; † dic. 1809 per apoplezia; — gli succede Vaucquelin].

FRANCESCO = nome di due imperatori (→ *Lorena): — Franc^o Stefano, sposando M^a Teresa [d'Absburgo] diviene Francesco I imp^e (di Germ^a); — a *Innsbruck, V vede traccia delle onoranze ai coniugi *in tempo delle nozze del* [loro figlio Leopoldo] *granduca di Toscana*, e — *cappella di Corte ove Franc^o I morì* [poco dopo, 1765] :Ep ii 505'6.

[Nell'impero si succedono: Maria Teresa, i costei figli Gius. II, Leopoldo; poi, di questo, il figlio:]

Francesco [duca di Toscana, n. 1768 a Firenze; 1792, quale Francesco II diviene imp^e di Germania].

1784, (è il *principino che resta a Vienna*) :Ep ii 226; — 1795 riceve *graziosam.* G. P. Frank :Ep iii 247_b 268.

[1806 rinuncia all'imp^o di Germ. e inizia l'imp^o d'Austria col nome Francesco I; — 1809 dà la figlia M. Luigia in moglie all'imp. Napoleone].

1814, apr. 17 e 19, all'imp^e Fr. I (in Mantova) il Senato invia da Milano richiesta di indipen-

denza del caduto regno d'Italia; — 26 giugno " *Te Deum* " di gioia *pel sospirato ritorno al feliciss. dominio* di Francesco I :Ep v 272'8.

1815, giu. 24, all'augustiss. imp^e, domanda di conferma dei titoli nobiliari alla fam. *V (/N) :Ep v 297 301.

1816, ott. 4, onomastico dell'imp^e, solennità nell'*Istituto (Lomb.) di Sc. e Lettere :Ep v 318.

1817, nell'atto di giuram. del V, titoli completi dell'imp^e [† 1835] :Ep v 510.

FRANCIA.

H Viaggi del V (computati 5).

1° viaggio 1777: — dalla *Svizzera, due sole puntate col co. Giovio: — sett. in *Alsazia, visita ai *letterati* di *Strasburgo (Ep I 190 494);

: ott. 23, da Ginevra una visita al Voltaire in Ferney (territorio francese); — ritorno in It. per la *Savoia e il *Mont Cenis (Ep I 197 496).

2° viaggio 1781, fino in Ingh.: — sett., da Torino, Mont Cenis, Chambéry a *Lione (poi *Svizzera 2° viaggio Ginevra-Basilea), — ottobre una settimana a *Strasburgo (poi in *Germ. 1° viaggio e *Paesi Bassi) : (Ep II 52 55 57);

: *Parigi (/H), soggiorno Natale 1781 - 23 apr. 1782 (Ep II 77...98);

: da Parigi in diligenza a Peronne, città fortificata, donde gran canale sotterraneo di San Quintino, — *Cambrai, — Valenciennes fortificata, bella, con notevole *Hotel de Ville* :Ep II 470;

: aprile 26 passa a *Mons nei *Paesi Bassi austriaci poi in Inghilterra.

3° viaggio 1782 agosto, tornando da Ingh. e Paesi Bassi, visita *Lilla e ben osserva la campagna (Ep II 126 474);

: settembre, dal *Luxemburgo (austr.) rientra in Francia seguendo la Mosella dalla fortezza di Thionville a quella di *Metz :Ep II 133 475;

: in *Lorena ampiam. descrive la capitale *Nancy e il terreno fino a *Langres (Ep II 133'5 476'7);

: da *Digione, strada belliss.; in Borgogna: *vigne basse, campi, frequenti villaggi; diligenza per acqua* sul fiume *Saône da Maçon a *Lione poi ancora sul *Rodano (Ep II 135'6'9 477'8);

: nel Delfinato, a Vienne il basalto fa pensare ai vulcani spenti del Vivarese; — a Tournon, collegio militare, già dei gesuiti :Ep II 478;

: gran ponte S^t Esprit sul Rodano; — descritte in diario *Avignone *Nimes, *Montpellier : (Ep II 136'7 478'9);

: in *Provenza: *Aix *Marsiglia *Tolone (Ep II 139 140 479). — Cannes piccola città e porto, Frejus fu un porto, ora il mare dista un miglio :Ep II 140 480;

: difficoltà di cammino ad Antibio, di passaggio del fiume Varo che divide i regni di Francia e di Sardegna :Ep II 140 480.

(Il viaggio prosegue nel *Genovesato).

[1787, sett., tornando dal 3° viaggio in *Svizzera, V attraversa e descrive ampiam. la *Savoia (regno di Sardegna)].

4° viaggio 1801, V con Brugnatelli (che tiene accurato diario = Appendice 28^a :Ep iv) — dal V non si hanno cenni scritti.

Provenienti dal Sempione e da Ginevra, V e Bru gn. per S^t Sergue nel Giura entrano nella Franca Contea 19 sett., a Morez (incontro con un *homme de loi*, Lambert, che ne è commosso :Ep iv 95), Champagnole, *Dole (centro di diligenza) :Ep iv 475'6'7.

*Digione, Monbard (patria di *Buffon), Vitaux, Sémur (bel ponte fra due colline), Tonèvre con famosa *fonte; fiume (recte:) Armançon, ponte sulla navigabile Yonne, arco trionfale; — con diligenza a 8 cavalli a *Fontainebleau: magnifico, ma abitanti miserabili; sera 27 sett. a Parigi :Ep iv 477...480.

5° viaggio 1801'02, Parigi-Lione-Ginevra (divenuta prefettura francese).

1801 nov., mentre V desidera *ripariare al più presto*, riceve imposiz. (dal min^o della Cisalpina) di partecipare alla *consulta di Lione :Ep iv 86^m 89.

Viaggio rapido Parigi Lione in *cabriolé* (→ *trasporti), 58 poste in 5 giorni (e gran parte delle notti) 4-10 dicembre :Ep iv 124 533.

Stagione perversa, Saona gelata; ammalati alcuni deputati, compreso V che ricorre all'ospitalità del d'*Eymar, prefetto di Ginevra :Ep iv 138 152.

1802, feb. 11, V arriva a Chambéry, comodo albergo; — forse 24 feb. a *Ginevra (soggiorno ideale) :Ep iv 158 161'3.

J Istituzioni.

*Académie royale des Sciences — e il subentrante *Institut national des Sciences et Arts; — altre minori → *Parigi/J K. Inoltre, Accademie di *Digione, *Bordeaux, *Montpellier.

L Persone — i francesi.

Il colto, leggiadro francese (! V 1777) :Ep I 145.

Scienziati — Accademici fr. in *Lapponia e nel *Perù. — & in elenchi: Aeron., Artef., Astr., Chim., Elett., Fis., Natur., Traduttori.

Al loro solito, i fr. usano nomi enfatici per le invenz. (! Landriani 1775) :Ep I 92.

Emuli degli ingl., i fr. si ostinarono contro newtonianismo, inoculaz. del vaiuolo, parafulmini; poi vorrebbero offuscare le scop. di Cavendish e Priestley e impongono pomposam. cose vecchie con vernice nuova (! V 1777) :Op III 189.

I fr. *non si fanno molta premura delle cose degli altri* (! V, vedendosi dimenticato nella scop. della *elettrizzaz. da evaporaz. 1783) :Op III 306.

Secondo la loro abitudine, i fr. pretendono aver già divinato... (a Magellan, la scop. della composiz. dell'*acqua/E sembra imitata dalla teoria di Watt 1784) :Ep II 216_b.

Ai fr., V contesta perfino l'invenz. del *ballon volant* 1784, essendo già nota la gran leggerezza dell'aria inflam. :Op VI 322_m.

Medici di Parigi, *mai concordi sulla inoculaz. del vaiuolo* 1801 :Ep IV 85.

Ingiusti i fr. verso gli stranieri; per loro, la Chimica è tutta francese (! Gius. Frank 1803) :Ep IV 321.

I fr. son venuti a poco a poco accostandosi ai risultati del V × quantità di ossigeno nell'aria (! V 1807) :Op VII 270_n = Ep V 93.

Alla grande Naz. francese, l'Italia deve il pregiato dono della libertà (! Phandes in lt. al V 1802) :Ep IV 209.

Molière, Racine, Boileau: loro monum. in Parigi :Ep IV 524.

Sully e Colbert (†1641 e 1683) min.: paragone con Vaccari (! Linussio 1812) :Ep V 240.

& *Manifatture, *Militari, *Politici, *Stamperie.

Francesi vari (*): Eymar, Lambert M., Leveillé, Vauban.

M Eventi.

1745, vittoria dei fr. contro i coalizzati a *Fontenoy. (Sul luogo, si reca V da *Tournay; Paesi Bassi austr.) :Ep II 128.

1752 a Marly-la-ville, *Dalibard fa le prime esp. di elettricità dalle nubi :Op IV 448.

1771, da Parigi, oss^{to} un bolide :Op V 13.

1774 [al re Luigi XV succede il giovane nipote Luigi XVI].

1778, in Francia si va distruggendo la finanza

(! Adamoli, appoggiandosi a idee di Necker) :Ep I 316_a.

1782, gen. 21, gran festa a *Parigi per l'entrata della regina (! V describe) :Ep II 80.

1789 [Stati generali; assalto alla Bastiglia; aboliz. feudali].

1791 [sett.: nuova costituz.] anche del clero; giuram. dei vescovi (*Lomenié); V, pur paventando *indifferentismo e deismo* nell'Assemblea naz., dall'ab *Zola è incuorato a riconoscere salvo l'essenziale della religione :Ep III 132'5.

1792 sett. 20, l'esercito fr. resiste in Valmy, poi prende ovunque l'iniziativa mentre si fonda la repubblica :Ep III 177_n; — ott., gli emigrati in Nizza, abbandonati dalle truppe sarde, in miseranda fuga dinanzi a patrioti da Tolone; cenni a m^{me} Veslair (?) e alla cont^a d'Artois :Ep III 177'9.

[1793 gen. 21 † il re; 1794, mag. 8 † Lavoisier; luglio, fine del terrore; 1795 alla Convvenz. subentra il Direttorio].

1794 gen., in Lombardia si teme venuta dei fr., ma V osserva che non sono molti in Provenza e che *han troppo bisogno dell'armata contro gli spagnoli e per difendere le coste* :Ep III 209_b.

1796 mag., vincitori a Lodi col *Bonaparte, i fr. occupano la Lombardia; V e Giovia per la città di Como, il 15 mag. in Milano sono presentati dal gen. *Despinoy al Bonaparte :Ep III 548.

Documenti intestati *Rep. fr. una e indivisibile* :Ep III 333 348 353; — in lt., *inclita Rep.* :Ep III 343_b 351 426; — *intruso governo* :Ep III 468.

1797 « *siamo dipendenti dalla Francia conquistatrice* » (! V in lt. al Marum) :Ep III 360;

: però i commissari Saliceti e Garrau prendono interesse all'U. Pavia, visitandola dopo il saccheggio (*Pavia 25 mag. 1796) e facilitando corrisp. con l'Olanda :Ep III 294 313 (322);

: il comandante di piazza Louis Bugnot parla bene all'apertura dell'U. Pavia in nov. :Ep III 326;

: V avverte che *i proclami del comandante e del governo vogliono rispettata e mantenuta la religione*, e cita il pio esempio della moglie d'un *chef* di cannonieri Gabriel :Ep III 354 446.

1797 marzo: — nuova legione di studenti va a propagare la rivoluz. (in rep. Veneta); i fr. avanzano nel Tirolo e in Carniola :Ep III 355'6; [aprile 17, insurrez. veronese contro i fr.; il Veneto è trattato come nemico].

[Col trattato di Tolentino, Roma subisce imposiz. di 30 milioni] dai conseguenti fallimenti di banche romane è danneggiato anche V :Ep
III 413.

1796 dicem., incontro di V con gli scienziati Monge e Berthollet [mandati dal Direttorio ad asportare opere d'arte dall'Italia, mentre si proclama la rep. Cisalpina] :Ep III 359, Ep IV 9.

1797 nov., in lt. al V, Ciniselli *spera la tranquillità col nuovo ordine di cose* [= pace di Campoformio, 16 ott.: cessione dei Paesi Bassi austr. alla Francia e del Veneto all'Austria] :Ep III 369.

[1798, seconda coaliz. contro la Francia, in assenza del Bonaparte che tenta nuocere all'Ingh. in Egitto].

1798 nov., notizie da Milano (! V) *pare che la Fr. cerchi seriam. la pace; di Bonaparte e della sua armata non si sa più nulla* [ignote: vittoria alle Piramidi in luglio, disfatta di Abukir in agosto] :Ep III 424.

1799 marzo, all'Adige presso Castelnuovo, *al solito vittoriosi i fr.* [contro austro-russi]; così nei Grigioni; ma al Reno *l'armata di Jourdan ha molto sofferto* dall'arcea Carlo; — aprile [5 a Magnano] *nel Veronese, fatti non favorevoli ai fr.* (! V informa, da Milano) :Ep III 443'4'5.

1799 apr. [27, vinta la resistenza a Cassano d'Adda, gli austro-russi passano a Milano]; — Scarpa (in lt. al V, maggio) accenna a vari movimenti e pensa che *l'It. sarà presto sgombrata dai barbari* :Ep III 447'8.

Notizie confuse (lt. al V dalla sig^a Corti, anti-francese) — flotta battuta a Brest, entrata di Suvarov in Tortona (& → *Bonaparte) :Ep III 450 466.

[1799 ag. 15, sconfitti i fr. a Novi († Joubert); — ott. 9, inatteso sbarco di Bonaparte al capo Frejus; — nov. 9 "consolato" = dittatura].

[1800 mag., Bonaparte valica il S. Bernardo; 2 giu. a Milano; 14 giu. Marengo] — 23 giu., nell'U. Pavia *ristabilita al ritorno delle vittoriose armate fr.*, Bonaparte assegna le due Fis. a V e Venturi :Ep IV 8 9 16.

Opin. dello scettico Landriani (in Vienna): *i governanti non sono portati a promuovere le scienze dopo l'esempio della Francia* :Ep IV 6^b. Mediante il gen. Brune *chef de l'armée d'Italie*, V domanda al governo il permesso di andare nella *métropole de la grande nation*, ma poi confida a Brugatelli come convenga *aspettare la pace* [che sarà 9 feb. 1801 a Lunéville] :Ep IV 17 24.

1801 ag., i cittadini V e Brugn. *sont appelés en France par des savants distingués* (lt. del min^o

Pétiet al governo) :Ep IV 51.

& → *Bonaparte, *Cisalpina, *Consulta, *Governo/C E F, *Guerre, *Lombardia.

1814, *pace conchiusa fra le alte potenze alleate e Luigi XVIII re di Francia*: — V invitato al "Te Deum" in S. Ambrogio, 26 giugno :Ep V 278.

N Luoghi (oltre tutti i già detti nei viaggi → qui/H).

In Fiandra: Quesnoy (*Bolidi).

In Lorena: *Luneville, Plombières (d'*Eymar :Ep IV 229).

Presso Parigi: *Arcueil, *Auteuil.

*Bordeaux, *Fiumi.

FRANCOFORTE sul Meno [Città libera imperiale; — 1806 cap. di granducato, — 1815 rep. e cap. della confederaz. Germ.] — 1781 nel 1^o viaggio in Germ., V vi fa *una corsa di due giorni* da Magonza :Ep II 53 55 57.

1801, Pfaff sta a *Francfort* (lt. francese) :Ep IV 117.

1825 da *Frankforte s/M.* l'affarista Schneider invia due lt. (indirizzate a *Como in Sardinia*) :Ep V 470'4.

(FRANJAS :Ep II 478 → *Faujas).

FRANK, Gian Pietro [= *Joannes Petrus* (Ep II 327) n. 10 marzo 1745 a Rotalben (Baden), medico].

R Rapporti Frank × V e U. Pavia.

1784 ott. in Gottinga, primo incontro Frank con V e Scarpa; da costoro animato, passa da U. Gottinga a Pavia, prof. di Med. pratica (! Lichtenberg riferisce :Ep II 281) 496, Op VII 160.

Già nota sua *opera stimatiss.* " *Allg. medicin^e Policy* " [in continuaz. 1779-1819] :Ep II 497

In Pavia, Frank: — abita lungam. in casa Maggi che è a carico dell'Università :Ep IV 20;

: [perché non si perdano in It. molti ops. ted. di Med., ne forma volumi:] *Delectus Ops. medicorum* [antehac in Germ. *diversis Academicis editorum*] dal 1785 :Op VII 157;

: presenta un *piano medico* di studi, *esteso anche alle scienze fis.*, 1786 :Ep II 353 368;

: consiglia a Martelli e Frizzi esp. × materie purulenti :Ep III 96;

: curando la co^a Kewenhuller la osserva « *barometro vivente* » :Ep III 60;
 : fa lez. × vaiolo (! Mangili assiste 1792) :Ep III 487.
 Mèriti: — Frank *travaglia indefesso per la profess. e per la facoltà medica*, quindi è *tacito censore dello scarso zelo di alcuni*; ha credito in città vicine, concorso di forastieri laureati alla sua clinica; quindi: rivalità (! V 1792) :Ep III 165.
 1785'95, con V (e anche Scarpa) Frank è *l'amico più stimabile*; essi hanno anche *comuni nemici* :Ep III 248 268 271.
 1788 giu., viaggio di Frank col figlio Gius., con V e Bertòla nel Veneto :Ep II 439 (ricordato da Aglietti :Ep III 49 50).
 1788 apr., in lt. al Brambilla, grave ramarico di Frank per il libello *Lombardini offensivo anche al V; nocivo a reputaz. dell'U. Pavia :Ep II 439.
 1792'94, malignità, calunnie estese al Frank, forse confuso col figlio, intrighi (il caso *Lombardini); — dubbi che in Vienna *non tutti gli siano amici* (neppure il potente Brambilla?) :Ep III 165'6 236 242 282.
 1795 gen., chiamata di Frank a Vienna, onorevole a lui ma grave perdita per l'U. Pavia; supplenti d' Brera e Gius. Frank (figlio); dopo il 1796 anziché Moscati è nominato Rasori (! V accorato per la decadenza 1798) :Ep III 242 267 272 320 413.
 Da Vienna, lt. (in francese) del Frank agli amici, affettuosam. corrisposte dal V, 1795-1803:
 : Frank rimpiange *l'eccellente e giustam. celebre U. Pavia*; ne partì in fretta (gen. 1795) evitando il dolore dell'*addio forse eterno* al V :Ep III 268'9;
 : l'imp^e [Franc^o II] in ag. riceve Frank e lo nomina dir^e dell'Osp. universale :Ep III 247'8 268;
 : Frank si interessa col Giuliani delle esp. galvaniche del V e prosegue il trt × malattie (iniziato 1792) :Ep III 247 455;
 1795'98 al Frank, V riferisce × politica in U. Pavia, famiglia, proprie esp. :Ep III 272'3 412-418.
 1799, nella concorde devoz. all'imp^e, Frank è dolente che anche V sia sospeso dall'U. Pavia; se ne interessa :Ep III 458 460'2.
 1803 gen., breve lt. di V a Frank × applicaz. mediche dell'app. el^motore; saluti al Landriani :Agg 33 36.

S Stima o amicizia di Frank con:
 : Brambilla in Vienna (qui/R :Ep II 439, Ep III 165'6);
 : Landriani in Londra poi in Vienna :Ep III 11 277, Agg 36;
 : Martelli-Leonardi 1794, con devoz. al Frank, ne lamenta mancata risposta :Ep III 236'7;
 : consiglieri (come Frank): — Giuliani e Molinari a Vienna, — Bovara a Pavia :Ep III 242'7 251 272'7;
 : altri proff. in U. Pavia: Brusati, Nessi, Rezia :Ep III 248 272;
 : l'imperatore → sopra (Ep III 247'8);
 : Scarpa: — dimesso dall'U. Pavia 1799, confida in Frank, che medico dell'ambasc. Rafumowskij *cerca far rendere giustizia* dal primo min^o Thugut :Ep III 453-458 460'2.
 Figli di Frank: — il medico Giuseppe (→ avanti) e Franz :Ep III 272'3.
 [G. Pietro Frank col figlio Gius. si trasferisce a Vilna (imp^o Russo) 1804; a Vienna †1821, lasciando autobiografia fino al 1801; — vennero editi: Ops. postumi, dal figlio, Vienna 1824, *Opera omnia* da Sachs, Königsberg 1844].
FRANK, Giuseppe [n. 1771 a Rastadt; 1785 a Pavia con G. Pietro suo padre; laureato medico, ama i maestri Rezia e V e ama la seconda patria].
 1792, in contrasti politici (e mormoraz. contro Frank padre), Gius. *scarica uno schiaffo* a *Noceti, figlio dell'operatore di Chimica; si riconcilia :Ep III 166.
 1795, nella clinica, Gius. *supplisce con onore* a suo padre; per *render conto degli ammalati*, domanda al V *all'ingrosso le osservaz. meteor.* d'un semestre :Ep III 267 272a.
 [1796, costretto a lasciare Pavia, raggiunge suo padre a Vienna].
 1802, da Vienna, quale *antico scolare* che ebbe *particolare consideraz.* dal V, Frank gli chiede *commendatizie per i letterati d'Ingh.*, dove conta viaggiare; le attende a Parigi presso l'ambasciatore austr. *Cobenzl (la lt. di Frank del 17 nov. arriva a Como il 22 gen. 1803) :Ep IV 234'5, Agg 35;
 : affettuosa risposta del V: « *profittate de' vostri begli anni, studiate* »; acclusa lt. (irrep.) per Banks :Ep IV 256'7.
 1803 dic., tornato a Vienna, G. Frank in lt. al V riassume impress. su persone colte in Francia (delus.) e in Ingh. (soddisfaz.); elogia alcuni medici fr. *(Corvisart, Hallé, Pinel), accenna

incontri in Ingh. *(Aldini, Banks, Beddoes, Davy); — argomenti *(Braunismo, Galvanismo, *gas ossido nitroso) :Ep iv 321'2. [1804, sposato alla musicista Cristina Gérard, chiamato dal gov. Russo a Vilna, Frank vi beneficia un ospizio; — 1823, torna in It. a Laglio, lago di Como (rive de V?), scrive *Medicina pratica universale* (vi ritratta sua ades. al Brown del 1794); fautore del mon. a V; †1842; ha monum. a Laglio].

FRANKLIN, Benjamin [n. 1706 a Boston; biografia ben nota; per gli Stati Uniti (indipendenza 4 lug. 1776) ripetute missioni a Parigi; — † 1790]. Ritratto :Ep i 128t.

P Ai fen. elettrici, Frk. [si dedica dal 1747] e dà fondam. teorici in *Exp. and Obs. on Electricity [made at Philadelphia and communicated in several letters to mr. Collinson, London 1751 et '74]*; ivi: : ammette un solo fluido el., denomina (+) e (—) le el^a vitrea e resinosa del Du Fay :Op ii 114, Op iii 148, Op iv 269; : suppone attraz. e ripuls. nel fluido el. ma stenta a spiegare ripuls. tra corpi (—) :Op iii 167 236, Op iv 359, Op v 82; : avvia teoria × *elettriche Atmosfere, dipoi sviluppata dal Beccaria [che al Frk. dedica epistola *De Electricitate vindice*, 1767] :Op iii 24, Op iv 393.

& → *frankliniana Teoria.

Del *fulmine [dopo averlo attribuito 1737 a esalaz. della pirite] Frk. dimostra causa elettrica :Op iv 450, Op v 86 400, Agg 41, : già intravveduta da Nollet e Gray :Op i 24m, Op iv 448, Op v 395; : l'esp. d'el^a dalle nuvole, preannunciata da Frk., fu eseguita da Delor e Dalibard, poi da Frk. [risp^{te} maggio e sett. 1752] :Agg 133 (verso 393), Op iv 325n.

& → *Conduttore elettrico atmosferico (= frankliniano), *Parafulmine, *Spranga frankliniana.

Indagini sperimentali:

: nelle macchine el., Frk. trae el^a dal primo conduttore (o dei cuscini) lo fa comunicare con la terra per render più potente l'altro, e applica e dimostra *la stupenda virtù delle *punte* :Op iv 338 341 350 422n; : in B. di L. e analoghi *quadri, Frk. nota che l'el^a su una faccia del vetro ne espelle altrettanta dalla faccia opposta (estens. di Beccaria: *el^a vindice) :Op iii 35, Op v 394;

: esp. della *catena (/B) che distesa cresce *capacità (/B): — come Frk. vi pervenne :Op iii 201n (287);

: esp. dei "congiurati" tra le *elettriche esp. (/C) divertenti :Op iv 470, Ep iii 524).

V riferisce che Frk.: — tentò scoprire elettrizzaz. per evaporaz. :Op iii 303'8, Ep ii 104;

: esagerò il potere dell'el^a sui fen. terrestri :Op v 24 482 (Op vi 58n).

Q Arie e vapori.

1774, Frk. descrive accens. su acque e interpreta con aria infiammabile: intera lt. a Priestley :Op vi 28 29, ricordata :Op vi 59 404, Op vii 228.

Evaporaz.: — attribuita da Frk. a dissoluz. d'aq. in aria 1756 :Agg 51, Op vii 90; : riconosciuta efficaciss. al raffreddam. :Op vii 24 (Ebullioscopio, cenno senza nome :Op vii 88b).

Atmosfera: — importanza delle colonne ascendenti :Op v 222, — le trombe :Op v 24 482.

R Rapporti Franklin × V.

Iniziati essendo V al 18° anno (! Gattoni) [non risulta] :Ep i 4; — nel poemetto lat. (verso 393) :Agg 133.

1771, un libro di Frk. gira in Como fra V, Frisi e altri :Ep i 52;

1777 gen., Frk. è a Parigi per assistere due suoi nipoti o per affari polit. (! Barletti, lt. al V) :Ep i 148.

Al Frk. in Filadelfia: — 1777 Valltravers dalla Sviz. riferisce esp. del V in Zurigo, — 1778 La Blancherie (da Parigi) notifica nomina di Frk. nell'*Ac. des Sc.* e invia mem. del V "Aria inf. paludi" — Serre da Ginevra chiede interpretaz. dell'elettroforo del V :Ep i 188 247.

Elogi di V al filosofo americano, al grande, immortale Frk., all'uomo cotanto famoso, sempre originale nelle sue idee :Op i 24, Op iii 236, Op iv 450, Op vi 28, Op vii 24, Agg 41.

1782 feb. marzo in Parigi, incontri e pranzi di V da Frk. :Ep ii 82 84 85 96.

[1782 nov. 29 a Parigi, trattato di pace Ingh.-ex colonie = Stati Uniti].

Da adulatori paragoni al Frk., *V (/L) si schermissce 1783-1802 :Ep ii 163, Ep iv 130 (= Op iv 219), Ep v 162, Op ii 122'3.

frankliniana Spranga — a scopo sperim. (Op iii 172 204) → *Conduttore elettrico atmosferico; — a scopo pratico → *Parafulmine.

frankliniana Teoria della Elettricità (T. fkl.), adottata dal V come *semplice e bella*, per l'alto grado di dimostraz. da tutto il complesso dei fenomeni :Op iv 359 363_m 371_b 380 393, Op v 82_b.

Principi della T. fkl.: — unicità del fluido el. che può essere in più o in meno della consueta dose e può muoversi per la propria espansibilità o intima repuls. e per l'affinità o attraz. ai corpi :Op iii 24_b 27 167 236, Op iv 66_m 269 359 361 371_b.

Non ammesso un fluido fulmineo distinto dal fluido el. :Ep v 471, Agg 41.

La T. fkl., dopo qualche imbarazzo, spiegò la repuls. tra corpi (—) :Op v 82_n; — essa non patirebbe nulla invertendo l'ipotesi da (+) a (—); però vi sono indizi espressivi, se non certi, che i corpi detti positivi abbiano veram.

l'eccesso :Op iv 380 409.

Prima, col Du Fay, si supponevano due el^a vitrea e resinosa :Op iv 374, — pur contro l'unicità era Nollet per certe esp. (*Scintilla/F, Corrente/Δ); ma Beccaria chiarì i dubbi; di recenti esp. di F. Fontana poco favorevoli alla T. fkl., V fa poco caso 1776 :Op iii 157'8.

& → *Elettricità opposte.

Epino, nell'*incomparabile Tentamen*, 1759, amplia col calcolo la T. fkl. :Op iii 236, Op iv 359.

Beccaria, in *Elettricismo nat. e artif.*, dedicato al Franklin, espone chiaramente la teoria, vi fa aggiunte, accetta le idee sulla repuls. e con somma diligenza chiarisce equivoche esp. :Op iii 23 25_a 27 157'8, Op v 82_n.

Anche V, in "de Vi..." 1769, seguendo la T. fkl., sostiene che le forze mutue prevalgono sulle forze mecc. e apporta piccole modificaz. :Op iv 359 365_b.

Nel *trattato di el^a* (= art. LXXX.III, LXXX.IV) V svolge la T. fkl., e dichiarandolo in prospetto di lez., accenna ad app. di sua invenz. che mostra la vera direz. del fluido :Ep iii 523_b — (Quale app. ? Forse) nella mh. el. l'aggiunta ai cuscini strofinatori d'un conduttore eguale all'altro dimostra la T. fkl. fornendo le due *elettricità opposte :Op iv 405'7'8.

1806 V riconosce che il fen. singulariss. dell'*elettrodecomposiz. con l'*accorrere* dell'acido al filo (+), dell'alcali al (—) non si concilia con la T. fkl. e fa pensare alla teoria simmetrica delle due correnti :Op ii 330, Op iv 269_b.

Carradori, seguendo la T. fkl. e venendo alla el^a di contatto, pensava: lo zinco, peggior con-

duttore, attira il fluido el. dall'argento; ne tratta in BRUGN. *Annali* e dopo le esp. del V di pura el^a metallica dichiara aver sbagliato a intuire la direz. della corrente 1797 :Ep iii 365.

Frankliniani o Franklinisti = i seguaci (come V) della teoria *frankliniana della el^a (Op iv 269_b) — approvati sì e no dal Beccaria :Op iii 158.

Freddo.

A Prodotto da *evaporazione (/E):

: è cosa ormai conosciuta (!V in *Diz. Ch.*, 1783) dopo le esp. di Cullen e Black in Edinburgo e di Franklin (di questo, un paradosso: freddo da liq. tiepido) :Op vii 24; : raffreddam. ± se ± pronta e copiosa evaporaz., quindi gradaz. in meglio: aq., sp. di vino, etere :Op vii 24.

Prodigioso Freddo e ghiaccio da aq. che (forse a 10 °R) spruzza da macchina idraulica a *Schemnitz :Op v 245; — analoga causa (evaporaz. d'aq. sparsa) per il Freddo presso *cascate :Op v 195_b.

In nuova teoria del *calore (/C): — aq., passando a vapore, aumenta capacità, quindi il calore vi diviene *latente*, non più *sensibile* :Op v 195 244 (Op vii 26_m 87 144_m); Barbier ne è incuriosito 1780 :Ep i 418.

Fen. sorprendente è però *la temp^a costante del corpo vivente* in aria caldiss.; *la refrigeraz.* per evaporaz. del sudore, basta a spiegare ? (!V) :Op vii 39_b.

B Freddo nell'*Atmosfera (/C).

Difficile è spiegare un Freddo congelante perfino il *vapore vescicolare e in nuvole non molto alte :Op v 201 284'6 291'2'5 306; : non basta la gran massa d'aria fredda scendente :Op v 222 296'9, Ep iii 63.

V (come Changeux) ricerca unica causa nell'evaporaz. in aria superiore, secca :Op v 201_n 202_a 305_b = 427_m 445;

: con l'aiuto dei raggi solari che rendono in vapore un primo strato di nuvole [errore notato da Bellani] :Op v 202_a 206_b 306 417_b 460, Ep iii 63;

: col favore dell'elettricità che nelle vescicole accresce forza espans. e repuls. :Op v 201_m 428, Ep iii 63.

Come sia duraturo il Freddo recato dai *temporali e favorevole a nuovi temporali; non da attribuire solo alla *grandine; viene dall'alto ed è secco :Op v 218_b 219_m 220_b.

Altre ipotesi, non ammesse o insuff.: — *particelle frigorifiche, effervescenze e fermentaz. fredde* (! Barberet 1769) *sbandite dalla Fis.* (! V 1790) e già ribattute da Guyton, come ogni altra causa chim., — inalzam. di vapori a prodigiosa altezza, *generaz. e distruz. di fluidi elast.* (! De Luc 1772) :Op v 300'4'5 (= 426_n).

C Freddo eccitato da miscele.

Tutte le *liquazioni generano freddo* = *legge universale* = *induz.* di Irvine connessa con la *capacità, maggiore nello stato liq. :Op VII 26; :in mercurio si immerga bulbo di term° avvolto in foglia di stagno: questa *viene sciolta* e la temp^a discende (*bella esp.* di Landriani 1781) :Op VII 27; :*sorprendente raffreddam. di ghiaccio che si fonde per mezzo* di sali o di spirito di nitro :Op VII 19_a (491_m); :aceto o debole spirito di nitro su calce aereata o su alcali volatile, dà Freddo per la grande *capacità (/E) acquisita dall'aria fissa nell'assumere l'abito aereo :Op v 264_a; :ciò mostra che in tutte le *effervescenze si ha assorbim. di calore contro produz. (*Calore eccitato); risultato vario secondo la prevalenza; piú frequente caldo che Freddo :Op v 264, Op VII 29_b.
Generandosi Freddo in miscela acido vetriulico con sal ammoniaco, *nasce caldo* nel vapore o gas acido marino che si addensa in nuvoletta bianca, 1789 :Op v 248_b.

D Effetti del Freddo.

*Etere *sulfurico*: sorprendente evaporaz. anche alla temp^a della congelaz. :Op VII 481 490.

*Ghiaccio nel gran Freddo è isolante (prove con l'eccessivo freddo, inverno 1788'89) :Op IV 97 98.

V vorrebbe esaminare mutamenti elettrici prodotti da Freddo (e caldo) artificiale :Op III 364_m.

Freddo raggianti, studio di Araldi 1808 :Ep v 120_b.

Freddo assoluto → *Zero assoluto.

FREIND [John, n. 1675 nel Northampton, medico, prof. di Ch. in U. Oxford; trt. di Ch. 1704-'11; poi medico a Londra, dove †1728] — a lui come a Keill, V (in *de Vi attractiva*) attribuisce applicaz. di forze attrattive newtoniane :Op III 25.

FRIC, R. — prof. nell'Ist. di Ch. dell'U. Clermont-Ferrand, trasmise copia di lt. di Lavoisier, dagli archivi di m. de Chabrol :Ep III 95.

FRIEDLAND [fra varie piccole città omonime, quella in Prussia or.] — 14 giu. 1807, batt. vinta da Napoleone sui russi e seguita dalla pace di Tilsit :Ep v 109.

FRIEDLAENDER [Michael, n. 1769 a Königsberg, medico in Berlino, dal 1800 a Parigi (ove † 1824); coopera con Pfaff ai *Franz. Annalen scientifici*] — 1801 ott., al V in Parigi, Pfaff dà l'indirizzo (*Quai Voltaire*) del dr Fried. che potrà trasmettere lt. e mem.; — Fried. riferisce a Pfaff d'aver conferito col *V (/R) ammirandone la modestia; — d'una Pila a ferro e mercurio, descriz. in ted. e schizzo :Ep IV 79 90 130, Op IV 219

FRIGERIO, Federico [n. 1873 a Milano; archit. e archeologo; progettò *Tempio Voltiano e insieme al donatore Fr. Somaini ne compilò degna illustraz.] :Op VII 543'4 e tav. finali (et mappa :Ep I pag. 1_t).

[Inoltre in " *Como ad A. V. nel II centen. d. nascita* " 1945, diede *Saggio di iconografia Voltiana* e pittoresche descriz. dei *Luoghi sacri alla memoria del V.* — In Como † 24 dic. 1959].

FRISI, Paolo [(un suo nonno Fries di Strasburgo venne militare in Lomb^a) nato 1727 in Melegnano, nome Giuseppe poi Paolo come p^e barnabita; 1751'59 prof. in U. Pisa; dal 1766, abate; — molti trt. × Terra (figura, calore), moti dei pianeti, Mat., Statica; inoltre × teoria d'el^a 1765, × difesa dal fulmine 1768]. Opere di Frisi, genericam., desiderate dal V per scuole di Como 1776 :Ep I 473.

1771 lug., ricevute dal V piú copie di *Vi attractiva e di Newton apparatus*, Frisi promette passarle al co. Firmian, al bar. Sperges e altri (Carli, Cicognani); consiglia fare una mh. el. di legno come descritta per offrirla *vantaggiosam.* al Firmian; — mostra conoscere Sausure e Giovio :Ep I 51 52 56.

1775 ag., rispondendo a lt. (irrep.) del V, Frisi si compiace delle avute spiegaz. × El^oforo; — a Milano si fanno macchine simili a questo, perciò Frisi sollecitava pubblicaz., ma ora l'ha vista in *Ops. scelti*; — si interessa anche delle esp. :Op III 176_b (Ep I 88).

1778 sett., forse Frisi è passato per Ginevra;

in lt. al Senebier, V considera il Frisi gran matem. × gravità e meccanica, ma niente chimico né sperimentatore, anzi nemico della nuova teoria delle arie :Op vi 301. 1778'80, Frisi fa un *Piano di Acc^a scient.-letteraria*, con pres^o il Firmian, direttori (P.) Verri, Carli e [Cesare] Beccaria, segr^o Frisi stesso; fra gli accademici: V e il can^o Frisi [f^lo → avanti] :Ep ii 451'2.

[Frisi ebbe dissidi con Gregorio Fontana e con B. Oriani; † 22 nov. 1784 in Milano, onorato dai barnabiti, elogiato da P. Verri].

FRISI [Ant^o Franc^o (Melegnano 1734-1817) suo *Elogio di M^a Gaetana Agnesi*, riedito da A. e G. Masotti 1965] — canonico, proposto nell'Acc^a ideata da suo f^lo Paolo :Ep ii 452m.

fritti Corpi, « *in oleo friguntur* », specialm. « *ligna fricta ex oleo* » per renderli *coercenti*: — ne tratta V in " *Novus ac simpl. apparatus = De corporibus eteroelectricis* " 1771; — poi la storia d. el^a di Priestley gli mostra che il p^e Ammersino fece il primo questa scoperta e pubblicolla :Op iii 56 64 77 (Op iv 311_b). & *abbrustoliti Corpi.

FRIULI, nome di regione, appare solo una volta nel carteggio V con Linussio residente a Tolmezzo :Ep v 312; vi si accenna alla comune di Amaro: 255, ai cantoni di Moggio e Tarvis :240'1; prefettura di Udine e suo dipartimento Passeriano (regno d'Italia) :258 266 275, — cambiato poi, nell'indirizzo, in d^{to} Veneto, e Udine per Tolmezzo 1812'20 :Ep v 365 422.

FROMOND, Gio. Francesco [n. ?, canonico (non confondere col p^e Gio. Claudio, n. 1703 a Cremona, prof. di Fis. in U. Pisa dove † 1765)]. Artefice lodato dal V, il can^o Fr. vive a Milano, casa Zappa, e al Ginn^o di Brera è *stipendiato dal fondo per la pubblica istruz.* :Op iii 111, Ep i 112 410, Ep ii 282.

Attività di Fr. 1775'78:

: al V manda *tormaline (*finezza di produz.*) [comprate in Olanda]; per scuole di Como lavora prismi :Op iii 111, Ep i 87 472_a; : fabbrica fosforo di Canton :Op vi 43, — e al V descrive un *amalgama :Ep i 86; : ha macchina per acque acidule (tipo Parker; Firmian vide) :Ep i 302. 1775, avendo visto (quando ?) i fuochi di *Pietramala, da confronto con ossⁿⁱ di Ingenhousz,

Fr. preconizza un'*aria infiam. diversa da quella metallica (ampio passo di lt. a Targioni) :Ep i 152.

Fr. si interessa × *Elettroforo 1775:

: dopo visita al V in Como (Ep i 86) e avute descriz. (= XLV/C) :Op iii 109-127 (150_n) — Fr. costruisce El^oforo grande, migliora sospens. con filo da baco, rende prudente V × anomalie del mastice :Op iii 106 112_n 124_n 158_b; : ne spedisce esemplari (Ep i 108) — lo mostra in Brera a *personaggi* e al min^o Firmian :Op iii 106_n 112; : per prevenire qualunque rapina (Op iii 112), Fr. dà al p^e Campi framm. di lt. (da stampare in *Scelta Ops.* = XLV/D), — ma lo scettico Landriani, dall'*ardore e zelo* del Fr. in Fis. (*El^oforo/G) teme eccitam. a pretese dei precursori; inoltre biasima l'opin. del Fr. × mutam. di indole del mastice con l'estens. :Ep i 91_a 117, Op iii 157_b.

V al can^o Fromond:

: invia l'anonima *Lettre d'un abbé* (Jacquet) × El^oforo :Op iii 158, Ep i 108; : chiede di *donar forma e grazia* a scritti che, tramite p^e Campi, passeranno in AMOR. *Scelta Ops.* :Ep i 109 112; : 1777, chiede di presentare al co. Firmian esp. × *pistola e trt. × arie :Ep i 173. Rapporti buoni di Fr. con Giovio e Porta (dopo visita in Como) :Ep i 87 — e in Milano con Landriani (*buon amico*), p^e Barletti e p^e Campi :Ep i 91_m 109, Op iii 122_a, Op vi 43. Per l'U. Pavia, Fisica (1780'85), Fr. ha costruito *cannocc. d'invenz.* *Rochon, e altro *potrebbe costrurre* :Ep ii 284_m 459_{an}. Della salute di Fr.: *penoso accidente* che implica *salasso*, 1775'76 :Ep i 108 [null'altro — †1786].

(FRUDAINE :Ep ii 458, recte → *Trudaine)

FRUGONI [Carlo Innocenzo, 1692 Genova - 1768 Parma] = uno dei poeti arcadici proposti dal V nelle classi medie in *Como (/J) → *Letterature (italiana) :Ep i 454.

Fumento — semi: calore specifico (0,34) :Op vii 14. — & *Coltivazioni.

FUCHS — segr^o perp^o dell'Acc. di *Pietroburgo (esp. con Pila 1803) :Ep iv 324.

Fucile — in canna rovente → *Acqua/D (Ep ii 235). — Fucile a vento → *Eberle.

FUGAZZA [forse il co. Gerolamo Fogaccia che in Bergamo con Ulisse Calepio, 1784, gradi dal Mascheroni la descriz. di *nuova elettrica esp.* del V: CAYERSAZZI in rivista *Bergomum*, dic. 1927] — 1790, col Mascheroni desidera V in Bergamo (sua patria ch'egli rappresenta in Venezia); conosce anche l'arc^{no} f^{no} del V :Ep III 73.

Fuliggine (o *Filigine*, come in *Diz. Pozzi* 1827) — Distinz. importante tra:

: sostanze che producono Ful. o fumo fuliginoso = oli, eteri (in *Prospetto* di lez. 1794) grassi, bitumi, arie infiam. da distillaz. di veg. e animali :Op VI 73_m, Op VII 103'4 245_m, Ep III 507'8;

: sost. di poca Ful. (carboni) e dubbie (aria infiam. dei terreni ardenti) :Op VII 104 127'8 245;

: sost. non producenti Ful. = arie infiam. metallica e paludosa, alcool :Op VI 70 398_a, Op VII 103.

La Ful. è contenuta negli stessi combustibili :Op VII 104.

Ful. del carbon di terra, sotto lente ustoria (! Priestley 1782) si scompone in modo dubbio: aria pura, aria infiam. :Op VI 398_b.

Aria infiam. oleosa dà fiamma e vapori con molta Ful., forse dovuta a particole estranee :Op VI 391'2 401.

Ful. con olio può dare spontanea *Accensione (C).

Fulmine (= *Foudre*, *Blitz*) quasi sinonimo di *Folgore. — Nel poemetto, V usa per paragone *Fulgur*, ma rinvia trattaz. ad altro carme :Agg 122_b 130 (verso 273).

A Natura elettrica, intuita da Gray e Nollet per analogie, dimostrata da Franklin con esp.

:Op IV 448, Op V 395, POLVANI 49.

Con le mh. el. e le B. di L., si imitano Fulmine e suoi effetti, accertandone identità con *scarica di un torrente di fluido o fuoco el.* :Op IV 394'5

449 464_b, Op V 10 14 17 18_b 395'9_m 468_b;

: miglior somiglianza con scarica da conduttore capace anziché da B. di L., 1778 :Op III 299,

Op IV 470, Ep III 524_m.

Come il torrente el., il Fulmine: — spezza i coibenti, segue i conduttori e li fonde, segue l'umido e lo fa scoppiare se rinchiuso, sceglie via ± tortuosa secondo le *resistenze che incontra e va a perdersi nel comune ricettacolo = terra :Op IV 461'6, Op V 396'7 403_{ab} 467. & → *Fluido fulmineo, *Parafulmini, Maffei.

B Direzione del Fulmine (idea balistica = *Scintilla/D).

Fulmine = *sgorgi di fluido el.* che V ammette *La nuvola a terra o viceversa*, secondo dove

abbonda :Op IV 449_m, Op V 14_a 394_b 396.

Per i Fulmini ascendenti, Bertholon propone speciali difese, ma Barbier, pur ammettendo talora (—) la nuvola, obietta eguale pericolo sul percorso e forse impossibile giudicare la vera direz., 1779 :Ep I 374.

Fulmine *si scaglia, cade, è lanciato, bersaglia* :Op IV 451, Op V 399_m 401 467_m;

: può prendere diverse direz. e inclina verso il conduttore che gli apre più facile strada :Op V 34.

C Effetti del Fulmine: — odore di fosforo, o solfo :Op V 17; — pietra vetrificata :Ep IV 472; — fusa la punta a parafulmini :Op IV 451, Op V 165, Ep I 373_a.

Capricci: non sempre segue il miglior conduttore :Op IV 462'3 [Toaldo mostrò a V in Padova 1783: fusi vetri e non stagno :Ops. scelti 7^v].

Danni: — a edifizii → *Parafulmini; — all'Uomo (miglior conduttore dell'aq. che è negli alberi) :Op IV 466, Op V 403_b.

Trattaz. del V in lez. :Ep III 478 524, ed esp. della casetta :Op IV 471.

D Fulmini particolari: — 1781 a Verona: *curioso*; (! Lorgna annunciando descriz.) = [*Fulminaz. da terra*, 27 apr.: Ops. scelti 4^v] :Ep II 34_a (& *Siena);

: 1788 presso Losanna: *violento* (! Berthout) :Ep II 426;

: *giulivo* = diffuso in lamina lucente sopra terra, ove il paraf. si apra in più dita e non sia ficcato in terra = consiglio in REIMARUS *Neuere Bemerk. vom Blitze*, 1794 :Op V 398, Ep III 377.

Fulm. di ritorno: Gattoni ne mostra le prove in un chiodo, che poi Amoretti riconosce magnetizzato 1808 [concorde a Maffei, Magalotti e lord Mahone: Fulm. ascend. e discendenti susseguentisi] :Ep V 155_b.

Come 23 giu. 1814 un Fulm. danneggia case e eccita ira contro l'unica *spranga :Ep V 280.

E Fulmine × fen. atmosferici → *Elettricità atmosferica.

Formaz. del Fulm. (= carica el.) quando molto vap. diventa aq.; conferma: dopo scoppi di tuono, rovesci di pioggia (! De Luc riferisce questa opin. del V e la contrasta 1787) :Op V 182.

Fulm. e non lampi frequenti, quando non strati di nubi (+) e (—) ma tutto un ammasso :Op v 213_b.

Quando *grandine, non Fulmini (*Nuvole/C) :Op v 209 213_b, 449 450.

FUMAGALLI [Francesco] appone firma, quale segr^o: — della Municipalità di Como 1796 :Ep III 292'3 303.

Fumagalli [Caleazzo] segr^o Prefettura del Lario (prefetti Casati, Boari) firma 1803-'05 :Ep IV 271'8 295'6 351 382 407 426, Ep v 6.

Fumo.

A Fumo × combustione e fiamma.

Nell'*alcohol*, Boerhaave ideava il *puro infiammabile*, vedendone fiamma senza Fumo (però, con vapore) :Op VI 75_m 114.

Fumo da legna o da candela è *materia prossima alla fiamma*, anzi: — *fiamma (A/C) è *fumo acceso* (! Boerh.) :Op VI 75 76.

Questo *tramutamento di Fumo in fiamma* è certo, ma qual parte del Fumo? — particelle carbonchiose che poi formano il corpo lucido della fiamma (! Boerh.) o invece una sostanza *puram. aerea sgombra da molecole crasse*, cioè la parte più *diáfana* (! V) :Op VI 76 77 78

115.

Esp. favorevoli a questa teoria del V: — accens. del Fumo separato dal combustibile solido (*focolare acapno* del Boerh.) o dopo *traghettato in aq.* (lasciandovi le parti crasse) :Op VI 77

78, Ep I 269 270;

: Fumo di paglia, acceso da fiamma soffocata e dopo passato in aq. :Op VI 231_b.

Fumo da lucignolo: come può essere acceso da scintilla [favilla] (! V ampio 1778) :Op VI 230'1a.

Fumo produce *color rossiccio* della fiamma ed esce all'apice, dove la fiamma più non riesce ad accenderlo :Op VI 91_a.

Col Fumo non acceso, si alza molta aria infiammabile :Op VI 111_b, Op VII 69_a, Ep I 269_b.

B Fumi vari, confronto con vapori.

Fumo di carbone (come tante esalaz. o *effluvi) è processo *flogisticante (! V 1776'84) :Ep II 199_b, Agg 52_a.

Nelle stufe, i condotti del Fumo sono di *gran vantaggio*, grazie al *calore latente depositato dai suoi vapori :Op VII 25_m.

Fumi bianchi o vapori nebulosi o emanaz. del *fosforo (/B) ardendo sono avvolti da aria infiammabile :Op VI 219 230.

Scala abbozzata dal V, salendo verso l'*abito aereo: — *vapor d'aq., Fumi di solfo e corpi bruciati, vapori d'etere, arie acide e alcaline, le arie *ribelli affatto a rappigliarsi* in liq. :Op VI 73_b 114_a.

Fumo da aq. bollente è *vapore che l'aria depone* e che si *precipita in *vapore vescicolare o nebuloso* (Op v 186_n) Op VII 149_m.

Fumo o specie di nuvoletta bianca da effervescenza di gas acido marino [HCl], da sal ammoniaco con acido di vetriuolo, 1789 :Op v 248_b.

C Fumo × elettricità.

Fumo dissipa l'el^a o la raccoglie (! V 1787) non però quanto la *fiamma (/F) :Op v 89_b 141_a 149_b 174_a, né quanto i vapori d'aq. :Op IV 322'3.

Funzionari e Impiegati.

Lombardia Austriaca (*Governo/A).

Governatore l'arciduca *Ferdinando di Lorena 1771'96.

Ministro supremo in Vienna: *Kaunitz 1748'94 (poi *Thugut).

Min^o plenipotenziario in Milano: *Firmian 1759-82 col consiglier segr^o *Pecchi (pone il *vidit* nelle lettere); al Firmian succede *Wilzeck.

Alte cariche in Vienna: barone *Sperges, suo segr^o Luigi *Lambertenghi.

& *Diplomatici.

Consiglieri: *Consiglio di Governo et de *Pagave.

Pub. Istruz.: — tesoriere *Chiusole, — assessore *Sartirana, segr^o per Culto: *Bovara.

Vari: — 1775, cassiere Giac. Crivelli in Milano,

pagam. al V :Ep I 74;

1777, *soprint. a Censura e Tipografica e cassa Pub. Istruz.* Stefano ..., tramite Firmian-V :Ep

I 202;

1784, Gius. Hoffer in Milano trasmette da Wilzeck al Bovara :Ep II 221;

1799, commissario straord. *Cocastelli.

*Governo (/C) Francese e Cisalpino, 1796-1802.

Amm^o gen. d. Lombardia: — *rappresentante dello Stato* (e amico al V) *Carnevali, insieme a Pavesi e Porcelli, coi segr. Clavero, Germani :Ep III 333'9 340;

: *rappresentanti per gli Studj*: Perelli e De Mattia :Ep III 350;

Commiss. « *apposita* » per esazioni in Como, assolve fam. Volta da multa: Staurenghi, Elli, Villa :Ep IV 23.

Inviati ad asportare opere d'arte dall'Italia:

*Monge e *Berthollet.

Ministri cisalpini: Ant. *Aldini, *Guicciardi, *Marescalchi, (senza nome, dell'Interno :Ep III 371 407 423 431).

Finanze: segr° (di?) Canzoli, *ragionato* Canna, *ammin. fondo Religione* Rota 1800 :Ep IV 19.

*Governo (/F) Italico (repubblica poi regno) 1802-'14.

Presidente: il Primo Console :Ep IV 191_n; — vicepresid.: *Melzi d'Eril; 1805, viceré *Beauharnais; — gran scudiero *Caprara di Montecuccoli.

Ministri: — *Melzi d'Eril, guardasigilli, : *Aldini Ant°, tesoriere Ordine Corona di Ferro, : dell'Interno (talora n. n.) 1801'04, *Pancaldi, Villa (segr. Massa, Celentani, Vismara) :Ep IV 52 54 217...236 320 357, — *Vaccari, *Felici (firma Boni) 1805 :Ep IV 446...451, — di *Bre-me (f. Fottigni) 1809'12 :Ep V (58) 160 252. Senato: — presid. *Veneri, — segr° archivista *Mabil, cancelliere *Guicciardi.

Finanze, isp. gen. *Boniperti.

*Stampa, Ufficio: — Vecchi, Morali, Nardini, Pavesi, Taverna :Ep IV 291'2 300, Ep V 58 59.

Istruzione: *Scopoli Giovanni, segr. L. Rossi (= *Roglia, Moglia?*) :Ep V 194'7.

Consiglieri di Stato: — Peregalli 1808 :Ep V 148 (= *Perigelli* 267).

*Istituto Nazionale: tesoriere Conti 1810 :Ep V 206.

Sigillo dei Titoli: — cassiere Crespi, segr. gen. G. Borgazzi 1810 :Ep V 215'8.

*Lombardo Veneto (*Governo/G).

Commis. plenipotenziario *Bellegarde 1814, — poi Reggenza con arciduchi Giovanni e *Raineri, — governatore *Saurau.

Segr° d. Presidenza, barone Umbracht, riceve giuram. d'ufficio del V, dir. Facoltà filos. U. Pavia 1817 :Ep V 511.

Guicciardi (per il presid., con Forni, Redaelli, Carcano): ristabilita pensione al *V (/U) 1822 :Ep V 447'8.

Delegato prov. di Como, Devichi, — commiss. del distr. di Barlassina, Sacchi 1822 :Ep V 443 452.

Censure (in Como) Malachisio dà l'*admittur* a elogio del V steso da Mocchetti 1833 :Ep II 233.

Fuochi artificiali.

Nel poemetto lat. del V (verso 285): — *festas pyras*, come applicaz. della polvere pirica :Agg 130.

Nelle mh. dei Fu. artif. *il colombino che va ad appiccar l'incendio* può essere sostituito da *pistola (/F) 1777 :Op III 194, Op VI 142.

Fuochi fatui = fiammelle che compaiono nelle paludi :Op VI 29 106 406 e *ne' cemeterj* :Op VII 247_b 275;

V ne avversò la superstiz. nel poem. lat. (ultimi 28 versi) :Agg 135; — non li vide mai e invano attende *osservaz. diligenti*, 1776 :Op VI 53 111.

Ipotesi del V: Fu. fatui = aria infiam., accesa da elettricità atm.; l'ipotesi stessa eccitò il V a scoprire l'accens. d'aria inf. mediante scintilla el. :Op VI 29 51 110_b;

: notifica al Priestley 1776 :Op VI 61_n;

: 1783, in trt. didattico × Arie, V pone l'ipotesi in forma prudente :Op VI 337;

: ipotesi estesa agli **ambulones* che (diversam. dai Fu. fatui) sono *incendiarij* :Op VII 231.

Nuova ipotesi 1791, 1809: — nei *cemeterj*, *aria infiam. *fosforizzata* che può accendersi al contatto dell'aria :Op VII 247_b 275'6 308_a.

Taluni esagerano riunendo Fuochi f. e *stelle cadenti come fen. elettrici; però V non esclude (1777) che fuochi f. e *ambulones che s'accendono a cielo aperto*, possano essere eccitati da st. cadenti :Op III 189, Op V 342 481.

Fuoco.

A Oggetto di studio [Ant° BARTOLINI - *La teoria del fuoco*, poema in verso sciolto, Firenze 1774].

Teoria del Fuoco, di Boerhaave, criticata dal V :Op VI 78_n (*Carbone/B, *Fiamma/B); — *Pirometria* di Lambert 1779 :Op VII 354'7.

Scheele: aria e Fuoco :Op VII 5; — Black, *teoria sul fuoco fisso* (= latente) :Ep I 416.

Crawford: nuova teoria del Fuoco elementare: — Magellan ne dà un *saggio* :Op VII 6, — V dice (Op VI 321_b, Ep II 197) averla esposta nel *Diz. Ch.* = CXVIII.

Nella Fisica in U. Pavia 1794'95 :Ep III 223, — *Termologia e *Pirologia ossia dottrina del calore e del fuoco sotto tutte le sue modificaz.* :Ep III 531.

B Fuoco elementare = Fuoco puro = Materia del calore = Fluido igneo :Op VII 286_b (& → *Calore/A).

Da molti ch. e fisici e dal V è inteso come *sostanza sui generis, distinta dal calore* (che è invece una qualità) 1783 :Op VII 5.

Fuoco elem. o Calore assoluto: — equal dose ne corrisponde a eguali gradi di calor sensibile se non varia la *Capacità :Op VII 23 26 (*Calore/A).

Fuoco elem., quale calore specifico :Op VII 13. Seppure, essendo materia, è pesante, il Fuoco è imponderabile alle nostre bilance :Op VII 287_m; — errarono: — Boyle attribuendogli l'aum. di peso nella calcinaz., — Fordyce pensandolo *antigrave* nella formaz. del ghiaccio :Op VII 284'6.

Materia del calore, fluida ed espansibile per sé, rende volatili le sostanze :Op VII 98.

Fuoco elem. combinato colle molecole acquee forma un principio costituente del vapore (! Saussure e V) :Op VII 87, — si aggiunge al vapore mantenendolo tale senza combinarsi coll'aq. (! Crawford) :Op VII 101 144 (*Calore/C).

Vapore di aq. bollente rapisce calore assoluto ossia Fuoco, parte come calore sensibile, parte come calore latente :Op VII 24_b.

Fuoco puro in unione col principio salino forma fuoco caustico (! V 1783) :Op VII 54_a.

Col *Fuoco fisso e combinato* che è naturale supporre nella *calce viva, V prova a convertire aq. in aria deflog., il che non gli era riuscito col Fuoco libero dei corpi roventi :Op VII 102.

C Fuoco elementare × Flogisto.

Il principio infiammabile detto flogisto è la materia stessa del Fuoco elem. (! V 1776) :Agg 51; — ma poi (1783): errarono fisici e ch. ante Crawford confondendo Fuoco col flogisto :Op VII 40.

Fuoco solare contiene flogisto; è dubbio se lo comunichi alla calce metallica che esso riduce a metallo (mediante lenti ustorie) :Op VII 52.

Nella teoria Crawford *il Fuoco elem., abbondante nell'aria defl.* [O] sfugge come calor sensibile a misura che quest'aria si carica di flogisto [Carbonio] :Op VI 315_b.

Lavoisier ammette: *fiamma = puro elemento del Fuoco*; — invece V: — *fluido calorifico e flogisto formano insieme il corpo della fiamma* :Op VII 103; — la materia del calore non risplende, ma combinandosi col flogisto diventa fiamma e luce, 1784 :Ep II 195_b 196.

La famosa esp. di Lavoisier (le due arie [H, O] bruciando fanno aq. 1784) è dapprima interpretata dal V seguendo Watt: — forse un'aria è composta di aq. e flogisto, l'altra di aq. e fuoco; unendosi perdono flogisto e fuoco che formano fiamma :Op VII 101'3, Ep II 194. & *Fluido elettrico/F.

D Verso nuove idee.

Nella nuova Chimica, Fuoco elemento diventa *calorico :Op VII 144_m 395.

Fuoco fisso, combinato [latente] privo di elasticità e di forza calorifica, diviene calor sensibile se la capacità diminuisce; ma ciò non basta a spiegare il *calore eccitato per sfregamento (! V 1784); se ne interessa anche De Luc :Ep II 197_b 208.

Fuoco libero (e altri fluidi radianti) studiati da Prevost e Gren 1791 — certam.: calore radiante :Op I 545.

Fuoco di S. Elmo (Op IV 451, Op V 475) → *Luce elettrica.

Fuoco elettrico: — si è convenuto di chiamare così il fluido el. perché ha molta analogia col fuoco e produce effetti simili :Op IV 353'8; : talora sembra dizione suggerita dallo scagliare effluvi o scintille :Op III 139_b 140'8 180_b 235_a. : ma è pretto sinonimo di fluido el. in *De Vi attractiva ignis electrici*, 1769 e in molti casi :Op III 21 67_b 107_b 122 155 166 175 194_b 211'4 218'9 221'4 371_n; — e ancora in Op I 265 (1795).

FÜRSTENBERGER.

In Basilea sett. 1777 e ott. 1781, V fu in casa del sig. Fürst. dilettante di Fis. che ha diverse belle macch.; vi incontrò il fisico Socin :Ep I 196, Ep II 58.

V nel 1777 gli diede l'idea dell'invenz. (*lucerna *accendilume) che Ehrmann (o Hermann) attribuisce allo stesso Fürst. :Op VI 392, Op VII 118_n = 175_n.

Fusione dei solidi.

Per la Fus. dei metalli, la fiamma più efficace è quella dell'*aria infiammabile (/G) e in questa esp. di Chaussier, V vede confermata una propria idea su quest'aria, 1778 :Ep I 211_b. Dalla Fus. del ghiaccio, prima idea di Black × *calore (/C) latente, ante 1758 :Op VII 19. *Questione non ancor sciolta da alcun chimico* Fus. è più facile per i metalli che per le loro calci; — poiché i fonditori delle miniere trovano utili le piriti ricche di solfo a correggere l'indole refrattaria, V induce che il *flogisto (/E) facilita la Fusione, 1784 :Op VII 57. Stagno, il più fusibile dei metalli, a circa 185 °R :Op VII 422.

A tutti i gradi di temp^a sopra quello che basta a cominciare la Fus. d'un corpo, può questo passare a fluido elastico aeriforme se viene diminuita la pressione (! V 1795?) :Op VII 500.

Fus. di *metallici fili, da *corrente (/E) fornita dalla *Pila (/L) come da scarica di B. di L. di grande capacità e debole carica, 1801 (Op iv 211).
Dubbio: elettrizzaz. da Fusione → *Solfo (/C).

G

GABBA, Carlo [del Coll. Ghislieri, laur. 1769 in Dir.; abate; prof. in U. Pavia di Dir. eccl. 1786'97, poi 1804 di Dir. pubbl. — † 1817]. 1788, Gabba è ammalato in Mantova :Ep III 15. 1796 ott., nell'apertura dell'U. Pavia, Gabba accompagna il vescovo :Ep III 326'7; — nel nuovo regime, Gabba è municipalista di Pavia; a lui si rivolge *V (/G) con un memoriale di protesta (contro pubbliche accuse); — fiducia del Nessi nell'interessam. del Gabba :Ep III 321'4 337 343.

GABBA, Luigi [n. 1872 in Torino; astr°; storico della scienza, †1948 in Milano; — a complem. dell'elogio dell'astr° Oriani letto dal prof. Alberto Gabba nell'Ateneo di Brescia 1833'34], pubblicò nei *Commentari* di questa accademia 1928 il testo originario (poi attenuato) di una vibrata lt. dell'*Oriani al Bonaparte 1796 :Ep III 291.

GABLER [Matthias (1736-1805) prof. in U. Ingolstadt] suo trt. [5 voll., Munchen 1778'79] è citato dal V: « *Gebler* (sic, err.) *Naturlehre*, cioè *Fisica*, 1778 » :Ep II 434; : è fra i teorici del Magnetismo « *Gehler Gebler* » [ma certam. Matthias Gabler, *Theoria Magnetis*, Ingolstadt, 1781] :Op IV 474_b, Ep III 530_b.

GADOLIN [Hans (1760-1852, figlio di un fisico e astr° svedese attivo in Abo) prof. Chim. in U. Abo; studiò il minerale estratto in Ytterby poi detto *gadolinite*]; trt. *de Theoria caloris corporum specificis* in Atti Acc. di Upsala] notò diminuita la *capacità al calore di ferro e rame se martellati (! Ritter riferisce) :Ep III 390_a.

GAGGI — famiglia nobile di Como in rapporti col V: 1769: *per la solenne vestiz. dell'abito religioso di donna Maria Antonia Gaggi* (nel mon. della Trinità in Como) si stampano poesie, tra cui ben tre del *V (/C) :Agg 138.

1776, nel ginnasio di Como, V fa sostenere *pubbliche funz.* ai migliori alunni, tra cui don Nicola Gaggi fa una *difesa di metafisica* :Ep I 128.

1784 in Pavia, V attende il can° Gaggi :Ep II 210.

1799 in Pavia, V è tramite fra due padri Gaggi e il domenicano Salvaneschi :Ep III 446_a.

GAGNEBIN [Bernard, n. 1915 in Ginevra, prof. di Tecnica della ricerca umanistica; storico] — quale conservatore dei mss. in Bibl* Univ* di Ginevra, rintracciò alcune lt. Sausure-V e ne trasmise il testo :Ep II 373_a (380, Agg 79 87).

GALEAZZI [Dom° Maria Gusmano, Bologna 1689-1775; ivi prof. di Anat. e Filos.; scoperse ghiandole poi dette di Lieberkùn; — all'allievo e successore *Galvani diede sposa la figlia Lucia; — suoi trt. × calore et frigore in vacuo, × particelle ferree nei corpi, × term° Amontons], × *terreni ardenti o fuochi di Barigazia, 1719 :Op VI 27.

GALEAZZI, Giuseppe in Milano: stampatore editore di: — *Gazzetta* [di Milano] 1775 :Op III 176_a, — Dubbi e pensieri di Barletti 1776 :Op III 129, — *Annali di Ch.* *Brunatelli (/U) e ne manda 24 copie in Germania 1802 :Agg 31_b; : libraio in Milano :Ep V 235, e in Pavia :Ep IV 222. : fa trasmis. di libri con Lipsia :Ep II 248 264 303, — e con Ginevra :Ep IV 204 222 303.

Galena tessulare ossia Pirite di piombo e Galena compatta (entrambe = *Piombo e solfo*) — comparate con altri *conduttori ed eccitatori* (= *elettromotori) 1795 :Op I 305 349.

GALILEO [1565-1642] — Dal V nom° soltanto fra i presunti inventori del *termom° :Op VII 347 e in lez. per il telescopio :Ep III 486. Ediz. naz. Op. di Galileo [in 20 voll., curata da *Favaro, compiuta 1909] citata a incitam. per questa Ediz. Op. ed Ep. del V :Op I pag. ix. Antinori attende a *illustrare i mss.* del Gal. 1823 :Ep V 303 460'3. Adulatori confronti di V con Gal. :Ep V 162 — Incidentale :Ep V 461.

GALINE o Gallini (non Stefano) presentò a Nairne la lt. del V a lord Cowper con figura e descriz. di bomba nel pozzo, 1778 :Agg 85_b (trad. :Ep I 300_a) — [Un m. Galline è nella Soc. d'avanzam. di Ginevra :*Bibl. Brit.*, 1797].

GALITZIN o Gallitzin [Dmitri Alexevic, prin^e russo n. 1738, ambasciatore dal 1773 all'Aia], vi accoglie a pranzo V, nov. 1781 :Ep II 69; — *molto diletante di Fis.*, già ebbe da Achard app. per cristallizzaz. :Ep I 340. [Poi, mem. × elettricità e × forma dei conduttori el. in *J. de Phys.* 1782; *Descriz. d. Tauride* (Crimea) secondo i tre regni, 1788, — *Trt. di Mineralogia.* 1792, — *Economisti e basi d. rivoluz. fr.*, 1796; — †1803 a Brunswick, lasciando raccolta di minerali].

GALL [Frans Joseph, n. 1758 a Tiefenbrunn; medico, dal 1796 in Vienna, sua teoria (= Frenologia)] — 1803 in Vienna si incide il suo ritratto (e Martens vuole anche ritr. del V) :Ep IV 253. [1805, osteggiato, passa in Francia; grande trt.; †1823 in villa presso Parigi].

Galla (Noce di -) — Infus., svolge aria infiamm. da limatura di ferro (! Priestley) :Op VI 335_m 388; — tintura, altera le proprietà elettriche della seta :Op IV 377. *Noce di galla in natura e alcool gallico = reattivi* (del ferro) in acque minerali 1810 :Op VII 313.

GALLARATI, Carlo [Pavia, in Clinica, primario, susseguito 1781 da Tissot] buon medico, ma curando se stesso con salasso (da febbre gastrica) muore 1783; Tissot all'osp. segue altro metodo :Ep II 158.

GALLETTI, Giuseppe
chirurgo ostetricante in Firenze (piazza Santa Croce), — 1780 V ne esamina preparaz. in cera e creta, loda finezza, spera del pari esattezza anat.; col prof. Nessi ne propone acquisto per l'U. Pavia; lunghe trattative col min^o Firmian :Ep II 6 7 8 16 18 45...49.

GALLI can^o [Giuseppe, da Pavia, prof. di Istruz. religiosa 1814'25 in U. Pavia] — 1820, cenno a docum. delle incombenze :Ep V 423'4.

GALLINI, Stefano [o Gallino, n. 1756 Venezia, p^e somasco, prof. di Fisiol. e Anat. comp. in U. Padova 1786'98; in vari trt. di *Fisica del*

corpo umano distinse uomo vegetante e senziente, 1792... (Bichat poi sviluppò)] — V ne tiene annotazione :Ep V 523; [poi, in Mem. Soc. It. Scienze: — Se e in quanto il fluido el. o galv. influisca nei fen. della vita, 1820; †1836].

GALVANI, Luigi [n. 9 sett. 1737 a Bologna; 1762 laureato medico sotto Dom^o Gusmano Galeazzi; ne sposa la figlia Lucia; 1775 gli succede in Anatomia nell'U. Bologna]. Ritratto :Ep III 96^t.

P La massima scoperta. — Indagando effetti el-fisiol. (*vires electricitatis in animalium nervis*), Galvani: — nota *muscolari contraz. di un pezzo di rana per scarica el. anche distante [vi coopera la moglie] 1780 :Op I 36 37; : pone questione dell'intima funz. dei nervi: se il fluido el. vi si insinui o vi sommuova altro fluido :Op I 174, Ep III 145'6, POLVANI 236-240; : stabilisce parallelo fra i fen.: fiamma, respiraz., *penicillum* (*luce el.) e ne trae analogia: muscolo = un insieme di B. di L. scaricanti attraverso l'arco conduttore 1783 od '86 :Op I 179, Ep III 146.

Poi, anziché alla el^a artif., Galvani ricorre alla el^a nat. = atmosferica e, appendendo rana con uncino a ringhiera scopre muscolari contraz., pur senza el^a con arco conduttore e ne inferisce esistenza di "elettricità animale" 1786 :Ep III 147, Op I 156 165 178, POLVANI 244. Finalmente, dopo molte mem., lette ma non èdite, Galvani raccoglie oss^{nt} e teoria in *de Viribus electricitatis in moto muscolari Commentarius* dell'Istituto di Bologna 1791 [*Trasunto* in *Ops. scelti* 15^v 1792] :Op I 15 174 521, Op II 212, Ep III 149 176.

: ristampa "cum *Johannis Aldini Dissertat*". Modena 1792 :Op I 151 = Ep III 181_n. Particolari oss^{nt} da Galvani: — basta toccare con filo metallico l'armatura del nervo, — efficacia di metalli dissimili (priorità riconosciuta da Gren) :Op I 60 65 533, Ep IV 332.

Q Giudizi sulla scoperta di Galvani.

Conosciuto il "de Viribus" di Galvani solo in primavera 1792 (Op II 212), V in lez. e in scritti elogia (1792'98) le stupende, sorprendenti scoperte, che giustam. eccitano entusiasmo tra noi essendo di un nostro Italiano, celebre per altre scoperte anat. e fisiol. :Op I 3 15 17 26 43 174 289 291 362 463, Op II 30 212, Op IV 483, Ep III 144_b 313.

V paragona la scop. di Galv. a quella di Fran-

klin o piú modestam. di Le Monnier; pensa che avrà applicaz. in Medicina teor. e prat. e avrà il germe di molte altre :Op I 24 25 174.

Verso scoperta e opin. di Galv., dapprima V è incredulo, poi entusiasta, poi ne attenua la portata: con esp. variate e nuove, limita ai nervi l'az. del fluido el. (restando ignota l'az. dei *nervi sui muscoli); benché meno sorprendente, resta una pur grande scop., e tale la annuncia V a van Marum e a Tommaselli :Op I 26 58 116 121'3 308'9 (Ep III 313).

Dell'effetto a distanza, da scarica el. a rana, Galvani fu sorpreso forse troppo (!V); le parti 1^a e 2^a del *de Viribus*, nulla hanno di sorprendente mostrando un effetto delle *elettriche atmosfere e grande sensibilità della rana; conducono però (in parte 3^a) alla meravigliosa *Elettricità animale (/D) nativa :Op I 47_{an} 175.

Supposta (con Galvani) azione per sbilancio da nervi a muscoli, V dimostra il contrario, vedendo agire el^a deboliss. solo se il fluido el. va dai nervi all'interno dei muscoli, mag. 1792 (*galvan. Esp./C fine) :Op I 28 29.

Se anche tutto l'edificio (*galvanismo, *elettricità anim.) minaccia rovina, restano i fatti, belliss. ritrovati (!V nov. 1792) :Op I 152. 1794, V crede d'aver dimostrato, nelle scop. di Galvani, niente carica e scarica di nervi (= *Elettricità anim.) e soltanto un'az. propria dei metalli :Ep III 225 502_b; — seguendo le scop. di Galv. e le proprie, V perviene al circuito dei tre conduttori :Op I 401_b.

Scoperte di Galvani: — riassunte in *Note d. Commiss.* :Ep III 146, — ricordate dalla *R. Society*, che però conferisce la med. Copley 1794 al *V (/N) per le « observations on Galvanis discoveries » :Ep III 204 239 272; 282, Op I 200.

1805, V elogia belle esp. di Galvani: — rane accostate a torpedine, scosse da debole potere el. :Op II 202.

1817, cenno di Antinori alla prima pretesa scop. del Galvani (per adulare V) :Ep v 335.

R Rapporti Galvani × V.

1792 marzo, il famoso *de Viribus electricitatis... Commentarius* del Galvani, per mezzo di Mariano Fontana in Pavia passa al Carminati che è il primo a comunicarlo al V (e ad altri) :Ep III 149.

1792 apr., Carminati avvisa Galvani come V abbia riconosciuto nervi (—) rispetto ai muscoli e non (+) come asseriva Galvani *su altre*

congetture :Ep III 151_a — e Galvani (tramite Carm.) sottopone le proprie esp. al saggio discernim. di sì illustre filosofo (= V) lodandolo per aver riconosciuto rana = sensibiliss. elettrometro e per aver illustrato l'infusso della el^a sull'uomo :Ep III 154.

Di una iniziale incredulità, V domanda perdono al Galvani, esaltandolo dopo aver toccato con mano le belle scop. ed esp. (lt. a Vassalli, apr. 1792) :Op I 26, Ep III 144.

[Corrispondenza diretta non esiste] — scambio di saluti ed elogi V × Galvani, tramite Aldini (Giov.), ott.-dic. 1792, in ops. Aldini in Modena e lt. 1^a del V all'Aldini :Ep III 182'3'6, Op I 151.

Come poi V confronti e vanti le proprie scop. × Galvani → *V/F (Op I 367_b 522, Op II 295_b, Ep III 301_b).

Polemica aggravata: — dal Galvani → qui/S (Op II 337, Op VII 271);

: dal V: sta a Galvani provare non esservi diversità nei metalli adoperati (lt. a Vassalli 1794) :Op I 267.

Tardivam. V ammetterà che la dizione « Elettricità galvanica » ricordi l'autore che primo intraprese esp. aprenti campo di belle scoperte (!Mocchetti) :Op II 365.

S Nuove ricerche del Galvani.

Ops. anonimo (ma di Galvani) *Uso e attività dell'arco conduttore nelle contraz. dei muscoli*, Bologna (errato Modena) 1794 :Op I 271'2 282 292'5 (308), Ep III 217.

[Per fare esp. × torpedini, Galvani va a Rimini 1795 (14-20 mag.), sovvenzionato dall'Ist. di Bologna con lire 15 per il viaggio]. 1797, [in cinque *Mem.* × elettricità animale ded. allo Spallanzani, invocato in giudizio, Galvani — describe varie belle esp. × *torpedini (senza cervello, senza cuore :Ep III 416) — torna alle esp. con rana preparata con un solo metallo o anche senza :Op I 522_a 524_a (et Ep III 379, Ep IV 330).

Dissidio col V, chiaram. posto dal Galv.: — elettricità: - V la stessa e comune a tutti i corpi, - Galv. particolare e propria dell'animale, — causa dello sbilancio: - V nella diversità dei metalli, - Galv. nella macchina animale, — causa: V estrinseca, Galv. interna; insomma: - V attribuisce tutto ai metalli e nulla all'animale; Galv. viceversa. [Eccessiva in entrambi l'assolutezza delle negazioni] :Op I 525 (Ep IV 330).

T Rapporti vari.

Titoli: — *pubblico prof. e accademico dell'Istituto delle Sc. di Bologna* :Ep III 154 — *prof. di Notomia nella U. Bol.* :Op I 522_a (et 165).

[1790, † la moglie, Galvani ne esprime pio dolore in accoratissimi versi].

1792 « fra le angustie del tempo nelle quali vivo giornalm. » (! Galv.) :Ep III 154.

Al Carminati, in lt.-mem. 1792, Galv. describe esp. su membra umane recise, armandone i nervi :Op I 35; — corrispondenza (qui/R) :Ep III 148...154 170.

[1798, Rep. Cisalpina: legge 16 marzo impone giuramento (includente odio, cfr. *V/P); Galvani rifiuta e viene depresso; poi, grazie ai nipoti Aldini, riammesso; ma † 4 dic. 1798].

(Postumi) — 1801 elogio di Alibert in Parigi :Ep IV 522_b;

: 1802, per ossequio alla memoria di Galvani, proff. e studenti in Bologna assistono a esp. (voltiane) fatte da Aldini :Ep IV 246.

Galvani, il semplice cognome in *galvaniche esperienze, *Rana (preparata alla maniera di Galvani). — Sopravvivenza del nome nella

Scienza → *Galvanismo.

& → *Aldini Antonio e Giovanni, figli di una sorella di Galvani.

Galvaniani o Galvanisti o partigiani di Galvani sostenendo la *elettricità animale (contro la *elettricità metallica del V nei *galvanici esperimenti).

1794, dopo le *Dissertationes duae de animalium Electricitate* di Aldini (opera stimabile), V dice che malgrado gli sforzi dei partigiani per sostenere l'el^a an., (ipotesi bella e seducente) questa cade del tutto :Op I 274_{ab} 289_b 367_a, Ep III 225.

1795, tuttora i seguaci di Galvani sostengono lo sbilancio di fluido el. negli organi degli animali (*elettromozione/B) e pretendono trionfare con l'esp. del *Valli (*muscolari contraz. senza metalli) :Op I 254_m 255_m 257 291_b 292_{am} 293_a 307 325 337_{8m} (341_m) 368₉ 411_a, Op II 215_b (Op IV 472 = Ep III 526₇).

Considerati i galvaniani:

: dal Mangili, chiedente se i bolognesi siano per anco tanto acerrimi sostenitori della el^a an. :Ep III 271 (e dopo l'invenz. della pila :Ep IV 43);

: dal co. di Viano che vede l'insistenza dei galv. aver spronato il V all'*ingegnoss. graduaz.* degli elettromotori :Ep III 311₆;

: dal Carradori, che interviene nella polemica contro i galv. con una mem. nel *Giornale di*

BRUGNATELLI 1797 :Ep III 365₆.

I Galv. ebbero dubbi sulle diversità di *sapore prodotte da el^a (+) (—) :Op II 280.

1798, V spiega d'aver dovuto perder tempo a difendersi contro i Galv. [con la mem. "del cittadino N N"] :Op VII 271; — considera ormai pochi i seguaci di Galvani, ridotti ai bolognesi [Aldini] e a qualche toscano [Fabroni? fa parte per sé] :Op I 527_a 539.

Forse ai Galv. potrà piacere come conciliaz. una congettura del V: — l'azione sui nervi doversi bensì al fluido el., mosso però o dai contatti metallici o (nei vivi) dalla *volontà (→ *elettricità animale/F) :Op I 559 561.

(Dopo la morte del Galvani e l'invenz. della Pila), Aldini e i Galv. passano dalla el^a animale all'*agente o *fluido galv.* falsando l'idea di Galvani :Op II (220) 296_b 339.

Contro Galvanisti e pseudogalvanisti viene confutaz. del Configliachi :Op II 210 298 e V insorge con l'invenz. della Pila e con l'applicaz. di questa a caricare B. di L. :Op II 339 (Ep IV 16).

galvanici Esperimenti e Fenomeni.

A Sperimentatori *(ciascuno).

Sulzer, nota azioni dei metalli sul *sapore 1767, ma senza idea di elettricità.

Cotugno, esp. accidentale 1784.

Galvani, metodicam., dal 1780 al 1797.

Aldini Giovanni, nipote e seguace di Galvani, elegante descrittore delle proprie esp. (grandiose e tetre) 1794-1802.

Rezia, anatomista, istruisce V a preparare rane alla maniera di Galvani, 1792.

V dal marzo 1792 all'ag. 1796, sostituendo poi a esp. su animali, esp. con soli *contatti metallici.

Valli: esp. molto originali, che obbligano V a modificare la teoria del contatto 1792'93.

Reil ha affinità di vedute col V 1792.

Humboldt combina variam. conduttori in circolo con rana 1795.

Ritter describe prodigiosa varietà di circuiti con rana 1798.

B Azioni elettrofisiologiche per riflusso.

Nel corso di intenzionali esp., Galvani nota accidentale contraz. di rana come indiretta azione di scariche tratte da vicina mh. el. (1780'83) :Op I 174, Ep III 146 (sunto storico), POLVANI 237₈ (con scritti del Galvani).

Dalla descriz. del Galvani, V desume che la rana è soggetta a corrente di ritorno o di riflusso al cessare dell'*elettrica atmosfera [= campo] in cui è immersa innanzi la scarica
:Op I 36 37 109 115 175.

La corr. di ritorno ha luogo *nel canale unico e stretto dei nervi*; fin da questa esp. risulta che la corr. el. agisce su nervi (e non muscoli)
:Op I 175_m 193.

Questa corr. è deboliss.; però se la rana forma anello con conduttori e la scarica è vicina e forte, appaiono piccole *scintille (/B) negli interstizi :Op I 176.

& → *Galvani/Q.

C Prove e misure con el^a artificiale.

Dopo ripetute e variate le esp. del Galvani, V vuol ridurre a misura la *elettricità animale (/B); vedere perciò quanta el^a artif. produca gli stessi effetti, mag. 1792 :Op I 27 43 176_b — e Carminati ne avverte Galvani :Ep III 149_b;

: più esattam., V vuol indagare l'az. della el^a artif. sulle fibre nervose e muscolari :Op I 175_b, e ravvisa nella *rana un elettrometro animale, ancor più sensibile (se prep. "alla Galvani") dell'elmetro a paglie sottili :Op I 28 45.

Sorprendente l'az. di una el^a [tens.] incapace della minima scint. e rivelabile solo col condensatore; fornita però da B. di L. o conduttore di grande capacità :Op I 36 39_a.

El^a [tensione] occorrente: — per rana intera viva, da 5 gradi d'elmetro Henly; — per rana alla Galvani si riduce 50 volte :Op I 45 55 177 (300_a), perché passa tutta nei nervi (spec. cruciali) :Op I 3 45 49_m (104); — meglio ancora avvolgendoli in foglia met^a :Op I 38_b.

Comincia a disporsi rana *in serie continuata di conduttori* :Op I 44_m; — in circuito con B. di L. debole: niente scossa alle braccia, ma sensaz. all'occhio e contraz. alla rana :Op I 241'2.

Come applicare el^a artif. su parte di nervo ischiatico di cane o di agnello :Op I 181.

Direzione del fluido el., con el^a deboliss., solo se va dal nervo *all'interna sostanza del muscolo*; volendo pensare una sorta di B. di L. nell'animale, essa è (—) nel nervo e (+) nell'esterno del muscolo, contrariam. all'opin. di Galvani
:Op I 28 29.

D Mediante contatti metallici.

Esp. galv. propriam. dette = *muscolari contraz. (/B) ottenute applicando a pezzi di ani-

mali due metalli fra loro a *contatto (/C) :Op I

152 189, Op II 49 109 270_a, Ep III 414_m.

Nel trt. "*de Viribus...*" 1791, Galvani (/P) espone: — dapprima effetti di scariche el., — poi veram. sorprendenti *le prime semplici esp.* applicando i metⁱ, uno a muscoli flessori, altro ai rispettivi nervi nudi :Op II 272_b;
: attribuisce i fen. a *trasfus. della *elettricità animale* (/B) e paragona il muscolo a B. di L.
:Op I 178_b 188;

: ma V, ciò esposto, dice *troppo stretto il cerchio di queste esp.* :Op I 181, e variandole passa ad altra interpretazione.

V × galvan. esp.: — marzo apr. 1792, ne fa semplice ed entusiasta ripetiz., ne tiene giornale :Op I 26 27 82 83, Op II 213_a, Ep III 144, — le descrive a T. Cavallo :Op I 169; — alcune sono in diario del Mangili :Ep III 478 481'4'6;

: volendo introdurre misure e chiarire i fen. galv. stessi, V agisce su membri d'animali con el^a artif. (qui/C) :Op I 243_b,

: attribuisce i fen. galv. non a el^a animale ma ai met. stessi, ravvisandoli *elettromotori :Op I 39 40 116'7 522_b (Ep III 486);

: riduce così le esp. galv. ad azione di un *circuito di due met. e un conduttore umido, includente N. e M. del moto :Ep III 433_a 442,
Ep IV 333;

: non vi ravvisa scarica (come da B. di L.) ma continua *corrente (/D) per quanto dura il contatto :Op I 189;

Estens. (mag. 1792) ad azioni dei metalli su *sensaz. (*occhio, *lingua) :Op I 62 127, Ep III 485'6; — V le dice di *elettricità galvanica*, 1796
:Ep III 299.

Altri (Humboldt) spiegano i fen. galv. mercé *chimiche miscele e alteraz.*, 1798 :Op I 533'9.

Membri assoggettati a tre tipi di circuiti: in ordine di difficoltà crescente: — due conduttori (*elettromotori) di 1^a e uno di 2^a classe, — due di 2^a e uno di 1^a, — tre di 2^a :Op I 300
552.

Esp. tardiva 1803: in vaso terreo con aq., posti zinco e argento e una coscia di rana che non li tocchi: essa si contrae a ogni contatto fra i metalli :Op IV 248.

E Distinte le azioni su nervi e muscoli (N. e M.). Galvani pone la causa delle *muscolari contraz. (/B) nel *rapido passaggio di fl. el. da nervi a muscoli o viceversa* :Op I 114_b 115_m 178_b 188, dovendo applicare i met., uno al N. l'altro al M. :Op I 122_m 179.

Invece V accerta:

: disponendo variam. (+) e (—) di B. di L., qual sia la direz. di corrente efficace → *Nervi e Muscoli (/C) (! Carminati riferisce) :Ep III 150_b 151_a;
: l'azione del fl. el. è direttam. sui nervi e non da N. a M. :Op I 56_m 151 182_a 193_a,
: poiché basta applicare i due met. a due punti del nervo facendone percorrer solo una parte dalla corrente :Op I 114 122 339_b;
: anche se il nervo non è denudato :Op I 123 181'7,
: o anche siano i due met. sull'esterno di due muscoli simili :Op I 179_m 188_b.
Ampia descriz. di queste esp. :Op I 58 59 (agnello) 194 (lucertola), Ep III 300.
Queste esp. sono efficaci solo per N. e M. di moti volontari :Op I 340_a; — il *cuore ancor atto a stimoli mecc. e chimici, non lo è per quello elettrico :Op I 192_a 193_a.
& → *Elettricità animale/F, *Volontà.

F Sui varî animali.

La preparaz. al modo di Galvani (a nervi denudati) rende efficaci le esp., mentre senza *dissez.*, v'è resistenza di pelle e integumenti :Op I 64.
Animali a sangue freddo, spec^{ie} *rana, sono preferiti: — sia per minor ingombro di integumenti, — sia per piú duratura vitalità di membra staccate :Op I 66 187.
Gradaz. di efficacia:
: alla *rana si può lasciare la pelle :Op I 195;
: togliere pelle e carne ad altri anfibi (salamandre) a rettili come lucertola (*lézard*) e serpenti, a pesci come anguilla :Op I 66 67 194 300_a, Ep III 481;
: animali a sangue caldo, già provati da Galvani :Op I 122 178, Ep III 151, rendono difficile scoprire i nervi; V prova su sorci, su nervo ischiatico di cane e agnello e anche di bue 1792 :Op I 181'7 194'5 (poi con la Pila, tetre esp. di Aldini su testa di bue :Op II 216);
: agnello già freddo, insensibile a stimolo meccanico o chimico, subisce azione el. (non così il suo *cuore, ancorché caldo) :Op I 192_a.
Su membra umane amputate: esp. di Galvani e suoi colleghi (in lt. al Carminati, *Giorn. fis. med.* di BRUGN. 1792); — metodo: nervi snudati e rivestiti di foglia metallica: *l'effetto corrispose* :Op I 35;
: su Uomo vivente, V escògita prove sull'unico muscolo non rivestito: la *lingua.

Animali inferiori:

: vermi [senso lato] come lumache e ostriche, larve (*chenilles*) insensibili :Op I 126 190'1;
: insetti: è *divertente eccitare il canto d'una cicala* :Op I 191.

G Persistenza del vocabolo su effetti della Pila. 1801 la lt. del cittadino V (× identità dei fluidi) nota una pertinace affettaz. d'alcuni nel dire *galvaniche esp.* quelle eseguite col nuovo apparato :Op II 28_a (90_b 92_m).
LAMÉTHÉRIE J. de Ph., ott. 1801 intitola una lt. del V (= XXVI): *Sur les phénomènes galvaniques* (poi tradotta in AMORETTI *Ops. scelti*, 1802: *Sopra gli elettromotori*) :Op II 35;
: quella espress. « *galv.* » è dichiarata impropria dalla *Bibl. Britannique* di Ginevra in articolo intitolato *Electricité voltaïque*, 1802 (durante la presenza del V in Ginevra) :Op II 153_n.
Nel *Rapport à l'Institut*, 1801, Biot giustam. parte dai primi *phén. galv.* e perviene a la *Pile* :Op II 109-111.
& → *Galvanismo/D.

Galvanismo = Studio di scoperte elettrofisiol. del Galvani e di conseguenti scop. del V, ossia dai *galvanici esperim. alla *elettromozione.

A Nome e idea.

In sostanza, la scop. del Galvani consiste in *muscolari contraz. eccitate da *fluido el. sbilanciato* fra nervi e musc. e portato *all'equilibrio dall'arco conduttore* (! V seguendo Galvani, mag. 1792) :Op I 17, Op II 212.

Successivam., Galvanismo:

: comprende fen. del genere delle *muscolari contraz. eccitate da contatto di metalli diversi e scoperte da Galvani (! Gren 1797, Oriani 1800) :Op I 533, Ep IV 18;
: consiste in esp. *in membri animali troncati e cimentati con applicaz. esterna di conduttori ossia *elettromotori* (! V 1798) :Ep III 414.
Nei *dispareri fra el^a anim. e metallica, comunem. si adottò il nome Galv^o a onore dello scopritore dei primi fen., qualunque fosse la causa* :Op II 217_a.

Dalla prima comparsa del Galv^o, *inglesi e ted. vi si applicano con fervore* :Op II 219_m, — così molti fisici e fisiologi, giornali e accademie d'Europa :Ep III 433.
1801 a Parigi, l'*Institut* forma Commiss. per studiare il « *così detto, mal inteso* » Galv^o (! V) o esp. galvaniche :Ep IV 70 76_b 82 85 92;

: sessioni della Commiss. (con V e Brugnatelli in varie sedi) :Ep iv 489 490 501'2'5'8_b 532;
 : Chaptal min^o, ufficialm. elogia V per aver trasmesso in seno all'Institut il segreto della natura del Galv^o :Ep iv 127;
 : a nome della Commiss. dell'Institut, Biot fa ampio *Rapporto sulle esp.* del V :Op ii 109-115.
 L'interessam. dei fisici per il galv^o va ormai inteso per la Pila (Ep iv 68 Pictet, 469 Senebier, 489 Fourcroy, 494 Seguin, 526 531 Guyton); — V ne tratta anche al *Lycée* :Ep iv 89 521.

B Trattazioni di Galvanismo.

1791, trt. fondamentale del Galvani, ristampa 1792 con agg. di *Aldini (Giov.) e altra mem. 1794 → *Galvani/P S.
 1792'98, V sparse molte mem. × Galv^o nelle opere period. del Brugn., e questi le manda a Parigi :Op ii 50, Ep iii 410 (Agg 31_m).
 1795, Pfaff dà un sunto di quanto è stato fatto in Galv^o (e rinnoverà 1801) :Ep iv 115_m.
 1796, sul Galv^o (= el^a eccitata da contatto di conduttori dissimili), tre lt. di V al Green = art. xviii, in *Neues J. der Physik* del Gren e in BRUGN. *Annali*, 1797 :Op i 391'3 524'5_b 535_n.
 1797, in *Grundriss der Naturlehre*, Gren dà un saggio ragionato sul Galv^o, pur tradotto in *Annali* BRUGN. :Op i 524_b 531'5.
 1797'99, HUMBOLDT *Galvanismus* = Ricerche × fibra muscolare e nervosa irritata, Berlin — opera assai bella con ricerche fine e viste ingegnose (!V), ma l'el^a animale vi è sostenuta facendovi entrare molto la chimica :Op i 539, Ep iii 362'3.
 1798, *Intorno alla pretesa el^a anim. nelle esp. del Galv^o* — lt. del cittadino NN (= V) al citt. Aldini (art. xx) :Op i 521.
 1798, RITTER *Beweis, dass ein beständiger Galvanismus des Lebensprocess in dem Thierreich begleite*, Weimar, — dedica ai grandi Humboldt e V; — mem. inviata in omaggio al V, insieme a lunghiss. e involuta lt. descrivente molti circuiti :Ep iii 385-406.
 1801, la Soc. olandese attende dal V la promessa mem. × Galv^o :Ep iv 42.
 1801'02, Pfaff (notando che Humb. e Ritter hanno embrouillé) vuol accelerare accordo di tutti i fisici su ciò che finora si chiamava Galv^o :Ep iv 115; — V ne è fiducioso piú che in se stesso :Agg 31 32.
 1802, Storia del Galv^o di *Sue = grande trt.; contiene (trad. in fr.) la breve lt.-mem. latina

del V al Kuhn 1792 e altra di van Marum al V :Op i 163, Op ii 76_b 305; — disprezzato da Gilbert :Ep iv 259; — Brugn. vede questo trt. e moltiss. mem. sul Galv^o nel *MONS Jour.* (il migliore in Francia) :Ep iv 204 216.
 1802 Torino, Acc. d. Scienze: un interessante rapporto sul Galv^o; — forse per questa accad. (« in Piemonte ») V darà il *Ristretto di dottrina e fen. del Galv^o* = art. che Dandolo desiderava per il *Dizion. chim. fisico* :Ep iv 219 220'2, Op ii 206, Op iv 243. & *V/Et.
 1802'04, ALDINI *Saggio di esp. sul Galv^o — Essai theor. et exp. sur le Galv.* = opera grandiosa (!V) con un art.: *analogie e anomalie fra el^a e Galv^o* :Op ii 216 220_b.
 1803, anche Reinhold in Lipsia lavora a una storia dell'el^a galvanica :Ep iv 259.
 1804'06, GILBERTS *Annalen* contengono un *Aperçu* sistematico o indice critico su quanto ebbero di Galv^o :Ep iv 267 349, Ep v 110'1 (Op ii 206: errato *Journal*).
 1805 La *Soc. ital. d. Scienze (in Modena) pone a concorso il quesito « *Esporre con chiarezza, con dignità e senza offesa di alcuno, la questione sul Galv^o fra gli egregi nostri soci* » Aldini e V. (Vi concorre Baronio, con uno scritto anonimo che però è del V) = art. xxxv ← *V/E :Op ii 206, Ep v 67.
 1805, trt. elementare di *De Luc (/S) × Galv^o: Araldi non ne sembra sodisfatto :Ep v 12, Op ii 219_b.
 1805, *Saggio sopra il fluido galvanico* di Vassalli in Acc. Sc. Torino e Soc. ital. Scienze (gravem. criticato dal V) :Op ii 218'9. [1817, *Istoria del Galv^o* → *Carradori].

C *Sensu* Galvani = teoria della *Elettricità animale (/B) vera, intrinseca.

Il campo è vasto, evvi da travagliare per molti (! Carminati, aprile 1792) :Ep iii 152.
 Dapprincipio V si compiacceva di mantener salva la teoria di Galvani nelle pochiss. esp. di *muscolari contraz. (/D) senza intervento di metalli diversi :Op i 310_b — e l'ipotesi (altronde bella e seducente) di una el^a propria degli organi anparve risorgere dopo edite le esp. del *Valli :Op i 289 311 325 (et *galvaniani).
 Galvanismo inerente alle diverse parti animali è nuova e confusa ipotesi di Aldini, il quale — ancora discorde dal V (1802 :Ep iv 207) — non piega l'animo alla proscriz. del Galvanismo dopo inventata la Pila, e con questa fa esp. grandiose per convincere Gren e i tedeschi;

— ma V non ci vede la prova del Galv° nel senso voluto da Aldini :Ep iv 246'9, Op ii 273.

Bizzarre ipotesi si vanno fabbricando sulla distinz. del galvanismo o el^a animale o animalizzata dall'elettricismo o elettricità (! Configliachi 1814) :Op ii 209 210.

D *Sensu V = fenomenologia della elettricità metallica.*

Ritter, in lughiss. lt. al V 1798, sostiene identità fra galvanica catena (*Kette*) o circuito ed elettricità, nonostante vi siano corpi conduttori d'el^a e non di Galv° :Ep iii 386'7_a.

Al vocabolo *Galvanismo*, V vorrebbe sost^o *elettricità metallica* intendendo l'agente dei fen. scoperti dal Galvani; insiste 1796-1802 :Op i 391 413'7 522_b, Op ii 25, Ep iv 72 93 147 153 200_b, Agg 32;

: la sostituz. è pur voluta 1801'02 da Nicholson, da Desormes e in Germ. :Op ii 28 29 182_b.

Al Galv° come teoria di qualcosa di diverso dalla el^a, van Marum (con Pfaff) pensa d'aver dato *l'ultimo colpo*, nov. 1801 :Ep iv 102, (Op ii 311'8_b).

Al vocabolo Galv°, Pfaff sostituirebbe *Voltai-smo*, dic. 1801, e così usa il medico Lavérine 1803 :Ep iv 116_a 280.

E *Persistenza della dizione.*

Essendosi dato nome Galv° ai primi fen. (el^ofi-siologici) scoperti dal Galvani, V afferma connessi questi coi nuovi effetti dati dalla Pila, ai quali converrà nome *Galv° composto o meglio Voltaismo*, 1801 :Op ii 5 16 26_b (92) 212 223_a (= 299) 282_a, Ep iv (6 Landriani) 29.

Il Galv° farà epoca per i grandi fatti nuovi scoperti in Fis. e Ch. (! rapporto dell'*Institut* per la fondaz. del premio, 1802) :Op ii 123_m 126; — enfatico, un fr. (Lambert) al V = *l'uomo che scoperse il Galv°* :Ep iv 95.

Romagnosi si propone una mem.: × esp. di *fluido galvanico* (da Pila) *applicato al magnetismo* (*Elettromagnetismo), e × *un fen. atmosferico che fa provare gli effetti del Galv° alla popolaz.* (*Tirolo), 1802 :Ep iv 541_{ab}.

V stesso segue l'uso: — vanta *d'aver quasi creato il ramo di scienza detto Galv°* o d'averne fissato il principio :Op ii 26_a 69_b, Op iv 147_a, Ep iv 262'7'8, Ep v 305;

: ricorda che l'occuparsi del Galv° l'aveva distolto da lungo lavoro × vapori (1795) : (Ep iii 438 442) Ep iv 436;

: disputa sull'aq. salata che viene *galvanizzata* (+) e (—) dalle due parti con trasporto di alcali e acido, 1804 :Op iv 267;

: riconosce d'aver potuto far poco in quella *elettricità galvanica* di cui molto *si è occupato l'inglese Davy*, 1804 :Ep iv 372'6, — e di cui *poco importa il nome* :Op ii 268_a.

Gli esteri: — V teme che, *coi mezzi di sperimentare in grande* (nel Galv°) *raccolgano più frutti di noi italiani*, 1803 :Ep iv 262;

: il medico Martens di Lipsia, entusiasta della « *application médicale* » della *Pila galvanica*, desidera dal V un ritratto e gli manda il proprio *trt. × Galv°*, 1803 :Ep iv 252'3 263'7;

: *in Francia si pubblicano cure galvaniche, giornali di Galvanismo* :Ep iv 261_b;

: *Parigi 1803, la *Soc. galvanique*, fra gli scienziati che si occupano di Galv°, ammette V, che però la stima poco; Gilbert ne giudica insufficienti (*ungenügend*) i lavori 1807 :Ep iv (261_b) 318 353, Ep v 112;

: azioni mediche del Galv° (cenni di Gilbert :Ep iv 260, Ep v 112) → *Pila/O.

Analogia e anomalia fra elettricità e Galv°, secondo Aldini (V sostiene: identità) :Op ii 220.

1805: *la questione sul Galv°* = tema a concorso della Soc. It. d. Scienze → *qui/B* (Op ii 206); — V vi tratta solo effetti fisiol., non quelli (fusione, sviluppo di gas dall'aq.) che *sortono dalla sfera del Galv°* :Op ii 295.

Ricerche *magnetico galvaniche* di Ritter (magnetiche in senso di raddomantiche e anche per deviazioni di un ago d'oro galvanizzato): — Gilbert ne accenna confusam., biasimandole, 1807 :Ep v 110'1.

GAMBA, Paolo, ab; [n. 1753 in Arzo presso Mendrisio (Lomb. svizzera)] 1775 nominato maestro di Umanità nelle *pubbl. scuole di Como* (! min° Firmian) *dietro pubbl. esami dati in Brera* (! V attesta 1804), *passa progressivam.*

a cattedre sup. :Ep i 101, Ep iv 364.

1777, Gamba, sostenendo un alunno espulso dal reggente V, *si arroga indipendenza dagli ordini* altercando; il min° plenipotenziario Firmian, informato, dà *ordine* al Gamba di fare le scuse, e invita V a riceverle con *preveniente gentilezza* :Ep i 153...156.

1778, promosso (*da S.A.R.*) a *maestro di Retorica* :Ep i 282'3.

1808 in Como, incontro con Amoretto :Ep v 155. — [1810, in accademia sorta in Como].

GAND [in Fiandra, Paesi Bassi austr.] Città grandiss., 80mila ab., *strade ben tagliate, case basse*; — viaggio Gand Bruges Ostenda in belliss. barca *dove si pranza bene e in gran compagnia* (!V, da Parigi all'Ingh., apr. 1782) :Ep II 101'2 471.

GANDINI — fam. in Pavia, amica di Brugn. e Vassalli 1790 :Ep III 67. [A Carlo Gandini è dedicata una mem. × el^a di Fr. Gius. *Gardini 1774].

GARAMPI [co. Gius., n. 1725 a Rimini (†1792); archivista vaticano, archeologo, bibliofilo; nunzio, descrisse viaggi 1761'63; — 1783 accolse e guidò il poeta *Bertola; — card. dal 1785] e come tale, V lo fa salutare in Roma dal proprio fuo arc^{no} Luigi :Ep III 73.

GARAVAGLIA, Giovita [n. 1790 a Pavia; guidato dal bresc. Faustino Anderloni all'incisione; ne divenne prof. in Milano succedendo al Morghen 1833; ma †1835] — Inciso da lui: V in abito senatorio :Op I inizio e pag. xxvi (cenno :Op II 206_m).

GARD = *Gar, Garon*, fiume varcato da acquedotto romano presso *Nimes; V descrive « non vidi mai opera più grande », sett. 1782 :Ep II 137 478.

GARDINI, Franc^o Gius. [(Asti 1740-1816) dr in Filos. e Med., prof. in Alba (-Pompeia) — 1779 si fa un ceraunografo secondo Beccaria; — 1779 col Bertholon spartisce premio per trt. × el^a negli animali — 1782 (sviluppa mem. del 1774 ded. a Carlo Gandini): *de Influxu electricitatis atm. in vegetantia* premiata a Lione, stampata a Torino; informa Landriani pro trt. × parafulmini; — *de Natura ignis electricis*, premiata a Mantova 1788].

In *Giornale scient. lett. di Torino 1789*, Gar. tratta un igrom. e uno strum. per conoscere *el^a animale (/B), [el^a spontanea degli uomini] ed el^a sviluppata in fen. ch. e fisici (! Brugn.: cenno al V) :Ep III 35.

Gar. e Bertholon, per il V, sono smodati panegiristi della el^a (influenze an. e veg.) :Op v 147_m 474_b; — non stimate loro ossⁿⁱ × el^a animale :Op I 21.

[1806, *Differenza d'azione, macchina e Pila*].

GARDUMI → *Univ. Pavia (/B :Ep II 371).

GARNETT [Thomas (1765 Cesterton, †1802 Londra), medico, prof. Ch. in R. Society e U. Glasgow] — ripete in pubblico l'*elettrodecomposiz. dell'aq., scoperta da Nicholson :Op II 139_n.

GARNIER H. Ch. — segr^o della prefettura (francese) in Ginevra, richiesto di notizie dal V (tornato in Como), con accurate parole gli notifica la morte dell'ottimo prefetto d'*Eymar 1803 :Ep IV 281'2 (535_b).

GAROVAGLIO [Francesco] = *Garovallio*, giovane farmacista (*apoticaire*) di Como che, contando giungere a Londra verso la fine d'aprile 1800, viene incaricato dal V di recare a Banks la mem. del 20 marzo (col famoso annuncio della pila) :Op I 586, 587, Ep III 470'3.

GARRAU, Pierre-Anselme [rivoluzionario energico; ag. 1796 in Milano, poliziesco, ospite del co. Greppi], come *Saliceti, ben disposto verso l'U. Pavia :Ep III 313.

Gas [voc. usato da van *Helmont per lo sviluppo da fermentaz. vinosa, la cui schiuma era detta *Gäsch*, *Gest*; poi distinte i gas *syllvestre*, *flammeum*, *pingue*, *ventosum* (Pozzi Diz. 1824)]. Gas, sinonimo di *arie fattizie :Op v 262, Op VII 363 518, Ep III 434 522.

Gas = *fluidi elastici permanenti* distinti dai vapori (! Saussure) :Op III 304_b, Op v 262, Op VII 89 93 111 395 519, Ep v 94;

: però Lavoisier accetta come gas anche i vapori di aq. e alcool *finché non forzati dal freddo o da soverchia press. a coagularsi e V sperimenta il comportam. di questi vapori [non saturi] = quello dei gas 1795-1804* :Op VII (465 507) 518.

I gas sono arie che *devono la loro permanente espansibilità o elasticità alla stretta combinaz. col fluido calorico che vi entra come ingrediente o principio* (nei vapori: unione meno stretta) (! V 1787) :Op VII 145_b;

: così nella Ch. pneum. o di Lavoisier e nella sua nomenclatura, ad es.: *gas ossigeno* è combinaz. di ossigeno col calorico (1795-1808) :Op IV 271_a, Op VII 295_m, Agg 66 68.

[La combinaz. di un corpo col calore in modo che ne risulti un composto invisibile, elastico... per qualsiasi press. o fredda temp., chiamasi un gas: DANDOLO 1796].

In U. Pavia, V tratta 5 arie o gas: ossig., azoto, ac^o carb^o, idrog., aria nitrosa 1795 :Ep III (223 499) 534'5 (= Op VII 510).

Tutti i gas (naturali) *si imitano perfettam.*
(= si producono chimicam.) (! V 1812) :Op

vii 314_b.

Nella camera torr., un poco di gas si sviluppa
sempre dai liq. :Op vii 424'5.

Trt. di Dalton 1801 :espans. dei gas col calore
:Op vii 438; — legge (considerata da Bellani):
indifferente a ciascun gas: altri nello stesso spa-
zio; ogni gas, tens. solo su molecole d'un gas
omogeneo :Ep v 94 95.

Gas sviluppati dalla Pila → *Elettrodecom-
posizione (Ep iv 204).

Proprietà elettr. dei gas → *Coibenza, *Elet-
trizzaz. per evaporaz., *Aria/D (Op v 259_b,
Op vii 290_b).

Gas vari.

Gas *acido carbonico nome assai conveniente
dato da Fourcroy all'*aria fissa :Op vii 239
241_b 265'9 277 314 364 510 (Ep iii 534). — V
propone *gas carbonico*, 1795 :Agg 68.

Gas ammoniaco → *Ammoniaca (espan-
sioni :Op vii 364).

Gas *azoto (già *aria flogisticata di Prie-
stley, aria mofetica, moffetta dell'atmosfera)
:Op vii 242'3 283_b 364 510 (Ep iii 534);

: V propone anche *gas lucifero* per tradurre il
Lightstoff Lufft di Götting (che suppone *molta*
luce combinata nel gas azotico) 1795 :Agg 66
67 68.

Gas epatico → *Idrogeno solforato (Op
vii 276 512 = Ep iii 536).

[Gas esilarante = ossidulo o protossido
d'azoto = N₂O] — Priestley lo ottenne *cogli*
stessi materiali (acqua forte e ferro o meglio
zinco) usati per l'aria nitrosa; lo denominò
Aria nitrosa flogisticata e poi invece *parzialm.*
deflogisticata :Op vi 206_a 415 428_a;

: 1801 a Ginevra, Pictet lo respira; si parla del-
l'estasi: *ossido di septono* (! Brugnatelli) :Ep
iv 473'4;

: 1803 a Londra, Davy fa *inspirare il «gaz*
oxid nitreux» a Gius. Frank che ne prova
ubbriacatura piacevole :Ep iv 322.

Gas flogogeno [vocabolo di Brugnatelli =
illuminante, visto a Parigi] presso Lebon; può
trarsi da sostanze veg. e anim., dà fiamma blu;
— quello metallico [= H] in speciali app., dal
ferro con ac^o solforico, dà fiamma gialliccia
:Ep iv 500'8_m 513'4 (= idrogeno in Op ii 84).

Gas idrogene o idrogeneo o *Idrogeno, nel-
l'insegnamento 1795 :Op vii 275 364, 510,
Agg 66_b.

[Gas idrogeno arseniato → *Gehlen].

Gas idrogenio carbonizzato (= *Aria infiam-
m. paludosa), *fosforizzato*, *solforizzato* (=
*Aria epatica), — brevem. *gas impuro cioè car-*
bonato, *fosforato*, *solforato* (→ Idrogeno) :Op
vii 245 315 510 = Ep iii 534_a.

Gas idrog. fosforato di Gengembre (già
*Aria infiam. fosforica :Op vii 246_{ab}) — spiega
± probabilm. *accens. spontanee (! Porati, V,
1809) :Op vii 307'8;

: 1802 a Ginevra, V impara a fare fosfato di
calce che, gettato in aq., sviluppa bolle di g.i.f.
di Gengembre :Ep iv 190.

Gas infiammabile cretoso o organico
(! Fourcroy 1782) = *Aria infiam. paludosa
:Op vii 238_a 241_b.

Gas lucifero → Gas azoto (traducendo dal
ted. :Agg 66 68).

Gas mefitici e mofetici = vecchio voca-
bolo per Azoto e tutti i gas *che estinguono il*
fuoco = *Aria mefitica e mofetica :Op vii
263'5'6 290_b.

Gas nitrogeno = Gas azoto (Op vii 284_a).

Gas nitroso = *Aria nitrosa (Op vii 263
364 510 = Ep iii 534).

Gas optone (= azoto) fosforato è residuo
in Eudiom^o a fosforo (! Brugn. riferisce da
Guyton) :Ep iv 488_a.

Gas ossido di *peptono* (recte: septono) →
*Gas esilarante (Ep iv 473_b).

Gas ossigeno (già *Aria vitale o, *non male*,
Aria del fuoco :Op vii 260) è formato di *ossi-
geno che è la *base ponderabile* e di *calorico ela-*
stificante :Op vii 284 (et 261'3 275 283_b 510 =
Ep iii 533_b, Ep iv 435, Ep v 85).

«Gaz oxyde nytreux» → *Gas esila-
rante (Ep iv 322).

Gas solforato (con base l'azoto :Op vii 314)
→ *Azoto/C.

Gas termossigeno (vocabolo di Brugna-
telli) = Gas ossigeno :Op ii 9 10 84, Ep iv 504.

Gas vinoso = gas mefitico = gas acido car-
bonico :Op vii 510 = Ep iii 534.

Gasometri.

A bilancia, di Lavoisier e Meunier [occorso per
la famosa sintesi dell'aq.] :Op vii 270 (ricor-
dato 341).

Preferito dal V Gasom. a sifone di van Marum,
formato di due gasom. con pallone per l'esp.
della produz. di aq.; — V ne vede descriz.,
ma non avendo abili artefici, chiede allo stesso

Marum di farlo eseguire (pagam. mediante *Guaita) marzo 1792 :Op VII 341; — ma, non accordata la spesa, sospende (agosto) :Op I 121.
1801 Van Marum e Pfaff usano Gasometri :Ep IV 112.
1806, per il gab. fis. dell'U. Pavia fra tanti acquisti, V e Configliachi propongono un Gasom. [senza particolari] :Ep V 30.

GASSENDI, Pierre [n. 1592 in Provenza, †1655 a Parigi, filosofo galileiano, fisico dissenziente da Cartesio] — Ampliò il catalogo dei corpi elettrizzabili già notati da Gilbert :Op IV 297.

GATTI (medici in Como?).

1774, un Gatti in Como fa inoculaz. del vajuolo e V cerca di procurargli inerenti notizie da Torino :Ep I 65.

1818 feb., una indisposiz. del V è notificata dalla moglie a Tommaso Gatti (lt. smarrita) :Ep V 344.

Gatto —

in esp. d'el^a [statica] — Gatto (o altro animale peloso) vivo e scaldato, se stropicciato riceve el^a (anche dal vetro) cioè diviene (+) :Ep I 111, Agg 75, Op III 8_b, 329_b, Op IV 311'5 375 401.

Dall'el^a (+) avuta strofinando un gatto vivo: — V carica un conduttore, Senebier una B. di L. e Gattoni spara una *pistola :Op IV 311_m, Ep I 212_a, 223_a;

: Nollet, Tonso e Vassalli ottengono forti scosse :Op I 19_b.

Peli o pelle come strofinatori :Op III 59_m, Op IV 314, Ep III 480_m; — sono (—) :Ep I 111.

GATTONI, Giulio Cesare [n. 1740; comasco; cano, colto, modesto e generoso, molto ligio alla morale e avverso a novità politiche; — si formò gab. di St. nat. e Fis.; generosam. vi accolse l'amico V] — Ritratto [da pittura murale, in atto di guardare un pallone aerost.] :Ep I 128_i.

Q Dilettante di scienza.

Nel suo solaio è tutto l'app. che vi conduce l'el^a dalla vicina torre (! Amoretti 1808) :Ep V 155 [dalla torre di Porta nuova, Gatt. avea tratto più fili in casa 1768; oltre l'el^a, ne ebbe vivo suono; ma di questa « *armonica meteor. », come Moscati e lo svizzero Burgeln, ignorò la causa]. — Ne trae scintille durante *aurora bor. 1780. — Ogni giorno, Gatt. unisce alle ossⁿⁱ meteor. l'esploz. dell'el^a atmosf. (! V 1787) :Op III 363_n, Op V 118_n;

: vicende dell'app. dopo † Gattoni → *Parafulmini/B (Ep V 280 331'2'3).

Dei fulmini di ritorno [da lui trattati concordando con lord *Mahon], Gatt. mostra una prova in un chiodo colpito :Ep V 155_b.
Esp. varie: — 1777, Gatt. spara *pistola (del V) mediante el^a tratta da un *gatto, da manica di seta o da semplice strofinio con la mano :Ep I 212, Op VI 253;

: dispone bombe (*Pistola/F) da far esplodere standosi nel laboratorio :Op VI 238_b (Agg 81);

: 1778, ricava aria deflog. da cristalli di vitriolo :Op VI 227;

: 1783, prova l'*arsenico su animali :Ep II 152.

: 1785, *Mem. × nuova maniera di scoprire piccoli cambiam. dell'atmosfera* [*armonica meteor. in forma epistolare, al V, edita in *Ops. scelti* 8°] :Ep II 315.

Prudenza: — 1783, dopo esp., dubbi di Gatt. × sistema di Barletti per scarica da punte :Ep II 152'3;

: 1790, Gatt. ancor dubita (contro V) × esp. di composiz. dell'acqua (Lavoisier e olandesi); *non bisogna precipitare li giudizj prima di avere replicato l'esp. mille volte*; vorrebbe provata la costanza di peso prima e dopo (tentò anche esp. ma *perdette la pazienza*) :Ep III 61 62.

[Gatt. tratta: — Eudiometro (mem. alla Soc. med. di Parigi); — boschi (mem. elogiata da Erm. *Pini)].

In un *gabinetto di St. nat. che desideravasi in Como*, Gatt. riuni una bella serie di uccelli imbalsamati (! Giovio 1784) :Ep II 512.

R Rapporti Gattoni — V.

Indivisibile compagno dall'infanzia, condiscipolo (più anziano), Gatt. umilm. si dichiara superato dal V in rapidità di studio :Ep I 2, Agg pag. x;

: fa da *portalettere* fra il giovinetto V e pe' *Bonesi; li accoglie entrambi in casa; conserva il loro carteggio :Ep I 1-5.

Bonesi, trasferito a Bergamo, ancor ne scrive a *monsieur l'abbé Gattoni* 1761 :Ep I 30 32.

In casa propria, oltre il conduttore atmosferico (qui/Q), Gattoni raccolse assai macchine per le *voltiane esp.* (! Giovio 1784) :Ep II 512; — [generosità poco compensata poichè] V scar. accenna all'amico dilettante di Fis. (talora senza darne il nome) e alle esp. fatte in casa sua :Op III 183_m, 282_n, 363_n, Op V 115_b, Op VI 238_b, Ep I 212.

Corrisp. epistolare scarsa:
 : 1781, tramite il f^{no} arc^{no} Luigi, V fa riferire a Gatt. × collez. di St. nat. viste in *Olanda* :Ep II 73 (95);
 : 1782, da Londra, lt. di V (irrep.) — e al ritorno, a Milano, V riceve dall'amico le estreme notizie sulla propria madre :Ep II 109 144;
 : 1783'90, due lt. di Gatt., zeppe di confuse notizie e opin. scientif. (qui/Q :Ep II 152, Ep III 61).
 1806, richiesto dall'ab^e *Carcani (Paolo), Gatt. scrive breve biografia del V, a stento *per lo sbalordim. da continua tosse* :Ep I 1 5.
 1806 in Como, col V, Gatt. è *membro d. Commiss. sul merito delle invenz.* :Ep v 46.

S Rapporti varî del Gattoni:

Conosciuto il Saussure [allorché questi venne a Como 1777], Gatt. cerca per lui un libro × Ginevra :Op VI 253 278.
 1782, Gatt. trasmette dal p^e Erm. *Pini al V, richiesta d'un libro (× Terra) :Ep II 89.
 1783, apprezza la mem. botan. del can^o Serafino Volta :Ep II 152.
 1787 estate, conoscenza con lo Scarpa :Ep II 397.
 [1796, la venuta dei francesi determina in Gatt. acre avvers., documentata in suo ampio diario inedito; spunti → *Arrighi, *Cigalini].
 Alla *Lena-Perpenti, Gatt. *insegnò a filare l'amianto* :Ep v 155.
 1807, col Configliachi, corrisp. tramite V :Ep v 72.
 1808 ott., Amoretti visita il Gatt. *che a motivo delle vene varicose all'esofago, sovente trovati quasi soffocato* (colloquio ampiam. descritto) :Ep v 155.
 [† 30 marzo 1809 lasciando suo gab^o al Liceo di Como; ivi onorato con epigrafe del prefetto *Vismara].

GAUTHEROT [Nicolas, n. 1753; maestro di musica; mem. × Acustica] — 1801 ott., Pfaff accenna a strane, copiose, inconcludenti esp. × Pila [mem. di Gaut.: Cause di sviluppo d'el^a in app. galvanici, in *J. de Phys.* 1803; — † nov. 1803] :Ep IV 80.

GAY-LUSSAC, Louis Jos. [n. 1778 a S^t Leonard (H^{te} Vienne) — moltiss. ricerche ch. e fis. edite in "Mem. Soc. d'*Arcueil", poi in "Annales ch. et ph." da lui redatti con Arago; — salì in aerostato a scopo scient. 15 sett. 1804 (con

*Biot) fino a 7 km; — prof. in U. Parigi, ivi †1850].

1801 sett., in Parigi, Brugnatelli nota che *per una Commiss. si rifanno nel laboratorio di Berthollet misure × dilataz. dell'aria; pare risultare uniforme come V trovò; — genn. 1802, Gay-L. allievo di Berth. (nella Ecole ponts et chaussées) pubblica misure × gas e vapori (ignorando quelle del V 1793)* :Op VII 344, Ep IV 487'8_n.

Nella legge della *dilataz. (termica), distinguere: — del V: il coeff. di dilataz. dell'aria è costante (= *uniforme*) e quello del vapor acqueo gli è eguale 1793, — del Gay-L.: tutti i gas hanno lo stesso coeff. di dilataz. 1802 (! Franco Grassi e Al^o Amerio nel congresso in Como 1927, come già Guido Grassi 1915) :Op VII pag. ix 346 (438_b).

In queste misure, Gay-L. non supera V nell'esattezza (! Bosscha) :Op VII 343'4, Ep III pag. x 142, — e gli è nettam. inferiore nell'accuratezza strumentale e descrittiva :POLVANI 207-211.

1805 apr., con *Humboldt, Gay-L. è a Milano; non potendo visitare V in Como, essi gli inviano un loro trt. × misure eudiometr. dei costituenti l'atmosfera, con grande elogio all'utilità dell'*eudiometro :Op VII 223, Ep IV 433; — poi Gay L. lo perfeziona (*Annales* 1817'37) :Op VII 174_b.

1808 in lunga lt. al V, Gilbert discute esp. di Gay L. (e di Dalton) × *elasticità* (= tens.) dei vapori; — non risulta risposta del V :Ep v 139 142.

1809, ricerche di Gay L. (con Thénard) × gas svil. da corr. el. (gareggiando col Davy, accennate in stampa, forse da Configliachi) :Op II 297.

1825, pare che Gay L. abbia fiducia nei *paragrandini :Ep v 472.

Gazzette → *Giornali/A.

(GEBLER, recte → *Gabler :Ep II 434, Ep III 530_b).

GEHLEN [Adolph Ferd., n. 1775 a Bülow (Pomerania); farm^a, poi dr. ch. in Halle; molte analisi di min. e anche meteoriti; editore di *Neues allg. J. für Chemie* 1803'06, *J. für Ch., Ph., Mineralogie* 1806'10 in Berlino] — a questi giornali accenna V: — 1810 vantandoli in confronto ai poveri giornali it. :Ep v 224 (error

Gehler, riga 5) — 1812, notandovi riportate analisi di *acque min. :Op VII 315. [Inoltre: GEHLEN, *Sistema elettrochimico* 1814; — inspirando gas idrogeno arseniato, † 15 lug. 1815].

GEHLER [Johann Samuel Traugott, n. 1751 in Görlitz; prof. di Mat. (figlio del magistrato Joh. Wilh. che avviò una *biblioteca delle comete*; fratello di Joh. Karl che diede trt. × fossili e aggiunte a BAUMÉ Ch.)] — *Phys. Wörterbuch*, 4 voll., Lipsia 1787'95, lodato dal V :Ep v 224_a (sola riga 3, in r. 5 leggasi *Gehlen); — ivi ben esposte, del V, *eletttriche atmosfere :Ep III 524 (= « *altre mie idee* » :Op I 362_a);

1795 ag., V spera far avere al Gehler un art. per un promesso 5° supplem. [Gehler † 15 ott. ma l'opera prosegue] = « P. V. » con art. × el^a animale :Op I 362_a 539_n 540_n (errato nome in Indice :590).

Dal Diz. Gehler passano articoli in ACHARD *Fisica* :Ep III 518.

GEISSLER, JOURDAN et Co., banchieri in Parigi, presso i quali V e Brugn. prestabiliscono il recapito recandosi a Parigi 1801 :Ep IV 59 63 70 74 492 537.

Gelicidio = *Verglas* francese (ben diverso da nebbia gelata = *Givre*) è crosta di ghiaccio su colonne o vetri freddiss., colpiti da aria scioccale umida non nebbiosa :Op v 441. De Luc dice formarsi il *Verglas* su qualche base fredda con l'aq. dei *vapori vescicolari (e così la *grandine/C) :Op v 301.

GEMELLI dr Giovanni [n. 1847 da fam. di Orta, † a Como 1901] — nella *Racc. Voltiana della Soc. Storica Comense* 1899 incluse *Genealogia ed arma gentilizia d. fam. Volta* da cui, stemmi :Ep I 16.

GENGEMBRE

ottiene *aria infiam. fosforica, poi detta Gas idrogeno fosforato :Op VII 246_a 308, Ep IV 190.

GENOVA [capitale di repubblica fino al 1797]. V a Genova:

: 1779 in carrozzone, cenno :Ep I 425;
: 1782 ott. di ritorno dalla Francia (difficile viaggio da *Tolone) raccoglie aria in mezzo al mare, e la esamina con Eudiom° (*Aria atmosf./D) :Ep II (129) 140'1, Op VII 215.

Cenni: — palazzi scherzosam. vantati dal cano Clerici :Ep II 210, — scaloni alla genovese in Francia :Ep IV 479_m.

Persone: un p° ges. Signoretti m° di Rhetorica al V :Ep I 2;

: Spinola, amb° a Parigi :Ep II 86, — Doria, nunzio a Parigi e sua cugina march° Doria Villani :Ep II 86, Op I 11;

: *Baroschi commissionario, trasmette mh. di Fis. da Londra a Pavia: — 1779 :Ep I 332 347, — 1781'85 :Ep II 34 37 38 187 309 320; : dr Scasso reca lt. a Londra :Op I 173, Op VII 329;

: al prof. di Fis. in U. Genova, l'ab. Re costruisce mh. :Ep III 81_b.

In transito: l'impe° Gius. II, feb. 1784 :Ep II 188;

: — la cont° Kewenhuller (riprende voce, perduta valicando la Bocchetta) :Ep III 59.

Eventi [— 1768 la rep. cede la Corsica alla Francia, — 1797, si forma la rep. Ligure].

1799 sett., dalla Bocchetta vengono austro-russi; una galera è pronta a salpare col direttorio; un proclama ai genovesi propone la difesa :Ep III 448 450 466. [Assedio, gen. Massena].

[1805, Genova assorbita nell'impero di Francia; 1815, passa al regno di Sardegna].

GENOVESATO [nome usuale, poi sostituito dal classico *Liguria*].

1732 ott., V torna dalla *Francia (VH) per *Nizza — al Porto San Maurizio e ad Allassio, pessimo viaggio in felucche :Ep II 140 480;

: Monaco fa *bella comparsa su bastione naturale; soggetta al principe, come Mentone* :Ep II 480;

: Allassio *brutta ma popolata, signori, teatro*; — V ne va a Laigueglia *ove si sta terminando bella chiesa* :Ep II 481

: per *disperaz.*, prosegue viaggio su muli, *strada della " (cornice) " aspra dirupata precipitosa*, per Savona (errato *Lavagna*) poi Genova (senza descriz.) :Ep II 141 480'1;

: prosegue per *Novi *Silvano Alessandria Pavia Milano :Ep II 141'4.

Nel Genovesato: — passo della Bocchetta, 1799 vi arrivano i tedeschi :Ep III 448 450 (et → *Genova :Ep III 59);

: Pegli, con *amianto :Ep v 57.

GENOVESI, Antonio [(1717'69 Salerno-Napoli) ab., prof.; trt. di Economia e anche — *Metafis. al modo matem.*, — *Scienze mat.* 1776, — *Elem.*

di *Fis. sperim.*, 1781] — generica richiesta di trt. in Ginn. di Como 1776 :Ep I 473.

GENSOUL

1810 in Lione: *Istruz.* × mh. da filar la seta col vapore; — così è eseguita dal co. L. Porro Lambertenghi in sua villa Cascina Lambertenghi; ampia relaz., firmata da V, Configliachi, Amoretti 1815 (per l'Ist. Lomb. che conferirà med. d'arg. al co. Porro) :Ep v 498-501.

GENTILE, Giovanni [il filosofo n. 1875 † vittima di odio politico 1944] come min^o dell'Educaz. naz. 1922'23 favorì questa Ediz. e POLVANI A. Volta :Op III pag. ix.

Geodesia — Scuola, in U. Pavia con Idrometria, come lo era nella Scuola mil. di Modena; il gab. ne sia affidato al prof. di Fisica sperim. 1806-'18 :Ep v 30_b 376 414_m. — Misure geodetiche (cenno) 1791 :Op v 366_a. Geodeti: — della **Académie* 1733, — *Oriani, — *Vassalli.

GEOFFROY [- St. Hilaire, Etienne, n. 1772 a Etampes, prof. Zool. al *Jardin des plantes*, Parigi; — 1798 nella spediz. scient. in Egitto col Bonaparte; — mem. × *Anat. comparata organi el. di Torpedine, Gimnoto, Siluro tremante*, anche nei GILBERT's *Ann.*, 1803] — ivi riconosce albumina e gelatina in quegli organi :Op II 199_a [† 1844].

Geografia fisica e Geologia.

Trattati: — SILBERSCHLAG - *Geogenia*, 1780 :Ep III 377;

SAUSSURE: grande trt. × montagne e teorie della Terra :Agg 88_a Ep I 366_b, — 1787, V lo apprezza, pur conoscendo poco *Geogr. fis. e Oricologia* [scienza del mondo sotterraneo] :Ep II 380;

GIOENI - *Litologia Vesuviana*, 1790 :Ep III 92 93;

KANT - *Lez. di Geogr. fis.*, edite in it. a Milano e BREISLAK × *Geologia* (! V consiglia 1813) :Ep v 257 266;

DE LUC - *Introduction à la Phys. terr. par les fluides expansibles* :Ep IV 437.

Al geografo filosofo interessa il più grande monumento per la *Geogr. fis.*, il modello in rilievo fatto da *Pfyffer :Ep I 488_m (492).

Nel corso di *Fis.* particolare in U. Pavia, V tocca la *fisica costituz. del Globo terracqueo* e descrive corpi che compongono il regno fossile :Ep III 496'7 504.

Idee e ossⁿⁱ del V:

: varcando il *San Gottardo 1777: — valli scavate dalle acque; degradaz. dei monti altiss.; azione degli elementi; — la massa interna è granitosa come notano Saussure in tutte le Alpi, D'Arcet nei Pirenei, e così forse nelle Cordillere :Ep I 480'1'5'9;

: i monti del mezzo sono primarij ma forse pur essi figli di acqua e fuoco; di originarij = coetanei alla formaz. della Terra forse non ve ne hanno; — montagne secondarie, di formaz. posteriore, per sedimento o per corso delle acque :Ep I 484'5;

: salendo verso il *Tirolo, 1784: — tra Peri e Halla, l'*Adige si è cavata la strada, come si vede dalla corrispondenza degli strati che si frangono paralleli e orizzontali; — da Halla a Roveredo, strada in mezzo ai frantumi di un gran pezzo di montagna diroccata :Ep II 488.

In *Geogr. astron. fis. e politica* è instruito Vinc^o Rosa (! V proponendolo assistente in U. Pavia 1787) :Ep II 400.

In *Geogr. fisica soprattutto* V elogia il grandioso trt. di Humboldt × America merid., 1815 :Ep v 294.

Il vocabolo *Geologia* appare soltanto per il trt. di Breislak (→ sopra); inoltre V vede *osservaz. geologiche breviss. in due mem.* × **acque minerali* 1812 :Op VII 311_b; — anche in lt. Amoretti :Ep IV 287_m.

Singoli oggetti → *(ciascuno) Cascade, Fonti, Fossili, Ghiacciaie, Globo terracqueo, Laghi, Rocce, Terra, Terreni ardenti, Vulcani. Geologi (oltre i suddetti): Bertrand, Buch, Dolomieu, Fauyas, Högel Müller.

(GERARDI, recte → *Gherardi :Ep III 146_n).

GERDIL [Hyacinthe Sigismond, n. 1718 in Savoia; cardinale; molto scrisse, anche di scienza] — V ne desidera libri per scuole di Como 1776 :Ep I 473.

GERMANI

vicesegr^o d. Amm^{ne} gen. (fr.) di Lombardia 1796 :Ep III 333.

GERMANIA [Regione alquanto indeterminata fra Alpi e mari Baltico e del Nord; principale carattere: popolaz. di lingua tedesca che però, a Oriente, si frammischia a lingue slave; a Sud un tratto del fiume Reno ne stacca i tedeschi svizzeri. — Nei viaggi, V annota alcune delle signorie che sminuzzano l'impero e, con

intricati confini, rendono incerti i nomi stessi delle regioni].

H Viaggi del V. — Primo transito, autunno 1781, con la march^a Villani e il col^o Colli per recarsi nei Paesi Bassi e a Parigi. Proveniente da Torino Lione Ginevra, V trascorre una settimana a *Strasburgo (regno di Francia) — passa il *Reno e ne percorre la dritta; vede le residenze *Radstadt, — *Carlsruhe, = una bella caccia del princ^e di Spira (= Speyer) a Waghausen, — Schwetzingen con magnifici giardini dell'elettore palatino, — *Manheim, — *Magonza, donde una corsa a *Francoforte :Ep II 52...57. A Colonia, V è ben accolto dal nunzio Bellissimi; conversaz. serali con le canonichesse; — Düsseldorf con gall. di quadri e Julich, ben fortificata, sono città dell'elettore palatino :Ep II 60 61. 1781 novembre in *Aquisgrana, poi nei *Paesi Bassi austriaci. 1784, viaggio del V col collega Scarpa; lt. e diario (mutilo). — Passaporto ai due viaggiatori insieme (fot.) :Ep II 486. Da Verona 16 lug. 1784 seguendo l'Adige, fra Halla e *Roveredo, V fa ossⁿⁱ (*Geogr.) e per *Trento, Bolzano, Bressanone, dal *Tirolo passa a Lienz: *belliss. strade ma poste lunghe, di 10 migli*, poi a Clagenfurt :Ep II 226 488. *Vienna 25 lu. - 24 ag., — attraversa la *Boemia; vede *Praga e *Theresienstadt :Ep II 488. *Dresda: bella visione arrivando :Ep II 489, — *Lipsia, — *Halla di Magdeburgo. *Berlino; per *Potsdam lungo il pittoresco fiume *Havel a *Brandeburgo; strade sabbiose, campagne povere :Ep II 492'5_b. *Magdeburgo 6 ott., — un giorno e mezzo a *Helmstädt per l'università, — tre giorni a *Brunswick (Ep II 255 494). *Annover — per i piccoli luoghi Thiedenwiese e Bruggen, passata una gran montagna, ad *Einbeck, Nordheim; montagne; terreno ben coltivato; colonnette a ogni quarto di miglio tedesco :Ep II 255 495'6'7. *Gottinga 5 giorni, — *Munden, — *Cassel — ad Eisenach *bella città, miglior caseggiato, non acuminato né di legno* :Ep II 497. *Gotha — strade montuose [in Turingia], *non più il fabbricar tedesco*, — *Schmallkalden, — Meinungen (sic) sede del principe; Hildburghausen; cenno ai 4 duchi di Saxe = Sassonia :Ep II 261 498.

Poi 10 giorni, ampiam. → *Baviera. Presso Mittenwald *bel paesotto grosso, acqua corre rompendosi fra sassi*; — 9 nov. nevicata a *Innsbruck; — la neve manca in alte montagne a Schönberg e Steineck, ed è alta un palmo al Brener :Ep II 504...507. Ritorno → *Tirolo, *Roveredo; poi a Ullargna [Volargne] V passa l'Adige *su ponte volante* e [anziché a Verona] va per Castelnuovo e Roverbella a *Mantova :Ep II 507'8'9.

J Istituzioni, Cultura. Università (notate dal V 1784): Vienna, Halle, Gottinga, Helmstädt (Ep II 246'8 493'6); 1808, causa guerra, U. Halle decaduta :Ep v 127. Scuola del Genio (ing. mil.) in Vienna :Ep II 240. & → *Biblioteche, *Accademie. Ospedali di Vienna (*Brambilla :Ep II 232). Musei: — di St. nat. e Fis. a Manheim :Ep II 57 58, a Dresda (min.) :Ep II 247, — di medaglie a Gotha :Ep II 261. Cultura — fiera libraria di *Lipsia. 1798, propagato in Germ. il gusto di una *Fisiologia chimica trascendente* :Op I 539; — Ritter vede volentieri introdotta in Germ. la teoria dell'el^a animale :Ep III 386_m. 1807, progressi della Rabbdomanzia in Germ. (! V, ironico); Gilbert li collega con un certo misticismo diffuso nel Sud (München, Würtzburg) :Ep v 94 110'1 125.

L Persone → Tedeschi in *Astronomi, *Chimici, *Elettrici, *Fisici, *Militari, *Mineralisti, *Naturalisti. — Inoltre: *(ciascuno) Baldinger, Bart A., Becker, Beckmann, Beireis, Blumenbach, Bulow, Cobentzl, Dietrichstein, Frank, Goethe, Gröning, Hartknoock, Heister, Kosegarten, Lieberkuhn, Meckel, Meghele, Michaelis, Mitterparcher, Neuberg, Pallas, Platner, Plenk, Reil, Schreger, Starhenberg, Stolberg, Styx, Sulzberger, Uhden, Walther, Wilzeck, Wurmser, & altri *Tedeschi. Principi sovrani: — *Maria Teresa e i *Lorena, — *Federico II, — il duca di *Brunswick; — i Baden e l'elettore palatino :Ep II 53 61; — Maurizio di Sassonia, Augusto, Württemberg, Reuss.

Viaggiatori in Germania:

1784, Scarpa (col V);

1794, Mocchetti, Martelli-Leonardi :Ep III 225
236_b;

1814, Configliachi con Brugatelli figlio :Ep V
279.

GEROSOLIMA — sul tempio di Salomone ebbe difesa metallica contro i fulmini? (! V, Lichtenberg, Michaelis scettici contro Dutens) :Op
v 169.

GESSNER (o Gesner) Johann [(1709'90 in Zurigo), canonico, medico, prof. di Mat., — mem. (lat., 1734'61): × Freddo, × Natura d. esalaz., × Effetti da composiz. di forze, × Natura e forze dei liq., × Idroscopio, × Termo-

uoni umi, 1701; — notevole epistolario con
*Haller].

1777, V e Giovio ne visitano la *stupenda collez. di St. nat.* :Op VI 167'8, Ep I 197 494.

Tramite *Schintz R., V saluta il *caro impareggiabile* Giov. Gess. :Ep. I 214 228 266 354.

1779-'80, V raccomanda a Schintz visite di Spallanzani e di Cronthal a Giov. Gess. (per la St. nat.) :Ep I 354 419.

GESSNER, Salomon [Zurigo 1730-'88, poeta pastorale, pittore idilliaco e incisore, rinomato ovunque; caratteristico del suo secolo]. Del poema di Gess. *La morte di Abele* (1758), V legge entusiasta la traduz. franc. (di Huber) e volentieri si eserciterebbe a leggere l'originale ted.; perciò 1768 lo chiede al poeta accennando a trasmis. e pagam. mediante i librai Reyceud a Milano (Gess. stesso è libraio) :Ep I 43 44.

1776 dic., V, ammesso in Soc. di Fis. di Zurigo, a R. Schintz esprime ringraziam. al segr^o S. Schintz, elogio al presid. Gessner :Ep I 142.

1777 in Zurigo, V con Giovio visita i due Gessner, il poeta in campagna [Sylwald] :Op VI 168, Ep I 494.

Tornato a Como, V chiede a R. Schintz e ottiene ritratti (incis. rame) dei due Gessner :Ep I 227 240'8.

1778 Gess. [quale?] mette in corrisp. l'edit. Becker di Basilea col V :Ep I 291.

[1787 estate, *Bertòla si reca a conoscere Gess. nella sua villa Sylwald (già ne avea tradotti idilli), — 1789 ne pubblica elogio in Pavia].

Gesso o Selenite è una terra calcare; — trattato con acidi: - nitroso, dà aria fissa e deflog. [CO₂ O], - vitriolico, non dà aria deflog. :Op VI 361_a 363_m.

Elettrizzaz.: — per raschiam. :Op V 255; — *Polvere di gesso calcinato soffiata contro metalli li rende (+) :Op IV 87 88.

Gesuiti [= padri della Compagnia o Società di Gesù (S. J.), fondata da Ignazio di Loiola, approvata da papa Paolo III 1540, assurta a tale potenza da provocare reaz. politica, condanne (il Malacrida in Portogallo) espulsioni (Portogallo, Francia, Spagna 1759'62'67, Napoli e Parma 1768'69)].

Gesuiti di Pekino con notevole esp. su *lastre isolanti, notif. all'Acc. di Pietroburgo 1755, precursori: *elettricità vindice del Beccaria

V :Op III 159 (Ep I 81).

Tentativi del p^e Bonesi di attrarre il V giovinetto alla S. J., contrastati dalla fam. 1761 :Ep I 2 3 7...33.

Sant'Ignazio ricordato (festa il 31 luglio) :Ep I 3 11 16 20 21, e il suo amico san Francesco Saverio [= da Xavier] :Ep I 16.

In Como, i Ges. rëssero scuole e collegio fino alla soppress. :Ep I 435...438 (Ep III 222).

Con bolla *Auctorem Fidei*, 21 lug. 1773, papa Clemente XIV sopprime la S. J.; — V serbò copia di una lt. difensiva scritta dall'arcivesc^o di Gorizia :Ep I 7 435. — Carte relative (in Como) :Ep IV 404. — [Gattoni pensò: *albero ubertoso per ottima educaz., abbattuto da inesorabile scure*].

Proprietà che furono dei gesuiti:

in Como, biblioteca :Ep I 130'1'2;

in Pavia, collegio, poi abitato dai proff. :Ep II 329;

in Milano, palazzo *Brera e osservatorio;

in Lione, collegio e gran biblioteca :Ep II 57_b,
ivi la *Consulta :Ep IV 124;

in Pont-à-Mousson i *principali studi* e in Tournon, collegi :Ep II 475'8;

in Praga, grandiosi collegi :Ep II 242;

in München, collegio, divenuto Acc. d. Scienze :Ep II 503;

in Bamberg e Innsbruck, *chiese ornate al solito* :Ep II 499_b 506_a.

1800, in opposiz. al partito giansenistico, taluno vorrebbe ritornare l'educaz. ai Ges. che si riguardano come le guardie pretoriane dei troni (! Landriani, scettico, da Vienna) :Ep IV 7.

[1814, papa Pio VII ricostituisce l'ordine dei Gesuiti].

Gesuiti nominati: *(ciascuno). — Andrès e Arteaga eruditi sp., — Bónesi precettore del V, — Boscovich (e gli astr. di Brera: Cesaris, Reggio), — Clavet a Strasburgo :Ep II 52, — Granelli — Hemmert e Herbert fis., — Kircher, — prof. Luini, — Poda; : Orlando Fr. Sav. astrº, — Reggio Fr. astrº, proff. Signoretti e Rossignoli (del V) :Ep I 2 27 31, — Venini Ignazio, — Volta Filippo padre del V (ritirato prima dei voti solenni).

GHERARDI, Silvestro [n. 1802 a Lugo; combatté in Bologna e Roma 1848'49; prof. di Fis. in U. Bologna, Torino e Firenze (ivi †1879); giovaniss. sperimentò elºmagnetismo; in storia d. Scienza notò priorità di Felice *Fontana su Oersted × piezometro], esaminò mss. di Galvani e di V 1868 :Op I xiii_b, Ep III 146_n.

Ghiacciaie (= Ghiacciai).

*Svizzera, 1º viaggio del V (con Venini 8 sett. 1777) al *San Gottardo: — dalla Ghª di Luzendo hanno origine laghetti nel deserto sassato fra vette coperte di ghiacci sempiterni :Ep I 479 483'4;

: visibilm. le Ghª partoriscono Ticino e Reuss; viste le prime gocce stillanti da un muro di ghiaccio, V pensa sicuram. ne' grandi ammassi di ghiaccio l'origine dei fiumi, contro tante ipotesi disputate :Ep I 484.

Da Berna, ott. 1777, V col co. Giovio in tre giorni alle Ghª del Grindelwald :Ep I 196 495, Op VI 168_a.

1787 (3º viaggio in Sviz.) V vede in distanza le Ghª nel Vallese, — nota interesse per le Ghª tra forastieri, eccetto italiani, — da una olandese (Berchem) ascolta descriz. del Mare di ghiaccio su Chamouni e de la côte al M. Bianco :Ep II 409 516 526_a.

Glaciers: — de *Bouet [Savoia], ne accenna De Luc :Ep II 209, — de Chamouni, vi andrà Fleuriau 1791 :Ep III 113.

Altitudine delle Ghª in Engadina, interessa Castberg che cita Saussure 1805 :Ep IV 418_b; — limite, discorde da Saussure il trt. stimabilissimo di Gruner :Op V 285'6 290.

In prospetto di Fis., U. Pavia :Ep III 496_b.

Ghiaccio.

A Virtù termiche — Rapporto del calore specifico a quello dell'acqua 0,9 :Op VII 13.

Mescolanze del Gh. con aq. calda: misure di Black (dal 1758) di Irvine e di Wilcke (! Magellan spiega al V 1779) :Ep I 371; : ne risulta l'idea di passaggio di calore da sensibile a latente (esempi numerici :Op VII 20

21_n, Ep I 371); : ciò è attribuito da Landriani al fissarsi del calore, dai suddetti sperimentatori e dal V a variata *capacità (termica/D) nei due stati liq. e solido (! V nel Diz. Ch. 1783) :Op VII 18...24.

Mescolando Gh. con sali, sorprendente *raffreddamento (*Freddo/C); — il gh. si fonde senza calore estraneo :Op VII 18 19.

Gh. usato dal V per ottenere temperature, e quantità di calore richiesta a fondere ghiaccio usata come misura :Op VII 348'9 421_a.

MAIRAN - Dissertation sur la glace [1715] :Op VII 350_n.

In ambiente caldo, il Gh. conserva la temp. 0º, come si spiega ammettendo che il calore impiegato a fonderlo diviene latente :Op IV 101;

: così si nomina il Gh. per indicare lo 0º della scala Réaumur che però dista molto dal vero *zero :Op VII 18 332.

Gh. può risolversi in *vapore elast. :Op VII 89 97 146_b 326_m; — anzi, nel vuoto, tra Gh. e vap. lo stato liq. sarebbe passeggero :Op VII 421_a.

Ghiaccio sulle *montagne (Ep IV 419_a).

Gh. sotto aq. bollente: esp. spiegata da Rumford a V e Brugn., 1801 = aq. non conduce calore :Ep IV 515.

B Formazione del Ghiaccio.

Per rapida evaporaz.: spruzzo dalla *macchina idraul. di Hell :Op V 245 = 429.

A stringere in Gh. i vapori (nell'atmª) non basta lo zero :Op V 290.

Facile produz. mediante evaporaz. rapida di *ètere; V pensa: evaporaz. di nuvole nell'alta atmª con formaz. di filetti di Gh. (brillano nelle nordiche regioni in aria serena) e così nella *grandine (/B) :Op V 202_a 205_m 206_a 432_b.

Leggerezza specif. del Gh., nel prospetto d'insegn. (! V 1795) :Ep III 506. — Parve a Fordyce il Gh. un pocolino piú pesante [assolutam.] dell'aq., ma Schmidt rilevò la causa dell'errore :Op VII 287.

C Virtù elettriche. — Gh. è conduttore fino a —8 °R; verso i —20 °R diviene duriss., secco e coibente :Op IV 95 97 298_b. Quando è così coibente, Gh. è anche idioel., cioè si elettrizza per strofinio (! Achard, Ber-

lino 1776, Ingenhousz, Vienna 1778) :Op iv
299^{an} 354^a 396'8, Op v 256.
Nel freddo inverno 1788'89 (Op iv 98, Op v
234 253, Ep III 60), V osserva che, anche non
freddiss., anzi grondante, il Gh. si elettrizza (+)
o (—) per raspam. :Op iv 100^b 108^a 146^b;
: il piatto che raccoglie *le briciole raschiate* per-
viene a dare scintille :Op v 256'8^b, Ep III 60;
: Gh. polverizzato, spinto con manticetto, dà
segni purché ben secco :Op v 256^b 257^b.

GHILAN, regione della Persia [costa del Ca-
spio] — in un *terreno ardente gli adoratori
del fuoco *conficciano tubi di canna in terra per*
averne una fiamma (! Gmelin 1771) evidentem.
da aria infiammab. (! V 1784) poiché i tubi
non abbruciano nemmeno in cima :Op VII 129.

GIANI p^e Damaso [dei minori oblato, nato Gius.
Janni, da padre milanese e madre comasca]
nominato prof. di Logica e Metaf. in scuole di
Como (! Firmian notifica 1775) :Ep I 101. —
[Anonimi suoi *Pensieri morali e filos.*, Milano
1802; — in Como †1804; — elogiato dal Giovio].

GIANI d^r Domenico; — in Pavia V ne occupa
un *appartam. pagando forte pigione* e tenendovi
mobili di valore e macchinette fis.; ma appena
partito, giu. 1798, la Municipalità assegna l'ap-
partam. a un ufficiale (! V protesta); — Giani
trasmette al V saluti di Mascheroni, inviato a
Parigi; — 1799, Giani cura l'esaz. di stipendi
del V :Ep III 381'3 452'3.

GIANNATI [Gius. (da padre francese Jennat)
in Como n. 1757, prevosto della parr. stessa
del V = S. Donnino 1795; pio e liberale, trt.
× vite di santi] deputato alla *consulta di
Lione col vicario Riva, *in casa dei quali, V*
sente Messa, dic. 1801 :Ep IV 132 (err. *Gian-*
netti) 158. [In Como †1823].

GIANNOTTI, Alfonso

1778, al V, Giann. notifica da Correggio proprie
esp. in lt. [non edita e con disegni: gusci d'uovo
pazientem. forati, muniti di tappi e collegati
in serie con fili met. per esp. analoghe a *pi-
stola/F] :Ep I 299.

1779, dopo lt. del Gian. *amatore e intendente*
di fisica (! V) *al comune amico* Spallanzani, V
non discute quelle *eleganti esp.* e consiglia,
come recip. per spari, la *piccola zucca da ta-*
bacco dei cappuccini; per il simultaneo sparo,

si richiama a proprie lt. × pistola (= art. CVIII
:Op VI) :Ep I 332'3'4.
1780, d'altre esp. × aria infiam., Giann. rife-
risce in *voluminosa lt.* (irrep.); — V corrisponde
pur su esp. e conta incontrare l'ab. in Modena
nel prossimo viaggio (sett. 1780) :Ep I 413 426.
Altri argom. nella prima lt. del Giann.: —
caldane = luoghi dove le acque non gelano.
— *meteore ignee* :Ep I 299,

GIANORINI, Costantino [n. 1745 (?) a Milano;
frate minore conventuale; bibl^o in U. Pavia].
1788 *Berthout desidera conoscerlo quando
Gian. passerà da Losanna per andare a Ginevra
:Ep II 446.

1792, Pavia, nel coll^o Germ^o, Gian. legge oraz.
funebre per l'imp. Leopoldo II :Ep III 481.

1796 ott., Gian., amico di Mascheroni e Man-
gili, partecipa alla riapertura dell'U. Pavia coi
francesi [e subentra in Logica e Metaf. al Bal-
dinotti eclissatosi] :Ep III 319 326'8.

1801 dic., col V e altri proff., Gian. partecipa
alla *consulta di Lione :Ep IV 124 [poi eletto
nel Coll. elettorale dei dotti, non va a Bologna
per malattia; †1803 in Pavia].

Giansenismo [Movim. filos. teol. venuto di
Francia; in It., con aspetto più polit. (anti-
temporale) che relig., fu sostenuto dai preti
(bresciani, amici del V) *Tamburini e *Zola
che ebbero vita intemerata e conciliata con la
Chiesa].

1800 mag. [ante Marengo], da Vienna, Landria-
ni pensa che V, *non essendo fautore del partito*
giansenistico, non debba temere il partito anti...,
che *per vendetta volle la destituz.* dell'U. Pavia
e che vorrebbe alla direz. i gesuiti :Ep IV 6 7.

Giara o Giarra, franc. *Jarre* (ampio recip.
di vetro) usato: — per accendervi arie :Op VI
63ⁿ 90^b 94 (coperta con vescica), Op VII 212^m,
: per *boccia di Leyden :Op IV 210^b 320'1,
Op VI 79ⁿ 180'7 Ep I 373^m.

Giardini visti dal V (& *Alberi).

1780: *i gran Giar. di Boboli* in Firenze :Ep II 4.

1781: — *ornatiss.* Giar. a Schwetzingen (presso
Manheim) — parco di Bruxelles — lungo i ca-
nali olandesi :Ep II 55 57 65 69^b.

1782 presso Oxford, Giar. "Blenheim" (di
*Marlborough): non il ricercato dell'arte, non
simmetria, ma bellezza di natura, varietà, fiu-
micelli; pecore e daini; — a Kew *il giar. bot.*

più ricco di piante esotiche :Ep II 119 120'4 471;
 1782 a Montpellier è *poca cosa* :Ep II 479;
 1784, a Klagenfurt: Giar. di gusto inglese, —
 a Schönbrunn: vastità (reso grandioso e bot.
 da *Jacquin) :Ep II 226 240'6_n;
 1787, a Losanna, bot. privato :Ep II 525;
 1801, a Ginevra, di Micheli de Château, scarso
 :Ep IV 474.
 1801 a Parigi: giardino delle piante, disposte
 secondo Jussieu; molti animali (! Brugn.: dia-
 rio). [*J. des plantes* è istituz. scientif., dir.
 Cuvier, Lapepède] :Ep IV 485 506'7.

GIARDINI, Elia [n. 1753 a Pavia; insegna in
 scuole minori] — 1796 municipalista, fa discorso
 alla francofila apertura dell'U. Pavia; preco-
 nizzato prof. di Eloquenza [e di Dir. in U.
 Pavia; 1805 nella formaz. del codice; — 1814
 elogia benemerenzze austr. all'U. Pavia; 1817,
 rimasto vedovo, si fa prete; †1832] :Ep III 326
 330.

GIBBON, Edward, storico ingl. (1737-'94), critico
 scettico e demolitore] *dagli attacchi della*
sua vigorosa penna, Priestley difende la relig.
cristiana (! Landriani 1788) :Ep III 10.

GILARDONI vari.

Un certo Gil. in Vienna dirige manifattura dei
 migliori *fucili a vento, 1795 :Ep III 516.

Un ing. Gil. addetto all'edificio dell'U. Pavia
 farà riparaz. all'oss° meteor°, 1806 :Ep V 33.

GILBERT, Ludwig Wilhelm [n. 1769 in Berlino,
 dott. Filos. e Med., prof. Fis. in U. Halle e dal
 1811 in U. Lipsia, dove †1824. — Molti trt.
 dal 1791: di viaggi in Germ., Geometria, storia
 critica delle misture].

R Rapporti col V.

1801 mag., una lt.-mem. × elettromoz., di Rit-
 ter al Gil. :Ep IV 35, — ag., una lt. del V al
 Barth passa a Gil. :Op IV 207.

1803 gen., V al Gil. (evidentem. 1° lt.) spiega
 esp. di confronto d'effetti Pila × B. di L.;
 edita in ted. in *Annalen* (= art. LXXV) :Op IV
 235-240, Ep IV 254.

1803 feb., risposta di Gil. con cenni a Pfaff che
 smette di occuparsi della Pila e con biasimo a
Storia del galvanismo di Sue; — prima di rice-
 verla, V scrive al Gil. (marzo) lt. confidenziale
 in fr., cercando stringere corrisp. × galvanismo
 :Ep IV 258'9 266'7.

1803 apr., 2° lt.-mem. del V. (certam. in fr.,
 come se ne conserva qualche parola nella tra-
 duz. ted.) × ricerche del Ritter e tens. nella
 Pila (= LXXVI) :Op IV 241'8, Ep IV 276; —
 V non ricorda se notificò al Gil. le proprie esp. ×
 scarsa conducibilità el. dell'aq. :Op IV 247.
 1804, corrisp. × invio *Annalen* :Op IV 235, Ep
 IV 348'9. — Castberg riferisce al Gil. d'aver
 visitato V in Como :Ep IV 416.

1807 (ott.?) dopo anni (difficili comunic.) Gil.
 al V (mediante uno di Monaco): — lunga lt.
 ricca di cenni alla Fis. in Germ. (tendenza mi-
 stica), a *rabdom.; galvanismo: dubita esage-
 rate le applic. mediche :Ep V 109-112; — relaz.
 con Humboldt e Castberg :Ep V 110'1.

1808 marzo, da Halle, Gil. al V: — sventure
 della patria; aggregata *Halle al regno West-
 falia; — invia libro di rabdomanzia per Amo-
 retti; — spera non delusa la fiducia nelle pre-
 mure dei francesi (invasori) per Fis. e Chim.,
 ma finora sopportò da solo, con sacrifici di pa-
 trimonio, laboratorio e strumenti :Ep V 124'7.

1808 giu., avuta dal V lt. (irrep.) × elasticità
 dei vapori con la dedotta legge (progress.
 geom.), Gil. risponde ampia lt. (fr. dov'è scien-
 tific.) — cerca interpretaz.; ricava coeff. (= gas),
 rifà calcolo per ogni grado secondo V e se-
 condo Dalton; nel disaccordo, Gil. propende
 per *V (/L) ma desidera maggiori particolari
 d'esp. dal V (di cui non risulta risposta) :Ep V
 140'1.

1816, Gil., *eccellente uomo che consacra tutti i*
giorni allo studio, incontrato in Lipsia il co.
 Henckel de Donnersmarck, gli affida fascicoli
 per V con *espress. di stima e di ammiraz.* :Ep
 V 314.

S GILBERT's *Annalen der Physik* [serie di 76 voll.
 1799-1824, Halle-Leipzig] subentranti al *Jour-
 nal der Physik* di Gren (! V) :Ep V 224.

1801, al V gli *Ann.* interessano molto, occupan-
 dosi di galvanismo e app. el°motore (lt. del V
 al libraio Barth di Lipsia, trad. in ted. da
 Martens in 9°) :Ep IV (47) 55 253 (Op II 206
 err. *Journal*, Op IV 207_b); — però V non ap-
 prova il termine *el° galvanica* :Op II 29.

In *Ann. 1801*: — lt.-mem. di Ritter con cenno
 a somma delle tens. in Pila :Ep IV 35;
 : parti di mem. del V trad. in ted. da Richter
 :Op II 156_b (con framm. ripetuto da Op I 428
 in Op II 157);
 : scoperta di Simon × acido muriat. in el° de-
 composiz. :Op II 323_a;

: lt. di Pfaff referente le esp. che V viene a mostrare in Parigi (la lt. originaria è in " *Allg. Literaturs Zeitung* ") :Ep iv 65.

1803, V mostra interesse agli eccellenti *Ann.*; nelle difficoltà di *trasporto cerca aiuto di Barth e di Böckmann :Op iv 237 243 251, Ep iv 266'7.

In *Ann.* 1803: — nuove ricerche del Ritter, — elettrometria del V, — lt. V a Böckmann × nuova Pila di Hauff :Op iv 241'3'9, Ep iv 276 295.

Degli *Ann.* esce un *Heft* ogni mese; — il 1803 ha un supplem. (*Heft* 13) con la 2ª parte della mem. (identità fluidi) letta dal V a Parigi e anche raccolta sistematica di tutto il già edito × elª galvanica :Op iv 235 (Ep iv 348'9).

1805, Castberg si interessa agli inserti del V in *Ann.* (traduz. it. di Volpati) :Ep iv 416'8'9.

1807, Gilbert è accertato da Humboldt che V apprezza gli *Ann.*; questi hanno nuovo indice critico, trattano meteoriti, aurore bor.; — vi sono desiderate mem. di V, Brugn. e Configlia- chi :Ep v 109 110'1 (314).

1808, nonostante le sventure della Germ., gli *Ann.* proseguono, pur con gravi sacrifici di Gilbert; — essi resero nota in Germ. la teoria del V; ora sono pieni delle scop. di Davy; al V si chiede se vi aggiunga qualche cosa :Ep v 124'7;

: cenni a vari fis. *(Erman, Gay Lussac, Jacquin, Pfaff, Simon contro Coulomb) :Ep v 125'6 142.

GILBERT, William [n. 1540 a Colchester; medico di corte; dispregzò i libri e fece esp., svelate in " *de Magnete, magneticisque corporibus et de magno magnete Tellure* "; costruì una *terrella e una sorta di elettroscopio :POLVANI 26. — †1603 a Londra]. Per primo, Gil. riconobbe la virtù dell'ambra (*electron*) estesa in altri corpi e ne fece un catalogo :Op iv 297 394.

GILLAN

Medico inglese, da Parigi viene al V con lt. di presentaz. di Lavoisier che lo ebbe socio in esp. × respiraz. 1791 (lt. irrep., copia di minuta dall'U. Clermont-Ferrand) :Ep iii 95.

GIMBERNAT [Carlos (Barcellona 1768, † in Francia 1834) med. (e figlio di famoso medico); chimico di *acque minerali: Aquisgrana 1800, Vesuvio 1819, Montecatini 1822]. Questo *chimico spagnuolo* trovò nelle aq. di Aquisgrana

un gas [da lui detto *zoogeno* attribuendogli virtù med., poi] detto *azoto solforato* :Op vii 315.

Gimnoto = *Gymnotus electricus* di Linneo, ma qui più sovente detto *Anguilla tremante* dei fiumi del Surinam e della Caienna (→ *Pesci elettrici/A) — anche *torpedine del Surinam* :Ep i 221_b.

Fra i *Pesci elettrici, questo:

: fu studiato dal medico Bajon, — da Walsh che vi riconobbe un senso elettrico (*Pesci el./B) e che, notandovi violenza più che nella torpedine, tentò e riuscì a trarne scintilla (*Pesci el./C);

: ebbe descritti gli organi da J. Hunter (*Account* × *gymnotus*, 1775) :Ep iii 416;

: ha volontaria facoltà el^omotrice (*Pesci el./F) smovendo l'elª stagnante :Ep iii 415_b 480;

: può essere imitato da Pila a colonna, incerata e messa in acqua :Op i 576.

Magistrali ricerche di *Humboldt (/R): prossima pubblicaz. (! Gilbert 1807) :Ep v 111.

GINEVRA [città e repubblica indipendente, ultima a entrare nella confederaz. Elvetica, → qui/M].

G La città: — non bella dentro, ma case alte e bei palazzi; strade erte, incommode, ma ben selciate; molta pulizia; due grandi contrade; passeggio alberato con vista belliss. verso la Savoia; — il cattivo tempo non vi dura :Ep ii 411, Ep iv 60 185_b 224; 469. (Errato :Ep iii 176_b, recte Genova = Gènes :Op i 173.)

H Soggiorni del V; sono 5; ottimo ricordo:

1777 ott., con Giovio (!diario) compiendo il 1º viaggio in Svizzera; appena scesi all'*Auberge des balances* si annunciano al Saussure; in 4 giorni, molte visite (qui/L) :Agg 79, Ep i (181) 193'6'7 495'6.

1781 sett., col colº Colli, da Torino, Moncenisio, Lione; preavviso al Senebier :Ep ii 51 55 57_b.

1787 sett., V solo, per conferire con Saussure e Senebier; due settimane; gite; ampio diario :Ep ii 400 526...530; grati ricordi :Op v 136_b 193 241 (341_b erra 1788).

1801 sett., per 8 giorni andando a Parigi con Brugnatelli che tiene ampio diario :Ep iv 59 60 468...475.

1802 feb.-apr.: — dalla *consulta di Lione, V ammalato va in convalescenza a Gin., cordialm. atteso ospite dal prefetto fr. *Eymar :Ep iv 158 160'1'2;

: vi si trova *agréablement et utilement* fra molti *letterati*, in *cotterie e adunanze :Ep iv 163...169 172'3'4'9 183'4 193'6 376, Ep v 88_m (119_m ?), Op iv 215 228;
 : vi tiene lettura alla Soc. Fis. e St. n. (18 marzo) e impara a fare il fosfato di calce :Op ii 151 (art. xxx), Ep iv 174 190;
 : va a Messa in piccole cappelle private :Ep iv 165 172'8 185;
 : risanato ritorna (Moncenisio, Torino) lasciando ammalato il buon d'*Eymar :Ep iv 183'5'7, passaporti 192; 535.

J Istituzioni, cultura.

Société des Arts: — Senebier vi è occupatiss. 1778; — ne invierà un vol., ben desiderato dal V; — poi invia programma (da inserire nei giornali) 1779 :Ep i 220'2_b 240 382, Op vi 261.

Storia letteraria: — Senebier vi lavora; chiede ricerche sulla Riforma al Giovio (tra le op. dell'antenato), ne ottiene da Gattoni, tramite V :Ep i 223 254, Op vi 278.

Biblioteca pubblica: — Giovio le invia tutte le proprie op. 1778; — il bibliot^o *Senebier (/T) fa catalogo ragionato dei mss. 1778; — visita :Ep i 223 238 240 495_b.

Bibliothèque publique et universitaire — invia alla Commiss. Voltiana alcune lt. del V (ante 1918) poi fot. di lt. :Op i pag. xvi 387, Op iii 199 259 263, elenco di trenta lt. in ordine di data (dai mss. Senebier 1777-1807) :Op vi 243'4; nuovo apporto, dal conservatore dei mss. B. *Gagnebin :Ep ii 373_n 380, Agg 79 87 88.

Société de Phys. et d'Hist. nat.: — tiene sezioni [sessioni] per turno nelle case dei membri; — sett. 1801, vi partecipano V e Brugn. in casa Odier :Ep iv 474; — partito V per Parigi, la Soc. lo nomina socio onorario, genn. 1802 :Ep iv 141;

: venuto V (qui/H) è invitato a una seduta in casa Gossa Thannarien; — poi come socio fa lettura nella casa d'*Eymar che lo ospita, 18 marzo 1802 :Ep iv 169 174'5, Op ii 151;
 : a questa Soc., il segr^o Vaucher trasmette quanto seppe dal V × fen. del lago di Como 1805 :Ep iv 422'3.

Raccolta di traduz. scientif. → **Bibliothèque britannique*.

Manifatture: — Eudiom^o fatto da Paul :Ep i 240, — igrom^o e magnetom^o di ideaz. Saussure :Ep ii 218_b; — orologi a ripetiz. → *Decombaz. — frequente uso della *cioccolata.

L Persone. — Abitanti 25 mille, di cui 5000 cattolici; — *non poveri né vagabondi*, donne ben vestite e cortesi (! Brugn. 1801) :Ep iv 60 178 469.

Nella *très pensante Genève* (! de Bonstetten :Ep iv 239), V incontra molti dotti: — *(ciascuno): — Saussure e il nipote Bonnet, Senebier, Trembley (Jean);

: poi Odier e Maunoir medici, Saussure figlio, De Luc (Guill., f^{no} di J. André che è in Ingh.), Jurine, Tingry, Colladon, De la Rive, Pictet con Maurice, Vaucher e Micheli de Chateau bot., prof. Prévost, il vecchio G. Le Sage, Boissier, Gossa-Thannerien, i Butini; : i macchinisti Paul e Rillian, l'orol. Decombaz, il libraio Paschoud.

Altre persone ben accoglienti: — Briganty (Ep i 495), Germany (Ep iv 229), il banche Hubest, l'ex min^o Necker e sua figlia = m^{me} de Stael, m^{me} Rolaz.

Forestieri in Ginevra: — Cronthal con Carlini 1778 :Op vi 301_a, — un co. Avogadro :Ep i 342, Spallanzani [Landriani 1784];

: Fleuriau vi incontra amici del V 1791 :Ep iii 112, — m^{me} Brun danese :Ep iv 163;

: d'*Eymar imposto dalla Fr. come prefetto, ma amato dalla popolaz. e assai accogliente; suo consigliere Millie, suo segretario Garnier :Ep iv 229 281'2.

M Eventi [Repubblica aristocratica ma progressista; regno di Francia e confederaz. Elvetica la proteggono contro i duchi di Savoia; cultura e industria ma tensione fra le opposte classi; Rousseau accolto e respinto; — 1782, al *tocsin*, i popolari insorgono, ma Berna e i re di Francia e Sardegna reprimono; (*Landriani è inviato a Gin. per trarre artefici in Lomb.); — la rivoluz. fr. provoca lotte, condanne (come in tutta la Svizzera), assedio, annessione alla Fr., promossa dal ginevrino Clavière 15 apr. 1798].

In tali sventure, De Luc è addolorato, Saussure trascura le scienze per la politica :Ep iii 241 375; — prefetto del dip. del Lemano è il buon d'*Eymar.

[1815, Gin. entra come 22^o e ultimo cantone nella confederaz. Elvetica].

N Dintorni di Ginevra.

Fenomeni → *Laghi. — Ampia descriz. della riva che V percorse (carrozza, viaggio costoso) da *Villeneuve *Vevay *Losanna con Naz, al *Segnale* sul *Jaurat, *Rolle, Nyon con ponte,

*Cognoy, Versois, a Ginevra 9-13 sett. 1787, ampio diario :Ep II 407 411 523'7; : percorso ripetuto sett. 1801 con Brugnatelli (diario) :Ep IV 60 468'9.
Da Ginevra verso la Francia: Ferney (*Voltaire) 1777 :Ep I 496;
: verso la Savoia: fiume Arve, Carouge, M. Salève :Ep II 527'8'9.

GINI d' Angelo,

presid. d. Azienda soggiorno e cura di Como, procurò copia di lt. (franc.) del V a Pfaff 1802 (di cui, ridotta traduz. ted. in Ep IV 153) :Agg 29.

Ginnasio.

Talvolta le *regie scuole* di Como, di cui è reggente V, 1776, vengono dette *Regio Ginnasio* :Agg 49, Ep I 178 441.
1786 con *Ginnasio di Pavia* s'intende l'U. Pavia :Ep II 337.

1794, dai *regi Ginnasi provinciali* si passa all'Università :Ep III 223; — così ancora 1818'20, nel regno Lomb. Veneto, ma si frammischiano le parole *ginnasio* e *liceo*, gradualm. passando a distinz. fra infer. e superiori :Ep V 356 412 431'2.

Di quest'ultimo periodo appare una controproposta del V a un relatore × *innalzam. del Ginn. di questa Comune* (Como) *al grado di Liceo*, con soppress. di stipendio a reggente e proreggente del Ginn., passandone le incombenze a un prof. delle sup. e a un maestro delle inf.; — il Liceo risulta di due anni, ripartito in tre sez.: *legali, medici, agrimensori e ingegneri* :Ep V 515...519.

GIOBERT [Giov. Ant^o, n. 1761 presso Asti; prof. di Ch. e Miner. in U. Torino; — mem.: × *Imbiancatura d. tela* 1790 (sua fabbrica → *Acido muriatico/C), × analisi di acque nel Piemonte, × se l'aq. sia composta o semplice (= quesito dell'Acc. di Mantova 1792) e molte di Ch. teor. e applicata].

Inventò il migliore e più semplice *eudiometro (/H) a fosforo, dal V con *correz. e aggiunte* fatto fare in U. Pavia 1795; — accennato da Zanetti 1803 — [Giobert col fosforo decompose CO₂] :Ep III 514 535 (= Op VII 511), Ep IV 317.

Opin. di Giobert × consumo dell'aria vitale nella lenta combust. del *fosforo (/D) :Op VII 263, Agg 69;

× elettrodecomposiz. d'aq., non nel tubo ma nella pila (! il collega Vassalli riferisce 1803) :Ep IV 269.

1798, Giob. è quasi proposto dal V a socio nella Soc. it. delle Scienze :Ep III 421.

[1798, Giobert è nella Reggenza provvisoria del Piemonte. — †1834].

GIOENI, Giuseppe [(n. 1747 in Catania) studiò pietre vulc. e testacei marini; — sue oss. su eruz. Etna 1787 (e connessa el^a atm.) gli resero amico e collaboratore *Dolomieu].

Trt. *Saggio di litologia vesuviana*, 1790, dal V accolto in dono e giudicato perfetto per distribuz. in pietre originarie e vulcanizzate, secondo il miglior sistema dei moderni mineralogisti; — V accenna ai precedenti trt. più generali su pietre dei *vulcani (di Bergman e di Dolomieu); — loda nel Gioeni ribattuto il *rinfiaccio* degli *oltramontani a noi italiani* per indolenza e ignoranza delle ricchezze di cui ci è stata prodiga la natura :Ep III 92 93.

V espone al Gioeni una disputa fra il p^e Pini e Fleuriau su una specie di porfido :Ep III 94.

La breve corrisp. V × Gioeni ha tramite in Bertòla e Delfico 1790 :Ep III 92 97.

1791, Gioeni è fra i 9 proposti dal V a membri naz. della Soc. It. d. Scienze :Ep III 119.

Busto del Gioeni (†1822 in Catania) :Ep III 96.

— [In suo onore, detta Gioenia l'Acc. di Catania].

GIOIA, Melchiorre [n. 1767 a Piacenza; insigni scritti di filosofia polit.; lo spirito libero, lo stile mordace, gli procurarono alterne vicende (prigione a Parma 1794, a Milano 1799 e 1820); nel regno d'It., capo della commiss. di statistica, poi deposto ed espulso; — in Milano †1829]. — 1804, le sue *Oss. econom. del dip^{to} Lario* dimostrano *interessam. per la prosperità*; — il V (presid. del dip^{to}) ringrazia :Ep IV 392.

GIORNA, naturalista in Torino

1791, ben accoglie Fleuriau che gli reca lt. di Malacarne :Ep III 113_b.

Giornali.

A Propriamente detti, o Gazzette.

"le *Mercure de France*" 1778 :Ep I 317.

Gazzette: — una, del Galeazzi, a Milano 1775 :Op III 176_n; — *le gaz., al solito, faranno descriz. esagerata* (inondaz. a Spa) 1782, — pubblicano indegnam. una lt. di Senebier 1784 :Ep II 131 202.

Fogli pubblici 1782 :Ep II 93.

"the *British Review*" 1784 riferisce querele fra accademici :Ep II 216.

- Foglio di Lugano* letto a Pavia 1792 :Ep III 489; — *Gazzetta di Sciaffusa* arriva il martedì a Como, rinviata al V in Pavia 1799 :Ep III 446_b. & → **Moniteur universel* che contiene il *Courier de Londres* 8 ag. 1800 (Op II 7 139). *Fogli pubblici 1801'05* :Ep IV 523_a, Ep v 15. *"Gazzetta di Rovereto"* (! Romagnosi) ed è invece *"Ristretto dei foglietti universali di Trento"* 1802, con art. di *elettromagnetismo :Ep IV 540.
- Gazzetta Veladini* in Pavia 1804 :Ep IV 337. *"Giornale italiano"* in Milano, annunciato per il 1804, fautore il min^o dell'Interno, compilatore Vinc^o Cuoco; — 1805 invitato V ad accreditarlo con qualche articolo :Ep IV 320 426; — 1814 apr. 19 reca notizia dell'armistizio fra il viceré Beauh. e il Bellegarde :Ep v 272. 1807, per nuovi giornali occorre permesso della polizia :Ep v 102.
- "Journal de l'Empire"* 1813, reca estratti dal trt. di Cuvier :Ep v 257.
- "Gazzetta di Milano"* 1823 reca una lt. del V al Marzari × *paragrindini, con disappunto del V perché non era destinata all'impressione (pub^{ta} anche in *"Gazz. di Genova"*) :Ep v 457'8'9 464, Op v 508.
- Giornali moderni con lt. o documenti *(! Autori):
- "Calabria"* giorn. pol. lett., Reggio C. 1899 (! Melissari) :Ep IV 256,
- "Prov. di Como ill."* 1906 (! Crotti) :Ep v 113.
- "La prov. di Como"* 1907 (! Lostia) :Ep v 121 300 310, 1927 (! Zanino Volta?) :Ep IV 421.
- "L'Ordine"* Como 1914 (! Ceruti) :Op III 17,
- "Corriere d. sera"* 1926'27 :Ep III 311_a, Ep v 117.
- B** Giornali scientifici = « letterari ».
- "Journal des Sçavants"* Paris, — e altri → *Journal.
- "J. de Physique"* così sovente citato dal 1776; vero titolo *"Observations sur Phys., Hist. nat., Arts"* → *Rozier, poi *La Métherie (complexivam. 1771-1823).
- "Scelta di Ops. interessanti Sc. e Arti"* fondata da Amoretti 1775, poi *"Ops. scelti..."* e poi *"Nuova Scelta..."* (talvolta detta *Giornale di Milano* → *Amoretti/S).
- "Raccolta di Ops. fis. medici, 1777"* → *Targioni.
- "Giornale dei letterati"* 45^v, Pisa 1782, con lt. di V × aria infiammabile :Op VI 16 61.
- "Hannoverisches Magazin"* 3^v 1783, con lt. di V × elettrizzaz. per evaporaz., trad. da E. A. W. Zimmermann :Agg 21 92 (Ep II 279 296).
- "Monthly Review"* cenno 1784 :Ep II 209.
- "Giornale letterario di Pavia o Esame di giornali d'It. e di opere naz. ed estere"* progettato da 8 proff. dell'U. Pavia, riconoscendo troppo grande il numero de' giornali italiani, 1786: : approvato dal min^o Wilzeck, cui si chiedono facilitaz. postali :Ep II 326'7'8 333; : approcci con la Germ. (Leske, Zimmermann, un libraio di Halle) :Ep II 339 355...359; : tuttavia V trova *insuperabili difficoltà* e Wilzeck ricorda l'impegno dell'annuncio ed esprime delusione :Ep II 363'4'8_a; : V cerca giustificarsi: *il pubblico non risponde all'invito, opere ultramontane ritardano* :Ep II 370'9; : ripiego proposto (non attuato): *una collez. di atti accademici* :Ep II 370'5. (Invece degli 8 proff. si accinge Brugnattelli): *"Biblioteca fisica d'Europa"* dal 1788, poi *"Giorn. fis. med."* *"Annali di Ch. e St. nat."* *"Giorn. di Fis. e Ch."* fino al 1827 → *Brugnattelli/U.
- "J. de Genève"* di Paul, 1787'88, foglio ebdomadario con novità scientif. e meteor., × viaggi di Saussure: Agg 99, Op v 389, Ep II 447_a.
- "Giornale scientif., lett^o e delle arti di Torino"* 1789 con mem. di Gardini e di Vassalli :Ep III 35 67.
- "J. der Physik"* poi *"Neue J. d. Ph."* Halle, Leipzig 1790'98 → *Gren/S.
- "Annales de Chimie"* Paris (23^v...76^v 1797-1812) → *Annales.
- "Annalen der Physik"* (continuaz. del *J. de Ph.* di Gren) 1799-1824 → *Gilbert/S.
- "J. de Phys., Ch., Hist. nat., Arts"* 51^v 53^v, Paris 1800'02, di de *La Métherie, annuncia la Pila :Op II 35 305_b (Ep IV 414).
- "*Bibliothèque Britannique des Sc. et des Arts"* di Ginevra.
- "J. of natural Phil. Chemistry and the Arts"* London, di Nicholson, con sua scoperta elettroch., 1^v lug. 1800 :Op II 7 15 28 34 305_b.
- "Magazin encyclopédique"* 1801 :Op II 16.
- "J. de l'Ecole polytechnique"* Paris 1801 :Op II 27_b.
- Giornali it. ed esteri: — V seguirà a stamparvi mem. fis. 1798 :Ep III 372_a; — gli esteri sono pieni del nuovo app. 1801 :Ep IV 93; — *faràggine di giornali, atti accademici, 1810* :Ep v 223.
- "J. de Phys. et Ch."* 1^v, Bruxelles 1801, di van Mons, — il migliore in Francia ma stenta

- a venire in It. (! Brugnattelli) :Ep iv 216 226,
con V × *Identità fluidi* :Op ii 23.
" *Allgemeine Literaturs Zeitung* " 1801 con It.
di Pfaff, (anche in *Annalen* di *Gilbert/S) :Ep
iv 65.
" *Französischen Ann.* " Hamburg 1802, di Pfaff
→ **Annalen*.
" *Neues allgemeine J. fur Chemie* " poi " *J. fur
Ch., Physik, Mineralogie* " Berlin 1803'10, di
Adolph Ferd. *Gehlen.
" *Giorn. Pisano di Lett. Sc. Arti* " 6^v Pisa 1807,
con It. V × *accens. spontanea :Op vii pag.
xviii 273.
" *Poligrafo* " (*Lamberti) :Ep v 234.

C Moderno tipo Riviste *(! Autori o Editori
e Raccolte Storiche).

- " *Rivista Europea* " dir^e De Gubernatis, 1865
(! Gio. Sforza) :Ep v pag. xxiv 27 179.
" *Esposiz. prov^{ie} Milanese in Lodi* " 1883
(! Zanino Volta²) :Ep i pag. xxvi 124.
" *Il Rosmini, Encicl. di Sc. e Lettere* " 1^v 1887
(! Z. Volta²) :Op iii pag. xvi 109, 115, Ep i 118.
" *Riv. Abruzzese di Sc. e Lettere* " 2^v, Teramo
1887 (! Delfico) :Op i pag. xxvii 335.
" *La prov. di Como d. domenica* " 1899 (! Cer-
menati) :Ep i pag. xxv (46 f).
" *Como e l'Esposiz. Voltiana* " Riv. sett. ill.
1899 (! Rebuschini) :Ep iv 256.
" *Archivio storico Lombardo* " 12^v 1899 (! Za-
nino Volta²) :Ep ii 244 283 326'8 367.
" *Annuario storico meteor. It.* " 2^v, Torino 1899-
1900 (! Maffi) :Ep ii 378.
" *Periodico d. Soc. storica d. prov. e diocesi di
Como* " 14^v 1901 :Ep v 163, — 26^v 1926
(! *Baserger), — " *Per. Soc. storica Comense* "
n. s. 4^v 5^v, 1942 :Ep v 77 231.
" *Rivista d'Italia* " 3^v 1925 (! Volpati) :Ep iv
416, Ep v 137.
" *Nuova Riv. storica* " 11^v 1927 (! Volpati) :Ep
ii 278, Ep iii 224 240.
" *Voltiana* " (Comitato onoranze al V) 1^v 2^v
1926'27 (! Volpati, Rivoire, Z. Volta²) :Ep iii
420, 493, Ep iv 309 421, Ep v 167.
" *Bollettino d. Soc. Pavese di St. patria* " 27^v
1927 (! Z. Volta²) :Ep iv 231, Ep v 18 122
135 220.
" *Bergomum* " = Boll^o d. Bibl^a civica di Ber-
gamo 2^v 1927 (! Caversazzi) :Ep ii 210'2 376,
Ep iii 382 477.
" *Aurea Parma* " 1927 (! G. Micheli) :Ep ii
259, — 1935 (! Nasalli-Rocca) :Ep iv 297,
Agg 101.

" *Como* " Rivista 1932 (! Ciucci) :Ep v 498.
Altre raccolte, scopo onoranze → *V/Z.

GIOVANNI arciduca d'Austria [n. 1782 in Fi-
renze dal granduca Leop. (I di Toscana, poi
imp^o), distintosi nelle guerre] — mag. 1815,
destinato a ricevere giuram. di fedeltà in Milano
quale viceré, presto sostituito da Raineri, suo
f^{llo}; — †1859 a Graz] :Ep v 297.

GIOVANNI, i santi:

: di san Giov. l'Evangelista, il p^e Bonesi cita
una frase :Ep i 12;
: dell'aureo Grisostomo [= bocca d'oro], V pro-
pone lettura d'eloquenza sacra in scuole medie
:Ep i 459.

GIOVIO, Giambattista [n. dic. 1748 in Como da
conte Francesco (antenati → avanti) e co^o
Felice Della Torre Rezzonico (cugina di papa
Clemente XIII); a 4 anni orfano e senza fra-
telli; — 1764 in coll^o a Parma] — Ritratto
:Ep ii 288.

1768, tornato a Como, il co. Giovio si dà alle
lettere, rende accademia il proprio pal^o, trova
V tutto intento alla el^a e gli diviene amico :Ep
ii 510, Ep iv 360.

1770'72, lt. del V a Giovio × cacce o liete com-
pagnie, o intercedendo per un servo espulso
(due lt. in francese; nelle altre, i due amici si
trattano col *Lei*) :Ep i 46-48 55 57.

1777, V al min^o Firmian definisce Giovio *si-
gnore molto colto, dedito a belle lettere e alla grave
metafisica di cui ha dato saggi* :Ep i 477; —
(presentati anche a re Federico di Prussia
:Ep ii 234_n). [Poeta arcadico *Poliante Lariano*,
scrise anche troppo e in fretta].

Tramite V, saluti a Giovio da Frisi e Fromond
1771'75, e da Giovio a donna Ciceri 1777 :Ep
i 52 87 189;

: al Barletti in casa Balbi a Milano, per V,
Giovio chiedo × composiz. d'un mastiche 1772
:Ep i 58.

1777 autunno: — viaggio Giovio e V in Sviz-
zera; per disvio di bagagli, separati a Lugano,
si ritrovano a Zurigo :Ep i 186 477;

: gustoso diario del Giovio, parzialm. in Ep x
493-496;

: scherzoso cenno al *V (/V) che produce esp.
(*pistola) dinanzi a molti dotti in Zurigo:
al poeta S. Gessner Giovio regala propri libri
:Ep i 494;

: notati importanti incontri in Strasburgo, Ba-

silea, Berna (dove lt. al Porro) e gita alle *ghiacciaie di Grindelwald :Ep I 494'5; : da Ginevra si reca (col V) in visita al *Voltaire, a cui appare già noto; Giovio ne riceve lusinghieri elogi :Ep I 496; : dopo tornati a Como, gli perviene dalla Svizzera un pacco (orologi, cioccolato, calze di seta) da spartire col V (*Posta/D) :Ep I 199. Alla bibl^a di Ginevra, Giovio dona le proprie opere; il bibliot^o Senebier ne è grato e chiede anche notizie stor. dell'antenato Paolo Giovio

saluti con gli svizzeri conosciuti. Schultess, e Gessner, R. Schintz :Ep I 214 224'8 242 494.

Giovio medita scrivere *Lettere elvetiche*, ricordando della Svizzera *natura severa, cascate, libertà* e anche l'abuso del V in *scoppi elettrici e arie moderne*. (Le pubblicherà, e in esse dice *rupicoli* gli svizzeri) :Ep II 263, Ep III 60.

1781 gennaio: nozze [con donna Chiara Paravicini], tenui *complimenti* del V; — dicembre, nasce la prima figlia :Ep II 20 76.

Titoli del Giovio (da indirizzi di lt.): ciamberlano delle loro maestà imp. reali Austriache, cav. del sacro militare ordine di San Stefano di Toscana :Ep I 199, Ep II 300 336.

1784 estate, per il viaggio di V in Germ^a: — Giovio gli affida lt. di presentaz. al ciamberlano *Lucchesini e libri e una lt. per il re Federico (che già ne ebbe ut supra 1777 e che, Giovio pensa, nel V vedrà quasi *la Fisica in persona*) :Ep II 220'1 234_n;

: da Monaco, lt. (irrep.) di V a Giovio; questi loda il sapiente viaggio, ma gode leggere d'antichi viaggi nella pace della villa :Ep II 234 263_b 275.

Residenze e villeggiature:

: Como [pal^o divenuto poi sede di Museo civico] (poche lt. indirizzate al Giovio in Como) :Ep II 305, Ep III 262).

: Milano, contrada Spiga :Ep I 58, — in casa di Fr^{co} Carcano [suo zio] :Ep II 302'3.

: Grumello [località tra Como e Cernobbio] :Ep II 220 234;

: Verzagò [*Brianza] (vi si dichiara *amator della villa*) :Ep II 263 275;

: Olgiate [Comasco, error *Olginate*] :Ep I 199.

Minutario delle lt. di G.B. Giovio si conserva nella Bibl^a comunale di Como :Ep II 221 274.

1784'87, in lt., saluti fra la *contessina* moglie di Giovio e V :Ep II 275 300'5 336 378 (385?).

GIOVIO - Diz^o degli Uomini illustri d. Comasca

Diocesi, Modena, Soc. tip. 1784; — ivi biogr^a ed elogio del V, interam. in Ep II (pag. xxiii) 510'2.

Rapporti vari del Giovio:

: col Martignoni [emulo in poesia] :Ep II 223 (lo elogerà 1804 :Ep IV 361);

: 1784 con Bertòla e V, notizie e saluti :Ep II 275;

: 1785 maggio, brevem., Giovio ospite del V in Pavia, per l'intento di essere promosso alla laurea e di incontrarvi il già noto marchese Alo-

plimenti con rettore Rezia, prof., marchesine Botta (ammalata) e Belcredi :Ep II (275) 300-305 336;

: dopo 10 anni, al Giovio, V annuncia la morte del Botta come di un benemerito anche di Como, perorando perciò la success. del figlio negli onori decurionali del Botta in Como :Ep III 262'3;

1786, V trasmette un libro dal Giovio ai mantovani f^m can^o e avv^o Volta e fornisce a Giovio informaz. × *mal delle bestie più contagioso che epidemico* :Ep II 378.

[1795, GIOVIO, *Commentarij su Como e il Lario*].

1796 mag. 15, occupata Milano dai francesi, la città di Como vi manda V e Giovio per *atto di sommiss. al vittorioso comandante francese* (*Bonaparte). In una stampa posteriore (*La convers. politica*) Giovio ricorderà *timore e silenzio* in Milano e *animo non mansuetto* nel vincitore :Ep III 291_n 309 321_b 548.

Nella municipalità instaurata in Como, alcune lt. sono firmate da V e Giovio insieme, segr^o Fumagalli :Ep III 293 303.

[1796 mag. 22 in Como, Giovio col vescovo Rovelli riesce a frenare una sommossa anti-francese].

[1799, Giovio stampa la *Convers. politica* che in parte riproduce una palinodia del *Gorani non più francofilo; perciò Giovio è imprigionato dai tornati francesi e assolto dal gen. *Brune].

Nel dipartim. del Lario: — 1803, il prefetto invita V e Giovio a *estens. di articoli* per il "Giornale Italiano" diretto da Vinc. Cuoco :Ep IV 320;

[GIOVIO - *Lettere Lariane* (al Bettinelli) 1803].

GIOVIO - *Patry Opuscoli*, 10^v 1804 lug., — *tornato all'amena letteratura e alla filologia*, Giovio in ampia e ammirativa dedica al compatriota Volta, ricorda l'amicizia dal 1768 ed

esalta il valore della comune provincia :Ep iv
360'1'2.

Ringraziam. ufficiali a Giovio dal V (quale pres. del Cons^o gen. del dip. Lario): — per *Ops. patrj* donati alla Bibl^a, — per *estemporanea* mem. × *lapidi scoperte negli scavi*, — per *prod. sempre dirette a prosperità e onore della patria*, 1804, — per mem. × *acque del dipartim.*, 1805 :Ep iv 387'8 402'3 430.

1809 apr. [batt. di Eckmühl (Baviera), vinta da Nap. sull'ar^{ca} Carlo] — non vi furono le guardie d'onore a cui appartiene Benedetto figlio del co. Giovio: per notizie da Verona, V ne rassicura i genitori (tramite sig^a De Pietri in Milano); anche Foscolo, da Pavia, mostra affettuosa premura alla fam. Giovio :Ep v
177'8.

1810 gen., Como: il podestà Porro notifica *nominati* V e Giovio a 1^o e 2^o conservatore nella istituenda Soc. di Sc. e Lettere :Ep v 196.

1811 mag., al min^o Gio. Aldini, V notifica benemerenze dei figli Giovio: — *primogenito nelle guardie d'onore poi tenente cacciatori reali*, — *un altro, volontario in reggim. di linea*; — una figlia sposa al col^o Vautré :Ep v 226.

[1812, di ritorno dalla Russia, a Gubingen (Prussia), Benedetto † 12 dic.; — Paolo, altro figlio, ferito, è prigioniero col Vautré; entrambi tornano].

1813, volendo schivare *ogni litigioso contrasto* × eredità del can^o Caimi, rispetto alla sostanza Tridi spettante in parte ai Volta, V viene col Giovio a transaz. ampiam. esposta al procuratore Perti :Ep v 258-263.

[G.B. Giovio † in Como 17 mag. 1814].

GIOVIO, famiglia.

[Due illustri antenati, fⁱⁿⁱ: — Benedetto (1477-1545) scrisse *Storia di Como*; — Paolo (1487-1552) vescovo ricchiss., scrisse *Elogi di Uomini illustri* e, in latino, molte storie] in cui Senebier chiede se accenni a Riforma in Ginevra :Ep i 223.

1781, fra gli amici di casa Volta, un can^o Giovio :Ep ii 73.

1793, di due sorelle Giovio risulta defunta Luisina *nell'età più fresca*; — Antonietta, la più giovane, vien proposta in moglie al V, per *desiderio dei parenti* Giovio e per insistenza dell'arc^{no} Luigi, f^{ino} del V; ma questi obietta la diversa età ed altro (frasi molto simili in lt. a incognita marchesina :Ep ii 323) Ep iii
190'1.

1817, Paolo Giovio Rezzonico Tridi sfoga col V l'indignaz. per l'insolenza di vili cancellieri che inibiscono (con multa) di portare l'ordine della legion d'onore (*V/N) :Ep v 343.

GIRARDI, Michele [n. 1731 a Limone (sponda bresc. del Benaco) 1781, anàtomo in U. Parma, corrispose con Spallanzani sperimentando su rigeneraz. in lumache, respiraz. uccelli, organi el. torpedine, udito pipistrelli] — Cenni a lt. di Spall. a lui 1796 e al *vacuo* lasciato in Soc. It. d. Scienze [†1797] :Ep iii 416, 421.

GIRTANNER [Christoph, n. 1760 a St Gallen; — 1783 in U. Gottinga, prolus. × terra calcarea].

1785, da lt. di Lichtenberg elogiante gli ospiti V e Scarpa, questo risulta noto a Girtanner :Ep ii 305.

[1792'97 in nuova Chimica, pose nomencl. tedesca; ideò composto il fosforo di idrogeno e azoto; — pensò l'ossigeno come principio della *irritabilità. — †1800 a Gottinga].

GIULIANI, Leopoldo, marchese (o barone? :Ep
iii 272'7).

Amico del compatriota Gr. Fontana (Trentino) e di Brusati :Ep iii 251.

1795, consigliere a Vienna, dove è lieto di avere Landriani; — diletante di Fis., studiò l'*Ottica* di Lacaille, possiede mh. el. e vorrebbe un eudiom^o, ma ha *avversione a tormentare rane* :Ep iii 245'9 250 277.

A bontà e conoscenza sue ricorre V sentendosi deprezzato nell'insegnam. (*V/G); confidenza col comune amico Frank :Ep iii 245'7 (forse framm.: 282);

: Giuliani rassicura su stima da Governo e Corte :Ep iii 248.

1799, a persona influente e amica (Giuliani?) V spiega non aver cercato appoggio suo, né di Frank o Brambilla (tutti in Vienna) :Ep iii
461...469.

Giocchi — Genericam., il giuoco comparato con la poesia (! V in sonetto) :Agg 154. Per intendere un grande tavolo, V dice: — come il giuoco del *bigliardo* :Op iii 120_b, — tavolo da trucco [più grande del biliardo, senza buche, usato nel '700] :Ep i 490.

In villa dei Botta Adorno, la sera, *gran tavolata pel giuoco del cucco* (o trucco? lt. copiata) :Ep
iii 79_a.

Tarocchi, o tarrocchi, in villa :Ep II 61 141
412, :Ep IV 356.
Lotto, i botteghini :Ep III 158, — una lotteria
(da Francoforte) :Ep V 470.

GIURA — 1777, Giovio col V fa *viaggio a fianco il Giura* (a Neuchatel e Yverdon) :Ep I 495;

1787, V contempla a gran distanza la catena del Giura (e il *Jaurat) da Vevay e dall'opposto Salève :Ep II 408 524'8;

1801, Brugnatelli col V attraversa il Giura e vede popolaz. meno miserabile di quella che poi trova presso Parigi :Ep IV 475 480.

GIUSEPPE II imperatore [n. 1741 da Fr^o Stef^o di *Lorena e da M^a Teresa d'Absburgo, da costei associato 1765 a regno e impero; — le succede 1780; — visita la Lomb. 1769 e 1784, la Francia 1777 (sotto nome *Falkenstein); — più ardito di sua madre in riforme, perv. 1782 a grave urto col papa Pio VI; — 1790 feb. 20 † senza figli (gli succede il f^{llo} *Leopoldo)].

Riforme (*Governo/B), verso il Clero:
: 1780, novità che portan rivoluz.; V ne compatisce le povere monache ma riconosce al sovrano prossime buone disposiz. e beneficenze :Ep I 408;
: 1782, regolari (= frati) e monache attendono la gran metamorfosi; in timore anche gli ecclesiastici, fra cui l'arc^o Luigi che in lt. al f^{llo} V esprime deploraz. :Ep II 88 93 108_b; — dubbia venuta dell'imp. a Milano o a Firenze per il

noto abboccam. col papa :Ep II 88_a;
: 1786, G. Della Torre Rezzonico (in lt. al V) spera che Cesare prosequisca nell'azione contro frati e preti :Ep II 344;

: 1789, sua maestà imperiale si è degnata di eleggere Bertieri a vescovo di Como :Ep III 32_a.

Soggiorno di G. II a *Spa 1781'82 (Ep II 65 128).

Pavia, 18 feb. 1784, G. II arriva in calesse da nolo a due soli cavalli; visita all'Univ.; V ampiam. describe; — G. II affabile, colto benefico, discorre col V, dà medaglia a 5 proff.; visita anche il collegio germ^o; — nel suo seguito, il f^{llo} arc^o Ferd^o, Wilzeck, Albani, i gen^t

Kinski e Stein :Ep II 188-191;
: in U. Pavia, nov. 1786, inaugurando il teatro anat., Scarpa ne rende elogio al clementiss. monarca G. II :Ep II 369.

Nel casino di Augarten in uno de' sobborghi di Vienna, G. II col proprio chirurgo Brambilla riceve per grazia singolariss. V e Scarpa mo-

strando stanze quadri vedute per quasi un'ora, 27 lug. 1784 :Ep II 228'9;

: ancora cortesie, medaglie, inviti in carrozza di corte (a *Laxenburg); ciamberlano Rosenberg :Ep II 231'2 240;

G. II : si interessa del noviss. ospedale di Vienna (direttori Brambilla e Quarin) e dell'U. Pavia (ibidem).

Cenni: — G. II augustiss. fratello dell'arc^o Ferd^o cui è dedicato il tradotto Diz. Ch. MACQUER 1783 :Op VI 347; — ricordato 1815 :Ep V 297.

GIUSEPPINA [= Marie Joséphe Rose TASCHER de La PAGERIE, n. 1763 da fam. fr. alla Martinica; 1779 sposa al visconte Beauharnais figlio d'un governatore; madre 1780 e '83 di Eugenio e Ortensia; — in Francia, condannato a † il marito per insuccessi in guerra, carcerata lei fino al « termidoro »; consigliata da Barras a sposare il giovane Bonaparte; lo seguì a Milano. Nel Consolato, Gius. tenne salotto conciliante i regimi].

1802 genn. 14, Bonaparte è a Lione con la moglie; festa da ballo (! V) :Ep IV 149.

[1804 dic. 2, Gius. è incoronata imperatrice]. 1805, è [12 giu. a Como] poi a Bologna (prima di Napoleone); l'imperatrice stanca non va a brillante accademia ai Filarmonici, 20 giu. (! V) :Ep IV 454.

[1809, Gius. costretta al divorzio; nel castello Malmaison † 29 mag. 1814].

GIUSSIANA, p^e teatino S. Antonio a Torino; — V se ne vale per recapito di plichi da Ginevra 1778 :Op VI 293.

Giustiziati orribilm.: C. Sala [noto nelle St. di Milano] 1775: morì da bestia impavida (! V, che vide), — Pessina 1778 :Ep I 106 278.

GLAUBER [Johann Rudolph, n. 1603 in Karlstadt; passò in Olanda, dove † 1668 — fu detto il Paracelso; migliorò le operaz. chim. e ampiam. ne trattò] — Soltanto nominato il *Sale di Glaubero (Op VII 13 26).

GLEUCHEN, barone

Da Milano, il min^o Wilzeck gli trasmette una produz. del V, ed è persuaso che Gl. conoscerà i talenti dell'autore, 1786 :Ep II 359.

Globi: — di solfo e di vetro in *macchine el; :Op IV 338 342.

: ignei → *Bolidi; — [geografici: Vinc. *Rosa].

GLOBO TERRACQUEO → *Terra (Op v 289
393 408 410, Ep I 480, Ep III 497a 504).

Glucinia [componente scoperto da Vauquelin
e Klapproth nel berillo della Siberia].
1801: al Brugnatelli, Guyton ne mostra e Vau-
quelin ne dona :Ep IV 504 510.
Cenno in analisi di *Acque minerali :Op VII 313.

GMELIN [fam. di Tubinga: Johann Georg
(1674-1728); suoi tre figli]:
:[Johann Conrad (1702'59) farm. e medico;
suo figlio Samuel Gottlieb (n. 1744) con *Pallas
esplorò Russia e Persia e †1777 nel ritorno],
describbe *terreni ardenti del Ghilan :Op VII
129_n;
:[Johann Georg (1709'55) per l'Acc. di Pie-
troburgo esplorò la] Siberia, dove vide gelarsi
mercurio :Op VII 146; describbe aur. boreali
:Op v 23;
:[Philipp Fried. (1721'68) trattò Ch.; suo
figlio Joh. Fried. (n. 1748), prof. di Med. dal
1775 in] Gottinga; ivi V lo conobbe 1784 :Ep
II 496, e Mocchetti gli chiese un libro [Gmelin
†1805] :Ep III 261.

GNITH

V ne cita invenz. di potentiss. calamita a sbarre,
dalla *Description...* di *Sigaud :Ep II 464.

Gocchie. — Tra fen. d'attraz.: due gocchie
avvicinate, « *primo apicem extendunt invicem
quo se contingant* » (! V, de Vi attr., 1769) :Op
III 25.

Gocchie d'aq. (delle *cascate) possono elettriz-
zarsi per sfregamento? Possibile ma improba-
bile :Op v 255'78.

GOETHE [Il grande poeta tedesco (1749-1832)
ha pure un buon posto nella biofilosofia; meno
felice un tentativo di teoria della luce col trt.
(1810)] :*Farbenlehre*, consigliato dal V al Li-
nussio 1813 :Ep v 254.

Gomme: — *arabica* = una delle *polveri co-
sparse da T. Cavallo su carta elettrizzata :Ep
III 99.

Gomma *copal (Op IV 374 e forse Op II 112_b).

Gomma *elastica* [che gli accad. franc. importa-
rono dall'Am. Merid.]: — *botteglia* per cospar-
gere *polveri (! T. Cavallo 1791) :Ep III 99;
: soluz. in olio di lino per inverniciare *pallone

[a idrogeno] di Charles — tubi per far respirare
vapori :Ep IV 522'9.

Simile a gomma elast. = un minerale, forse
petrolio, nel museo Saussure (! Brugnatelli ve-
de) :Ep IV 471.

[GORANI, co. Giuseppe, n. 1774 a Milano, di
idee nuove e, a Parigi, giacobino (cassato dalla
nobiltà milanese). Venuti i fr., esprime mut-
tato parere, e *Giovio in parte ne pubblica
la *convers. politica*, 1799].

GORDON [Andrew, n. 1712 in Scozia; p^o be-
nedettino nel convento scozzese di Ratisbona;
prof. Filos. in Erfurt; contribuì alla el^a; †1751;
— trt. (in lat.): *Dignità di studi filos.* 1737,
— *Concordanza di misure* 1742, — *Fen. el.*
1744, — *Filos. utile e gioconda* 1745] — *Phi-
losophiae experimentalis elementa*, Erfurt 1751'2,
desiderato dal V :Ep II 434.

Gordon semplificò il congegno rotatorio delle
mh. el. :Op IV 339; — scoperse importanza
della estens. nella *capacità el. (/B) di condut-
tori :Ep I 307.

GORINI [Giov., n. 1783 a Palazzolo (fra Ber-
gamo e Brescia) — ingegnere].
1814'15, fra quattro aspiranti prof. di Mat.
elem. in U. Pavia, V, concorde a Configliachi,
preferisce Gorini che ha *chiarezza nell'insegnare*
da cinque anni nel liceo comunale di Pavia che
va a cessare. [Eletto, il Gorini scrive trt. didat-
tici, dipoi lungam. usati] :Ep v 286'78.
1817, V giustifica pienam. il Gorini *sull'uso del
libro di testo*, da *censure* mosse dal prof. Brunacci
:Ep v 338'9.
1818, Gor. supplisce Brunacci (ammalato e de-
funto) ma per la success. (in Idrom. e Geodesia),
V dà motivata preferenza al Bordoni :Ep v
376'9 380. [†1825 per caduta da carrozza].

GORINI, Gius. [notaio] segr^o del coll^o dei de-
curioni di Como, assicura V che *i servi e colleghi*
(*dec.*) *intesa con piacere la promoz.* all'U. Pavia,
a sua richiesta gli sostituiranno *altro collega*
nella Giudicatura delle strade (*V/GH) 1778
:Ep I 315.

GORNATE [lungo il fiume Olona a Sud di
Varese] residenza del *Martignoni, a cui il co.
Giovio invia lt. da Verzago 1784 (indirizzo
riuscito ambiguo a stampa « *Gornate - di Ver-
zago* ») :Ep II 263.

GOSSA THANNARIEN

invita in casa propria V a una sess. della Soc. di Fis. e St. nat. di Ginevra, 11 marzo 1802 :Ep iv 169.

(Dubbio nesso con *H. A. Gosse* che V notò in Ginevra 1787: *intendente di Fis. Ch. St. nat.*, capace di *rivocare cibo* per ossⁿⁱ × digestione mem. Senebier 1783) :Ep ii 539.

GOTHA [cap. del ducato Saxen Gotha].

Città piccola e bella, non più il fabbricar tedesco acuminato (! V in viaggio da Gottinga a Norimberga, ott. 1784), pal. ducale *sul più alto*; bibl. e museo di medaglie :Ep ii 261 498.

Persone: — il duca e suo f^{no} Augusto (che V conobbe a Como 1770 o '72) fanno grandi accoglienze :Ep ii 261 271 498; — Lichtenberg, f^{no} del prof. di Gottinga, ha *belle mh. di fisica* :Ep ii 498.

GOTTINGA [= Goettingen, città di 12mila ab., nel regno inglese di *Annover in Germania].

G Città *piccola, brutta; caseggiato di legno, acuminato; bastioni = bel passeggio; strade belle*; intorno: *paese ben coltivato* (! V, diario) :Ep ii 496.

H Visita del V con Scarpa, ott. 1784, prolungando il viaggio in *Germania (/H); preventivo desiderio del V (per acquistarvi app.); aiuto del prince Kaunitz :Ep ii 232_n 256 260 311. In 6 giorni, V fa esp. di elettricità atm. con *Lichtenberg, il quale amp. ne scrive (*V/A B) :Op v 94, Ep ii 258 268 287 305 496; — allegra cena finale :Ep ii 287, Ep iii 29; — finita la parte scientifica del viaggio :Ep ii 271.

J Università [*Georgia Augusta*, fondata da re Giorgio II 1735; — Soc. di scienze 1751 iniziata da Haller] — l'U. più celebre in tutta Germ. (ha superato Helmstadt) conta 900 stud. (meno di Lipsia e di Halla) :Ep ii 254 324 435 493'6.

Bibl^a universitaria, *il solo grande stabilim.* nella città: — ha tutti i libri scient.; 150mila voll.; spesa annua 2 mila zecchini :Ep ii 496. :ivi mss. → *Biblioteche.

[L'Accademia pubblica *Commentari* dal 1752].

Proff.: — Erxleben: suo ottimo trt. di Fis. è usato e ampliato da Lichtenberg, suo successore :Ep ii 435, Ep iii 491 518; : conosciuti dal V: — Frank (che passerà a Pavia), — *Gmelin [Jo. Fred.] — Kaestner —

Richter — Blumenbach (museo: min.) :Ep ii 281 496.

L Altre persone: — artefice e orologiaio, per V fanno eudiometro (tipo Fontana) e un contaminuti :Ep ii 219 273 496_b; : un co. Basegli, stud., presta servizi al V; d^r Domeyer e d^r Dieterich forniscono libri :Ep ii 196 (altri libri 267) 497_b, Ep iii 29. Leutin (chim. dilet.) :Ep iii 241.

Meiners, 1805 :Ep v 1.

Visitatori: — Mocchetti 1794 :Ep iii 225 238 240; — Configliachi con Gaspare Brugnattelli 1814 :Ep v 279.

Trt. di Kosegarten :Op vii 160.

GÖTTLING, Johann Fried. August [n. 1755 a Derenburg, farmacista, studiò in Gottinga; d^r Filos.; — molti trt. dal 1778; — 1789 prof.

Chim. e Tecol. in U. Jena, ove †1809]. *Beiträge zur Berichtigung der antiphlog. Chemie*, Weimar 1794: — libro che da Landriani in Vienna passa al V, poi a Moscati e ad Amoretti 1795 :Ep iii 254, Agg 65;

: in esso, V vede teoria intermedia fra Macquer e Lavoisier (Agg 67); — ad Amoretti che lo tradurrà e presenta elenco di nomi, V consiglia come renderli in it. :Agg 63-69.

Esp. × *fosforo (E), descritte da Gött. mostrano al V una scoperta (combust. meglio in aria comune che in ossigeno); — ma rifacendole (come ne chiede Landriani da Vienna :Ep iii 254), V ribadisce che solo l'oss. e non l'azoto produce il fen. 1796 :Agg 69, Op vii 259 263'5'6.

Un libro di Gött. è fatto stampare al Zatta in Venezia (! Amoretti) :Ep iii 379.

Handbuch der teor. und praktische Chemie, Jena 1798-1800; — V ne chiede al Barth l'ultimo volume :Ep iv 28.

Governo.

A Reale Gov^o austriaco nello stato di Milano (fino al 1796) avente per vicerè l'arc^{ca} *Ferdinando, per min^o plenipotenziario *Firmian, poi *Wilzeck; dipendente dalla real Corte.

1774'78, nella *incumbenza* di reggente degli studi in Como, V tende all'avanzamento delle scienze e dello Stato; esortato da Sperges a *eseguire le intenz. del Gov.*, attende dalla sovrana munificenza di *veder eretto anche a Como un gab. fis.* e fa proposte al Governo :Ep i 72 74 105 233 284_b 439.

1777, *Gradimento* del Gov. (e V spera, della Corte) per *i tentativi* del V nella Fis. sperim. (! Firmian) :Ep I 173'5 208.

1777 Interessam. di Firmian, Sperges, Kaunitz per ottenere al V un *viaggio letterario (*Svizzer) che farà onore al Gov.; V spera corrispondere alle mire del Gov. e della Corte ed è poi incitato a descrivere il viaggio :Ep I 181'2'4 202.

1777 Premure del reale Gov. nella riforma di studi nazionali :Ep I 206.

1778, aiuto del Gov. a manifatture di seta in Como per grave crisi :Ep I 216.

1778, al Gov. (cioè al Firmian), V somministrerà informaz. su un soggetto concorrente a cattedra :Ep I 283.

1778 *Premura della Corte e del Gov.* verso il V: — aumento di onorario, — poi (novembre) collocam. nell'onorevole cattedra di Fis. sperim. in U. Pavia; — anticipaz. di un semestre, per spese (! Firmian) :Ep I 231'6 298 301 311'5 393;

: poi (1779) passaggio della carica di reggente (in Como) al ^{fio} arc^{no} :Ep I 325'6.

V espone il metodo (programma) d'insegnam. e spera approvaz. del Governo :Ep I 314.

1779, a completare il gab. di Fis. in U. Pavia, V spera che Gov. e Corte lo secondino; specificherà a Gov. e Corte il costo delle macch. proposte :Ep I 324 331 361 379 389, 402...409, Ep II 466'7 [& *Mitterpacher].

1780 Gov. abilita il V a un viaggio in *Toscana a spese della Corte :Ep I 393 421'4.

1781'82. Viaggio del V in *Francia e *Ingh., invocando la già sperimentata sovrana munificenza, ottiene dal real Gov., durante il viaggio, un soccorso (o miserabile sussidio, in lt. al ^{fio}) :Ep II 47 49 70 83, (105) 129.

1783 (subentrato Wilzeck al defunto Firmian) Gov. e Corte si interessano per macch. proveniente dall'Ingh. in *nave sequestrata dagli spagnoli; avvisato il console imperiale in Cadice; pagamento :Ep II 149 150 172.

1784'85, al V: — per viaggio a Vienna concessi 150 zecchini dall'arc^{ca} governatore; — dato alloggio e annuo soldo 6000 lire, persuaso il Gov. dei carichi di corrispondenza e di oss. meteor.; — il Gov. ordina (come agli altri proff.) notificare libri del defunto Firmian adatti all'U. Pavia :Ep II 214 282'3'5 329.

1785, nell'U. Pavia, il Governo: — amplierà il gab. di Fis. formando teatro, — fa ammonire l'operatore di Chim. (*Noceti) — darà l'approvaz. al calendario scolastico :Ep II 291 322.

1786, al real Gov. e alla imperial Corte, i proff. dell'U. Pavia *umiliano* progetto d'un *giornale (/B) letterario chiedendo protez., esenz. da dazio su carta (come il Gov. accorda ai singoli proff. per le letterarie produz.); ma, venuta l'approvaz., *l'inesecuz. non è decorosa* (! Wilzeck) :Ep II 326'7'8 331'3'4 363'7 370'5'9.

B Riforme [Giuseppe II in Lomb^a, a molte magistrature sostituisce il *Consiglio di Governo* con molte sezioni; l'arc^{ca} governatore consulta il min^o plenipotenziario in *Conferenza governativa* con tre consultori (stato, giustizia, econ. politica); — Leopoldo II conserva la Conferenza e al Cons^o di Gov^o sostituisce il *Magistrato politico camerale; inoltre :Camera dei conti]. Con questi organi di Gov^o corrisponde V dal 1786 (pur qualcosa ancora col min^o Wilzeck) × × Giornale letterario (svanito 1786) → qui/A; × macchine di Fis.: — su quelle provenienti da Londra (in nave sequestrata e rilasciata), da Cons^o di Gov^o e da Camera dei conti, questioni di spese per il sequestro e di assicuraz. 1786'88 :Ep II 341'2 414 422;

: su tutte le mh. esistenti in gab. di Fis. e su quelle da acquistare, elenchi richiesti e trasmessi 1786... '93 (proff. V, Mascheroni, Brusati) :Ep II 361, Ep III 74 136 199;

× testo di *Fis., il Cons^o di Gov. vorrebbe ERXLEBEN tradotto da V e Barletti (e Racagni); se insuff., scelgano un trt. stampato o prossimo 1788'89 (firma Fogliazzi, ex *Consilio Gubernii, Maggi*) :Ep II 433...437 442'3, Ep III 38.

× *Fisica in Università di Pavia: : *elenco ragionato delle lez.*, chiesto dal Cons^o di Gov^o a V e Barletti, 1788 :Ep II (383) 420'8, — ampia risposta del V :Ep II 429-437;

: aumenti di dotaz., di salario al macchinista Re, assegno al barometraro Cetti (! V, Brusati, Spallanzani propongono 1790'91) :Ep III 71 80 103'4;

: futuri insegnanti: — invitato a presceglernerne fra studenti *regolari* [= frati], V suggerisce di stabilire un grado o *magistero*, 1788 :Ep II 420 432, Ep III 543.

× andamento dell'U. Pavia: : calendario delle lez.: — il Cons^o di Gov^o *abbassa gli ordini* e V, rettore, rileva inconvenienti (e riferisce su scuole minori, visitate) 1786 :Ep II 350'1;

: *aprimiento*, nov. 1786, con 24 proff. a Messa, — orario (Cremani riferisce), — *oraz. degli studj*, recitata dal prof. Villa :Ep II 362'3'8'9;

- : elez. del rettore (votata dagli studenti); Baretta succede al V che *rassegna gli atti giuridici* :Ep II 372'3;
 : *nuovo belliss. teatro anatomico*, — erudita oraz. di Scarpa, 1789 :Ep II 369.
 × Professori dell'U. Pavia:
 : 1786, — Trovamale supplente ripetitore, — Volpi, di Veterinaria, — Gardumi (?), — p^e Paolo Carcani ripetitore: — istanze varie :Ep II 351 365 371;
 : 1787, sentenza con puniz. dal Cons^o di Gov^o per il grave screzio fra i proff. (caso *Lombardini) :Ep II 390'6, — ma senza riparaz. al V :Ep III 242;
 : 1791, il Gov^o non potrebbe vedere un prof. condursi in moglie una cantante (*V/S) :Ep III 109;
 × Studenti dell'*U. Pavia/E: — per compimento studi, — per iscriz. in Ingegneria, Chirurgia, e dei tirolesi: concess. richieste 1786 :Ep II 343 366'8;
 : *scolari che possano divenire abili a insegnare* 1788 (→ sopra).
 La Conferenza gov^{va} lasciata sorprendere da sfavorevoli informaz. ha abbassato al rettore (Belcredi) forti disapprovaz. al V e al suo macchinista Re, 1^o gen. 1795 (irrep.) :Ep III 242... 246;
 : V se ne lamenta in lt. al consigliere Giuliani (in Vienna) invocando gli *alti cons. del dipartim. d'Italia*, e Giuliani scagiona il Gov^o e ne presume riparaz., feb. 1795 :Ep III 245'9;
 : al *Magistrato politico camerale che pone 8 domande (irrep.), V dà lunga risposta (Appendice xxii :Ep III 511-543) e spiega quanto gli preme mettere sott'occhio al Mag^o al Gov^o e alla Corte :Ep III 265 (Op IV 467);
 : in lt. alla Conf^a gov^{va}, V spera dal Gov^o riconoscim. e anche aumento di onorario (*V/U) :Ep III 278'9 280.
 Al cons^e Giuliani, la cancelleria del Gov^o potrebbe trasmettere un eudiometro (da Milano a Vienna col corriere settimanale) 1795 :Ep III 250.
 & → *Consiglio di Gov. (coi nomi dei consiglieri), *Magistrato (politico camerale e degli Studi).
- C** Governo repubblicano francese-cisalpino (stabilito militarm. a Milano 14 mag. 1796 :Ep III 291).
 I commissari al Gov. (Saliceti e Garrau) e il Bonaparte prendono interesse all'U. Pavia e favoriranno scambi di libri con l'Olanda :Ep III (291'4) 313'9.
 Amministr. gen. della *Lombardia (/C) nov. 1796 richiama il V all'U. Pavia e (dicembre) riduce a 5000 lire l'onorario annuo :Ep III 333'9 340.
 All'Amm^{ne} è noto *il disgustoso incontro subito a Pavia*; *V (/G) domanda giubilaz. o un anno di ritiro per attendere alla famiglia e a ricerche sperim. :Ep III 341'2'3; — ma è perentoria la risposta: recarsi all'U. :Ep III 347'8.
 1797 feb., l'Amm. gen., dinanzi alla proposta del calendario (discutibile) del rettore Rasori per l'U. Pavia, accoglie la protesta dei proff. Nani, Presciani, V e Zola :Ep III 350...354.
 1798'99, vane petiz. del V al min^o dell'Interno poi all'ambasc. francese presso la Cisalpina per riscuotere arretrati di stipendio :Ep III 371 423'5.
 Il min^o della Rep. It. e Fr., con *suprema autorità* riduce da 160 a 80 i rappres. *juniori* nel Consiglio grande, scontentando i patrioti argentati a Pavia :Ep III 413.
 Cenno a cambiam. di Direttorio, subentrando il gen. Brune al Trouvé :Ep III 424.
 & → *Cisalpina, *Funzionari.
- D** Gov^o austriaco — ricordato il passato :Ep III 342_a 434_m.
 1799 (apr. 28, austro-russi in Milano :Ep III 447) — coll'*introdotto o intruso Gov^o austr.* (13 mesi, commissario Cocastelli, *destituz. di proff., privat. totale di soldo*; V attende 5000 lire e chiede trasferim. a Milano :Ep III 454 467, Ep IV 3 15 34 237; — Scarpa spera giustizia dalla Real Corte :Ep III 455.
 1800 (2 giu. rientrano francesi in Milano :Ep IV 4_n) — *contribuz. straord. di guerra per gli individui* che ebbero posti dal Gov. austr.: V protesta per sé e per il f^{no} arc^{no}, tassati dal Gov. fr. in lire mille :Ep IV 21 23 31 32.
- E** Gov^o (napoleonico) francese.
 1800-'01, V gli domanda:
 : arretrati (già chiesti alla *Cisalpina, cercando ove sia l'ordine del pagam. attuale) :Ep IV 14... 19;
 : revoca di contribuz. (qui/D :Ep IV 21...32);
 : gratifica per danni subiti, per benefici arrecati con nuove scoperte :Ep IV 15 16 33...35;
 : alloggio in Pavia (adatto anche a ossⁿⁱ meteoriche) :Ep IV 20 25 26;
 : permesso di recarsi a Parigi, portatore di

omaggi dell'U. Pavia al primo console, 28 sett.
1800 :Ep iv 17.

Corrispettive disposiz. favorevoli del Gov. :Ep
iv 23_n 26 52 191 268. — & *Murat 1801.

F Governo Italico (repubblica, poi regno 1802-
1814).

1802, ossequiosi elogi del V al Gov. che lo
interpella × *tremuoti :Op v 412 (Ep iv 195).

1802, al Gov., V domanda giubilaz. o decoroso
impiego in Milano :Ep iv 188 199.

1803, V lamenta di non essere aiutato dal Gov.
a proseguire ricerche sperim., e *Paradisi con-
sultor di Stato scusa il Gov., forzato a non essere
liberale [generoso] :Ep iv 267'8 277.

1805, V (rifiutando inviti all'Estero) non ha
motivo di lagnarsi del Gov. :Ep v 4.

1806, V spera che il regio Gov. procuri buon
*amianto alla *Lena Perpentì :Ep v 57.

1807, direz. Polizia: *Stampa/B.

(1815, del cessato regno d'It., V chiede di ritenere
il titolo di conte :Ep v 311).

G Gov. del regno *Lombardo-Veneto.

Per interessi del V:

1815 sett., alla *regia cesarea Reggenza* di Gov.
(in Milano) la Commiss. araldica sottopone
istanza del *V (/N) :Ep v 311;

1816 apr., notificaz. *governativa* × *carica di pri-
mo deputato* (in ogni comune), ricordata :Ep v
452;

1817 all'*eccelso imp. regio Gov.*, V fa interporre
autorevoli officj della regia imp. Delegaz. (prov.
di Pavia) per conservare Legion d'Onore :Ep v
328;

1821, all'*imp. regio Gov. di Venezia*, V chiede
disposiz. per riscuotere pensione (su *Adria)
:Ep v 439.

Con l'*imp. regio Gov. di Lomb. in Milano*, car-
teggio ufficiale del V quale dir^e della i. r. U.
Pavia (indice :Ep v 536'7): — 1817 :Ep v 337'9
— 1818 :Ep v 341...398 — 1819 :Ep v 401...420
— 1820 :Ep v 423...436 — 1822 ott. :Ep v 451.

1822, la *Cancelleria intima di Corte e di Stato*
riconosce validi al V i titoli della Legion d'Onore
(*V/N) :Ep v 443.

1823, cenno a norme (*V/N) × ammiss. a onori
della I. R. Corte del regno Lomb^o Ven^o :Ep v
455.

& *Funzionari, *Università di Pavia.

GOVI [Gilberto, n. 1826 in Mantova; volontario
del '48, riparò poi in Francia; vi divenne va-

lente fisico; chiamato dal governo granducale
a Firenze succedette poi al *Gherardi in U.
Torino; studi × luce e storia d. Scienza; †1888
in Roma] pubblicò lt. del V :Op III 185, e del
Gattoni :Ep III 61.

GOZZI [co. Gaspare (1713'86), veneziano, let-
terato; nel 1794 stampati] i *Sermoni* a cui il
Paradisi paragona poesie del *Martignoni :Ep
v 234.

Grafitte = uno degli *elettromotori (/D) citato
insieme a carbone e *piombaggine (più sovente
citata e non pare sinonimo di grafite) :Op I 452.

Gragnuola, frequentem. per *Grandine.

GRANDI, Callisto

nella biografia *Alessandro Volta*, Milano 1899,
pubblicò lt. del V :Ep III pag. xxi 231, Ep v
pag. xxiii 269 336.

Grandine (= gragnuola, fr. *grêle*).

A Casi accaduti.

1757 giu., su Torino, molta Gran. da *nuvola di
oscurità spaventevole* (! De Luc) :Op v 302;

1787 ag., Como: *lampi continui*, non fulmini,
estens. 30 migli; la notte: grani grossiss., cer-
tam. sostenuti in aria da quando il Sole *saettava
la faccia sup. della nube* (! V a sostegno di
teoria, qui/E) :Op v 209 450;

1791 a *Pasqua* [24 apr.] su Milano; in mag. fre-
quente sul Comasco; da Pavia V ne vede le
nuvole :Ep III 105'6;

1800 lug., Como: V descrive i grossi grani stra-
tificati (qui/C) :Op v 441'2_n;

1806 giu., Como, V, *triste indovino*, presagi
grandinoso il temporale :Op v 450_n 499_b (Ep v
53).

B Formazione.

Un grano di Gran. ha *nucleo bianchiccio* =
fiocchetto di neve, e strati di *ghiaccio sodo*, tra-
sparenti, alterni ad altri *opachi men duri* :Op v
(202'5) 207 221_a 431'7 441'3 (disegno 442).
Gli *embrioni* sono *piccole stellette di neve* o *sottili
aghi di ghiaccio* formatisi da *vapori vescicolari*
:Op v 205 301 437;

: forse era embrione quel nevischio che si vide
saltellare su un pallone volante :Op v 211 452.

Formaz. completa è ghiaccio simile al *gelicidio*
(franc. *verglas*) deposto da aria sciroccale su
pareti freddiss. :Op v 441.

Formaz. incomplete: — *nebbia gelata* (fr. *givre*)

data da vapori vesc. che urtando un solido congelano :Op v 439_a 441;
: *neve gelata* (fr. **grésil*) :Op v 207 438_a 443_m,
fen. frequente in primavera e autunno :Op v 215_a 459_b.

Forma piú rara: grani compatti senza nucleo nevoso; il f^{no} di De Luc vide a Ginevra e attribui a gocce gelate di pioggia d'una nube superiore :Op v 208'9_a 442_a 445.

Enormità dei grani di Gran. (come noci, uova) non rare in Lombardia :Op v 202_b 209_b 450.

C La questione del freddo.

La Gran. è un sintoma (sic) di gran raffreddam.

(! De Luc tradotto) :Op v 301_m.

Affinché la nebbia (= vescicole) possa agghiacciarsi, occorre freddo piú intenso *della semplice congelaz.*, come già risultava: — da una mem. *coronata dall'Acc. di Bordeaux 1752*, — dall'*Enciclopedia*, — mentre De Luc ammette *passaggio di fiocco di neve (embrione)* attraverso enormi nuvole coprendosi di gelicidio (ipotesi 1772) :Op v 291_m 294_b 295_a 301.

Ipotesi chim.: — *particole frigorifiche, sbandita (1790)*, — *sali e fermentaz. fredde* (! Barberet in *bella mem., Acc. di Digione 1769*), — *metamorfosi di aq. in aria* e viceversa (! De Luc, nuova ipotesi 1786) :Op v 304'5, 426_m.

(Guyton de) Morveau 1777 accagiona la *evaporaz. sofferta dalle nubi e promossa* dalla loro el^a :Op v 304'6'7.

Ipotesi di freddiss. colonne discendenti con fiocchetti gelanti le vescicole in *nuvole meno alte*: V confuta per le temperature :Op v 296'7;
: però l'altezza delle nuvole grandinose non è *competente* a gran freddo; così risulta dal tuono e dal cadere Gran. su falde e non su cime dei monti :Op v 203_a 290'4'5'9 303 = 425;
: V concorda coi contadini che pensano Gran. (già formata) in nuvole *cinerizie* o biancastre sotto una volta di nubi oscure :Op v 201_a 202 431 449_b.

V spiega la formaz. e il paradosso: ghiaccio in stagioni e ore calde, con success. di cause-effetti: — forti raggi solari, — forte evaporaz. di vescicole, — *raffreddam.*, — ghiaccio [Controsenso rilevato poi da Bellani] :Op v 201_m 202 303'4'5 417_b 430_b.

Dopo la grandinata, immediata aria fredda e stabile; poi, scaldata presso terra, le subentra aria fredda dall'alto e vento secchiss. (! V 1787-1817) :Op v 500'1'2.

& → **Temporal*/C.

D Grandine × elettricità.

Evaporaz. delle nubi attivata da el^a: — oggetto di una mem. di Guyton 1777 (*qui/C*) :Op v 307, e pur ammessa dal V come sperimentata 1806 :Op v 428_a.

Dopo scoperto che l'evaporaz. rende (—) il corpo evaporante 1782 (cioè gli toglie fluidi calorifico ed el^o) e dedotto che la ricondensaz. rende (+) le goccioline, — V pensa (+) una *nuvola semplice e solitaria = ammasso di vapori vescic.* :Op v 197_b; — però risultano anche nuvole (—): V le presume evaporanti mentre da esse si formano altre, e così: strati di nuvole (—) e (+) :Op v 198_a 451'4'5;

: fra questi strati (+) e (—) *le molecole di ghiaccio = embrioni di Gran.* possono esser rigettati e ballottati e incrostarsi :Op v 203'5_m 207_a 209 216 = 461.

In appoggio, V cita l'esp. di palline, ecc. sbalzate fra piatti o drappi (+) e (—) :Op v 192, 203 307_a 432'3 (Op VII 342); ma questa **danza el.* (mostrata in lez. :Ep III 479) è soltanto *una immagine*; la teoria non esclude altri strati, né esige parallelismo :Op v 435 455'6.

Quando le opposte nuvole si scaricano elettricam. o si compenetrano, cessa la danza e si ha rovescio di Gran. (o di pioggia) :Op v 454. In nuvole basse, piú fredde delle altre, si formano tutti i tipi di Gran., compreso il nevischio = Gran. abbandonata dopo breve ballottamento :Op v 207_m 208_b.

V ammette *non appoggiata da alcuna esp. diretta* questa sua teoria :Op v 210, ma cita vari fatti concordanti:

: Gran. *ricevuta in catino ben isolato dà segni el. ben sensibili* (! V ancor dubbioso su natura elettrica della Gran. 1784) :Op IV (sic) 450'2_b;
: mentre si vedono vari strati di nubi temporalesche, il **conduttore atmosferico dà alternam.* (+) (—) :Op v 204_b;

: la forza el. d'una nube, se è potente su eloscopio tanto distante, può esser tale da ballottare fra le nubi grossi grani :Op v 207'8;
: taluno udí rumore dalla nuvola innanzi la grandinata, forse per *collisione* fra i grani :Op v 210_m 451;

: Gran. e fulmini si escludono a vicenda; cioè, scarica fra nuvole esclude fra nuvole e terra :Op v 209 213_b 450;

: pallone aerost., *sorpassato uno strato di nubi*, fu percosso da *grani gelati saltellanti* (! V 1787) :Op v 211 (e 452);

: i grani non cadon sempre colla stessa velocità;

con moto accelerato sarebbero rapidiss., mentre qual forza, se non l'elettrica, può sostenerli tanto da rivestirsi di grosso ghiaccio? :Op v 202'3 224_m 431;
 : d'inverno, vera Gran. è rara, mancando rapida evaporaz. che sprigioni el^a e che dia formaz. del secondo strato :Op v 215 459_b, Ep III 479.
 All'obiez.: due nuvole (+) (—) dovrebbero attrarsi e confondersi, — V contrappone: la nube infer. è anche attratta da monti e foreste, e al moto si oppone la resistenza dell'aria :Op v 211'2 453_b.
 Concludendo, se sono molte le circostanze teoriche per la formaz., è pur rara la loro concomitanza, tanto che (per fortuna) non tutti i temporali recano Grandine :Op v 215 435 460.

E Trattazione, discussioni.

Barberet 1769 e Guyton 1777 → qui/C.
 Del V: — in lt. al Lichtenberg, parzialm. in *Bibl. fis. d'Eur.*, 1787'90 :Op v 191'2 281, — cenno in lt. al Vaucher 1804 :Op v 417, — dalle lt. (e da discorso aulico 1788) coordinam. in Mem. Ist. Naz. It. 1806 (e in *Giorn. Fis. Ch.* 1808, *J. de Ph.* 1809) :Op v 421'2, Ep v 53;
 — elenco delle lt. al Licht. :Ep II 418.
 1790, gli ol. Troostwich e Krajenhoff in un lodevole trt. ammettono l'el^a nella formaz. di grandine, non però quanto V :Op v 475.
 1795, i fisici francesi ignorano teoria del V e *impasticciano parole e cose* (! Mangili) :Ep III 270.
 (1808, Gattoni, in *Nuova sc. Ops.*, dubita e scherza sul paragone della danza el. :POLVANI 409).
 1817, Configliachi nei monti fa ossⁿⁱ concordanti col V :Op v 503.
 1823, Marzari in lt. al V: — se la Gran. è dovuta a *esuberanza di fl. el.*, i parafulmini, scaricando il fl. el., diverranno anche *paragrاندini (sebbene, a parer del V in lt. irrep., occorrerebbe togliere più fl. el. per la Gran. che per i fulmini) :Ep v 466.

GRANELLI [Giov., n. 1703 a Genova; p^o gesuita, predicatore chiamato da M^a Teresa a Vienna; bibl^o del duca di Parma, ivi †1770; — tragedie, commenti biblici] che V propone per le scuole :Ep I 460.

Grani di miglio (o di panico o di lino o pallini di piombo) usati invece dell'acqua per travasare arie, spec^{ie} in *pistola :Op III 196_b, Op VI 135'7 149_b, 219_b.

Granito. — Nel valico del *San Gottardo non si vede che granito = pietra dura vitrificabile che non ha ordine o stratificaz.; tale è l'interior massa delle montagne primarie della Terra (! V 1777) :Ep I (477_b) 484'5.
 Lago Maggiore presso Intra, nelle vigne sottili colonne di granito (! Brugn. 1801) :Ep IV 463.

GRAPPENGUSSER, prof. a Berlino.

1801, con la *Pila/O guarisce cecità, sordità e affez. paralitiche (! Van Mons, lt. al V) [e anche *Grappengiesser* in *Ops. scelti* 22^v] :Ep IV 49.

Grassi.

(Solidificaz.: non diversam. dall'aq.) grassi, cera e resine, se da stato di fusione si raffreddano gradatam., cominciano a coagularsi a un dato grado che il termom^o segna stazionario; ciò mostra che alla continua perdita di fluido calorifico supplisce il *calore (/C) latente, (! V in *Diz. Ch.* 1783) :Op VII 27a.

Nell'infiammaz. di grassi (e oli e legni) il flogisto dà fiamma impura decomponendo solo una parte dell'aria respirabile [O] mentre l'altra parte si converte in aria fissa (! V discutendo la scoperta di Lavoisier 1784) :Ep II 195.

I grassi concreti [= solidi] sono idioelettrici = eccitabili per stropicciam. :Op IV 298, — *ma i grassi non concreti, benché coibenti, pur agitati, sbattuti, non si elettrizzano* :Op v 258_a.

GRASSI, Francesco.

[Dal dic. 1910 al 1913] attivo nei lavori per questa Ediz. :Op I pag. xx xxi. [Dir^e Scuola lab^o di el^a per operai in Milano; membro dell'Ist. Lomb.; † 21 mag. 1930]. In elenchi di Commiss. :Op II ... Op VII.
 In "*Rendic. Ist. Lomb.*" 60^v 1927, discutendo le indipend. ricerche di V, Dalton, Gay-Lussac × dilataz. termica di gas e vapori, propone distinz. di leggi: — di V = *uniforme dilataz. di aria e vapor acqueo, 1793*, — di Gay-L. = *eguale dilataz. dei diversi gas, 1802* :Op VII pag. ix 346 (art. C.XLII).

Inoltre, l'indipendenza delle press. di gas e vapori coesistenti, secondo F. Grassi, dovrebbe dirsi *Legge di V e Dalton*; su ciò, incertezza poiché V ebbe precedenza di esp. ma tardiva pubblicaz. :Op VII 438'9 440 (Ep IV 487, POLVANI 206).

GRASSI, Giuseppe [Torino 1779-1831; suo *Dizionario militare, 1817*, assai apprezzato] — 1818 Vinc. Monti spera appoggio dal Grassi come

dal V, da Oriani e altri nella riforma del *dizionario della lingua it. contro l'autorità della « Crusca » :Ep v 368.

Un sig. Grassi, *maestro di scole latine, pedagogo*, in Como tiene in donzina un figlio del prof. Rezia, 1793 :Ep III 201.

GRASSI, Guido [n. 1851 a Milano; molto × Meteorologia; prof. in Un. Napoli, poi Politecnico di Torino].

In *Atti Ac. Sc. Torino* 50^v 1915 trattò *Ricerche del *V × Dilataz. dell'aria* [vide esagerata l'asserz. di Guareschi contro Gay-Lussac], concluse circa come (nel 1927) Franco Grassi e Amerio :Op VII 346^a.

GRASSMANN G. W., segr^o d. Soc^a farmaceutica (error.: *Accad.*) di S. Pietroburgo, firma la nomina (lingua ted.) del V a membro onorario 1819 :Ep v 405.

GRATOGNINI, Giovanni [Pavia 1757-1836, d' filos., insegnò Mat. e Fis. in Como, Mat. appl. e Astr. in U. Pavia 1800'24 — qualche trt.]. 1801, reca lt. del V alla costui fam. in Como :Ep IV 51.

1809, quale reggente l'U. Pavia manda gratulaz. al V fatto senatore; ringraziam. :Ep v 162'3'4.

GRATOGNINI ing., *giovane di molta abilità e saviezza*, supplisce *lodevolm.* in Calcolo il prof. Brunacci (ammalato, defunto) 1818 :Ep v 351 375'6'9 380 (& *Gorini).

GRATZ [capitale della Stiria] vi risiede la fam. dei conti d'*Inzaghy (da cui venne Maddalena madre del V) e ne proviene gratulaz. al V per il matrimonio da lui stesso partecipato 1794 :Ep III 229 233.

GRAVEDONA [nel ramo Nord, sponda Ovest del lago di Como e intermedia fra Dongo e Sorico, Gr. con queste formò la giurisdizione delle "Tre Pievi"; — residenza di notevoli famiglie fra cui la] *Stampa: di questa, l'ultimo membro, d' Nicolò, con testam. 1756, nominò erede il giovinetto Luigi Volta (futuro arc^o) con obbligo di assumere il cognome Stampa e di abitare tre mesi all'anno in Gravedona :Ep v 477.

[Patria di Gaspare Cassola (1742-1809): poetò × Astronomia, Pluralità dei mondi].

Vedute: paese, casa Stampa-Volta; epigrafe appostavi nel 1927 :Ep v 352^t.

1761, nel calor dell'estate a goder il ventilato aere, l'amico *Gattoni accompagna V a Gr., per volere del vecchio zio can^o Alessandro :Ep I 3^b.

1770 nov., da Gr., briosa lt. del V (che sembra annoiato del soggiorno, tardando a venirvi le m^{ies} Cucchi) :Ep I 46 48^a.

1781 nov. (dal 1^o viaggio in Germ^a) V pensa i propri f^{mi} passati da Campora a Gr. :Ep II 61.

1784 estate, da Gr., V preannuncia il 2^o viaggio in Germ^a :Ep II 220.

1791, sett.: prossimam., l'arc^o Luigi a Gr. :Ep III 125.

1794, sett. 22-25, viaggio di nozze V e donna Teresa da Como in barca a Gr.; di qui gite [all'imbocco della Val Tellina] al forte di Fuentes [su Colico, residuo spagnolo che i francesi demoliranno 1796] a Gera e Sorico :Ep III 234.

1795 sett., l'aria di Gr. gioverà a ristabilire la salute di donna Teresa dopo il puerperio :Ep III 271'2.

1796 nov. a Lazzate, V imbarazzato per requisiz. militari, avendo alcune coperte nell'altra casa in Gravedona :Ep III 332.

1799 sett., Scarpa rivedrebbe volentieri Gr., dove V lo invita, ma si trattiene a Pavia :Ep III 461.

1804 lug., prospettandosi suppress. della pretura di Gr., i *municipali* (Del Pero, Curti) invocano appoggio di V, pres^{te} del Cons^o gen. del dip^{to} del Lario :Ep IV 362'3.

1805 mag., mentre V è a Gr., l'impe Napoleone chiede di lui in Pavia :Ep IV 440.

1809 marzo, eletto V senatore, il procurator di tribunale (in *Brenno) C. Stampa che ricorda essere stato ben accolto in Pavia, gli esprime esultanza anche per vantaggi che ne verranno al dip^{to} del Lario e a Gr. dove soggiorna anche la fam. Stampa [non estinta?] :Ep v 162.

1809 dic., in Gr. trovansi il can^o Nicola Venini (a cui V invia lt.) e l'avv. Giorgio Manzi :Op VII 308.

GRAVELLONE [ramo del Ticino che, rientrando nel fiume stesso, stacca di fronte a Pavia un'isola, come testa di ponte della Lomb^a austr^a verso il Piemonte; ivi è il confine] e V ci va all'ufficio di posta a consegnare plichi e affrancarli per Vassalli (in Piemonte), marzo 1796 :Ep III 287.

Escrescenza delle acque (pioggia 25 ag. 1780) fa un sol fiume di Po, Gravelone e Tesino :Ep I 425

GRAVENHORST

in Brunswick fabbrica allume rosso e sal amm.
(! V vede 1784) :Ep II 494.

s'GRAVESANDE [Wilhelm Jacob ol. (1686-1742), grande sperimentatore; — trt. × Prospettiva] — *Physices Elementa Mathematica experientis confirmata*, poi riassunto nelle *Istituz. fis.* che V adotta in U. Pavia 1779 ed elogia perché *spurgate da vane ipotesi* [Grav. è seguace di Newton] :Ep I (129) 313'4, Ep II 433 462, Agg 50.

Opin. di Grav.: — ripuls. nel fluido el. :Op IV 358b, — elettrica la commoz. da *torpedine :Op I 9, Op IV 296 455.

Casse di Grav. per esp. ottiche: — da Londra, Magellan le fornisce all'U. Pavia 1779'81 :Ep I 373 389, Ep II 35 457; : sostit. da altri app., di Adams per forze centrif., di Boscovich per camera oscura :Ep II 316 459.

Gravità e Gravitazione.

Caduta dei gravi: — leggi, *chiaram.* (Ep II 36) → *Atwood; — rallentata dall'aria (*grandine) :Op V 431n.

Gravità dell'aria è misurabile :Agg 50; — la stessa gravità trattiene l'aria intorno al Globo :Op VII 500b; — aria raffreddata *resa specificam. più pesante*, scende :Op V 220.

Gravità specifica: — dei gas, in programma, U. Pavia :Op VII 510b, — dell'olio :Op VII 369m.

Gravimetro di Guyton, visto da Brugn. e V 1801, *esattam.* come quello [areometro] di Nicholson :Ep IV 504m.

Teorie: — la gravitaz. univ. va distinta dalla attraz. delle minime parti o *affinità :Op IV 381m; — *sistema meccanico della gravità (atomi gravitici)* di Georges Le Sage, ben apprezzati dal V [solitam. contrario a ipotesi] :Ep II 538.

GRAY [Stephen — poco nota la vita; in *Phil. Trans.* sue mem. × ottica, astron. dal 1696 e × fen. el. 1720'31; †1736 in Londra].

Ai primordi della scienza el., distinse nettam. i conduttori dagli isolanti che sono anche idioel.; V accenna a tale scoperta fatta nel tentativo di portare l'azione el. a gran distanza [765 piedi, nel 1729 :POLVANI 43] :Op IV 302n = 341n.

Nella mh. el., Gray condivide con Guericke il metodo di raccogliere el^a da stropicciam. e recarla mediante un conduttore :Op IV 298 (e nel poemetto latino, verso 389) :Agg 133.

[Gray ebbe gran fama nei salotti per l'esp. del corpo umano isolato ed elettrizzato, ma intralciò la teoria attribuendo a conduzione ogni azione el. :POLVANI 30].

Gray: — intravvide analogia del fulmine coi fen. el. :Op IV 448; : riconobbe la *durazione* dello stato el. in solfo e resine meglio che in vetro :Op III 138, Op IV 329b (e Landriani notandone la data 1730 attenua meriti a Barletti e a V × costruz. di el'fori, 1776 :Ep I 116).

GREENWICH — Da Londra (lug. 1782) V va a Gr. *giù per il Tamigi e rimonta col favore della marea*; — nota: molte navi, molti cannoni di quella fonderia, *grand'albergo degl'invalidi di marina*, ben trattati :Ep II 124.

All'osservat^o, in *nuovo teles.* di Herschel; V soddissatto di vedere *stelle fisse doppie, distinguendo beniss. che sono doppie* :Ep II 124.

GREGORY [James da Aberdeen 1638-'75; nel trt. *Optica promota*, 1663 dà il telescopio a due rifless.] detto anche *telescopio gregoriano*; esiste in U. Pavia, è accennato dal V in lezione :Ep II 459, Ep III 486.

GREN, Fried. Albrecht Carl [n. 1760 a Bernburg (fra Magdeburg e Halle) medico, farm., prof. di Ch. in U. Halle 1787'88; — dal 1786, mem. × arie, fermentaz., *Grundriss* di Fis. e Farmacol., *Handbuch der Chemie* (poi rifatto da Klaproth), inoltre: *Journal* (qui/S): prodigiosa produz. in breve vita] † nov. 1798: Op I 450.

R Rapporti col V.

Teoria di Gren × ossidaz. è tra la flogistica e la nuova; V la approva :Op VII 271.

V elogia il *celebre fis. e chim. di Halle in Sassonia* :Op II 32; — gli affida 3 lt.-mem. × esp. galvaniche (→ avanti); — ancor gli scrive 1798 (lt. pervenuta? irrep.) :Ep III 378.

Trt. *Elem. di Fis.*: — V lo desidera (lt. a Kuhn 1792) poi lo conosce rifatto da Achard :Ep III 187'8b, 377 497 530, Op IV 474;

: ancor superato dal nuovo di Gren, eccellente nella 3^a ediz.: *Grundriss der Naturlehre*, Halle 1797 :Ep III 518, Op I 531n (545n).

Galvanismo: — fin dal nov. 1792, Gren accetta dal concittadino Reil l'attribuz. dei fen. galvanici a contatti metallici (ignorando precedenti esp. del V); — poi accoglie dal V le lt.-mem. × el^a metallica (= art. XVIII) e le traduce nel proprio *Neues Journal* 1797 :Op I 393 (cenno :Op II 155 224);

: poi immette nel *Grundriss un saggio ragionato sul galvanismo* (= estratto dalla lt. 3ª del V al Gren, parzialm. ripetuta in lt. del V al Marum); — questo *sunto è ben ordinato* (!V), però vi è omessa l'invers. dei sapori con la coppia metallica e vi è copiato un errore del V in scala di *elettromotori (/E) :Ep III 172_n, Op I 519 524_b 525_b e intera traduz. in it. (BRUGN. *Annali*) 531-535.

Se Gren avesse conosciuto certe esp., i *giornali di Germ.* non andrebbero tanto *contro del galvanismo* (!Aldini 1802) :Ep IV 249.

S [Gren redige: — 1790'94, *Journal der Physik* (8 voll.) — 1795'98, *Neues J. der Ph.*, continuato da L. W. Gilbert come *Annalen der Physik*].

J. der Ph., 1^v e 2^v con duplicatore di Nicholson :Op I 420_a 540_n;

1792, con lt. di Gren × galvanismo (→ sopra) :Ep III 172;

1794, con PFAFF *Die sogenannte thierische Elektr.* :Op I (304 347) 418.

1795 giu., V non riesce ad avere nell'U. Pavia il *J. der Ph.*; — poi desidera inserire proprie opin. (già scritte al Mocchetti) nel *ricchiss. e applauditiss. J. der Ph.* :Op I 347 362 418_a (Ep III 269).

1795, *Neues J. der Ph.* con lt. di Humboldt × esp. del V :Op I 397 402;

1796, con *bella mem.* di Schmidt × forza espans. del vapore :Op VII 519.

1797, *N. J. der Ph.* (Leipzig) con lt. 1ª e 2ª del V × el^a di contatto (del 1796 = art. XVIII) :Op I 393 418, Ep III 297'8 303'4 360_n 363, Agg 12 14, — lt. 3ª : (Op I 433), Ep III 356 363'4, Ep IV 369;

: proseguendo le esp., V dubita se comunicarle a van Marum o continuare col *N. J. der Ph.* :Op I 460 524, Ep III 360 423.

1798, V riceve *N. J. der Ph.* dal libraio Barth di Lipsia :Ep III 377.

N. J. der Ph. ricordato :Op I 535'9, Op VII 272, Ep III 416'9, Ep IV 369;

: gli succedono *Annalen der Ph.* di *Gilbert (/S) :Ep V 224.

GRENOBLE.

Persone: *Dieulamant :Op VII 110_b.

GREPPI [Ant^o, da Cazzano (Bergamo) 1722'99, appaltatore e affarista, ma illuminato mecenate; per servigi diplomatici: conte] — alla sua villa S^a Vittoria [ducato Modena, fra Guastalla

e Reggio, nell'odierno comune Gualtieri] si recano: — V e Scarpa allungando il ritorno dalla Germania 1784, — Scarpa 1787 :Ep II 265 396.

Gresil (voc. fr. che V preferisce all'it. *neve gelata*), forse *grandine appena sbazzata*, senza nucleo (non lungam. sbattuta da forte el^a); è propria delle stagioni medie (non è givre o *nebbia gelata) :Op V 206_a 207_m 215'6 438 443'4 (*simile a curiandoli zuccherati*) 457 461.

[GREW, Nehemiah, n. 1628 a Coventry; quale segr^o della *Roy. Soc.*, vi tenne discorso × *Naturam, causas et vires mixtionis*, 1674; †1711 a Londra]. Forse → *Grey.

GREY, — così scrivendo, intesero *Gray: — V :Op III 138, — Landriani :Ep I 116;

: ma forse intese *Grew, V dicendo confermata da esp. moderne (1808) l'opin. dell'*inglese Grey*, doversi all'aria *fissata sul metallo l'aumento di peso nella calcinazione* :Op VII 286.

GRIANTE 1770 [Nelle vicinanze, presso il lago di Como, località Cadenabbia, la villa Clerici, poi divenuta la famosa villa Carlotta] — V vi è invitato a un festino ma, pur vedendovi andare da Menaggio m^{lle} Cucchi, torna a Gravedona :Ep I 47.

GRIGIONI [vasta rep.; cap. *Coira = Chur; comprende l'*Engadina; fino al 1797 tiene in balia la Valtellina; solo nel 1798 entra nella Confederaz. Elvetica].

1799 mar.-mag., in lt. di V e Scarpa, gravi dubbi × guerra che vi si combatte :Ep III 443'8.

GRIMALDI [Franc^o M^a, scoperse fen. diffrazione; †1663] — *il prisma, quasi inoperoso nelle mani di Grim., passò in quelle di Newton* = enfatico parallelo con Galvani-V (! Configlia-chi) :Op II 211.

GRIMALDI, Gabriele

Quale segr^o della Acc. napoleon. di Lucca, invia al V: — 1806 nomina a membro, — 1809 atti dell'Acc. (lt. irrep.); nelle risp., V ossequia i principi (Elisa è sor^a di Nap.) elogia la mem. del Carmignani :Ep V 25...29 158_a 179.

GRIMSEL [passo e monte fra Aar e Rodano; convento, meta freq. (Saussure, lug. 1783); cristalli di rocca] 1788, ivi presso *Tralles fa esp. el. su *cascate :Op V 244_n, Ep III 12.

GRISELLINI, Francesco [o Griselin, n. circa 1710 a Venezia; trt. *Diz. arti e mestieri* e × P. Sarpi (*Losanna 1760*); il min^o Kaunitz lo pone segr^o *Soc^a patriottica a Milano 1777'80 (succede a lui Amoretti); †1787] — 1780 sett., sua lt. di nomina del V nella Società :Ep II 3.

(**GROUNER**, recte *Gruner :Ep I 204_b).

GRUMELLO (tra vari omonimi lombardi, s'intenda località fra Como e Cernobbio, residenza del *Giovio :Ep II 220 234).

GRÜNANGER, Carlo [n. 1891 in Trieste, prof. di Filologia germ. in U. Milano] in questa Ediz. lesse la lunghiss. lt. del Ritter e ne commentò l'irruente spirito naturalistico e romantico :Ep III 385; — lesse tre difficili lt. del Gilbert :Ep v 109 124 138.

GRUNER [Gottlieb Siegmund (1717-'78) magistrato nel canton Berna; amò patria e natura; della Svizzera trattò, dal 1786, ghiacciai, St. nat., minerali] — In *Traité des glacier (stimabile)*, per limite inf. di *nevi costanti, assegna un'altezza che poi Saussure riduce (! V 1790) :Op v 285. 1777 a Berna, la Soc^a econ. premia (con med. da 20 ducati) mem. di Gruner × *dighe per contenere torrenti* (! Wyttenbach, lt.) :Ep I 204'5.

GUADAGNI (Carlo) Alfonso [1748 fonda gab. di Fis. in Pisa, incaricato dall'imp. Francesco I]; — † 1795].

1778 dalle scuole in Brera potrebbero passare a Como alcune macchine che appartenevano al gabinetto Guadagni (questo?) :Ep I 207 277. 1779 apr., dal d^r Alf. Guad. da Pisa, lord Cowper in Firenze riceve e rinvia al V una lt. (irrep.) × nuovo conduttore (il condensatore) :Ep I 341.

1779 lug., ricevuto dal V l'accendilume, lord Cowper lo fa subito provare al d^r Alf. Guad., — il quale ha la bontà di dirigere il gab., per cui lord C. gli somministra un piccolo aiuto e lo ama come bravo sperimentatore probo e onorato (lt. feb. 1780); un libro del Guad. ebbe elogio dal V :Ep I 357 400.

1780 sett., nel gab. di lord C., Guad. fa esp. coi visitatori V e ab. Re; vicendevoli concess. a copiare apparecchi :Ep II 5 9 10.

1791, Guadagni è fra i proposti dal V alla Soc^a It. Scienze :Ep III 119.

GUAITA [famiglia comasca; Marta Guaita e Lodovico *Peregrini = genitori di Teresa, moglie del V].

I Guaita commissionari in Amsterdam, *compatrioti e amici* del V, gli sono gentili colà 1781, — trasmettono plichi del V a Priestley 1773 e a van Marum 1789'92 :Ep I 63, Ep II 72_b, Op v 235, Op VII 341. 1782, in Bruxelles, V incontra il sig. don Gius. Guaita (a diporto) :Ep II 128.

GUARESCHI, Icilio [n. 1847 in San Secondo Parm., prof. di Ch. farm. in U. Torino; ivi †1928; dir^e *Encicl. d. Chimica*] nel cui *Suppl. annuale 1914* (e in *Archiv fur... Gesch. Naturw.*) pubblicò e commentò *Uniforme dilataz. d. aria* del V = art. C.XL.VII [togliendo a *Gay-Lussac la priorità della legge] rettifica di Guido Grassi :Op VII 345'6.

(**GUARINI**, recte → *Quarin :Ep II 232).

GUARNASCHELLI in U. Pavia:

: 1787, tra i puniti per mormoraz. contro Spalanzani: *Guarnaschelli dimesso* :Ep II 396; : 1795, *Guarn. Carlo bidello gen.* controfirma il catalogo di studenti presenti a lez. del V :Ep III 510_a.

GUASTELLA d^r Nunzio

: dell'*Archivio di Stato in Milano, per incarico del soprint. prof. Roberto Manganelli, durante la guerra preservò fra le carte allontanate, quelle attinenti all'avviato Epistolario del V :Ep I pag. xii (err. *Guastalla*).

GUÉNEAU de MONTBEILLARD [o Montbéliard, Philibert, n. 1720; trt. *Cronologia di eruz. meteore comete*] — Guyton gli diresse mem. × grandine 1777 :Op v 304. — [Gué. subentrò a Buffon × trt. zool., ma †1786]. — 1777, Senbier presta a V e Giovio un libro di *Guenact* (sic?) *successore di Buffon* :Ep I 495_b. [1776, ideò concatenaz.: el^a, evaporaz., freddo, grandine].

GUERICKE, Otto von. [il borgomastro di Magdeburg (ivi n. 1602, †1686 in Amburgo) famoso per mh. pneum.] viene anche elogiato dal V nel poem. lat. (verso 388 = Agg 133) e in *Lez.* per esp. di attraz. e repuls. el., *scoperta della comunicaz.* (conduz. el.) e per mh. el. a globo di solfo, trasmettendone la virtù per mezzo di un filo :Op IV 298 337'8 342.

GUERINI, Angelo, certam. = *Querini :Ep I
495.

Guerre e rivolgimenti politici: Cronordine.

1704 a Blenheim (Baviera) duca *Marlborough
batte francesi.

1706, Austria e Piemonte contro Francia (as-
sediante Torino).

Guerra di success. d'Austria = coaliz. contro
*Maria Teresa (succeduta 1740 a Carlo VI suo
padre, come imperatrice):

: 1745, mag. 11, francesi vincono contro austr.,
ol., inglesi a *Fontenoy (V vuol vederne il
luogo);

: 1746, dic., Genova insorge contro il gen. degli
austr., Antoniotto Botta-Adorno;

: 1747, lug. 19, piemontesi respingono francesi
al passo dell'Assietta;

: 1748, ott. 18, ad *Aquisgrana, pace; — al
Piemonte, annessi *Oltrepò Pavese, *Vigevano,
alto Novarese; — si crea ducato Parma Pia-
cenza Guastalla; — Lombardia, ridotta, con-
servata all'Austria, e questa ne risolveva le
condiz. (min° *Firmian).

Guerra "dei sette anni" 1756-'63: *Federico II
di Prussia contro Austria, Francia, Russia; —
asestam. europeo, restando rivali nell'impero,
Austria e Prussia; — in America, l'Ingh. toglie
Canada ai fr., Florida a spagnoli.

Persecuz. ai *Gesuiti, dal 1759 in Portogallo,
fino alla soppress. dell'Ordine, decretata da
*papa Clemente XIV, 1773.

Corsica ceduta da Genova a Francia (resistenza
di P. *Paoli) 1768.

Guerra di success. della *Baviera 1777-'79; più
strepito che danni; pace di Teschen tra Austria
e Prussia.

Austria: — 1765, M^a Teresa associa nel regno
il figlio *Giuseppe II che, rimasto solo, 1780, si
accinge a riforme; — così pure suo f^{llo} Leo-
poldo, granduca di Toscana.

America: fondaz. Stati Uniti: — a Filadelfia,
congresso 4 ott. 1774, proclamata indipendenza
4 lug. 1776; — lunga guerra con aiuto di fran-
cesi (*Aboville); — *Franklin a Parigi a trat-
tar la pace (stipulata genn. 1783); — anche
Spagna contro Ingh. (conseguenze: *Trasporti).

1781, resa di Yorktown :Ep II 129_n.

Polonia: smembramenti 1782-'93-'95 (non ne
giunge eco in It. del *Mocchetti).

Francia: — 1774, *Luigi XVI re, giovanissimo;
: 1777-'81, saggio min° *Necker;

: 1789 — mag.: stati generali, — giugno: assem-
blea naz., — lug.: Bastiglia, — ag.: aboliz.
diritti feudali, — ott.: assalto a Versailles, il

re a Parigi;

: 1791, fuga e arresto del re, — assemblea
legislativa (timori di V e f^{llo} → *Clero);

: 1792 sett.: — stragi in Parigi, — sconfitte,
poi, 20 sett., con vittoria di Valmy (contro
duca *Brunswick) inizia risveglio militare —
si fonda la repubblica (la Convenzione) — data
iniziale del *Calendario.

: 1793-'94 — vittime *(Bailly, Brissot, Condor-
cet, Dietrich, Lavoisier, i Trudaine).

: 1795, ott. 26, sciolta la Convenz., subentra il
Direttorio.

Periodo di guerre della Francia.

1795, i fr. conquistano l'Olanda.

1796, il gen. *Bonaparte, passato da Nizza al
Piemonte, vi costringe il re all'armistizio, —
poi batte gli austr. a Lodi — 15 mag. entra a
*Milano (/M), poi nelle terre venete sconfigge
ripetutam. gli austriaci.

1797, il Bonaparte: — feb., prende Mantova e
impone al pontefice il duro trattato di Tolent-
tino, — lug., fonda la rep. *Cisalpina, — ott.,
penetra in Austria, col trattato di Campoformio
cede all'imp° il Veneto in cambio del Belgio
(Ep III 356'8'9 369).

1798 mag., con la flotta, Bon. parte da Tolone,
— 21 lug., vittoria sui mamaluchi presso le
Piramidi (notizie travisate a Pavia); — ott.,
ad Abukir, i fr. sconfitti dalla flotta inglese.

1799, quasi tutta Italia invasa dai fr., contro i
quali: seconda coalizione:

: austro-russi battono i fr. presso l'Adige e
l'Adda e a Novi (15 ag.); occupano la Lom-
bardia (Ep III 443'4'8 450 465);

: 9 nov. (= 18 Brumaio), Bon. tornato a Parigi
rovescia il governo, inizia il Consolato.

1800, Bon. valica le Alpi; 2 giugno è a Milano,
— 14 giu., grazie a Desaix, vince a Marengo
(Ep IV 8).

1801, feb. 9, pace di *Lunéville (poi altre);
ricostruz. civile della Francia; — festa della
pace (*Parigi/M);

*Consulta di Lione: la rep. Cisalpina diviene
rep. Italiana.

1802 marzo 25, definitiva pace Francia-Ingh.
ad Amiens.

1804, mag. 18, proclamato Napoleone imp° dei
francesi (presente Pio VII in Parigi, 2 dic.).

1805, mag. 26, Nap. incoronato re d'It. in
*Milano (/M) — viceré Beauharnais;

: mancato sbarco fr. in Ingh. e terza coaliz.; alterne vittorie: — fr. a Ulma, — navale ingl. a Trafalgar, fr. contro austro-russi ad Austerlitz (Ep v 15);

: in dic., pace a *Presburgo; mutamenti territoriali; sciolto l'imp^o Germanico, inizia l'imp^o d'Austria.

1806, quarta coaliz.: disfatte prussiane a Iena, ad Auerstadt († duca di *Brunswick);

: nov., Nap. intima blocco continentale contro Inghilterra.

1807, contro i russi, Nap. vince a Eylau (feb.) e a Friedland (giugno) — pace di Tilsitt.

1807'08, prepotenze di Nap. in *Spagna e Portogallo :Ep v 133'4.

1809, quinta coaliz., italiani battuti a Sacile, resistono nel Veronese, 16 e 30 apr. :Ep v 177; — Nap. battuto a Essling, vince a Wagram 6 lug.; — pace di Schönbrunn.

1812 apr., lo czar intima a Nap. di sgomberare Prussia e Pomerania; — guerra; vittoria di Nap. presso *Mosca; poi: ritirata (Ep v 245).

1813, insurrez. in Germ.; — marzo, Prussia dichiara guerra; — Nap. vince ancora a Lutzen; — sesta coaliz.; — batt. di Lipsia 16-19 ott.; — nov., timori in Lomb* (*Monza :Ep v 267).

1814, eserciti coalizzati entrano in Francia; — 31 marzo in Parigi; — il senato depone Napoleone;

: in Lomb*, *Beauharnais si scontra coll'aust. Bellegarde e cede (Ep v 271);

: a *Milano (/M) convocaz. del senato (Veneri, V, Guicciardi); — eccidio del min^o Prina (Ep v 272'3);

: sett., congresso di Vienna.

1815, stante il malcontento suscitato dai tornati Borboni, Nap. tenta il ritorno (i "cento giorni"); 18 giu.: Waterloo;

: Milano e Venezia = regno *Lombardo Veneto (*governo/G).

GUETTARD [Jacques o Jean Etienne (1715'86): Mineralogia di Delfinato e tutta Francia (condusse Lavoisier giovane) 1746'84] — riferisce opin. di Martigny × aria infiam. d. terra :Op VII 111.

GUICCIARDI, Diego [valtellinese, n. 1756 a Lugano; perorò indipendenza d. Valtellina dai Grigioni (effettuata 10 ott. 1797 con anness. alla Cisalpina); — min^o d. Interno, lug. 1798].

1798 nov. 25 a Milano, lunga conversaz. col V che ne ignora l'imminente dimiss. (*accettata dal Direttorio con lt. onorifica*; cagione: suicidio d'uno zio a Lugano) :Ep III 424.

[1802, deputato alla *Consulta di Lione].

1809 apr., Guic. con altri senatori, (*Testi) da Milano a Parigi :Ep v 171.

Come cancell^e del Senato:

: 1812 gen., firma lasciapassare al V per tutto il regno d'Italia :Ep v 233;

: 1814, apr. 18 va in deputaz. a Mantova, poi col presid. Veneri e col V, con petiz. affida il Senato al ten. maresc. imp^{le} Sommariva occupante Milano (*Nota d. Commiss.*) :Ep v 271'2'4.

1822, da parte dell'imp. regio Governo, Guic. firma la riconferma al V delle pensioni (prof., senatore, membro dell'Ist. Naz.) :Ep v 447.

Un Guicciardi (figlio di Diego?) è compagno di laurea ai figli del V, 1818. — Passando da Milano 1820, V e figlio Luigino sono a pranzo dai Guicciardi :Ep v 390 430.

GUIGNA, Luigi di *Vigevano, laureato med. a Pavia, dal V lodato e raccomand. al Frank poiché si recherà a Vienna a fare la pratica, 1798 :Ep III 412.

GUISE = l'ultimo generale (?) che legò al collegio di Cristo in Oxford ricca collez. di quadri (! V vede 1782) :Ep II 119.

GULLIKOFF,

riceve strum. ottici dall'Ingh.; fornitore Magellan, 1779 :Ep I 379.

Gusto (Senso del -) — Nuove idee del V × teoria del gusto e dei sapori, dopo l'esp. del diverso sapore eccitato dal fluido el. che eccita i nervi del Gusto, se entra o esce dalla punta della lingua, 1792 :Ep III 172, Op I 203.

& → *Lingua, *Sapore, *Sensazione.

GUTHRIE [forse lo scozzese William (1708'70) che fra molti trt. diede una *Grammatica geografica*] — come Black e Cavendish diede direzioni alle esp. da istituire in fredde regioni per determinare la congelaz. del *mercurio (/B) :Op VII 146.

GUYTON de MORVEAU, Louis Bernard [(Digione 1737 - Parigi 1816); avv. e polit., datosi alla Chim.; aiutato dalla moglie, traduce Berg-

man, Scheele, Black; — dal 1782 attende all' *Enciclop. metodica*; — 1789 con Lavoisier fonda *Annales de Chimie* (contro il flogistico *Journal de Phys.* del Rozier); — nuovo sistema monetario, nuova nomencl. chimica].
 Cognome prevalente: dapprima Morveau, poi Guyton (! V 1793) :Op VII 363; — l'accademico di Digione :Op V 307.
 *Grandine: in *J. de Ph.* [et *Scelta Ops.*] 1777, Guy. attribuisce il necessario raffreddam. a evaporaz. promossa da el^a; si oppone così a invenz. ingegnose (di Barberet) e precede (solo parzialm.) le ipotesi del V :Op V 304'6'7.
 Esp. varie: — aria infiammab. scioglie olio :Op VII 245, — adesione: analoga a *affinità mercè bilancia Taylor adattata :Ep II 464. 1791, alla Soc. it. Scienze, V propone Morveau fra gli esteri (con Banks e Saussure) :Ep III 119.
 *Dilataz. dell'aria: — eccellente articolo "aria" di Guy. in *Enc. metod.*, ma le esp. sono soprattutto di Duvernois e presentano dilataz. con *progress. molto crescente*; V disapprova e attribuisce l'errore a umidità non eliminata :Op VII 331 342 363'5'6_b 371'4 (Ep III 142); :1801, nuove esp. × aria nel laboratorio di Berthollet appoggiano risultati del V contro Guyton :Ep IV 487.
 Parigi 1801: Guy. con sua moglie (*versata in Chim.*) accoglie V e Brugn. a pranzo e mostra il proprio laboratorio; non è riservato come gli altri chim. franc. (! Brugn.); li invita all' *Ecole polytecn.* dove insegna la *Chim. delle arie* (inauguraz.) :Ep IV 71 96 504 510'4 525.
 Guyton e Fourcroy presentano V e Brugn. all' *Institut* (3 ott. 1801); — Guy. è nella commiss. galvanica dell' *Institut* e si interessa molto delle esp. :Ep IV 92 489 490 508'9 526 531, Op II 109; — anche dopo partito V :Ep IV 310_b.

H

HAARLEM (così solo in :Ep III 422_n, Ep IV 41, Op IV 238) ma di solito → *Harlem (come pure in due Diz. geogr., 1794 e 1871).

HAAS [Wilhelm, n. 1741 a Basilea], ivi conosciuto da Giovinio (e V), ott. 1777 quale *fonditor celebre di caratteri* tipogr. [ne rinnovò l'arte in Svizzera e li applicò in carte geogr., seguito in ciò dall'omonimo figlio] :Ep I (196) 494.

[1799, quale general d'artigl. della rep. Elvetica (fr.), Haas combatte a fianco di Massena; †1800].

Altro Haas perfeziona mh. pneum. di cui si vale T. Cavallo, 1784 :Ep II 276. [Forse quello che fece vari app. per il museo Teyler in Harlem :DAUMAS].

HAASE, Johann.

Prof. di Notomia conosciuto 1784 in Lipsia da V con Scarpa; (a questi poi, il satirico *Lombardini fece accusa di plagio dalla mem. *De ganglis nervorum* di Haase) :Ep II 248. 1786, Leske fornisce mem. di Haase :Ep II 355.

HACHETTE [Jean Nicolas, n. 1768 a Mezières; ing. e mat.; primo aeronauta in guerra (batt. di Fleurus 1794); progettò mh. a vap. per rinnovare l'impianto di *Marly; †1834] — 1801 all' *Ecole polytechnique* e altrove, riceve V e Brugnattelli :Ep IV 512'5 521.

HÄSCHER (! V :Op VI 167) → *Escher.

HAGREN o Haggren.

Svezze, notò lampeggiamenti nei fiori [specialm. arancioni come la calendula] al momento dell'antesi [BRUGN. *Bibl. fis. Eur.* 10^v] e (AMOR. *Ops. scelti*, 1789, 12^v); V ridurrebbe il fen. all'elettrizzaz. delle *polveri :Op V 254_n.

HAJECH Camillo [n. 1820 in Pavia da padre boemo, prof. di Fis. nei licei; esp. × rifraz. suono nei gas; segr^o e vicepres. in Ist. Lomb^o, vi commemorò *Magrini; †1883], molto dedito a classificare i mss. del V :Op I pag. xiv.

HALES, [Stephen (n. 1677 nel Kent, †1761) parroco di Teddington; uno dei fondatori della Fisiol. veg.; migliorò strum. pneumatochim. per la salubrità dell'aria ideò i ventilatori e un primo eudiom^o; confermò la scoperta di J. J. Becker: aria infiammab. da carbon fossile]. — V 1776 cita scop. e idee di Hales su aria fissa in gusci, calcoli e in aq. acidule e ne desidera per scuole di Como i trt. [*Statica vegetabile* e *Mezzi per disciogliere la pietra nella vescica*, trad. in it. da Ardinghelli 1756] :Ep I 473, Agg 54 55_b.

HALLA di Magdeburgo: — così V nomina la città *Halle (Ep II 248 435, Op I 391 433) distinguendola da *Halla nel Tirolo* che è Ala :Ep II 488.

HALLE [an der Saale, in Sassonia; ha università fredericiana dal 1694; presa e ripresa in guerra 1757'61].

1784 sett., in viaggio da Dresda a Berlino, vi sostano V e Scarpa, facendo buoni incontri col fisico *Karsten, coll'anatomo *Meckel e con Hoffmann nella sua vicina campagna di Dieskau :Ep II 248 270.

Persone: — un eventuale libraio; — tre prof. dell'U. Halle (n. n.) nuovi soci nell'Acc. di Berlino :Ep II 356^m 376;

: *Reil, medico in Halle, studioso di galvanismo;

: *Gren, celebre fis., prof. di Halle in Sassonia: — V gli dedica notevoli mem. 1796 :Op I 391 433 524_n.

*Gilbert lamenta i danni all'U. Halle: gli stud. devono abbandonarla il 1° ott. 1806 [17 ott.: batt. di Halle]; prof. per ¾ dell'anno senza stipendio; — per la pace di Tilsitt (1807, spartiz. dell'Europa fra Napoleone e lo czar), Halle entra nel regno di Westfalia; il reggente vuol restaurare l'università, ma il nuovo stato è stremato :(Ep IV 114_m), Ep V 127 (142).

HALLÉ [Jean Noël (Parigi 1754-1822), seguì suo padre pittore in Roma; poi, medico e fisico in Parigi; molto scrisse (mefitismo, fisica nel *Diction. des Sc. med.*)] — anche di magia? :Ep II 319. (In tutta l'Ediz. Naz., la mancanza del nome rende dubbia l'unicità della persona).

1801 nei primi mesi, da esp. fatte con l'app. (Pila) in *Ecole de Med.*, Hallé riconosce identità dei principj galvanico ed elettrico :Op II 28_b;

1801 autunno, Hallé (prof. all'*Ecole* :Ep IV 491) è nella Commiss. galv^a dell'*Institut* :Ep IV 490 502'8, Op II 109 125'6;

1801 a Parigi, Brugnatelli (col V) incontra Hallé e lo dice di carattere dolce onesto, — passa per il primo medico pratico; — pare di 55 anni; — all'*Institut* Hallé fa una lettura (guarigione d'uno stupido) :Ep IV (504?) 510'4'6.

Mentre Biot, per la Commiss., fa un *Rapport à l'Institut* (2 dic. 1801 :Op II 109), — Hallé dà una *Exposition abrégée des exp. répétées par V*, in "*Bull. des Sciences par la Soc. philomatique*", nivôse an X (dic. 1801-gen. 1802) con firma evidente « J.N.H. » :Op IV 221;

: ne è riportata la esp. 9^a con l'idea algebrica delle tens. di coppie in serie :Op IV 225_n (POLVANI 348; 373 con nome errato, poi corretto :461 487);

: nella *Exposition* di Hallé, *Antinori (Collez.

1817) trova una critica all'elometro a pagliette :Op V 79_n.

1804, da Parigi, Gius. Frank, disprezzando i medici francesi, eccettua uomini distinti, come Hallé [che succede a *Corvisart] :Ep IV 321.

HALLER [Albrecht von-, n. 1708 a Berna; — studi in Tubinga, Leida, Londra, Parigi; — 1736 prof. di Chir. in U. Gottinga, ma principale residenza a Berna (ivi anche botanico); — poema *Die Alpen*].

Nel trt. *Elementa Physiol. corporis humani* 1757'78, Haller — ammette l'aria principio [CO₂] come cemento dei corpi :Agg 54_b, — avversa l'ipotesi di spiriti animali (e V vi sostituirà il fluido el. mosso dalla volontà) :Op I 21_n 22_n 23_n 341.

1777, essendo Haller in corrisp. con Spallanzani, questi potrà favorire l'incontro del V nel prossimo viaggio in Svizzera :Ep I 177; — 8 ottobre, V e Giovia visitano Haller, cadente, steso in letto :Ep I 193'6 494'5;

: richiesto di notizie dal V, Wittenbach ampliam. riferisce sugli edificanti ultimi pensieri di Haller, morto il 12 dic.; — la nuova ediz. della *Physiol.* verrà continuata dal figlio; — la grande bibl., catalogata, verrà venduta (valutata 50 mila lire bernesi) [in parte entrerà in bibl. Brera] :Ep I 198 203'4'8.

Ritratto di Haller, in rame, chiesto duplo dal V a R. Schintz 1778; — Dunker a Berna ne incide un altro :Ep I 224'7 240'8.

Parentela: *Teichmeyer.

HALLEY [Edmund (1656-1724, Londra-Greenwich), famoso astronomo, trattò anche Meteorol.] e Saussure ne cita l'ipotesi dei palloncini cavi = *Vapori vescicolari :Op VII 86.

HAMBERGER, Georg Erhard [(1697-1755 in Jena) figlio di un matem.; in U. Jena, prof. di Med., Fis. e Bot.; fra molti trt.]: *Elementa Physices, methodo mathematica in usum auditorum conscripta*; l'ediz. 1735, cit. dal V fra vecchi testi :Ep II 434_n.

Dei due Adolph, scienziati, figli di Georg, è Adolph Albrecht (n. 1737) l'autore di *Allgemeine experimental Naturlehre*, 1774, pur cit. dal V :Ep II 434_m.

HAMILTON [Hugh (1729-1805, Irlanda), prof. di Dis. e vescovo; trattò Geom., Mecc.; — 1765 × *Nature of evapor. and several phaeno-*

mena of air, water and boiling liquors in *Phil. Trans.*] — come i fisici più illuminati pensa impregnata l'aria di vapori mediante dissoluz. (! V in *Aerologia*, 1776) :Agg 51.

HAMILTON [sir William, scozzese (1730-1803), ambre d'Ingh. a Napoli; molte mem. × vulcani delle Due Sicilie 1772'86 e × terremoti del 1783; famosa sua] raccolta di antichità vista da V nel *British Museum* di Londra, 1782 [Famosa anche la moglie] :Ep II 481.

HANNOVER → *Annover, come V scriveva. — *Hannoverisches Magazin* → *Giornali/B.

HANOV, Michael Christoph [n. 1695, Pomerania, prof. Filos. e Mat. in Danzica, dove †1773; copiosi trt. × origine del mondo, quadratura del circolo] *Philos. naturalis seu Phys. dogmatica*, 1761'68, fra vecchi trt. elencati dal V (*Hanovio*) :Ep II 434.

HARLEM (o Haarlem) [cap. della prov. Olanda sett.; importanza stor., art., industr. e scien. — *meno umida di tutte le città d'Ol.* (*Diz. geogr.* Napoli 1794)].

Famosa accademia *teileriana* e suoi rapporti col V → *Società olandese delle scienze (Ep II 440_n, Op IV 455_n).

Museo *Teyler: — dotato di *macchina el. (/D) la più vigorosa che esista; diretto da van *Marum :Ep IV 107;

: incoveniente: umidità, e non vi si può fare fuoco, il che limita le esp. :Ep III 5_b 6_a, Ep IV 101 113 223'4_b;

: dimensioni del museo = 60. 29 piedi, alto 40 :Ep III 6_m.

Esp. nel museo: — composiz. dell'acqua (1789? cenno) :Ep III 62; — elettrizzaz. dell'aria :Ep III 6_m; — varie di van *Marum (/Q) con poderose *scintille (/B); — fine 1801, Pfaff, istruito dal V, con Marum fa molte esp. caricando con Pila di 120 coppie la grande batteria di B. di L. :Ep IV 98-114 (Op II 229 311, Op IV 174 238).

Visitarono il museo: V 28 nov. 1781, march.

Botta 1786 :Ep II 127 348, *Landriani/T.

Altre persone: *Lestevenon, Van der *Aae. Editori: Enschedé, Walré 1787 :Ep II 386_n.

Harlem nelle date e negli indirizzi di lettere 1782-1801 :Ep II 154...441, Ep III 8 290...361, Ep IV 41 114, Op I 128 141 459, Op III 305, Op IV 221 459.

HARLES, Chr. Fr. *director della Societas physico-medica* di Erlangen, firma la nomina del V a socio onorario (testo completo e firme di altri due dr) 1808 :Ep v 154.

HARPE → *La Harpe (Ep IV 314).

HARTKNOCH (err. Harthenach) editore in Lipsia, stampa: SCARPA *De penitiori ossium structura*, 1799 :Ep III 455_n.

HARTZ = *anticam. Selva ercinia* (! V in cenno a miniere donde viene piombo a *Magdeburgo) :Ep II 492_b.

Hartz significa anche *résina*. (! Lichtenberg, per el^oforo :Op III 138_n, Ep II 290).

HASSENFRATZ [Jean Henry (Parigi 1755-1827); chimico, miner.; ispettore di miniere in Fr.; uno dei fondatori dell'*Ecole polytechn.*] dove accolse V e Brugn. e mostrò esp. 1801 :Ep IV 510.

HAUFF [Joh. Karl Fried., n. 1766 a Stoccarda; 1794 prof. Mat. a Marburg; — Nuovo metodo d'investigare la natura dei fen. el.-galv., 1803, — Nuovo app. galv. in *GILB. Ann.* 15^v 18^v 1803'04] — questa Pila (quasi a truogoli) da lui stesso costruita è usata da Boeckmann nel gab. di Carlsruhe :Op IV 251_n;

: V la considera complicata (*zu sehr zusammengesetzt*); — Hauff vi pone soluz. di sal ammoniaco (*Salmiak* :252_n) per evitare ossidaz. :Op IV 251'2 (Ep IV 295).

[Poi Hauff passa in altre sedi; †1846 in Bruxelles].

HAUSEN [Chr. August, n. 1693 a Dresda; prof. Mat. in U. Lipsia; ivi †1743; — varie mem. di Mat.; — *Novi profectus in historia electricitatis*, 1743]. — Nelle mh. el., come Bose, tornò a usare globi anziché cilindri di vetro :Op IV 338.

HAÜY [Réné Just, n. 1743 in Picardia, abate, †1822 a Parigi; fondò Cristallografia; trt.: *El^a e magn. secondo *Aepinus* 1787, *Misure dedotte dalla grandezza della Terra* 1794] — Ritratto :Ep IV 64_t.

Cenni a: — esp. di Haüy su un particolare *tinkal 1791 :Ep III 113; : trt. di Mineralogia [1801] consultato dal V (pro *amianto) :Ep v 56 57;

: modelli di cristalli e goniom^o :Ep v 30.

Parigi, 1801 ott. nov.: — *Uomo vecchio, affabile*, accoglie V e Brugnatelli in casa e mostra un proprio elscopio; poi, quale presid. dell'*Institut* li riceve in varie sessioni (anche col Bonaparte) e li aggiunge nella Commiss. sul galvanismo
:Ep iv 85 92 129 489 490;
: firma il decreto di med. d'oro al V :Op ii 108 126, Ep iv 320_t (fot.).

Haüy spiega al V e a Brugn. la propria *analisi dei cristalli* e presenta all'*Institut* la nomencl. chim. di *Brugnatelli (Q) :Ep iv 500 516'9.

Teoria dei due fluidi el. risolledata da Haüy (! V ne riparla 1804 × *elettrodecomposiz.)
:Op iv 269.

Nel *Trt. élém. de phys.* [1804], Haüy descrive l'organo el. della torpedine (intero passo riportato) :Op ii 198_b.

HAVEL, fiume-lago belliss., con barche e vele, fra belle colline; più di 10 *migli* da *Potsdam a Brandeburgo (! V ott. 1784) :Ep ii 491'2.

HAWKSBEЕ [Francis (n. ?, †1713 circa), curatore di esp. nella *Roy. Soc.*; contributi sperim. in *Acustica*, Ott., Mecc.; 43 mem. raccolte in *Physico-mechanical exp.* 1709, trad. it. 1716; alcune × produz. di luce da conficaz. nel vuoto]. — Dopo Guericke, costruì mh. el. a vetro anziché a solfo :Op iv 338.

(HEBERT, certam. → *Herbert :Op vii 137).

HEIDEGGER.

Capo della rep. (di Zurigo), *letterato illuminato*, gravem. ammalato 1778 (! Schintz, con rimpianto) :Ep i 242.

HEINRICH [Placidus come p^o benedettino, nato Joseph 1758 in Baviera, prof. in Regensburg e Ingolstadt; molti trt. di Mat. e Fis.] — *Die Phosphorescenz der Körpern* [5 parti 1811'20 in Nurnberg] V riceve e consiglia a Linussio 1813 :Ep v 255. [Poi trt. × *Zamboni's Säule*, 1815; — †1825 in Regensburg = Ratisbona].

HEISTER [Lorentz (Frankfurt a. M. 1683 - Helmstaedt 1758, fondatore della Chirurgia ted.; trt. di Anatomia] — In Helms., 1784, V ricorda: a questa *Univ.* insegnava il famoso anatomico H. :Ep ii 493.

HEITZ.

Editore in Strasburgo (= *Argentina*) di traduz. fr. delle lt. V × Aria inf. paludosa :Ep i 330.

HELL, [o Hoell, Maximilian n. 1720 in *Schemnitz (Ungh.), astronomo in Vienna; ivi †1792; — dopo un viaggio a Vardö 1768'70 (occasione: transito di Venere), mem.: *Aurorae bor. teoria nova* 1777], in questa, Senebier rileva influenze su ago magnetico :Ep ii 42.

Di un f^{no} del p^o Hell, è una famosa *macchina idr. in Schemnitz, accennata dal V per esp.: aq. congelata per evaporaz. :Op v 245 428.

HELMONT J. B. van- [Bruxelles 1577-1644, precorse la Chim. pneumat.; riconobbe da svariate origini il *gas silvestre* = *Aria fissa; usò primo il vocab. "gas"] — 1776 V ne elogia l'asserz. sull'aria fissa *come fissata o coagulata* nei corpi :Agg 54.

HELMSTAEDT, nel ducato di *Brunswick — città piccola e brutta, ma *delizioso passeggio* = bastioni piantati d'alberi; — campagna bella (! V, ott. 1784) :Ep ii 493.

Università [1575-1806] fu grande prima dell'erez. dell'U. Gottinga; visitata da V e Scarpa; vi insegnò *Heister; bibl^a discreta :Ep ii 254 493; : 140 studenti pagano il pranzo un grosso (= 4 soldi di Milano) e altri due ne paga il duca di *Brunswick :Ep ii 494.

Conoscenze: proff. *Beireis e *Crell.

HELISHAM, Richard [circa 1680-1738, prof. Fis. in U. Dublino] — Sue *Lectures of Natural Philosophy*, postume, per Bryan Robinson accennate dal V :Ep ii 434.

HEMMER [Johann Jacob, n. 1733 a Horsbach, p^o gesuita, custode del gab. di St. nat. dell'elett. palatino in *Mannheim] dove V ammira specialm. lenti ustorie :Ep ii 58. [Hemmer ha pur molte mem. di Meteorol.; in AMOR. *Ops. scelti* 6^v 1783: *Istruz. × conduttore el.*, dopo fulmini su Dusseldorf; — †1790 in Mannheim].

HENKE, organista in Hildesheim, ha scoperto un *Segreto di Natura nella generaz. dei maschi*, Brunswick, 1786 (metodo di castraz. di cani, ecc.) — scettica notifica di E. Zimmermann :Ep ii 358.

HENKEL de DONNERSMARCK, *comte Léo*, attaché alla legaz. di Prussia, da Milano (Al-

bergo reale) si dice onorato d'un incarico datogli da Gilbert in Lipsia: recare un plico e chiedere idea del V × Pila di Jaeger (e se pronta mem. di Configliachi), feb. 1816 :Ep v 314.

HENLEY [o Henly, William (n. ? - †1779?) mercante di tela in Londra e membro d. *Roy. Soc.*; molte mem. in *phil. Trans.* 1772'78: — se il vapore sia conduttore el., — direz. d. scarica in B. di L., × El^oforo]. Fra tanti el^oscopi, V riconosce el^ometro il solo quadrante-el^ometro → *Elettrometro di Henley, che è il più usitato e semplice :Op II 244. Con questo, munito di adatto *conduttore atmosferico, Henley notò la vigorosa el^a di nebbie [*On the electricity of fogs*] e piogge e nevi :Op v 87 162.

(HENLY, frequentem., → *Henley).

(HENRY, Etienne :Op II 372 (indice) è da escludere perché francese e nato 1798).

HENRY [Thomas, n. 1734 in Wrexham (Galles), †1816 in Manchester dov'era farmacista e pres^{te} di Soc. lett. filos.] e tale conosciutovi, giu. 1782, dal V che prende nota di sue mem. chim. [× miglior metodo di preparare *magnesia alba*, 1771, — × preservaz. di aq. da putrefaz. mercè calce viva] :Ep II 472.

HENRY, William [figlio di Thomas, n. 1774 in Manchester, medico e dirigente fabbr. chim.] — *Elem. di Ch. sperim.*, Londra 1799; forse di questo è il ristretto mostrato da Pictet a Brugnatelli che ne critica eccessi e mancanze (Parigi 1801) :Ep IV 508. Henry (questo) fu dei primi nelle esp. chim. con la Pila :Op II 15 (errore Etienne :372) = [*Exp. for decomposing the muriatic acid*, in *phil. Trans.* 1800 — poi famosa la legge Henry 1830 × gas assorbiti da aq. a varie temp. e press. — †1836].

HERBERT, Joseph [(1725 Klagenfurt, †1794 Vienna) — p^e gesuita; vari trt. in lat. 1772'79: — *Teoria fen. elettrici, Elasticità di aq. e fluidi*] V ne conosce ed elogia *De Igne* [nel triplice stato: fluido elastico, luce, assorbito dai corpi] e vi nota descriz. di mh. idraul. da cui un getto d'aq. diventa *ghiaccio :Op v 245 = 429. Forse è questo il libro «*Hebert*» trasmesso a Landriani :Op VII 137.

Prof. in U. Vienna, Herbert canonico vi è conosciuto dal V che ne acquista mh. per dimostrare possibile condensaz. o compress. dell'aq., 1784 :Ep II 219 246'7.

HERMANN [Johann, prof. di Med., Bot., St. nat. in Strasburgo (1738-1800)]. — Cognome sovente scambiato o confuso con *Ehrmann; forse denotata questa persona e la sua collez. di minerali, petrificaz., insetti, in una lt. del V, 1781 :Ep II 58. [Sua mem. × *Insetti di biblioteche* in "Ops. scelti" IV, 1778].

HERMANN o EHRMANN — Prendendo a guida il POGGENDORFF *Wörterbuch* risulta: certam. l'autore di *Descr. et usage de quelques lampes à air inflammable*, 1780 è Fred. Louis *Ehrmann (1741-1800) dato dal V come Hermann :Op VI 392 409 e poi come Ehrmann :Op VII 118_n 175_n; [trattò anche Aerostati 1784];

: forse è il modesto e abile Hermann (non prof.?) accennato da Lambertenghi :Ep I 391; Distinti e più recenti *Erdmann e *Erman.

HERSCHEL, Wilhelm [ted., n. 1738 nel regno inglese *Annover; †1822 a Slough]. Nel viaggio in *Inghilterra (H) 1782, V ricorda in *Bath la residenza di Her. suonatore di violino [recte: organo]; — vedè in Greenwich il nuovo *telescopio col quale Her. scoperse il nuovo pianeta [Urano, 13 marzo 1781] :Ep II 124 473.

1785, Magellan narra in lt. al V una lunga visita a Herschel: — lo vide trascorrere al *telescopio tutta una chiara notte di gennaio (con 13° Fahr.) dettando asc. retta e decl. alla sorella fanatica per l'astr. quanto lui [Caterina 1750-1848] :Ep II 293.

1787, nell'ode a Saussure, V auspica che al novel astro il nome suo primiero resti d'Herschell :Agg 152.

1812, in un discorso × *stelle cadenti, V accenna a sublimi idee di Her. × le nebulose della cui materia sian formati gli astri esistenti; — quanto ai pianetucoli scoperti dal nostro italiano Piazzi e da Olbers, Her. vuole degradarli ad asteroidi :Op v 485'6'9.

HERTZBERG, Ewald Friedrich, co. di -; V annota: nativo di Pomerania [Lottin 1725], min^o di stato [di Fed^o II], molto dotto, promuove agric. e manifatture :Ep II 254 491.

1784, stando V e Scarpa a Berlino, Hertz desidera conoscere *i due scienziati it.* e li invita a Britz per vedere festa della vendemmia e *coltura rurale* (lt. in francese) :Ep II 250. Membro dell'Acc. di Berlino [per una mem. × ripopolamento del Brandeburghese] e *curatore*, Hertz. col *Denina propone V a membro dell'Acc. 1786 [†1795] :Ep II 376'7.

HERZAN

cardinale e min° dell'Imp. alla S. Sede in Roma: : 1788, il min° Wilzeck gli rivolge commendatizia per un viaggio che V (non) effettuerà :Ep II (439) 444'5; : 1789, V gli rivolge raccomandaz. pro elez. del proprio fl^{to} arc^{no} a vescovo di Como (di spettanza imperiale, inutilmente) :Ep III 18 20 21.

HEY (dubbio fra *Grey, *Keir, *Rey) così citato dal V (*Aerologia*, 1776) con Percival, Priestley e Bergman fra i primi studiosi dell'*aria fissa [così in *Scelta Ops.* 1776] :Agg 57.

[HJÄRNE, Urban, svedese (1641-1724) medico reale e capo-laboratorio; tra vari trt.: *Actorum laboratorii Stockholmiensis parasceve eller förbederelse*, 1706] certam. = « *Hierne Parascev.* » di cui V cita le pagg. accennanti a un *principio elementare :Op VII 53.

[HIGGINS] — Un breve cenno di Magellan a un chimico « *dr Highins* » per spregiarne l'allevo Price 1782 (Ep II 142) fa pensare a due omonimi poco noti (! POGGENDORFF): — Bryan Higgins (n? †?) operatore, con vari saggi di esp. chim. 1773'78; — William Higgins (n? †?) prof. di Ch. e Min. a Dublino, ma con mem. (comparaz. Ch. flog. e antiflog.) solo nel 1786.

HILDEBRANDT [Georg Fried., n. 1764 in Hannover, medico in Gottinga; dal 1786 prof. Anat., Ch., Fis. in Brunswick e Erlangen dove †1816] — V ne ottiene dal libraio Barth: — *Anfangsgründe der Chemie*, Erlang 1791-1802, — *Encycl. d. gesamt. Chemie*, 1799-1810 :Ep III 378, Ep IV 28. [Poi, fra molte mem.: — *App. per decomposiz. galvanica*, GILB. Ann. 21v, 1805, — *Indip. di eccitaz. galv. da ossidaz. degli eccitatori*, e — *Colonna Voltaica di tre metalli*, 1808].

HINDENBURG [Karl Fried., n. 1741 a Dresda, prof. Filos. e Fis. in U. Lipsia (dove †1808);

molto di Mat.; inoltre, con C. B. Funk e Leske, editore del *Leipziger Magazin für Naturkunde, Mathematik und Oekonomie 1781'85*] = offerto da Leske al V, 1786 :Ep II 356.

HIRZEL [forse Hans Kaspar (1746-1827), uomo saggio, patriota, borgomastro; suo libro popolare *der klein Jogg* = il Socrate dei campi] conosciuto dal V a Zurigo e salutato, tramite Schintz :Ep I 228.

HOBBS [Tom 1588-1679; in scienza, galileiano, meccanicista; in sociologia avviò la teoria contrattualista (in parte, seguita da Rousseau); vide nel despotismo l'unico rimedio contro la malvagità umana]. 1797, nell'U. Pavia, V con Zola e altri si meraviglia che *in governo democratico* si celebri (nel *calendario) Hobbes, fondatore dei *principj del più terribile despotismo* :Ep III 352.

(HOBER :Ep IV 472_b = forse l'accogliente *Hubest :472_a 475).

HOEPLER [Joh. Georg Albrecht (1759 Berna, †1813 Biel) med. farm., mineralista, editore di *Magazin für die Naturkunde Helvetiens 1787'89*] — 1788, da Berna spedirà a Brugnatelli il *Giornale di Crell* :Ep III pag. 1.

HOEPLI, Ulrico [svizzero (1847-1935) dal 1870 libraio editore in Milano; benemerito della cultura, donò planetario alla città] — assunse questa ediz. di tutte le opere del V, iniziandole dai due voll. × Pila, che ebbe pronti per la stampa (dai dr Sozzani e Luigi Volta) nel gen. 1914 :Op I pag. xxi; — dopo la guerra, riprese con *diligente cura e larga signorilità* (fino al 1929) :Op VII pag. ix, Ep I pag. ix. Alla Libreria internaz. Hoepli era annessa la Libreria antiquaria Hoepli, ripetutam. generosa nel comunicare il testo di lt. Voltiane :Agg 17 29 39 73.

HOFFMANN = uno fra *i celebri chimici che al flogisto diedero nome solfo*, citati dal V in *Diz. Ch.* :Op VII 49. [Dubbio fra copiosi scrittori di Ch.: — Friedrich il vecchio (†1675 in Halle), — suo figlio Fried. il giovane (Halle 1660-1742), — Joh. Moritz, svizzero (1653-1727)].

HOFFMANN (Christian? non risulta dalla firma) — conosciuto dal V e Scarpa in Halle o

nella sua vicina villa a Dieskau, ag. 1784; — al V, con due lt. in italiano 1784 e '87, Hoff. presenta persone che in Pavia desiderano conoscere *omini di merito* :Ep II 270 403'4.

HÖGELMÜLLER, geologo.

1807 da Vienna verrà in It., fiducioso in uomini illuminati che gli indicheranno interessanti oggetti dei tre regni; trasmis. da Araldi segr^o ai membri dell'Ist. Naz. :Ep v 81 82.

HÖHNBAUM E. F. Carol.

1808, come segr^o d. Soc. fis. medica di Erlangen, firma la nomina del *perillustrem V* a socio onorario :Ep v 154.

HOMBERG [Wilhelm, figlio d'un ted. capo arsenale olandese in Batavia, vi nacque 1652; venuto avvocato in Magdeburgo, vi sentì il fascino di Guericke; copiosi i viaggi, le scoperte chim., gli scritti; — †1715 in Parigi] — V ne cita il *piroforo e il sal sedativo [ac^o borico] :Op vi 39 362_n.

HOOKE [Robert (n. 1635 nell'isola Wight, †1703) segr^o d. Roy. Soc.; contributi in tutta la Fis.; suo primo trt. *Micrographia or philos. description of minute bodies*, 1665]. — V gli attribuisce la gradaz. dei colori nella fiamma e la *gran teoria* dell'azione che l'aria, sciogliendo il flogisto, esercita sulla fiamma; ma direttam., V conosce soltanto il seguace Du Hamel e ne riporta qualche passo :Op vi 97 101 120.

HORNSBY [Thomas (1733-1810 in Oxford) studiò il transito di Venere 1769 e la conseguente parallassi solare] — V, visitando l'Oss^o nuovo di Oxford 1782, nota il nome del direttore :Ep II 471.

HOWARD [forse Luke, n. 1772 in Londra; tenne labor^o farmac^o; dal 1802, mem. di Meteorol.] — *il nuovo Mercurio fulminante di How. fece strepito*; fen. attribuito da How. all'acido saccarico, da Berthollet all'ammoniaca (! Brugnatelli 1801) :Ep iv 500.

HOWE [Richard Scrope, co. di - (n. 1726 a Londra), ammiraglio in guerra anglo-am.] — 1782 giu., a Portsmouth, V ne ammira la flotta, allora rientrata = 20 navi di linea e visita nave della regina (98 cannoni, cap^o Mathland) :Ep II 121 473.

[1782 ott., Howe soccorre Gibilterra assediata da fr. e sp.; — 1794 batte flotta fr. a Brest; — †1799].

HUBE [Joh. Michael (1737 Thorn - 1807 Varsavia) prof. in scuola mil. di Varsavia; molte mem. in ted.] — *Ueber die Ausdünstung* (evaporaz.) 1790, chiesto dal V al libraio Barth :Ep III 377.

HUBER [Michael, n. 1727 a Franckenhausen; traducendo, fece conoscere la lett. ted. in Francia] — traduce in francese il poema dello svizzero Gessner :Ep I 43; — 1784, V lo conosce *prof. di Belle lettere* in Lipsia [ivi Huber †1804] :Ep II 248.

HUBER = uno dei molti fisiologi che, secondo V, ammettono *animali spiriti analoghi al fluido el. :Op I 22_n [fra vari omonimi, i soli titoli delle opere non bastano a scegliere; notevoli Jean Huber (Ginevra 1722'90) che studiò volo degli uccelli e modo di dirigere i palloni 1783'84, e suo figlio François (1750 Ginevra - 1831 Losanna) che, quasi cieco, studiò la vita delle api] — forse è pur questo il naturalista « Kuber » a cui Tissot conduce V e Brugnatelli in visita a Losanna sett. 1801 :Ep iv 468.

HUBEST, banchiere in Ginevra: — 1801, convita splendidam. una *brillante società*: m^{me} Necker, V, Brugn., Colladon :Ep iv 472'5 (forse = Hober :472_b).

HUMBOLDT, Alexander von- [n. 1769 in Berlino; amico a *Forster e allievo minerario in Freiberg, divenne naturalista; — 1795'97 visitò It. sett., Sviz., Alpi orientali] — Ritratto :Ep iv 96^t.

R Rapporti Humboldt-V e studi galvanici.

1795, Hum. visita V in Como e vede sue esp. su rane; — ne scrive al Blumenbach in lt. inserita in *Neues Jour.* GREN e vi espone varie combinaz. di circuiti con rana; — ma V dice averle *familiari da anni* :Op I 397 402'7. 1797 (dopo ricerca in Pavia), seconda visita di Hum. al V in Como, ben gradita e ricordata :Op iv 259, Ep iv 433.

Ancor 1797, grande trt. *HUMBOLDT Versuche... × Fibræ musc. irritata e congetture × processo chimico d. vita* (ted., poi *transunto* in *Decade filos.* di Parigi) :Op I 539, Op II 217_n, Op IV 174_n, Ep III 362_n 366_b;

: vi ripete esp. di *Ash e, visto sviluppo di idrogeno, Hum. si convince di azione ch. nei fen. galv. :Ep iv 13_n;

: inoltre, applicaz. bimetallica a pelle ulcerata cagiona concorso di umori :Ep iii 367_a.

V concorda con Hum. × effetti fisiol. sul tatto; giudica bello e con *ricerche fine* il trt. :Op i 533_n, Ep iii 362'3;

: ma (dopo le esp. di pura elettricità metallica) V rifiuta le *teorie chim. fisiol.* (ag. 1797) e le *viste e ipotesi trascendenti e azzardate* :Ep iii 363, Op ii 217;

: anche Gren trova troppo *meravigliose le spiegaz. mercè chimiche miscele e alteraz.* :Op i 533;

: Carradori, ripetute le esp. di Hum., non riconosce sviluppo di umori ma solo sensaz. particolare :Ep iii 367.

1798, *Ritter dedica il *Beweis... Galvanismus* ai « *grössen Männern* » Hum. e V; vi accenna alle esp. di Hum. :Ep iii 385 401;

: poi Pfaff 1801 pensa che i due ted. abbiano aggiunto molto (al Galvanismo/B) ma abbiano *imbrogliato* con esp. che sono giuochi d'un « *ingenium luxurians* » :Ep iv 115'6.

1798-1804 [Esploraz. di Hum. dalle Ande al Messico, riportandone enorme quantità di oggetti e di ossⁿⁱ] = *filosofica peregrinaz. estesa a cielo e terra e atm^a, proficua* a tutte le Sc. nat. (! V, lt.); — stando nell'emisfero australe, Hum. ebbe « *la nouvelle* » della Pila :Op ii 217_n, Op iv 259, Ep iv 433.

1805, Hum. e Gay-Lussac, con una mem. × eudiometriche esp. e proporz. dei gas nell'aria, danno a V *pubblica testimonianza di rispettoso affetto* (in lt. da Milano, non potendo cercarlo a Como); la mem. loda V che diede *alla Ch. il più esatto strum. per analisi* dei gas :Ep iv 433_b, Op vii 223.

Pur nel 1805, in alcune conferenze a Milano e a Como, Hum. *mostrossi rinvenuto dalla sua opin., convenendo nella teoria* del V :Op ii 218_n.

1807, al Gilbert, Hum. notifica la spiegaz. data dal V × mancanza di elettroscopiche prove nella *Torpedine; — *magistrali ricerche* di Hum. × *gimnoto :Ep v 110^m 111.

§ Rapporti vari di Humboldt.

Suoi titoli: *Ober - Berg - Rath* :Ep iii 401 [fino al 1797, *Ober Bergmeister am Fichtelgebirge*; —

membro di Acc.: Berlino 1800, Parigi 1810]; — barone :Ep iv 434_a.

1805, Hum. trova affezionati al V: — Laplace e Berthollet in Parigi, Brugn., Scarpa e Moscati in Pavia :Ep iv 433.

1805 apr., Hum. va a Roma a rivedervi, dopo sei anni, il f^{llo} (→ avanti) :Ep iv 433'4.

Studi che Hum. comunica a Gilbert: — diminuz. del calore in alta atm^a; — *variaz. magn. sotto aurora bor.* (21 dic. 1806) :Ep v 111.

[1814'18, incarichi politici] — non i progettati viaggi in Persia e Thibet :Ep v 294.

Molti trt.: viaggi, antichità, astr.; belliss. per rami: geogr. fis., zool., bot.; — *costosiss.* (4000 franchi); — sono in bibl. Brera :Ep v 294; — una *lunga mem. fisica* fattane da Breislak (Linussio la vorrebbe) :Ep v 312.

1820, V non ha più notizie di Hum. da trasmettere al Linussio :Ep v 422.

[1829, il gov^o Russo invia Hum. nel centro Asia; — Hum. †1859 in Berlino].

HUMBOLDT, Karl Wilhelm [n. 1767 a Potsdam, †1835, — filosofo, filologo] — amb^e di Prussia a Roma, 1805, vi riceve il f^{llo} Alexander (→ sopra); — amb^e di Russia a Vienna 1812 (! Linussio) :Ep iv 433'4, Ep v 237.

HUNGAR.

Bibliot^o a Praga, vi riceve V (1784) che nota: p^e camaldolese, erudito, ama la Fis., ha buone macchine e ne fa fare (di vetro) per Fis. in U. Pavia; — 1785, ammalato in Vienna, tramite il med. Brambilla assicura V: saranno ben eseguiti gli app. nelle fornaci :Ep ii 247 272_b, 294 (error: Imger).

HUNTER: — la migliore raccolta anatomica 1784 :Ep ii 491 [è dei f^{llo} H., scozzesi, valenti chir.: — William 1718'83 (non confondere con altro W. H. medico e astr^o nell'India), — John, 1728'93 con molte esp. convalidò teoria della *irritabilità muscolare e in *Anatomical obs. on the torpedo*] “ *Phil. Trans.* ” 1773, descrisse organi dei *pesci elettrici :Ep iii 416.

[HUTCHINS ossⁿⁱ × ghiaccio → *Blagden].

I - J

AVVERTENZA

Le voci in I J sono qui riunite indistintamente in unica serie alfabetica.

JACOBI [Friedrich Einrich, n. 1743 in Dusseldorf; filosofo] — come presid. d. reale Acc. d. Scienze in *München* [ove †1819] firma la nomina del V a socio 1808 :Ep v 131.

JACOPI, Giuseppe [n. 1779 a Modena; allievo prediletto di Scarpa] — 1799, da Pavia va con Scarpa alla fortezza di *Tortona, evacuata, e firma una scherzosa lt. antifrancesa della *Corti al V :Ep III 451 465.

[1800, Jacopi succede a Presciani in Fisiol., U. Pavia]; dà mem. × *movim. dei linfatici* [dottrine di Erasmo Darwin] e *Corso di Fisiol. e Anat. comp.* (! V, in suo elenco) :Ep v 523'5. [Jacopi †1813].

JACQUET de MALZET, Louis Sebastien [n. 1715 a Nancy (e †1800), abate; in Acc. mil. di Vienna prof. di Geogr. e Storia; ne diede vari trt.; inoltre, anonima:] « *Lettre d'un abbé de Vienne à un de ses amis de Presbourg...* » × *Elettroforo perpetuo, Vienna 1775.

Ricevendola da Vienna (chi l'inviò?), V la riconosce *la prima a promulgare fuor d'Italia l'El'foro* :Ep I 160, — ma benché essa faccia stupori del nuovo app. che « *étonne* » i più abili elettricisti (Op III 118_n) è uno scritto ben magro, che neppur riconosce l'importante rianimaz. :Ep I 108'9, Op III 143_m.

Notificata da V a Fromond e a Landriani (Ep I 108, Op III 158), la *Lettre* vien poi inserita: da Rozier nelle *Observ. sur Phys.* ossia *Jour. de Phys.* :Op III 118,

: da Targioni in *Raccolta di Ops. fis.-medici*, Firenze 1776, col dubbio che non sia gradita al V; ma la *manifesta ingenuità* della lt. allevia l'effetto :Ep I 140.

All'eccessivo vanto accordato da Jac. all'El'foro, ribatte, pur eccessivam., *uno scritto tedesco* *Klinkosch :Op III 135'6.

JACQUIER [François, n. 1711, p^e minorita, prof. al Coll^o Romano; ivi †1788; commenti

ai *Principia* di Newton, 1760; trt. × orologi solari, *perspettiva*, calcolo, sfera] — senza specificarli, V ne chiede per scuole di Como, 1776 :Ep I 473.

JACQUIN [Nicolaus Joseph, n. 1727 in Leida; medico in Vienna; nelle Antille studiò la flora; prof. a *Schemnitz poi a Vienna dove, 1797, ebbe successore il figlio (→ avanti) e †1817; — trattò molto di Bot. e anche: — *Esame chim. delle dottrine di Meyer* × *acido pinque*, di *Blach* × *aria fissa rispetto alla calce*, in lat. 1769] — questo è noto e accetto al V (in *Aerologia*) :Agg 56.

1784, uno degli scienz. che V dice incontrati in Vienna :Ep II 246. 1803, col V e altri, proposto a membro stran. dell'*Institut* (questo o il figlio?) :Ep IV 310.

JACQUIN [Joseph Franz, n. 1766 in Schemnitz; — trt. di Ch. medica, *Farmacopea*, 1793; — 1797 succede a suo padre (→ sopra) in Ch. e Bot., U. Vienna; ivi †1839].

1800, avuta notizia della *elettrodecomposiz. dell'aq. (! Nicholson), Jac. con Landriani in Vienna ripete l'esp. in più modi (17 ag.) :Op II 3 4 7 17 139.

1808, in Vienna, Jac. con altri fisici fa ricerche [*Metallizzaz. degli alcali* in GILBERT's *Ann.* 28^v 29^v]. (! Gilbert riferisce al V) :Ep v 125.

JAEGGER, Karl Kristoph, von- [n. 1773 in Tubinga; medico in Stuttgart (ove †1828); mem. in GILBERT's *Ann.*: 1802'03, Reaz. di vegetali a coppie metall. e Ricerche elometriche × *Volta's Säule*, — 1806, Difficoltà e deficienze della teoria di V × Pila] — 1815'16 × Pila Zamboni e Fondam. di teoria × Pila a truogoli. — Tramite il diplomatico Henkel, Gilbert vorrebbe sapere come V ne giudichi le esp. :Ep v 314.

JANET, Paul [(Parigi 1863-1937) figlio dell'omonimo filosofo; elettrotecnico noto per vari trt. e per alti uffici]. — All'*Institut* diede relaz. × Congresso del centenario in Como 1927, e vi pubblicò due lt. inerenti ai rapporti dell'*Institut* col V :Ep IV 82 129.

JAURAT = piccola catena a N del lago di Ginevra, da Vevay a Losanna; V vi sale con Tissot al "segnale" 1787; — Razomowsky vi scopre carbon fossile :Ep II 524'8.

Identità:

: del *Flogisto (/C) non col calore ma *Flogisto (/G) con solfo, carbonio, idrogeno;
 : del *Fluido fulmineo col Fluido elettrico;
 : del Fluido galvanico col Fluido elettrico; — la persistente ricerca di dimostrazioni contro l'*Elettricità animale, poi contro un particolare *Fluido galvanico, condurrà V a realizzare la pura Elettricità metallica (col *Duplicatore) e poi la Pila.

Dopodiché, V non si occupa tanto della Pila per se stessa, quanto della *Identità...* che è titolo di mem. stesa a Parigi 1801 (*V/Et) e parzialm. edita in *Annales de Chimie* 40^v 1801 e in BRUGN. *Annales* 19^v 21^v 1802 = art. xx.vii;
 : poi ancora, a concorso della Soc. It. d. Scienze 1805, V presenta in incognito una mem. che, col titolo *Identità... vittoriosam. dimostrata*, viene poi edita da Configliachi 1814 = art. xxx.v (*V/Et).

Idioelettrici = corpi aventi in loro elettricità originaria o fluido el^o nativo = atti a sviluppare el^a se ben trattati (stropicciati) = suscettibili di *eletttrizzaz. (al contrario dei simperielettrici o anelettrici) :Op III 44 328, Op IV 298, Op V 255'8 (Op VII 290).

A Gli Idioel. sono anche *coercenti o coibenti, cioè renitenti a ricevere e a trasfondere el^a; — le virtù di eccitam. e di *isolamento stanno insieme, come Gray scoperse :Op IV 341_n 399 485.

Gli Idioel. equilibrano lentam. il loro stato ossia conservano el^a o stentano a riceverla e a diffonderla, perché coibenti :Op IV 300_a 382_b 485, mentre la *coibenza, per sé, non è una forza attiva :Op II 346_b.

Come gli Idioel. cedano el^a ai deferenti: — solo dove son tocchi da punte metall., e poco se tocchi su larga superf. (*Dissipazione) :Op IV 329 330 348 402_m;

: ogni punto dell'Idioel. ha el^a fortem. condensata, ma può cedere poco fluido el. mancando di estens. e di profondità (confronto mh. el × Pila) :Op II 285;

: nei punti appena fuori dalla zona strofinata, l'el^a scappa verso lo strofinatore :Op II 345_b.

Idioel. e loro strofinatori → *Macchine elettriche.

B Quali corpi siano Idioel.; — difficile graduarli secondo questa loro virtù: — ambra (storicam.

il primo) diamante, cristalli di rocca e altre pietre dure, vetro, — sali asciutti, allume, — zucchero, lacca, copal, resine, bitumi solidi, — peli e penne (favoriti da tepore e da mancanza di traspiraz. :Op I 9) :Op IV 303 312 394 400 484.

Diventano Idioel. tutte le sost. veg. e animali ben *spogliate dell'umor acqueo*, come V dimostrò nel trt. *Novus ac simpliciss.* (1771, = art. XLIII) che poi ricordò preferendo il sottotitolo *de Corporibus eteroelectricis* (= idioel.); — così *legni fritti o *abbrustoliti (e già Ammersino avea fritto cilindrici *stai* di legno :Op IV 311_b), così carta ossa, pelli (e il *giocoliere* Comus: nervi) :Op III 62_a 330_n, Op IV 306'7 342 376 400.

Diventano Idioel. in condiz. particolari: — molti corpi previo moderato calore (mentre eccessivo calore può rendere deferenti) :Op IV 309 465,

: *legni, strop^{ti} con stagnola verniciata :Op III 73,

: corpi dubbi, trattandoli a modo di Elettroforo :Op III 328'9,

: perfino il *ghiaccio, per abrasione :Op IV 95 98_b.

C Stropicciando fra loro due diversi Idioel., se uno dà fluido el., l'altro riceve e diventano (—) e (+) (→ *Elettricità opposte); — risultano (—) resine, legni, solfo; risulta (+) il vetro liscio, spesso usato in contrapposto a ceralacca (—) per avvicinarli a un elettroscopio caricato e per riconoscerne il segno (→ *Eletttrizzaz. per stropicciam.) :Op III 6 19 71, Op IV 315 374'5'7 402, poi :Op I 436_b.

Gli estremi sono: vetro (+) solfo (—) e non si sa perché; intermedi sono i deferenti che *danno* al vetro, *ricevono dal* solfo; — V tenta formare una scala 1769, ma riesce per i vitrei, non per i resinosi (solfo ceralacca ambra colofonio) :Op III 6 7 71_b 72_a (et Op I 464).

Inoltre: — ambiguità di *indole* (= segno) di uno stesso Idioel., in varie circostanze o anche di volta in volta, resero dubbie le prime esp. del V 1765; — elogi al p^e Beccaria che ne palesò la causa nello strofinatore :Ep I 40, Op III 30 31_b 125;

: dubbie le cause e le prevision; variaz. di elasticità e di calore non influiscono :Op III 30 150_b, Op IV 362 375 382 401, poi :Op I 135;

: V non riesce a trovare il punto di passaggio dal (+) al (—); forse in quel punto l'Idioel. diviene deferente :Ep I 111'2;

: Solfo e ceralacca danno alla carta nuda, ricevono da carta dorata :Op III 32_a;
 : Vetro (+) o (—) secondoché strop^{ti} con frenella asciuttissima o umida :Op IV 375.
 Indole varia d'uno ad altro metallo quale strofinatore e da lamina verniciata a nuda; corpi solitam. (—) divengono (+) con lamine metalliche :Op III 57_b, 70 71 72.
 Résina e mastice, solitam. (—) ma talvolta, con carta dorata o per alteraz., e meglio ancora con amalgama di merc., (+) :Op III 102 124'5.
 Mutamenti di indole noti: — da (+) a (—) per deterioram., come *gatto da vivo a morto (*pelli), *vetro da liscio a smerigliato; anche liscio, il vetro dà al gatto vivo, 1775 :Agg 75, Op IV 401.
 & → *Coercenti *Elettricità originaria *Elettrizzaz. per stropicciamento.

D Scoprendo elettricità metallica, nuove ossⁿⁱ e idee: — seta, résina, legno secco, carta sono (+) se strofinati con oro e argento, sono (—) se con stagno e piombo 1792 :Op I 135.
 Da stropicciamento, gradaz. al *contatto; forse una stessa causa smuove fluido el., sia fra due diversi Idioel. strop., sia fra due metalli a contatto 1795'97 :Op I 298_n, 463_b;
 : vi son pure gradi intermedi da Idioel. ai metalli :Op I 476'7; — ognuno ha la competente dose di fluido el. :Op IV 354.
 Un Idioel. fra metalli forma la B. di L.; V vanta app. elettromotore senza Idioel. :Op I 565, Op II 26.

Idraulica → *Idrostatica e Idraulica. —
 Idraulici → *(ciascuno) Avanzini, Segner, Tadini, Venturi, Venturoli.
 Idraulici nazionali nominati dal governo (rep. It. 1804) nel dip^{to} di Como: Stra tico e Tadini; — consultore idraulico in Como 1805 ing. Fil. Ferranti :Ep IV 374 431.

Idrofane [una sorta di opale che è in aere opaca, aqua perfusa pellucens (! Wallerius) per diversa rifrangibilità di aria o acqua in essa (! Bergman); fantasie e nomi *Lapis mutabilis*, *Oculus mundi*: "Ops. scelti" 10^v 1787] — Un mercante ciarlatano, a Ginevra ne fa mostra; Saussure figlio scopre il gioco (! Fleuriau 1791) :Ep III 113.

Idrogeno o Idrogene — così è detta dai novelli chimici antiflogistici l'*aria infiamma-

bile o meglio la sua base ponderabile, la quale combinandosi col calòrico diventa aria o gas idrogenio (! V 1791) :Op VII 245'6 299, Ep III 534_b (= Op VII 510'1);
 : detto *flogogeno da Brugnatelli in sua speciale nomenclatura 1801 (Ep IV 472'3 487).

Combinato con solfo, fosforo, carbone, diventa idrogenio solforizzato, fosforizzato, carbonizzato, o idr. solforoso, fosforoso, carbonoso :Op VII 245'6 265.

Espans. o dilataz. (per calore) del gas Idr. (e altri): tabella 1793 :Op VII 364.

A rintracciare piccole quantità di Idr. in miscugli gasosi, prezioso è l'Eudiometro del V (! Humboldt e Gay-Lussac 1805) :Op VII 223.

Dal sangue venoso che irrori i polmoni, si presume esalare Idr. che formi aq., ma non è provato (! V 1805) :Ep IV 435.

Idr. (che ben si conserva in bottiglie rivolte sott'acqua) è preso dal Bellani quale esempio di gas, in obiezz. alla teoria Dalton 1807 :Ep V 94 95.

In elettromozione.

1797, all'Idr. e ad altri gas, Humboldt attribuisce i fen. galvanici, non contento della teoria del *contatto (del V) :Ep III 362.

Prime esp. con Pila: comparsa di bolle di gas Idr. :Op II 28 84 (flogogeno) 161 197_a, Op IV 229:

: grave meraviglia: dove si svolge l'Idr., non l'ossigeno :Op II 322;

Ipotesi: — Senebier: Idr. sviluppato si combina allo stato nascente con l'oss. dell'aria, diminuendola e formando aq. :Op II 165.

Bellani fa viaggiare l'Idr. combinato col calorico in forma di gas benché in bollicine impercettibili :Op IV 267, — mentre V pensa sciolto l'idr. nel fluido el., che lo depone nel passare dal liq. al filo (—) :Op IV 271_a.

Con l'Idr. si svolge anche un pocolino di alcali :Op II 321. — Negli alcali, l'Idr. è da ammettere principio costituente; gli si combina l'Oss. svolto al (+), dove, così, l'alcali scompare; al (—) l'aq. svolge Idr. che si combina coll'Oss. dell'acido e anche questo scompare (! V 1806) :Op IV 277.

Idrogeno carbonato [= metano o, in gen., idrocarburi] — I novelli chimici chiamano "gas idrogenio carbonizzato" l'aria infiam. combinata col carbone (come... solforizzato e fosforizzato) cioè quell'*Aria infiam. paludosa del

V che Fourcroy vorrebbe dire *gas infiam. cretoso*, 1791 :Op VII (241_b) 242_a 245_b.
Con gli altri *gas idrogeni*, deve trovarsi misto negli intestini (! V 1807) :Op VII 277.
1801, van Marum ricava *gas idrogeno carbonato dall'olio d'oliva* (e vi immerge la Pila) :Ep IV 112.

Idrogeno fosforato.

L'aria infiammabilepregna di fosforo scoperta da Gengembre, anziché *aria inf. fosforica o fosforosa*, nella nuova Chimica è detta *Gas idrogenio fosforizzato o fosforoso* (! V 1791 citando analogie) o *gas idrogeno fosforato* :Op VII 245'6 308.

1795, richiesto da Amoretti, V traduce *Phosphorstoff Luft* di Götting in *Aria fosforica* = *Gas idrogene fosforato* :Agg 68.

*Accens. con scoppio al solo contatto dell'aria resp., uscendo in bolle da acqua o da mercurio; — ciò spiega le spontanee accens. da chiaviche e sepolcri e le *fiammelle sopra i cemeterj*, pur mancando *prove dirette* :Op VII 247 275 307.

1802, con fosfato di calcio (che in Ginevra imparò a fabbricare), V vorrebbe mostrare la *dilettevole esp.* :Ep IV 190.

1807, V concorda con Zuccagni attribuendo a *gas idr. fosf.* i fuochi fatui e discute alcune *accens. (/C) spontanee :Op VII 275'6'7 308.

Idrogeno solforato.

Nome vecchio: **Aria epatica o sulfurea, gas epatico*; — nome nuovo: *Gas idrogenio solforizzato* (1791) o *gas idrogene solforato* :Op VII 245 512 = Ep III 536.

Impregna le *acque min. sulfuree*; — è debolm. infiammab.; — ha odore epatico nauseante; — si sviluppa negli intestini e può esser confuso coll'*idrogeno fosforato (! V confuta Zuccagni 1807) :Op VII 245 276'7 (313) 315'7. Artificialm. si ricava dal fegato di *solfo :Op VII 245; — Brugnatelli lo nomina *gas flogosolforato* e lo vede ricavare da solfuro di calce coll'aceto (Pol in Ginevra 1801) :Ep IV 473.

Idrometria — con Geodesia forma cattedra nella Scuola mil. di Modena come nell'U. Pavia, dove V ne affida il gabinetto al prof. di Fisica sperim. 1818'19 :Ep V 376 414.

Idrostatica e Idraulica.

In U. Pavia: — 1779 = 1° anno, V spiega *Idrost.*, ma in questa classe, poche macchine :Ep I 349, Ep II 459 (et 1799 :Ep III 434_a);

: 1782, Bovara ne farà acquistare, Firmian raccomanda questa *scienza tanto vantaggiosa a questo Stato che abbonda di acque* :Ep II 89 92; : 1795, il cons^e Giuliani ammette che V non ripeta il già insegnato da Barletti :Ep III 249_b.

App. di Idr.: — elenco dei desiderati, stando alle *planches* del *SIGAUD :Ep II 461'2; : *bilancia idrost.*, **pesaliquori*, mh. *Herbert per comprimere aq., 1784 :Ep II 218'9 284; : *sifon galleggiante, ventilatore idraul.*, 1789 :Ep III 11 30; : mh. idraul. di Vera, ariete idr. (! V e Configliachi 1806) :Ep V 30 31.

cenno a mh. idraul. *ingegnossiss.* di Hell, in miniere di *Schemnitz (*Ghiaccio/B) :Op V 245.

Leggi idrost.: — accennate in *Aerologia*, 1776 :Agg 50_b 51,

: inopportune in fen. richiedenti le *eletttriche atmosfere :Op III 227; : applicate nell'atmosfera :Op V 226'7.

Landriani (/Q) fa *storia d. Meccanica d. acque* e chiede lumi al V, 1775 :Ep I 91.

PRONY *Architecture hydr.*, riporta *forza espansiva del vapore :Op VII 519_b.

JENA [in Turingia, stato Saxe Eisenach: università; aveva 7000 ab.]. — Persone *(ciascuna): — i proff. Götting :Agg 63, Ritter :Op IV 271 (*Sprenger in Jena*, forse da correggere in **Jever* :Ep V 112), *Hamberger.

Battaglie Jena e Auerstädt, 14 ott. 1806, vinte da Napoleone contro i prussiani [† duca di Brunswick, depress. della Germ.] — accorati cenni di Gilbert al V :Ep V 109 111.

[JENNER Edward, (1749-1823)] forse perché inglese, a Parigi la sua vaccinaz. antivaiolosa non suscita consenso quanto a Ginevra (! V 1801, distinguendo il precedente *vaiolo comune*) :Ep IV 76_a.

JEVER, sede del farmacista *Sprenger — BRUGNATELLI *Annali*, 1802, pone « *Tever* » e spiega ambiguum. « *città della Vestfalia e capitale del Teverland ch'è signoria dello Zar di Moscovia* » :Op II 181'2 [ma il Diz^o geogr^o, editore Torres, Napoli 1794 dà: — *Jever piccola città in Westfalia e cap. del Jeverland, lat. 53° 32'* (verificato)] — in lt. del V (non autografa) è ripetuto *Tever* (premessò: *in Germania*) :Agg 35; — ad accrescere la confusione, in lt. di Gilbert si lesse: « *der Apotheker Sprenger in*

Jena » :Ep v 112. — [Nei mss., facile confus. fra le maiuscole *F J T*; AMORETTI in *Ops. scelti 22^v 1803* conferma il *farm. Sprenger in Jever* fra vari applicatori della *Pila/O, traendolo da trt. di C. H. Volke (pur noto al V) e cita anche BISCHOFF (Galvanismo) *Jenae 1801*].

Ignizione o infuocamento: — ivi, *coll'agitaz. del calorico, si manifesta anche la luce*, altro fluido (! V 1795) :Op VII 510 = Ep III 533.

(Igroelettrometriche Esp. → *Igrametri/D).

Igrametri.

A In generale. — L'Igr. segna la *temperatura umida* :Op VII 15_b; perciò esso occorre: per conoscere *salubrità dell'aria, quasi più dell'eudiometro (! V 1777) :Op VII 79; all'ingegnere (! V in discorso aulico 1787) :Op VII 143; in osservatorio meteor. :Op v 324 362 379 385. Igr. non indica quanto fluido el. sia contenuto nei vapori :Op VII 87. In lez., V mostra i poco diversi Igr. di Saussure e di De Luc e mostra, in aria chiusa, secchezza crescente con temperatura :Ep III 482'3 532_b (= Op VII 509).

B Igrametri di De Luc [Mem. × *Igram. di paragone*, presentata alla Soc. reale di Londra 1773, coronata dall'Acc. d'Amiens 1774; descriz. del Beccaria in *Scelta Ops. 1776*: — tubetto da termom^o innestato su cannuccia d'avorio che per freddo e umido si dilata e fa scendere mercurio; — nuovo igr. (a listarelle di osso di balena) presentato alla *Ac. des Sc. 1781*]. 1783 in lt. al V, Senebier annuncia nuovo Igr. di De Luc, con dubbio: di cosa è composto? :Ep II 43. 1788, è deprezzato da Saussure (qui/C) e da van Berchem :Ep II 417, — Landriani in Ingh. trova De Luc impegnato a difenderlo :Ep III 10. V lo riconosce meno rapido di quello di Saussure ma a marcia unica (non retrograda verso l'estremo) perciò lo consiglia, come è preferito nell'oss^o di Londra :Op v 379_n. 1796, per farsi un Igr., V chiede a van Marum le asticcioline di balena usate da De Luc :Ep III 315 338. 1806, richiesti in gab. Fisica in *U. Pavia :Ep v 30.

C Igr. di Saussure, a capello.

1783, insieme a ricerche di igrometria del Saussure, questo Igr. è notificato al V dal Senebier e vantato sensibile e comparabile meglio d'ogni altro :Ep II 43.

V desidera tali Igr. e ne ottiene dal Meghele che li costruisce :Op III 268, Ep II 284.

Riconosciuti dal V: — pregi: capello incorruttibile sopporta umido e secco estremi :Ep III 483_a, — da questo Igr.: *luminosa teoria* × vapori :(Op IV 5) Op v 85;

: difetto: verso l'umido estremo, *si fa retrogrado*, perciò negli ossⁱ meteorⁱ V consiglia l'altro (qui /B) :Op v 379_n.

1788, Saussure ne scrive una « *defense* » contro Igr. De Luc (e V approva ma avrebbe voluto meno « *aigreur* ») :Ep II 417, Agg 93 94.

Adoperato: — durante esp. el. dal V :Op I 496'7'8'9 505'9_b 510 552, Op IV 31 48_b 62 67 89 91_a 205, Op v 70 102_m, Agg 28_b (leggasi igr. anziché 1 gr.);

: in Meteorol. dal V: Op v 418 501, Ep II 516, — da Tissot (Fleuriau dubita errore) :Ep III 113_a, — da Castberg (desiderato) :Ep IV 416; : in lez. dal V (qui/A).

D Igr. del V (o igrolettometro) = sorta di Elettroforo d'avorio, ± efficace se ± secco, 1783 :Op III 359_n 360_n.

Altro tipo: — vedendo la dissipaz. d'el^a nelle mh. el. per umidità e trascorrim. vario nei semicoib., V misura la rapidità di caduta d'el^ometro carico toccandolo con *listerella* semicoib., ± conduttrice in aria ± umida :Op v 311'3'9;

: questa *listerella* (che ± conduce se ± grossa e ± lunga), fissatene le dimens. sia scelta fra avorio, *balena, penna :322'5'9 333.

Regolaz.: umidità 80 di Saussure abbassi da 10 a 2 gradi in ½ minuto l'el^ometro atmosf. con verga; poi (con pazienza) quanti secondi ± per ogni grado ± (non occorre sotto 70: siccità rara) :328'9.

Senza gareggiare con igrom. Sauss. o De Luc, qualche pregio (lunga spiegaz.) :324'5.

Di tutto ciò: — *Maniera di far servire elettrom. atm. all'uso di Igram. sensibiliss.*, in *Mem. Soc. It. Sc. 5^v 1790* = art. XC.III :Op v 309-333;

: ne diede V una prima idea al Lorgna :Ep III 64; — Vassalli se ne interessa e V gliene trascrive una parte; — Saussure riceve la mem. :Ep III 64 67 69 112'3.

E Altri Igrometri.

- 1778, in ROZIER *J. de Ph.*, prima mem. di Senebier × Igrometri :Ep I 254.
 [1785, Igr. di Chiminello nipote di Toaldo, premio Acc. di Manheim].
 Igr. con bussola da tasca (! Magellan propone acquisto 1783) :Ep II 172.
 Igr. del Gardini, accennato da Brugn. 1789 = sorta di bilancia fra *canapa che attira l'umido e zolfo che lo respinge* (disegno) :Ep III 35.
 Igr. a evaporaz., del Guyton (Brugn. vede a Parigi 1801) :Ep IV 504.
 Igr. a *listarella di penna* [tipo De Luc?] fatto da Bellani; — V lo compara con vecchio Igr. a balena che è *un poco meno pigro*; — occasione per consigli di *igrometria, V a Bellani 1805'07 :Ep V 22 26 64 93.

Igrometria (o Igrologia :Op VII 517) = *bel ramo di scienza* (! V 1804) con *recenti dottrine e riforma* (confutando Le Roy) per opera di De Luc 1772 e '84 (e 1803) e di Saussure 1782 :Op VII 517.

1781, *Saussure (/O) pubblica *continuum*. ricerche di Igr. (! Senebier, lt. al V) :Ep II 43; — suoi *Essais*, Neuchâtel 1783 :Op V 201 438, Op VII (97) 354_n 375; — sono un capolavoro (! V) :Agg 94.

Esp. elettroigrometriche del V (Op V 312-325) accennate in lt. al Lorgna 1790 :Ep III 64; — comparaz. con scala Saussure :Op V 327'8 (et Igrometri/D).

Scala igrometrica (De Luc e spec^{te} Saussure): — 100 gradi = *umidità estrema, saturità*, in nebbia :Op V 323'5, Op VII 148, Ep II 416, — circa 90 in aria umida :Op IV 88_m, Op VII 382, — 80 *umidità mezzana o temperatura umida* :Op V 327'8, — 70 aria comune, temp^a *asciutta* :Op IV 62 205, — 60 secco comune :Op I 496_n, Op IV 31, Op V 325 501, — zero a secco estremo non naturale :Op V 327_a, ottenuto in recip. con **alcali vegetabile* :Ep III 483.

Umidità [relativa] dipende da temperatura: se ± caldo, ± secco per ± capacità dell'aria (a tener disciolto il vapore) :Op VII 148_m 382 e in lez. del V (! Mangili, diario 1792) :Ep III 483_m.

1805, De Luc con ipotesi su fluidi sostiene trasformaz. di vapore in aria, ma V e Dalton si attengono a misure × forza elastica del vapore :Ep IV 437.

1807, V incita Bellani a proseguire ricerche × Igr. e gli ricorda come graduare igrometri col

grado termometrico a cui cessa l'appannam. dei bicchieri con aq. fresca :Ep V 93.

Illuminazione pubblica.

1781, notata dal V a Manheim: un lampione ogni 25 passi (e anche a Strasburgo e Berna) :Ep II 53 55.

[Milano, solo dal 1786].

1801 a Parigi, Brugatelli nota: sale dei caffè illuminate a *argand :Ep IV 480_b.

1803, per illuminaz. di Genova si fa venire petrolio da Borgo San Donnino :Ep IV 289.

Illuminismo (qualche riflesso verbale del movimento filosofico):

: il co. F. Visconti è un cavaliere che ha dei lumi :Ep I 477;

: il duca di Brunsviek principe non meno illuminato che grande guerriero, ingentilisce il valor militare con utili cognizioni :Ep II 251'5; : lumi, 1804'05 :Ep IV 374 394'9 413 420.

(**Illusionismo**) = impressionanti spettacoli, particolarmente presentati da Robertson, alternati a divertenti esp. di fisica, Parigi 1801 :Ep IV 489 508.

IMBONATI [fam. comitale milanese; in essa Gian Maria fondò l'Acc. dei Trasformati, Carlo (1753-1805) fu onorato in poesia: nascendo, da Pietro Verri, giovinetto, dal Parini e in morte dal Manzoni].

1775, in Milano, V visita casa Imb. (saluti per donna Ciceri) :Ep I 97.

1801 nov., dic., a Parigi, V e Brugatelli, visita e pranzo in casa di (Carlo) Imb. e *madama* (Giulia) *Beccaria [maritata Manzoni] :Ep IV 124_n 529 533.

(**IMGER**, bibliotecario di Praga → *Hungar :Ep II 294).

Incandescenza (& *roventi Corpi).

Di calce viva *bagnata né troppo né poco*, di ferro misto con solfo, è fen. dovuto a sviluppo di calorico senza che vi sia combustione (! V 1795) :Op VII 251 (Ep III 255).

Carbone o ferro rovente e vetro *candente* (senza combust.) possono accendere l'aria infiammab. :Op VI 134_b.

Incisioni e Incisori.

Antichi (fam. bernesi aventi incis. dei) *Cunio :Ep I 209.

Ritratti del V incisi da: — *Morghen (su disegni di Sabatelli, Ermini; fece tardar la stampa della *Collez. Antinori 1817* :Ep v 335) :Op III inizio, Ep III 208t, — *Garavaglia (il migliore) :Op I inizio, — Luigi Rados *1828* :Op IV inizio — (da Lipsia, Martens chiede invano ritr. del V per farlo incidere da Arndt *1803* :Ep IV 253 264); — *1821*, pare che V *acconsenta a incidere veronese*, per voto di Villardi :Ep v 442.

1778, di 8 illustri svizzeri, V chiede a Schintz i ritratti in rame, e inoltre quelli del recentem. defunto Haller, *intagliati a Zurigo* e da *Dunker a Berna (sfavorevole giudizio di Schintz) :Ep I 227 241.

Del quadro di Monsiau (× Consulta di Lione *1802*) incisi. di Torlet :Ep IV 352t.

Vedute: — Senato, inc. Raineri *1814* :Ep v 160t, — lago di Ginevra, inc. *Sulzberg :Ep IV 224t, — Gravedona (villa Volta-Stampa), inc. Sasso [Gio. Ant^o] *1818* :Ep v 352t.

Cenni: — per il trt. di Scarpa, da disegni suoi, incise (*gestochene*) le tavole in Londra :Ep II 258;

: a Parigi *1801*, in una fabbrica di tela, incisori in legno, in rame :Ep IV 495a.

Inclinatorio → *Magnetismo/B E.

indiferenti Corpi = non deferenti = isolanti (POLVANI 17) — fra gli *estremi vetro, solfo, gl'altri corpi tutti elettrici per comunicaz. ossia indifferenti* devono dare al vetro, ricevere dal solfo [rendendo questi (+) e (—)] (! V lt. al Beccaria *1765*) :Op III 6b 7.

In contrapposto a conduttori nelle mh. el. (! V, *Saggio didattico 1779*) :Op IV 370a 373m.

Indole dell'Elettricità = qualità, eventualm. diversa se proveniente da conduttore o da B. di L. (! V, negando *1778*) :Op III 229a.

Induzione o Influenza [elettrostatica] = azione di corpo elettrizzato su corpo avvicinato e perciò entrato nella sua *elettrica Atmosfera; solitamente → *Attuazione (Op III 237) o anche *Pressione el.; — qui sono raccolte soltanto le esplicite locuzioni in cui i due vocaboli si accostano all'uso moderno.

(*Indurre el^a con lo stropiccio della mano, 1775* :Op III 107m; solitam. per questo significato: — eccitare).

A chiarimento della mem. *De Vi attractiva*: — *la faccia d'un isolante elettrizzata, nel tentare la scarica, aggrava l'armatura e vi induce l'el^a*

contraria :Op III 83 84 (e ripetutam. :Op III 100).

*Influenza reciproca di due *conduttori (/C) posti di fronte (! V spiega 1778)* :Op III 233; — *un eccesso di fluido el. (+) confinato in un corpo, induce tens. nel fluido proprio di aria o corpi intorno, e in questi nasce quella tens. di el^a (+) che può dirsi accidentale, potenziale, virtuale* Op III 241'2.

Nel *conduttore atmosferico, l'atmosfera (aria) induce elettrizzamento (! V *1782*) :Op III 271 (o infonde :274a).

Un piattello influenzato da un altro :Op IV 123 (125) et → *Tensione/C, *elettr. Atmosfere/E. *El^a accidentale = per influenza d'una atm. el.*, è detta (seguendo V) da De Luc, che spiega: anche i vecchi fisici esprimevano le influenze delle *elettriche Atm. (/A) *1783* :Ep II 165 207. [De Luc distingue influenze su corpi coibenti e lentam. conduttori, e in esse, con la teoria del V, trova analogia fra fluido el. e vapori acquosi: *Idées sur la Mét. 1787*, p. 249 291]. & → *Attuazione, *Elettricità attuata.

Infiammabilità.

(Idee correnti che V riporta:) Inf^a è una virtù che i corpi devono al loro contenuto di flogisto (mentre alla materia del fuoco devono la fluidità) :Op VII 49b (et Op VI 342).

Cominciando a sperimentare le arie infiammabili, V attribuisce l'Inf^a alla dose di flogisto ma anche alla base ad esso accoppiata, *1776* :Op VI 31; — poi senz'altro al contenuto di aria infiam., *1777* :Ep I 176.

Inf^a è proprietà precipua dell'aria infiam. (Op III 187) in quanto questa arde completam. senza lasciar residuo; — V ne induce che l'Inf^a è solo dei fluidi pneumatici, ai quali si riducono le parti vaporose di olj, spiriti, solfo :Op VI 70 87. Ampiam. considerata l'Inf^a del *fumo nelle idee del Boerhaave :Op VI 76.

Comparata Inf^a delle arie: — V ne ripromette studio *1776* :Op VI 31;

: Aria infiam. paludosa arde pigra per mancanza d'Inf^a? — anzi, per eccesso, dovendosi meschiare con aria comune per infiammarsi :Op VI 30b 106b 405b;

: ma dopo molte misuraz., V modifica l'idea (lungo ragionam. × flogisto) :Op VI 272.

Anche Neret e Senebier fanno comparaz. di Inf^a delle arie paludosa e metallica con vario risultato *1779* :Ep I 381a.

Inf^a dell'aria infiam. è ridotta se si tenta accen-

derla in aria atm^a anziché deflogisticata (1785?)
:Op VII 220, — e non è svestita dalla vegetazione :Op VI 107^a.
(Prudenza): all'aria infiam. V attribuisce l'Inf^a cioè ogni infiammaz. o accens., non ogni combustione :Op III 187.
& → *Accensione e Infiammazione.

Infiammazione → *Accensione e Infiammazione.

Influenza → *Induzione.

Infondere, Infusione → *Elettricità infusa, *Elettrizzaz. per comunicazione.

Ingegneri.

1788, alla *Scuola degl' Ing.* [nuova?] nell'U. Pavia, si *provvederanno macchine* da potersi agguirere a quelle di Fisica; — V impegna alle proprie lez. gli Ingⁱ :Ep II 432^m 542.
In U. Pavia, per le *promoz. al grado d'ingegnere*, vengon tenuti discorsi *nella grand'aula (onorevol luogo)*; tra cui i seguenti del V:
1787 mag. (*Evaporaz.) — con esortaz. ai giovani che, *applicando per profess. la teoria e la pratica di Mecc. e Idraulica*, non tralasceranno di *coltivare per diletto la Fis. sperim.* :Op VII 141'3;
(1790 giu., solam. per due agrimensori :Op V 471);
1791 mag. (*Arie infiam.) *conferendosi a tre virtuosi giovani, magistralm. e con plauso il grado = premio e corona ai nobili studj di Agrimetria e di Idraulica* :Op VII 235'7;
1792 mag. (*Elettricità animale) *con entusiasmo, per la scoperta di un nostro Italiano* :Op I 15 26, Ep III 144;
1793 mag. e 1794 mag. (*Meteorologia/B = strumenti) per promoz.: - di quattro agrimensori, - di due Ing. e un agrim. :Op V 371'5;
: 1795 mag. e giu. (*Vaporizzaz., *Ebolliz.) :Op VII 395 409.
: 1804 giu. (*Vapori) :Op VII 513; — come *anziano*, V recita il 1° discorso, per invito del decano Mangili :Ep IV 355^b.
Come dir^e della facoltà filos. dell'U. Pavia, V corrisponde col Governo del Lombardo-Veneto in Milano:
: 1818, su esami *rigorosi pel conseguim. del grado accademico di architetto ing.* (un Bertolini li darà nelle U. Pavia, poi Torino) :Ep V 346;
: 1819, *il triennio del corso provvisorio degli ing. arch. in U. Pavia ha studj come i primi tre anni della Scuola mil.* di Modena :Ep V 413;

: 1819, V presenta *rapporto ragionato e regolam. di studio tecnico e pratico* (fatto da Configliachi) per *istituti per ing., arch. e agrimensori*, i cui studi sono riuniti alla *facoltà filosofica* :Ep V 404 450'1.
& → *Catenazzi, *Coulomb, *Prony, *Vauban. *Ingegners du Roy*: *Billaux, *Carochez.

INGENHOUSZ [= Ingen-Houss, Jan, n. 1730 a Breda (Ol.), medico; — 1767 in Ingh., donde *Pringle, apprezzandolo, lo mandò a Vienna a vaccinare la fam. di M^a Teresa (amicizia col princ. Giuseppe); — 1769 membro d. R. Società].

P Studi × Elettricità.

V attribuisce a Ingen. la sostituz. di disco al globo di vetro nelle mh. el. :Op IV 339.
[1775, esp. × torpedine in *Phil. Transactions*].
1777'78 (rigido inverno) in Vienna, Ingen. comp. prova idioel. il *ghiaccio (/C) :Op IV 299.
1778 [*A ready way of lightning a candle by... spark*, anche in *Ops. scelti 5^v 1782*] — mediante due B. di L., grande e piccola, e un fiocco di cotone, Ingen. accende candela :Op III 354.
Comodo app. di Ingen. = *bastone di ceralacca* chiuso in B. di L. (! Landriani elogia, → *Elettroforo/H) :Ep I 92 (Op III 368).
[1778 in *Phil. Trans.*: Esp. per spiegare fino a qual punto i fen. dell'El^oforo possono essere appoggiati alla teoria di Franklin] — Senebier, 1780, ci vede una riduz. dell'El^oforo alla B. di L. :Ep I 416.
[1781, Fondam. di elettricità, in Vienna, trad. ted. di Molitor].
1788 e '89 *Influenza dell'el^a atmosferica e Effetti dell'el^a sulle piante*, *J. de Ph.* [32^v e 35^v]; come V, Ingen. ne dubita :Op V 147 (Gattoni accenna :Ep III 62).

Q × Chimica delle arie.

1775, Targioni notifica a Fromond le oss^{nt} di « *Jougenaux* » × fuochi di *Pietramala :Ep I 152.
In *Vermichte Schriften phys. med.* (trad. ted. Molitor), Vienna 1782, Ingen.: — dalla quantità dei vari metalli che bruciano in data aria deflog. confronta quanto *flogisto (/E) in essi è contenuto :Op VI 359 368, Op VII 58^b; : descrive *respiraz. (/B) di aria deflogisticata :Op VI 367^b.
Misure e opin. di Ingen. × aria deflog. nella detonaz. di nitro, oro fulm., polvere da sparo

[Nuova teoria già in *Phil. Trans.* 1779] :Op vi 379 380.

Aria infiammabile estemporanea di Ingen. = esplos. di etere (che V ripete con spirito di vino) :Op III 264.

Massima scoperta di Ingen.: — potere dei vegetali di purificare l'aria sotto luce solare, Londra 1779 :Op vi 419;

: parzialm. preceduto da Priestley (! V in *Aerologia* 1776) :Agg 53_b, Op VII 227 (Ep II 385); : quasi a un tempo con Senebier (a cui V dà soddisfaz. in attesa della mem. di Ingen.) :Ep I 378_a 396'7.

Eudiom^o Fontana ad aria nitrosa: — Ingen. lo descrive in aggiunta al trt. × vegetali e aria (→ sopra) :Op vi 419;

: ne fa fare a Parigi perfezionandoli e loda quelli fatti a Gottinga :Ep II 13_a 219, Op VII 209 212;

: ne usa per studiare il grado di salubrità dell'aria sul mare (*Phil. Trans.* 1780); ivi la riconosce migliore (essendo più efficaci le piante acquatiche) :Op vi 367, Op VII 74.

La materia verde, certam. vegetale, nei recip. con acqua: — Priestley ne riconosce produz. di aria defl. :Op vi 301 [e Ingen. la riconosce una conferva: *Phil. Trans.* e *Ops. scelti* 7^v 1784].

Accusando le foglie di produrre aria viziata nell'oscurità, Ingen. ha *calunniato* la Natura (! Senebier) :Op vi 313_b.

R Rapporti Ingenhouz — V.

1776, ricevuto dall'arc^o *Ferd^o un Elettroforo, Ingen. lo descrive a *Klinkosch e a Franklin :Op III 144'5, Ep I 134;

: ne riferisce esp. in *Phil. Trans.* 1779 (qui/P) :Ep I 416.

1780, la famosa mem. × vegetaz. aria e luce (qui/Q) promessa da Magellan a V, ritarda :Ep I 378_a 396'7.

1783, in omaggio a V, due mem. di Ingen. × accens. di candela, × El^oforo (qui/P) :Op III 354_n.

1784 a Vienna, conversaz. ed esp. V con Ingen. *quasi tutti i giorni* :Ep II 246_m.

S Rapporti varî di Ingenhouz.

1776, in lt. a Franklin (in Filadelfia), Ingen. esprime speranza per fine d. guerra :Ep I 134.

1779, F. Fontana confida le proprie esp. a Ingen. :Ep I 378_m.

1780 ag. (viaggiando da Parigi a Vienna) a

Strasburgo, Ingen. ripete con Barbier esp. × foglie e aria deflog. :Ep I (412) 417.

1782'83, Ingen. con Priestley, notifiche di esp. :Op vi 398, Op VII 58_b (qui/Q).

1783'90, Gattoni esprime confusi dubbi × arie di Ingen. :Ep II 153, Ep III 62.

Soggiorni di Ingen. in Vienna 1776'84 :Ep I 134 417, Ep II 246 (qui/R), Op IV 299_a.

1788 in Londra, Landriani attende invano Ingen. che da tre mesi è partito da Vienna; suppone avverso Ingen. a Senebier (rivalità? qui /Q) :Ep III 11_b.

1791, nel *J. de Phys.* 38., lt. di van Marum a Ingen. = descriz. d. *macchina el. (/D) Teyle- riana :Ep IV 100_b.

[Ritiratosi in suo *cottage* a Bowood presso Londra, Ingen. † 7 sett. 1799].

INGHILTERRA.

G Territorio e Nazione.

Clima mite, non *piogge rovinose né venti strepiti* (! V) :Ep II 126.

Titoli del re: re di Francia e di Navarra (! Liechtenberg, scherzoso) :Ep III 240; — [è anche re dell'*Annover, nell'Impero] e vi stanno i figli :Ep II 255.

Nazione: *non doglianze per la guerra* [d'America, perduta 1782], *non decadimento né debolezza*, ma *nervo e vigore; molte risorse, ricchezze immense* :Ep II 129 130.

H Viaggio del V. — Mèta desiderata e prevista :Ep I 393_b, Ep II 54 57; — V trova *paese interessante, da passarvi volentieri degli anni; difficile staccarsene* (ma vi si spende troppo) :Ep II 112_b 123.

1782, traversata Ostenda-Margate su vela da pescatore, notte 1-2 mag.; — non paura, qualche incomodo :Ep II 101'2.

Margate, *piccola, bei casini; visita rigorosa de' bagagli*; poi viaggio (di giorno, temendo *ladri non rari in quest'isola*), per Darford, Canterbury *bella, Rochester lunga*, a *Londra 3 mag.; V vi sta un mese con *Magellan :Ep II 102'3 471'4.

1782, giugno — V con Magellan fa con soddisfaz. un giro nell'Ingh.: — tre settimane, 600 *migli*, spesa 55 zecchini; — 3-6 giu. a *Oxford, a Blenheim (*giardini), a Stratford sull'Avon, patria di « *Shaxespear* » :Ep II 119 471.

*Birmingham 6-9 giu.: — V vi incontra *Priestley *Boulton *Watt (Ep II 120 471_b).

*Manchester e dintorni 9-18 giugno, War[r]ing-

ton (fornace, vetrerie), *Liverpool, Nortwich (miniere di sale), Chester antica con portici e strade singolari :Ep II 120'1 472.
Per la valle della *Severn (ponti, ferrovie, fucine) a *Bristol 21 giugno, a *Bath; — lasciato l'amico Magellan, V va a *Portsmouth e per Salisbury, il 24 a Londra (lacuna nel diario) — *Greenwich; — 1° ag. da Londra per Dover (non bella); traversata con *pacchebotto* a Ostenda, *passaporti* :Ep II 123'5 474.

J Cultura e Istituzioni.

*Royal *Society of Sciences*; sua raccolta di studi (ivi/S) *Philosophical Transactions*.
Periodici: — *British Review* :Ep II 216 —
**Bibliothèque britannique* (in Ginevra).
Università di *Oxford. — *British Museum* di Londra → *Musei. Osservatori astron.: *Oxford, *Greenwich e Richmond :Ep II 124.
Tableau di arti e scienze in Ingh., per [*Bris-sot? de] Warville :Ep II 216.
Nella scienza: — 1752 in Ingh. come in Francia, prime verifiche dell'el^a atmosferica :Op IV 448;
: 1777, *gli inglesoni hanno celebrata la scop. nobiliss.* della scintilla resa visib. da *pesce elettrico (! Barletti, scherzoso) :Ep I 147;
: 1781, in Ingh., qualche degno letterato, ma molti con reputaz. usurpata (! Nenni) :Ep II 66 67;
: 1788, *lenti i progressi della ragione; mania. teologica ormai epidemica*; trascurate le produz. sperimentali (! Landriani) :Ep III 10;
: 1801, in Ingh. le prime esp. elettrochim. con Pila :Op II 6b;
: 1803 Gius. *Frank soddisfatto degli scienziati (Davy) × el^a galvanica :Ep IV 322.

K Istituzioni varie, manifatture.

Flotta dell'amm. *Howe; — albergo degli invalidi di marina a Greenwich :Ep II 121'4 473.
V elogia: — *l'industrie maestoso britanno* :Ep I 145;
: l'ottica perfetta, il cristallo flint e il vetro bianco d'Ingh. :Ep II 458b, Op IV 345;
: le mh. per Fis. che lord Cowper tiene in Firenze :Ep II 5 (altre mh. verranno d'Ingh. alla *Fisica in U. Pavia), — il metodo inglese per calamitare acciaio :Op III 99b.
In Ingh., V ammira *macchine a vapore, — strade di ferro nella *Severn, — fornaci di ferro e ponte di ferro :Ep II 121 473.
Dappertutto manifatture e nuove intraprese (! V 1782) :Ep II 130a.

*Stagno fino d'Ingh. :Op I 357.

Satin cerato d'Ingh. → *Macchine el. (Op IV 313).

L Popolazione, Persone.

Classe delle persone comode, estesiss.; operaio ben vestito e gaudente nonostante le tasse, 1782 :Ep II 129b.

Gl'inglesi col danaro han portato dall'Italia produz. d'arte (! V, ammirando pitture in Oxford) :Ep II 119.

Inglesi conosciuti dal V, 1782: — Priestley, Watt con Boulton, il medico Whithering a Birmingham :Ep II 471'2;
: Taylor fabbricante, (Th.) Henry, Percival a Manchester :Ep II 472.

Inglesi all'Estero:

: in Svizzera, *centinaia vengono a passare la bella stagione*, carrozze con signore :Ep II 408m 522'3b 534b;
: a Spa, *un club, perché niente manchi del fare inglese* :Ep II 474b;
: a Bruxelles, lord Dillon, che invita V a pranzo :Ep II 65;
: a Berlino, Sapte e signora (livornese) :Ep II 491;
: in Italia: lord Cowper a Firenze, Hamilton diplom. e archeologo a Napoli, — 1814 Davy con Faraday, — (a Milano 1808, *the all'inglese*) :Ep V 148b);

Altri inglesi:

— ammir. Howe e cap. Mathland :Ep II 473;
— Hunter, — Marlborough, — Shelburne, — Shuckburg, — Smeaton.

& → *Astron., Chim., Fis., Eletttricisti, Naturalisti, Filosofi.

Stranieri in Ingh. *(ciascuno): — il portoghese Magellan, — il ginevrino De Luc, lettore della regina, — il tedesco naturalizzato Herschel;
: italiani stabili per commercio: Tiberio Cavallo (fisico) e i Songa, — dell'ambiente diplomatico: co. Belgioioso, duca Costa, march. Viale, co. Arconati :Ep II 112, — il gen. P. Paoli, Gius. Frank :Agg 35, — in transito, un Airoidi comasco.

M Eventi.

1758, una *meteora (Op V 13a).

1781-'82, guerra d'America (qui/G) :Ep II 129.
Contro la Francia → *Guerre; — 1799, a Brest, flotta ingl. batte la fr. :Ep III 450; — 1802, comunicaz. interrotte, sconosciute nel Contin. le novità scient. (! Nicholson lamenta) :Op II 154a 160.

N Luoghi.

Residenze di Priestley: Leeds, Calne e Milford
:Ep I 60 63 264, — di De Luc: Windsor.
Itinerario del V → qui/H.

Nel regno unito: *Edinburgo, *Dublino.

Wakefield (Yorkshire), aq. con aria infiammabile :Op VI 59_b, — Kew → *Giardini (Ep II 124), — fiume *Irvel.

Ingredienti → *chimici Costituenti (Esempi: 1778, terra = Ingr. vero dell'aria resp. :Op VI 197, — 1788-1808, fuoco o calorico = Ingr. vero del vapor elastico dell'acqua, — Ossigeno e calorico = Ingr. dell'aria vitale :Op VII 145_m 295_b 401_b).

INGRY (Ep IV 469) recte → *Tingry.

INNSBRUCK (o *Inspruck*) nel *Tirolo. — Città con belliss. *Theresien-strasse* [in onore di M^a Teresa qui venuta coll'imp. Franc^o a nozze del 2°genito Pier Leop. grd. di Toscana con M^a Luisa di Spagna 5 ag. 1765; ivi 18 ag. † Francesco] e V ne vede artistica cappella votiva (ufficiata da *Stift Damen* = canonichesse con l'arcid. Elisabetta) :Ep II 266 505'6. Fiume *Eno* [Inn] con *diligenza d'acqua* conduce a Vienna in 7 giorni :Ep II 506. Seefeld (ivi presso): vi si racconta un *miracolo curioso* :Ep II 504'5.

Insalubrità, che V distingue da Irrespirabilità → *Salubrità dell'aria.

Insetti [= tutti gli Artropodi, ante Lamark] — Non flogisticano l'aria → *Calore animale (Op VII 40).

1773, *imperfetti tentativi* del V, di indagine su fecondaz. :Ep I 62.

1784, studio di Serafino Volta su parassita di [farfalla] *Sphynx* :Ep II 160.

1792, esp. galvaniche del V su mosca, farfalla, scarabeo decapitati; foglia di stagno e lama d'arg. in fessura nel torace fanno dibattere antenne e zampe e perfino cantare la cicala :Op I 126_b 191_a.

Insegnamento → *Ginnasi, *Licei, *Università varie, *Lingue, *Letterature, *Chimica/B, *Fisica/C, *Como/J, *V/G.

Inspirazione — di gas ossido nitroso → * Gas vari; — applicata a malattie di petto,

giovò fama e denari al dr Beddoes (! Frank figlio) :Ep IV 322.

INNSBRUCK — (così scrive V) → *Innsbruck.

Institut national des Sciences et Arts. [Soppressa nel 1792 la **Académie royale des Sciences*, la costituz. dell'anno III promulgata 1793 ordinò la fondaz. dell'*Institut* per raccogliere scoperte, perfezionare arti e scienze; ripartito in 4 classi].

1796 dic., in Como, mostrando V le nuove esp. di pura *elettricità metallica ai *valenti fisici* Berthollet e Monge, ne viene richiesto, per l'*Inst.*, della mem. già preparata per van Marum; — 1797 gen., Monge ne riferisce da Milano all'*Inst.* [It. irrep.] : (Op I 525) Op II 25 125, Ep III 349 359.

Titubando, V invia la mem. tanto a van Marum per la *Soc. Olandese quanto all'*Inst.* :Ep III 360; — così pure, marzo 1799, esitaz. fra *Inst.* e Soc. It. d. Scienze :Ep III 436'8 = Op VII 479. (*Pila/B D) — 1800, tre membri dell'*Inst.*, Fourcroy, Vaucquelin, Thénard fanno e descrivono un'esp. (annali della classe mat. fis.)

e van Marum la considera :Ep IV 103_a. 1800 sett., V si propone una mem. (più estesa della 20 marzo alla *Roy. Soc.* di Londra); sarà per l'*Inst.* e diretta a Berth. e Monge :Ep IV 16. Commiss. formata dall'*Inst.* per *rischiare le questioni del Galvanismo* :Ep IV 70 76_b. — componenti: Laplace, Coulomb, Hallé, Monge, Fourcroy, Vaucquelin, Pelletan, Charles, Brisson, Sabatier, Guyton, Biot (presid. Haüy) :Op II 109, Ep IV 502_b.

Ingresso del V all'*Inst.*, Parigi 3 ott. 1801; presentaz., aggregaz. di V e Brugn. alla commissione :Op II 125, Ep IV 119 490. *Sessioni* della Commiss., in casa di Charles, partecipe V con esp. (! Brugn., diario): — 15 21 25 ott. (e 30 nov.) 1801 :Ep IV 501'5'8'9 (532).

Di queste sess., V riferisce alla famiglia, prospettando: - tre sess. all'*Inst.*, - una propria mem. da leggervi, - un rapporto della Commiss. :Ep IV 70 76_b 77.

Lecture ed esp. di V all'*Inst.*, nov. 1801: il 7 (16 brum.) presente Bonaparte, primo console, in abito di membro dell'*Inst.*, fra Haüy presid. e Laplace :Ep IV 82 83 85 87 91_b 288; 512, 519 (Op II 125, errato 28 ott., correz. :Ep IV 216), il 12 (21 brum.), presenti Bonap. (che si trat-

tiene anche alle esp.: bruciato filo d'acciaio) e

Chaptal :Op II 126, Ep IV 91_b 256; 521'2, il 22 (1 frim.) V compie la lettura, presente Bonap. (che lo aveva impegnato :Ep IV 86) 527_b, Op II 126 (158 162 227_b 235_m).

Fin dalla prima di queste tornate, Bonap. elogia la scoperta e propone all'*Inst.*: — aggregaz. del V come membro :Op II 126, Ep IV 87 519; : conferim. di medaglia d'oro :Op II 115_a 125, Ep IV 87 117'8 128'9 519 (Agg 32).

Inoltre, su proposta Bonap.: — gratificaz. di 6000 fr. per le comunicaz. rese dal V all'*Inst.* :Op II 126, Ep IV 127;

: (in lt. all'*Inst.*, 1802) istituz. di premio annuale per la migliore esp. sul fluido galv. che venga presentata all'*Institut* :Op II 122'4'6.

Altre sedute cui intervengono V e Brugn. 1801: — 13 ott., con Berthollet, — 28 ott. (l'astronomo Macquer, Vaucquelin), incontro con Rumford, — 2 nov., con Hallé, — 9 nov., elez. di membri stranieri :Ep IV 500 511'2'6 524'5.

Rapporti per la Commiss. all'*Inst.*: — di Biot :Op II 109 115 219 (Ep IV 117), — (di Hallé alla *Ecole de Méd.* :Op II 28_b).

Membro straniero dell'*Inst.*, eletto V: — 1803, processo verbale della classe di Sc. fis. mat. e discussioni precedenti, — 1804 trasmessa medaglia distintiva :Ep IV 309 310_n 340 385.

Gay Lussac dà lettura all'*Inst.* × *Dilataz. di gas e vapori, gen. 1802 :Op VII 346, Ep IV 487_n.

Instituto (così, sovente) → *Istituto.

INSUBRIA, vocabolo aulico, all'incirca = Lombardia :Ep I 145.

Intensione: — *grado d'intensione* d'un Elettroforo per ottenere lunghe scintille (! Fromond 1775) = quel che V dice *tensione :Op III 112.

Intensità = *termine volentieri sostituito* dal V con *Tensione, 1782 :Op III 286_m, — (e tuttavia usato in *Lezioni compendiose* :Op IV 72 417_b 418'9 432).

Intestini — Vi si forma gas *Idrogeno fosforato :Op VII 275'7.

In essi, i moti vermicolari non dipendono dai nervi e non risentono stimolo el. (! V 1792) :Op I 125_b.

INTRA [sulla sponda occid. o piemontese del Lago Maggiore; fa vetri col *treppo* di M. Simolo (! Amoretti in *Soc. It. Sc.* 8^v 1799)] — Da Intra vengono i vetrai (per macch. el.) in sett.-ottobre 1799 :Ep I 368.

1787 e 1801 (con Brugn.), diviato al *Sempione, V da *Laveno traghetta a Intra *borgo grosso, mercantile, osteria lion d'oro* (! Brugn.) — poi per *strada belliss. lungo il litorale, spesso sotto toppiati* (! V) o *pergolati*, a Pallanza; poi (non potendosi rimontare in barca il fiume Toce), per canale o a piedi (bagagli in spalla) al laghetto di Marguzzo o Mergozzo, da traversare :Ep II 405 513'4, Ep IV 59 463 (dr *Branca).

INZAGHI, Maddalena, madre del V → *Volta, antenati. — Un padre Inzaghi, dell'ambiente familiare, ricordato dal V 1787 :Ep II 412. 1784, ai conti Ant^o e Fr^o Inzaghi (residenti in Graz) V notifica il proprio matrimonio :Ep III 229 233.

JOSSI Giuseppe (n. 1758 circa) comasco, figlio del tenente della piazza e di madre nobile :Ep I 149 305.

Dal V, Jossi viene: — lodato come alunno in Como (per tre anni) 1776 :Ep I 128 284, Ep II 32 (Ep IV 404);

1776, animato a trattare con esp. e a pubblicare *Tesi di *Aerologia* :Op VI 330, Ep I 305, Agg 49;

1777, raccomandato al min^o Firmian per un premio dalla *sovrana munificenza* :Ep I 149;

1778, giudicato ottimo in concorso quale maestro in Como (ma superato dall'Abbiati) :Ep I 284 304, Ep II 32, — auspicato *prof. in scienze filos.* :Ep I 305;

1778, raccomandato per un posto al coll^o Ghislieri in Pavia :Ep I 278, Ep II 32 38, dove entra finalm., 1782 (dopo avere studiato Istituz. civili nel Ginnasio di Como) :Ep II 32 84.

[Non risulta che Jossi abbia raggiunto alcuna notorietà].

JOUGENAU, forse → *Ingenhousz (/Q :Ep I 152).

JOURDAN [Jean Bapt., n. 1762 a Limoges; valoroso in tutte le guerre contro la coaliz.; saggio patriota] — 1799, battuto dall'arc^{ca} Carlo: notizie incerte :Ep III 444 [†1833 a Parigi].

JOURDAN, banchiere a Parigi, con *Geissler (Ep iv 59).

« **Journal** » vocabolo comune a tre lingue e usato per raccolte di mem. e notizie scientifiche:

Francesi:

Journal des Sçavants [Parigi, dal 1665].

con mem. di Anac 1760 (Op vii 357_n) e di Lalande 1771 (Op v 13).

Journal de Physique de Rozier, modo comunem. sostituito al vero titolo " *Observations sur Phys., Hist. nat. et Arts* " Paris. → *Rozier, poi *Laméthérie.

Journal de l'Ecole polytechnique (1801 contiene opin. dei fisici di Berlino × *fluido galvanico/C) :Op ii 27_b.

Journal de Chimie et Phys. di van Mons, Bruxelles 1802 → van *Mons (Op i pag. iii, Ep iv 79_b).

Inglese:

Journal of natural Philosophy Chemistry and the Arts, di *Nicholson, 1801 (Op ii 15 28_m).

Tedeschi:

Journal der Physik (poi *Neues J. d. Ph.*) di *Gren/S in Leipzig 1790'98, molto citato.

Irrispirabilità — dell'Aria fissa, attribuita al flogisto contenutovi (! V 1778) :Op vi 286;

: dell'aria comune → *Respirabilità (Op vii 74);

: distinta da insalubrità × *Eudiometro (Op vii 77).

Irritabilità [— 1677, Glisson ne pone il concetto di specifica virtù di tutti i tessuti — 1755, Haller distingue questa ammirabile e incomprendibile virtù del muscolo a contrarsi, dalla *sensibilità = impulso nervoso; — 1757, F. Fontana tratta la Irr^a in lt. che Haller inserisce nel proprio trt.; — Reinhold preferirebbe dire *incitabilità*].

Le arie mortifere agiscono spogliando la fibra musc. dell'Irr^a in che consiste la forza vitale (F. FONTANA *Fisica animale* 1775, riferito dal V in " *Aerologia* " 1776) :Agg 53.

Nelle prime *galvaniche esp. del V, la Irr^a muscolare delle rane varia con la preparaz. (! Carminati in lt. al Galvani, apr. 1792) :Ep iii 149_m, — e l'Irr^a risulta strettam. legata alla *vitalità :Op i 104_{ab}.

Pur avendo *insigne Irr^a*, i muscoli involontari non subiscono contraz. sotto armature bimetalliche (! V, giu. 1792) :Ep iii 171.

Pare al V che nei vermi [= molluschi] e negli insetti manchi la Irr^a sotto stimolo el. :Op i 190.

Divario: — La Irr^a nei muscoli dev'essere risvegliata da corrente el. perveniente dai nervi (! Galvani, riferito dal V, ag. 1792) :Op i 122, — V invece dimostra che *l'irritaz. dei nervi* sotto la corrente el. diviene causa dei movim. dei muscoli (volontari) :Op i 124_b, 153_b, 192_b; L'irritaz. muscolare a Galvani pareva la causa dei fen. el.; per V diviene l'effetto (! Biot, rapporto 1801) :Op ii 109.

Solo la natura della Irr^a potrà spiegare come, sotto la corr. della Pila, le *muscolari contraz. (/E) appaiano soltanto all'inizio :Op ii 237_a. Irr^a dei muscoli considerata dal V nella *animale economia, criticando la eccessiva semplicità del *braunismo, 1802 :Ep iv 213.

[Irr^a di tremelle o conferve (moti verso luce) notata da Adanson 1697, Corti, F. Fontana, Saussure].

IRVEL [oggi Irwell] fiume presso Manchester; vi passa sopra il Bartonbridge = canale fatto dal duca di *Bridgewater :Ep ii 121_a.

IRVINE [William (o Irwine), scozzese 1743'87, medico, assistente di Black] poi prof. di Filos. [Ch. e Materia medica] a Glasgow :Op vii 26. Mediante le esp. di Irvine, il principio del *calore latente di Black viene sviluppato da Crawford e anche applicato al *calor animale (elogi di Magellan e V) [Mem. postume in *Jour. Nicholson* 1803'05] :Ep i 370 397 (418), Op iii 299 = 376, Op vii (6 19).

Black e Irv.: — congelaz. del mercurio verso 80 °R sotto il ghiaccio :Op vii 23_a.

Molte esp. di Irv. × *quantità comparative di fuoco* nei diversi corpi; sua *legge universale*: i corpi contengono calore assoluto più se liquidi che se solidi, a pari *calore sensibile* :Op vii 26 32, Ep i 371.

ISACCO, Carlo, ab., in Milano offre ospitalità al V tramite dr Baronio 1787 :Ep ii 384.

ISACO — V lo nomina fra antichi ideatori del flogisto :Op vii 49.

(**ISCHARNER**, recte → *Tscharnher :Ep i 280).

ISELIN, conosciuto dal V in Basilea 1777 (cenno, errore Siselin ?) :Ep i 196 [Due illustri Iselin di Basilea: — Jo. Rud. 1705'79, prof.

di Dir., storico d. Svizzera, — Isaac 1728'82, cancelliere di Basilea, trt. *Storia del genere umano*, 1764, giornale *Effemeridi dell'Umanità*].

(ISHIRNHAUSEN, → *Tschirnhausen).

ISIMBALDI o **ISIMBARDI** (Dubbi accostamenti).

1795 in Milano un contino *Isimbaldi* ha un fucile a vento e V lo prova :Ep III 516. [1796, il co. Carlo Isimbardi è nella *Soc. patriottica]. 1801 a Parigi, in casa dell'orologiaio Breguet, brindisi di Brugnatelli e V al co. Isimbardi :Ep IV 530.

1804, tra i primi membri dell'Ist^o Italiano: Isimbardi di Milano :Ep IV 342 543. [Nell'Ist^o Lomb^o Veneto, l'ispettor di miniere barone Innocenzo Isimbardi (1767-1824)].

Isolamento (elettrico).

A che un conduttore ritenga l'el^a che vi si trasfonde, occorre isolamento, ossia interruz. d'ogni comunicaz. con altri (trattaz. didattica = art. LXXX.III) :Op IV 302_a (315) 415_b, Op V 394_a. Come fu scoperto da Gray :Op IV 302_n 341_n. Come ottenerlo: — il meglio è sospendere il corpo a cordicelle di seta :Op IV 329_a, Op VI 240; o tenerlo su sostegni perfettam. coibenti o su scabello a piedi di vetro :Op IV 120_t (fot. 1899) 303_a 400'5;

: su vetro occorre rivestir questo con vernice resinosa (lacca) contro *umidità :Op IV 144_m, Op V 36 311.

Isolam. di Elettrometro (a boccetta) sia con ceralacca o copale e mastice resinoso; esclusa così l'umidità, l'el^a perdura anche un'ora (Op IV 141_m), Op V 33_m 36.

Isolam.: — di fili metallici :Op VI 239 240; del *conduttore atmosferico :Op V 121'3'8_b; in macch. el. :Op IV 345... 348, Op V 311'2.

Importanza dell'Isolam. in esp. delicate di attuazione :Op IV 431.

Isolam. non è mai perfetto (aria = imperfetto coibente) :Op III 34; — in esp. con evaporaz., calore e vapori vescicolari rendono deferente l'aria :Op V 185.

Aria produce *dissipazione d'el^a; invece un isolam. imperfetto su *semicoibenti può giovare alla conservaz. (*Imperfetto isolam.* = art. LIII). Da questa *sorta di paradosso*, gradual passi: — lastra metallica su lastra semicoib., — poi su corpo qualunque ma rivestito di

sottile coib. (che fa *resistenza* al fluido el. ma lascia passare l'*elettrica atmosfera), — due lastre metall. con interposto straterello di vernice = *Condensatore del V :Op III 313 321_b 331_a 366_b 369_n 370.

*Duplicatore si isola mediante esposiz. al sole, ma il sostegno coibente diviene dannoso perché conserva sempre un po' di elettricità :Op I 500 510_b, Ep III 306.

Isolanti (o Isolatori :Op IV 347) adoperati ad hoc (più genericam. *Coibenti). Alle corde di *seta (/B) subentrarono (per ideaz. di Gray :POLVANI 31) sostegni:

: di *vetro(/B) intonato di *ceralacca o vernice resinosa per difesa da *umidità :Op II 38, Op IV 144 347, Op V 311'2 (Ep V 97); : di *legno (/B) ben tosto o fritto in olio :Op III 56, Op IV 302 347.

Scabello su piedi o colonnette di vetro :Op IV 303_a 347.

Isolanti: — per macchine el. :Op III 328_a;

: manico: Op I 105, Op II 38;

: lastra resinosa per sostenere Pila a colonna (! van Marum: disegno) :Ep IV 105.

Isolanti imperfetti → *Semicoibenti.

Istituti — significando *Accademie.

Accademia dell'Istituto → *Bologna/J.

Istituto nazionale di Scienze e Arti in Francia → *Institut.

Istituto nazionale Italiano [formatosi in Milano sulla Società di pubblica istruz., subentrata dal gennaio 1797 alla *Soc^a patriottica].

1802 mag., nella rep. Italiana si stabilirà un Istituto di Scienze forse a Milano o a Bologna; — elenchi dei soci e primo decreto (ott.) :Ep IV 192 342'3 543.

V vi aspira, si propone di inviargli mem.; ne è nominato membro (come i 30 più attempati) è pensionato = con annuo assegnam., dal nov.

1802 :Ep IV 192 201 228 319 342 383 543.

1802 nov., per ordine del min^o dell'Interno, convocaz. dell'Ist. naz., *per ora nel locale dell'antico Ist. di Bologna*; — ma rinvio, causa piogge :Ep IV 230'5'6 242.

Aspirando a entrare nell'Ist., Ignazio Martignoni si rivolge a V e a Bettinelli :Ep IV 242'3 254'5.

1803, viaggio di Amoretti col V e soggiorno in *Bologna (/J) per la convocaz. 24 mag.; alla prima, presenti 15 membri (minimo 31); poi,

a numero legale, eletti V presid., Amoretti e Brugn. segretari delle classi :Ep iv 284-289 293.

1803 nov. - 1804 apr., lt. di Avanzini vicesegr° con cenni a regolam., a soci defunti, a segreteria :Ep iv 319 324'5 344 351.

Divis. dell'Ist. in classi :Ep iv 341_b 383_b, Ep v 12_a.

1804 giu., il segr° Araldi preannuncia adunanze in luglio; V dichiara non sopportare viaggio estivo :Ep iv 359 438.

Quesiti da bandire con premio (ampiam.), siano proposti dai soci :Ep iv 383'4 411'2 435.

1805 giu., straordinaria convocaz. voluta da Napoleone imp.; pur col caldo, V interviene (presentaz.) :Ep iv 451'3'5;

: nov., Araldi chiede ai *prestantiss. colleghi* come onorare Nap. trionfatore: il sovrano è agosto ma per l'Ist. *la situaz. è angusta* :Ep v 15.

Atti accademici (mem.): — proposta pubblicaz. dal nov. 1804; attesa mem. del V × *vapori :Ep iv 411 436;

: 1805'06, invece è finalm. concordata mem. × *grandine → *Araldi (Ep v 11 ... 53);

: 1807, Araldi compie I^v e chiede al V di informarsi se a Ginevra sia pervenuto :Ep v 76 104 115;

: 1808, annunciato 3^v poi manca materia :Ep v 146.

Trasferim. dell'Ist. da Bologna a Milano: — prime proposte 1805 :Ep iv 449 453_n; — effettuato, dic. 1810 :Ep iv 454_n; — la sala in Brera :Ep v 96_t.

1810, per costruire in Milano grande *pila (*/M*) occorrono 2000 lire: imposiz. del min° dell'Interno all'Ist., la cui cassa, però, dev'essere *ristorata* (in seguito a *riduz. della moneta*) :Ep v 197'8 202'3.

Mem. in atti dell'Ist.: — 1806, V × grandine :Op v 421 (Ep v 305); — 1808, Brugn. × el°-decomposiz. :Ep v 112; — 1810, Araldi propone come lt. al V :Ep v 204_b; — 1812, V × altrui analisi di *acque min. :Op vii 309, Ep v 237.

1812, V sia *censore* coi soci Amoretti, Breislak, Brugn., Mengotti, Morosi × *oggetti d'industria* presentati all'Ist. :Ep v 238.

1814 genn., il vicesegr° *Carlini convoca un consesso per riforma dei regolam. :Ep v 269.

1815 lug., dal *Cesareo Regio Ist.*, delegati V, Configl., Amoretti al *Ragguaglio* × macch. da filar seta del co. *Porro :Ep v 498-501.

1816, per il 4 ott., onomastico dell'imp° Fran-

cesco I: — assegnaz. premi × progresso arti e industrie (! il vicesegr° Carlini) :Ep v 318.

[1817: — imperiale e regio Ist. Lombardo-Veneto, — 1837 (scissione regionale): i. r. *Ist. Lombardo di Scienze Lettere e Arti].

1819 e prima, l'Ist. dà *diverse commiss. scientif.* a Configliachi :Ep v 416.

Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. (Precedenti → sopra).

1860'62, Magrini in *Memorie* da studi e frammenti voltiani × Evaporaz., Tens. dei Vapori :Op i pag. xiv, Op vii 438_a 477.

[1863, nuovo titolo: regio Ist. Lombardo di Scienze e Lettere].

1864, all'Ist. Lomb.: — Magrini presenta e illustra, del V, lt. × Meteorol. elettrica e un rinvenuto *condensatore (*/L*) × el^a da evaporaz. :Op v 172 189;

: il Governo affida la custodia di scritti e strumenti del *V (*/Z*), già esaminati da Gherardi, Matteucci e Magrini :Op i pag. xiii_a xiv, Op ii 207.

1867, all'Esposiz. mondiale di Parigi, l'Ist. Lomb. presenta fot. della lt. del V con schizzo preludente a un telegrafo :Op iii 186.

Nel riordinam. del *Cartellario* del V si susseguono: Hajech, Schiaparelli, Cantoni, Fiorentino.

[1899, l'Ist. Lomb. (presid. Gaetano Negri e segr° Rinaldo Ferrini) rifiuta recisamente di dare i mss. all'Esposiz. di Como... che poi si incendia].

1902'07, classificaz. dei mss. per opera del prof. Alessandro (di Luigi, di V) :Op i pag. xiv, Agg pag. xvi.

1909, per realizzare l'Ediz. Naz., Ist. Lomb. e Acc. dei Lincei ricevono incarico e contributo dal Governo (min. del Tesoro: Carcano e Rava) :Op i pag. x.

1911, all'Ediz. si dedica completam. (consenziente Celoria) l'astron. Luigi Volta³ (di Alessandro²) insieme a Sozzani, coadiuvati da Morlacchi; — compiuto il Op i nel 1914, la guerra ne ritardò la stampa alla fine del 1917 :Op i pag. xx xxi, Op ii pag. vii.

1922, ricostituita la Commiss. (presid. Scherrillo) approvata dal min° della P. I.; Op ii, compilato dal Sozzani (†27 apr. 1915) e, in parte dal subentrato Massardi, vien presentato da Luigi Volta e Franc° Grassi all'Ist. Lomb. (*Rendic.* 56^v 1923) :Op ii pag. vii.

[1923'26, non limitandosi alla compilaz., Mas-

sardi, in due mem. all'Ist. Lomb., rileva l'importanza dei concetti e l'attuale realtà di leggi el^ostatiche in V: *Rendiconti* 56^v 59^v].
 1923, all'Ist. Lomb. vien restituito il ms. del V = recens. di due mem. × acque min. (art. c.xxx.viii) che nel 1830 era stato inviato alla Corte di Vienna :Op VII 309.
 1927'28, alle celebraz. centenarie della † del V, culminate coll'inauguraz. del *Tempio Voltiano ideato e donato da Fr^{co} Somaini, l'Ist. Lomb. partecipa con la presenza del presid. Berzolari e con l'attiva discuss. del socio Fr^{co} Grassi × posiz. del V rispetto a Gay-Lussac e Dalton in leggi di dilataz. d'aria e vapori (mem. del Grassi in *Rendiconti* 60^v) :Op VII 346 438'9.
 1929, con Op VII è compiuta l'Ediz. Opere; Massardi già prepara l'Epistolario.
 1938'40 i presid. Gius. Bruni e Eliseo Porro annunciano e avviano l'ediz. Epistolario, ottenendo dal min^o P. I. l'incarico al Massardi e con adesione del presid. della Soc. It. di Fis. prof. Polvani :Ep I pag. x xiv, Agg pag. xviii.
 1940'45, vicende dei mss. (*Massardi) e dell'Epistolario :Ep I pag. xiii, Agg xvii.
 1949'55, sotto auspici di Ist. Lomb. e Soc. It. di Fisica, compiuto l'Ep., compilatore Massardi, prefaz. di Polvani, Casa Editr. Zanichelli.
 1953, deciso il vol. Aggiunte e i successivi Indici, la Commiss. assume nuovi membri: Marazzan per gli scritti poetici del V (in Agg) e Ferretti, già aiutante di Massardi, per questi conclusivi Indici :Agg pag. xviii.

Istruzione pubblica → *Artefici, *Fisica in U. Pavia/E, *Como/J, *Funzionari, *Governo, — *(Bovara, Chiusole, Moscati, Scopoli Gio. :Ep I 180 202'6, Ep II 282, Ep V 31 187 194).

ITALIA, geografica → *(Alpi, Piemonte, Fiumi, Lago Maggiore, Lombardia, Como, Tirolo, Veneto, Adriatico, Genovesato, Appennini, Emilia, Romagna, Toscana, Roma, Napoli, Sicilia, Sardegna, Corsica, Mediterraneo, — Viaggiatori).

ITALIA, Nazione; gli Italiani.

1768, la traduz. francese del poema di *Gessner è ammirata in It. quanto in Fr. e Ingh. (! V) :Ep I 44a.

Firmian, min^o dell'Austria: — 1774, è persuaso che V saprà cooperare alla coltura della Nazione; si compiace: — 1775 per l'Elettroforo che farà

onore alla patria (Como) e all'Italia tutta, madre di scienze ed arti, — 1778, per nuove produz. da inserirsi nel ROZIER J. de Ph., però le preferirebbe ne' libri periodici della Nazione, e vi insiste :Ep I 69 96 236.

1777, la direz. spirituale della gioventù interessa le premure del Reale Governo nella riforma di *Studi Nazionali* :Ep I 206.

1779, da Lericci, Ollandini felicitando V (× Aria infiam.) gode vedere l'Italia nostra in qualche cosa originale e non pedissequa delle altre nazioni :Ep I 330.

1779 in Ginevra, Senebier e i dotti amici, conosciuto Spallanzani, felicitano l'Italia di possederlo :Ep I 362.

1779, da Vienna, L. Lambertenghi consiglia al V di evitare esemplari delle sue mem. nelle parti meridionali d'Italia :Ep I 384a.

1781'82 in indirizzi di lt. dall'Estero: *Come - Italie - dans le Milanois*. (! V) :Ep II 73 113.

1781, Lorgna propone fondare Società it. delle Scienze, mancando la quale, noi Italiani siamo a peggior condiz. delle altre nazioni; — fatto un volume, si compiace che sia il primo a vedersi degli Italiani uniti :Ep II 23 33 62.

1785, in un cenno storico all'Elettroforo, Lichtenberg nomina V « *der italienische Physiker* » [nessuno accenna mai al suo stato politico] :Op III 138a.

1786, V e colleghi notano che troppi *giornali escono da' torchj italiani e ne propongono uno migliore che dia lustro all'Italia (ma non lo fanno) :Ep II 326 379b.

1787 (amarezza del V in Losanna, notando) entusiasmo per le *ghiacciaie, da forastieri di tutte le nazioni, eccetto italiani :Ep II 409.

1788, van Marum annuncia un viaggio di Lestevenon « *par Italie* » per vedere le produz. delle arti :Ep II 440.

1790, Vassalli vorrebbe, con le nuove ricerche del V (*Igrometri/D), mostrare che gli italiani non cedono agli stranieri nelle scoperte (lt. al Brugatelli) :Ep III 67.

1790, V elogia Gioeni (siciliano) che con sua *Litologia* smentisce agli oltramontani l'ignoranza degli italiani nelle ricchezze di cui ci è prodiga la natura :Ep III 93b.

1791, V lamenta scarsezza di ossnd meteor. nella bella e colta Italia (eccetto Padova) :Op V 366'7.

1792, primo entusiasmo del V per la scop. del Galvani, massime tra noi essendo di un nostro Italiano :Op I 26, Ep III 144. (La dizione « no-

stro it. » è già in note del V al Diz. MACQUER, e applicata al V stesso 1783 :Op VI 436).
 1792: — *il vostro paese ha avuto l'onore della scoperta* (! Banks, riferendosi a entrambi) :Ep III 185.
 1795, *i tedeschi si dicono scopritori ove già gli it. si sono distinti*; l'onore va all'Italia (! Mochetti, da Vienna) :Ep III 260'1.
 1796 ancor per la Soc. it. d. Scienze, Cagnoli (succeduto al Lorgna) chiede al V *qualche mem. che riuscirà grata ai dotti it. e onorevole all'Italia*; ma V (ad analoga domanda di van Marum) risponde 1797: *dipendenti come siamo della Francia conquistatrice, doverla cedere a l'Institut* :Ep III 345 360a.
 1800, *onore all'Italia faceva l'U. Pavia e fa il V con sue scoperte* (! Landriani) :Ep IV 6 16.
 1801 in Parigi, V: — *sente con dispiacere: aggravj al nostro povero paese*, — (con Brugnatelli) al Louvre vede *rapite* opere artistiche, — da Marescalchi e Melzi ascolta *fondate speranze pel nostro paese* :Ep IV 76b 91 496a.
 1801, il prefetto *Eymar, attendendo a Ginevra il V ammalato, si terrà responsabile della sua salute *alle scienze alla Francia e all'Italia* :Ep IV 160.
 1803, G. Aldini (conciliante It. al V): *si considerino le ricerche o di Galvani o di V, è sempre scoperta italiana, degna di stima degli oltramontani*; ad essa è *legato l'onore nazionale* :Ep IV 323.
 1804, l'Istituto naz. It. pone quesito a concorso: — *la storia di invenz. e scop. di Italiani, avverate coi docum. e difese contro pretensioni straniere* :Ep IV 412b.
 1805, *saranvi solo Italiani a sostenere (contro V) differenza tra elettricità e galvanismo?* :Op II 220n.
 1807, *onor letterario d'It.*, minacciato da *pretesi riformatori stranieri* dell'Acc. di Pisa (It. del segr^o al V) :Ep V 82 83.
 1809, l'It., *ricca in ogni altro genere, ha forse (nelle ricerche scient.) de' bisogni che gli stranieri non conoscono* (! Ramati, fisico) :Ep V 158.
 1810, *la nostra It., in fatto di Scienze nat., non può gareggiare cogli oltramontani* (! V) :Ep V 223.
 1814, *debitrice di gloria al V, l'Italia* (! Configliachi: enfatica prefaz.) :Op II 210b.
 1815 lug., *l'onore della nostra It. esige di riunire tutti gli scritti del V* (! Antinori, da Firenze) :Ep V 303 = Op I pag. xi.
 1818, *allorché gli ital. sentonsi da forestieri per*

malignità proverbiali, ripetono il nome del V (! Catenazzi) :Ep V 400.
 1825, V *onora l'Italia e il secolo* (! Marzari) :Ep V 472.

Ittria — accennata fra terre note [in qualche modo] nel 1810 [in min. scoperto da *Gadolin in Itt(erby) e più tardi scisso in vari elementi] :Op VII 313.

JURA → *Giura (Ep IV 480).

JURINE [Louis (Ginevra 1751-1819) medico; mem. × aria atm. uscita dai polmoni 1796; — necessità di nuova nomencl. in Geologia 1806] — (Nesso tra le fam. svizzere Jurine e Spirchtoel :Ep I 209).
 In Ginevra, Jurine ha fatto esp. × traspiraz.; ha collez. di min., piante alpine, uccelli; in villa al lago dà *pranzo superbo* ai dotti, accogliendo V e Brugnatelli, sett. 1801 :Ep IV 469 470'5;
 : 1802, andando V a risanare in Ginevra, pre-gusta incontro coi medici amici Odier e Jurine (error Turine) :Ep IV 162.

JUSSIEU [Famiglia con 5 botanici, fra cui emerse Ant. Laurent (Lione 1748 - Parigi 1836) col suo *Genera plantarum*, 1789] — In Parigi, nel Giardino delle piante, queste sono *disposte secondo il sistema di Jus.* (! Brugnatelli) :Ep IV 485

K

KAESTNER [Abr. Gotthelf, n. 1719 a Lipsia; in U. Gottinga prof. e dir^o Oss^o astr. (ivi †1800); divulgò Matem. e Astron. in Germ.; trt.: curve parall. (come Lotteri) e *Storia della Mat.*] — 1784, V lo conosce a Gottinga :Ep II 496b. — [Forse lo stesso che] aggiunse *Rifless.* × *origine dei piaceri* al trt. di Sulzer 1767 :Op I 154n 590.

KANT. — Del grande filos. ted. (1724-1804), V consiglia a Linussio *Lez. di Geogr. fisica, tradotte dal ted.* (Milano 1811) con *moltiss. notizie di St. nat., fin troppo ammassate e confuse* :Ep V 257.

KARSTEN [Wenzel Jo. Gustav, n. 1732 nel Meklenburg, prof. Mat. e Fis. in Halle (ove †1787)] — ivi V lo apprezza per esp. e per cognizioni 1784; — ne loda anche *Lehrbegriff der gesammten Mat. e Anfangsgründe der Naturlehre*, in cui *giudiziosam. divide la fisica particolare o fisica-chimica* :Ep II 248; : *Kurzer Entwurf der Naturlehre*, Magdeburg 1785, è troppo ristretto come testo (! V 1788) :Ep II 435.

KAUNITZ, Wenzel (Venceslao) Anton (conte, poi) princ^e di Rietberg (o Rittberg). [Vienna 1711'94; alti incarichi a Torino, Bruxelles e Aquisgrana (pace 1748); aperto all'illuminismo, dal 1753 in poi accostò l'Austria alla Francia. (Suo successore: *Thugut)] — Ritratto :Ep II 288.

1777, mediante il min^o Firmian, V ottiene di far pervenire le proprie *operette* (× aria inf. paludosa e *pistola) a sua altezza il min^o Kaunitz, il quale (in lt. non autografa al Firmian) si dice propenso al V per i suoi *utili travagli*, *abilitandolo a qualche letterario viaggio*, ben impiegandovi una *cinquantina di zecchini* (*Sviz-zera/H) :Ep I 173...184.

*Fisica in U. Pavia:

: 1779, a *requisiz.* del Kaunitz, dal dipartim. della camera aulica per le miniere, Landriani trasmette al V 150 libbre di mercurio :Ep I 334;

: 1780, *dovendo andar sotto l'occhio del princ^e* Kaunitz la nota di macchine richieste, Bovara chiede al V di rifarla più chiara :Ep I 405.

Del trt. di Fis. di Barletti, Kaunitz critica i primi tomi (troppo raziocinio in una scienza che ha per base i fatti) e sussidia la stampa dei

seguenti, 1780 :Ep I 414_n.

Nell'esercito, un reggim. "Kaunitz" è a *Luxemburgo 1782 :Ep II 133.

Viaggio di V e Scarpa a Vienna lu. ag. 1784: — (commendatizia per Kau. :Ep II 221). — Nel più bel sobborgo di Vienna, Kaunitz li accoglie nel proprio giardino, li invita a pranzo, *fa assegnare altri cento zecchini a titolo di spese di viaggio. Predilige l'U. Pavia; consiglia V d'istruirsi nella letteratura ted. e legare corrisp. con dotti di cotesta nazione* :Ep II 229 231 240'7 272.

1784, V richiede al Kaunitz, pro *Fis. in U. Pavia: teatro, abitaz. del macchinista, sussidio per *corrispondenza letteraria*, aggregaz. della Meteorol. alla Fis. particolare; risposta favo-

revole (notificata dal Wilzeck) e conferma del V :Ep II 217 282'4.

1789 [Forse a Kaunitz] *che può tanto sull'animo di S. Maestà*, V ricorre pro elez. del f^{lo} arc^{no} Luigi a vescovo; ringrazia per aver favorito il f^{lo} domenicano (Gius.) in Vienna :Ep III 25 26. [Kaunitz †24 giu. 1794 in Vienna].

KEILL [John, n. 1671 in Edinburgo; divulgò Newton con esp. in Oxford e con *Introductio ad veram Physicam et veram Astr.*, 1706; — in *phil. Trans.* 1708'14, varie mem. × leggi di attraz.]; a queste vagam. accenna V in *de Vi attractiva* :Op III 25_b. [1710, Desagulier succede a Keill, che poi †1721].

[**KEIR**, James, ebbe fabbriche chim. presso Birmingham; asserì acidità dell'aria fissa con Bergman (! Pozzi, *Diz.*); trt. × vari fluidi elastici nuovi 1777; in *Ops. scelti* 1789'91 e in BRUGN. *Chimica*, appare collaboratore di Priestley; †1814], — forse poteva esser già noto al V e il suo nome alteratosi in *Hey* nella mal stampata *Aerologia*, 1776 :Agg 57.

KEMPELEN [Wolfgang, barone ungh. (Presburgo 1734-Vienna 1804) inventò macchine e automi] consigliere; — 1795 Landriani, da Vienna, propone per l'U. Pavia un modello della *tromba a vapori* → *Macchine a vapore (Ep III 254 275'6 516 545).

KEMPY = Tommaso [recte: da Kempis, presunto autore o trascrittore della *Imitatio Christi* =] lettura raccomandata dal p^e Bonesi al V giovinetto :Ep I 10 18.

KEPLER, solam. citato da *De Luc (/R) in adulaz. al V :Ep II 163.

KESLER [Karl Gottlob, n. 1715 a Landshut (Slesia), ivi medico; trt. *De motu materiae electr. ut causa efficiente motuum et sensuum in corpore animato*, Bratislava 1748; †1753] — V nomina *Kessler* tra gli assertori di spiriti animali :Op I 22_n.

KEW [dintorni di Londra] *villeggiatura del re*, con *giardino bot. il più grande e ricco (! V 1782) [tuttora] :Ep II 124.

KHELL [von KELLBURG, Joseph, n. 1714 a Lienz, p^e gesuita, prof. nel Theresianum in

Vienna; ivi †1772] — sua *Physica ex recentioribus obs.* [Vindobona 1753'57] cit. dal V tra vecchi testi :Ep II 434.

KHEVENHÜLLER [fam. nobile della Carinzia; — un co. Ludwig Andreas comandò l'esercito imp^e in It. 1735; — Joh. Jos. (1706'76) lasciò un notevole diario; — in Ep. appaiono: — un principe, — il co. Emanuele e sua moglie (Giuseppa Mezzabarba di Pavia)].

Cenni al principe: — è a pranzo col min^o Firmian 1778 :Ep I 255, — è privato d'una carica, passata al min^o Firmian :Ep II 110, — è fido del conte e ha stima verso la cantante Paris :Ep III 40 58.

La contessa di Khev., subisce abbassam. di voce (anche nel valico della Bocchetta) — 1780 a Firenze con la cura del muschio è migliorata in salute; ha relaz. col co. di Thurn in Firenze e col Firmian; trascorre l'inverno 1789'90 a Nizza :Ep II 4 6 7, Ep III 58 59.

Il co. Emanuele: — 1789 recandosi a Ginevra vorrà conoscervi Saussure, — presid. d. Camera dei conti e consultore nella conferenza di Governo; — 1794 gennaio, fra i movimenti militari si reca a Mantova; — 1795 raccomanda al V il danese Ranzau che si recherà in visita all'U. Pavia (firma esatta *Kevenhulle*) :Ep III 58 209 255'6.

KIEL [cap^o del ducato Holstein] 1801'02, residenza di *Pfaff, prof. di Filosofia in U. Kiel (Op IV 223, Ep IV 73 79 117, Agg 31).

KIELMANN, K. A. dr Med., cav. merito civile del Wurtemberg, collaboratore (con *Schmidt-Physeldeck) di Jo Rudolph Meyer in sintetico trt. di fen. ed esp., ne invia da Aarau un tomo al V, 1807 :Ep V 102'3

[**KIELMEYER, Karl Fried., n. 1765 a Bebenhausen**, prof. Med. in Stuttgart (ove †1844), raccolse sue esp. in trt. lat. *Obs. phys. et ch. de Electricitate et Galvanismo*, 1802] — forse esp. già note nel 1795, quando Mocchetti da Vienna scriveva che in *Allemagna* i soli Pfaff e « *Kirkmeyer* » sembrano scopritori dell'el^a animale :Op I 361_n = Ep III 261.

KIENMAYER [Franz von., n. ?, autorità civ. e mil.; †1802 in Vienna] sua *amalgama [*J. de Ph.* 38^v 1788, poi *Ops. scelti* 12^v 1789] Ep IV 101.

KINNERSLEY [Ebenezer, n. 1712 (a Filadelfia ?) collega in esp. col Franklin 1747; — mem. × esp. el. in *Phil. Trans.* 1763'73; “termometro” per dilataz. termica dell'aria, da scintilla el.; ma l'esp. è già in BECCARIA *Elettricismo* 1753 (! GLIOZZI in *Archeion* 17^v 1933)]. — Sua espress. « *ortodossia elettrica* », o conformità con note leggi, è ripetuta scherzosam, dal V 1775'77 :Op III 84, Op VI 58.

KINSKI, Franz [n. 1739 a Praga, gen. d'artigl. in guerra dei 7 anni], cav. di Malta e altri titoli in dedica a Kinski della mem. *Klinkosch × Magnetismo animale, Praga 1776 :Op III 134'5.

1784, Kinski, da solo, accompagna l'imp. Gius. II da Genova a Pavia; ivi V gli parla lungam. pro città di *Como :Ep II 188 191. [Kinski ancora in guerre 1788 (Turchia), 1792; — trt. × istruz. mil.; †1805].

KIRCHER [Athanasius (1602'80) p^e gesuita eruditiss.; passò da Würzburg a Roma; ivi: suo famoso museo etnografico] — descrisse *bolide del 1640 [e fuochi Sant'Elmo] :Op V 21.

(**KIRKMEYER** [nome di scienziati, ma anteriori] — forse equivoco con *Kielmayer in It. di Mocchetti 1795 :Op I 361_n = Ep III 261).

KIRWAN, Richard [n. 1735 a Choughballymore (Irlanda), avvocato, si diede a Ch. e Geol.; migliorò app.; promosse analisi umida; — 1781 medaglia *Copley; — presid. Acc. irlandese].

P Teorie del *Calore (*/E*).

1780, Kir. traduce SCHEELE *Feuerluft*, con giudiziose aggiunte, in cui cerca conciliarne la teoria con la nuova di Crawford; a questa pur converte l'amico Bergman; — vi porta *nuovi lumi* fornendo calori specif.; — spiega il calor latente con cambiam. di capacità :Op VI 379_b.

Op VII 5 12 19 45 46 145, Ep II 15. 1787, trt. × temperature a diverse latitudini; *operetta concisa e profonda*; [*ADET trad. fr.]; Kir. vi opina decremento in altit. (progress. arit.), dà l'altezza delle nuvole; elogia le oss. meteor. di Poleni e Toaldo :Op V 287'9_n 343 367;

: trt. × barometro :Ep II 292_b, Ep III 377.

Q Kirwan × Chimica:

: ammette il flogisto (*/G*) una cosa sola con l'aria infiammabile e costituente del calore e

forse del fluido el^o :Op v 179, 263, Op vi 400, Op vii 45 46 (ampio passo); : ha una teoria × riduz. dei metalli nobili senza addiz. flogistica (Priestley accetta) :Op vi 315. Kir. sostiene teoria del flogisto contro Lavoisier (e Lubbock), ma il suo trt. è tradotto in franc. con *incalzanti note confutatorie* (! Landriani) 1785'88 :Op v 390, Ep ii 292'8 317, Ep iii 9. Mem. × determinaz. esatta del vero acido [= anidride] negli acidi noti e × affinità chim. 1780'82 :Ep ii 15 142. [Trt.: — Flogisto e acidi (*Ossig./A) 1787 in BRUGN. *Bibl. fis. Eur.* 4^v 1788 — Mineralogia (in 2^a ediz. 1794 propone nomencl. nuova), — Analisi aq. min. 1799, — Saggi geol. 1799].

R Rapporti Kirwan - V.

Kir. stimato *chimico e filos. di somma penetraz.* (! V 1783) :Op vii 46. 1782 mag., a Londra in casa di Bennet, Kir. assiste a esp. di V (el^a da evaporaz.) :Op iii 298 375. 1784, Locatelli visita Kir. a Londra con presentaz. del V :Ep ii 197 276 297. Proseguita cordialità, tramite Magellan, fino al 1792 :Ep ii 173, Ep iii 485_b, Op vi 322, Op vii 46. Laborioso, elogiato da Magellan, Kir. è *chairman* del club con Magellan e Nicholson, 1785 :Ep ii 292. Corrispondenza Kir. con Brugnatelli; — mancato incontro con Landriani 1788, essendosi ritirato Kir. a 180 *migli da Dublino sua patria* [ove †1821] :Ep iii 3 9. Kir. ricordato (! Frank 1803) fra i grandi chim. inglesi :Ep iv 321.

KLAGENFURT — di passaggio per Vienna, V e Scarpa, lug. 1784: *città bellina, case basse, strade larghe, situaz. amena*; 10mila ab.; — accoglienze di S.A.R. l'arciduchessa Marianna [vedova di Carlo di Lorena?] :Ep ii 225'6. 1812, Linussio accenna a una cont^a d'Alcaini, da Klag., ed esplora i dintorni (*Carintia) :Ep v 239 240 [& *Herbert].

KLAPROTH [Martin Heinrich, n. 1743 a Wernigerode (nel metallifero Hartz); farmacista in Berlino (1771'80 sotto il chimico Valentin Rose, poi in proprio)]. 1784 sett. in Berlino, Klap. *Apotheker*, bravo *ch.* mostra al V minerali (dichiara *terra phosphorata* il supposto *Siderum* di Bergman); —

esp. insieme: — vegetaz. *ch.* di *chiodo di zinco in zucchero di saturno*, — *aria acido marina, deflogisticata* mediante manganese, rende piccola e rossigna la fiamma ed è certam. = *aria regia del Fontana [= Cloro] :Ep ii 489 490, [Dal 1785 molte mem.; da minerali scopre uranio e zirconio 1789, titanio 1795, cerio 1803 — prof. dal 1787]. 1788, Crell farà corrisp. Brugnatelli con Kl., che ha scoperto una terra in spato adamantino :Ep iii 2 3. 1795, Kl. opina un metallo nuovo l'orante o *spuma lupi*, ma forse è *miniera tungstenica* :Op i 351. 1802, a Kl. pervengono " *Annali di Chim.* " di Brugn. :Agg 31. 1803, Kl. è fra i proposti a membro straniero de l'*Institut* :Ep iv 310. 1811, *Diz. di Ch.* di Kl. e Wolf è trad. in francese :Op vii 315. [1810, Kl. è prof. nell'U. appena fondata in Berlino; ivi †1817].

KLEIST [Ewald Georg von-, can^o in Camin (Pomerania; n. †, †1748) in ott. 1745 scopre il fen. che Musschenbroek poi dirà della *Boccia di Leyden] — unico cenno alla *bottiglia di Kleist* (! van Mons 1801) :Ep iv 49.

KLINKOSCH, Joseph Thaddaeus [(1734'78) prof. di Anat. in Praga] — Del suo interessam. per l'Elettroforo e della conseguente corrispondenza col V, coordiniamo: :1775, primo annuncio × El^oforo in AMOR. *Scelta Ops.* (9^v = *tometto in 12^o mens.*) :Op iii 93; :l'arc^{ca} Ferd^o (da Milano) informa Ingenhousz (in Vienna, e colà l'El^oforo *fa strepito* :Ep i 108) :Op iii 145_n.

Da questi informatori, da una traduz. tedesca dell'annuncio (Ep i 140_n) e dalla *Lettre d'un Abbé de Vienne* (= *Jacquet) Klin. riferisce ampiam. in uno *Scritto* × *magnetismo animale, stampato come lt. al gen. Kinski, Praga 1776 :Op iii 135_n 145_n.

Questo trt. (dileggia come impostura il magnetismo di *Mesmer e accenna a facili analoghi trucchi possibili coll'El^oforo :POLVANI 104); — Klin. ne dà poi una traduz. italiana ms., di cui: — la buona descriz. dell'El^oforo :Op iii 145'6, — un piú esteso fac simile :POLVANI 108_t. Ricevendo *sotto coperta marcata dall'ufficio di Praga lo scritto tedesco*, V pensa che l'autor me-

desimo l'abbia inviato, e siccome tratta in parte dell'El'foro, risponde, mag. 1776 = lt. in francese, trad. in it. nella *Scelta Ops.* = art. XLV (F) :Op III 133... (letta da Targioni :Ep I 140);

: ivi V ammette che dalla *Lettre* enfatica di Jacquet si debba *difalcar molto*, ma nota che Klin. *non ha fatto giuste le parti* di meriti fra Beccaria e V; — perciò V dà precisa storia dei precedenti all'El'foro :Op III 135'7, Op VI 13

253 302 (trasmis. a Priestley :Ep I 369). Risposta di Klin. (in it.); — solo adesso legge

la *descriz. nel giornale di Milano (Scelta Ops.)*; — riconosce *qualche doglianza* del V; — intese *rendere istruta la plebe fisica* × elettricità vin-

dice onorando entrambi (Beccaria e V); — o-mise pregi dell'El'foro, mirando solo ad *influsso sull'ago magn.*; — sperimentò l'El'foro e del *mirabile giuoco del rinnovamento* descrive una

sua propria maniera :Op III 146'7'8; : inoltre Klin. sarebbe stato contento di *venire incontro al V* con proprie precedenti esp. miranti a riconoscere se sia una cosa reale l'el^a

(—) :Op III 148; : poi traduce in ted. la lt. del V e la pubblica *« den beständigen Electr...träger betreffend »* nelle mem. d'una Società scient. di Praga :Op III

134 138 (160, Op II 303). (Dopo qualche mese) V ringrazia, riconosce e

interpreta le esp. di Klin. e ripromette continuato scambio di notifiche [ma Klin. †1778] :Op III 149-151.

KLUGEL (in Ep III 378 stampato *Kügel*) — 1798, in lt. al Barth di Lipsia, V chiede il costo di questa enciclopedia tedesca rifiuta.

(Kobalto → *Cobalto :Ep IV 6).

(Kook → *Cook :Agg 152).

KOOK → *Cook :Agg 152).

KORTUM [Karl Georg Theodor, n. 1765 a Dortmund; medico a Stolberg (presso Aquisgrana, dove trt. × sorgenti aq. min.) †1847]. — Dalle sue ricerche come da quelle del V, risulta el^a metallica eguale all'altra (! Ritter) :Ep III 400a.

KOSEGARTEN, David August Friedrich : sua mem. × *Canfora e parti che la costituiscono, Gottinga 1785 :Op VII 160; — nel *Delectus Ops. medicorum* di Frank 1787, V ne

riporta alcuni paragrafi = Op VII 161'2 169-172.

[Dubbio: Rosegarten, vana ricerca].

KÖSTLIN, Karl Einrich [n. 1755 nel Württemberg; medico; — 1775, mem. × Effetti di elettricità su corpi organici] — 1778 trad. in ted. le mem. del V × Aria inf. paludosa e × Pistola [e mem. di Moscati × Sangue e Calore animale; — prof. di St. nat. in Stoccarda, ivi †1783] :Op VI 15 121.

(KOWPER → *Cowper :Op III 183n).

KRAFT, cenno a vecchio testo di Fis. (! V 1788) :Ep II 433 — [Forse *Exp. physicorum brevis descriptio*, 1740, di Georg Wolfgang Krafft (1701'54) prof. in Tubinga, poi in Russia dove trattò Astr. e Mat.; — vi ebbe un figlio (Wolfgang Ludwig 1743-1814) valente astronomo].

KRAIJENHOFF [= Krayenhoff, Cornelis Rudolf van- (1758-1840 in Nimega), medico, geografo, min^o d. Guerra col re Luigi Bonaparte] con *Paets, trt. (fr.) × Applicaz. d'el^a a Fis. e Medicina :Op V 475.

KRATZENSTEIN [Chr. Gottlieb, n. 1723 a Wernigerode (Hartz), med., fis., astr., prof. in U. Halle e Copenhagen (ove †1792); studiò el. medicale; costruì strum. emettente le vocali: *J. de Ph.* 1782]. — Trt.: Teoria × elevaz. dei vapori, premiato a Bordeaux 1743; vi si spiegano i fen. dell'*evaporaz., anche troppo, coi *vapori vescicolari :Op VII 91 92.

[Inoltre: — Teoria el. *more geometrico explicata*, Halle 1746, da cui il p^e Bina ricavò esp. :POLVANI 35; — *Historia restitutae loquelae per electrificationem*, 1753]; — di Fis. sperim., *Vorlesungen* [varie ediz. 1758'87] cit. dal V :Ep II 435.

KRAY [Paul, uno dei gen. austr. che nel 1799 vinsero le resistenze francesi (→ *Guerre); in sett., la sig^a Corti riferisce al V sulle combinate azioni di Klenau, Melas e Suvarov con *Keim* (o *Krey*) che va verso Cuneo :Ep III 466.

KRÜGER [Johann Gottlieb, n. 1715 in Halle, medico, prof. di Filos. e Med. in U. Halle e Helmstädt; †1759 a Brunswick] — trt. *Naturlehre* [varie ediz. 1740'49; trad. lat. = *Philos.*

naturalis, experimentis confirmata], cenno :Ep
II 434.

KRÜNITZ [Johann Georg (1728'96 in Berlino, medico, traduttore; avviò la grandiosa *Oekonomische Encyclopaediae* fino al 73^v, da altri compiuta al 214^v] — giunta alla *R* al 121^v, 1813; *V* ne informa *Lena-Perpenti e *Linusio 1806'13 :Ep v 56 254 (316).

(**KUBER** in Losanna, forse → *Huber :Ep iv 468_n).

(**KÜGEL** — riveduta la fot. del ms.: è chiaramente *Klugel :Ep III 378).

KÜHN [Karl Gottlob, n. 1754 presso Merseburg; prof. di Anat. e Chir. in U. Lipsia; trt. × Storia d. El^a medica e fis. 1783'85 e poi fino al 1797; — †1840].

In lt. latina 1792 (scritto in forma barocca CIO.DCCC.LXXXX.II) al *V*, Kühn si presenta come dilettante di Fis. (possiede non comuni app., visti e lodati dal siciliano Landolino e dal lucchese Martelli), — elogia la Meteor. el. del *V* e si offre di sostituirsi al Lichtenberg, ammalmato, per tradurla; perciò chiede al *V* eventuali aggiunte o ritocchi; — nota anche rimasta incompiuta (in BRUGN. *Annali*) la descriz. dell' *Eudiometro (*/F*) :Ep III 179 180.

1792, fine: risposta del *V* (latina: minuta piena di correz.) — ben avrebbe voluto coordinare e sfrondare le lt. × Meteorologia per farne opera integra; mancandogli il tempo, accoglie l'offerta di Kühn; per trasmiss., valersi dei Pensa, mercanti milanesi in Lipsia :Ep III 187'8.

V spiega d'aver lasciato la Meteor. per altre parti della Fis.: evaporaz. dell'aria per forza del calore, evaporaz., e lo ricorda nel 1796 :Ep III 298;

: si diffonde × galvaniche esp. (corretta pubblicaz. nei *Commentarii de rebus in Sc. nat. et in Med. gestis* 34^v 1792) :Op I 163, Agg 9.

KUNKEL [Johann (Hutten 1630 - Stoccolma 1703) chim. e farmacista di vari sovrani; scop. il *fosforo; studiò fermentaz., putrefaz., az. di luce su vegetaz.; — trt.: - fosforo mirabile 1678, - *Ars vitraria* 1679] → *Fosforo (*/A*) (Op v 17, Op vi 39, Op vii 36 259, Agg 52, Ep iv 317).

L

LABAUME, Claude, negoziante commissionario in Milano, ha rapporti con Ginevra 1802 :Ep IV 238.

LABLANCHERIE [Flaminé-Claude PAHIN-CHAMPLAIN de-, n. 1752 in Langres; fonda in Parigi il] *Bureau pour la correspondance gén. des Sciences et Arts*; — 1778, in lt. al Franklin dà notizie accadem. × Le Roy e promette la mem. del *V* × aria inf. paludosa; — l'interprete ted. nel *Bureau*, Adamoli, promette al *V* (ma non invia) una lt. del Lablancherie :Ep I 247 316'7.

[Labl. fonda periodico *Nouvelles de la republ. des Lettres et des Arts*, 1779-'88, poi passa a Londra, dove †1811].

LA BOISSIÈRE F.

Capitano d'*infanterie de ligne*, 1804, a Verona; età 55 anni, dopo febbre maligna, inguaribile sordità; dai giornali vede operate meraviglie col galvanismo; ne chiede l'opin. al *V* (lt. inviata a Como; non risulta risposta) :Ep iv 338'9.

LACAILLE [Nicolas Louis, francese (1713'62) geodeta, famoso per oss^{at} astron. al Capo di B. Sp.; insegnante, lasciò lez. elem. di Ottica, Astr., Fis., Geom. 1741'56] da cui, alunni del Mascheroni studiano sez. coniche e il march. Giuliani ottica :Ep II 332, Ep III 249.

Lacca = una delle *vernici ottime come strato coibente nel condensatore :Op II 31_b, 38_a, 52_a, 342, Op III 279_a;
: come idioelettrico, van Marum ne usa disco strofinato su mercurio :Op IV 314_n (484).

LACÉPÈDE [Bernard Germ. Et. de La VILLE, co. de-, n. 1756 ad Agen; — da Fis. e Musica passa a Zool. e prosegue l'opera Buffon nella sistematica di Cuvier].
1801 ott. a Parigi, Lac. mostra a *V* e Brugnatelli collez. di animali nel Gab. di St. n.; incontri a pranzi :Ep iv 503'7 516;
: all'*Institut*, dopo la *séance* 12 nov., con Bonaparte, Lac. e altri vedono esp. di *V* con Pila; — nominato Lac. commissario per corrisp. estera :Ep iv 92 504;
: come segr^o de l'*Institut*, Lac. firma diploma di med. d'oro al *V* :Op II 108, Ep iv 129 320, (fot.).

Gran cancell. della Legion d'onore (dal 1803), Lac. notifica al V la nomina a membro da parte dell'imp^e (Nap.) 1808 :Ep v 7 8. 1811, una mem. × *acque min. è dedicata al *grande naturalista* Lac. [†1825 a Epinay] :Op VII 311.

(LA CORTI — in questa firma di due lt. con informaz. polit. mil. al V da Pavia 1799 è da intendere la (signora) *Corti :Ep III 448 451 465).

LAFFRANCHI, Vittorio.

Prevosto, sul finire della guerra preservò in *Sulzano i mss. del V :Agg pag. xvii.

LA FONTAINE [Jean, 1621'95] — nella " *Maniera d'insegnare* " 1775, V ne propone le *favole ottime; si trovano tradotte in prosa e in verso* :Ep I 456.

(LAGE, certam. → *Sage, Balthazar :Op VII 288).

LAGHI.

Umidità, di sera, in mezzo al lago è minore che in riva (! V misura) :Op v 418, Op VII 151.

Presso i laghi: ripetiz. di temporali e frequenti mutam. :Op v 217_m 370_b 496.

Temp^a in profondità, d'estate, 4½ °R in laghi *Como come *Ginevra (! V e Saussure) :Op v 419. Spiegaz. di Rumford :Ep iv 515.

Vaucher studia particolarm.: — *fontane del lago* = zone calme, — riflussi = *seiches* [= sesse che nel lago di Gin. raggiungono 2 m., già note a Fatio de Duillers, a Saussure; oss^{nt} di Vaucher 1803'04: E. SARASIN, *Ouverture Soc. Helv. Sc. nat.*, 1902]; V, richiesto, non ne conosce nei nostri laghi 1805 :Op v 415, Ep iv 422.

I tre laghi Maggiore, Lugano, Como, in libro di Amoretti 1794 :Op v 416; — più di questi, V ammira il lago di Ginevra :Ep II 408; — vede inoltre laghi di *Mergozzo, di *Lucerna (= Quattro Cantoni), *Havel.

Altri, accennati: — di Baikal in Tartaria, per rimbombi (pur uditi da Vaucher sul L. di Ginevra) :Ep iv 422.

LAGO MAGGIORE = Verbano.

1776 nov., dall'aq. limacciosa presso Angera, nel *diportarsi su una navicella*, V estrae un'aria = *aria infiammb. paludosa :Op VI 20 25.

1780 od '82, V accompagna al L. M. il prince Augusto (di Sassonia?) :Ep II 261.

Nei viaggi 3^o e 4^o in Svizz., V traghetta il L. M. da *Laveno a *Intra, diviato al *Sempione: — 1787 :Ep II 405 513, — 1801 :Ep IV 59 463. Isole Borromee: mancata sosta di V e Brugn., causa pioggia 1801 :Ep IV 59 463; : Vaucher vi osserva variat. (assai meno che a Ginevra) e però ne immagina a Sesto, dove il lago deve avere « *une pente sensible* » :Ep IV 422.

Luvino (dal 1839 Luino), atti uff. 1812 :Ep v 248_n — Locarno: un transito :Ep I 280_a. Tra lago M. e di Lugano: un porfido (*pietre :Ep III 94).

LAGRANGE, Gius. Luigi [n. 1736 a Torino; ivi dal 1755 prof. di Mat. in Scuola d'Artigl.; — fonda associaz. (poi divenuta Reale Acc. d. Scienze); in *Miscellanea Taurinensia* pubblica sue famose indagini mat.; apprezzato da Euler, gli succede quale dir^e d. Acc. di Berlino 1766-'88].

1784, a Berlino, Lagrange, passato dalla Geom. all'analisi delle arie (! Lucchesini), fa esp. col V per molte sere :Ep II 249 250'1 490.

1786, nell'Acc. d. Sc. di Berlino, Lagr. plaude a nomina del V a socio :Ep II 376.

[1788, Lagr. passa a Parigi nel *Bureau des Longitudes*; — 1793, benché straniero (dunque: it.) esentato dalla decretata espulsione].

1798, saluti di V a Lagr., tramite Mascheroni (che è a Parigi) :Ep III 384.

1801 a Parigi: — 4 nov., V e Brugnatelli visitano Lagr., di nazione piemontese, uomo assai grazioso (! Brugn.), — 12 nov., Lagr. è fra gli acc. che assistono a esp. × Pila :Ep IV 92 491.

1812, cenno di V al *sommo mat. italiano* Lagr. che approva l'idea di Olbers d'un pianeta fattosi in brani e ne dà *formole dimostrative*, poi sviluppate da Oriani :Op v 490.

[1813, Lagr. † a Parigi; sepolto nel Pantheon].

Non confondere [con l'astro p^e gesuita Louis La Grange da Maçon (1711'83) venuto all'oss^o di Brera nel 1762 né] col traduttore (chim.?) Louis Bouillon La Grange :Op VII 315.

LA HARPE [Jean Fr. (Parigi 1739-1803) acuto in suo *Corso di letteratura* (lez. del 1786); caldo rivoluz., poi moderato]. Suo ops. *Fanatismo del linguaggio rivoluzionario* vien proibito nella rep. Italiana 1803 perché « *inveisce contro l'attuale*

sistema » (! il prefetto del Lario al V revisore delle stampe) :Ep iv 314'5.

LALANDE [Joseph Jérôme Lefrançois de-, n. 1732 a Bourg-en-Bresse; a 20 anni inviato astr^o a Berlino, ben accolto da Euler; — 1764, trt. d'Astron. (compendio it. di Toaldo 1777), — 1765'66, viaggia in Italia; dà ampia descriz.; in successiva ediz., forse avendo conosciuto a Parigi il V (1782) usa per lui la frase adulatoria di *De Luc(/R); — dal 1768 dir^e Oss^o di Parigi; ivi †1807].

*Bolidi 1717 e '71, Lal. descrive :Op v 13 15 16.

Astronomia: trt. richiesti dal V per scuole di Como 1776 :Ep i 473.

1788, Lal. *si farà beffe dello zelo teol^o* di *De Luc (T) che lo ha *malam. attaccato* (! Landriani, da Londra) :Ep iii 10.

1798, tramite Mascheroni (in Parigi), V a Lal. manda saluti :Ep iii 384.

1801 ott. nov., a Parigi, vari incontri di Lal. con V e Brugnatelli (! diario):

: all'Oss^o Naz., Méchain subentra a Lal., il quale ha una sua specola; l'allievo *Burckhardt vi conduce Brugn. e V :Ep iv 491'2'9;

: un [quadrante] murale costruito in Ingh. da *Sisson [fu usato da Lal. in Berlino pro parallasse della Luna, in collegam. con *Lacaille al Capo] e Lal. se lo portò all'Oss^o di Parigi :Ep iv 499;

: Lal.: — giudica Oriani e Piazzi ottimi teoretici ma non pratici; — del pianeta scop. da Piazzi lamenta mancata notifica all'Oss^o di Parigi; dopo dubbi si accerta e propone denominarlo « Piazzi » [e così in sua mem. 1802]; — stampa *storia celeste*; — nella sua avvers. al calendario decadario trova consensi :Ep iv 491 516 526;

: Lal. conduce i due it. all'apertura del *Collège de France* e a vedere l'illuminaz. a gas di Lebon; — gode ottima salute e buon umore; scherzoso, si riconosce avversato nell'*Institut* per ateismo, aristocrazia e franchezza [vi verrà eletto quel 26 dicembre] :Ep iv 491 500 516 531.

Moglie e nipote di Lal., molto accoglienti, regalano ritratto di Lal.; — propongono visita alla *macchina (idraulica) di *Marly, che Lal. vorrebbe distrutta :Ep iv 492'8 512.

LAMARCK [J. B. Pierre Antoine de MONET de- (1744-1829) — prima delle famose innovaz. in Biologia, sconfinò con: — Ricerche × cause dei fen. fis. 1794, — Confutaz. della teoria pneum. e Basi di nuova teoria fis. e chimica

1796'98] — 1808, V ricorda *una bella operetta*, forse di *La Marck* = uno dei sostenitori del sistema flogistico, e non ne approva gli sforzi per richiamare i nuovi fen. fis. ch. a spiegaz. puram. meccanica, come quelle di Boyle e Boerhaave :Op vii 287'8.

LAMBERT [Joh. Heinr., tedesco n. 1728 in Alsazia; accad. di München 1759, di Berlino 1765 (ivi † 1777); matem. e filos., teorico in Ottica e Astr.: *Photometria* 1760, — *Cosmol. Briefe* 1761] — 1778, fra vari ritratti in rame,

V desidera quello di Lambert :Ep i 227.

In *Pyromethria* (postumo 1779) Lambert ammette *l'elasticità dell'aria, puro effetto del calore* → *Zero assoluto) e quindi in progress. aritm. coi gradi (come V si vanta d'aver dimostrato coll'esp.) :Op vii 354...358 362.

*Bilancia idrost. d'invenz. del celebre Lambert, eseguita da Brander, presa da V in Augsburg 1784 :Ep ii 284.

Fra le *belle e profonde viste*, Lambert preconizzò nel vasto intervallo il pianeta scoperto da Piazzi [forse nel *Système du Monde*, 1770] :Op v 489.

LAMBERT, Mathieu *homme de loi à Mouthier* (Doubs) — 1801 con ossequio esprime la tardiva sorpresa di essersi incontrato in albergo, a Morez col celebre V (arrivato a Parigi) :Ep iv 95 (476).

LAMBERTENGI, Antonio [milanese, chierico somasco; per primo fu prof. di Filos. morale in U. Pavia 1769'96; ivi rettore del col^o *la Colombina*; †1812].

Cenni a cortesie e saluti del Lamb. col V e con: — Landriani (dott. Lamb.?) 1780 :Op iii 262, — Serafino Volta, Brambilla (da Vienna) Martignoni, l'arc^o f^{no} del V, Moscati 1783'87 :Ep ii 160 223 235'9 294 414.

Lamb. nell'U. Pavia (cenni) :Ep ii 327, Ep iii 222, Ep v 358; — 1796 nov., si ritira e i convittori vanno via :Ep iii 329.

Lamb. reca al V: — 1808 un sonetto per il d^r Porta, — 1810 un trt. di Fis. [forse di Tra-versi] :Ep v 123 221.

LAMBERTENGI co. Luigi [n. 1739 in Milano; qui regio uff. (civile) dal 1767] — a Vienna, consigliere aulico e segr^o del bar^e *Sperges :Ep ii 235 [e del dipartim. d'affari d'It., procura progresso della Lombardia]. Per amicizia al V, Lamb.: — 1777 favorisce

relaz. V con Sperges, — 1778 consiglia V su op. da pubblicare e ne commenta lo scarso esito librario, — 1779 incita a compire trt. × arie e lt. × *Svizzera; presume aiuto dallo Sperges :Ep I 183 200 276'7 384'5 390'1; 1784 in Vienna, Lamb. riceve V :Ep II 229 272. Giudizio sfavorevole di Lamb. su trt. di [un] Bernoulli astron., descrivente paesi e inviato al V :Ep I 390'1. Fisica: — Lamb. consiglia fornitori per U. Pavia 1779 (preferisce Magellan a Sigaud) :Ep I 384, Ep II 74; : come dilettante, chiede consiglio al V per verniciare *mh. fis. di ottone* = tubo di telescopio (ultima lt. al V) :Ep II 74. 1784, Lamb. in stretta relaz. col Wilzeck, gli dovrebbe riferire impressioni del V (lt. irrep.) sul viaggio in Germania :Ep II 271. 1789, al buon protettore, V raccomanda il proprio fmo arcno Luigi per elez. a vescovo :Ep III 25. [Morto Gius. II 1790, Lamb. torna a Milano, diviene democr., entra nella municipalità, poi nella *consulta di Lione e nel Coll. dei possidenti; — 1805 nel Cons. di stato; †1813]. 1810 in Milano, V trova il sen. Lamb. in eletta compagnia :Ep v 220.

LAMBERTENGI vari.

In Como: a San Pantaleone, case adattabili a scuole sono iuspatronato di casa Lamb. 1775 :Ep I 84 85. Presso Como: una *cassina* Lamb., accennata per affitti 1782'99 :Ep II 99, Ep III 446; : 1815, V e Amoretti esaminano nuovi fornelli da seta alla villa cascina Lamb. del co. *Porro :Ep v 302 498. 1817 per V, il proc. Perti esige capitali e interessi da eredi di Costanza Lamb. :Ep v 336.

LAMBERTI [da Reggio di Lombardia; due fmi: — Luigi, n. 1759, poeta, filologo, biblo della "Brera" in Milano dal 1808, † dic. 1813, — Jacopo o Giacomo, n. 1762, prof. di Dir., saggiam. attivo nel direttorio della Cisalpina e nella *consulta di Lione; †1838]. 1798, in Milano, V a convegno col direttore Lamberti [J.] :Ep III 424. 1805, una lt. di ringraziam. [a chi?] va firmata da V, Lamb. (che sta a Lambrate?) e Dandolo :Ep v 14 17. 1812, al cav. Lam. [L.], altro degli estensori del "Poligrafo", il sen. Paradisi presenta un'op. del Martignoni :Ep v 234.

1813 [L.], è nella giunta per la riforma del Dizionario italiano :Ep v 368.

LAMBRATE [villaggio presso il f. Lambro, oggi in Milano] — 1805, V al Dandolo: cenno al *confratello di Lambrate* [Lamberti?] :Ep v 14.

LAMBRO fiume [scende da monti e colli di Brianza a irrigare la pianura milanese; passa da Melegnano o Marignano e sbocca nel Po] — ivi presso "bacia il piede al bel colle" di San Colombano, dove V avrebbe voluto vedere una sorgente d'aria infiammab. scoperta dal p^e Campi 1776 :Op VI 19. 1803, costeggiando il Lambro, V e Amoretti (diviati a Bologna) si recano *al bel colle* e a *Chignolo :Ep IV 286.

LA MÉTHERIE, Jean Claude de- [n. 1743 presso Maçon; dopo incertezze (sacerdozio, Med., Filos.), 1785 associato da *Mongez nel *Journal de Phys.* (→ avanti); — 1801, cattedra; — sperimentò arie, fantastico cristalli in veg. e an., galvanismo nelle funz. vitali; — †1817]. Esp. e opin. del La M. × aria inf., apprezzate da V e da F. Fontana :Ep II 346, Op v 352; : La M. pensa l'aria infiam. nelle sostanze come l'aria fissa in pietre calcari 1782 :Op VII 52. [1785, anche La M. osserva vapore acquoso nella combust. d'*Aria infiam./G: *Essai sur l'air pur*].

1801, ott. 9 etc., in Parigi, La M. accoglie V, Brugnatelli e Pictet e vede esp. × Pila (→ avanti *Journal*) :Ep IV 68 (489) 492'5 505; : Brugn. (che già inviò scritti 1788) spiega teoria termossigena e riceve *J. de Ph.* in dono :Ep III 3, Ep IV 505 532.

Journal de Physique (precedenti, dal 1771 → *Rozier); pur col titolo *Observations sur la Ph. etc.* appare edito da Rozier, Mongez le jeune et de La M. :Op II 303_m; : [poi, morti *Mongez 1788, *Rozier 1793, prosegue La M. da solo, ristabilendo il titolo *Journal de Physique*; morto La M. 1817, prosegue Blainville fino al 96^v = 1823]. [1793, lt. di F. *Fontana (Q × cuore) ritrasmissa dal Desgenettes, medico dell'armata in Siria, 42^v]. Del V, le tre lt. al Gren 1796 × el^a di contatto (= XVIII) escono anche in *J. de Ph.* 48^v 1799 :Op II 305; — così anche una *Descriz. del nuovo app. el^o galv^o* in 51^v 1800, cit. :Op I 563.

1801 ott., richiesto « *de vive voix* » dal La M., V stende « *un precis* » delle esp. che dimostrano identità dei fluidi el^o e galv^o — in fr. nel *J. de Ph.* 53^v 1801'02 (= xxvi) :Op II 35 41_b, — con varianti :Ep IV 67 — (poi trad. in it. per *Ops. scelti* 21^v :Op II 35).

D'altri Autori, nel *J. de Ph.* del La M. (precedenti → *Rozier):

:BIOT × Fluido galv. 1800 :Ep IV 488.

:DE LUC × Meteor., post 1784 :Op VII 517,

:LAGRANGE × Pianetini :Op V 490.

Làmine →

→ *Lastre isolanti (Op III 67 241_b).

→ *metalliche Lamine o Foglie (Op I 116_b 126, Op III 97).

Làmpade → *Termolampade;

*Lucerna ad aria infiammabile;

*Argand (o Chinchet) a Ginevra e Parigi (Ep IV 473 480_b 527) e una di Rumford con piccolo lucignolo (dirige fascio, schizzo :Ep IV 521_m).

Lampi.

Dopo spiegato il *fulmine (/B): vi sono *nuvoloni temporaleschi* (+) e (—) che si bersagliano fra loro e producono lampi e tuoni; al che, il conduttore atmosferico perde l'el^a e perfino acquista el^a contraria :Op IV 450. — (Confusa descriz. di) *éclairs* :Op V 213_b 214_a.

Dall'attribuire ogni fuoco alla el^a, si può giungere all'opposta esageraz. negando la natura el. ai lampi con l'ipotesi: — *la folgore quizzante, vera scintilla el.* accende aria infiammab. generando *lampo men vivo e cheto* :Op VI 58 407.

Esp.: con la *pistola (/H) V rappresenta una specie di lampo in cui si distingue la *scintilla el. (/A): *joli spectacle* 1777 :Op VI 184.

« *Lampi di caldo* » = placidi baleni delle sere estive, sono certam. fen. el. :Op V 20_a (384_m), Agg 103.

LAMPORECCHIO, Andrea, nobile, da Pietrasanta, *giovine di talento*, studiò a Pisa sotto Paoli e Comparini; — ott. 1794 viene a Pavia con lt. di presentaz. al V da Martelli Leonardi :Ep III 236.

LAMPUGNANI.

1814'15, ripetitore di Mat. appl. e sublime in U. Pavia, con altri aspira alla vacante Mat. elem.; alternativa col Gorini, minuziosam. riferita dal V (dir^e facoltà filos^a) al dir^e gen. P. Istruz. :Ep V 286'78.

1818, *Sezioni coniche* = trt. del Lamp., ha sfavorevoli vari proff. (! V riferisce all'ir. Governo) :Ep V 347.

Lana → *Semicoibenti/C, *Stoffe/A (Op III 280 338).

LA NAZ, *distante circa due migli* da *Losanna, *in villa appartenente* ai *Berthout van Berchem, è invitato V, sett. 1787; poi ne riceve lt. :Ep II 409 415 425 447.

LANDOLINA [Saverio, Catania 1743-1813, riscoperse pianta e uso del papiro]. Vide app. fis. del Kühn, Lipsia (lt. 1792) :Ep III 180.

LANDRIANI, Marsilio [nobile milanese, n. 1751 (tenne il palazzo che dal 1960 è sede dell'Istituto Lombardo) — singolare figura anti-pariniana; attiviss. per la scienza e per il risveglio industriale; franco e scettico. — Non confondere con G. B. Land. che trattò elettricità 1755, — né con Paolo Land. prof. di Mat.] — Ritratto :Ep I 320_a.

O Attività in Chimica.

1775, Priestley annuncia a Land.: scoperta un'aria artificiale cinque volte più salubre dell'aria atm. :Ep I 91;

: di questa *Aria deflogisticata, Land. tratta in AMOR. *Scelta Ops.*, poi nei propri *Ops. fis. chimici* :Op VI 106_n 363;

: ne ottiene da sublimato corr., turbiti e vitrioli mediante qualsivoglia acido, massime il vitriolico :Ep I 244_b, Op VI 197'8 283_b 361'3 428_b;

: da qualunque acido ricavata, l'aria defl. si converte in un acido sempre uguale = aria fissa :Op VI 390.

Land. prova a stare qualche tempo nell'aria corrotta dall'ardervi carboni :Op VII 78_m.

*Aria fissa (/G): — Land. la dimostra *tramutabile in aria infiam.* [H] con esp.: acqua acidula (= impregnata d'aria fissa) *attacca limatura di ferro* e svolge aria inf. :Ep I 308;

: Land. stacca l'acido dall'aria fissa e riconduce questa ad aria comune *flogisticandola con limatura di ferro e solfo*: Agg 57;

: aria fissa è vero acido in sé? Land. e V, prima no, poi sí, 1776 :Op VI 74_n.

Acido nitroso è ingrediente dell'aria deflog.? Priestely e V: sí; Land. con le esp. *tenta distruggere* questa teoria :Op VI 164.

*Fiamma (/C) da legna o candele è aria infiam.? V: sí, Land.: no, 1777 (qui/Rc) :Op VI 177.

Fosforo emana aria deflog. ? opin. di Land. e obiez. di V, 1778 :Op vi 227.

*Fiamma (/D), esp.: — colori in miscele d'aria inf. accesa in *arie non confacenti*, — relaz. calore-colore in *Scelta Ops.* 13^v :Op vi 89 97 98, Op vii 244.

Land.: — 1775, ottiene crist. di sali da varie arie fisse coll'alcalina :Op vii 81, Agg 60;

: 1778, *sta travagliando* × *arsenico, V perciò gli manda tradotto un passo di Scheele :Ep i 289^b, Op iii 160;

1778'79, Land. *travaglia a un'opera* × *flogisto*, — forse la lt. al Magellan × *Fen. del Calore animale* in *AMOR. Ops. scelti* 2^v :Ep i 308 386.

: 1785, ottiene aria infiam. tormentando vapori di *alcali volatile col calore :Op vi 413;

: 1786, accende aria infiam. con vetri (oltreché metalli) infuocati :Ep ii 343;

: 1788, a Parigi e in Ingh. sostiene ancora lo spirante *Flogisto* a cui Priestley con esp. reca un nuovo cordiale :Ep iii 9.

[Altre mem. di Land.: — Sangue nel vuoto pneum., 1783, — convers. d. acidi in uno solo, 1785, — combust. del diamante 1791, — propr. magn. del regolo di cobalto e sua purificaz. 1797].

P Landriani inventa *Eudiometro.

Con molto studio, Land. rese portatile, elegante l'app. per misurare *salubrità dell'aria con l'esp. di Priestley × aria nitrosa :Op vii 63, Agg 59;

: prima di queste lodi, V incita Land. a pubblicarlo (parendo pronto F. Fontana a usurparlo nel descriverlo in *Ops. fis. medici* a Firenze con data apparente 1774) :Op iii 156, Op vi 419;

: le ricerche, fatte al principio del 1775 (Op vii 77ⁿ, Ep i 386), edite in mem. "Eudiom^o, ricerche fis. sulla salubrità d. aria" nella *Scelta Ops.* 1775 :Op vii 63^b, Agg. 57 59;

: questa mem. è dichiarata da Land. in stile duro e negligente, inviandola al V, lug. 1775 :Ep i 81.

Scopi: misurare, oltre il *flogisticam.*, la capacità dell'aria a ricevere calore evaporante pei corpi animali, 1779 :Ep i 386.

Perfezionam. (forse mercurio invece di acqua) notif. al V :Op vi 210'3 419.

1777, Land. dà Eud^o al V per il viaggio al *Gottardo e chiede poi se sia noto in Ginevra :Ep i 477, Op vi 168.

V fa obiez. sulle finalità e mette in antagonismo il proprio Eud^o (qui/Ec & *Salubrità).

Q Landriani × Fisica.

Contro le troppe teorie: — Land. trova involuta la teoria d. *Elettricità vindice 1775 :Op iii 83;

: Land. *travaglia* × *storia d. Meccanica d. acque, scienza poco promossa* da Bernoulli e d'Alembert con *sublimi calcoli e lusso di teorie* :Ep i 91.

1776, mem. × *Calor relativo ai diversi *colori* (/B) — in *J. de Phys.* e anche in *Scelta Ops.*: — V apprezza *belle esp., decisive* nel dare al giallo la superiorità in calore :Op iii 157, Op vi 96^b 97 98ⁿ 118 120.

1776, sett., in lt. da Livorno al Priestley accenna esp. × *conducibilità d. arie rapporto al fuoco comune* :Ep i 386;

: in *Scelta Ops.* (mese 15^o) × *Inaffinità dell'umido aereo su zolfo* con cenni a esp. di Epino e Gray che *facilmente* avrebbero condotto all'*Elettroforo (/G) :Ep i 116.

1778, V chiede a Land. × esp. fatte con *Moscati [poi edite *Ricerche ed ossⁿⁱ sociali per perfezionare Barometro*, in *Atti Soc. It. Sc.* 1782] e gli offre misure bar. fatte con *Venini :Ep i 261'2.

1781, nei suoi *Ops. fis. chim.*, Land., tra molte *belle esp.*: *freddo (/C) di foglia di stagno sciogliendosi in mercurio; × *Calore latente di fus. del ghiaccio, Land. òpina (come Willeke contro V) che il calore realm. si fissi :Op vii 19 27.

1783 nov. [15, primo in Lomb^a, Land. alza *palloni volanti ad aria inf., nella villa reale di Monza] e V gli chiede *come sia riuscito il sacco* [di *baudruche* → *animali Organi] :Op vi 328.

App. costruiti → qui/S. — [Mem. × calor latente 1785].

R Rapporti Landriani col V (1775-1800, ben 30 lt. o lt.-mem. del V e 13 del Landriani).

a 1775: — giu., prima lt. del V, ossequiosa ma, pur elogiando scoperte (qui/P) suona *giustificaz. e difesa* (→ *Tocsin) :Op iii 83 114.

1775 ag., V fa rallegram. per *prove decisive* × stabilità e affinità dell'aria fissa :Op vii 81.

1776, nelle let., V passa dal *Lei* al *Voi* (vocativi sovente alternati nelle precipitose lt. del Land.) :Op iii 156'7.

V visita nel coll^o Gallio in Como un f^{io} del Land. (Glicerio, di buon'indole? indocile?) — *congratula* Land. nominato prof. [di Fis. in Scuole palatine in Brera] a Milano dove avrà *comodo di libri e macchine* :Ep i 119, Op iii 158'9.

Amicizia, dichiarata dal V (Op III 316, Op VI 96 97 313 362, Ep I 150, Ep II 391) che *gode si faccia nota* con vicendevoli dediche di lt. mem., 1785 :Op VI 413.

1776, in Firenze, Land. elogia V al Targioni :Ep I 140.

A Como, V attende Land. con Moscati, ag. 1777 e invita Land. (affaticato in teatro e feste) a *passar qualche giorno*, ag. 1778 :Op VI 163, Ep I 265.

b Cooperaz. Landriani — V.

Scambi di libri, di idee :Op VI 155, Op VII 137 (in conferenze), Ep II 389 456.

Taffettas incerato: Land. lo avrà da Londra e ne manderà al V per macchine el., 1775 :Ep I 92.

Dell'Elettroforo del V, Land. è dei primi (con Barletti, Fromond) ad avere notizia, lug. 1775 :Op III (118) 155;

: loda il nuovo app. portatile, bella invenz., onore al V; desidera saper presto che ne dice Priestley per *applaudire prima che tutto il mondo sappia* :Ep I 81;

: lamenta i sussurri di quegli che nell'El^oforo non trovano superiorità, forse per reaz. a enfatici elogi di Campi e Fromond; affretti V a stampare la lt. (a Pries.) e insistere su differenza da precedenti, e specialm. × *artificio della boccia*, ag. 1775 :Ep I 91;

: si interessa alla gloria del V, perciò lo avverte dell'app. del p^e Bina, da taluno anteposto Op: III 156;

: deprezza il nuovo El^oforo spontaneo a strato di zolfo del Barletti, feb. 1776 (& qui/Re) :Ep I 116.

1776 marzo, Land. avvisa: l'arc^e Ferd^o si è fatto un El^oforo ed esprime propria opin. sul mastice, sul che V sia cauto :Ep I (117?) 119.

Land. stesso si fa El^oforo a zolfo = lt. al V in AMOR. *Scelta Ops.* 1776, ristampa 1783, non in questa Ediz. Naz. :Ep I 126.

*Arie: — 1777, V vede esp. di Land. = produz. aria deflog. da Turbit; incoraggiato dal successo, estende le prove :Op VI 197'8 361'2;

: queste esp. × *Arie infiam. e deflog.* [H e O] sono descritte in 4 lt. (= art. C.IX) al Land., il quale *cortesem. comunica* le proprie :Op VI 151-169 213_b.

*Pistola del V: — Land. lavora intorno alla *medesima scoperta* (perciò *Castelli affretta pubblicaz. :Ep I 164) e vi porta *miglioram. e sussidi* che al V sembrano nuocere a *semplicità e prontezza* :Op VI 155'6.

C Critiche vicendevoli Land. - V.

Land. lamenta che l'*Aerologia* del V, lodando l'Eudiom^o (Agg 59) non lo dica *il solo strum. esatto per la salubrità* (queste parole appaiono nella giustificaz. del V; le autentiche del Land. sono irrep.) :Op VI 12.

In divario di opin. × aria inf. in fiamma da legna, V allude al Land. = « *un competitore, credendo di atterrarmi* », 1777 :Op VI 177.

Competiz. fra i due Eudiom.: — Eud. di Land. (qui/P). contro la costui speranza, non visto dal V in uso a Ginevra forse per *difficile costruz.*, penosam. usato da V e Venini nelle Alpi 1777; — Eud. di V giudicato *né comodo né esatto* da Land. (lt. irrep.); — V conclude: ognuno sa usare solo il proprio :Op VI 168 248'9, Ep I 194. 1778, Land. vuol fare prove con l'Eud^o V, che Saruggia gli sta costruendo :Ep I 290_a.

Fin dagli inizi, V dichiarò a Land. valere gli Eud. a misurare respirabilità, non salubrità (ag. 1775 :Op VII 73) — idea ripetuta in lt. a Senebier 1779, in *Diz. Ch.* 1783, in lt. a Lichtenberg 1787 :Op VI 304, Op VII 78 216.

Elettroforo: — dopo le lodi (qui/Rb) Land. escogita tutti i precursori (*El^oforo/A): :1775, del p^e Bina, disegna l'app. :Op III 156; :1776 feb., criticando Barletti: dalle esp. di Epino e Gray *si sarebbe facilm. arrivati all'Elettroforo* :Ep I 116, Op III 157_a;

: 1778 ott., trovate *per azzardo* le mem. dell'Acc. di Stoccolma, Land. riconosce nelle esp. di Wilcke *il primo El^oforo*; vi è *chiaram. detto tutto ciò che si sa* di questo :Op I 289; :risposta difensiva del V :Ep III 159.

Capacità dei Conduttori (! V 1778 = art. XLVII → Capacità el./B): — Land. *non vi ritrova* alcuna nuova scoperta; acutam. ne riassume i capi, ne riferisce i precedenti, nota *uno sbaglio nel rame* (= nell'incisione); — *prega V di ricevere queste rifless.* e di ricambiare con *la medesima libertà* (lt. nov. 1778); — di ciò V confida il dispiacere a Senebier e questi risponde, apr. 1779: *lasciate dire Land. e combattetelo pubblicando nuove scoperte* :Ep I 307'8 338, Op VI 290.

d Amichevole riavvicinamento.

Nella stessa lt. nov. 1778, Land. *gratula V* per nomina in U. Pavia, dove *avrà più agio di sperimentare* e sarà *utile alla pubblica istruz.* :Ep I 306.

1780, dell'El^oscopio condens., V manda a Land. *descriz. e il piano semicoib.* :Op III 261; —

1781, della inerente mem. (LI o LII) che era per gli *Atti* del Lorgna, Land. ha udito qualche squarcio :Ep II 62.

1783, V chiede a Land. di appoggiare Amoretti nella Soc^a patriottica pro donna T. *Ciceri :Ep II 182;
: trasmette a Land. notizie avute sul *pallone volante e confida dubbi × sintesi dell'aq. operata da Lavoisier (risposta di Land. irrep.) :Op VI 327 410, Ep II 181'2.

1785, V approva esp. di Land. × aria infiam. da alcali volatili; accenna a simili esp. proprie e di Lassone; confida critiche × trt. del Barletti :Op VI 413.

1786, V riferisce proprio metodo di misura d. resistenza alla penetraz. del calore :Op VII 137'9; — d'inverno, a Land. e Moscati mostra esp. × el^oscopio atmosf. a fiamma :Op V 136.

1787, Land. gradisce commendatizie del V per gli amici d'Ingh. e d'Olanda, dove si avvia. — Incontro a Milano prima di partire? — Da Ginevra, lt. di Land. (irrep.). — Dall'Olanda, Land. recherà al V diploma consegnatogli da van Marum :Ep II 390'1'3, Ep III 9 28.

1788, da Londra, Land. dà molte notizie × Banks, Black, Cavallo, Cavendish, Crawford, De Luc, Ingenhousz assente, Kirwan, Priestley (& → qui/S) :Ep III 9 10 11.

1790, Land. in confidenze fra V e il f^{no} arc^{no} Luigi × *affare* *Paris :Ep III 79.

1790, U. Pavia: in solenne discorso, V cita Land. fra i primi grandi scopritori delle arie :Op VII 227.

1795, da Vienna, Land. àuspica V fra i membri di erigenda Acc. d. Scienze :Ep III 254; — da Pavia, *V (/G) avendo subito censure, gli chiede appoggio appo Wilzeck, e nella stessa lt. notifica la scoperta legge d. tensioni dei vapori :Ep III 276'7 (e, per le tensioni :Op VII 437).

(1799 non al Land. — errato cenno :Op I 557 — ma al Venturi è diretta una lt. del V; rettificata :Op VII 477, Ep III 435).

1800 mag., da Vienna, pur essendo *fuori dagli affari d'Italia*, Land. *impiegherà tutta l'attività* pro V che è fra i proff. destituiti; cerca giustificare il governo austr. che minaccia *soppress.* dall'U. Pavia :Ep IV 6 7.

e Dopo l'invenz. della Pila. — 1800 mag., in Vienna, Land. riceve le mem. del V sulle *veram. sorprendenti esp.* di el^a metallica; le ripete con cassetina inverniciata anziché bicchieri; vor-

rebbe usare kobalto come già provò in esp. galvan.; — fa un app. a lastre d'oro e d'arg. per l'elettore di Sassonia; — confessa di non capire *la teoria di questi nuovi fen.*; — V ricambia con altra mem. e lt. (irrep.) inviata tramite il gen. Colli :Ep IV 5 6 7.

1800 ag., Jacquin e Land. ripetono *elettrodecomposiz. dell'aq. annunciata da Nicholson; — dubitandone ancora ignaro il V, Land. gliene dà pronta notizia e propone: —dalla quantità di *gas infiammab. svolto, scoprire l'attitud. dei corpi* a togliere equilibrio al fluido el. :Op II 3 4 5.

Da questa *descriz. estesa ed esatta* del Land., V è *vivam. colpito* (meglio che dalla notizia su "*le Moniteur*") e ne viene *eccitato a particolare attenz.* agli *effetti elettrochim.* (ampiam.: art. XXIX) :Op II 3 5 7 17 137 140, Ep IV 5 7 12.

1807, Land. farà stampare in Milano un trt. (× elettrochim.) e V lo vedrà volentieri :Ep V 91 94.

S Landriani costruisce e fornisce app. fisici.

1777, al V interessa una *bilancia con calamite* che Land. *delineò* (= disegnò) :Op VI 156.

1778, concordi le autorità (Firmian, Bovara), Land. e V (e Veneziani) scelgono in scuola di Brera macchine *appena passabili* per scuole di Como; — in Brera, Land. sollecita l'artefice Saruggia, costruente batteria (B. di L.) e Eudiom^o per V; — al V urgono macch. pneum. (che forse Land. adopera) e app. elettrici :Ep I 207 243 290, Op VI 227 232'3.

1778 nov., Land. deve fornire *Pendolo a secondi* e macch. per *Fisica in U. Pavia (/C: ordinaz. di Barletti a cui succede V) :Ep I 307 (Ep II 457).

1779, all'U. Pavia: — V chiede al Land. di far fare batteria come quella di Land. stesso (100 piedi q.); certam. *il governo accorderà la spesa*; — per ordine di Kaunitz e Firmian, Land. *rimetterà mercurio*; — alcune macchine in una cassa che Magellan manda da Londra a Land. :Ep I 289, 324 334'9.

1787, partendo Land. per l'Ingh. (qui/T), V gli dà *nota di provviste* per l'U. Pavia; — da Londra, ott. 1788, Land. dà elenco di 21 app. provveduti; costruz. sorvegliata da T. Cavallo :Ep II 393 431, Ep III 11.

Termom. a mass. e min. che Land. porta da Londra; il can^o Veneziani (in Brera) ne fa copie (una al V) :Op V 364.

[Land. inventa Pluviografo scrivente].

1791, per commiss. di Land., un dr Bertoletti consegna (e V riceve) all'U. Pavia: bilancetta a quadrante, strum. per misura cannoch., utensili di Chim. in porcellana e terra Wedgwood :Ep III 136.

1795, da Vienna, Land. propone un modello, colà pronto, di *tromba a vapori* *Kempelen; cenni ad altre macch. *provvedute* all'U. Pavia :Ep III 254 273'5'6 515 545.

[Inoltre, di Land.: — *Descriz. di macch. per alzare l'acqua*, Ginevra 1782, — *Utilità dei conduttori el.* (Parafulmini), Milano 1784].

T Attività e rapporti vari di Landriani.

Regio prof. [alle Scuole palatine in Brera] 1776, *finalmen. installato* (! Barletti, che *tutto spera dai suoi talenti*); — 1787, viaggiando, è sostit. da Racagni :Op III 159_a, Ep I 148 (334_b), Ep II 389, Ep III 38.

Cavaliere [di S. Stefano di Toscana] passim; — *consigliere* :Ep III 136_b.

Viaggi. — 1776 a Firenze *viaggio letterario per sovrana beneficenza* :Ep I 140 150 (da Livorno lt. a Priestley 386) Op VI 13.

[1782, Land. col commerciante G. B. Adamoli è inviato dal governo a *Ginevra (turbata da sommosa) per trarne artefici; garbatam. espulso: ! PUGLIESE, in "Arch. stor. Lomb." 51^v = 1924]. Forse a questo *infortunio* allude Senebier, che però vuol serbare l'amicizia del Land., 1784 :Ep II 203.

1787'88, in Sviz., Fr. Ingh. [pur mandato dal Governo per studiare manifatture, poi, evitati i Paesi Bassi in rivolta contro Austria] passa in Olanda e intanto, così occupato *vede sfumare gli anni* senza pubblicare sue idee :Ep III 9 10_m.

1795, dopo passato qualche anno a Dresda [maresciallo del duca di Sassonia-Teschén] si stabilisce a Vienna :Ep III 250'4 (358) 361.

1800, mag., da Vienna (lt. al V) *lontano per rifless. e per temperam. da ogni partito (gian-senistico e anti-) starà a vedere li risultati di questa lotta* (& → *Gesuiti; poi esp. di elettrolisi, qui/R e) :Ep IV 6 7.

Rapporti di Land. con varî:

: con Priestley: — 1775, come corrispondere? :Ep I 81; — disputa × aria deflog. [O] ricavabile da acido marino [HCl], da minerali dei *vulcani :Op VI 213, 363'6;

: da Pries. a Land., notifiche × arie 1775'82 :Ep I 91 171 264 287 378 (offerta libro), Op VI 198 260 400;

: con Magellan (interrelaz. col V) 1776'79 :Op VI 168 198, Ep I 370'1 386 (qui/O) 388;

: con Targioni in Firenze 1776 :Ep I 140;

: con F. Fontana, V nota convergenza di risultati: — in Eudiom° :Op III 156 (Ep I 80), — in *cavar le arie deflogisticate* :Ep I 268_b;

: con Ferdinando arc^{ca}, in visita ai parafulmini all'archivio di Milano, conversaz. × El^oforo, 1776 :Ep I 119;

: L. Lambertenghi da Vienna procura a Land. due telescopi 1778 :Ep I 278;

: con Lorgna × collaboraz. ad *Atti Soc. It. Sc.* (tramite V) 1781 :Ep II 62 274;

: a vari proff. dell'U. Pavia, saluti di Land. in lt. al V da Londra 1788 :Ep III 11_b;

: con Crawford in Londra, scarsi incontri; Land. reputa consenzienti a disapprovarne il nuovo trt. *tutte le buone teste* d'Ingh. :Ep III 10;

: con van Marum, in Harlem, 10 nov. 1788, Land. fa esp. × grande mh. el., coi nuovi strofinatori che van Marum descrive in lt. mem. proprio dirette al Land. 1789'91 (*Bibl. fis. Eur.* 11^v, *J. de Ph.* 34^v 38^v) :Ep II 391, Ep III 28_n (vane lt. di van M. 1797 :358 361), Ep IV 101_b, Op V 234_b;

: L. Giuliani *ha la felicità d'avere* Land. a Vienna 1795 :Ep III 250 277;

: Frank, stimato da Land.; incontri in Vienna? :Ep III 11_b, Agg 36;

: Moscati, collaboratore dal 1778 (qui/Q) — da Vienna 1807, Land. gli manda un proprio termom° differenziale (che Bellani brevem. descrive e disapprova) :Ep V 91.

[Land. trattò ancora d'una sorg. (Feslau) presso Vienna; — qui † marzo 1815].

LANE [Timothy (1734-1807) farmacista in Londra e membro della R. S., nelle cui *Trans.* 1767 descrisse un] el^ometro *atto a misurare la distanza esplosiva e detto perciò "spincterometro"* (! V 1787), [forse come quello servito poi a Faraday per misure in elettrolisi] :Op V 54.

LANEBURGO — recte *Lansleburgo.

LANFRANCHI, Giuseppe

pittore d'Anat., cooperò con Scarpa e Frank; presente all'apertura dell'U. Pavia 1796 :Ep III 326_a.

LANGE [Karl Nicolaus, o Langius, medico e natur. (Lucerna 1670-1741) tre trt. latini × *lapidum figuratorum* = fossili, Lucerna e Ve-

nezia 1705'22] — In Lucerna 1777, V ne intende la fama, ma non sa *se esista* ancora il " gabinetto " :Ep I 488.

L'ANGE.

In Parigi ha ricca manifattura di lampane *Argand; Brugnatelli (con V) visita, nov. 1801; amp. descrive un fornello :Ep IV 527. In Harlem, nov. 1801, alle esp. × *Pila (J) di van Marum assiste un suo amico L'Ange :Ep IV 114.

LANGRES, città piccola, forbici rinomate (*Francia, 3° viaggio del V :Ep II 135 477).

LANIGAN ab. [John, irlandese, prof. di St. sacra, Biblica in U. Pavia 1788'95; poi torna in Irlanda] — si trova: — ott. 1790 col V, ospite dei march. Botta a Silvano Adorno, — sett. 1794 coi colleghi Rezia e Tamburini a Bellagio :Ep III 78 232.

LA NOISERIE.

In Parigi lavora × Calore assoluto (! Magellan riferisce 1783) :Ep II 173.

LANSLEBURGO o Laneburgo [= Lans-le-Bourg in Savoia, ai piedi della ripida salita al *Mont Cenis] — Vi passa V tornando da Ginevra e da Aiguebelle 1787 :Ep II 534_b. Inverno 1801'02: vi transitano deputati it. per recarsi alla *consulta di Lione; — Codé di Mantova vi si ammala e muore; — Raimondi passa con difficoltà le nevi :Ep IV 138 161.

Lanterna con fiamma che succhia elettricità = aggiunta dal V con grande vantaggio all'*Elometro atmosferico che, così compiuto, diviene *Elometro a fiamma o Elometro a lanterna (Op V 126'7'8_t).

Lapis calaminaris [= Calamina, silicato idrato di zinco, notevole in Carinzia] — Priestley ne ricava aria deflogisticata :Op VI 363.

LAPLACE, Pierre Simon de- [n. 1749 in Normandia; con appoggio del D'Alembert: prof. in Scuola mil. in Parigi; — 1773 in *Ac. des. Sc.*; — 1781, del nuovo pianeta scop. da Herschel, calcola rapidam. l'orbita]. 1782 apr., negli ultimi giorni di sosta del V in Parigi, Lapl. è in compagnia di Lavoisier e V nella scoperta dell'*elettrizzaz. da evap. me-

dante condensatore (primo tentativo, V e

Lapl. soli :Op III 297) 303'7, Ep II 104; : la scoperta è annunciata dagli autori *Lavoisier e Lapl. in *Mem. Ac. des Sc.*, vol. retrodatato 1781 :Op III 308 374.

1783, De Luc nota che Lapl., diversam. da altri francesi, apprezza V come elettricista; — pensa (ma non approva) che Lapl. abbia ravvisata (*retracée*) una causa gen. dei fen. elettrici :Ep II 164_{am}.

Esp. e mem. × calore, dilatazione → *Lavoisier (JQ).

[1787, Lapl. indaga acceleraz. lunare, elabora *Mecc. celeste*, — 1796 inizia *Esposiz. Sistema del Mondo*].

1798, tramite Mascheroni in Parigi, V saluta Laplace :Ep III 384.

[1801, dal Bonaparte primo console, Lapl. è fatto min° dell'Interno, ma per poco, e gli succede Chaptal].

1801, Lapl. è membro della Commiss. " galvanica " dell'*Institut* (primo in elenco) :Ep IV 118'9, Op II 108'9 125'6;

: nov. 7 e 12, all'*Institut*, Lapl. invita V a presentare Pila ed esp. al Bonaparte durante lettura della mem. " *Identità...* " :Ep IV 85 92;

: ott. 15 e nov. 30, Lapl. in sedute d. Commiss., interviene in esp. e misure :Ep IV 501 532;

: Lapl. × el°decomposiz. trova *ridicola l'idea*: gas combinato a fluido el. passa i metalli; ammette i due fluidi el. :Ep IV 503.

: Lapl. è nominato con Lacépède per corrisp. estera dell'*Institut* :Ep IV 504 (ed è senatore di Stato :85 516).

Brugnatelli nota altri incontri con Lapl. a pranzi, da Chaptal, Berthollet e Lapl. stesso (*moglie affabile e versatile*) :Ep IV 503'5 516.

V esprime a Lapl.: desidera trasferim. da Pavia a Milano; — dopo anni, Humboldt ricorda l'affetto di Lapl. per V :Ep IV 191'2 433.

1802, Lapl. dà consigli al giovane Gay-Lussac × esp. dilataz. dei gas :Ep IV 487_b.

Meteoroliti: possibile origine da eruz. della Luna, sostenuta con calcolo da Laplace :Op V 489 490.

[1821, Lapl. arriva a conoscenza dell'el°magnetismo e lo tratta matematicam.; — † 5 marzo 1827, come V].

LAPOSTOLLE [Alexandre].

[Farmacista in Amiens; ivi: *Corso di Fis. speriment.* 1777; — trt. × *Parafoudres et Paragrèles en corde de paille*, con *Météorol. el. sous un*

nouveau jour, 1821]. — I suoi paragrindini non sono giudicati efficaci da Marzari di Treviso, concorde V, 1823 :Op v 507, Ep v 457 464'5'6.

LAPPONIA — Temp^a media annua 1°-3° :Op v 289.

[1736, per la "misura del grado", spediz. dei francesi della **Académie des Sc.*] — loro occasionale esp.: formaz. di *neve da aria che entra in stanza :Op v 205 437. & → *Acerbi, *Hell.

LARIO = nome classico del lago di *Como, volentieri enunciato: — dal V :Op v 495'6 503, Op vi 20, Ep III 187 (in lt. latina); : da C. Gastone Rezzonico alludendo a un trt. di suo padre [Anton Gius. × patria dei Plinii] :Ep II 344, — dal Giovinio :Ep IV 361.

Durante il dominio francese (1796-1814) in rep. Cisalpina e in rep. poi regno d'Italia, la provincia di Como è dipartimento del Lario, e, talora, presidente del Consiglio gen. ne è il V → *Como/K N — & indice dell'inerente carteggio :Ep IV 571...578 (Ep v 428).

Magistrato per le acque del dip^{to} del Lario, eretto nel 1804: — V ne è eletto membro, poi presidente :Ep IV 386'7 407; : *Consulatore idraulico* per assistere il Mag. d'acque: — proposto ing. Butti, nom^{to} ing. Ferranti 1805 :Ep IV 408 415 427 431.

Ringraz. al co. Giovinio per sua mem. × acque del dip^{to} :Ep IV 430.

Lettere d'ufficio con firme: V pres., Martignoni e Staurenghi segr. :Ep IV 428...431; — elenco ragionato del carteggio × Mag. d'acque :Ep IV 574.

1806, V è ringraziato dal prefetto :Ep v 65.

Magistrato di revisione delle stampe (= censura): *Stampa/B; — elenco ragionato del carteggio 1803'06 :Ep IV 575'6.

LASCY [Jos. Franz Moritz, co. di -, (n. 1725 da un irlandese maresc. di Russia) — in Austria, valoroso maresc. dal 1762, ideò fortezze Theresienstadt e Josephstadt; min^o di Gius. II — & → *Brambilla].

1784, onora V e Scarpa in *deliziosa villeggiatura Dornbach nei contorni di Vienna* :Ep II 240'2.

[1788, infausta guerra contro Turchi; — †1801].

(LASEY, recte → *Lascy).

LASSONE [Joseph M. François (Carpentras 1717'88) medico reale, chirurgo e chimico] — con Cadet, trt. *Acque min., *Ac. des Sc.* 1774 :Ep I 152; — [1757'78, mem. × reaz. ch., misture] — V ne considera produz. d'aria inf. metallica e paludosa da vari composti, confrontando con esp. proprie :Op VI 384'5'6'9_n 413, Op VII 238.

Lastre isolanti condensatrici.

A Esperienze. — [De Luc vanta prima scoperta dei fen. di lastre isolanti 1749].

Levando a lastra isolante, dopo la scarica, le sue armature, sulle facce riappare el^a e sulle armature, el^a opposta :Op IV 443; — questa *revivescenza* è la *Elettricità vindice del Beccaria che V vuol spiegare con la *Vi attractiva*; spect^o lastre di *vetro :Op III 41_m 45_b 46 47 69_b 139.

Apportando per comunicaz. ± fluido el., la lastra respinge l'eccesso :Op III 67 68. Scintilla tra le facce esternam., *tramite breviss.* spiegaz.; scariche susseguenti alla prima :Op III 41_b 42 49_m.

Lastre sottili isolanti hanno *tenacità della forza el.*; — l'el^a vi si affige senza molta resistenza (opposiz.); — quelle di vetro possono caricarsi di molto fluido el. :Op III 114_m 215_b 295_n, Op v 394_m.

Varie: — Lastre di legno e di vetro, confrontate; — Lastra ± spessa, inversa attitudine alla scarica; — Lastre di vetro anche eccellenti e ben guarnite d'armatura danno scintille solo per poche ore; — intonacate di mastiche sono l'ultimo ritrovato 1775; — Op III 58_b 59_a 97_a 108 217_m.

Lastre di vetro tra loro aderenti [esp. di Symmer: POLVANI 61], una è *indusium* = rivestim. all'altra; separandole, ognuna presenta (+) (—) sulle due facce :Op III 49 50 51.

Esp. "dei Gesuiti di Pekino" presentata da Aepinus alla Acc. di Pietroburgo 1755: — ago in bilico sia sotto lastra vitrea (= bussola); vi si appoggi lastra elz^{ta}; ago si attacca a vetro, lungam., poi ricade; tolta allora la lastra elz^{ta}, l'ago si riattacca :Op III 96_b; : a questa analoga, V riconosce esp. che Mascheroni ben descrive :Ep II 211'3.

Lastra di vetro: *Elettrizzaz. per compress. al solo appoggiarla (Op III 175); — alteraz. → *Vetro/A. (Op III 158_m).

Esp. per determ. a quali minime cariche di vetri armati si ottenga scarica (! V 1811) :Op IV 282.

B Teoria = teoria delle B. di L. :Op II 233_b,
Op IV 440.

Necessaria premessa (! V in lez.): *conduttori coniugati ossia lastra d'aria \pm sottile o esp. di Epino; sostituendo vetro all'aria, il fen. delle *elettiche atmosfere è ancor più forte :Op III 165 210'2_b 233 253, Op IV 438'9, Op V 83_m.
Col principio: *fluido induce tens. nei circostanti corpi* (*attuaz.) si spiegano i fen. delle *elettiche atmosfere, secondo la teoria *frankliniana ampliata dal V, di *cariche e scariche di lamine isolanti* (anche di due lastre di vetro) :Op III 47_b 68_b 241_b, Op IV 393_n, Ep V 20.

Lastra di vetro: — se una faccia è resa (+), l'altra è (—) come *theoria postulat*; — la scarica è fra le due armature met., non dentro il vetro; — dopo la scarica, equilibrio di facce con armature, come la forte adesione dimostra; — tolte le armature (delicatam. mercè fili di seta) la lastra mostra (+) e (—) d'accordo con teoria frankliniana (idea di el^a assoluta, cioè con segni manifesti, e di el^a nascosta in equil. con armature) :Op III 47 48 49.

Disgiungendo lastra da armatura, V osserva *stellette e fiocchi di luce* concordi con la teoria del V contro Beccaria; cioè la lastra ha conservato tenacem. parte della propria el^a :Op III 140.

La Lastra non è attraversata, permeata dal fluido el. (che le è portato su tutta la superf. dalla lamina met.), ma funge da fulcro (! V 1771) ed è veram. compressa fra le due el^a (→ *boccia di L.), difatti talora si spezza :Op III (prop. xvi) 58. Non occorre pensare *una particolar maniera di agire della el^a né una reaz.*, né immaginare oscillaz. o pori a spiegare l'accumulaz.; basta la teoria delle *el. atmosfere :Op III 212_b 213_a.

Modo di *scarica e formaz. di due correnti: uscente da faccia (+), entrante in (—) :Op III 222_a 225_a.

Lamine isolanti nude e armate, nel progr. di Fis. in U. Pavia 1795 :Op IV 469 = Ep III 524.

C Capacità di *Lastre isolanti armate* è grande in virtù delle el^a contrarie che sulle due superf. si sostengono controbilanciandosi :Op I 242_a,
Op IV 440_a;

: quanto sia *prodigiosa*, risulta dal confronto di conduttori grandiss.; esempi di *bende* variamente lunghe :Op IV 13 17 50.

Lastre sottili (di vetro, solfo, ceralacca) sono le più capaci :Op III 215 344_b, Op IV 50.

D Lastre condensatrici in vari apparecchi: → *Quadro frankliniano o magico, *Boccia di Leiden (Op IV 440), *Condensatore (Op III 241, Ep V 20).

Lastra vestita e snudata della sua armatura è la prima presentaz. dell'*Elettroforo dal V :Op III 96_a (Op IV 444 469);

: lo strato di mastice dell'El^oforo, se sottile, può ricevere grande carica secondo *i principj delle cariche* :Op III 144'5.

La Lastra nella formola algebrica del condensatore ad aria :Op III 252_b.

Latenti.

Analogia di fluidi calorico ed elettrico, entrambi involati all'acqua nell'atto della *evaporazione (/F) e divenuti *latenti* nei vapori, mentre l'acqua resta fredda e (—): — discuss. di V con Tralles 1787 e consideraz. × nuvole :Op V 244'5'8 278 (Op VII 144'5).

& → *Calore/C.

Latino → *Lingue.

Latta [= ferro intonacato di stagno: segreto dei tedeschi, svelato da Reaumur insinuatosi in fabbrica: *Ops. scelti 1781'84*].

In *macchine el. (/B): — cannoni grossiss. di Latta quali conduttori di grande capacità elettrica :Op III 202_a.

Liste di Latta per misure di capacità :Op IV 17 24.

Recip. di *lata* in vari *fornelli visti da Brugnatelli a Parigi :Ep IV 523_b 529_a.

Lavori in Latta per app. dell'U. Pavia :Ep III 91.

Latte — come *elettromotore di 2^a classe :Op I 354_a.

“Latte di calce” per eliminare aria fissa (Op VII 240_{ab}) → *Calce.

LAUSBERG.

farmacista in Aquisgrana, conferma analisi di altri × acque min. di quei dintorni, compresa la presenza di gas azoto solforato, 1812 :Op VII 315.

LAUTERBRUNNEN → *Aar, *Cascate.

LAVAL.

In Londra 1785 è amico di Magellan e gli mostra stima per V [conosciuto 1782?]; ha un trt. di tintura e pittura :Ep II 316.

LAVATER — In Zurigo 1777, V ne vede *superba collez. di cristalli di rocca*, quindi raccomanda e ottiene che R. Schintz vi introduca lo Spallanzani viaggiante in Svizzera 1779 :Op vi 167, Ep I 354 419.
[Forse è Jo. Kaspar Lav., autore dei famosi *Saggi fisiognomici 1775'78*, poeta, moralista (1741 †1801) o un suo fratello].

LAVENO [su sponda orient. o lomb^a del Lago Maggiore].
1787 da solo e 1801 con Brugn., V viene a Laveno in carrozza da Varese, poi traghetta a *Intra donde prosegue al *Sempione (1801 in-
contra il dr Branca, allievo dell'U. Pavia) :Ep II 405, Ep IV 59 462'3.

LAVÉRINE

In U. Pavia, per troppe formalità non riuscì medico, benché amico a Scarpa e Carminati; familiare al V in Como; pur spostato a Legnago e all'isola d'Elba, tenta esp. mediche con Pila [= in *Ops. scelti 22v 1803*; ivi risulta chirurgo di 1^a classe nelle armate d. rep. Francese, e dice approvate dal V le esp.]. — Incontro con F. Fontana. — Due lt. 1803'04 :Ep IV 279, 280 346'78.

LAVOISIER, Antoine-Laurent [n. ag. 1743 in Parigi; volse da avvocatura a scienze, guidato da Lacleche e Jussieu; con *Guettard geologo esplorò la Francia; — 1768, le prime mem. × diversi gessi, × illuminaz. stradale, gli fruttano un posto in *Ac. des Sc.* e uno (lucrosiss., fatale) tra i *fermiers* (appaltatori per lo Stato)]. [1770 × natura dell'aq. e contro pretesa trasformaz. in terra; — 1772'74 con Macquer, Cadet, Brisson, mercè *verre ardent* dei *Trudaine brucia diamanti e ne ricava aria che, in aq. di calce, dà proporzionalm. terra].

O Teorie di Lav. con sua *setta antiflogistica*: Combust. e calcinaz., non con emiss. del *fittizio flogisto* di Stahl [che ebbe il merito di unire i due fen.] e invece con assorbim., dall'aria, del *principio che è fissabile* e con liberaz. di fuoco elementare, — da mem. di Lav., *belliss.* (! V) [Il principio che combinasi coi met. e ne accresce il peso è aria atm. pura, in *Actes des Sc. 1775*, trad. in *Scelta Ops. 2v*] :Ep II 236 297'8, Op VI 106_n.
*Fiamma (J/B) = *sottiliss. elem. del fuoco* (! Lav.), V contrasta 1783 :Op VII 103.
Calci dei metalli son cariche d'aria deflog. can-

giata dal flogisto dei met. in aria fissa (! Priestley seguito dal V, 1783), — invece (! Lav.): d'aria defl. che il carbone cangia in aria fissa (perciò = acido carb^o) :Op VI 315, Op VII 230'1.
Pregna di carbone è l'aria infiam. paludosa (J/G) trovata da Lav. in molti composti chimici :Op VII 238 245.

Acido nitroso risulta da due arie, deflog. e nitrosa = *suoi principj componenti* (ma V muove obiezz. 1783); — aria flogisticata è quel che resta dell'aria togliendone la parte respirabile :Op VI 364 394.

Esp. di Lav. × aria deflog.: confinata su mercurio (pro residuo da respiraz.), — introdotta in fornelli (metodo Acharde) :Op VI 355'9.
Chimici *stahliani*, contro teoria di Lav.: — Priestley, De Luc, B. Sage, Lamarek :Op VI 315, Op VII 288;

: Magellan e Kirwan *nelle chimere* di Lav. non vedono alcun *ragionam. solido*; Kirwan *travaglia per portar l'ultimo colpo* pro flogisto 1785; — Barletti, in *Saggi di Fis. 1785*, ha pescato nella teoria di Lav. per discuterla :Ep II 292'8 317, Op VI 414.

1788, nuova esp. di Priestley, con *ossido di ferro, *deve dare del fastidio* a Lav.; Landriani, *facendo sforzi per difendere il flogisto*, consiglia l'esp. a Lav. stesso; — intanto Lav. e compagni traducono trt. di Kirwan con note *confutatorie* :Ep III 9.

Neoterici, antiflogistici, favorevoli alla teoria *pneumatica* di Lav.: — precursore *Bucquet, — Berthollet si converte alla *nuova setta 1785*. — Lubbock, primo in Ingh., imita Lav. col *principio sorbibile* [= ossigeno] 1785; — Van Marum darà uno *schizzo* della teoria nel proprio trt. 1787 :Ep II 297'8 317 387.

Fourcroy illustra la teoria in *Lez. di Ch., 1782* (e poi in *Filos. chimica* e diviene *zelante partigiano della riforma* [con Lav., Guyton e Berthollet fonda la *chimica Nomenclatura] :Op VII 244_b 288 295; : come essi, all'aria deflog., diedero nome *Ossigeno (J/C :Op VII 299 301).

[1789, LAVOISIER: *Traité elem. de Chimie présentée dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes*, — vero compim. della *duratura riforma chimica*].

Cenno a una confermante esp. di Tennant × acido carb^o da *terra calcarica aereata, con fosforo* (! Mangili 1792) :Ep III 485_b.

Conciliaz. fra le opposte teorie: — Macquer e poi Götting, contro Stahl ammettono, coi

- pneumatici, l'assorbim.* dell'aria [O] in combust. e calcinaz. 1795 :Agg 64 66 67.
Rivolgim. del V (qui/E) che riconosce *generalm.* adottata la teoria in Francia e fuori, 1806'08 :Op II 324_a, Op VII 284'8.
- P** Lavoisier e V × composiz. dell'*Acqua(/D E).
*Acqua (/C) convertita in aria inf. da ferro rovente: esp. di Lav., fine 1783, preceduto dal V e anche da F. Fontana :Op VII 99.
Da combust. d'aria inf., Lav. opinò venire aria fissa; V per primo dimostrò 1781 che invece 2 volumi di aria inf. con uno di aria vitale si distruggono completam. senza dare aria fissa né alcun ac°, restandone un semplice vapore; D'Arcet ricorda queste esp. eudiometr. mostrate a lui e a Lav. in Parigi, inizio 1782 :Ep II 237, Op VI 411, Op VII 269 270.
Lav. e *Meunier [24 giu.] 1783 con *gasometro a bilancia fanno bruciare pinte 30 e 15 delle due arie [H e O] confinate su mercurio; quale residuo, misurano quasi egual peso di aq.; prime notizie al V da Landriani, dic. 1783, da Lav. tramite D'Arcet, ag. 1784 :Op VI 410, Op VII 270 341, Ep II 182 235.
Il riformarsi delle due arie distruggendo l'aq. fa molta *sensation* nella *Ac. des Sc.*; queste esp. di analisi e sintesi confermano Lav. nell'opin.: le due arie [H, O] sono *elementi o principj costituenti* dell'aq. :Ep II 193'4'9 236'7, Op VII 100'1.
Esperimento Batavo (ripetiz. in Harlem: cenno di Gattoni, non convinto, 1790) :Ep III 62.
Su ciò: — V apprezza le esp., non la deduz.; — Senebier è prudente; — De Luc preferisce la teoria di Watt (*acqua/E) :Ep II 194'9 201'8.
Poi V, accettando la teoria, è reputato *troppo facile verso le novità* (! Gattoni 1790) :Ep III 61; — Lav. ha fissato la verità con app. ingegnosi e superiori; così V attesta (1798) pur convinto di essere *andato molto vicino* allo stesso risultato sperimentale :Op VI 410'1, Op VII 227 270, Ep II 186.
Altra competiz. → qui/R.
- Q** Vapori e gas; calore [*Opuscules phys. et chimiques, 1774*].
Lav. tratta la fiamma in *Saggio stor. sopra le emanaz. elast.*, 1774 :Op VI 43_n 59; — *formaz. dei fluidi elast. mercé calorico*, in *Elem. di Chim.* :Op V 355; — denomina *gas* anche il vapor elast. dell'aq. :Op VII 518.
Opin. attribuite a Lav. 1784: — fluido elettr. consistere di flogisto e fuoco :Op V 179_b; —
essere instabile lo stato liq. nel vuoto perfetto :Op VII 420_b 481.
Per distillare etere, Lav. consiglia macch. pneum. (mentre V ricorre al vuoto barom. 1790); — esp. della goccia d'aq. nel vuoto barom.: di Lav. e Laplace (poi De Luc e V); altra simile con etere in matraccio: Lav. in *Ac. des Sc.* 1777 poi in *Elem. di Chim.*; — V ripete in lez. e descrive :Op VII 146 396, Ep III 64_m 480_b.
Lav. e Laplace × calore con *metodo nuovo, tutto loro*: mem. 1783 in *Ac. des Sc.* (V la desiderava); — tabella dei calori specif. (preceduta da Crawford e Kirwan) adottata dal V 1787; — per *dilataz. dell'aria accettano il valore 1/215 (ogni 1 °R) di De Luc. *per ridurre al giusto i volumi in esp. pneumatochim.* :Op VI 322, Op VII 47 145 352, Ep II 208.
- R** Rapporti Lavoisier — V.
1778, da Lav., *Dietrich attende *app. necessario* per ripetere all'*Ac. des Sc.* le esp. del V × aria infiam. paludosa; perciò: ritardo :Ep I 230.
Incontro a Parigi, gen.-apr. 1782: — pranzi :Ep II 84 96; — V mostra Eudiometro al Lav. e gli parla *della meravigliosa scomparsa del miscuglio* [H e O] e *comparsa del vapore* (qui/P) :Op VI 411, Op VII 100_m.
Nell'*aria atmosf. (/B) la quantità di ossigeno ammessa dai francesi *dietro* Lav., verrà poi accostata ai risultati eudiometrici del V :Op VII 271_n = Ep V 93.
*Condensatore (/L): — V ne lascia la mem. ms. a Lav. che vuol tradurla per ROZIER *J. de Ph.* :Op III 306 312, Ep II 152_a;
: Lav. e Laplace, visti gli effetti, pensano alla *elettrizzaz. per evaporaz. (e per combust.) invano cimentata da altri; Lav. prepara condens. di marmo; con V e Laplace, esp. in campagna di Lav., 13 apr. 1782 (→ *Elettrizzaz.) :Op III 297 303 374; Ep II 104, Agg 22 23;
: nella inerente mem. di Lav. e Laplace, risulta che V fu presente all'esp. e si rese utile :Op III 307;
: dopo 11 mesi, non vedendo nulla della mem. consegnata al Lav., V in lt. al Lorgna nota poca *premura dei sig. francesi per le cose degl'altri* :Op III 306.
[Lav. ebbe il genio di riunire in nuova teoria molti fen. scoperti da altri; ebbe il torto di dimenticare questi precursori: come V, così Priestley e Cavendish].

1783, De Luc vede in Lav. qualche stima al V come elettricista :Ep II 164.

1784, irrep. una lt. di V a Lav.; — altra di Lav. al V è relaz. non autografa, impersonale × composiz. e scomposiz. dell'aq. (trasmessa da D'Arcet) :Ep II 224 235'7.

Dopo essersi accertato con esp. × *calcinaz. in vasi chiusi (Ep III 64_b, Op VII 285'6), V loda e spiega teoria e nomencl., in prolus. 1790, a singoli uditori (a Barbieri, con aggiunte proprie del V, 1792) :Op VII 227, Ep III 141 534; :fa poi una strenua difesa di teoria Lavoisier contro Pietropoli 1808 (= c.xxx.vi) :Op VII 279-303.

1791, con l'occasione di presentare un proprio collaboratore di Gillan che viaggia in Italia, Lav. invia al V un trt. di due anni addietro; terrebbe in gran peso l'opin. del V sull'ancor dibattuta questione :Ep III 95.

S [Vita e politica — 1771, a Lav. vien data in sposa la 14-enne Anne-Marie-Pierette, figlia del potente *fermier* Jacques Paulze; essa diviene collaboratrice con traduz., disegni e perfino incis. per i trt.; un bel dipinto la raffigura col marito; ne è tratto l'unico] ritratto di Lav. :Ep II 288.

[1774 ott., ben accolto da Lav., Priestley gli confida la scoperta dell'aria deflog. e Lav. ne tratta come di cosa propria].

[Nell'*Ac. des Sc.*, Lav. si oppone all'ammiss. del mediocre chimico *Marat].

[Delle ricchezze ottenute come *fermier*, Lav. fa uso per la Chimica e anche in aiuto a popolaz. rurale durante la carestia].

[1790, in lt. a Franklin, Lav. accenna alla rivoluz. *ben fatta e senza ritorno*, ma teme pericoloso allo stesso popolo l'averlo armato].

[1791, con altri della *Ac. des Sc.*, Lav. è attivo nel fondare il Sist. metr. decimale; con Haüy determina il peso dell'aq.; Borda espone alla Convenz. questi meriti della *Ac. des Sc.*; la Convenz. mostra apprezzare, ma dopo una settimana decreta lo scioglimento. (ag. 1793); — 14 nov., decreto d'arresto di tutti i *fermiers*; pro Lav., necessario ai lavori delle misure, intervengono Borda presidente, Haüy, poi Coulomb e Hallé; inutilmente. Condanna: insieme al suocero Paulze, Lav. † 8 mag. 1794].

LAXENBURG [poco a Sud di Vienna] — V e Scarpa vi sono invitati dall'imp^e a vedere campo e manovre militari 1784 :Ep II 240'2.

LAYARD, Charles Peter, segr^o d. R. *Society (/H) notifica al V invio del diploma, lug. 1791 :Ep III 118.

LAZZATE, — terra milanese a ben 10 miglia da Como e quasi a metà fra Como e Milano :Ep

III 122_a 332'6, Ep IV 232, Ep V 14 215_b; : nel distretto di Barlassina da cui dista due miglia (strada Birago Mirabello); — in prov. di Milano, 1823 :Ep V 22 66 452, Agg 105.

V vi ha casa o piccolo casino di villeggiatura, possessione = fondi soggetti al fideicompresso *Stampa :Ep III 122 207 332 469.

Estimo e registro (cancellaria di Desio); — fot. (con epigrafe ricordante ivi costruita la Pila e coltivato il *tubero americano* :Ep V 182 288. Solitam., V fa in Lazzate la seconda villeggiatura, in novembre (raram. prima), preceduta da Càmpora (più ricca di compagnia) 1771-1818 :Ep I 54, Ep II 412, Ep III 331 (368'9) 418, Ep IV 232 420, Ep V 14 22 66 211 394. 1823, V eletto primo deputato del comune di Lazzate (nomina dall'i.r. commissario) :Ep V 452.

1823 giugno, contratto di vendita delle *gallette* [bozzoli da seta] da raccogliersi in Olgiate e Lazzate, dal V (firma autografa) a Fr. Ronchetti ab. in Camnago :Ep V 513. Famiglia *Discacciati.

LEBON [Philippe, n. 1767 a Brachay; inventa e perfeziona distillaz. di gas illuminante da legna; miserie; appoggi da Fourcroy e Prony; ing. alle strade a Parigi 1801; fonda officina producendo anche ac^o acetico e catrame] — 1801, Lalande conduce V e Brugnatelli in casa e giardino a **thermolampes* di Lebon; camino a fuoco centrale (! Brugn., schizzo) :Ep IV 500. [Lebon, misteriosam. ucciso 1804].

LE BRUN [Charles François, n. 1739 presso Coutances; trad. poemi class. e it.; dal 1789 nella polit.; — 1800 console con Bonaparte; †1824] — 1801 accoglie V e Brugn. a ricevimento :Ep IV 529.

LE CAMUS [forse il medico e poeta Antoine (Parigi 1722-'72) nei trt. di Med. pratica e dello spirito e dei tegumenti; — non i vari Camus che trattarono di Meccanica pratica] — uno dei sostenitori dell'opin.: spiriti animali = fluido elettrico :Op I 22.

LE CAT [Claude-Nicolas, n. 1700 in Picardia, valente chir. in Rouen, dove †1768]; — trt. *Des Sens* [1740] desiderato dal V per scuole in Como :Ep I 473.

[*Esist. e natura del fluido nervoso e sua azione sul movim. muscolare* (in fr.), in Berlino 1753, prem. dall'Acc.]; vi accostò spiriti animali al fluido el. :Op I 22_n.

LECCO (Mentre da Como non esce alcun fiume) dall'altro ramo di questo lago, a Lecco, esce l'Adda (! V a *Vaucher) :Op V 415 (496_n). 1780, al porto di Lecco, probabile incontro V col min° Firmian :Ep II 6 48. 1803, distruz. delle Guelie e altri edifici pescherecci giù dal ponte di Lecco (pro *Adda) :Ep IV 275.

Nel dipartim. del Lario: — 1804, consiglieri di Lecco nel Cons. gen.: Ant. Corbetta, Fr. Corti, Manzoni :Ep IV 398; : la sottoprefettura di Lecco aveva 4 distretti: Taceno, Bellano, Lecco, Asso, dei quali *Tamassia fece statistiche (! V elogia 1812) :Ep V 251

LECLERC [Claude Barth., n. 1762 a Parigi; medico nell'armata del Nord; — 1795 prof. d'Anat. e segr° nella nuova Scuola di Med.; collega e amico di *Corvisart] — 1801 ott., a Parigi, all'apertura della Scuola di Med., Lec. legge mem. × scoperte in Med. e tocca geologia (o topografia) medica (! Brugn. e V presenti) :Ep IV 503.

1802, come segr°, firma la nomina del V a socio stran. nella Soc. di Med. :Ep IV 156 [Per infez., Leclerc †1808].

LE CLOAREC → *Cloarec.

LE DRU J. G. — 1803, quale vicepresid. della *Société Galvanique* di Parigi, firma la nomina del V a socio :Ep IV 318. [Le iniziali escludono Nicolas-Phil. Le Dru, sedicente *Comus, peraltro di tendenze ciarlatane forse conformi a questa società].

LEFÈVRE

Celebre compositore di ballo satirico con Buonaparte primo ballerino :Pavia 1799 [e d'altro ballo "del papa" a Milano] (! *Corti) :Ep III 451.

LEGENDE [Adrien-Marie, matem. parigino 1752-1833, notoriam. didatta] — ante 1805 l'Acc. di Berlino ne premiò una mem. (su oggetto ripresentato a concorso nell'Ist. Naz. It.) (! Araldi) :Ep IV 424.

LEGNAGO [città fortificata nel Veneto] ivi il farmacista militare Lavérine riceve lt. del V 1803 :Ep IV 347.

Legno (fr. bois).

A Quale *combustibile.

Nel legno che abbrucia si vede la sola superf. da cui scaturisce il flogisto (! V 1777); — descriz. del legno che produce *faville (*V/Bc) :Op VI 82_b 83_b.

Dai legni esce *aria infiammabile da distillaz. :Op VI 87; — industria di *Lebon (! Brugnatelli descrive) :Ep IV 500_b.

B Da conduttore a coibente.

Deferente o conduttore (« pervium ») è il Legno verde perché imbevuto d'umor acqueo, difficilm. eliminabile, ma la sua virtù attraente l'el^a può essere estinta da forza repellente di sost. oleose :Op III 64_b (338_b et Op I 428_b).

Legno *inargentato* per farne un *conduttore capace :Op IV 47 83 84.

*Semicoibente (/C) è il Legno condizionato, seccato ma non troppo, verniciato (Op III 180_b 261'6_m 280_b 291_b 304_b 324'5 336'7 345).

Isolante, *Legno ben tosto* :Op IV 302, — *abbrustolito e fritto (qui/C) — *Lastre (/A) isolanti di Legno (Op III 58_b). & → *Brasile, *Mogano.

C Idioelettrico, cioè con el^a originaria: — il Legno lo diventa se fritto; in tale scoperta V si accorge (da PRIESTLEY *St. d. el^a*) di esser preceduto da Ammersino (del che, Pries. e Nollet dicono diversam.); — friggere, oltreché in olio, in pece, gomma, cera, solfo :Op III 56 57 77.

Legno fritto e legno *abbrustolito: confronto :Op III 59; — incertezza di segni (+) (—), talora riceve talora dà a lamina metall. o seta o carta, e non tutti i giorni egualm. :Op III 70...74.

Legno *abbrustolito in macch. el.: "*Novus ac simpliciss. apparatus*" = art. XL.III (Op III 53) et Op IV 404_a.

Elettrizzaz. di segatura = "*limaille des bois*" → *Polveri (Op IV 99_m).

D Legni, quali *elettromotori.

Piattelli di legno né secchi né umidi troppo, usati come elettromotori di 2^a classe (senza metalli) :Op I 455.

Legni applicati, compressi, percossi, strofinati con diversi metalli (! V: misure 1797) :Op I 456

LEIBNIZ [o Leibnitz, Gottfried Wil., filos. e mat., (Lipsia 1646-1716)] — Discutendo \times resurrez. (Ep I 432), V ne cita la *Teodicea* [trt. \times bontà di Dio, libertà dell'Uomo, origine del male - 1710]. — Scherzoso, V dice *difficile mantenersi leibniziano* in carnevale 1772 :Ep I 58.

LEIDEN o **LEYDEN** [= Leida, città ol. famosa nelle scienze; Università dal 1575]. *Lugdunum Batavorum* :Ep II 539_n.

Ricordata (in lez. del V) *l'esp. di Leiden o Leyda del 1746* ossia la spesso nominata *boccia di Leiden (siglata B. di L. in questi Indici) :Op IV 440, Op V 394 (V vi passa 1781 :Ep II 69).

Leiden 1905: vi stampa e commenta: *Bosscha) *secr. de la Soc. holland. des sciences: Correspondence V* - van Marum :Op I pag. xiii_n, Op III pag. xv.

LEMAIRE [dinastia di artefici, iniziata con Jacques, attivo a Parigi 1720'40; nel 1732 presentò alla *Ac. des Sc.* telescopio a un solo specchio, di poi applicato al telesc. di Herschel] — 1801 a Parigi, Brugnatelli condotto da Méchain all'oss° nazionale, vede in preparaz. un telesc. (*Carochez) con specchio di 22 pollici e che può essere senza piccolo specchio alla maniera *Lemaire e Herschel* :Ep IV 499.

LÈMAN o **LEMANO** [nome class. e fr. del lago di Ginevra, applicato al *dipartimento* in cui fu trasformata la rep. di Ginevra durante l'anness. alla Francia (apr. 1798-1814); ebbe l'ottimo prefetto d'*Eymar] :Ep IV 160'1 465_b, 473 535.

LEMERY [Nicolas, n. 1645 in Rouen, farm^a in Ingh. poi a Parigi (dove †1715; — non confondere col figlio Louis né con Jacques (figlio?) detto Lemery le jeune — molti trt. di Ch. e *Spiegaz. fis. ch. dei fuochi sotterr. e terremoti, 1700* — spiegaz. connessa a sua] esp. in grande: *centinaia di libbre di lim. di ferro e di solfo sotterra* con acqua fecero eruz. come vulcanetto e piccolo terremoto :Op V 409 (Op VII 252).

LE MONNIER [L'astron° francese Pierre (1676-1757) ebbe due valenti figli: — Pierre Charles, n. 1715: superò il padre in oss¹ astr., — Louis Guillaume, n. 1717: benché medico e bot. (succ. a Jussieu) si unì a Cassini e a Lacaille in operaz. geod. 1739; mem. \times comunicaz. dell'el^a 1746, \times el^a dell'aria 1747. — Entrambi i f^{mi} Le Monnier †1799].

Scoperte di *Monnier il giovine* (alcune con Watson) \times elettricità: — el^a non proporz. a *quantità di materia* ma a superficie, e queste *operano meglio se protratte* in lungo, come Nollet verificò (! Landriani, riducendo il merito del V \times *Capacità/B) :Op III 227, Ep I 307, POLVANI 119;

: propagaz. con vel. della luce in fili lunghi qualche miglio :Ep V 472;

: presenza in aria senza nuvole temporalesche, con periodo diurno, *Ac. des Sc. 1752* :Op I 24, Op V 86 (Ep III 480).

LENA-PERPENTI, Candida [nata Medina-Coeli 1764 presso Chiavenna; 1780 marito avv. Giov. Lena-Perp. (poi uno dei deput. di Lomb. a Reggio); — 1805 a Dervio, la Perp. con amianto fece carta e guanti e ne donò al V e al viceré Raineri; lodata da Aldini, Chaptal (1813); scoperte in Valsassina la *Campanula* (poi specificata) *Rainerii o Perpentiae 1815* (! M. MONTI in *Period. stor. Como* IV, N. ARIETTI e L. FENAROLI *Campanula raineri* Perpentì, 1963) †1846]. 1806, lunga lt. del V (quale membro di commiss. pro invenz.) alla Prefettura del Dip. del Lario, elogiando la moglie del consigliere L.-P. per la filatura dell'*amianto. — 1808, Gattoni vantasi d'averle insegnato il metodo :Ep V 55 155.

LENOIR [Etienne (Mer 1744 - Parigi 1832) abile costruttore di strum. astr. e geod., come il circolo di rifless. di Borda per le longit. in mare 1772, altri per l'arco di meridiano 1792] — nell'Oss. di Parigi, una mh. *che allevia l'asse del grosso cann. a misura che questo si sposta* (! Bru gn. 1801) :Ep IV 499.

LE NOIR de **NANTEUIL**, madame, [figlia di J. Charles Pierre Le Noir (Parigi 1732-1807) magistrato, dal 1774 luogoten. gen. di polizia a Parigi; benemerito, riparato in Svizzera e Vienna 1790-1802] — maritata Nanteuil :Ep II 91; — abitaz. Parigi, *Rue des Capucines, Hotel de la Police* :Op I 12; — ivi V, 1782: incontra Buffon e Boullion :Op I 12, Ep II 91 100;

: *sovente a pranzo* e « *soirées à écrire* » con madame *che studia con ardore la fisica* :Op I 12, Ep II 100.

Ne risultarono due corsi di lez.: — *Des differents Airs ou gas, dicté a Paris, 1782* (conglobato in art. C.X.VI) :Op IV 453 Op VI 329; : Elettricità animale :Op I 8-12 (Op IV 391) *Corrispondenza*: — V, da Londra manda la

mem. × el^a animale, pregando la Nanteuil di passarla alla marchesa Doria Villani :Op I 11_b (Ep II 106), — madame, in lt. che sembra una risposta (benché di data anteriore) si mostra dolente che V non abbia a ripassar da Parigi, serba preziosam. i due trt. e chiede novità di scoperte (dall'Ingh.) :Ep II 90 91.

Lenti ustorie.

[1774, in *Ac. des Sc.: Essai du grand verre ardent de *Trudaine* (bruciando diamanti, prodotta aria fissa). → *Lavoisier].

Mediante calore solare con Lenti ust. su corpi confinati nel mercurio o nel vuoto, Priestley: — trasforma *nitro calcare in aria deflog. [1774] :Op III 191_m; — ricava aria infiam. da ferro e altri met.; — trasforma carbone e fuliggine in aria; — riduce calci metall. tenute in aria infiam., 1782 :Op VI 42 (315_b) 398_b 400.

Magellan, da Londra: — invia alla imp^e di Russia Lenti costosiss. per la lavoraz., 1779 :Ep I 378;

: propone per l'U. Pavia 1779, Lenti montate in mogano e non può prevedere prezzo di Lente del famoso Parker, diam. 3 piedi :Ep I 389;

: invia Lente diam. 3 pollici, e annuncia quella di 4 piedi, superiore a Lente di *Trudaine 1780'82 :Ep II 142_n 457'8.

V in viaggio 1781'82: — appo Hemmer in Mannheim ammira Lente di *Tschirnhausen, diam. 3 piedi, costo 6000 fiorini; — a Londra (vede?) prime prove con Lente di Parker (3 piedi): fusi ferro e platina in pochi secondi :Ep II 58 124.

Facendo cadere il foco di una forte Lente ust. sopra limature di vari met. (in campana di vetro su aq.) V osservò calcinaz. quando si disputava × teoria *Lavoisier (/R) :Op VII 285 (forse 1790 :Ep III 64_b).

LENZI, Ugo [n. 1875 a Bologna, † 1953 a Roma; insigne penalista; presid. ordini forensi Bologna; molti studi storici, tra cui]: *Napoleone a Bologna* :Ep IV pag. xxii 449_b (error Levi) 453_n.

LEOPOLDO = nome che si ripete nella dinastia Absburgo-Lorena (albero geneal. → *Lorena): (Pietro) Leopoldo [terzo figlio di Maria Teresa, nato 1747, dal 1765 granduca di Toscana, saggio, progressista] — per sue nozze [1764] costruita a *Innsbruck la *belliss. porta d'Italia* (! V) :Ep II 505.

1780 a Firenze, il granduca all'*unico manifattore* fa fare macchine di Fis. per la galleria :Ep I 400; — sett., V fa visita ai *maggiorduomi*, poi dal co. di Thurn è introdotto *dalle loro altezze reali granduca e granduchessa* :Ep II 4 6. 1784 lug., a Klagenfurt, di ritorno da Vienna (dove lascia il *principino primogenito*) il granduca è atteso dalle arciduchesse Marianna e Elisabetta [zia e sorella?] :Ep II 226.

[1790 feb., al defunto f^{lo} Giuseppe II succede, come imp^e « Leopoldo II »; — 1791, si concerta in Mantova col co. d'Artois, f^{lo} di Luigi XVI]. 1791, da Mantova, l'imp^e è atteso a Como e a Pavia; qui (17 o 18 mag.) V gli parla e, *dissipato ogni timore*, gli rivolge poi una supplica, respinta in novembre (*V/Sa) :Ep III 106'7 111 117'8.

[Dopo gravi incertezze polit., Leop^o † 1^o marzo 1792]. — Pavia: pompose esequie nel Coll^o germanico, 19 mag., con oraz. di Gianorini :Ep III 166 481; — ricordi: in Toscana *sapeva riconoscere* tutti :Ep V 461_b.

[Dei molti figli, a Leop^o succedono: Franc^o II imp^e, Ferdin^o III in Toscana; — da questo, nasce in Firenze 1797 Leopoldo] il quale, 1823 come principe ereditario affida all'Antinori ediz. dei mss. di Galileo; mostra stima per V :Ep V 460'3 — [1824 granduca « Leop^o II »; mag. 1859 pacificam. si ritira; 1870 † in Roma].

LE ROY [Julien mecc. orologiaio (n. 1686 a Tours, † 1759 a Parigi), autore di trt., ebbe 4 figli, tutti vissuti in Parigi e variam. valenti; il *POGGENDORFF Wörterbuch* ci aiuta a distribuire fra di essi le sparse citaz., tutte mancanti di nomi personali].

[Pierre, 1717'85 trattò Orologeria e Longitudini, — Julien David, 1724-1803: *Navigaz., Archeologia*].

[Charles (1726'79) farm^a, prof. di Med. in Montpellier, mem. × elevaz. dell'aq. in aria e × Rugiada] — il *celebre fisico di Montpellier*, con esp. (tra cui evaporaz. d'aq. in fiasco, pareti ± appannate) sostenne *seducente teoria*: Evaporaz. = *vera dissoluz. chimica* aq. in aria 1751, — dapprima accolta dal V (*Aerologia* 1776) e chiaram. esposta :Agg 51, Op VII 86 515'6;

: poi, per le opposte prove di De Luc [e di Cigna: *POLVANI* 213] di Saussure (tra cui evaporaz. nel vuoto) riconosciuta erronea 1783, 1804 :Op VII 90 517'8'9.

In *Ac. des Sc. 1767, mem. del sig. Le Roi* so-

stiene elevaz. di terra e acidi coi vapori fino alle nuvole: pare confermare l'ipotesi del V × natura dell'aria infiam. (! Targioni 1777) :Ep I 151.

[Jean Baptiste, n.?, membro dell'Institut, sez. meccanica, †1800].

1749, d'*Arcy descrive un elmetro = pesaliquori fatto da lui con Le Roy :Op V 54.

[1753 × questione di el^a (+) e (—) in uno stesso corpo attuato, — obiez. di Nollet, — chiarim. recato da Aepinus :POLVANI 57].

1771 in *Ac. des Sc.* × [Globe de Feu observé... en France] :Op V 13.

1772 [Sur une machine à électriser d'une espèce nouvelle] che V dichiara simile al proprio *Novus... apparatus* (= XLIII) :Op IV 348'9.

[1773, mem. × forme per sbarre di parafulmini] — Barbier si appoggia a un *rapport* di Franklin e Le Roy, poi 1780 con questo ne discorre :Ep I 412, Ep II 12.

1776, a Le Roy, p^a Beccaria dedica lt.-mem. × *stelle cadenti :Op VI 52 111.

1777, Le Roy notifica in Francia la scoperta inglese: scintilla da gimnoto (! Barletti, lt. al V) :Ep I 147.

1778, in ROZIER *J. de Ph.*, Le Roy elogia la scoperta dell'aria infiam. paludosa e descrive le esp. del V rifatte da Dietrich nell'*Ac. des Sc.*; compiacim. di Senebier :Ep I 250'3.

1782 in Parigi, Le Roy, membro dell'*Ac. des Sc.* (questo ?) è fra gli scienziati che ben accolgono V :Ep II 84 85 96; — assiste alle esp. di V con Lavoisier e Laplace × *eletttrizzaz. per evaporaz. :Op III 298 375.

(Errore del V: non *Le Roy*, ma *Roy, col^o William :Op VII 331).

LE SAGE [George-Louis (figlio di omonimo filosofo) Ginevra 1724-1803; — benché quasi cieco, molte mem. fisico-filos. × *Chimica mecc.* 1758 con idee molecolari sui fluidi elastici; × attraz. e repuls. 1764; gravità fuori e dentro la Terra; legge di continuità (*Ops. scelti* 1783) — 1774 combinò telegrafo a repuls. elettrica con 24 fili].

Per norma di temp^a e misure sul mercurio, De Luc usò mescolanze d'aq. giusta il suggerim. del sig. Sage di Ginevra :Op VII 348.

1787, visitandolo, V nota: — spiega con sistema mecc. gravità, affinità (*atomi gravitici*) — ma non pubblica; — ha gran confidente De Luc (minore); — regala *Meccanismo d. affinità ch.* (*coronato a Rouen*); — ops. *Lucrece Newtonien* :Ep II 538'9.

1801, sett. 17 in *Gin.*, il vecchio profondo matem. e filos. accoglie V e Brugnatelli; espone sua teoria delle cause prime, impulso dei corpi dalla formaz. del mondo, — ascolta teoria di Brugn. × *capillarità :Ep IV 474. (Non confondere con Balth. George *Sage).

“**LESBIA Cidonia**” [in “*Arcadia*” = Paolina Secco Suardo maritata Grismondi (Bergamo 1748-1801)] poetessa che ebbe dall'amico *Masccheroni l'*Invito* (Op I 419); saluti al V, 1795 :Ep III 271.

LESKE, Nathanael Gottfried [n. 1751 in Lausitz; vita breve attiviss., †25 nov. 1786 appena entrato prof. in U. Marburgo], Prof. di St. nat., editore dei *commentarj* “*De rebus in Scientia nat. et Medicina gestis*” e stampatore in Lipsia, dove V è lieto di conoscerlo (sett. 1784) per averne fornitura di libri attraverso lo stampatore Galeazzi in Milano :Ep II 248 355 (Op I pag. xxvii 163). In successive lt. (in franc.) il Leske annuncia spediti al Galeazzi libri richiesti dal V; modalità di pagam.; lunga attesa :Ep II 264 303'47 (352).

Altra spediz., agosto 1786: i *commentarii* a dispense, la St. nat. dei pesci del Bloch; — Leske denomina la propria libreria: *eredi di J. G. Müller*; vanta le librerie di Lipsia meglio atte di quelle di Halle a diffondere il giornale [che i proff. di Pavia meditano ma non faranno] :Ep II 355'6.

LESLIE [sir John n. a Largo (Scozia) 1766; dopo molti viaggi, 1804 prof. in Edinburgo; — inventò strum.; trt. × calore, Geom.; †1832] — Calor latente del vapore nel trt. × cause del calore animale, Londra 1778 :Op VII 26.

[Ricerche × natura e propr. del calore, Londra 1804] — dei fen. di calor radiante scoperti da Leslie, V tratterà in lez. 1805 :Ep V 19.

LESTEVENON de Berkenrode, Willem Anne, figlio dell'ambe d'Olanda in Francia, direttore della Soc. ol. di Scienze. 1788 viaggiando per studio in It., reca una lt. di van Marum al V in Como :Ep II 440'1, Op V 231.

1789, per mezzo del Lest. in Roma, van Marum fa pervenire una lt. al V in Pavia :Ep III 27 28.

Letargo dei pipistrelli × respiraz.: vi sperimentano: — V 1795 :Op VII 225, — Spallanzani 1798, con interpretaz. del Galvani :Ep III 416_a.

letterario — aggettivo con significato = l'odierno "scientifico".

Fatiche, occupaz. e meriti letterarj del V :Ep I 142 294 301 416_b, Ep II 84 96 98, Ep III 249_a 467_b, Ep IV 233_a 357, Ep V 305_m.

Affari, oggetti lett. :Ep I 148 193, Ep II 49.

Notizie lett. = *nouvelles littéraires* :Op III 126_m, Op VI 309 310 321, Ep II 51 173 255_m (interrogaz. a pranzo) 297_a, Ep III 36_a 261_m, Ep IV 244, Ep V 422.

Corrispondenza lett. :Ep II 219 282, Ep III 240_m, — commercio lett. :Ep II 319_m.

Repubblica lett. :Ep I 187, Ep II 50, Ep III 10_m, Ep V 28_a; — pubblico lett. :Ep I 229_b; —

mondo lett. :Ep III 279_b.

Onore lett. del V e dell'Italia :Ep III 282, Ep V 82 83; — *Confederaz. lett.* proposta dal Sacchetti 1807 :Ep V 82; — inurbanità lett. (! Pietropoli ne accusa il V 1808) :Ep V 145. *Giornale lett. nuovo 1815* (*Bibl. it.) :Ep V 306. & → *Viaggi letterari.

Letterati.

- A** Nel significato di scienziati o persone colte: — 1781, il min° Firmian *abilita* il V a un viaggio a Parigi per vedere un corso di Fis. e Ch. ed *esaminare praticam. il maneggio delle macchine conversando con letterati di decisa reputaz. in questo genere di letteratura* :Ep II 48. 1791, nella prima lt. al V, Tiberio Cavallo gli si dichiara ammiratore insieme coi letterati d'Europa :Ep III 98. & → :Ep I 188 419_a 421, Ep II 6_a 66_b 85 91 96 111'7 120_b 214 259 283 400'2, Ep IV 163'6 181_b 193'6 234, Op II 279_m, Op VII 52.

- B** Letterati in senso moderno (compresi eruditi e poligrafi) — anteriori al V: — Dante, Petrarca, Ariosto, Della Casa, Tasso, Redi, Magalotti, Tassoni, Tornielli (& → *Letteratura); — contemporanei: — Acerbi, Alfieri, Algarotti, Antinori, : la Bandettini, Bertòla, Bettinelli, Borsa, : Casti, Cerretti, Cesari, Cesarotti, la Corilla Cuoco, Durini, : Foscolo, (Giordani: *V/Z), Giovio, G. Gozzi, Granelli, Lamberti,

: Maffei, Malacarne, Martignoni, Mascheroni, Metastasio, V. Monti, Morcelli, Niccolai, G. Nicolini,

: A. Papa, Paradisi, Passeroni, Pellico, Perini, Porretti.

: Roberti, Rolli, Segneri, Tagliazucchi,

: Varano, F. Venini, Verri (& → *Letteratura).

Letterati stranieri:

: Corneille, Bitaubé, m^{me} de Stael, Voltaire;

: Goethe, Haller, Meiners, Schaefer

: Milton e altri inglesi → Letteratura.

: Andres, Arteaga.

Letterature (& → Lingue).

Letteratura Italiana.

V ne fa sfoggio nel prolisso ms. *Modo d'insegnare*, da lui, in qualità di reggente le scuole di *Como (J), presentato al min° Firmian, marzo 1775. Mancando al regio Ginnasio classi inferiori, V propone due *infime* classi, accoglienti tutti quelli che sappiano leggere e scrivere :Ep I 442.

Nella successiva classe Grammatica, V propone: grammatiche Buommattei e *Peretti (non più Alvaro); — letture: Della *Casa *Galateo e Lettere bolognesi*, Annibal Caro *Lettere* :Ep I 449;

: poesia — Tasso *le sei Giornate* e Petrarca, *non seguitamente* ma versi scelti; — *Eneide* trad. dal Caro; — *Versi sciolti di tre eccellenti autori*, oltre Alemanni *Coltivaz.*, Rucellai *Api*, *Parini *Mattino*, *Mezzogiorno* :Ep I 451.

Classe Umanità: — Boccaccio *Novelle purgate*, Sannazzaro *Arcadia*, le raccolte del Tagliazucchi, — prose erudite (*cognizioni in bella lingua*) di *Magalotti, *Algarotti e del *leggierissimo* *Roberti :Ep I 453;

: poesia — Dante *terzine scelte*, Ariosto *Stanze scelte ad uso de' scolari*, — Berni, Tasso, Tassoni e altri *di prim'ordine* :Ep I 453;

: i *Cinquecentisti*, *ottimi per la lingua non per l'estro*, non escludano i moderni, *in verso sciolto*: Algarotti, Bettinelli, Roberti, Parini; — *scegliere il facile, naturale, ameno in *anacreontiche, pastoreccie, egloghe, canzonette* di Rolli, Zappi, Sannazzaro, Chiabrera, Frugoni, Metastasio, e anche *il berniesco*; inoltre, scelta dall'Ossian del Cesarotti :Ep I 454;

: figure rettoriche: studio, ma breve, *non le ruggini dello stucchevole Decolonio* :Ep I 457_{ab}.

Classe Rettorica — ancora il caro Roberti, *Orazioni, Elogi*, — prediche e sermoni di Se-

gneri, Tornielli, *Granelli, Niccolai *Ragionam. di Religione* :Ep I 459 460; : poetica: su autori già detti, proposto il *principe degli epici it.* Tasso :462_a; — teatro, *nella penuria d'italiani*: Maffei *Merope*, Metastasio, — tragedie sacre di Granelli, Ringhieri, Bettinelli :Ep I 463.

Letteratura amena: — 1818, V non se ne occupa, tuttavia esamina e loda il poema didascalico di G. Nicolini :Ep v 388.

Facendo dedica al V di *amene composiz.* (prose e poesie) del Martignoni, Catenazzi vi nota avversione alla *oltramontana poesia*, intendendo la *romantica, ora esaltata, ora vilipesa* :Ep v 399 400.

Letteratura latina.

Nelle classi inferiori proposte per il Ginn^o di Como (→ Lett. italiana qui sopra) V raccomanda di far gustare il latino *traducendone passi scelti*, evitando composiz. e le *astrusità di costruz. e astratte nozioni gramm. care ai pedagoghi* :Ep I 441'2'3.

Classe Grammatica: — V sconsiglia le oraz. di Tullio Cicerone « *come oggi si pratica* »; tradurle bensì le *lettere famigliari* :Ep I 449; : far l'orecchio ai versi, scegliendone *facili e colanti* da Ovidio *i tristi*, da Tibullo *Elegie*, anziché *recitare con moribonda cantilena la Prosodia latina* :Ep I 450_b 451_a.

Classe Umanità: — ancora prevalga traduz. dal latino: Cicerone *Pistole e Tusculanae*, Livio *Oraz. scelte, il purgatiss.* Cornelio Nipote, Cesare *Commentari*, Plinio *Lettere*, Seneca *Consolaz., Vita beata* :Ep I 454'5; : poesia: Ovidio *per naturalezza e facilità*, Virgilio *Buccolica e Georgiche*; — fare anche qualche traduz. in verso sciolto italiano :Ep I 455.

Classe Rettorica: — progresso in oratoria con precetti di Cicerone e Quintiliano; — Orazio *Poetica e Odi, uniche per il genere pindarico* :Ep I 457 461'2;

: Cicerone *Oraz., opere filos.*, — Seneca, Boezio (confacente per le idee, non per la latinità) e anche Lattanzio, Leone e Giov. Grisostomo, — Plinio *panegirico a Traiano*, Sallustio e Tacito (prima esclusi) e invece, dalle preced., Catullo e Tibullo :Ep I 455'8'9.

Letteratura Greca.

Nel suddetto *Modo d'insegnare*, V avverte: non si esca *di Rettorica senza nulla sapere* di *Omero; si diano i *migliori squarci* :Ep I 461'9.

Letteratura Francese.

Le migliori pezze del teatro fr. (che sorpassa il nostro) si hanno tradotte; converrà leggerle *ai scolari*; così pure le opere di Racine, Corneille, Boileau :Ep iv 463'9.

Letteratura inglese.

V pensa che sarebbe utile, nella classe superiore, aver disponibili (tradotti) Milton, Pope, Thompson [Jack] :Ep iv 469.

Letteratura tedesca.

1784 in Vienna, il min^o Kaunitz ne consiglia lo studio al V; inoltre: corrispondere coi dotti tedeschi :Ep II 272.

LEUTIN.

Gottinga 1775, fa esp. di calcinaz. di piombo in storta (*cornue*) con aria deflog.: fusione solo all'entrata di aria comune (! Lichtenberg suo amico riferisce al V) :Ep III 241.

LEVEILLÉ [J. B. François (Ourozer 1765-1829) medico, scrisse vari trt.; — venuto in It. con l'esercito, divenne amico di Scarpa] — 1802 in Parigi, cordiale incontro con Brugn. e V — 1804 con Scarpa: *Mém. de Physiol. et Chirurgie* :Ep iv 512_b.

(LEVI, Ugo, recte → *Lenzi :Ep iv 449_b).

LEXELL [Anders Johann, n. 1740 in Abo; ivi prof. di Mat.; dal 1768 in Pietroburgo; — molte mem. di Astron. matem.: orbite di comete, parallassi solare e fino al nuovo pianeta di Herschel; † 30 nov. 1784] e questa triste notizia è trasmessa da Magellan al V in feb. 1785 :Ep II 292.

Librai:

in Milano: — librai francesi che fanno affari in It. e i francesi fⁱⁿⁱ Reycend 1768 :Ep I 42 44, Op II 16, — *Margaillan, scritto Marguillard, — *Galeazzi, — Manini tip. librai 1824 :Op v 493, — *Marelli, — *Hoepli; in Como: — Omarini Vittorio 1898 :Agg 155; in Ginevra: — Paschoud 1802 :Ep iv 238; in Zurigo: — *Gessner :Ep I 44; in Parigi: — m^{me} Duchesne 1783; in Lipsia: — *Barth, — *Leske, — eredi di Jo. Gottfried Müller (e altri in Halle) 1786 :Ep II 356_b.

LIBRI, Guglielmo [Firenze 1803'69; copioso e irrequieto storico d. Matem.] → *Romagnosi (Ep iv 540).

Licei (& → *Como/J).

Con significato di Università 1786 :Ep II 352. 1801, *Lycée républicaine* in Parigi: — V vi tratta sua teoria del galvanismo; il presidente

Fourcroy ringrazia :Ep IV 89 521.

[Al tempo napoleonico diventano *Licei* i già detti *Ginnasi* con classi di *Grammatica*, *Umanità*, *Rettorica*, come quelle di Como e di Milano

(Brera)] :Como/J, Ep IV 141.

1818, nel Lombardo-Veneto, col nuovo regolam. verranno all'università scolari da ginnasi e da

licei :Ep V 356'7.

Analogie di corso fra Licei e università; V lamenta trascurata in alcuni licei la teoria del calorico coi principj di chimica :Ep V 392'3.

In una ampia proposta (senza data) del V, inerente al proposto inalzam. da Ginnasio a Liceo in Como, appare un Liceo susseguente alla *Rettorica* e avente in due anni materie speciali per passare a studi o *legali o medici o d'agrimetria e ingegneria* :Ep V 516-519.

Concorsi a Storia univ., St. nat. gen. e Tecnologia in Licei di Venezia Verona Vicenza Udine Brescia; riescono: 1818 Zambelli e Klees (non *Nicolini), 1820 Brugnatelli (Gaspere) e variam. Bertani, Zola, Bendiscioli, *Zantedeschi, *Pietropoli :Ep V 364'5 (404) 424'6.

1820, testo di esercizi greci in Licei e ginnasi :Ep V 431.

LICHTENBERG Georg Christoph [n. 1742 presso Darmstadt; filologo e critico (raccolta *Lichtenbergs Briefe*), amico di *Forster, avverso a *Lavater e al moto *Sturm und Drang*; trattò Astron., metodo scient. e anche *Difesa dell'Igrom° di De Luc*; — prof. Fis. in U. *Gottinga; ivi fondò due raccolte "*Magazin*"].

Ritratto :Ep II 288t.

R Attività di Lbg (= Lichtenberg) in rapporto col V.

[1778 in mem. *Super nova methodo motum ac natura fluidi electrici investigandi*, descrive come ottenere figure ("di Lbg") su superf. elettrizzata di lastra spargendovi polvere [che T. Cavallo spiega (—) per strofinio] — 1783, V ottiene tali fiori col condensatore :Ep II 164,

Op V 94.

1782, dal *Planta, Lbg sa che una mem. del V (× condensatore = LI) non è pubblicabile nelle *Transactions* perché prolissa; ma, dopo averla letta, elogia la scoperta (lt. a Reimarus e a Wolff) :Ep II 101 180.

1783, Lbg ha fatto per un anno intero *esp. eudiometr.* ma non sa quando darà notizia dei risultati al V che frattanto se ne occupa :Op

VII 73_n, Ep II 148 167.

1784, Trt. di Fis. per *Erxleben, rifiuto da Lbg con aggiunte e molto apprezzato dal V :Op IV 474, Ep II 403 421'9 435'6 (443), Ep III 491'7 530.

Gottinga, ott. 1784: per sei giorni, Lbg riceve V (e *Scarpa) in conversaz. ed *esp.* :Ep II 258 496;

: due volte prova l'el^a atmosferica con filo d'argento affidato a palloncino che sale dall'altana e vede in V la voglia di tale *esp.*; Lbg con scintilla fora il vetro (*esp.* di Morgan) (!Lbg in lt. a Sommering e a Wolff) :Ep II 258 269 278 286'7.

Lbg si occupa del *condensatore :Op V 94; — possiede *macchinetta che segna secondi e terzi e si ferma a comando* e moschetto (*pistola) *benissimo eseguito* (!V) :Ep II 273.

1787, dedicando a Lbg le lt. × *Meteorol. elettrica*, V ricorda *la conoscenza più intima e i giorni intieri in compagnia*; — ambisce l'approvaz. di Lbg *che vale quella di molti*; — dichiara Lbg *perspicace nello scernere le cagioni vere de' naturali effetti* :Op V 31 123 283.

Lbg avrebbe anche tradotto le lt.-mem. di *Meteorol. el.* dedicategli dal V :Op V 31_n; ma, ammalatosi ne incaricò Kühn :Ep III 179 187 (ma furon trad. da Schaefer :Op V 29_b; quali realm. inviate :Op V 30, Op VII 174; — sommario di tutte :Ep II 420, Op II 304).

*Canfora (/B): — i movim. sull'aq., oss^u da Romieu, sono discussi da Lbg 1787 (mem. integra in Op VII 163'5); — V trova la spiegaz. di Lbg più ingegnosa che soddisfacente e la sviluppa :Op VII 160...168.

S Impressioni di Lbg × V (in lt. ai suddetti):

: ragionatore *sine pari* (*V/A), — uomo straordinario, giustam. lodato da De Luc, — disputa con calore :Ep II 258 268 305;

: impaziente non riuscendogli *esp.* (eletttrizz. per evaporaz.) « *er fluchte* » (e Lbg riesce con eolipila); — adopera fili conduttori grossolani :Ep II 269 287_n;

: brillante nell'allegra cena finale (× elettricità, V se l'intende con le ragazze; sta allo scherzo: come togliere l'aria da un bicchiere, senza mh. pneum.?... lo riempie di vino) :Ep II 269 287.

In teorie d'el^a, V è per l'unitaria, Lbg rimane

alla dualistica :Ep II 278; — Lbg apprezza teoria del V in “*Capacità dei conduttori*” e l'avrebbe voluta a fondam. del proprio trt.; elogia l'aver ridotto l'*el^a vindice a una *chi-mera*; — apprezza art. di V in *Diz. MACQUER* :Ep II 290 (403).

Invenz. del V: — Elettroforo: Wilcke scoperse (1762) e V, indipendentem., perfezionò, ma non si spacciò per inventore: così chiarì in colloquio col Lbg che in una mem. latina aveva distinto i due meriti: Op III 138_n, Op VI 310, Ep II 290;

Condensatore o microelettrometro (letto da Lbg in *Phil. Trans.*) è un capolavoro, un passo da gigante, pur essendone l'inizio nell'el^ometro di T. Cavallo :Op II 51_n, Ep II 180 290. *Pistola, *Eudiometro, *aria infiam. paludosa, sono scoperte riconosciute da Lbg al V :Ep II 290.

T Rapporti varî di Lbg e ulteriori vicende.

Ricevendo *Scarpa (/S) col V, Lbg ne scrive con ammiraz. a Girtanner (Ep II 258). Basegli, amico del V, assiste a lez. di Lbg 1784 :Ep II 196 497_a.

Lbg si interessa col V del trasferim. di *Frank da Gottinga a Pavia :Ep II 281.

De *Michaelis, orientalista, riferisce a Lbg × presunta difesa del tempio di Gerosolima dai fulmini (*J. de Ph.*, 1784'85) :Op V 169_n.

Della salute di Lbg, già scossa nel 1792, V si interessa, tramite Mocchetti che va a Gottinga e che Lbg accoglie e apprezza 1794 :Ep III 179 225 241.

Unica lt. reperita di Lbg al V è in francese, 1795: lieto d'aver ancora amici V e De Luc; — ma la *malattia nervosa* impedisce al Lbg *corrispondenza letteraria* e lo rende *quasi inutile alla società*; — tuttavia tratta qualche fen. (evaporaz. olio di terebintina, propagaz. calore); — apprezza mem. del V × el^a animale e medita sui fluidi :Ep III 240'1 (Mocchetti trasmise :Op I 347).

Dopo anni, V ricorda il fu prof. Lbg [†24 feb. 1799], solo citando la propria *Meteor. elettrica* :Op V 423 474 495.

LICHTENBERG [Ludwig Christian, n. 1738 a Darmstadt; avviò *Magazin* di novità in Fis. e St. nat.; archivista del duca di Gotha (ivi †1812)]. Dopo la lunga visita a Georg Lbg. in Gottinga, V e Scarpa sostano a Gotha (fine ott. 1784), accolti dal *fratello del prof.*, consi-

gliere di legaz., il quale dà corsi [di Fis.] ai *principi*; mostra sue *belle mh. di Fis.*, non quelle del duca che le tien chiuse :Ep II 498.

LIEBERKÜHN [Joh. Nathanael (Berlino 1711-'56) anatomista; portano il suo nome cellule già note al Galeazzi (suocero di Galvani); inventò e costruì 1738 il microscopio a luce solare, poi incluso in sua *Descriz. d'un miscrosc. anatomico* (in fr.) 1745]. — Al V e a Scarpa, *Beireis dà a vedere *le piú belle preparaz. anatom.* di Lieb. (stampato *Sieberxuhn*) :Ep II 493. & → Joseph *Barth.

LIEBERT, banchiere in Augsburg; V ne vede bellissimo salone 1784 (Vi sostò M^a Antonietta nel viaggio verso il regno di Francia) :Ep II 502.

LIEGI [Non è dei Paesi Bassi austr., ma principato vescovile nel circolo del Basso Reno dell'Impero] — *cittadina con qualche strada bella* (! V passando da Brux. a Spa 1782) :Ep II (128) 474 (& co. de *Mercy).

LIGURIA, antico nome, usualm. sostituito con *Genovesato e ripristinato dalla rivoluz. fr.: — 1801, rep. Ligure da unire alla Cisalpina :Ep IV 91_b.

Dianzi: — *scrigni di lavorativa ligure*, visti dal V a München 1784 :Ep II 502_b.

LILLA — *capitale della Fiandra francese*, vista dal V nel 3° viaggio in Francia (ag. 1782): forse 80 o 100 mille ab.; case e teatro mediocri; — *campagne belliss., ricca messe a maturità senza caldo*; — molini a vento per olio di colza e di lino :Ep II 126 474.

Limone (sugo) → *Acidi veg. da cui V ricava aria infiammabile 1774 (Op VI 181, Op VII 80_m, Agg 58).

LINCEI, Accademia dei - [La piú antica delle *Accademie Italiane tuttora attive, fondata nel 1603; dopo tre secoli] nel 1903 a questa (e unitam. all'*Istituto Lombardo di S. e L.) il Congresso storico internaz. in Roma rinnovò il voto del Congr° degli Elettricisti (1899) pro Ediz. Naz. Opere del V: — ne seguì incarico ufficiale dal min° del Tesoro (*Carcano) :Op I pag. x. — L'abbinamento delle due accademie perdurò vent'anni (1909-'29) fino al compimento dell'Ediz. Opere, & → *Istituto Lombardo.

LINDAU [di Baviera, su isola presso riva nel lago di Costanza, presso i confini austr. e svizzero; nodo di comunicaz. con Chiavenna e lago di Como; perciò il min^o Firmian istituì barca postale austriaca, 1762].

Col corriere di Lindò che passa ogni settimana da Milano, spedizioni: — 1784 da Augsburg a Como, — 1801 da Como a Stoccarda, — 1803'04, gli eredi (*Erben*) Cramer son tramite fra V e Gilbert :Ep II 267, Ep IV 116 258 267 349.

Lingua (*Langue, Tongue, Zunge*).

A Esp. galvaniche ideate da V su Lingua perché muscolo nudo da integumenti :Op I 157 = 196. Lingua d'agnello (o altro an.) resa tremante e piegata applicando coppia arg.-stagno a faccia e radice (dove: nervi di moto, volontari) :Op I 137'8 158 197.

Esp. su Lingua, possibili su Uomo vivo; V prova su di sé: sorpresa, non tremito ma *sapore, 1792 :Op I 62 63 (lt. al Kuhn :166_b).

Di qui, idea generale: — elettricità eccita nervo di un muscolo, questo darà moti o sensaz. a cui è atto (in Lingua: moti alla radice, sapore su punta); — fluido el. agisce su nervo, non direttam. su muscolo :Op I 196_{ab} 207 217, Ep III 175_a.

B Confronto: su Lingua, Elettricità da contatto metallico o da macchina.

Fin dalla prima esp. (mag. 1792), V nota: — con stagno o zinco su àpice di lingua (e arg. altrove) *sapore acidetto* come da *fiocco* o *venticello* del conduttore (+) di mh. el.; dunque: entrata di fluido el. nella punta della lingua; — invece, da conduttore (—) o da argento, l'àpice subisce *niun sapore* o lievem. alcalino :Op I 62_b 127 204 247_b 304 384, Op II 282'6'7. Per l'effetto, la mh. el. deve *giocar bene*, e tuttavia non dà mai sapore forte quanto i due metalli :Op I 128 133.

Per proteggere Lingua da scintilla ed escludere sapore del conduttore, munire questo di punta di legno che *sputa il fiocco* :Op I 127_b 209, Op II 286.

: così V fa *assaggiare* (a Mangili e altri) la *debole* el^a artif., simile a quella dal piombo (formante contatto) giu. 1792 :Ep III 483'5.

Il confronto mostra che la *sensaz. di sapore* è eccitata da corrente di fluido el. in entrata o uscita senza che la Lingua tenda a darlo o a riceverlo; sul fluido agisce una *virtù propria dei metalli*, 1794 :Op I 271_b 471_b (Ep III 216).

C Circuiti vari: Lingua con metalli.

Prima descriz., mag. 1792: — su stagno o piombo preme punta d. Lingua, argento è sul mezzo; — tra i due, filo d'ottone o semplice contatto (= esp. di *Sulzer, il quale però non pensò el^a) :Op I 62 73 127 154'5'7 205_b, Ep III 171.

Sostituz. di *elettromotori: — carta stagnata (detta argent. o dorata) anziché stagno :Op I 127 145 155;

: carbone anziché argento :Op I 145 356;

: piombo è intermedio fra zinco e arg.; dà sapore egualm. forte con essi :Op I 247_b 356'7. Circuito: Lingua su stagno o zinco, bulbo dell'occhio con argento: — sapore e bagliore simultanei :Op I 220'5 236 264, Ep III 197.

Acqua: — in bicchiere con immersi stagno e apice d. Lingua: eguale sapor acido (cambiam. scambiando i metalli) :Op I 139_b 140_a 203'4 224_b 304, Ep III 171_b 487;

: in due bicch.; circuito: — Lingua, aq., stagno, arg., aq., dito = chiudendo il circuito col tuffare dito, immediato sapore :Op I 206 236'7 271, Ep III 206;

: Lingua in aq. in tazza di stagno su arg.: — toccando questo con mano, pronto sapore :Op I 409_b.

Paradosso del sapore acido di liquidi alcalini in tazza di *stagno' (D) tenuta in mano, 1796 :Ep III 288 299; — pure con solo ferro avente estremi di diversa tempera applicati a Lingua :Op I 266.

Senza metalli: Lingua tocchi nervi crurali *pendenti dalla rana* (1795, dopo esp. Valli) :Op I 292.

D Lingua soggetta a corrente da Pila, subisce sapori diversi se (+) e (—) si scambiano, come già invertendo la coppia stagno-arg. :Op I 578, Op II 80.

Maggior effetto concentrandolo su parte ristretta; tuttavia (come il bagliore all'occhio) può aversi da corrente sparsa nella testa :Op I 579, Op II 277'8_b.

LINGUADOCA — Nel 3° viaggio in Francia (sett. 1782), dopo il *Vivarais, V vede, della *Linguadoca*: — Villeneuve, città bruttiss. ma con *bel giro esterno delle mura, piantato d'alberi*, — *Nimes, città bella (descrive) — la *capitale* *Monpellierieri :Ep II 136'7 478'9.

Lingue.

Lingua Italiana — Nella ampia proposta " *Maniera d'insegnare* " 1775 = Appendice 3^a :Ep I 440-469, V sostiene preminente importanza della lingua it. sulla latina; — *il maestro, sbandito ogni volgar dialetto deve parlare toscano* :Ep I 443'8.

Grammatiche e Autori consigliati → *Letterature.

Dizionario it.: — progetto di riforma, auspice il min^o Vaccari del regno Italo 1813; V è nella commiss. (lungo elenco) poi nominata dal *Saurau (governo austr. 1818) :Ep v 368.

Lingua Latina. — Nella suddetta *Maniera d'insegnare* ne tratta V con competenza grammaticale e letteraria → *Letterature.

1776, insegnando Fis. nel Ginn. di Como, e dovendo esporre *scoperte dimostrabili coll'esp.* e non *sillogismi scolastici*, V si scosta dall'*inviolabile prescriz. di disputare in latino*; si limita a dettare in latino le tesi :Ep I 129.

Suoi scritti e versi latini → *V/D.

In lingua latina, lt. al V: — di Sam. Schintz 1778 e di Sperges 1789 :Ep I 266 346, — di Boddaert 1783 :Ep II 156, — di Kühn (e risp. del V) 1792 :Ep III 179 187, — della *Soc. phys. medica* di Erlangen 1808 :Ep v 154.

Atti ufficiali in latino: — battesimo del V 1745 :Ep I 16, — matrim. 1794 :Ep III 209, —

breve pontificio 1807 :Ep v 64, = 107.

Nell'U. Pavia 1819 — *la scuola di Filos. teorica e pratica, per superiore disposiz., si fa in lingua it. anziché in latino* (così in altre univ. della Monarchia austr.); però V teme che, *sortendo dalla Rettorica, i giovani perdano l'uso del latino* (che occorrerà per i *classici d'obbligo nel 3^o anno*); — perciò, come dir^e della Facoltà filos., V insiste *per ottenere il superiore assenso alle "Institutiones"* del *Savioli, scritte con chiarezza in un latino terso :Ep v 402 412.

Nome geografici latini: *Hierosolyma* o *Gerosolima, **Insubria*, *Novo Comum* = Como, *Ticinum* = Pavia [*Ticinus* il fiume], *Summae Alpes* (Ep I 483) = San Gottardo, *Lugdunum Batavorum* = Leida [*Lugdunum* = Lione], *Augusta Rauricorum* = Basilea, *Aug. Vindelicorum* = Augsburg, *Tigurum* = Zurigo, *Vindobona* = Vienna, *Hagae Comitatus* = l'*Aia (con *Auriaci* = d'Orange), « *Bistonia presso l'Artico speco* » :Op v 438.

Lingua greca — ignota al V che però accenna a formaz. di *termini tecnici e vocaboli scient.* e ne usa: — *elettroflogopneumatico*

= *Pistola) :Op VI 11 12, — *elettrotomeno* (= *Pila/C) :Op II 139_n.

In caratteri greci, *Rezzonico dà il titolo della *Monacologia* del Born; — attende da un tipografo nuovi caratteri greci 1786 :Ep II 344. In U. Pavia: — 1818 il Governo dispensa il corso filos. dalla lingua greca :Ep v 355; : 1820, *Fiocchi prof. di *Filologia greca* intende fare un testo, mancando *libri greci elementari* :Ep v 431'2; — traduce *dal greco i tre poemi eroici in ottava rima it.* :Ep v 461_b.

Lingua Francese, usatissima nelle lt.; ortografia speciale del V conservata in questa Ediz. (! *Salvioni) :Op I pag. xix.

Lingua Inglese: — 1785 in U. Pavia, V vorrebbe libri ingl. che molti giovani dottori leggerebbero :Ep II 285; — 1797, difficoltà a provvederne, stante la guerra :Ep III 359. Nell'epistolario, lt. in ingl. — Priestley 1776'77 '79 :Ep I 123, 170, 357, — Nairne 1778 :Agg 83, — Layard 1791 :Ep III 118 — Banks 1793, Ep III 204.

Account of some discoveries made by Mr. Galvani, scritto dal V, trad. in ingl. da T. Cavallo (art. XII) :Op I 169.

Lingua Tedesca.

Le mem. del V in raccolte ted. non sono autentiche ma tradotte dal francese.

In Ep., lt. ted. di — *Lichtenberg, — *Gilbert, — *Ritter (lunghiss., complicata, commentata da Grünanger).

Lingue or. ed Ebraica: prof. Mussi 1796 :Ep III 319.

LINK [Einrich Fried. (Berlino 1767-1851) medico, prof. di Bot. e Chim. in Rostock, poi in Breslau; molti trt.: — scienza in gen., Geol. e Min. di Spagna e Port. (dopo un viaggio) 1801'04, nuova Chim. 1806].

I suoi periodici *Beiträge zur Physik und Chemie* 1796, sono chiesti dal V al libraio Barth :Ep III 377, Ep IV 28.

1807, Gilbert (in lt. al V) elogia Link che nell'ops. *Ueber Naturphilos.* si oppone, per ricerche sulla natura, a un chimerico misticismo dilagante nella Germ. merid.; — accenna anche a ricerche di Link × adesione dei liq. (superate da quelle di Carradori) e a una prossima ben attesa confutaz. della teoria di Berthollet × affinità :Ep v 111'2.

LINNEO [= LINNAEUS, Karl, svedese (1707-'78) diede alla sistematica veg. nuovo indirizzo

con alcuni trt. fondam. 1735'38] — accennate denominaz. linneane, del veg. *Epilobium* :Ep I 287, del *pesce elettrico *Gymnotus* :Op I 9. Degno discepolo di Linneo è *Vahl (Ep II 156).

Lino — fili, tessuti, — elettricam. poco coibenti :Op III 280, Op IV 316 400. Olio di lino: — calore specif. :Op VII 13.

LINUSSIO, Lorenzo Luigi.

1809. Dopo varie lt. di Linussio da *Tolmezzo, V si decide a dare risposta (lunga e sfavorevole) sulla ipotesi che *Senebier (/O) espone al Lin. (1806): nella prima femmina d'ogni specie animale creata sarebbero esistiti « emboités » germi di tutti i discendenti (*V/Bb) :Ep v 189-192. 1812, V si adopera per un passaporto al Lin. che viaggerà in *Province Illiriche, Stati Austriaci* e che in *Vienna d'Austria* incontrerà l'ambasc. Humboldt, fil^o del grande naturalista :Ep v 236'7.

Lin. informa poi il V d'aver rinunciato a matrimonio con la co. d'Alcaini di Klagenfurt (confidenze da trasmettere al min^o Vaccari e al cons^{re} Luini, tanto benéfici a *tutta la nostra Italia*). Viaggiando in *Carintia Carniola e Stiria*, Lin. ha fatto ossⁿⁱ sulla natura *non originaria* di montagne (Loibel) :Ep v 239 240.

Lin. chiede appoggi al V per una fam. (Missoni) di Moggio e per la comune di Amaro :Ep v 240'1 255'7.

1813, Lin. invia doni al V (forniture da tavola = manifatture di *Amaro) :Ep v 254'7.

Al Lin., amatore di St. nat., V consiglia alcuni recenti trt. *(Krunitz Fischer Goethe Heinrich Cuvier Kant) :Ep v 254'7; — invia *Geologia* di Breislak; — informa (1815) su descriz. dei viaggi di Humboldt :Ep v 263'5'6 293'4 312.

1814, saggi di Lin. (× agricoltura nel Friuli, filoni metallici) inviati al V, ma non trasmessi a Pictet di Ginevra per difficoltà di comunicaz. :Ep v 270'5.

Fama di Lin. all'Estero? Al V, dopo avere *destram. esplorato* Configliachi e Brugn. figlio, viaggianti in Germ., risulta: nulla :Ep v 277'9.

Per trasmiss., Lin. addita il cons^{re} di Governo Mengotti in Venezia, che ha relaz. col Friuli; — saluti a Oriani e Cesaris [in Brera] :Ep v 312^b.

1815'18, sperando pubblicaz., Lin. invia al V due mem.: — ossⁿⁱ fis. sulle Alpi (seguita da correz. di altezze) — altra dedicata a Pictet; ma i Brugn. (L. Valentino e figlio) rifiutano:

una apparsa in *Bibl. Britann.* di Ginevra, l'altra arrivata fuor di tempo :Ep v 312'5 365. 1819, " *Rifless. zool.* " di Lin., ops. riconosciuto assai buono dal V; — 1820, ultima lt. del V (gli è difficile scrivere); dà al Lin. qualche notizia dell'U. Pavia :Ep v 416'7 422.

LIONE — 1781 ott., nel 2° viaggio in Fr., V sosta a Lione, *città veram. bella per situaz., piazza superba, vasta *bibl.* :Ep II 55 57 65.

[1787, Landriani descrive: massimo centro per la seta, con 18 mila telai, ma in parte inattivi, superati dai meccanismi inglesi; abitanti ridotti a 145 mila; timori di sollevaz., benché nobiltà e mercanti uniti nel governo :PUGLIESE, in *Arch. stor. Lomb.* 51^v 1924].

[1793, città ribelle alla Convenz.; presa e duram. trattata; fra i condannati, il padre del 18enne André Marie Ampère; questi ne ebbe la mente sconvolta].

1801 [forse con intento riparatorio, Bonaparte e Chaptal stabiliscono in Lione la *consulta dei cisalpini] — V e Brugnatelli vi sono convocati da Parigi, — viaggio rapido in cabriolé 4-8 dicembre :Ep IV 124 (526 un panorama di Lione in Parigi).

Lione, con la *consulta, città molto brillante (teatro, balli) ma molto cara; sarebbe *delizioso soggiorno*, ma: gelo, inondaz. del *Rodano, poi (genn. 1802) *nebbia folta* :Ep IV 125 133'8 151'2, Op v 438ⁿ.

Alberghi: — *du Nord* e poi *Maison du Collège* sul *quai du Rhône* (ivi V), — *H. d'Europe* (pranzi) — *H. de Ville* per Bonaparte, *H. de Provence* per ministri (alloggio 150 fr. al giorno) :Ep IV 124'5 133 143 152.

V è ben accolto dal prefetto del dip. del Rodano, dal duca Serbelloni, dal *Bonaparte; ascolta Messa in casa dei sac. Riva e Giannati (altri deputati → *Consulta); sovente a pranzo dai min. Talleyrand, Chaptal :Ep IV 132'3 149 152.

1802 gen. 23, V ha febbre catarrale che domina a Lione; perciò ne parte; 12 feb. è a Chambery e va a ristabilirsi in *Ginevra, ospite del d'*Eymar :Op IV 215, Ep IV 155'8 (Op II 152), Ep v 88; — Dubois [funzionario] firma il passaporto :Ep IV 535.

George Phandes, da Lione lug. 1802, ricorda al V, con iattanza da francese liberatore, la promessa di libri di lettura e di semi e cipolle da giardino :Ep IV 209.

1810, in Lione, Gensoul dà Istruz. per filande di seta, a vapore :Ep v 499.

LIONNET → *Lyonnet (ottico) e pseudonimo
(*Uomo :Ep v 118).

LIPSIA [nell'elettorato di Sassonia].

1777, stampata in Lipsia traduz. ted. (! *Ziegler) mem. del V × *Aria inf. paludosa* :Op vi 15, Ep i 241.

1784 sett., passando da Dresda a Halle con Scarpa, V visita Lipsia (manca diario); vi conosce i proff. Platner, Karsten, Haase, Ludwig (med., ma non vede le macch. di Ludwig fis., defunto); — con *Leske, prof. di St. nat. e editore inizia relaz. librerie :Ep ii 247'8. Città principale per libreria; tutti i librai vi convengono nelle fiere (! Leske) di Pasqua e di S. Michele :Ep ii 356, Ep iii (261) 376.

Persone (oltre quelle conosciute): — Winkler (Op iv 339) — Martens med. (Ep iv 252) — Barth libraio — Reinhold — Garve prof. (Ep ii 376) — Gehler fis. (Op i 362) — Kuhn — Gilbert (vi riceve Henkel 1816 :Ep v 314).

Date su lt.: — *Leipsic Leipsick* :Ep ii 264 303 319 355 — *Lipsiae*, 1792 :Ep iii 179 — *Leipzig Saxe haute*, 1803 :Ep iv 252.

In Lipsia, traduz. di V × *Meteor. el.* 1793'99 :Op v 29 30 (73 109 171) — trt. di Scarpa edito da Hartknoch :Ep iii 455.

Commentarii de rebus in Sc. nat. et Med. gestis del *Leske, — *Neues Journal der Physik* del *Gren.

(Battaglia di Lipsia 16-19 ott. 1813 :Ep v 267 271).

Liquidi (o *Liquori al modo francese, però le due forme sono piuttosto aggettivo e sostantivo).

Stato liq. d'ogni Liquore è accidentale forzato, contenuto da soverchia press.; nel vuoto sarebbe passeggero; l'estens. dello stato liq. per molti gradi è dovuta alla press. dell'atmosfera :Op vii 420'1 500'1.

Ogni Liq. semplice e omogeneo, quanto a evaporaz. e ebulliz. si comporta come l'aq. (! V 1795) :Op vii 400'2.

Certi Liquori non posson sussistere liquidi a date press. e temp. (gli eteri) ma devon prendere l'abito aereo; — altri (acido vitriolico concentrato, olj, grassi, mercurio) pur tenuti in fusione dal calore, nel vuoto vaporizzerebbero :Op vii 501.

Talora i Liq. resistono sia a congelaz. sia ad ebulliz. con tenacità forse dovuta a coesione :Op vii 403_b.

In tubo torr., condensaz. di vapore in Liq., descriz. :Op vii 506.

Accidentalm. lo stato liq. è degli acidi, cui spetta essenzialm. la forma aerea secca (! V 1778 intendendo le sost. che si diranno anidridi) :Op vi 281.

Pretesa elasticità dei Liq., (! Araldi, in sua mem. 1808) :Ep v 120.

Fen. di *canfora sull'aq. [ignorata tens. superficiale].

Liq. × elettricità: — Liq. infiammabili (olio, spirito) non ricevono el^a per comunicaz. (né possono essere strofinati) :Op iv 299; — non deferenti, quindi neanche elettromotori :Op i 369; — gli altri liq. sono aneletttrici (conduttori) :Op iv 298_b.

Liq. in *galvaniche esp. e in elettromoz. → *Elettromotori/C.

[Pozzi, *Diz.* 1825: le molecole dei Liq. devono la loro fluidità alla combinaz., in ognuna, del calorico con una base solida].

LISBONA — ricordato il famoso *terremoto [1755] :Op v 410. Presso Lisbona: monastero di *Mafra.

Lisciva (fr. *Lessive*).

In *galvaniche esp., la Lisciva primeggia fra el^a motori di 2^a classe :Op i 406_a (et 389 412_a 552_m).

*Lingua su Lisciva (specialm. di potassa) in tazza di stagno: *sapore acido :Op i 395, Ep iii 287'9 299.

Nella prima descriz. della Pila :Op i 565_b 570.

Litologia — *GIOENI *Saggio di Lit. Vesuviana*, Napoli 1790, lodato dal V (Ep iii 92 93). & → *Geologia, *Pietre.

LITTA, Agostino.

1775, avuto dal V un El^oforo, vorrebbe pagarne la spesa (mediante M^o P^o Odescalco) e cerca operaio per farne uno più grande :Ep i 103.

1778, LITTA × *Capacità de' Conduttori el.* = lt. al V in *Ops. scelti* I^v (con sua ideaz. → *Conduttori el./B) :Ep i 282.

Tromba a vapore immaginata dal cav. Litta e costruita dal can^o Veneziani per U. Pavia 1780 :Ep ii 466.

LITTA vari, accennati: — marchesina in villa Belgioioso, dic. 1788 :Ep iii 15.

1823 (o prima), Pompeo [1781-1852; monumentali sue tavole geneal. delle fam. italiane] prese le difese (letterarie) del Giovinetti :Ep v 461.

LIVERPOOL [porto in rapido sviluppo; all'inizio del '700 aveva solo 84 navi] — giu. 1782, con Magellan, V visita il porto più mercantile dell'Ingh.; 150 armatori usciti durante la guerra [coll'Am.]; 5 navi fr. vi sono sequestrate; — città ben fabbricata; — V passa alle min. di sale di Nortwich :Ep II 121 472.

LIVORNO [Porto reso prospero grazie a neutralità rispettata in guerre fino al] 1796, occupata Liv. dal Bonaparte che vi pone quartier gen. :Ep III 291.

Viaggiatori in Liv.: [1776, Landriani], 1780 V, che conosce (in Firenze) il livornese matem.

Pietro *Paoli :Ep II 6^b 9.
1817-18, nominato *V (/M) socio corrisp. della Acc. Labronica; risposta è in Bibl. Labronica :Ep v 324 343'4 363.

LOCATELLI, Antonio *macchinista e commerciante di rame*, da Milano, mag. 1787 in lt. al V (cenno :Ep II 389) [sostiene non inferiore la sua lucerna a quelle di Londra comprate da Landriani e da Moscati; è con cioccolatiera di ottone saldata a forza, e ordigno d'alzare e abbassare; moltissimi ne hanno comprate; — si accontenta di 6 zecchini, da passare a donna Peppa Saccaravi (Sopransi *Visconti?) in Pavia].

LOCATELLI, Giacomo [o Jacopo, n. 1756 a Canneto (Mantova); studiò a Brescia; 1782 medico in Pavia, discepolo e amico di Scopoli e Spallanzani; — Tissot e l'arc^{ca} Ferd^o gli ottengono] dal governo, viaggio in Ingh., con lt. di presentaz. dal V ad amici 1783 :Ep II 179 197.
Losanna: — Loc. rivede Tissot; — Ginevra: — Loc. reca al Senebier lt. del V e Diz. MACQUER :Ep II 179 192 201.

Londra 1784: — Loc. riferisce al V novità letterarie (esp. elettr. di T. Cavallo, microsc. di Adams, principio sorbile di Lubbock, discuss. × flogisto); — opin. del V in risposta :Ep II 276'7 296'8.

[Loc. vede diffondersi in Europa il metodo del *Brown, ma si attiene a opin. di Tissot e di Borsieri; — di ritorno: onori e fama in Milano, dove †1836].

LOCKE [John †1704] — trt. chiesto per scuole di Como 1776 [come quelli dei seguaci Condillac e Genovesi] :Ep I 473.

LODI [città soggetta a Milano, su altura in riva all'Adda; castello reso ampia caserma da Gius. II] — 1791 mag., l'imp^e Leopoldo è atteso a Lodi :Ep III 106 — [10 mag. 1796, con vittorioso assalto al ponte, i francesi conquistano la Lombardia].

Persone: il chim. *Cavezzali; — il duca di Lodi [titolo dato da Napoleone a *Melzi d'Eril] :Ep v 215.

Vetriere [rinomate ma] inadatte a vetri per mh. el. :Op IV 345.

LOMAZZO [fra Como e Milano (le due città vi conclusero pace nel 1286) — residenza della fam. *Somaini; — per l'Ediz. Naz. vi stette *Morlacchi a trascrivere mss. durante la guerra] — *Negri studente in *U. Pavia/E, 1788.

LOMBARDIA [nella seconda metà del '700, divisa in — Lomb. austriaca — Lomb. svizzera = /B D, — parte soggetta alla rep. *Veneta]. — Lomb. è parte dell'Insubria (! V 1777); — *universal Lomb.* = l'Italia sett. :Ep II 159. Parti già passate al Piemonte: Novarese, *Lomellina, *Oltrepò.

A In generale.

Clima: — nella « nostra » Lomb. (! V in *Meteorol. el.*) grossa grandine :Op v 202^b = 431^a; — limite linea nivale, temperatura — importante studiarvi i fen. meteorol. :Op v 285'9 369.

Bolide 1784 su Piemonte e Lomb. :Op v 13.
Declinaz. magnetica in Lomb. (17° occid.) :Op v 383^m.

Suolo formato di sedimenti di acque; scarsi terremoti :Op v 411'2.

Luoghi in Lombardia *(ciascuno).

Valtellina e Canton Ticino → qui/D.

Lago e dintorni → *Como/N, *Brianza.

*Lago Maggiore (con Angera, Laveno, Luino).

Da Varese a Como: Olona f., Gornate, Olgiate.

Da Como a Milano: Fino Mornasco (*Raimondi), Appiano Gentile (*Ciceri Luigi), Vertemate (*Longo), Cantù, Lomazzo, Lura torr., Cermenate, Lazzate (con Rovellasca), Lentate *Porro), Barlassina. Monza, Garegnano (*Orriani), Milano.

Pianura (a Ponente dell'Adda), Cassano, f. Lambro, Melegnano, Lodi, San Colombano e Chignolo, Casalpusterlengo, Codogno; Binasco, Pavia, f. Gravellone, Belgioioso (& → *Lomellina, *Oltrepò).

Lombardia orientale (Bergamo, Crema, Brescia) → *Veneta repubblica.

B LOMBARDIA austriaca [dal 1713 Austria subentra a Spagna nel ducato di Milano; dopo cessioni al crescente *Piemonte, restano le prov. di Como (con Varese), Milano (con Lodi), Pavia (senza *Lomellina e *Oltrepò), Cremona (senza Crema) e ducato di Mantova (ammin. a sé); — popolaz. 1.123.000 nel 1779; & *Governo/A]. *La felice Lomb. austr. in pochi lustri è salita in pregio nelle scienze, grazie all'augusta munificenza [di M^a Teresa] e allo zelo degl'illuminati ministri (! V 1777) :Ep I 145 (Ep II 352). Lambertenghi è convinto che le relaz. del V con l'Estero giovino ai nostri stabilimenti (lt. ad altro funzionario 1779) :Ep I 390. 1795, Frank lascia la Lomb. e va a Vienna :Ep III 268 272. Dopo la restauraz. austriaca (1815) → *Lombardo-Veneto, *Governo/G.*

C LOMBARDIA in regime francese-italiano (1796-1814).

[Dal 27 ag. 1796, alla Agenzia militare subentra] *Amministr. gen. della Lomb.*, nella *Repubbl. francese una ed indivisibile*, ha sede in Milano, palazzo Marini, con presidente Pavese poi Carnevali e funzionari Germani, Porcelli, Clavero e, per gli studi, Perelli, De Mattia :Ep III 333 340'1 350.

La Lomb.: — adotta calendario decenario francese, — sosterrà quasi metà dell'imprestito (36 milioni) per pagare le truppe 1797'98 :Ep III 353_n 374.

Vicende → *Milano/M, *Pavia/M; *Cisalpinia; rep. e poi regno d'*Italia.

D LOMBARDIA svizzera — comprendeva: — Val Tellina (soggetta ai Grigioni) fino al 1797 (annessa alla Cisalpina 23 ott.) — i 4 baliaggi Mendrisio Lugano Locarno e Bellinzona con "le tre valli".

Nel 1° viaggio in *Svizzera, V passa per Lugano, Monte Cenere, Bellinzona, Giurnigo, Airolo, *San Gottardo :Ep I 185'6 (280) 478 485 493. [1798'99, tumulti e alternative in *Lugano; i gen. Berthier e Brune lasciano liberi i Ticinesi di restare confederati agli Svizzeri e non più soggetti; dal 1803 "Canton Ticino"].

(LOMBARDINI, pseudonimo) — *Lettere due al dr Scopoli, Zoopoli 1788* — notoriam. libello di *Spallanzani (/S), durante il cui viaggio a Costantinopoli si sparse il dubbio che nel proprio museo in Scandiano avesse trasferito dei pezzi da quello dell'U. Pavia (custodito in sua assenza

da Serafino Volta). Di ritorno, Spall. ottenne giustizia (decreto 4 ott. 1787: destituiti Serafino Volta e Guarnaschelli, ammoniti Scopoli, Fontana [Greg.] e Scarpa) :Ep II 396 540. Inoltre, Spall. giocò una beffa da naturalista allo *Scopoli e nelle *Lettere* del pseudo Lombardini dileggiò anche *V (/G) :Ep I 540. Ne rimase compromessa l'alta opin. × U. Pavia (! Frank); V non reagì; Scopoli, malfermo in salute, in breve ne morì (! V) :Ep II 439 541, Ep III 282.

LOMBARDO VENETO [Regno ereditario di casa d'Austria, costituito col trt. di Vienna, giu. 1815; primi viceré: gli arciduchi Giov. e Raineri (*Lorena)].

Per titoli araldici, fin dal mag. 1815 V consiglia al Reina: aspettare l'organizzaz. del governo; l'arce^a Giov. riceverà giuram. al sovrano; forse i titoli saranno come con M^a Teresa e Gius. II; — ott. 1815, la cesarea reggenza attende disposiz. dalla sovrana clemenza :Ep v 297 311 (328). — 1825, V si dichiara ammesso agli onori di corte nel regno Lomb. Ven. :Ep v 473. 1818, V chiede all'i.r. governo la topocarta di Lombardia compilata dagli astronomi di Brera :Ep v 341.

Cenni alle Università della monarchia austr. o del regno Lomb. Ven. :Ep v 431'3 472. 1815, nel regno L. V., il co. Porro Lambertenghi introduce filande a vapore :Ep v 500_b.

LOMELLINA [= pianura tra Sesia, Po, Ticino] con *Vigevano e Sannazzaro (*Botta) → *Lombardia/B.

LOMÉNIE [Etienne-Ch., co. de BRIENNE, n. 1727 a Parigi, arcivesc. di Tolosa e card.; abile economista, succedendo quale min^o al Calonne tentò invano di risanare la finanza; quindi: stati gen. 1789] — 1791 arrendevole al giuram. civico del *clero (! V) :Ep III 134 [ma benché propenso a nuove idee, messo in carcere a Sens e vi †1794].

LOMONOSOV [Michail Vasil'evic, n. 1710 da contadini, presso Arcangelo; dal 1757 nell'Acc. d. Scienze; — sue mem. poco note altrove, benché stese in latino, precorsero: teoria cin. dei gas, spiegaz. della combust., conservaz. d. materia; †1765 in Pietroburgo] — *Natura* del calore, quale *moto tumultuoso, ingegnoso*. sostenuta da Lomon. nelle mem. di Pietroburgo

[*Meditationes de caloris et frigoris causa, 1750*]
:Op VII 6.

LONDRA.

G Città lunga 7 migl. ingl. = 6 dei nostri, larga 3; abit. quasi un milione; case 130 mille; strade (*Fleet-street* e *Strand*) spaziose e comode con trottoirs lastricati per sicurezza dei pedoni; — flusso continuo di carrozze e fiacres :Ep II 102 112.

Parlman Squar, Brook Street (v'è l'amb. di Toscana) :Ep I 270; — *Somerset Place* (v'è la Soc. reale) :Ep III 193; — *Queen's row Plumlico* :Ep II 106, — *Tycho Brahe's Head, Fleestreet* :Ep III 5_a.

Dintorni: — due villegg. del re: — Richmond con belliss. osserv^o, — Kew col giard. bot. più ricco :Ep II 124, — *Greenwich.

H Volta in Londra (e *Ingh.) mag.-lug. 1782; recapito dai *Songa in *Troughmortonstreet* :Ep II 102 125.

Passeggiate e conversaz. coi filosofi; — Magellan utile compagno per conoscenze e lingua. — Spese forti, anche per spedire lettere :Ep II 110'1'2.

Stagione pessima; pioggerelle ogni giorno; quasi niente sole per *nebbie d'alto e il fumo del carbon di terra da basso* :Ep II 111.

Contento di Londra, V vi conosce scienziati, non dame :Op I 12; — in casa *Bennet, presenti Cavallo, Kirwan e Walker, fa esp. × *elettrizzaz. per evaporaz. :Op III 298_m 375;

:frequenta un club filosofico :Ep II 112;

: assiste a esp. del dr Crawford :Op VII 33;

: fa fare app. di cristallo per le arie :Op III 306.

Fin dal 1781, da Londra, V fa venire macchine di *Fisica in U. Pavia (/C) :Ep II 34 37 38 44).

Soddisfatto il co. Firmian che V stia fra *amatori della Fis. sperim.* e attenda onore dalla Società reale :Ep II 117.

J Istituzioni (& *Society, Royal).

Museo britannico, visitato dal V (Ep II 481, descriz. → *Musei); — conserva lt. :Ep I 61, Op VI 1.

Courier de Londres è un inserto nel **Moniteur* (con esp. Nicholson).

L Persone (→ *Inghilterra/L).

Italiani trovati dal V a Londra: co. Belgioioso,

duca Coscia, march. Viale, co. Arconati, un *Airoldi di Como :Ep II 112; inoltre i *Songa, Pasquale *Paoli, *Cavallo, (e anche *Scarpa che menziona l'incontro :Ep II 220_b).

Altri stranieri in Londra: — *Fontana F. (/S) 1778, — Scarpa [gen.-lug. 1782 :Epist. SCARPA] e vi fa incidere disegni per suo trt. :Ep II 258, — *Locatelli 1783, — *Zimmermann 1786, — De Luc (Op V 208 444), — Frank figlio, 1802 (Ep IV 322), — Pictet celebre fisico, 1818 :Ep V 419.

Da tutto l'Ep., lt. datate da Londra, di: — Priestley 1776, — Magellan 1776... — Nairne 1778, — Planta 1778 e '93 — F. Fontana 1779, — V 1782, — Locatelli 1784, — De Luc 1784, — Landriani 1788 — Cavallo 1791'93, — Layard 1791 — Banks 1792, — Tilloch 1802.

LONGO, Alfonso [n. 1738 a Pescate (Lecco), can^o poco zelante; prof. di Dir. in Brera, indignò il clero con la prolus.; — 1775 bibl^o in Brera], come tale, il *marchese teologo*, tramite Odescalco, al V annuncia libri per Como (con un carro da Vertemate) e ne attende dal Giovio :Ep I 103.

[In Cisalpina: membro del corpo legislativo; †1804].

LORENA regione [assorbita nel regno di Francia 1766, morendovi Stanislao Leczinski (Ep II 477_a) che ne aveva sovranità] — *bel paese ondulato*, descr. dal V nel viaggio 3^o in *Francia = ritorno 1-6 sett. 1782 venendo dal *Luxemburgo e da *Metz, — Pont-à-Mousson (*Gesuiti), *bel ponte* × *Mosella*, — *in bel catino, valli Mosella e Meurthe, fra vigne e frutteti*, bella città *Nancy (descriz.); — *leghe di Lorena più forti delle ordinarie; cavalli più piccoli degli asini*; — per S^t Thébaut e Montigny, *strada bella ma terreno sterile (ha sotto il sasso)* V passa a *Langres :Ep II 133'5 475'7. & → *Lunéville.

LORENA dinastia. — [Conviene coordinare i nomi di molti principi che appaiono in Ep. e anche in Op].

Francesco Stefano, n. 1708 a *Lunéville, dal 1729 succede a Leopoldo, suo padre, quale duca regnante di Lorena, — 1732 governa l'Ungh. per l'imp. Carlo VI, di cui, 1736, sposa l'unica figlia — della conseguente dinastia → tabella genealogica a pagina seguente.

Dinastia ABSBURGO-LORENA

(m. = marito o moglie; grd. = granduca)

Leopoldo I d'Absburgo imp., †1705

Carlo VI d'Absburgo 1711 imp., †1740

Maria Teresa 1740 imp^e, †1780

— coniugi —

Leopoldo duca di Lorena †1729

Franc^o Stefano
II grand. Toscana
poi I imp., †1765Carlo di Lorena
1744 luogot. imp.
Paesi Bassi, †1780
(m. Marianna)

Da Maria Teresa e Francesco Stefano: 16 figli, tra cui [1]

[1] Giuseppe II 1780 imp., †1790 senza figli

[1] (Pier) Leopoldo I grd. Toscana, 1790 imp. Leop^o II, †1792 [2]

[2] Francesco II 1792 imp. Germania poi diviene

Francesco I 1806 imp. Austria e 1815 re Lomb^oVen^o, †1835 [3][3] Maria Luisa, m. Napoleone, poi duc^a Parma, †1847

[3] Ferdinando I 1835 imp., abdica 1848

[3] Francesco Carlo, rinunzia 1848 [4]

[4] Francesco Giuseppe 1848 imp., †1916

[2] Ferdinando III 1790 grd. Toscana, †1824 [5]

[3] Leopoldo II 1824 grd. Toscana, spodestato 1859

[3] Maria Teresa (m. Carlo Alb^o Savoia Carignano), †1855[2] Carlo arciduca, feldmaresc^o, †1847

[2] Giovanni arciduca, 1814 vicario Lombardia

[2] Ranieri arciduca, 1815 viceré Lomb^oVen^o(m. Maria Elisab. Savoia Car^o) [3]

[3] Maria Adelaide (m. Vitt. Eman. II), †1855

[1] Ferdinando arciduca viceré Lombardia, spodestato 1796

(m. Beatrice d'Este erede Modena) [2]

[2] Maria Teresa (m. Vitt. Eman. I)

[2] Francesco IV duca Modena

[1] Maria Carolina (m. Ferdin^o IV re Napoli)

[1] Maria Antonietta (m. Luigi XVI), †1793

[1] Maria Amalia (m. Ferdin^o duca Parma)

[1] Elisabetta arciduchessa

1737, la *Lorena passa allo spodestato re polacco Leczinski (genero di Luigi XV); in cambio, Franc° Stef. diventa granduca di Toscana. 1740, morto Carlo VI gli succede Maria Teresa che, vincendo gravi opposizioni, associa il marito che assume il titolo *Francesco I imperatore; 1765, † in *Innsbruck.

LORGNA, Anton Maria [n. 1730 a Cerea (Verona); colonnello (vicegen. :Ep II 274), prof. di Mat. e dir° in Scuola militare, Verona. — Ritratto :Ep II 320].

[Fondatore d. *Società Italiana d. Scienze, detta poi dei Quaranta] — *Mancando noi ital. d'una pubblica società di scienze, Lorgna, a comodo de' connazionali*, forma un piano per raccogliere mem. in un volume ogni due anni; spera formare *di uomini separati un corpo unito col solo cemento dell'amor patrio e del libero genio naturale*. — Invita V a inviargli qualche cosa, 1° marzo 1781 :Ep II 23 24.

All'idea, V plaude, *grato per la consideraz.*; preferirà questa raccolta di mem. a qualunque giornale estero e anche agli *Ops. scelti*; — è però impegnato con la Soc. reale di Londra (prepara *microlettoscopio, *lucerna ad aria inf. = accendilume) 26 mar. 1781 :Ep II 30 31.

1781 apr., Lorgna è riempito di consolazione per l'ades. di V, Spallanzani, Fontana [F. o G. ?] e altri illustri che *onorano la naz. ital.*; — il vol. conterrà mem. di *uomini scelti di tutta l'It.*, *il primo che cominci a vedersi degli ital. uniti* :Ep II 33 62.

Della scoperta dell'aria infiam. delle paludi, Lorgna farà elogio in una propria mem. × *moltiss. esp. della generaz. dei nitri*: mem. in esame a Parigi [poi premiata dall'*Ac. des Sc.*] — Cenno a *fulmini (/D). — Firma della lt.: *Anton-Mario* (e non *Maria*) :Ep II 33 34 64.

Della mem. promessa dal V, *Landriani (/Rd) accenna al Lorgna d'aver udito qualche squarcio; Lorgna stesso inserirà una mem. di Mat. :Ep II 62

Ma la mem. × condensatore (*V/Ek) promessa. per il 1° della Società, segue V nel viaggio (1781'82 Fr. Ingh.), rimane al Lavoisier per Rozier, e, non aparendovi, V ne passa a T. Cavallo una refus. per le *Phil. Trans.*; — avuto da Lorgna cortese invito per il 2°, V fa dubbiosa promessa di qualcosa × Eudiometro 1783. :Op III (301)'6 (Ep II 152).

1783, Lorgna ancor sollecita V; gli raccomanda

lo studente Parrini di Lucca (lt. irrep.) :Ep II 184'6.

1784, finalm. Lorgna può stampare, del V, la mem. × terreni ardenti = c.xx.ii :Ep II 273, Op VII 108.

Trasmiss. del 2° *Atti* al Barletti, tramite Landriani e V (costui ne sperava uno per sé) :Ep II 274.

Incontri in *Verona: — 1784 mancato, passando il V ma assente Lorgna — 1788 avvenuto grazie al Bertola :Ep II 273'4, Ep III 33. 1789 e '90, nuove scuse del V per mancato invio di mem. × Eudiometro (troppo estesa, passata alla *Bibl. fis. d'Eur.* di Brugn.); dà invece al Lorgna la mem. xc.iii = *Igmometro/D :Ep III 32 64 68_a, Op V 309 311.

1791, V al segr° della *Soc. It.: *complim. al cav.*

Lorgna nostro presidente :Ep III 119.

[1796, giu. 28, † in Verona, addolorato per l'entrata dei francesi; elogio e ritratto in *Mem. Mat. e Fis.* *Società It. Sc. 8° 1799] — il defunto Lorgna ricordato :Ep III 419.

BIADEGO: racc. di lt. del V ai veronesi Cossali e Lorgna; cenno :Op I pag. xviii (Op II 185).

LORIA, Gino [n. 1862 in Mantova; storico delle Matem.; prof. di Geom. in U. Genova; ivi †1954] — Nella Commiss. Voltiana diede utili consigli :Op I pag. xxi (ed elenchi iniziali Op II... VII).

LORLA, f^{mi} banchieri in Amsterdam, ben accolgono V 1781 :Ep II 50 72.

LOSANNA [Lausanne, città di 10 mila ab., soggetta ai bernesi con tutto il Vaud; cap. del canton Vaud solo sopo l'occupaz. francese].

In transito da e per Ginevra (1777'81'87' 1801), V ammira la situaz. della città *sopra un gruppo di colline (Jaurat)*; case di *pietra arenaria molto proprie al di dentro* :Ep I (196) 495, Ep II 57 408'9 524'5'6, Ep IV 60, Op VI 313.

Città grande, ben fabbricata, mercantile (! Brugn. 1801); — albergo *Lion d'oro* :Ep II 524, Ep IV 468.

Incontri del V con: Tissot, van Berchem, Huber, il bernese *baillif* Tscharner, d'Erlach, Exschaquet :Ep I 495, Ep II 409 525'6, Ep IV 468.

Forestieri: — Gugl. princ° di Wurttemberg (incontra V) 1787 :Ep II 526 — *Fleuriau 1791 :Ep III 112.

Soc. di Fis., con *Berthout van Berchem

segr^o; 1787 elegge socio V (lt. da La Naz)
:Ep II 415 425 447, Op v 353 389.
"Enciclopedia di Los." 1778 da pubblicarsi,
sottoscriz. L. 195; pare rifatta su un'ediz. di
Ginevra (! Senebier infôrma V) :Op VI 278,
Ep I 253.

LOSTIA di Santa Sofia, Giuseppe.

Da sue ricerche negli archivi: di Stato in Milano (e sez. in Como), della Prefettura e del Municipio di Como, ricavò documenti e nel 1907 ne fece oggetto: — di un ops.: *La coorte Comasca nel 1796'97 ed un autografo* del V (editore Omarini, Como) — e di articoli: — V in *Germania*, — *Due autografi inediti* del V (poi *Altri due idem*) — nei giornali comaschi *L'Ordina*, *La provincia di Como, 1907* :Ep II 241, Ep III pag. XXI 331, Ep IV pag. XXI 427, Ep V pag. XXIII 121 300 310 455 475.

LOTTERI, Angelo Luigi [n. 1760 a Bollate (Milano) monaco celestino; in U. Pavia dal 1787 ripetitore di Mat., poi supplente al Mascheroni; — 1799, essendo apolitico, eletto dal Cocastelli in scuole a Como; — 1800 in U. Pavia succede a Greg. Fontana; — trt. *Calcolo diff. 1788, Curve parallele 1792* (a un tempo col *Kaestner), *Interessi, Geom. analitica*. — Modesto, associato alla sola acad. di Brescia; †1840 in Milano] — Quale rettore dell'U. Pavia, firma la immatricolaz. di Luigi, figlio del V, nov. 1815; — V lo elenca fra altri dotti :Ep v 503 524_b (error *Bologna 526_a*).

LOVANIO = città grande, visitata dal V, nov. 1781, apr. 1782; *università antichiss.*: 2 mila stud. (obbligati dai *Paesi bassi austr., inoltre ingl., ted., ol. cattolici) 40 collegi; — belliss. canale fatto sotto il princ. *Carlo (di Lorena, morto 1780). — V alloggia dal' presid. Thysbaert. — Dintorni → *Brabante :Ep II 64 471.

LOVATI — firma di un municipalista di Como in docum. 1796 :Ep III 331.
Lovati Giacomo di Como, agrimensore, impiegato al Censo; — conoscendone la *saviezza*, V ampiam. ne motiva la domanda al Governo per passaggio a esami d'ingegnere architetto → *Università di Pavia (*/E*, 1818 :Ep v 369).

LOVENO, *plebis Menasij* = in pieve [e comune] di Menaggio [sponda occid. del Lago di Como] — ne è oriunda la fam. *Volta col

capostipite Zanino; — stemma e albero genealogico :Ep I 16, Ep III 224.

LOVISIANA = LOUISIANNE — certam. equivoco (! V) con l'altra colonia francese nella Guyana, dove il medico Bajon (non Bayen) studiò *pesce elettrico. [Inoltre, dal 1765, ceduta Luisiana dalla Francia alla Spagna] :Op I 9, Op IV 455.

LOWITZ, Johann Tobias [n. 1757 in Gottinga (da Georg Moritz, prof. Mat. e Fis.) — trova che *polvere di carbone ruba alla carne odor putrido lasciando alcali vol. puro*; [Ops. scelti 11^v preso da CRELL *Ann. 1787*], Brugnatelli prova e notifica al V; questi cerca spiegare mediante *stato nascente* :Ep III 2 3, Op v 390 (et Op II 304).

[Lowitz va dir^e farmacia imper. a Pietroburgo (dove † 1804); vi dà all'Acc. varie mem. su analoghe esp.: liberar frumento da mal odore, potere deflogisticante del carbone, conservaz. aq. dolce sul mare (anche in *Ops. scelti 15^v, 1792*)].

LUBBOCK, Richard.

Il suo nome non andrà alla posterità. Studiò sotto Black in Edimburgo, stese in cattivo latino la tesi antiflogistica del principio sorbile (! Magellan 1785); — pur da Londra, Locatelli ne informa V, il quale risponde ampiam., rivendicando a Lavoisier (e anche prima, a Bucquet) l'idea di quell'aria pura a cui Lubbock ha soltanto inventato il nome *sorbile* :Ep II 277 292'78.

LUCCA [città e rep^a aristocr. fino al 1799; — 1806 Napoleone crea (per la propria sor. Elisa maritata Bacciocchi) il principato Lucca e Piombino (con l'isola d'Elba)].
Accademia Napoleonica di Lucca: — 1806, nomina socio V (lt. Grimaldi irrep.): in ossequiosa risposta, V specifica i nomi dei coniugi principi Elisa e Felice :Ep v 25 27 28.

: 1809, invia a V *Atti* × adunanza in onomastico di Nap. (irrep.); risposta-commento del V (esiste in Bibl. Lucca) :Ep v 157'8 179.

[1815, principato di Lucca passa in vita a M^a Luisa Borbone Spagna].

Personae: — Carmignani, — Deodati bibl. in Ginevra — Grimaldi Gabriele, — Lucchesini, — Martelli, — Moscheni, — Parrini studente in *Univ. Pavia (*/E*).

LUCATI, Venosto → Supplemento al 2^v.

LUCCHESINI, Girolamo [marchese, n. 1752 a Lucca; socio corrisp. Soc. patriottica Milano; — 1778, bibl^o poi ciamb. del re Fed. II e amb. dei successori in Roma, Polonia, Francia, Austria].

1784, viaggio di V (con Scarpa) in *Germ.: — (al Luc., Giovio elogia V :Ep II 221) — da Potsdam, Luc. procura ai due viagg. tutte le soddisfaz. e l'accoglienza del duca di Brunswick; — al V fornisce schizzo di lt. petitoria (irrep.) al re di Prussia pro nomina in Acc. di Berlino :Ep II 248 250'1'5 268 494.

[1797, Luc. in missione segreta al Bonaparte in Italia; — 1801'04 amb. in Parigi].

1801 ott., a Parigi: — V, Brugn. e Marescalchi a Passy, campagna dell'amb. di Prussia Luc., affabile cortese, dotto in scienze e arti; due figli; moglie bella, garbata, parla lingue; — tutti in carrozza alle manifattura del soborgo S. Antonio; — tutti a pranzo dal min^o Marescalchi, poi ancora a Passy :Ep IV 495'6'8 505.

[1807, Luc. ritirato a Lucca; — 1825 † a Firenze].

Luce (*Lumière, Light, Licht*).

A Fenomeni, Didattica.

Apparecchi proposti (Ep II 457); — Rifless., rifraz. in *prospetto di lezioni 1794* (Ep III 500); — Colori nella Luce, visione alterata in fumo o nebbia (Ep III 482, Op VI 91_m) → *Ottica *ottici Strum., *Colori/A.

Diafaneità dell'aria, non menomata dal vapore :Op VII 148; — una pietra che in acqua diventa diafana = *Idrofane.

Intensità del calore nativo in raggi di diversi *colori (/B) = esp. di *Landriani (/Q), lodate dal V 1776 (Op III 157, Op VI 96 97).

Azioni della Luce:

: Senebier 1779: coloraz. e decoloraz. di sostanze dei tre regni :Ep I 337^m 363;

: Priestley 1779: effetti del sole su sostanze attraverso acqua :Ep I 358;

: raggi solari su *calce d'argento unita all'acido marino*: le cangian colore, *represtinano* (*Diz. Ch. 1783*) [futura fotografia] :Op VII 51 (103);

: raggi solari generano fluido elettrico nell'atm. (De Luc opina 1787, V dubita) :Op V 180;

: Brugnatelli presenta *Le diverse modificaz. della Luce* [*Ann. Ch. 26^v 1798*] a Senebier :Ep IV 469.

Corsi di *Viano comunica a V una mem. × Luce :Ep III 316_b.

Miriagi visti da Monge in *Egitto: li spiega :Ep IV 515.

Luce: elettrica, fosforica, zodiacale → *Luce elettrica, *Fosforescenza, *Lume zodiacale.

B Luce × aria × vegetazione.

Della scoperta di Priestley 1772 × efficacia dei vegetali *nell'assorbire aria e deflogisticarla senza calore* (Ep I 287'8) → *Vegetaz./B, — *campo di nuove ricerche* riferito da V a Senebier :Op VI 301_b.

Azione della Luce, notata più tardi, simultaneamente:

: Pries. al V, ag. 1779: soddisfacenti ricerche con piante e sostanze in acqua sotto Luce del sole :Ep I 358;

: *Ingenhousz (/Q) 1779: trt. × misure di *salubrità e la scoperta: *traspiraz. o aria svolta dalle piante* sotto influenza della Luce :Op VI 419, Ep I 396;

: Senebier (esp. ag. 1779, trt. 1782 :Op VII 65_a) × *azione della Luce sui tre regni della Natura*; vi dimostra: — *combinaz. intima Luce con vegetali (dei quali la Luce tende alla distruz.)* :Ep I 363.

Informato V da Spallanzani (che visitò Sen. 1779) ammira la scoperta (*luce fa rendere, dalle piante, aria deflog.*) :Op VI 305 339, 367;

: nell'entusiasmo, V sognerebbe due successive deflogisticaz.: da aria flogisticata ad a. fissa, ad a. deflogist. [da N a CO₂ a O] :Op VI 316 373;

: equam., fra i due indipendenti scopritori, V riconosce Sen. anteriore a Ingenh. :Ep I 387 396, Op VII 65_a;

: (però, in discorso 1790, V cita Landriani e F. Fontana anziché Senebier) :Op VII 227;

: Barbier ripete esp. di Ingenh.: *aria deflog. da foglie in aq. al sole, lug. 1780* :Ep I 412.

: Baronio chiede chiarim. al V × scoperta di Pries. e Ingenh., 1787 :Ep II 385.

Solo mancando di Luce, le piante producono aria viziata (! Sen., correggendo Ingen.); — così eziolate, per combust. [distillaz.] non sviluppano aria infiam. :Op VI 309 313'4, Ep I 396;

: la Luce (specialm. *bleu*, viola) fornisce flogisto alla terra ferruginosa che è nelle piante, e ne risultano coloraz. e sost. resinosa nel parenchima (! Senebier, ripetuto dal V 1783) :Op VI 314;

: V aggiunge idea: — Luce solare fornisce il fuoco [energia] necessario a ridurre aria fissa in a. defl., come il fuoco solare concentrato riduce le calci a metalli :Op VI 315_b, Op VII 103_m.

1787, presso Ginevra (a Rolle), V trova Senebier ancora occupato in esp. × vegetabili e Luce :Ep II 527.

C Natura della Luce.

Rifraz. è fen. convincente dell'attraz. (! V, per trarre analogia alla " *Vi attractiva* " elettrica 1769) :Op III 25 26_b.

V pone in programma le teorie *Newtoniana ed Euleriana*; ma in lez. *combatte l'opin. delle *vibr. e sostiene quella dell'emanaz.* (! Mangili, diario 1792) :Ep III 482 500.

La Luce consiste di parti ± calde; fra esse *il raggio rosso ha più calore* (! Buffon); invece da esp. di *Landriani (Q), risulta in cima il giallo :Op VI 97_{ab}.

Raggi viol. e *bleus* sono i più efficaci sulle piante e nell'eccitare il fosforo: — sia per la maggior attraz. (tutt'una con la maggior rifrangibilità) — sia perché più ricchi di flogisto :Op VI 314 (et 107_b).

Un'attraz. come nella rifraz. d. Luce o altra *causa ignota* è la forza o virtù arcana che spinge il fluido el. (nei fen. di *contatto) 1798 :Op I 545.

Molecole di luce: cenno :Op VI 252.

D Luce, come sostanza.

Per Macquer, una stessa sostanza: se fissa = flogisto, se libera = luce calore fiamma :Agg 67.

Luce è certam. un aggregato [composto] ma diverso dal flogisto :Op VI 309, — sebbene supposte le stesse azioni su composti d'argento e su coloranti veg. e animali :Op VII 51.

Tra Luce e fiamma: quasi identità; — Luce è effluvio sostanziale, è fiamma attenuata, — fiamma è luce concentratiss. (! V 1784) :Op VII 103.

Fuoco = elemento semplice; — Luce = combinaz. di fuoco con una base (! Senebier 1779) :Ep I 337_m; — tal base è il flogisto, agente sulle calci (riduz.) e su aria nella vegetaz. (! V 1784) :Op VII 103.

Flogisto è principio essenziale della Luce solare ma non è « *figlio della Luce* », mentre la Luce è *figlia della fiamma* :Op VII 51 59 103.

Luce è composto di calore e di flogisto (! V 1784, prossimo a convertirsi alla teoria di Lavoisier) :Ep II 195_b.

1784, Lavoisier destituisce il flogisto e attribuisce calore e Luce nella combust. alla decomposiz. dell'aria: — teoria già in *Ac. des Sc.*

dal 1777 :Ep II 236 (e copiata da Lubbock :Ep II 277).

« Luce » = la materia della Luce senz'altro, *dinotandosi con altre parole i suoi effetti: illuminaz., chiarore* (! V 1795) :Agg 66.

Luce è fluido distinto dal fluido calorifico (! V in lez. 1795) :Op VII 510 = Ep III 533_m; — così pensa Götting come i lavoisieriani 1795 :Agg 67.

Fra i tedeschi persiste l'idea del flogisto quale componente della Luce :Op VII 271; — Götting, conciliante, prova con esp. che vi è molta *Luce combinata* nei corpi supposti ricchi di flogisto :Agg 66.

Se la Luce, come sostanza, ha un peso, questo non è sensibile alla bilancia (opin. dei fisici, 1800) :Op VII 287.

E Dalla Luce: sensazioni.

Nella fiamma è l'incontro fra aria respirabile e flogisto che viene dall'aria infiammabile con rapido movim. = la *vibrazione necessaria a produrre la sensaz. della Luce* (! V 1778) :Op VI 275_b.

Luce non ha un momento meccanico su corpi leggeriss., eppure *eccita vivam. il nervo ottico*; (analogia: fluido el.) (! V 1792) :Op I 56.

Ritter, visitando V in Como 1804, *pretende forti analogie tra fluido el. e Luce*: raggi rossi e violetti eccitano i sapori acido e alcalino :Op IV 271.

Sensaz. di Luce prodotte da *contatti bimetallici → *Sensazioni, *Occhio.

Luce elettrica [Luminescenza].

A Effluvi.

Uno dei *segni* del corpo elettrizzato è lo *spruzzare fiocchi* (= *pennoncelli*) di luce, che diventano *crepitanti sugli angoli* di conduttori fortem. elz^u :Op IV 293'4 321_b (effetto più intenso = *scintilla); — fiocchetti e stridore sulle punte di mh. el.; se punta ottusa, occorre elettricità più forte :Op IV 364'8_b.

I pennoncelli vibrano dal corpo elz. a un deficiente (dito, chiave) che lor si avvicini (Idea balistica → *Scintille/D) :Op IV 368 484.

La corrente di fluido el. sgorga in forma di pennoncello (insieme al *venticello) :Op I 62, Op V 10_a 55_a.

Luce el. si ottiene strisciando: — qualunque coibente :Op III 57_a, — un tovagliolo asciutto, calze di seta (*elettricità simmeriana) :Op IV 310, — il pelo di un gatto :Op III 8_b 59_m, —

vetro con seta, (+) entrambi (! V meravigliato 1765) :Op III 8_b.

Strisciando nastro di seta su tavolino, le strisce di Luce el. denotano: — al Beccaria, el^a che il nastro *sta ripigliando*, — al V, el^a *ridondante* che il nastro lascia, 1776 :Op III 100 138'9 140;

: questa spiegaz., già applicata dal V 1765 ai *pennoncelli* su globo di vetro strop^{to} con la mano (Op III 12) torna nel 1796: eccesso (+) che dalla seta torna al metallo :Op I 467.

Fiocco espanso, da conduttore (+) a palla, *vago a contemplarsi* :Op IV 421_n; — fiocco anziché scintilla da Elettroforo :Op III 117.

I fiocchi dimostrano quanto da lungi agisca la virtù delle punte, di *trarre e di tramandare* :Op IV 341, — Pennacchi lunghiss. con disco di cartone 1772 :Op III 79.

Gli effluvi el. visibili sono indizio di *dissipaz. :Op III 100'1, Op IV 420.

Galvani studiò il *penicillum el.* uscente da B. di L., ante 1791 :Ep III 146_m.

B Distinzione: fiocco (+), stelletta (—).

Due diverse figure: *fiocco o pennoncello o "aigrette"* — *stelletta o punto* (ampia descriz.) danno un *belliss. criterio delle due *elettricità opposte*; — i nomi vengono dal Beccaria; — ma già Bose o Watson avean distinto *luce maschio e luce femina* :Op IV 369_n 370.

Corrispondono: — fiocco al (+) cioè dove il *fluido el. sorte* dal conduttore, — stelletta al (—) o dove il fluido entra :Op IV 369 372 416; — ma la teoria *frankliniana non soffrirebbe se ciò fosse al contrario :Op IV 380 409.

Nelle mh. el. a vetro: — fiocco sul conduttore a punte, stelletta sul cond. a cuscini; — viceversa se il disco è di solfo :Op IV 369 372'3.

Uso di fiocco e stelletta per distinguere i segni :Op III 4 (V 1765), Op IV 407; in El^oforo :Op III 103; — Barbier se ne convince 1779 :Ep I 373_a.

Se l'el^a è troppo debole, si può ricorrere ai "fiori el." con *polveri :Op IV 407.

C Casi particolari.

Talvolta, fiocco da conduttore (—): *apparenza equivoca* = "*fiocco spurio*" del Beccaria :Op III 157, Op IV 370.

In aria rarefatta: — in mh. pneum., *amena luce porporina, getto lum.* dalla verga elz^{ta} al più vicino conduttore (o alla campana ove la mano tocchi) :Op IV 323'4;

: nel barom^o scosso, indizio di bontà [Picard

scoperse 1676; Cossali ne tratta in *Mem. mat. d. Soc. It. Scienze* 15^v 1809];

— in doppio barom^o [ad U rovescio, Walsh scoperse e Priestley pubblicò 1774] :Op IV 324_b;

: da ultime bolle d'aria estratte dall'aq. (! B. Sage) :Ep IV 530.

Luce el.: — manca nel vero vuoto :Op IV 327;

: manca nella seta forse per dispers. dovuta a lanugine :Op III 9_a.

: manca in fen. di elettromozione (analogam., da B. di L. di poca tensione) :Op I 367_m.

Con potente mh. el. in Harlem, van Marum pone nella *aigrette* (con metodo Adams) bulbo di term^o: — crescita da 36 a 94 °F. 1788 :Ep III 5; — altra esp. ivi desiderata dal V: detonaz. del nitro :Op IV 69, Ep II 349.

D Analogie — Probabile Luce el.: le fiammelle viste intorno a teste e "fuoco di S. Elmo" :Op IV 451'2, Op V 475.

Analogia con luce el. in aria rarefatta: — ammessa dal V per *aurore bor. :Op IV 325, Op V 16_a 18 342;

: non però per bolidi e stelle cadenti :Op V 10 16 18.

Supposti lampi nei fiori emittenti polline: HARGREN *Fulgurazioni* :Op V 254_n.

Lucerna (o Lampada) ad aria infiammabile.

A Dall'invenz. della *pistola ad aria inf., V volge a una *Lucerna dilettevole e forse utile* = una sorta di *clepsidra od orologio ad acqua*; — prima idea dal p^o Campi e con lui i primi saggi (annuncio: mag. 1777) :Op VI 150 (240) 409.

Primo aspetto di *bottiglia tubulata* in cui scende acqua forzando uscita di aria inf. = schizzo in lt. a Senebier, apr. 1778 (non 1777) :Op VI 256; 259 274, Ep I 237.

V la considera *lampada per la notte: un boccale basta per un'ora* :Ep I 235; — con un tubo capillare, fiammella invisibile di giorno :Op VII 156; — imitaz. di *fontane ardenti 1779 :Op VII 118, Ep I 356.

Giovio scherza sul rapido consumo e sulla *fiammella cilestra*, adatta a *tambe lugubri* :Ep II 512.

B Avviam. ad *Aerometria: — pur con egual filetto, fiamma 4 volte più voluminosa con aria inf. paludosa anziché metallica :Op VI 274,

Op VII 229 240, Ep I 269_m.

Seconda applicaz. (dopo svanita l'idea di uso domestico, occorrendo troppo grandi recipienti

:Op VI 409): — accesa mediante scintilla da El^oforo, la Luc. sostituisce il *briquet* per accendere la candela 1778 :Ep I 235, Op III 184. In questa forma → *Accendilume, dal quale poi V passa all'*Eudiometro. Facile accens. di Luc. col gioco del condensatore rattivante B. di L. :Op III 282.

C Accoglienza, imitazioni.

1778, F. Fontana fa pur *macchinette per accender l'aria inf.*; non ne fa segreto e ne manda al V uno schizzo (irrep.) → *Eudiometro (C) :Ep I 258.

1779, Barbier fa costruire Lampade come ne udì dal V; ne usa per esp. termochim. e però vedrà volentieri quella *portativa* del V :Ep I 328 344 374.

1779, Priestley approvando l'idea, pensa applicaz. d'aerometria :Ep I 358.

1780, *Ehrmann, prof. a Strasburgo, in sua *Description et usage de... lampes...*, attribuisce la Lampada ad aria inf. al Fürstenberger di Basilea :Op VI 392 409;

V replica averne data lui l'idea allo stesso Fürst. e a Barbier nel viaggio d'autunno 1777 (*Svizzera) e d'aver inviato a lord Cowper una Luc. costruita dall'ab. Re 1779 :Op VII 118_n = 175_n.

1784, V pensa che Lavoisier, nella famosa sintesi dell'*acqua (D) abbia usato una *specie di Luc. ad aria inf.* :Op VII 100.

1787, l'artefice Locatelli notifica al V buona costruz. e prezzo d'una Luc. [in gara con quelle di Londra, con o senza *ciccolatiera*: dal ms.] :Ep II 389.

«*Lampa o Lucerna elettrica*» ad aria inf.: — 1795 ne è *provveduto* il consigliere Giuliani *dilettante privato*; — 1799 è elencata fra le invenz. del V :Ep III 250 433.

LUCERNA [città e cantone con governo democratico dopo rivoluz. 1764].

Nel 1° viaggio in *Svizzera, sett. 1777, V vi compie con Venini misuraz. barom., durate fin da Como e dal *San Gottardo :Ep I 479 492, Op VI 167.

Nel rapporto al Firmian. V nota: — città, *aperta con due braccia a ricevere il lago*; ponti di legno istoriati :Ep I 487; :tragitto Flueler Brunnen (*dolci colline*) Lucerna in 7 ore :Ep I 487; :popolaz. e commercio scarsi, *come negl'altri cantoni cattolici*; scarsa *letteratura* [scienza]; —

non vede raccolta di lapidi [fossili] del *Lange; bensì si entusiasma del *Modello in rilievo del paese degli svizzeri*, fatto da Pfyffer :Ep I 488...492.

Lago di Luc., pur detto «*Der vier Waldstättten See*» è il più *distorto e ramificato*; — del monte Pilato: leggende, *conchiglie petrificate*, una *fontana d'ag. salsa*, da descriz. di Pfyffer; — *disposiz. singolare di schisto* :Ep I 487 492.

Eventi: 1799 gli imperiali dell'arc^{ca} *Carlo ritolgono Luc. ai francesi :Ep III 458.

Lucertola (fr. *Lézard*), come la *rana, in *galvaniche esp. (D F :Op I 50_a 67 95 194_a).

LUCINI PASSALACQUA [fam. patrizia di Como; aggiunto cognome Passalacqua, sec. XVI]. 1768, tre sonetti del V *per solenne vestiz.*, nel *monastero Santa Margherita, di donna Gioseffa* Luc. Pass. :Agg 136.

1782, un co. Passalacqua viaggia da Como a Pavia :Ep II 108.

1799, il co. Andrea Luc. Pass. versa al V frutti per prestito di 30mila lire :Ep III 449.

1822, nel comune di Lazzate, il governo nomina deputati: 1° il V, 3° il co. Gio. Batta Luc. Pass. [di Andrea, n. 1795, dedito a cariche civili e all'agricoltura; †1842 in sua villa, Mariano Comense] :Ep V 452.

LÜDICKE [Aug. Fried. (Oschatz 1748-1823), prof. Mat. in Meissen; confronta igrom. a capello, Leslie, Lowitz: GILB. *Ann.* 1802] e forse studia tens. vapori come V e Dalton (! Castberg, It. a Gilbert 1804) :Ep IV 416.

LUDWIG [Chr. (figlio di omonimo) n. 1749 a Lipsia; ivi prof. Fis.; trt. × *Aethere vario moto, causa diversitatis lumine*, 1773] — 1784 a Lipsia V non può vedere *le mh. fis. del defunto prof.* [† 3 feb.] rimaste alla vedova; saranno comprate dall'elettore [di Sassonia] per l'U. Lipsia; — però V e Scarpa incontrano il f^{uo} Chr. Fried. [1757-1823] chirurgo, il cui trt. × *Patol. anat.* è in elenco proposto da Leske :Ep II 248 356.

LUGANO [città divenuta baliaggio svizzero, sfasciandosi lo sforzesco ducato di Milano, 1500; — il lago, di stranissima forma, ha fuor dal territorio svizzero gli estremi con] — Porlezza, dove V si reca in gita da Gravedona 1770 :Ep I 47; — Codilago o Capo del lago, dove V transita andando a Lugano, al *Monte Cenere* e al

*San Gottardo, sett. 1777 :Ep I 186 478 (493).
 1792, in Pavia, sembra importante leggere il
foglio di Lugano :Ep III 489.
 1798 [feb. 15, invasione di patrioti cisalpini;
 i luganesi reagiscono; alzano albero della li-
 bertà, ma col cappello di Guglielmo Tell], altri
 dicono *con berretta rossa*: discordi notizie da
 Lugano :Ep III 373.
 1798 nov.: — in Lugano, suicida uno zio del
 min° cisalpino Guicciardi, che poi si dimette
 :Ep III 424.
 1799 [fine apr., reaz. antifr., eccidio dell'ab.
 Vanelli, scrittore, distruz. della tip. *Agnelli]
 — (agosto?) pare che V sia in Lugano e, rice-
 vute da Coira notizie dei rovesci francesi, le
 trasmetta (a Como?) :Ep III 458.
 Persone: — di Lugano: il p° *Soave, — il
 poeta Ag. *Papa;
 : in Lugano: — Ermen. Pini (ivi presso) scopre
 un porfido :Ep III 94, — Vaucher studia i moti
 del *lago; — inoltre una Bellasi monaca :Agg
 142, — un cap. Meiss :Ep I 419, — Erlach de
 Spiez incontratovi dal V :Ep II 525.

LUIGI XVI di Borbone e Maria Antonietta d'Au-
stria [n. 1754 a Versailles, 1755 a Vienna; sposi
 1770] — in questa occasione, passando M. A.
 in Augsbourg, vi si diede festa nel pal. del ban-
 chiere Liebert :Ep II 502a.
 1782, per nascita del delfino [il primo, n. 22
 ott. 1781, † giu. 1789] *grand'entrata della regina*
in Parigi, spettacolo di 26 tiri a otto (! V vede,
 21 gen.); gran festa a Versailles; — aprile: *regina*
ammalata, risipola alla testa (! V) :Ep II 80 99.
 [1793, condanne † 21 gen., 16 ottobre].
 Nel viaggio a Parigi 1801, Brugnatelli nota a
 Sens e a Fontainebleau, oggetti che furono
 della fu regina e dei genitori di Luigi XVI
 [che divenne re succedendo al XV, suo nonno
 1774] :Ep IV 479 480.
 Cenni ad altri Luigi re di Francia: — al
 XV, Brugnatelli attribuisce il cast. di *Fon-
 tainebleau e l'ospizio degli Invalidi a Parigi
 :Ep IV 479 523;
 : Luigi XVIII (già conte di Provenza, fuo
 del XVI), re di Francia dopo depono Napo-
 leone; in nome del re, pace tra Fr. e *alte Po-*
tenze alleate, 30 mag. 1814; solennità a Milano
 26 giugno :Ep V 278.

LUINI [Francesco, n. 1740 a Milano; p° ge-
 suita; — 1772 trt. × Algebra e sez. coniche;
 — 1773'77 prof. Geom. e Fis. in U. Pavia;

— 1778 subentra al V nel Ginn. di Como] dove
poco si diletta di esp. :Ep I 324; [— gli nocque
 sua *Meditaz. filos. sull'Universo*; passò a Man-
 tova; †1792 a Milano].

LUINI, conte.

1812, consiglier di Stato; Linussio ne riceve
 passaporto e ne esalta i meriti :Ep V 237 240.

Lumache (*Limaces* :Op I 126) in *galvani-
 ci Esp. (/F) → *Vermi.

Lume zodiacale — nell'ipotesi Mairan, fa
 parte dell'atmosfera solare :Op V 352.

(**Luminescenza** → *Luce elettrica, *Fosfore-
 scenza).

LUNA — *Lunari influenze* = trt. di Corsi di
 *Viano, inviato al V, 1800 :Ep IV pag. 1.
Eruz. vulc. della Luna: — ammesse da Herschel;
 Laplace vi pensa possibile origine di pietre me-
 teoriche :Op V 489 490.

LUNÉVILLE [in *Lorena, presso Nancy]: 9 feb.
 1801, pace tra Francia e Austria [pace con
 Ingh. e Spagna sarà in Amiens 27 marzo 1802]
 :Ep IV 24 (86), Ep V 15b.

LUOSI [Gius. (1755 Mirandola - 1830 Milano),
 avv., dal 1796 statista in Cispadana e Cisalpina;
 nel regno Italico, min° Giustizia] = *il Gran*
Giudice, col V al Coll° elettorale dei dotti, Bo-
 logna ag. 1808 :Ep V 151.

LUPI, Carlo [(Como 1766-1832), laur. Mat. in
 Pavia; — 1797 in ammin. dipart. Lario; con-
 sultore nella 2° Cisalpina difese il dipartim. da
 smembram. fra Verbano e Adda; alla consulta
 di Lione e in ogni regime, attivo pro Como]
 — 1805, con V e altri, presenta un ricorso della
 città a Napoleone :Ep IV 447.

LURA [torrente, dalle colline di Como alla pia-
 nura, passando presso Lomazzo, Lazzate] —
 scherzoso cenno del V al Giovio, cacciatore in
 quei dintorni 1770 :Ep I 48.

LURASCHI, fam. di Como, cenni:

1780 dal sig. Lurasco, campione di stoffa per
 donna Ciceri :Ep I 425;
 1799, intricati affari V-Nessi-Luraschi :Ep III
 446;

[1802, Luraschi [Luigi ?] coll'ab. P. Carcani, alla
 consulta di Lione :Ep iv 150;
 1803, accordi fondiari di buon vicinato tra f^{mi}
 Volta e f^{mi} Luraschi :Ep iv 283;
 1805, una Lur. è sorella del prof. Nessi :Ep
 iv 440;
 1817, V (agente Bellati) versa a Lur. prestito
 gratuito L. 4000 all'osp. Como :Ep v 330;
 1817, Luigi Lur., membro d. Congr. munic.,
 con adulazione chiede al V *l'oracolo sulla ripri-
 stinaz. della *spranga elettrica* :Ep v 331.

LUSIGNAN [marchese, nato 1760 nel Bearn;
 — nell'esercito austro-russo condusse il co-
 mando e sconfisse i francesi a San Giuliano
 (tra Alessandria e Tortona, presso Marengo)
 16 mag. 1799] — in Pavia, sett. 1799, Scarpa
 assiste il gen. *Lusignan, gravemente ferito* :Ep
 III 461.

LUXEMBURGO [nei Paesi Bassi austr.], tor-
 nando dall'Ingh., vi passa V, ag. 1782: — fiera
paesanesca, città piccola, ma *fortificaz. incom-
 parabili per arte e natura; esercizio a fuoco* tra
 granatieri e reggim. Kaunitz (V invitato; poi
 da questa fortezza austr., passa a quelle fran-
 cesi di Thionville e *Metz) :Ep II 133 475.

LUZ [Joh. Fried. (Obernbreit in Franconia
 1741-1827) cappellano; — due *completi rap-
 porti* × preparaz. e uso di termom. e barom.,
 Nürnberg 1781 e '84] — (il 1^o, proposto dal
 libraio Barth 1798 :Ep III 377).

V lo dice *uno dei più diligenti scrittori* × term^o
 e bar^o; — sue esp. × term^o ad aria: questo) a
 comune, o seccata, o umida) sta in sfera e spinge
 merc^o che è in tubo sottile :Op VII 354'7_m.
 Luz ampiam. dà il ragionam. di Lambert che
 abbina elasticità dell'aria a calore :Op VII 357,
 — valore della *dilataz. (A) e tabella :355
 361, — anche con aria umida 362'3'5, — irre-
 golarità con olio non bollito :Op VII 374.

LYONNET [Pieter, da fam. lorenese n. 1707 a
 Maestricht; funz. di Stato; naturalista e inci-
 sore; 1760'62, descriz. de' suoi microscopi e di
 anatomia d'insetti con suoi disegni] — micro-
 scopi come quelli di Lyonnet ma fatti in Ingh.:
 proposte di Magellan passate da V a Firmian
 pro U. Pavia 1779'80 :Ep I 378 389, Ep II 458.
 (Pseudo Lionnet è l'uomo *incombustibile* →
 *umana Natura :Ep v 118).

INDICI
DELLE OPERE E DELL'EPISTOLARIO
DI
ALESSANDRO VOLTA

INDICI
DELLE OPERE E DELL'EPISTOLARIO
DI
ALESSANDRO VOLTA

EDIZIONE NAZIONALE

SOTTO GLI AUSPICI

DELL'ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE

DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA

E PUBBLICATO CON IL CONTRIBUTO

DEL COMUNE DI COMO

VOLUME II
(M - Z)
& SUPPLEMENTO

RUSCONI EDITORE

MILANO 1976

PROPRIETÀ LETTERARIA

INDICE RIASSUNTIVO
delle Opere e dell'Epistolario
di
ALESSANDRO VOLTA

M - Z

**CRONOSINOSI
NUOVE AGGIUNTE
SUPPLEMENTO**

M

MABIL [Pier Luigi, nato *Mabille* a Parigi 1752; trasferito da bimbo nel Veneto; in U. Padova d' Giur., poi prof.; alla consulta di Lione; nel regno d'It., segr^o archivista del Senato] e in tale carica firma lt. ufficiali al V senatore 1810'12'13 :Ep v 209 233 267'8.

MACBRIDE [David, 1726'78, medico irlandese; — ricerche fis. med. in Dublino e trt. (in Londra) × fermentaz. putrida e degli alimenti, natura e proprietà dell'aria fissa, 1764; nuovo metodo antiscorbutico, 1768; teoria e pratica di Fisica, 1772].
1775, Landriani immagina una *Medicina aerea* analoga ai metodi di Macb. per introdurre rimedi nel corpo umano :Ep i 92.
1776, nell' "*Aerologia* " V elogia le scoperte di Macb. × **aria fissa* (/B) che frena la **putrefaz.* ed è principio e legame delle parti costitutive :Agg 55 56 (Op III 189).

Macchina animale → **animale Economia, *animali Spiriti* (Op i 192^b, Op II 275^b, Op VI 250, Ep IV 213 519).

Macchine dimostrative di Fisica

**Lambertenghi* al V, da Vienna 1778'79:
: considera *le mh. come le braccia del fisico*, ma, stante le limitaz. del Governo a scuole di provincia (Como) consiglia sviluppare ogni anno *una branca* :Ep i 277'8 391;
: anche Vienna ha ottimi artefici; reputa le mh. di Londra *più esatte, eleganti (e costose)* di quelle francesi :Ep i 278 384.
Mh. assegnate dal governo al ginnasio di **Como* (/J): — di *aerologia* 1776 :Ep i 128, —

altre richieste :Ep i 471, — altre mercè Landriani e l'artefice Saruggia 1778 :Op vi 231'2'3.

**Fisica* in U. Pavia: — mh. desiderate dal V 1779 :Ep i 349, — *mh. singolari e di lusso* (molte, dal trt. del **Sigaud*) :Ep II 455-467;
: da Parigi, mh. del Sigaud 1780'81 :Ep II 21 22 25 38 44;
: da Londra, vicende di 5 spedizioni: **Fisica* in U. Pavia (/C).
Mh. da costruire in Pavia (artefici Re, Fromond, Meghele) e da disporre nel teatro fisico :Ep II 217 282.

Mh. viste dal V: — a Firenze 1780 (del granduca e del pr^e Cowper, mostrate da F. Fontana e da Guadagni) :Ep II 5;
: a Basilea (di Fürstenberger), a Strasburgo (di Barbier e Schurer), a Manheim (di Hemmer) 1781 :Ep II 58;
: a Vienna (poche), a Lipsia (di Ludwig, non viste), a Cassel, a Gotha (del f^{uo} di Lichtenberg) 1784 :Ep II 246'8 497'8;
: a Monaco 1784, in molte sale dell'Acc. d. Scienze (ex coll^o di gesuiti) *gran numero di mh. di Fis. e modelli di mh. composte di meccanica* :Ep II 503;
: a Parigi 1801 (col Brugnatelli): — mh. del Dumotier, *estremam. care* :Ep IV 511.
Mh. particolari: — di **Atwood*, — **pneumatica*, di **Achard*, — per comprimere **Acqua* (/A), — rotatoria di Kempelen (Landriani vede in Vienna 1795) :Ep III 254.

Macchine elettriche (Mh. el.)

A In generale — Macch. el. è un app. per dare continuo *stropicciam.* a un corpo idioel. e comunicarne la virtù el. a un deferente :Op IV 335.
Cenni agli inizi: — globi di solfo di Guericke,

poi di vetro di Hawksbee; — poi vi fu adattato [da Bose 1743 :POLVANI 33] il *primo conduttore* (che raccoglie el^a) — la teoria di Franklin mostrò come ottenere el^a anche dagli strofinatori; — meccanismi di Watson, Gordon, Winkler, — sostituz. di cuscinetto alla mano (Winkler), di disco al globo (Ingenhousz)

:Op iv 337'8'9.

Il giuoco della Mh. el.: — lo strofinante dà fluido el. al globo o disco di vetro e questo passa a rifonderlo nel primo conduttore (a solfo o legno lo strofinante non dà, ma ne riceve) :Op iv 403;

così le Mh. el. accumulano o diminuiscono il fluido el. (che è sparso ovunque) :Op v 393.

V tiene in casa qualche Mh. el., non avendone nelle scuole di Como 1776, né *Saruggia può sodisfarlo dovendo costruire una Mh. el. per il Governo :Ep i 120'9.

Comparaz. di Mh. el. con *Elettroforo/F: questo è più lento, ma V pensa un *meccanismo per ottenere più speditam. il moto* 1775 [future Mh. el. a influenza] :Op iii 107_b 182_b.

Grandi Mh. el.: — del prince Cowper (qui /C) — del museo in Harlem (qui /D) — in U. Pavia, costruita dall'ab. Re su idea del V 1780 :Ep i 410.

B Particolari di costruzione. — La Mh. el. consta di un idioel., di un (conduttore) strofinante a *cuscini* e del cond. a *punte* o *primo conduttore* che riceve el^a contraria allo strofinante. — Perché l'el^a *si sostenga* in uno dei due conduttori, quello antagonista deve comunicare col suolo :Op iv 336 349 367_n.

Importante notare che l'idioel., essendo anche coibente, ricevuta l'el^a, lentam. la restituisce allo strofinante :Op iv 382'3'6;

: forma a globo, poi meglio a disco :Op iv 345;

: da questo, il primo conduttore riceve l'el^a, grazie alle sue punte che guardano l'idioel. :Op iv 404'5 422, e può scaricarla a un colpo con scintille :Op iv 336.

Il primo conduttore (con el^a = globo o disco idioelettrico):

: sia senza spigoli e piuttosto ampio per avere capacità (conseguenza → qui /H): sfere vuote d'ottone, cannoni di latta o di cartone *ricoperto di fogliette metall.* :Op iii 202;

: abbia buon *isolamento per evitare dispers.; come ottenerlo (mai perfetto) :Op iv 302 365'6 405;

: può avere aggiunta di altri, svariati, detti *la catena* :Op iii 56_a, Op iv 336 341.

Stando alla frankliniana teoria, preme al V ricavare le due *Elettricità opposte e vanta sua precedenza sul Le Roy con la Mh. el. a legno inviata a Spallanzani 1771 :Op iii 56,

Op iv 348_b 349_a;

: perviene così a due sfere metall. da cui sporgono verghette d'ottone terminanti con emisferi cavi abbraccianti i cuscinetti strofinatori; altre due verghe *con nodatura a ginocchio* ne recano l'el^a e possono accostarsi :Op iv 349;

: i due conduttori son detti a *punte* e a *cuscini* e recano (+) e (—) se il disco è di vetro :Op iv 349;

: per avere notevole scintilla dall'uno bisogna che il conduttore antagonista comunichi con terra umida :Op iv 350 367_n;

: così è la Mh. el. alla maniera del V :Op iv 363_m.

La parte meccanica, per la rotaz., varia: — manubrio, — grande ruota da coltellai, — archetto va e vieni, — torno con pertica, — ruota dentata :Op iv 338'9.

Macch. el. su castello di legno (fot.) :Op iv 352.

Umidità nuoce a eccitam. e a isolam. :Op v 311.

L'importanza degli strofinatori è oggetto di una lt.-mem. di van Marum a Landriani 1789 :Ep iii 28_n; — da essi dipende la bontà delle Mh. el. (Op iv 313 340).

& → *Strofinatori.

C Macchine el. a vetro [Hawksbee: piccoli globi; Bose: fino a diam. un metro; Planta e Sigaud: disco, poi reso comune da Ramsden: definitiva 1768 (POLVANI 32 34)].

Al globo di vetro delle *machine di cui sogliamo servirci*, V applica, oltre la catena isolata, altra non isolata (entrambe con frangette); a questa, il vetro non cede tutta l'el^a 1765 :Op iii 9 13.

Le Mh. el. a disco di vetro danno sempre (+) dal conduttore, (—) dagli strofinatori; V fa scendere el^a dalla catena su piani ± isolanti :Op iii 105 334.

Difetti di isolamento e di qualità del vetro :Op iii 318_m, Op iv 345.

Macch. el.: — di Villeneuve: diam. 30 pollici, colonne isolanti alte 28 (! ROZIER *Jour.* 1776) :Op iv 345'6'7;

: di Barbier a Strasburgo: a *passarci sotto alza irti i capegli* (! Giovinio 1777) :Ep i 494;

Le piú grandi e strepitose *in Italia e fuori*, a cilindro di vetro, fatte da Nairne, sono in Firenze: — una è del granduca [P. Leopoldo], — altra è di lord Cowper: dà scintilla 18 pollici (e certam. V la vide in Fir. 1780 :Ep II 5) :Op IV 344, Op V 53_b, Ep I 309 324, Ep III 480 (523).

Altra “di Nairne” (fatta con le due verghe mobili e altri particolari del V) forse è quella eseguita dall’ab. Re, lodata dagli intelligenti, usata dal V in U. Pavia (e distrutta nell’incendio 1899, *Como/C) :Op IV 344_b, Ep II 464, Agg 27;

: o forse quella che Landriani annuncia da Londra 1788, con app. completo per el^a medica :Ep III 11.

D Nel museo Teyler in Harlem.

1781 dic., van Marum mostra al V Mh. el. di due *plateaux* (dischi), diam. 33 pollici :Ep II 387 (Ep III 28).

1785, nuova grande Mh. el. [due dischi vetro, diam. 65 poll., distanza 7, costruita da J. Cuthbertson, fot. in DAUMAS] ideata da van Marum; — inerente ampia mem. (in fr. con incis.) inviata al V chiedendogli sincere impress.; — tarda transmiss. tramite Vic d’Azir (di Parigi) :Ep II 312’3 (titolo), Op IV 65 409_b, Op V 53_n 54_n.

È la Mh. el. piú vigorosa che esista: fluido copioso, scint. 24 pollici :Op IV 65 184; — ma inverno e primavera niente esp., causa umidità :Ep IV 223.

Continuam. van Marum migliora il caricam. di B. di L.; — perfezionati gli strofinatori (e con amalgama Kienmayer) quintuplica l’effetto (let.-mem. a Landriani in *J. de Ph.* 34^v 1789)

:Ep III 28_{an} 314, Ep IV 101’7_b (Op I 483_b); :V consiglia aumentare capacità del conduttore, ma a van Marum osta l’umidità (varie esp.) :Op IV 65, Ep II 387, Ep III 5 6.

: successive esp. e mem. → *Marum.

Pila: confronti con mh. el. eseguiti da Marum con Pfaff inviatogli dal V nov. 1801; — corrente ± abbondante? (V e Marum: opin. diverse) — la mh. el. dovrebbe (come le pile) caricare a 1 grado la b. di L. di un piede q. in 1/8 sec.; — tentata decomposiz. dell’aq. :Ep IV 73 98_b 101 224, Op II 84, Op IV 211’5’6 229.

E Macchine el. a *solfo [tale fu la prima mh. el. del Guericke :POLVANI 27] — Descriz. come per mh. el. a disco di vetro, ma, al con-

trario, gli strofinatori o cuscini *rubano* fluido el. al solfo rendendolo (—), quindi il conduttore a cuscini e quello a punte (primo) danno effluvi risp^{te} fiocco e stelletta :Op III 105, Op IV 367_n 372’3.

Divenute comuni; non soffrono umidità :Op IV 343_a 351 403.

1778’80, l’artefice Saruggia fa mh. a solfo (per scuole di Como e per U. Pavia) :Ep I 243 265, Ep II 464.

Disco di ceralacca in mercurio: van Marum ottiene buoni effetti :Op IV 340’3.

F Macch. el. a nastro di *seta (/B) = *macchina da seta*, ideata dal V (lt. al p^e Beccaria, apr. 1765): — pregi rispetto al vetro: *segnì el. piú presti e vivaci*, agisce *in tempi umidi* — inconvenienti: occorre strop. *molte parti* a un tempo (non si può: è arrendevole :Op III 9 10 11 (seta e velluto :Op IV 342 351_b). Costruita dal V con *banda di seta su rotelle di legno*; stropicciata con *boccia di vetro o con mano d’uomo isolato* :Op III 10.

G Macch. el. a legno o altri corpi resi idioel. in quanto *abbrustoliti o fritti. La prima mh. el. a *cilindri di legno* (= stai. fritti in olio) è del p^e Ammersino :Op IV 311_b 342 404.

Ignorando tale scoperta (Op III 56_n 77), V forma una mh. el. *triplici disco ligneo* (ben tostato) e la invia allo Spallanzani 1771, descrivendola nella lt.-mem. “*Novus ac simpl.*” = XL.III (studio dei corpi resi idioel.) :Op III 54 55 59_b; — Spall., ricevendola, ne ricava segni *piú deboli* che in altra mh. el. a vetro (del collega Moscati); Frisi consiglia V di farne una per Firmian :Ep I 50 51 53.

Macch. di legno o cartone abbrustolito, disco a superf. scabra, strofinatori (pelle di lepre o gatto) non a ritroso; V ne ottiene effetti sorprendenti: fiocco a distanza 8 pollici 1771 o ’72 :Op III 79 80, Op IV 343.

Priestley, consigliato dal V, fa mh. el. a cartone abbrustolito e con sorpresa ne vede effetti :Op III 61 = Ep I 60 174.

H Spunti teorici.

A ogni giro del disco, nuova carica va nel conduttore, ma la dissipaz. non lascia crescere del pari la forza o tensione :Op IV 149_b. Nella mh. a disco agiscono entrambi i mezzi per eccitare el^a: — risveglio della virtù che dorme, mediante strofinio, — immersione del

corpo nella *elettrica atmosfera (/A) :Op iv 297.

Mh. el. accumula fluido fino a un alto *punto di tens.*, ma la *pila (/H) in pari tempo, ne può fornire maggior quantità :Op ii 42_b. — Ogni punto del disco ben carico ha ben poco fluido (poca profondità, poca capacità) :Op ii 285.

Aumento di capacità nel conduttore darà scintille più larghe, non più lunghe perché la tens. non aumenta (anzi è ridotta dalla dispers.) :Op iv 65 72.

La teoria elettrica frankliniana trae dimostraz. da esp. × entrambe le el^a (+) (—) da unica Mh. el. alla maniera del V :Op iv 348_b, 361'5_b.

J Esperienze con macchine elettriche.

Còmputo delle scariche da ottenersi in ogni giro :Op i 484.

Dal primo conduttore di Mh. el. si può ottenere *condensaz. di el^a in altro conduttore, essendo entrambi poco isolati :Op iii 318. Con debole azione di mh. el. (produttore luminescenza e venticello, non scintilla), V ripete effetti *elettrofisiol. come da contatti bimetallici :Op i 209 247.

Effetti da mh. el. in comparaz. con *pila:

: caricare b. di L. :Op ii 82 228_b 233_m;

: produrre *corrente (/BF) in corpo umido :Op ii 100;

: cambiar colori in sostanze veg. (! Brugn. e van Mons 1801) :Ep iv 49;

: decomporre acqua: tentativi di van Marum, di Guyton 1802 :Ep iv 224 509, e in Ingh. :Op ii 316_b.

Gli strepitosi effetti delle mh. el. non sono dovuti a corrente ma a scarica rapidiss. di el^a accumulata :Op ii 283_b.

Macchine idrauliche.

In miniere di *Schemnitz, Mh. *ingegnosiss.* di *Hell [primo macchinista in min. d'Ungh. 1749: da alt. 110 tese l'aq. comprime aria in cassa in cui] *girata una chiave, impetuoso schizzo d'aria e aq.*; benché non fredda (10 °R), questo *pispino spruzzante su fazzoletto fa crosta di *ghiaccio /B (HERBERT De Igne) [Pozzi Diz.]* :Op v 245 = 428'9.

Per sollevare acqua, Mh. mosse da ruote che *fanno giocare le trombe* (! V diario 1784): — Annover, nel giardino: 5 ruote mosse dal fiume, diam^o 30 piedi, ciascuna 4 trombe :Ep ii 495;

: Augsburg: mosse da gran canale, 6 ruote con trombe alzano aq. da piccolo canale a torre diramante aq. a fontane ornate e alla città :Ep ii (265) 501;

: Monaco (giardino Ninfenburg a tre miglia), con torre di distribuz. e giochi d'acqua :Ep ii 508;

: inoltre a Magdeburg, su bastione, mh. fatta girare da cavalli :Ep ii 493_a;

: nei campi del Tirolo, ruote a secchi :Ep ii 503_m.

Parigi 1801 (! Brugatelli, diario): — agli Invalidi, mh. a 4 cavalli (sarebbe meglio a vapore) :Ep iv 523;

: modello di mh. idr. costruito da Montgolfier e proposto per *Marly (dove si manda aq. a Versailles); — Brugn. ne dà schizzo [simile a *montone idr.* in *Ops. scelti* 22^v] :Ep iv 515 (et 512).

Macchine pneumatiche → *pneumatica
Macchina.

Macchine pratiche.

Zurigo in gab^o Schultess: — 1^o Mh. per seccare grani, — 2^o per tagliare paglia; — V ne desidera modelli *a qualunque spesa*; — R. Schintz spiega: 1^o *modello degno di corte sovrana*, l'artefice ne chiede *prezzo esorbitante*; — 2^o, invia modello 1778 :Ep i 213 227'8 241'2 280_b.

Watt e Boulton (oltre le *Mh. a vapore) hanno « *presse à roulant* » *gentile e comoda* per copiare scritture fresche: Magellan propone a V 1780 :Ep ii 15_b.

In Manchester, *Mh. ingegnosiss. in manifatture di cotone* (! V vede 1782) :Ep ii 120.

Mh. per sollevare statua, discussa a Parigi 1801 (! Brugn., schizzo) :Ep iv 512.

Mh. di compress. per fare acque gasose, di Paul (il medesimo?) in Ginevra e in Parigi (! Brugn. 1801) :Ep iv 473 505.

Pezzi particolari: — manubrio e perno :Op iv 346_a.

Rotaz. in Mh. elettriche: — grande ruota *simile a quella dei coltellai*, introdotta dai tedeschi; Gordon la sostit. con archetto (va e vieni) e Winckler con un *torno*; — disco montato su *asse a vite* :Op iv 338'9 350.

Mh. motrici mosse da cavalli, notate da Brugatelli a Parigi: — di compress. pro aq. per bagni dalla Senna :Ep iv 484 493, — come mh. da incendi (mossa da due uomini) :506, — per sminuzzare minerali :520, — per trarre aq. da pozzo (agli Invalidi) con 4 cavalli :Ep iv 523.

Macchine a vapore = frutto di studio del *Watt × natura e forza espansiva del vapore (! V in lez. 1784'95) :Op vii 86 398; : anche De Luc accenna a invenz. di Watt (elogiandone altra teoria) :Ep ii 208. Mh. a vap. attive: — 1782 giu. a Birmingham, V ne vede officina del *Boulton; — della scoperta del Watt = modo di condensare vap. e farne muovere stantuffo su e giù, dà descriz. in diario (distrutto, ne resta sunto) :Ep ii 471'3; 1782 a Ketley presso Shrewsbury, V vede Mh. a fuoco o a vap. dal sig. Reynolds :Ep ii 121 472. [1788 a Coalbrookdale, Landriani vede 50 trombe a vap. che alimentano canali navigabili]. 1801 a Parigi, Brugnatelli (col V) nota: — pubblica Mh. a vap. che trae aq. dalla Senna — passeggiata a Chaliot per vedere la tromba a vap. [di Perrier, dal 1781]; — una Mh. a vap. potrebbe sostituire 4 cavalli :Ep iv 505 511 523. Forza motrice nelle Mh. o trombe a vap. (! V cenno 1804) :Op vii 518. Modelli: — 1784, fire engine, migliorata da Watt, grande, costa 100 ghinee (sarebbe unica in Italia) :Ep ii 218; : 1780, di tromba a vap. immaginata da A. Litta, il can° Veneziani costruisce per U. Pavia :Ep ii 466; : 1795 da Vienna, Landriani propone tromba del *Kempelen, utile in teoria di trombe, sia a semplice press. d'atmosfera, sia che alzino aq. mediante palancia (trattative V-Wilzeck-Bovara) :Ep iii 254 273'5'6 516 545; : 1819 modello operativo: in Londra, Pictet acquista per V e Configliachi in U. Pavia :Ep v 419.

Macchinisti (così denominati: *Adams :Op v 76, abate Re :Ep ii 5, Kempelen :Ep iii 545, Veneziani :Op v 364) → *Artefici.

MACDONALD [Jacques Étienne, da fam. irlandese n. 1765 a Sédan; soldato della rivoluz.; — 1798, generale nella conquista delle Penisole (perciò: duca di Taranto) ma per altrui rovesci costretto a ritirata] — a questa allude, con beffarda soddisfaz., una lt. della Corti al V, lug. 1799 :Ep iii 450. [Caduto Napoleone, Macd. si adatta al regno di Luigi XVIII e, conservando il titolo di duca di Taranto, vien fatto] gran cancelliere

della Legion d'onore: cenno a sua circolare che il governo austr. fa pervenire al V, riammesso al titolo di cavaliere :Ep v 443.

Macerazione di veg. e animali in acqua produce *aria infiammabile → *Putrefaz. (Op vi 58 404, Op vii 111 242_b).

MACQUER, Pierre Joseph [n. 1718 a Parigi, medico, datosi alla Chimica; studiò allumina, magnesia, arsenico... — bruciò il diamante; — 1741 e '51: *Elem. di Ch. teor. e pratica*] — 1766 *Dizionario di Ch.*, trad. da Scopoli con aggiunte del V 1783'84 → *Dizionari /A. Teoria chim. di Macq. [pone luce in luogo di *flogisto/J] comparata con teoria Lavoisier e teoria intermedia Götting (! V 1795) :Agg 66 67.

Opin. e oss. di Macq. nel suo *Dizionario* × calore = moto tumultuoso :Op vii 6;

× Aria infiammabile: — bruciando diede goccioline chiare, parvero acqua; — esiste senza bisogno d'alcun acido; — rende prossime alla riduz. le dissoluz. metalliche :Ep ii 193, Op vi 382'9 400, Op vii 100 (*il nostro autore*);

× Aria: — con tutti i mezzi della Ch. non può alterarsi né scomporsi; — può ottenersi più pura del fluido atmosf., con più parti d'aria vera, propria alla combust.; — fra aria pura e vapor acqueo, differenza grandiss. ma forse di gradaz., non assoluta :Op vi 351 378 433; × Volatilità dei corpi: dipende dalla loro aggregaz. :Op vii 97.

1784, feb. 15 † Macquer: grande perdita (! Magellan) :Ep ii 238.

Altro Macquer (?), 1801 all'Institut legge mem. d'Astron.: vide riunione di pianeti (! Brugnatelli) :Ep iv 511.

MADERA, annuo calor medio :Op v 289_a.

MAFFEI il marchese [Scipione, veronese (1675-1755), trattò *Formaz. dei fulmini*, 1747; — forse nelle *Ossⁿⁱ letterarie, continuaz. del Giornale dei letterati 1737-'40*] riferì × *combust. spontanea di una dama cesenate :Op vii 308.

MAFFI, Pietro [n. 1858 in Corteolona (Pavia), sac. e astronomo] in *Annuario meteor. Ital.* 1900: lt. inedite del V :Ep i 424, Ep ii 378. Commemorò V inaugurandone il *Tempio in Como 1928 :Op vii 543. [1903, arcivesc. Pisa, 1907 card.; † 1931].

MAFRA *celebre monastero presso Lisbona* [costruz. 1717'30] — vi appartenne *Magellan; da Londra fornisce macchine a un fisico, suo ex confratello in Mafra :Ep II 146 173.

MAGALOTTI *conte* [Lorenzo, n. 1637; segr^o Acc. del Cimento; onnisciente; † 1712 in Firenze] — dalle sue *Lettere scientif. e erudite* [1721 postume] *i giovanetti avranno utili cose e bella lingua* (! V 1775) :Ep I 453.

MAGDEBURGO, *città grande e popolata* (! V, viaggio 2^o in *Germ., ott. 1784, alloggio al "Re di Prussia") — *caseggiato ted., pal. del princ. di Dessau; porto sull'Elba* *macch. idraulica :Ep II 492'3.

& → *Guericke ("emisferi" in U. Pavia :Ep III 521), *Fisica (/D, testi nelle scuole :Ep III 518).

MAGELLAN [João Hyazinthe, n. 1723 a Lisbona dalla fam. Magelhaens del famoso esploratore; p^e agostiniano a Mafra (poi abate :Ep II 108_b); dal 1764 in Ingh.; attiviss. in esp., corrisp., viaggi]. Sue 15 lt. al V in francese, firma *tuum Magellanum*; altri scrive, alla spagnola, *Magallanes* (errata trascriz. *Aragatrams* :Ep I 384).

P Attività scientifica.

1770 [descrive app. per fare le migliori acque min. di Pyrmont, Spa, Seltz] ossia per impregnare l'aq. di aria fissa ad uso specialm. medicinale :Op VI 198_n 419; :perfezionam. della mh. di Parker 1779 :Ep I 331 347 360.

[1775, Mag. descrive ottanti e sestanti inglesi, ediz. in Parigi].

Scintilla dal *gimnoto: Mag. diffonde notizia della scoperta :Ep I 147.

Eudiom^o ad aria nitrosa, *assai pregevole* (! V) ideato in séguito a quello di Landriani: — It. mem. di Mag. a Priestley 1777 :Op VI 419 (Ep I 335, Ep III 535, Op VII 62 511);

:ivi Mag. consiglia precauz. pro costante forza di aria nitrosa; — fa obiez. × confinam. su mercurio /E :Ep I 272, Op VI 210.

Macchina Atwood, descr. da Mag. 1780: qui /S.

Calore: — in mem. (franc.) × *nuova teoria del fuoco elementare* (Londra 1780), Mag. raccoglie le scoperte di Black, Irvine, Crawford e vi denomina *calore specif. le quantità comparative di calore assoluto* di cui Kirwan gli dà tabella Op VII 6 12 14 30 145, Ep I 359 370 388 (diversa opin. di *Landriani /Q) :Op VII 19);

: Mag. riferisce: Kirwan è riuscito a convertire Bergman a questa teoria di Crawford (frammento di lt. 11 lug. 1783 non riportato in Ep) :Op VII 46.

Porosità del vetro per l'aria: — in ROZIER *J. de Ph.* 1783, Mag. dà interpretaz. di esp. di Priestley (e Moscati obietta) :Ep II 171'3.

*Acqua/E: — Mag. attribuisce a Watt anziché ai francesi la nuova teoria della composiz. (aria deflog. + flogisto) 1784 :Ep II 216.

Principio sorbibile di Lubbock: — Mag. biasima che tenti *annientare il flogisto* per sostituirvi le *chimere di Lavoisier*; poi si rassegna alla caduta della *povera chimera di Stahl* (flogisto), vedendo convertito anche Berthollet, mentre Kirwan non vede solida la teoria di *Lavoisier/S, 1785 :Ep II 292 317.

Q Mag. fornitore di apparecchi: — è reputato *fecondo d'invenz. e avvezzo a trattare artisti eccellenti*, perciò Lambertenghi (da Vienna) consiglia preseceglierlo pro *Fisica in U. Pavia 1779 :Ep I 384.

1^o gruppo d'app. con macch. di Achard e Parker e app. di vetro: accordi, spediz. Londra-Genova, soddisfatto V riceve e notifica al Firmian 1778'79 :Ep I 293 302 331'9 347 360 476.

2^o gruppo con app. d'*Ottica e Astron., mh. *Atwood, barom., tubi per arie: — descriz. :Ep I 378 e in ops. del Mag. :Ep II 35; — proposte, trasporto mercè Songa, Zappa, Barocchi, inventario e prezzi 1779 :Ep I 365 377 394 406'9, Ep II 17 18 19 32 455'6'7'8 466.

3^o gruppo: richieste di Mag. a Nairne, Ramsden, Martin, accordi, cattura della nave (*Spagna, *Trasporti), pagamenti 1782'85 :Ep II 142'6'7'9 284 309 422.

Alla corte di Russia (a Somainoff e Gullikoff) Mag. fornisce preziose lenti 1779 :Ep I 378'9, Ep II 458;

: al co. Firmian 1778, mh. per aq. artificiali :Ep I 302;

: a Landriani una cassa di strumenti 1779 :Ep I 339;

: a *Moscati (/S) medico in Milano una *bilancia sanatoriana 1783.

R Rapporti.

Magellan × V.

1776, in poscritto a lt. di Priestley al V, Mag. notifica eseguito *Elettroforo /AD :Ep I 124.

1778, V notifica il proprio *Eudiometro al Mag.

che (in Londra) mostrerà a F. Fontana la lt. (irrep.) :Ep I 266'9, Op VII 216; — V si propone esporre perfezionam. in lt.-mem. al Mag. :Op VI 212.

1779-80, V chiede al Mag. e ottiene spiegaz. × calore latente, ma capirà meglio da Sénebier; — Mag. invia ops. propri e di vari inglesi al V; ma si temono perduti :Ep I 339 370'1'8 385 397, Op VI 310.

1780, Mag. reputa il microelmetro di V superiore all'analogo di T. Cavallo; — chiede al V × amalgama [miscela] di carbone e sego, lodata da Cowper :Ep II 14 15.

Non essendo apparso l'atteso libro di Atwood, Mag. ne fa un estratto × caduta dei corpi (in franc.) dedicandolo al V che ne trasmette una copia al Firmian :Ep II 15 16 17 35.

Viaggio in compagnia Mag.-V: — 1781 nov., incontro a Bruxelles; — per bontà ed amicizia, Mag. accompagna V ad Anversa (poi V va in Ol. e a Parigi) :Ep II 65 68; :1782 apr., secondo incontro a Brux., una corsa a Lovanio, poi insieme a Londra; vantaggiose al V le conoscenze di Mag. fra i letterati ingl.; viaggio insieme (*Inghilterra/H) fino a Bristol, 1782 giu. :Ep II 98 101'3 120 471'3.

1782 ott., *Magellan (/T) sofferente, dà e chiede notizie scientif., unico alimento di suo gusto :Ep II 142'7.

1783'84 giu., dopo lungo silenzio, lamentato da V, Mag. incita V a persistere nell'U. Pavia, contro invidiosi :Ep II 169 215'6; :frattanto V raccomanda a Mag. il dr Locatelli in Ingh. e riferisce × art. aggiunti al Diz. di Ch. :Ep II 197, :Op VI 321'3 (347) (Op VII 83).

1785, melanconici cenni di Mag. a scienziati defunti (Lexell, Wolff, Saucher) e a proprie pene (qui/S); ultime espress. d'amicizia al V :Ep II 292 316.

S Rapporti vari di Magellan.

1778 in Parigi, Mag. assiste a esp. chim. di F. *Fontana (poi nuovi incontri a Londra) :Ep I 260.

1779, Mag. conduce illustri spettatori (Priestley, Price, Dentand) alle esp. di Atwood :Ep I 339.

Cowper in Firenze 1779 riceve due eudiometri del Mag. e ne rinvia uno al V; comune interesse × Elettroforo :Ep I 335, Ep II 14. Priestley, tramite Mag., notifica propri studi al V :Ep I 358'9;

: 1781, prossimo trt. di Pries. × esp. filos. :Ep II 19 147 173, Op VI (212) 310.

[1780, con F. Fontana, è in Ingh. *Fabroni] e lascia a Mag. materiali utili a tradurre in inglese la *Mineralogia* di Cronstedt :Ep II 147.

*Landriani (/O) dedica al Mag. una lt.-mem. (Ep I 308 386); interrelaz. Mag.-V-*Landriani (/T).

1782, ancora relaz. con ex confratelli del celebre monastero di *Mafra :Ep II 146 173.

Socio in: — R. *Society, — Acc. di Berlino (socio inglese) :Op VI 319, Ep II 65 376.

Familiare coi letterati di Londra, Mag. ne passa al V notizie letterarie :Ep II 99, Op VI 321; :Price :Ep I 339, Ep II 142, Crawford, :Braw (Brau?), Dobson × arie :Ep I 359 3708', :Ingenhousz, White (aria inf. palud.) :Ep I 377'8,

: Kirwan, De Luc, Lanoiserie :Ep II 15 173 292, :Herschel (aneddoto), Laval pittore :Ep II 293 316,

: Paoli, Brühl, Hagenick (*diplomatici) :Ep II 173.

Salute: — 1779 è stato molto ammalato; — 1780 vista debole e affaticata, perciò si giova di una macch. (di *Watt) per copiare :Ep I 359 372, Ep II 15.

1780'81, cresciuta oftalmia impedisce scrivere; cercherà sollievo viaggiando nelle Fiandre (incontro con V → qui/R) :Ep II 17 19a.

1782'85 ott., melanconie per mal di testa = emicrania e per l'età; l'ultima lt. è, per grafia, ancor più difficile delle precedenti [† feb. 1790 a Islington, presso Londra] :Ep II 142 173b 292 316.

MAGGI vari:

: in Como, un p^e agostiniano Maggi accompagna e vigila V giovinetto :Ep I 2;

: Maggi Ippolito, tramite fra V e Ollandini (in Lerici 1779) :Ep I 330;

: firma Maggi ex consilio Gubernii, Milano 1789;

: 1803, al nob. avv. Giambattista Maggi in Piacenza (amico di Amoretti), G. D. *Romagnosi riferisce le buone accoglienze rese in Parma ai membri dell'Istituto Naz., V e Amoretti :Ep IV 297.

MAGGIOTTO [Franc^o veneziano (1750-1805) pittore, diletto di el^a, progetta mh. el. (che Amoretti e Soave visiteranno 1790); — descriz. in *Ops. scelti* 4^v; — nel 5^v: analogie fra

attraz. univ. ed elettrica, fra Luna e conduttore el., fra comete e fen. di repuls. el.] — Gattoni chiede *se riporle nel museo della fantasia*, 1783 :Ep II 153.

Magistrato politico camerale e **Magistrato** degli Studj [organi di governo della Lomb. austr., qui talora commisti; successivi gradini superiori: *governo (/B) e corte]. 1777, al Mag. d. studj, V *dovrà presentare una relaz. dopo il viaggio (in Svizzera)* :Ep I 184. 1791, al Mag. pol., V *rassegna un prospetto di osservatorio meteor. (= xc v, A)* :Op v 359 — aggiunge domanda di trasferim. da Pavia a Milano :Ep III 120. 1793, Mag. pol. col V × vecchia *macch. pneum. dell'U. Pavia da trasportare a scuole di *Como/J :Ep III 194'5'6'9. 1793 ott., a V e Barletti il Mag. pol. chiede relaz. × custodia delle macch. in U. Pavia :Ep III 199. 1794 lug., al Mag. pol. o alla Giunta degli studi, V *presenta Prospetto delle lez. di fisica particolare tenute nell'annuo corso (1791-94)* e inoltre *Rifless. intorno al corso filosof.* nell'U. Pavia :Ep III 221 (490) 495; 1795 a tale prospetto (dicendolo presentato al Mag. degli studi) V *accenna in lamentele difensive, confidenziali. rivolte al consigl. Giuliani e al Bovara* :Ep III 244'5 265 278_b. 1795 fine, altra relaz. del V *rispondendo a particolari domande del Mag. di Governo × macch. e insegnam.* :Ep III 511. 1796, *Mainardi (dilett. di Chim.), *segr° del Mag. di Milano* :Ep III 286. **Magistrato d'acque** in Como 1804'06 → *Lario.

MAGLIABECHI [Antonio (Firenze 1633-1714), famoso bibliofilo; lasciò alla città di Fir. cospicua bibl., primo nucleo della futura Bibl. Naz.] — Fioocchi ne rammenta la proverbiale erudiz. mnemonica :Ep v 461.

Magnesia [= *Magn. caustica = una delle 33 sost. semplici, delle 5 terre, delle 24 basi salificabili*; — *Magn. aereata o dolce o bianca o efferv.* = *carbonato di Magn.*; *invece Magn. nera = ossido nero di manganese* (! DANDOLO 1796)].

Teoria di Black (*Obs. upon Magn., 1755*), come la calce con aria fissa diventa aereata → *Causticità (Agg 56).

Priestley da Magn. ricava arie deflog. e fissa, 1773'77 :Op VI 360_b. Magn. dei sali di Epsom è \pm solubile in aq. secondo la quantità di aria fissa: mem. di Butini figlio, citata da Senebier, desiderata dal V, 1781 :Ep II 43. Op III 268. Magn. alba, preparata da Henry (Thomas, che V conobbe a Manchester 1782) :Ep II 472. Solfato di Magn.: — nelle saline di Bex. — in analisi di aq. min. 1810, — prep. dal can° Cattaneo di Edolo 1812 :Ep IV 468_a, Op VII 312_b, Ep v 238.

Magnetismo

A Fenomeni, esperienze. — *Fluido magnetico agisce per press., non per trasfus. [diversità dai fen. el., già intuita da Cardano, Gilbert, Cabeil :POLVANI 26]. — Ferro sospeso a calamita cade se altro ferro si avvicina = esp. del V imitante el^a vindice, 1763 :Op III 37_b 38_a. Lez. del V (diario Mangili, prospetto 1794'95): — attraz. reciproca ferro-calamita attraverso altri corpi (tutti coibenti del fluido); *giuochi sorprendenti* :Ep III 487; :Attraz. diminuisce con distanza *in ragione non ben determinata* :Ep III 487 528'9 = Op IV 473'6. Magnetizzare una spranga = spostare il fluido; — *calamitare col tocco semplice e doppio* :Ep III 529. Acciaio (*chalybem*) attratto a gran dist. da calamita; — *fortem. calamitato senza calamita, metodo inglese* :Op III 99_b (Ep III 503). Spontaneam. magnetiche le molle del focolare tenute in direz. meridiano magn° :Ep III 529_b. Altre sostanze: — in rame e ottone, T. Cavallo scopre virtù magn. ? V ne chiede a Landriani 1786 :Op VII 139; :quasi tutte, polverizzate e su aq., sono attrate (! Brugmans e Coulomb); — per Chenevix, nikel è magn. grazie a tracce di ferro (che Vauquelin non trova) 1802 :Op IV 477'8.

B Strumenti. — Magnetometro inv. da Saussure *per le piccole variat. di forza polare* :Ep II 218_b 456, Op v 362'3. Declinatorio e Inclinatorio, invenz. di Brander (da Augsburg, V reca a Pavia 1784) :Op IV 473, Op v 362'5, Ep II 273 284 502, Ep III 65 529; :il decl. misura *mutaz. di due minuti*; non smuoverlo, non avvicinar ferro :Op v 383_{aa};

: di questi app., l'ab. Re non può fare *perfetta costruz. quali i descritti* da Coulomb, Adams e T. Cavallo :Op v 363.
 Bussola da tasca con igrom^o per 2 sterline 1783 :Ep ii 172.
 App. eleganti, istruttivi, da Londra (ma sequestrata la *nave 1784) :Ep ii 218.
 Da Londra: — 1785, la *Terrella o globo magnetizzato* (col *Planetario), — 1788 (Landriani invia) app. magn. completo :Ep ii 317, Ep iii 11 529, Op iv 476.
 Circolo magn. di Borda, desiderato, 1806 :Ep v 30.
 Declinatorio di Prony (Humboldt usa 1807) :Ep v 111 — & *Ago calamitato.

C Didattica (& qui/A).

1^o anno in U. Pavia 1779: V deve omettere la *Calamita, parte curiosiss. della Fisica* :Ep i 350.
 Mostrando analogie elettriche (esclusa trasfus.) V espone teoria del Magn. (secondo autori: qui/D) — con cenno alle *vecchie teorie dei vortici, di gusto cartesiano, che non hanno più seguaci* :Op iv 474 = Ep iii 530.

D Trattati.

WILCKE, *Ueber den Magneten* [Gröning trad. da svedese *Tul ol Magneten 1764*] :Ep iii 377.
 BRUGMANS [*De materia magn., Franeker 1765*] — *Magnetismus = de affinitatibus magn., Observ., 1778* :Op iv 477.
 ADAMS, *On Electricity with an essay on Magnetism, 1784* :Ep ii 317.
 GABLER, *Theoria magnetismi 1781* :Op iv 474b.
 PRÉVÔT, *Origine des forces magn., Genève 1788* :Ep iii 378.
 & → *Aepinus, *Chenevix, *Steiglehner.

E Magnetismo terrestre. — Osservatorj devono avere strumenti (qui/B) i cui cambiam. sogliono accadere per mutaz. di tempo :Op v 363.
Declinaz. occident. per tutta Lombardia tra 17^o e 18^o :Op v 383'5.
 *Aurore bor. fanno uscire da questi limiti (! van Swinden); quindi attribuz. del Magn. terr. non solo al nucleo della Terra e all'aggregato di tutti i corpi ma anche agli strati sup. dell'atm.; difatti Saussure sul M^t Tacul 1787, trovò che la *declinaz. variava a ogni istante* (! Berhout van B., lt. al V) :Op v 363 383'9, Op v 389 390 = Ep ii 447.
 Periodicità e anomalie × aurore bor.: perfino

26' (! Ritter e Humboldt riferiti da Gilbert 1807) :Ep v 111ab.
 Ossⁿⁱ magn. diurne e orarie dell'Acc. di Siena, desiderate da Sénebier 1778 :Ep i 254.
 Direz. dell'ago magn. ne' varj siti (prospetto delle lez., cap. del *Globo terraequeo*). — *Prove con aghi attorno a calamita sferica = Terrella* Ep iii 504 529, Op iv 476.

F Nessi e confronti Magnetismo × Elettricità. In lez., trattando il Magn. di seguito alla el^a. V pone *idea preventiva di grande analogia, ristretta però ai fen. della el^a di press., senza reale trasfus.* (e ne sviluppa i particolari) :Op iv 475 = Ep iii 528.

[Già van Swinden oppugnò eccessive analogie da taluno ammesse; solo nei fen. el. è evidente una sostanza come causa immediata (DE LUC, *Meteorol. 1787*, p. 539)].
 Simile ad ago magn. è un el^oscopio di Haüy (! Brugn. describe 1801) :Ep iv 489.
 Legge rigorosa per le *eletttriche azioni è trovata, come per il Magn^o, da Coulomb (! Biot accenna 1802) :Op ii 114b.
 L'esp. dei *gesuiti di Pekino è di *eletttricità vindice su lastra di vetro con ago magn^o (il Magnetismo non c'entra) :Op iii 96b.
 Berthout vorrebbe fare esp. con calamita ed el^a 1788 :Ep ii 425.
 Gattoni ha un chiodo colpito dal fulmine: punta magnetizzata :Ep v 156.
 1802, dell'esp. del Romagnosi con pila e ago magn^o, confusam. descritta, Racagni tenterà ripetiz. :Ep iv 226 541.

Magnetismo animale [= Mesmerismo — il medico *Mesmer attribuì guarigioni alla calamita; 1778 in Parigi iniziò cure; col favore della regina ebbe pensione].
 KLINKOSCH... × *thierische Magnetismus*, Prag 1776, inviato al V (che vi trova poco valutato l'*Elettroforo/G); ma Klinkosch soltanto cercava nella *Eletttricità vindice la *fermezza de' sostegni del systema del Magn^o animale* (ai cui protettori sembra avverso) :Op iii 135_n 146_b 149.

1784, De Luc in lt. al V: *favola rinnovata sotto tante forme*; fra le francesi ha fatto « *etonnante sensation* »; il governo nomina commiss. di studio con *Bailly [e Lavoisier e il famoso dr Guillotin] :Ep ii 238'9. → & *Court. [1787 in Lione, Landriani nota fanatismo per il Magn. an.: tutte le alteraz. della macchina

animale dipendono da disordinato fluido magn.]
 — 1788, Berthout vorrebbe provare calamita
 su sonnambulo :Ep II 446.
 1794'95, in lez., V mostra falsità di fatti e di
 supposte cause di queste imposture :Ep III 503
 530'1, Op IV 256b.

MAGONZA — vi sosta V, ott. 1781; ammira
 villa del principe arcivº, dove il Meno si getta
 nel Reno ad angolo retto :Ep II 55...58 (poi V
 a Francoforte). — Canonici di Mag. visti a
 Spa :Ep II 129.

Landriani [1787 a Mag. nota decaduta l'Uni-
 versità (soppressa 1802) e loda l'apertura ai
 protestanti] — in casa del coadiutore di Mag.
 (quando?) fa esp. di galvanismo :Ep IV 6.
 [1793, alla difesa di Mag. muore *Meusnier].

MAGRINI, Luigi [n. Udine 1802, ing. archi-
 tetto datosi a esp. fis.; — 1837 sperimentò
 telegrafo elettromagnetico in Venezia; — prof. di
 Fis. 1839 in U. Padova, 1863 in U. Firenze;
 ivi † 1868].

Magrini esamina mss. Voltiani ancor prima che
 l'Ist. Lomb. (1864) ne assuma la custodia; ne
 dà i risultati in *Atti Ist. Lomb.* :Op I pag.
 xii...xiv xvii, Op III 301, Op V 359 375, Ep
 III 341, Ep V 2b;
 : 1861, riconosce merito del V nelle leggi ×
 tens. del vapore :Op VII 438 440 513;
 : 1861, attribuisce al V la dubbia mem. *Identità
 dei fluidi...* Op I pag xii 564, Op II 207;
 : 1862'64, riconosce al V ideaz. e pratica attuaz.
 del *condensatore e identifica il cimelio :Op
 III 309, Op V 189;
 : 1863, dona all'Ist. Lomb. l'autografo del-
 l'ode del V a Saussure :Agg 146.

Mahogany = *Mogano [non *Acajou*].

MAHON [Charles, co. di STANHOPE, n. 1753;
 poi lord Mahon; divenne fisico con Le-Sage a
 Ginevra; inventò macchine aritm. e tipogra-
 fiche; † 1816].

1780, un trt. di Mahon × parafulmini, elogiato
 da Le Roy, atteso da Barbier :Ep II 12.

MAHON, *Principles of Electricity*, London 1779;
 — vi è dimostrata con esp. la comune opin. ×
 azione el. proporz. al quadrato inverso d. di-
 stanze; [DE LUC, *Idées × Météor.*, 1787, ap-
 poggia l'opin. e delicatam. distingue due
 campi: — Mahon × cangiam. di conduttore
 isolato presso cond. elettrizzato, — V × in-

fluenze reciproche tra cond. diversam. elettr.;
 — ricorda che V in Ingh. conosceva ma non
 accettava i *Principles*] :Op V 78 (Ep II 164).
 V vi trova ben spiegato il «*returning stroke*»
 o *flusso di ritorno :Op I 47.

MAINARDI [Francesco]

(segrº del Magistrato di Milano), presenta al
 V, con ossequiosa lt. febb. 1796, un *Saggio fis.
 ch. compilato per trattenimento* [divertimento];
 pubblicato [anonimo, ma cognome e nome
 sono in recens. (contiene 120 formule chim.):
Giornale d. Letteratura ital., 3ª Mantova 1794]
 :Ep III 286.

MAINONI [dubbia parentela con Gius. Antº
 M., generale napoleonico, † 1807 a Mantova] —
 Commissionario che da Chiasso trasmette al V
 dalla Svizzera e da Strasburgo 1777'80 :Ep I
 199 209 343 412'7;
 : lo stesso cognome (e persona?) in Strasburgo
 1782 :Ep II 78, — in Milano (alfarista) 1802
 :Ep IV 198.

MAIRAN [Jean J. d'ORTUS de- (Béziers
 1678-Parigi 1771), succ. a Fontenelle segrº *Ac.
 des Sc.*; — trt. luce di fosforo e nottiluche,
 — cause di freddo e caldo] — in mem. × ghiaccio
 riconosce minimo vol. d'aq. a 4º [1715]
 :Op VII 350.

Del Mairan, V elogia la bella teoria dell'atmo-
 sfera solare, costituente la materia del lume
 zodiacale e delle aurore bor. [1747 su ipotesi
 di Euler]; di queste, anche cronologia [1731-'51]
 :Op V 352'4'5;

: Giove vi trova le aur. bor. esterne all'atm.
 terrestre, contro l'opin del V :Ep II 512.

MAIRONI da PONTE, Giovanni [(Bergamo
 1748-1833, molto trattò di Geol., in Bergamo
 e nelle *Mem. Soc. It. Scienze*], annotato in
 elenco dal V: *prof. di St. nat. e Chim. in Liceo
 Bergamo* [dal 1800] *autore di Statistica del
 dipart. del Serio* [1803; poi *i tre regni d. Nat.
 in prov. Berg.* 1823] :Ep V 525'6.

MALACARNE (Michele) Vincenzo [n. 1744 in
 Saluzzo; amico del Cigna; — chirurgo (mem.
 × cervelletto, Torino 1776); — 1789, chia-
 mato dal Wilzeck in U. Pavia (succede al Nessi
 in Chir. e Ostetr.) — così prevede Brugna-
 telli incontrandolo a Torino :Ep III 34 35 36m.
 Mal. in Pavia: — 1790 è tramite fra V e Vas-

salli; — fine giugno, con moglie e con V, *picciol giro in Piemonte*; — 1791 al Fleuriau dà lt. per il *naturalista* Giorna e per Fontana [? Urbano] in Torino; — 1792, Mal., Spallanzani, V e Rezia = *primi ammiratori* delle esp. Galvani (! Carminati) :Ep III 69 73 113, 149. [1793, per grave screzio, Mal. scrive contro Frank dieci lt. da Lugano; perciò dimesso (ott.); — marzo 1794 chiamato dalla rep. Veneta all'U. Padova; — ivi 1802, presid. di sez. dell'Ist. Naz.; scrisse 90 mem. † 1816].

MALACHISIO [Gius.; in Como poeta e tragèda; 1827, prefetto del Ginn° e imp. r° censore] e come tale, pone l'*Admittatur* a una copia di lt. del V, che *Mocchetti fa stampare 1833 (errata trascriz. *Calachisio*) :Ep II 233.

MALACRIDA [cognome diffuso; un Mal., n. a Menaggio, p° gesuita, implicato in attentato al re del Portogallo, fu cond. a † 1761] — in tre docum., firma *Malagrìda*: segr° della Municipalità di Como 1803'05 :Ep IV 316 447; : del conservatore del Registro in Como 1809 :Ep V 183.

MALASPINA [di Sannazzaro, march° Luigi (Pavia 1754-1834) studioso di Mat. e di Econ. pol.; viaggiò in Europa; da Gius. II e da altri governanti adibito ad alte ammin.] — 1786, da Berlino, il Denina lo saluta, tramite V; — 1796 giugno, pregato dal V, si adopra pro stipendio ai proff. U. Pavia :Ep II 376, Ep III 291'2.

Malattie

Classificaz., metodi generali: — scuola umorale di *Boerhaave; — *Cullen (quasi come Asclepiade) riduce le mal. a due soli stati, rilassato e stretto, — *Brown a steniche e ad asteniche (*braunismo) :Ep III 334. — *Bertholon: tutte ad abbondante o scarso fluido el. :Op V 166.

& → *Alibert, *Magnetismo animale.

Stato di malattia e calor animale = quesito che V trova ben posto in un tema a concorso dell'Ist. naz. It. 1805 :Ep IV 436.

Mal. che dipendono da aria morbosa o mal'aria (ostruz., febbre quartana) e presunta importanza dell'*eudiometro :Op VI 304'5, Op VII 72 75 77;

: non incolparne vizio flogistico :Ep I 275.

Mal. e acque termali: V dubita dei *vantati prodigi* :Op VII 319.

Mal. delle persone del gran mondo = trt. del Tissot, lodato dal V :Op VII 75.

Morbi putridi e scorbuti di mare, da difetto di aria fissa *ne' fluidi e solidi del corpo* (! Macbride 1764) :Agg 56.

Febbre ongarica, plica polonica e pellagra: Mocchetti osserva 1795 :Ep III 261.

Febbre gastrica o putrida in Pavia 1782: Tissot cura, Gallarati muore :Ep II 158 (Op VII 70_n).

Febbri perniciose = trt. di Alibert :Ep IV 522.

Febbre porporata [scarlattina], studiata da Raggi :Ep V 525'6; — Rosolia :Ep II 158.

Risipola alla testa della regina M^a Antonietta 1782 :Ep II 99.

Itterizia (*Eymar) :Ep IV 185.

Febbre catarrale dominante in Lione (e subita dal V) 1801'02 :Op IV 215; anche a Pavia 1803 (Carminati) :Ep IV 280; pur citata nel decesso del V :Ep V 480.

& → *Epidemie, *Vaiuolo, *Sangue, *umana Natura, *animale Economia.

MALER [Jacob. Fried., n. 1714 nel Baden; prof. Mat. e Fis. in Carlsruhe, ove † 1764; trt. di Mat. con Kaestner] — *Physik oder Naturlehre*, rifiuta da Boeckmann 1775 :Ep II 434_b.

MALPIGHI [Marcello, bolognese 1628'94; alle sue molte scoperte anatom., taluni aggiungono] invenz. del *termom° drebbeliano :Op VII 347_n. — Sue opere in scuole Como :Ep I 473.

MALZET → (l'abbé) *Jacquet de.

MANARA

In Milano 1801: persona influente che ben accoglie V e Dolomieu e mostra appoggiare petiz. del V :Ep IV 33. [Non Franc° Manara, prof. Fis. in U. Pavia 1735'57].

MANCHESTER [città di 43 mila ab. nel 1773, in rapido aumento]. — V con Magellan visita, giu. 1782 (viaggio in *Ingh.); accolti in una *soc. letteraria* dal chim. Henry e dal dr Persival :Ep II 472.

Manifatture del Taylor: velluti, meravigliosi *telai per nastri e macch. ingegnossiss.* :Ep II 120 472.

Dintorni: — a Worsley *il canale entra sotterra*, 2 miglia, fino alle miniere di carbone, — a Bostonbridge: *canale sopra il fiume Irwell*, — da Manch. a Warrington (*piccola ma bellina*) per canale, fatto dal duca *Bridgewater :Ep II 121 472.

Accademia *Literary and philosophical society*: — V (v. sopra) — *Dalton (Op VII 438_m 519).

MANETTI *medico celebre*, conosciuto dal V a Pisa 1780 — [forse il dr Saverio, segr° delle Acc. bot. e Georgofili, proposto alla Soc. patr. di Milano] :Ep II 9.

MANGANELLI, Guido [n. 1888 a Palermo, † 1951] soprintend. all'Arch. di Stato in Milano, favori l'ediz. Epistolario affidando ricerche al dr Nunzio Guastella :Ep I pag. xii.

Manganese [Sost. semplice, combust. metallico difficiliss. a fondersi; si converte in polvere nera levando ossigeno all'aria; perciò conservarlo sotto olio :DANDOLO 1796. — Distinto da min. di ferro, poi isolato da Cronstedt, Scheele, Gahn 1758'71'74; nome da Magnesia nera].

Mang. in Mineralogia di Cronstedt è = *Braunstein* (! Barbier lt. 1778) :Ep I 296. Priestley dalla Mang. cava aria deflog. 1778 :Op VI 197'8_n 363;

: quindi ne ipotizza origine di fuochi sotterranei :Op VI 260'5'7 (*Fortis trova in vulcano :366).

1784, V propone a van Marum: deflogisticare con la Mang. l'aria (fissa) tratta da terra calcare :Ep II 192 203.

Berlino 1784, Klaproth e V mediante Mang., da aria acido marina traggono [*Cloro] :Ep II 490.

In scala di *elettromotori (/E), V pone verso l'estremo (argento) *la miniera grigia radiata di Mang.* :Op I 305 351 (454) 546_n;

: il Mang. nero (ossido) cristallizzato :Op II 57 279 280 338;

: mentre Pfaff (*Elettricità animale/C) pone Mang. all'estremo oltre l'argento :Op I 418_n.

1801 a Ginevra, Brugnatelli riceve da Sénebier (term)ossido di Mang. del Derbyshire; — vede Pol trarre ossigeno da Mang. (così van Marum 1801 :Ep IV 112) 472'3.

Cenno al muriato :Op VII 317.

MANGILI, Giuseppe [n. 1767 ai molini del fiumicello Sonna fra Cisano e Caprino (Bergama-

sco); — maestro in Bergamo nel coll° Mariano, poi sacerdote] Ritratto :Ep IV 96.

[PINETTI in "*Bergomum*" 1927 dà: — nov. 1790, Mang. in Pavia a lez. di Spallanzani, V e Brusati, e a conversaz. nelle case Malaspina, Mezzabarba, del march° Gaetano Bellisomi (che ha museo di conchiglie), del colto gen° *Colli; — 1791 in vacanze, Mangili va a Roma e a Napoli coi proff. Mascheroni, Baldinotti e Greg° Fontana; finalmente:] 1792 apr.-giu., come studente in U. Pavia. Mang. tiene accurato diario; ne appare in Ediz. Naz. quanto riguarda incontri col V in lez., in casa, a passeggio = Appendice 17^a :Ep III 477...489;

: col V, Mang. partecipa a esp. galvan. (frequenti) e ad esp. voltiane × sensaz. dovute a el^a :Ep III 483...487;

: al V, Mangili mostra lt. venutagli da F. Fontana (eccitaz. bimetallica del *cuore), poi edita in BRUGN. *Giorn. fis. med.* (nov. 1792) :Ep III 483_b. Op I 274_n;

: studenti e amici, dal diario Mangili → *Univ. Pavia/E. 1792.

[1793, Mang. consegue licenza in Fisiol. e Anat.; — 1794, va a Firenze da F. Fontana; poi ancora a Pavia, elogiato da Scarpa per preparazioni (! PINETTI)].

1795, prima lt. reperita di Mangili al V: familiar. spera avere il V *con la contessa* (?) *alla fiera di Bergamo*; presenta una mem. (scoperta del sistema nervoso nei vermi) :Ep III 270.

1796 ott., Mascheroni recatosi [da Bergamo] all'U. Pavia, trova perplessi e disorientati i colleghi all'apertura, voluta solenne dalle autorità francesi e ne riferisce ampiam. al Mangili (in *Caprino-Cisano*) :Ep III 318 320'5 330.

Dal 1796, pro cattedra in U. Pavia al Mangili sono favorevoli Spallanzani, Scarpa e anche Moscati (! Mascheroni in lt.); — del Mangili, V si interessa *con infinita premura*, chiedendone al Masch. e *parlandone a Milano* (feb. 1797) :Ep III 328_b 349.

Inoltre: — 1796 V e Masch. (in Pavia) desiderano dal Mangili (nel Bergamasco) notizie su movimenti di ted. e franc.; — 1797, Masch. riferisce a Mangili d'aver visto esp. del V dimostrante l'el^a puram. metallica :Ep III 328'9 349.

[1797 apr., il direttorio della Cisalpina elegge Mangili prof. in U. Pavia e anche nel governo provvisorio di Bergamo].

1799 marzo, Mangili è tramite Masch. × V
:Ep III 430'8, Op VII 485.
In U. Pavia, 1799, al defunto Spallanzani succede il Mangili (! V soddisfatto); — ma in luglio (venuti gli austro-russi) Mang. è fra i proff. destituiti avendo avuto impieghi polit. (! Scarpa, lt. al V); — perciò Mangili [che vive nascosto in Pavia] chiede *amicizia e protez.* al V, sperando che almeno *li due atlanti* dell' U. Pavia (Scarpa e V) siano *ben presto richiamati alle cattedre* :Ep III 442 454'6.
1801 nelle vacanze. Mangili *per una favorevole combinaz. passerà* in Svizzera e a Parigi a istruirsi; — chiede perciò al V, per Dolomieu amico del V *una comendatizia efficace* (che V scrive, toccando più dei propri casi che del Mangili); — Mang. conta portare a Parigi *l'ultima macchinetta* del V (la pila) per convincere tutti :Ep IV 43 44 47.
Parigi 29 sett. 1801, *per strada*, incontro Mang. × V e Brugn.; — vanno poi insieme al *café des italiens*, da Haüy e a pranzo dal min° Marescalchi :Ep IV 484'6'9'
1801 ott., Mangili torna a Milano (recapito da Salvador Caccianino a Porta or.); — in dicembre è alla **consulta* di Lione :Ep IV 43 75 91 124.
1804 giu., Mangili, decano dell'U. Pavia, ha *salute deteriorata*, da non potersi recare a casa del V :Ep IV 355.
1818, Mang., prof. di St. nat., *per inferma salute* (paralisi alle gambe) non può assumere anche *Tecnologia* :Ep V 360 407 [† 1829].

MANHEIM [sic, V e altri; dal 1777 alla Baviera, dal 1801 al Baden] — Nel 1° viaggio in Germ., ott. 1781, V nota: città, fabbricata da 80 anni, residenza (alterna con Monaco) dell'elettor palatino e di Baviera; rammenta Borgomanero; piazze, alberi, monumenti; lampioni ogni 25 passi; — gab. di Fis. e antichità; V vi mostra (al prof. Hemmer?) le proprie esp.; — all'oss°: un quadrante di Bird e grandi lenti ustorie :Ep II 53...58b.
Accademia → *Igrometri/E.

Manifatture [= industrie]

Como: — fabbrica di panno :Ep III 190a;
→ *Seta (/C).
Filatura da lupini (Ep II 182) → *Ciceri.
Manif. di ferro e acciari a Schmalkalden :Ep II 498.

Si lavorano i cuoi a Stavelot (Ardenne): *vi contribuisce l'acqua* :Ep II 475.
In *Inghilterra (/K) *per studiare manifatture*, il *Governo (/A) invia:
: 1782, V (Op I 12) — & *Oxford (*emporio* :Ep II 120), *Birmingham, *Manchester, valle della *Severn;
: 1787'88, *Landriani (/T).
In Parigi 1801, Brugatelli e V vogliono vedere *Manif.* :Ep IV 71 77, e Brugn. describe in *diario*
: opin. del min° e chimico Chaptal: *buoni effetti della rivoluzione* :Ep IV 492;
: porcellane Sèvres, — tele di cotone e imbianch., — pelletterie *Seguin, — tappezzerie di carta, successori *Reveillon, — minio e massicot, cristalli da specchio :493...497;
: fuochi a gas di *Lebon e Dumotiez :500 514;
: stagno di Anfoi, giovane istruito, — *lampane* di l'Ange, — stereotipia di *Didot :Ep IV 520'7'8.
Altri *manifatturieri* o fabbricanti: (*) Boulton, Brentano con Breislak, Darby, Giobert (cloro), Gravenhorst, Haas W., Martinelli (vetri).
Taylor a Manchester.
& → *Artefici, i singoli metalli.

MANN [sir Horace (1701-'86) dal 1740 min° plenipot. d'Ingh.] in Firenze; invita V a conversazioni :Ep II 6.

Manometro. — Tubo con mercurio equilibrante e misurante press. d'un aeriforme introdottovi, usato: — quale *indice barometrico* nella mh. pneum. :Op VII 256 411b 415ab;
: in esp. × evaporaz. :148b 414 519m;
: quale termom. ad aria: W. ROY, *Exp. on expans. of air in the manometer* :Op VII 353'9 362m.
In programma di Fis. in U. Pavia 1794 :Ep III 498b.
Filanda del co. Porro 1815: — un Manom. *s'alza e s'abbassa indicando il grado dell'expans. del vapore della caldaia* :Ep V 499.

MANTOVA — con Pavia, *le più ragguardevoli città nello Stato* [= Lomb^a austr^a, divisa nei due ducati Milano e Mantova; questa, dal 1707 all'Austria, che la fortifica] :Op V 369.
Clima: *aria cattiva d'estate*, ma scarse malattie (*Nebbie) :Op VII 70n.
Accademia (Virgiliana) di Man. — 1776 dic.

ascrive V a socio; lt. di ringraziam. o al fondatore *Colloredo o al segr^o Gerolamo *Carli :Ep I 157;
 : 1783, *l'Acc. languisce* (! Serafino Volta); ne è segr^o Matteo *Borsa; — Gaetano (f^{no} di Saverio) *Bettinelli ne dirige la facoltà matematica :Ep II 160 183.
 V visita Man.: — 1783 (viaggio a Venezia), coi *Bettinelli si interessa al palazzo del Te :Ep II (175) 183;
 : 1784 nov., tornando dalla Germ. (dove, a Brunswick, vide *la famosa tazza di Mantova*) :Ep II 262'5 494_n 509_b.
 : 1808 sett., tornando da Bologna, sosta di 1/2 giorno :Ep V 151.
 Scuole (*Reali* = Ginnasio) — 1779 a Fis. gen., V propone il proprio f^{no} Gius. domenicano o il p^e Paleari :Ep I 365;
 : 1780, viene da Firenze (e viaggia col V) prof. Pietro *Paoli :Ep II 9;
 1783, il Ginn. darà un prof. (?) all'U. Pavia :Ep II 160;
 1787, a Logica e Metaf. viene Serrati da Cremona :Ep II 382;
 1791, in Man., *bell'assortimento di macchine*, e V propone farvi *osserv^o meteor^o :Op V 369.

Eventi — 1791 mag., l'imp. Leop. II in Man. [incontro col co. d'Artois] :Ep III 106.
 [1796 giu., Man. assediata dal Bonaparte; sett., vi entra Wurmser sconfitto; resa ai fr. 3 feb. 1797] (Ep III 323_a).
 1799 [i fr. sono assediati in Man. dal Kray, cedono 30 lug.] cenno a linea degli austr. da Man. al Genovesato :Ep III 448.
 Persone, oltre le suddette: — due notevoli fⁿⁱ *Volta, avv. Leopoldo e can^o Serafino (non parenti del V);
 *Wilzeck, giu. 1784 da Man., lt. al V :Ep II 214;
 *Gabba prof. Carlo, dic. 1788 ammalato in Mantova :Ep III 15;
 Piccaluga intendente, da Pavia a Man. 1791 :Ep III 102_b;
 *Bondioli, giu. 1791 da Man. manda mem. al V :Ep III 114;
 *Arrivabene: della notevole fam., Ferdinando stud. a Pavia accenna alla *Bandettini in lt. al co. Murari 1793 (in Bibl. comunale Mantova) :Ep III 194;
 *Valli 1794 fa stampare in Man. la più notevole sua mem. [sarà poi prof. in Man. 1801] :Ep III 217;

Codé, recandosi deputato alla *Consulta di Lione, si ammala a Lanslebourg e † dic. 1801 :Ep IV 138;
 *Castiglioni marchese ha debito; l'agente Bellati ne interessa avv. Golgio, 1820 :Ep V 421.

[MANZONI, Alessandro, n. 1785 a Milano, da Giulia *Beccaria; — conobbe V? non a Parigi ma forse a Milano in Casa Porro (! Zanino Volta); — fu alunno del p^e *Soave a Lugano].

MANZONI, Antonio, [Verona 1745-1819, trt. di ossⁿⁱ patol.] *cerusico distinto* (! V in suo elenco) :Ep V 525'6.

MARABELLI, Francesco [Pavia 1761-1846, dal 1786 ripetitore di Materia med. e Farmacia in U. Pavia; 1797 prof. di Chim. nel liceo di Brescia; ivi: *Apparatus medicaminum nosocomiis...*] *pregevole trt.* (! V, in suo elenco) :Ep V 524'5'6. — [1803'25, prof. di Chim. in U. Pavia succedendo 1818 al defunto Brugn.; molte memorie].

MARAT [Jean Paul, n. 1743 nel canton Neuchâtel da padre sardo (cognome Mara); medico; varie scop. e ricerche × fuoco, el^a, luce, apprezzate da Goethe, Parigi 1779'82].
 1782 a Parigi, in casa, Marat al V mostra esp.: fili appesi al soffitto, in aria elettrizzata divergono; *strana supposiz.* di Marat, *singolare in tutto*: fluido el. « *surnageoit* » all'aria (& *Marum) :Op IV 66 73.
 1783, Charle (Charles?) ha grave questione con Marat, non volendo *adottare le sue esperienze* :Ep II 156.
 1783, in *Ricerche fis. sull'elettricità* di Marat: *grandi assurdità con tono da dittatore*; M. non è senza genio *per inventare e variare le esp.*, ma nel trarne risultati è pessimo ragionatore (! De Luc) :Ep II 165.
 (1786 un libro di Marat, da V a Landriani :Op VII 137).
 [Non accolto in *Ac. des Sc.* (opposiz. di Lavoisier), Marat si inasprì; ancora trt. × El^a medicale 1784, Catastrofe di *Pilâtre 1785, Nuove scop. × luce 1788; poi notorio fanatismo politico; ucciso 13 lug. 1793].
 Parigi: nel Pantheon, *levati i monum. per Marat* e altri *de' più furiosi rivoluzionarij* (! Brugn. 1801) :Ep IV 499.

MARCACCI — 1793 in Pavia, un *baronino* Marc. [studente?] noto a donna Ciceri, frequenta il V :Ep III 190; : 1809 in Milano, al senato in solenne *funzione*, V nota presente la princ^a Rasini *nostra col fratello suo Marcacci* [I Marcacci non sono di Como] :Ep v 169.

MARCAZZAN, Mario [n. 1902 in Brescia; critico lett., prof. in U. Venezia] dal nov. 1953 in Commiss. Voltiana (elenco in Ep v), cura l'ediz. degli *Scritti poetici* del V :Agg pag. xvii. [† 1967 in Milano].

MARCHESA-ROSSI, G. B., prof. nel liceo, Como. Nella raccolta Voltiana, 1899 presentò e commentò il poemetto latino del V :Agg 119.

Marchesetta volgarmente = il *Bismuto.

MARCHESE — lo scultore **Pompeo** [n. 1789 nel marmifero Saltrio (in comune Viggiù, tra Varese e il Ceresio), attivo in tutta la Lomb^a; † 1858] — sua opera in Como, il monum. eretto al V 1838 (non 1836 :Op v inizio). Invece *il giovane architetto* che Amoretti incontra alla Sucota presso Como 1808 (Ep v 155) è certamente **Alessandro** [suo è lo scalone d'onore nell'U. Pavia 1823].

Mare

Fenomeni: — maree (cenno) e *fosforescenza :Op v 384.
Adriatico (cenno a *bolide :Op v 12_b).
& → *Mediterraneo, *Inghilterra (traversata della Manica, flotta).

MARÉCHAUX [Peter Ludwig, n. 1764 a Prenzlau; pastore ev. in Strasburgo; mem. fis. dal 1800, × galvan. in GILB. *Ann.* 10^v 1802; un microelometro pro Pila e aria in 15^v 19^v 1803'05; — Pile senza umidità 22^v 23^v 1806]. In quest'ultima mem., confutando Società galv. di Parigi, Mar. mostra: Pile [a secco] agiscono solo mediante umidità; — Gilbert gli sottopone pila Behrens = zinco-rame-pietra focaia (o carta dorata); — periodicità del galvanismo in ricerche di Erman è pur confutata da Mar. col microelometro e attribuita a deficienza strumentale :Ep v 112. Elometro orizzontale di Mar., fra app. desiderati in U. Pavia (! V e Configliachi 1806) :Ep v 30.

[1807 in München, con Mar. collaborò un Campetti → *Capetti].

MARELLI, Giuseppe = *Stamperia*, Milano 1777 dà *Aria infiam. nativa d. paludi* del V: Op VI pag. xvii (et 15): Ep I 160_n; : *libraio* che trasmette al V le mem. riunite di Galvani e Aldini 1792 :Ep III 181'2, Op I 151.

MARESCALCHI, Ferdinando [patrizio, in Bologna n. 1754, laureato in Legge, senatore, gonfalonier di giustizia; — 1796 accoglie Bonaparte; — della rep. Cisalpina: consegna il Tricolore all'esercito, va amb^{re} a Vienna poi a Parigi; — col Melzi e con *Aldini (Antonio) consiglia Bonaparte sulla costituz. d'Italia]. —
Ritratto :Ep IV 96.

1801 sett., muniti di commendatizia del min^o *Pancaldi (in Milano) al Marescalchi *min^o* e deputato della Cisalpina a Parigi, gli si presentano V e Brugnatelli :Ep IV 53 54 63 484.
Inviti a pranzo, visite, cortesie :Ep IV 70 75 489 495'8 505'7 512 531.

Mar. procura incontri di V e Brugnatelli con Lucchesini, Talleyrand, col Bonaparte e con gli altri due consoli :Ep IV 71 81 83...86 496 504 518'9 (529_b: *il nostro ministro*).

1801 nov., Mar. trattiene ancora a Parigi V e Brugn. Ep IV 91 526 530_a, per inviarli alla *consulta di Lione, dove li ospita in magnifico alloggio (150 fr. al giorno) :Ep IV 125 133'7. Nella *consulta, Mar. rappresenta i cittadini *ex papalini* :Ep IV 137_b [e presiede l'adunanza del 26 gen. 1802 = Ep IV 352]. Passaporto rilasciato al V dal Mar. *deputato della rep. Cisalpina*, avente segr^o Tambroni (fot.) :Ep IV 192; = 534'5.

(1805, Mar., min^o degli Esteri della Rep. Italiana, col Melzi va a proporre al Bonaparte il regno Italico :Ep IV 439 543).

1805 giugno, a Bologna (venendo Bonaparte all'Ist. naz.) Mar. tiene V a pranzo :Ep IV 454.

1806 mag., Mar., *cancelliere dell'ordine d. Corona di ferro*, firma la nomina del V a cavaliere :Ep v 39 (e 89).

[Caduto l'imp^o napolen^o, Mar. è conciliante e viene inviato min^o dell'imp^o d'Austria nel ducato Parma-Piacenza; — in Modena † 1816].

MARET, Hugues [Bernard, n. 1763 a Dijon, figlio dell'omonimo chimico; studiò Diritto; 1789 in Parigi avviò un bollettino cui seguì il **Moniteur*; ambasciatore; fedele al Bona-

parte che lo elesse min^o segr^o di Stato] — come tale, Maret firma la nomina del V a membro stran^o dell'*Institut* 1803 :Ep iv 310.

MARGAILLAN [Mathieu, libraio franc. in Milano, *sous les arcades des Figini*] — 1780: mancato tramite fra *Marquillard* (sic) V e Landriani (da Pavia a Milano) :Op III 262b.

MARIA ANTONIETTA, regina → *Luigi XVI.

MARIANINI, Stefano [n. 1790 a Zeme presso Mortara (Lomellina) da un medico; laureato in Legge 1807, divenne un assiduo alle lez. del V]. 1817 nov., stando al *regolam. degli studj*, V nomina *all'impiego di aggiunto* (in Mat. elem. e Fis.) il dr Mar. di Pavia, *ammogliato, allievo dell'U. e ripetitore* :Ep v 337. 1818 apr., nel concorso a cattedra di Fis. *colla Mat. applicata*, Mar. si distingue nel quesito × *teoria della el^a, con maestrevole estens. di fisiche cogniz.* (! V). (Altro concorrente: *Belli) :Ep v 366.

[1821 al liceo di Venezia; dopo molti studi sperim. × pile, in U. Modena; ivi † 1866].

MARIA TERESA [di Habsburg, n. 1717 in Vienna; alla morte di Carlo VI 1740, imperatrice per la "prammatica sanzione", e come tale fermam. si sostenne. Moglie dal 1736 di Franc^o Stefano di *Lorena, iniziò copiosa dinastia con 16 figli (→ *Lorena). Governò con saggia durezza; fece progredire la *Lombardia austriaca; † 29 nov. 1780; le succedette Giuseppe II].

1777, *provvide materne cure della clementiss. nostra sovrana* (! V in enfatica dedica) :Ep I 145 (Ep v 297).

*Innsbruck costruì la *belliss. porta d'It.* in onore di M^a Teresa e di Francesco [che vi morì] :Ep II 505.

Medici di M^a Teresa: van *Swieten [e *Ingenhousz] :Ep III 334a.

MARIOTTE [Edme: Dijon 1620-Parigi 1684, famoso per *Essay sur l'air*, 1676] — Legge del *volume dell'aria in ragion inversa della forza comprimente* (! V in *Aerologia* 1776) :Agg 50; : considerata in tubi ad J (*Vapori) :Op VII 390 (solo qui, con Boyle) 421.

Mh. di percuss. per le leggi di collisione, proposta di U. Pavia :Ep II 460.

MARLBOROUGH [J. Churchill, duca di -, generale inglese, vittorioso sui francesi 1704 in Baviera a Hochstaedt e Blenheim (o Blindenheim); diede nome *Blenheim a residenza donatagli dalla regina; — 1782 V ammiraglio [con strum. astron.: *Ops. scelti* 11v 1788] e *giardini :Ep II 119 120.

MARLY [-le-Roy, villaggio in altura; dal 1682 vi funziona una] macch. che solleva l'aq. della Senna per mandarla a Versailles; — Lalande propone di distruggerla perché è dispendiosa e ingombra la navigaz.; — sua nipote vorrebbe condurre V e Brugnatelli a vederla; — Montgolfier vuol sostituirla con una di propria invenz. (! Brugn., diario 1801 & *Hachette) :Ep IV 498 512'6a.

[Molto più lontano da Parigi, a Nord, a Marly-la-Ville, *Dalibard fece la prima captaz. di el^a atmosferica].

Marmitta di Papin → *Digestore papiniano.

Marmo — molto nominato fra i *semicobenti (/C), specialm. il marmo di Carrara (Ep II 12); — nel *condensatore (/B) :Op I 542b 550 etc.

Marmo asciutto subisce: — *eletttrizzaz. per stropicciamento (Op IV 396b etc.); : *eletttrizzaz. per raschiamento (Op v 255 etc.).

Marmo di Siberia nel museo di Pisa :Ep II 9.

MARMONT [August VIESSE de- (1774-1852) uno dei più valorosi cooperatori del Bonaparte; dopo la batt. Marengo 1800, gen. di brigata]. — Incontro col V a pranzo dal gen. Berthier, ott. 1801 :Ep IV 492.

Marocchino [cuoio di capra, concia speciale, colore] — come strofinatore per eletttrizzare: corpi in generale :Op IV 95;

: vetro (con efficacia) :313 340_m 404_m;

: ceralacca e resinosi (mediocrem.) :Op IV 314a.

Eletttrizzaz. per press. con lastra di vetro :Op III 175_m.

Mar. rende (+) la *polvere soffiatavi :Op IV 89 319a.

MARSIGLIA — sett. 1782, viaggio 3^o del V in *Francia/H: — *città grande, belliss.*; 150 mila ab.; ospedale in costruz., bello; — oss^o astr^o *meschino*, dir^o Bonnard :Ep II 479.

MARTELLI LEONARDI, Pietro, da Lucca, medico.

In *soggiorno di 5 anni* in Pavia, col prof. Scopoli: esp. di Chimica, col prof. Frank: esp. × *natura di materie purulenti*; — da Lucca 1791 chiede al V (essendo † Scopoli) attestato di ciò, per concorrere a una *lettura di Ch. in Lucca* (dove compete col dr *Moscheni) :Ep III 96. 1792, Mart. viaggia in Germ.; — in Lipsia, Kühn vanta d'aver mostrato propri app. fisici a Mart. *medicus Luccensis* :Ep III 180. Al prof. Frank, in Pavia fu affezionato discepolo, in Vienna onorò la fama; — 1794, Mart. lamenta non corrisposte proprie lt.: — ciò in lt. al V, presentandogli un sig. Lamporecchio :Ep III 236.

[Martelli † non vecchio, per etisia polmonare].

MARTENS, Franz Heinrich [Wismar 1778, prof. privato in Lipsia, poi in U. Jena, dove † 1805; in sì breve vita lasciò una mem. × Galvanismo e una descriz. d. Pila di Volta 1803]. 1803, da Lipsia (lt. in francese) dichiara ammiraz. al V e si proclama primo medico in Sassonia nella *applicaz. terapeutica* della pila, felicem. in 50 casi; — offre trasmis. di novità ai Gilberts *Annalen*; — chiede al V: — un promesso *Ristretto* × pila, e inoltre: — di Scarpa il trt. × malattie d'occhi, — di [Vaccà] Berlinghieri la *Filos. della Medicina*; — invia il proprio trt. :Ep IV 252'3 263'4. Martens desidera ritratto del V per associarne l'incis. a quella del medico Gall. ma V si schermisce :Ep IV 253 262'4.

MARTIGNONI, Ignazio [n. 1757 a Como; infelice il corpo, poetico l'ingegno; in Diritto, laur. in Padova 1778 e prof. nel Coll^o dei dottori in Como; — 1783: *Operette varie* (prose e poesie) × bello. musica, disegno].

1784, donato il libro al V, questi sembra trascurarlo, epperò assicura (in propria lt. al f^{uo} arc^{no}) averlo mostrato in Pavia al Bertola e ad altri, elogiandolo pur rilevando alcuni francesismi :Ep II 222'3.

1784 nov., al Mart. (in Gornate-Olona) lt. del co. Giovio, con scherzosi accenni al V :Ep II 263.

[1791 ott., Mart. sposa Marianna, sor. di Teresa *Peregrini, — 1793-'99 vari trt. del Mart. × *Gusto, Onesto, Retto, Bello*].

1794 sett., i tre Mart. accompagnano V e Teresa nel viaggio di nozze da Como a Gravedona :Ep III 234 (373).

1798 da Varese, Mart. chiede al V spunti per comporre elogio del defunto Bertola; — a questi, proporrebbe come successore nell'accademia di Siena il V (che però è riservato) :Ep III 410'8'9.

1802 [alla *Consulta di Lione è pure Mart.] — in Ginevra, V cerca libri per Mart. (trova BLAIR. *Eloquenza* :Ep IV 185.

Como, cariche pubbl. (sovente in rapporti uff. col V): — 1802'03 Mart. è segr^o in Consiglio e in Prefettura del dip. del Lario :Ep IV 241'4 255;

: Giovio elogia Mart. *perspicace e zelante amministr.*, dopo aver dalla *cattedra* dettato *Diritto* :Ep IV 361;

: 1804'05, Mart. è segr^o del Magistrato delle acque; riceve elogi dal V presidente :Ep IV 389 399 429 430.

1802, Mart. aspira all'Ist. Naz. e chiede al socio Bettinelli appoggio appo V; ma né Bett. né V vanno alla prossima convocaz. dell'Ist. a Bologna :Ep IV 242'3'4 254'5.

1809, con V e Mocchetti, Mart. presenta regolam. per la erigenda Soc. di Sc. Lettere e Arti in Como :Ep V 183.

1810'11, del Mart., gli *Elem. di Diritto pubbl. e delle genti*, già considerati buon testo all'U. Pavia, presentati dai senatori V e Dandolo al min^o Ant^o Aldini, perorando onorificenza; — inoltre *Del bello e del sublime* è offerto dal V al sen. Gio. Paradisi :Ep V 220'6 236.

1811'12, Mart. dice far versi ormai solo per qualche oggetto morale e ne presenta al V di nuovi, in cui vuol mordere malintesa presunz. e disprezzo verso gli antichi; questa "epistola" è presentata dal V al Paradisi che la apprezza e la paragona ai sermoni del Gozzi, pensando farla pubblicare dal Lamberti sul *Poligrafo* :Ep V 232...235.

Mart. [† 23 marzo 1814] mirò sempre a morale e buon gusto; contrario a forme stravaganti (che criticò nell'Alfieri) e alla poesia romantica in quanto oltramontana, si attenne a una via di mezzo (! Catenazzi, in prefaz. a *Prose e poesie* postume del Mart., con dedica al V 1818) :Ep V 399 400.

Moglie del Mart. è Marianna Peregrini sorella di Teresina, moglie del V :Ep III 418, Ep V 227 (un lapsus del V) — essa è tramite fra i congiunti Ippolito Reina e V 1805 :Ep IV 444; : vedova 1814, rimane tutrice dei figli (Luigino a Monza 1812, collegio? :Ep V 234); ma anch'essa † 1819 e dei figli rimane tutore un

sig. Gio. San Pietro (*V/U) :Ep v (390) 512.
1794, un can° Mart. intermediario, fam. Volta-
-Peregrini pro matrimonio :Ep III 212 (et
1781 :Ep II 73); forse è lo stesso don Carlo
Mart., testimonio :Ep III 209.
1802, la famiglia [o figlia?] Mart. primogenita
passa per Varese :Ep IV 193.

MARTIGNY nel basso *Vallese: — vi tran-
sita V (dal Sempione a Ginevra): sett. 1787
e (col Brugnatelli) sett. 1801; — due pezzi:
Borgo e Ville; — grande chiesa parr.; — nei
pressi, grande *cascata :Op v 243, Ep II 520¹,
Ep IV 60 467.

MARTIN [Benjamin, n. 1704 nel Surrey; dal
1750 in Londra, dove † 1782; — valente arte-
fice; diffusi suoi trt. di *Philosophy* (= Fis.
per) *gentlemens and ladies*, e *Micrographia nova*;
— in *Scelta Ops.* 1775: *Descriz. e uso di Micro-
scopio solare per oggetti opachi*] — V con Gua-
dagni prova questo micr. in Firenze 1780, poi
lo chiede per U. Pavia (e accenna a due trt.
Grammatica filosofica, Filos. britannica) :Ep II
10 (434_a) 458.

MARTINE [George, scozzese 1702'43, medico
— *De similibus animalibus et animalium calore*
1740, trad. fr. 1751] = eccellente trt. (! V) :Op
VII 12_b.

MARTINENGLI, Giovanni (bergamasco?) chie-
rico regolare barnabita, — [succede a Erm.
Pini in custodia ed elenco dei minerali in U.
Pavia, a fianco di Vinc° Rosa e dipendendo
da Spallanzani a cui contese il merito] — 1796
appare amico di Mascheroni e Mangili :Ep
III 326.

MARUM, Martin van- [n. 1750 in Groninga,
medico, † 1837 in Harlem] — Ritratto :Ep
III 64_t.

Q Scienziato. — [1773, trt. *de Moto fluidorum*
in plantis].

1776, un certo van M. olandese fa *macchina
el. (/E) a disco di ceralacca strisciante in mer-
curio :Op IV 314_n 340'3.

1777, in Harlem, van M. è segr° della Soc. ol.
di Sc. nat. e dir. del museo Teyler :Ep II 127,
Op v 54_n.

Ivi progetta [e fa eseguire a Cuthbertson] po-
tentiss. *macch. el. (/D) e prosegue in miglorie
ed esp., oggetto delle seguenti memorie:
: *Description d'une très grande machine...* [bi-
lingue, ol. e fr.], Harlem, J. Enschedé et J. van

Walré, 1785 (trasm. da Vicq d'Azir) :Ep II
312_a;

: descriz. particolarm. di nuovi *frottoirs* che
quintuplicano l'efficacia — lt. mem. a Lan-
driani, Harlem (e anche *J. de Phys.* 34^v) 1789
:Ep III 28_a;

: 1^a continuaz. d'esp., stessa ediz., 1787 :Ep
II 386_n (391 benché V vi dica 2^a), Op IV 71;

: 2^a continuaz. — lt. mem. a Ingenhousz, *J. de*
Phys. 38^v 1791 :Ep IV 100 (Op VII 341);

: 3^a continuaz. (difficile invio al V, per la
guerra) 1796'7 :Ep III 290 313 338 357'9.

*Veranderingen uitgegeven door Teyler's genoot-
schap*, 4^v 9^v, 1787'95 = atti accad. con mem.
di van M. (esp. con Troostwijk) :Op IV 67...69.

Esp. con la grande mh. elettrica:

: [aria soggetta a scint. assume speciale odore
e sporca il mercurio 1785; futuro Ozono];

: in effluvio, termom. va da 45 a 151 °F (me-
glio di *Adams) :Ep II 388, Ep III 5;

: impronte su metalli calcinandoli con scintille
1788 (qui/R) :Op IV 71);

: altre esp. discusse col V: qui/R.

Chimica pneum.: — Gasom. a sifone: V lo
preferisce al gasom. a bilancia di Lavoisier
1792 :Op VII 341;

: mh. pneum. e altri app. della fondaz. Teyler
descr. in trt., Harlem, J. J. Beets 1797 :Ep III

409 422_a, Ep IV 111'2, Op VII 269 271_a.

Esp. × Pila → qui/S; — *Boccia di Leyden/B.

R Rapporti van Marum-V.

1781 nov. 28, in Harlem, V firma albo visi-
tatori alla Soc. olandese Scienze; — incontro
vicendevolm. ricordato :Ep II 127 387_m, Op
IV 65.

1782 ag., van M. invia: programma d. Soc. Ol.,
annuncia nomina a socio (*V/M); V ringrazia
e riferisce esp. fatte con Lavoisier (elettrizzaz.
vapore) :Ep II 127, Op III 305.

1783'87, la lunga trasm. delle mem. (qui/Q)
— assai desiderate dal V quale « *prix de l'amitié* »
ammirandovi « *adresse et ardeur* » — mo-
stra van M. in attesa di « *remarques* » poiché
cerca ardentem. la verità :Ep II (184) 313
387, Op IV 67_b.

V presenta visitatori a van M.: — 1786 i co-
niugi marchesi Botta :Ep II 348;

1787 il cav. *Landriani (/T, a cui già prestò
trt. di van M. :Op VII 137), Ep II 391, Ep III 28.

1787'88, notificata dal V la captaz. di el° atm.
mercé fiamma :Op v 136_a, — van M. elettrizza

ed esplora l'aria della gran sala del museo
:Ep III 6.
Dalla grande mh. el., V consiglia tempesta di
*scintille (/F) od effluvio:
: su arie [O, N] che già Cavendish cangiò in
acido nitroso :Op IV 67;
: su vapor d'aq. (e d'alcool e oli): danno fluido
elastico? 1786'87, — prove di van M. :Op
IV 67, Ep III 7 (err. *electricque*);
: su nitro fuso (Achar'd fece detonare), — su
aria infiam. (con turnesole): *il fluido el. ha
acidità per se stesso?* Op IV 69 = Ep II 349.
Elettrizzaz. dell'aria: — vista l'esp. di *Marat,
V pensa: aria, elettrizzandosi, si dirada e alleg-
gerisce; van M. reputa difficile pesarla e in-
vece fa esp. (*pallon) giudicata dal V *jolie*
ma non dimostrativa (si dilata aria o pallone?)
:Op IV 66 72 73, Ep II 387_b;
: a richiesta del V × *qualità respirabile*, se
alterata, van M.: — aria lungam. in effluvio
el., dimezza l'effetto in Eudiom. Fontana :Op
IV 67a, Ep III 5 7;
: evaporaz. d'aq. in aria (+) o (—) non sem-
bra alterata :Ep III 7.
Solo al V *princeps electricorum*, van M. invia
campioni di calcinaz. el. (disegni su piombo
e stagno), — tramite Lestevenon che vide
l'esp. 1788 :Ep II 440'1, Ep III 4 27.
1789, V ripropone: scint. in vapor d'aq. (even-
tuale *fluido aerif.*); dà rozzo dis. d'app. :Op
V 232'3 (Ep III 34a).
1792, *dopo lungo silenzio inescusabile*, V elogia
nuova mh. el. (qui/Q 1791) e più ancora il
gasom^o; quasi ne chiederebbe uno (ma poi lo
disdice) :Op VII 341 (Op I 121);
: riassume nuove opin. × *grandine (/D :Op
V 307 = Op VII 342);
: ampiam. *dilataz. (/A) dell'aria, afferman-
dola uniforme :Op VII 343 (Ep III 142);
: (risposta di van M. irrep. :Op I 121).
Fin dal 1786 V suggeriva a van M. esp. per
*ridurre ai giusti limiti l'influenza d. elettricità
sull'*animal economia* :Op IV 67, Ep III 7.
1792 ag. ott., V ampiam. esp. e opin. × fen.
galvanici, in due lt. a van M. = art. VIII :Op
I 119-142, Ep III 175 181;
: giunsero a van M. ma niente risposta, causa
guerre :Ep III 290, Op I 129;
: ricordate poi come notevoli :Op I 160 256
297'8 339 (463) 523;
: V ne serbò una minuta e le trasformò in lt.
al Gren :Ep III 364.

1796 gin., van M. al V invia progr. della Soc.
Ol. e soltanto annuncia la 3^a continuaz.
(qui/Q); desideroso, V ne propone l'invio a
zelanti commissari del Bonaparte; invece, tra-
miss. tramite Matti di Nürnberg e Cairoli di
Como 1797 :Ep III 313'5 338 357'9.
Mem. × el^a di contatto: promessa dal V per
la Soc. Ol. *come tributo di stima e riconoscenza
al degno segr^o van M.* (ma anche, in it., a
BRUGN. *Bibl. Eur.*) :Ep III 312'4 347 360 421;
: riassunto delle mancate promesse, ott. 1796-
-nov. 1798 (ne resta un gruppo di minute in
fr. = art. XIX) :Op I 392 460 493;
: frattanto, van M. spera la pace e V gli de-
scrive una probante esp. di el^a di *contatto
(/B) :Ep III 357'8 360.
1798, ricevuto il trt. di van M. × app. chi-
mici (qui/Q) V vorrebbe farne eseguire *sotto gli
occhi* di van M. :Op VII 269;
: occasione al V per riassumere il proprio con-
tributo alla Chim. delle arie, in cui era giunto
molto vicino ai famosi risultati di Lavoisier
= art. C.XXX.IV (sunto :Ep III 422'3).
1799-1800, altra sosta epistolare. — Di tutta
la corrisp., ben 30 lt. vennero rinvenute nella
Soc. Ol. di Scienze dal segr^o J. *Bosscha che
ne fece ediz. critica, Leiden 1905 in collaboraz.
con quanti allora preparavano materia per
questa Ediz. Naz. :Op I pag. xii xlii xviii.

S Van Marum si dedica alla Pila.

1801 giugno, van M., presentando il progr.
della Soc. Ol. al V, si interessa alla *scoperta
della colonna galv.*; confessa di capir poco
dove venga lo squilibrio el.; dalle prime esp.:
effetti maggiori con ac^o solf^o e quanto più si
ossida uno dei metalli :Ep IV 41 42.
1801 ag., × questione dei due fluidi (el. e galv.)
la Soc. Ol. pone concorso, ma V è sicuro: pre-
sto risolta la questione; frattanto espone esp.
probanti: — caricare B. di L. con Pila, la
quale può fornire el^a più d'una mh. el.: si
provi con mh. el. Teyler (lt. breve essendo pros-
simo il viaggio a Parigi) :Op IV 209 210'1,
Ep IV (53) 73.
1801 ott., da Parigi, dopo aver istruito lo
scienziato ted. Pfaff sulle esp. capitali e averlo
convinto della teoria, V lo invia al Marum,
chiedendo l'uso della mh. el. Teyler :Ep IV
73 = Op IV 215_n.
1801 nov., per 10 giorni, van M. e Pfaff assi-
dui; da batteria di 100 B. di L. combinano

batt. di 137 piedi quadrati d'armatura e la caricano con Pila di 200 coppie :Ep iv 98 100'4,

Op ii 71_b 76_b 79_n.

Van M. descrive le esp. in lunga lt.-mem. diretta al V e pur diramata ad altri; \pm riassunta in GILBERTS *Annalen, Philos. Magazine*. NICH. *Jour.*, *Jour.* di van MONS, *Annales de Ch.* e

BRUGN. *Ann.* :Op ii 76_b, Ep iv 97-114.

Trovandosi V in Francia non riceve questa lt.-mem. ma ne ha notizia da giornali di Parigi stando in Lione :Agg 31.

Van M., dopo una propria teoria della *colonna* (= Pila), meravigliato dei grandi effetti, è convinto di fluido esclusivam. el.; (colpo decisivo al fluido galvanico) :Op ii 229_b, Ep iv 102;

: ricerca la causa di effetti \pm grandi con colonne \pm larghe, da cui spera costanza e decomposiz. chim. con importanti risultati :Ep iv 108.

Queste grandiose esp. sono molto ricordate dal

V :Op ii 84 161 229 311'3, Op iv 238'9;

: le vorrà imitare Scarpellini (Nuovi Lincei in Roma 1802) :Ep iv 182.

Van M. rinuncia a pensare l'ossidaz. come causa principale; fa anche esp. con Pila nel vuoto pneum. e non trova diversità; ciò conferma V contro idee di Chimica :Ep iv 111'2,

Op ii 164.

Informato dai giornali \times grandi esp. fatte in Harlem, V ne scrive a Pfaff (da Lione, gen. 1802, lt. in franc. :Agg 31, mal ridotta da Gilbert in ted. :Ep iv 153); — frattanto Pfaff in ritorno verso Kiel, da Münster scrive entusiasta delle prove date con van M. alla teoria :Ep iv 115.

Al Marum, V scrive da Ginevra (in convalescenza, marzo 1802); piú ampiam. in giugno, da Como, soddisfatto della conferma; — propone dispositivo per raccogliere separati idrogeno e oss.; — consiglia adibirvi « *courant continuel* » dalla Pila e dalla grande mh. el. in comparazione :Op iv 215'6 223'4 (Ep iv 164 197);

: elogio con la frase latina che Musschenbroeck rivolse a Watson :Op iv 224_a (= Op iv 305_b).

Van M. ripete le esp. coi fisici Van den Ende e Van Dijk; nota quanto rapida la Pila carichi B. di L.; — da esp. comparate di decomposiz. d'aq., deduce = dalla grande mh. el., corrente non meno che dalla Pila = esp. descr. da van M. a Berthollet in *Annales de Ch.* 40^v 41^v :Ep iv 223'4'5.

T Rapporti vari di van Marum.

Viaggi: — 1786 in Germ. :Ep ii 387_b — 1802 in Francia, a Ginevra (incontro: Sénebier) e fino ad Airolo, invano atteso dal V :Ep iv 222'5.

Persone già qui nominate: — in Q: Inghousz, Vieq d'Azir, Landriani, — in S 1801'02 Pfaff, Van den Ende, Van Dijk, Berthollet. Di Tib. Cavallo, van M. si duole di non avere il trt. d'el^a 3^v, essendo interrotte comunicaz. Ol.-Ingh. :Ep iii 338.

& \rightarrow *Lestevenon.

MARZARI, D. E.

1775, in Milano, col Barletti, formula giudizio favorevole a nomina del V quale prof. di Fis. sperim. in scuole di Como :Ep i 470.

MARZARI (PENCATI) Gian Battista [n. a Fossalunga (Treviso), medico; *Confutaz. sistema Brown 1802*; *Saggio med.-politico e \times Pelagra 1810*; \dagger 1827].

1819, quale presid. dell'*Ateneo* (accademia) di Treviso, notifica elez. del V a membro onorario :Ep v 417'8.

1823 giu., avendo istituito *severo esame* \times *paragrandoni di Lapostolle e Tholard (mem. Ateneo, 3^v), Mar. chiede parere del V :Ep v 457.

V risponde concordando (lt. 8 luglio, autografa sola firma) — poi lamenta all'*estensore* della *Gazzetta di Milano* che questa abbia pubblicato tal lt. che non era *destinata all'impressione* :Op v 507'8.

Anche Mar. deplora la pubblicaz. e pone la questione: se i paragrandoni, anziché *paleari* fossero buoni conduttori? — esprime anche il proposito di provare in vari distretti; — avuta risposta (irrep.) torna a porre quesiti sul *de-pauperam. del fluido el.* cagionevole di grandine, ott. 1823 :Ep v 463...467 (incidentale: Mar. insegnò Fisica :466).

Risposta del V ancor negativa, stante *la gran copia d'elettrico da spogliare* dalle nuvole; avverte che non può scrivere lettere (anche questa ultima lt. scientifica ha solo autografa la firma :Agg 41 (fac sim. :16).

Tuttavia Mar. torna a esporre qualche speranza nei conduttori, concordem. a Gay-Lussac, marzo 1825 :Ep v 470'2.

MASCAGNI, Paolo [n. 1755 a Castelletto (Siena); 22enne prof. Anat. in U. Siena; fa mo-

delli anat. con F. Fontana; si occupa di: Agric., aq. min., lagoni del Senese e ne tratta sale Homberg (ac. borico) 1779 e in *Mem. Soc. It.* 8^v; trt. × vasi linfatici 1795; — grande atlante anat. compiuto dopo sua † (1815, Firenze).

1791 proposto dal V in *Soc. It. Sc.* :Ep III 119.
1801'02, discusse nomine, sua e del V, in *Institut* :Ep IV 310 525.

MASCART, Eleuthère-Elie-Nicolas [n. 1837 a Quarouble, fisico (spec.: elometri, corr. indotte, elà e magn. terrestri, luce) prof. al coll^o Chaptal in Parigi; 1878 dir^e *Bureau centr. météor.*; † 1908 a Parigi].

1899 sett., in Como, al Congr. Elettrocisti, vanta alla scienza francese la prima brillante conferma alla scop. del V e presenta cronologia dei relativi atti dell'**Institut* :Op II 125'6; — cenni :Ep III 348, Ep IV 118 216 (con correz. di data). 310.

MASCHERONI, Lorenzo [n. 13 mag. 1750 a Castagneta (Bergamo). abate, prof. nel Coll^o Mariano in Bergamo. mandato per esp. di Fis. all'U. Pavia 1784 (in lt. al co. *Calepio descrisse nuova esp. del V :CAVERSAZZI in *Bergomum*, 1927)]. Ritratto :Ep II 320.

1784, in lt. da Berg. al V (da cui ebbe l'onore d'imparare) Mas. chiede di sollecitare il *macchinista sig. ab. Re* × Eudiom^o ed elettrom^o; — *colla luminosa scoperta della condensaz.*, tenta spiegare una propria esp.; — ma V la trova = esp. *gesuiti di Pechino :Ep II 211'2'3. 1785 [trt. × *equilibrio delle volte*] = libro che Mas. presenta con *veneraz. e gratit.* al V; — notifica avere *ottimi scolari* *Piazzini, parenti del V :Ep II 332.

[1786, *Versi italiani* di Mas. alla co. Secco Suardo = *Lesbia; — 1787 nov., Mas. al prof. Barca × nuova idea del V × *formaz. grandine* = lt. in cit. *Bergomum*].

1788 mag., Mas., *principe* dell'accad. *Affidati* in Pavia, ne firma nomina del V a socio :Ep II 441.

1790, invitato dal co. Fugazza e dal Mas., V andrebbe volentieri qualche settimana a Bergamo (dove passò 1783) :Ep III 73.

1792 a Pavia: — Mas. e *Mangili (coabitanti :Ep III 543) visitano Bertòla *mezzo ammalato* :481; — si trovano col V in esp. di *elettività met. (in case V e Presciani), — gite in barca *per le paludi pavesi* :Ep III 480'4'7'8'9.

1793 nell'elegantiss. "Invito a Lesbia" (stamp. Comino), Mas. descrive collez. di St. nat. in U. Pavia e anche le esp. del V, palesanti *quella virtù che cieca / passa per interposti umidi tratti / dal vile stagno al ricco argento e torna / da questo a quello con perenne giro...* [e pur le congiunte lame danno sapore acuto] — di questi lumi della filosofia e della poesia, V si compiace (lt. 2^a al Gren) trascrivendo i versi :Op I 419. In U. Pavia, Mas. risulta: — 1790 rettore(?) trasmette al Governo il catalogo mh. di Fis. resogli da V e Barletti; — 1794, prof. di *Elem. di Mat.* :Ep III 74 222.

1796 nov., al Mangili (in Caprino) da Pavia, Mas. dà ampia e obiettiva relaz. × *strepitosa* apertura dell'Univ. in regime francese, con presenze e assenze di proff. e insulti al buon *V (/G) in teatro :Ep III 325-330.

Dopo due anni, in lt. al Frank, V esprime *meraviglia* che anche il prete Mas. *si sia gettato nella politica*; però, per il suo naturale e onesto contegno, nel partito dei più moderati :Ep III 413.

[In rep. Cisalpina, Mas. è dep. legislativo e membro × Istruz. pubblica].

[1797, col trt. *Geometria del compasso*, Mas. dimostra fattibili tutte le operaz. solite con riga e compasso].

1798, Mas., *incombenzato di prendere, a Parigi, norme × nuovo sistema pesi e misure*; — V: *compiacenza per destinaz. onorifica, vantaggiosa a tutti* (e lo incarica di saluti a Laplace, Lande, Lagrange :Ep III 383'4 413.

1799 lug., tornato il Gov. austr. in Lomb., Mas. (assente) è tra gli accusati d'aver assunto *impieghi politici nella fu Cisalpina*; — alla fam. Mascheroni, Scarpa chiede restituz. di teodolite all'U. Pavia :Ep III 454 460.

[Mas. è uno dei 19 italiani del memorandum affermate al Bonaparte il diritto della nazione italiana; in Parigi, Mas. fa elegia latina × Borda appena morto; — vita stentata; poi Lagrange gli ottiene ufficio in un collegio; ma Mascheroni † 30 lug. 1800].

MASKELYNE [Nevil, n. 1732 a Londra; — 1761 all'isola Sant'Elena osserva il famoso passaggio di Venere; in navigaz. determina longitud. mediante osservaz. lunari; — 1765 dir^e Oss^o Greenwich; — 1774 misura attraz. d'un pendolo verso collina Schealliens; † 1811]. Questo *valente astron. ingl.* opina: bolidi e meteoroliti = corpi cosmici o pianetucoli avvicinati alla Terra :Op V 485'8.

1801, discussa la nomina di Mas. a membro estero dell'*Institut* :Ep iv 524'5.

MASOTTI, Arnaldo [n. 1902 a Milano, ivi prof. Mat. nel Politecnico; membro dell'Ist. Lomb., cultore di St. d. Scienza] — di Paolo Frisi, dalla Bibl. del Politecnico di Milano, trasse un *Piano per un'accademia (1778 o 1780)* = appendice 8^a :Ep ii 451'4.

MASSARDI, Francesco [n. 1^o gen. 1880 in Brescia; prof. Mat. e Fis.; mem. × moto elettronici, — 1922, proposto dall'ispettore Ercolini, assume dalle mani di Luigi Volta³ la continuaz. di questa Ediz. Naz. rimasta a Op ii; difficoltà; distacco dalla famiglia per risiedere in pal^o Brera accanto ai non trasferibili mss.] — dai Licei (concorsi speciali 1923) passa a dedicarsi interam. all'Ediz. (disposiz. dei ministri Corbino e Fedele :Op ii pag. viii, Op iii pag. ix, Op v pag. x).

Compilando Op iii ... Op vii, Mass. approfondisce l'interpretaz. con due mem.: *Concordanze di risultati (voltiani e attuali) sul problema gen. dell'Elettrostatica*, — *Importanza dei concetti fondam. nella "de Vi attractiva"*: *Rendic. Ist. Lombardo* 56^v 59^v = 1923'26;

: all'Associaz. El^otecnica It., Mass. dà un'antologia = *L'opera di A. V.*, 1927, e anche 7 monografie riassuntive dei singoli voll. (con interpretaz. dei risultati × gas. e vapori :Op vii 408),Ep v 49 67_n 139_n.

1929, compiuto Op vii, Mass. torna all'insegnam. (Liceo classico, Brescia) pur continuando la ponderosa preparaz. dell'Epistolario; di questo, l'Ist. Lomb. (presid. Gius. Bruni, Eliseo Porro) dà finalm. annuncio e avvio 1938'40 :Ep i pag. ix x.

Lavoro intralciato dalla guerra: — 1943'44, Mass. con tutti i mss. sta nel francescano convento di *Saiano; poi, venendo requisito anche questo, murati tutti i mss. nel campanile di *Sulzano :Ep i pag. xiii xiv, Agg pag. xvi xvii.

Poi l'ediz. dei 5 voll. di Ep. fu relativam. rapida 1949-'55 (con assistenza e consulenza di Morlacchi e Polvani). Senonché, durante la preparaz. delle *Aggiunte*, in contrasto con l'abituale gagliardia la salute di Mass. declinò, la vista si indebolì. Lo aiutarono moglie e figlie e l'amico Ferretti fino alla † 25 ag. 1957 :Agg pag. xvii.

[Alle esequie in Sulzano parteciparono con commosse parole i colleghi di Commiss.: Cal-

derini, Polvani, Ferretti, nonché il sindaco di Brescia, Bruno Boni cultore di matematiche; — del Mass., la moglie Carlotta Maglia e la prima figlia Margherita pittrice, lo seguirono nella tomba in meno di un anno].

Massicot [ossido di piombo PbO in forma diversa dal litargirio] — ottenuto casualm. dal Leutin :Ep iii 241, — forma intermedia in una fabbrica di minio a Parigi :Ep iv 496_b.

MASTY

dirige una *Review* scientif. 1784 :Ep ii 216.

Matematica

Nell'istruzione:

: in classi inferiori alla Gramm., *allo studio della lingua premettere Aritm. pratica (addiz. e sottraz., poi moltiplicare e partire) utile al signore, al bottegaio, al contadino* (! V in ampio programma 1775) :Ep i 442'5_m;

: nelle classi sup. = Filosofia: — *aritmetica ne' suoi principj*, con *elem. di geom.*; gli studenti *penetreranno nella scienza mat.* (poche righe alla Mat. fra molte pagine per letteratura) :Ep i 451'2.

In U. Pavia — 1792'95: insuff. un anno solo per elem. di Mat. e Fis. gen., a un tempo con Fis. particolare; V propone portar questa al 2^o anno come in scuole dei gesuiti e nei seminari :Ep iii 222 490'1.

Ripartiz. effettuata: al p^e Barletti Fis. gen. (dinam., mecc., idrost.), al V Fis. partic., a Fontana (Mariano) ulteriore sviluppo nelle Mat. applicate :Ep iii 243.

Mat. applicata (ramo importantiss. :Ep v 435) *svolge le teorie fondando i suoi calcoli su verità fondamentali trovate dalla fisica* (! V: esordio di discorso in U. Pavia 1787) :Op vii 143. 1817, a Mat. elem. e Fis. gen. e partic., viene aggiunto *Marianini; come il suppl. Gorini, insegna la Mat. attenendosi ± al testo :Ep v 337'8'9.

1818, i proff. di Mat. vedano "*Sez. coniche*" del Lampugnani. — Insegnam. di Mat. elem. per i più tardi d'ingegno :Ep v 347 354_b.

Matematica usata dal *V (/C):

Ragione duplicata, semplice, inversa, subduplicata; increm. e decremento, in *attraz. el. :Op v 77...81.

Nomi di fraz.: *le millesime* [parti]; — *Interpolare*; — segno d'infinito :Op vii 367 420_a 429.

Equaz. [semplici e superflue] per press. e volumi d'aria :Op VII 390.
 Progressioni: — aritm. per *dilataz. di aria :Op VII 362_b 371_m, — geom. :in tens. di vapore :Op VII 463, nel duplicatore :Op I 499_b.
 Computi aritm.: — operaz. concatenate per la relaz. fra tens. di vapor acqueo elastico e temperatura :Op VII 427 433 459 461'3'4; tre fac-simili :464. (Massardi coordina in 5 tipi, interpreta e sintetizza :Op VII 408 454 465'6).
 Computi per *tensioni el. e capacità 1803 :Op IV 245'6.
 Logaritmi usati dal Gilbert in lt. al V pro progress. geom. della tens. di vapore con temperatura crescente 1808 (manca risposta del V) :Ep V 140.

Matematici *(ciascuno)

Bassi Laura, Bolognini(?), Bordoni,
 Boscovich, Cagnoli, Frisi, Gorini,
 Lagrange, Lorgna, Lotteri, Marianini,
 Mascheroni, Porta;
 Bernoulli, Cartesio, Euler, Hindenburg,
 Karsten, Schultess dilett. :Ep I 242.

Materia

Struttura: rari cenni a *molecole dell'aria, che tendono a discostarsi; vani infingimenti (*Cartesio) :Agg 50.
 (Indistruttibile): sorprendente scomparsa delle due arie (*Acqua/B) — non si annichilano; nulla si perde di materiale; solo scompare volume, 1778 :Op VI 197_a.
 Materia vivente: generaz. nasce da distruz.; ogni materia si incorpora di ciò che vive e vegeta; — la materia pietrosa non può incorporarsi nei vegetali (lo dice il senso comune) [e Buffon]; — tuttavia è da pensare omogenea tutta la materia ne' suoi principî (!V, età giovanile?) :Ep I 431'2_b.
 Materia del calore o fuoco elementare → *Calore/D, *Fuoco/B.
 Materie singole → *Sostanze.
 & → *Stati di aggregazione.

materiali Virtù o Proprietà

*(ciascuna) Gravità, Elasticità, Compressibilità, Coesione, Espansibilità, Fluidità e contraria Viscidità, Volatilità, (Porosità → *Pori).
 Bibacità, Miscibilità (= Solubilità), Causticità, Infiammabilità, — deliquescenti Corpi.

Matita — Non sembra che V ne usi nei mss. (dubbio :Op VI 185); — accenna bensì a *meteorografi che segnano indicazioni a matita :Op V 364.

Del V, Pfaff chiede un *petit portrait fait avec le crayon ou en bistre*, per trarne incisione 1801 :Ep IV 115.

MATTEUCCI, Carlo [il fisico dal nome associato a Faraday nelle leggi dell'elettrolisi, dallo stato Pontificio (dov'era nato, a Forlì, 1811) per motivi politici riparò in Toscana e vi ebbe protez. dal granduca Leop. II e amicizia dall' *Antinori] — si interessò dei mss. del V :Op I pag. xiii — [poi min° della Pubbl. Istr. 1862; † 1868].

MATTI, Gian Dom°, residente a Nürnberg 1796'98, tramite Cairoli di Como trasmette al V lettere e oggetti da van Marum in Harlem e da Barth in Lipsia :Ep III 315 338 357'9 376.

MAUNOIR [Ch.-Théophile, n. 1775 a Ginevra; chirurgo; vari trt.; corrisp. con Scarpa; — 1801: *Sezione d. Arterie*, premiata da Soc. Med.; — † 1830]. — 1801 sett. in Ginevra, conferenza fra medici; singolar attenz. del V × operaz. di *pupilla artif. a un vecchio* :Ep IV 190 (err. Monnoir) 470.

MAURI, G.

1806'11 segr° gen., firma coi prefetti Vismara e Tamassia (err. Sommariva) :Ep V 46 65 105'6 229.

MAURICE [Fréd.-Guill. (Genève 1750-1826) magistrato; iniziò oss. bot. metcor. nel *Journal de Gen.* del Sénebier 1789; con Pictet fondò **Bibl. Britannique*; fu maire durante l'occupazione francese 1799-1814] — certam. incontrò V; unico cenno in lt. dell'orol. Decombaz :Ep IV 238.

MAURIENNE [= Moriana, parte della Savoia] 1787, tornando da Ginevra per il *Montcenis, V ampiam. descrive: — *Aiguebelle; St Jeàn = *brutta capitale*, 700 abit., *discreto Hotel Jerusalem*; — *in valle stretta ma strada buona a St Michel* (albergo da principî); *cascate; Modane; *Lansleburgo :Ep II 533'4.

MAURIZIO conte di SASSONIA [Maurizio Ermanno, 1696-1750, figlio del re di Polonia elettore di Sassonia, valoroso in guerre dall'età

di 13 anni; per il re di Francia vinse la batt. di *Fontenoy] — Luigi XV gli eresse *mausoleo* nella chiesa luterana di Strasburgo: V e Giovin vedono 1777 :Ep I 190'1 494.

MAYER = un *traduttore in ted. × Elettricità animale in Praga 1793'96 :Op I 1 13 41. & → *Meyer.

[**MAYOW**, John, inglese (1645-'79); vari trt. × respiraz.: anticipò di 100 anni le basi d. Chim. antiflog. (! SCHERER J. A. *Beweis...*) → *Aria vitale.

MAZZI, Giovanmaria, medico ordin^o in *Spedal magg.*, Milano, forse tramite fra Aglietti e V, 1789 :Ep III 50.

Meccanica. — In U. Pavia, V dapprima tratta Dinamica e Idrost. *come può*, mancando macchine 1779 :Ep I 349; : poi lascia la Mecc. interam. al Barletti in Fisica gen. (e lamenta rimproveri di trascuratezza 1795) :Ep III 242'3'9. & → (*) Forze meccaniche, Moti, Energia, Atwood, Gilardoni, Morosi, Veneziani *meccanico e macchinista* (Op v 364).

MECHAIN [Pierre-François, n. 1744 a Laon; astron. protetto da Lalande; calcolatore di orbite] dir^o dell'Oss. di Parigi; *con ogni cortesia* vi accoglie V e Brugn., ott. 1801; dubita del nuovo pianeta di *Piazzi :Ep IV 499. [Con Delambre, Méchain misura arco merid. da Dunkerque a Barcellona; ivi presso † 1805].

MECKEL [anatomisti ted.: Johann Friedrich (1714'74) lasciò trt. e museo d'Anat.; — suo figlio Phil. Fried. (1756-1843) discepolo di Haller; — altro Joh. Friedr. (1781-1833)] — 1784 in Halle, Scarpa vede soddisfatto le *preparaz. anat.* tenute da Meckel figlio :Ep II 248.

medicale Elettricità = Medicina elettrica
Priestley auspica una *camera per la medicina el.*; perciò V fantastica un grandioso *Elettroforo (/D) e *pronostica utili cose* :Op III 121. Per malattie dell'occhio e di parti delicate si applica l'effluvio (*aigrette*) e il *venticello el. :Op I 247, Op IV 472 = Ep III 527. L'El^a med. ebbe molti fautori e fanatici, ma non ha fatto i progressi che prometteva (! V 1787'92) :Op I 49, Op v 145_b = Agg 98_b;

: le esp. di van Marum distruggeranno il fanatismo 1787 :Op IV 71.

Trt. di Troostwyk e Krayenhoff, *Applic. della el^a a Fisica e Med.*, 1788, moderato e giudizioso; né fanatismo né pironismo :Op I 49, Op v 475.

Per il *bagno el., V ammette opportuno, almeno, che i medici provino a *imbalsamare* l'aria delle stanze, or (+) or (−) per esaminare gli effetti :Op v 145'6 = Agg 98 99, Op v 232.

Barbier dubita anche del bagno el. in teoria e in pratica: — le atmosfere el. portano el^a solo in superficie al corpo, — sua moglie ebbe mal di nervi dopo elettrizzata sullo sgabello 1778 :Ep I 296.

In U. Pavia: — *maniere di applicare l'el^a al corpo umano: el^a di press., el^a di bagno*; — scosse con la "Nairne's patent medico electrical machine" :Op IV 472 = Ep III 527.

Nell'interesse preso dal V per la el^a animale, Galvani vede incitiam. ai medici nell'uso della el^a artif.; ne spera vantaggio e pensa una *prodigiosa forza della el^a estrinseca nell'uomo*, 1792 :Ep III 154.

In questi primi studi sul galvanismo, V osserva che il semplice stato el. (+) o (−), cioè l'el^a stagnante o *bagno el. non produce alcun effetto sulla rana, quindi sarà inefficace su malattie; — per *stuzzicare nervi e fibre*, il fluido el. deve *trascorrere istantaneam. o a scosse, a corrente* nell'animale, com'è nei metodi della El^a med. :Op I 49.

Utili applicaz. alla Medicina sono sperate dal V che dopo nove mesi dall'invenz. seguita ad applicarvisi :Op II 11 → *Pila/O.

Medicina, scienza, applicazione.

Metodi, sistemi, scuole → *Asclepiade, *Boerhaave, *Stoll, *Cullen, *Brown.

In U. Pavia, la Clinica medica ebbe, dalla fondaz.: *(ciascuno) Borsieri G. B. 1769-'78, Gallarati ...'81, Tissot ...'83, Frank ...'95, Frank figlio ...'96, Brera ...'98, Rasori ...'99, Moscati 1799-1800, Panazzi ...'01, Raggi ...1816. & *Univ. Pavia/B (proff.), /G (materie).

Medicina aerea = modo di introdurre rimedi per mezzi tenui, rendendoli così piú attivi, idea di Landriani da oss^a di Macbride :Ep I 92.

Medicina elettrica → *medicale Elettricità.

Med. e Chimica: Frank figlio intende tenerle ben distinte :Ep IV 322.

Med.: in Inghilt.: *Cullen, *Brown;
: in Ungheria e Polonia 1795, Mocchetti trova
singolari malattie e sconosciute le moderne
teorie :Ep III 261;
: in Francia 1803, Frank figlio, distinguendo
Corvisart, Pinel, Hallé, disprezza altri :Ep
IV 321;
& → *Anatomia, *Chirurgia, *Fisiologia, *Oste-
tricia, *Malattie.

MEDITERRANEO Mare

Riferimento per le altitudini dei monti. —
Temperatura (confronto con laghi) :Op v
286'9 419.

Nel Med., non molto rara la *Torpentine :Op
IV 296.

1782 ott., tornando dalla *Francia (3° viag-
gio/H), V vede Marsiglia, Tolone, Frejus (*fu
un porto, ora dista un miglio dal mare; bella
pianura paesi miserabili*), Cannes (*piccola città,
piccolo porto*), Antibio (*piccola e brutta, porto
bello ma non è che un molo*); — in barca, V
passa a *Nizza, prosegue per mare innanzi a
Monaco (*bella comparsa sopra bastione naturale*)
e Mentone [nello stesso principato] :Ep II 140
479 480.

1792'95, a Ceuta poi a Malaga, gli spagnoli
portano nave svedese sequestrata (*Fisica
nell'U. Pavia) :Ep II 149 218 284.

1794: francesi impegnati a difendere le coste
:Ep III 209_b.

1798, la squadra anglo-russo-mussulmana pren-
de Zante e Corfù; quella del Bonaparte rinun-
cia a Sicilia e Morea e non se ne sa più nulla
(notizie da Malta) :Ep III 424'5.

Mefitismo = irrespirabilità → *Aria mefitica,
*Salubrità (Op VII 510_b = Ep III 534).

Megalloscopio = accessorio di *microscopi (Ep
I 389, Ep II 458).

MEGHELE [Giuseppe, fatto venire da Vienna
col barone Cronthal alla specola di Brera in
Milano dopo partitone Boscovich 1772; vi
costruì strum. dei passaggi 1775; proposto
dal min^o Kaunitz alla Soc. patriottica].
1780-1800, abile artista o macchinista stipen-
diato (pubblica Istruz.); costruì un numeratore
che batte i secondi :Ep I 410, Ep II 38 282'4
457, Ep IV 3.

MÉJÉAN [Etienne, segr^o al viceré Beauh., al
cui accostam. agli italiani, sperato dal Melzi,

oppose disprezzo ai sudditi; quindi fuga da
Milano, apr. 1814] — 1808 giu., con la moglie
e coi consultori Moscati e Paradisi, da Milano
viene a gran funzione in *U. Pavia/D (! V in
lt.: *Megeant*) :Ep v 136.

MEINERS, Christophe [n. 1747 nell'Annover;
trt. di Storia d. Scienza greca e romana 1781;
chiamato in Russia, vi attirò altri studiosi;
† 1810 in Gottinga]; — 1805 da Gottinga (lt.
francese) porge al V invito dell'Acc. di San
Pietroburgo, a ottime condiz.; cortese diniego
del V :Ep v 1...4.

MELLA [nome di fiume; nel regno Italico è
applicato a dipartim., capoluogo Brescia (la
Valcamonica ne è passata al dipartim. del
Serio)] — ne prende nome l'Accademia di
*Brescia (Ep v 218).

MELZI d'ERIL, Francesco [n. 1753 a Milano
da co. Melzi e contessa d'Eril; cognato di
P. Verri; decurione giovaniss.; viaggi; al Bo-
naparte: ambasc. 1796, consigliere col Mare-
scalchi 1801] — Ritratto :Ep v 32.
1801, deputato della Cisalpina alla rep. Fran-
cese, Melzi in Parigi accoglie V ed esprime
speranze per l'Italia :Ep IV 63 91 128 484;
: alla *consulta di Lione, è capo degli ex sud-
diti austriaci :Ep IV 137 526_b;
: 1802, preconizzato presid. della rep. It.,
Melzi è invece vicepres. (fino al marzo 1805);
benevolo al V :Ep IV 151 188_n 191'2 543.
1803, Melzi invita a pranzo V e Amoretti in
partenza da Milano per l'Ist. Naz. in Bologna
(anche Melzi ne è membro) :Ep IV 286 (342).

(1805, Melzi col Marescalchi va a concertare
col Bonaparte il regno d'It.) — ne diviene
cancell. guardasigilli; titolo duca di Lodi :Ep
IV 439, Ep v 188 215_m 271_b.

Melzi interviene pro nomina del V (nella Le-
gion d'Onore :Ep IV 442) e a conte :Ep v
188 213'5.

1813 nov. (*Guerre) nel caso d'incurs. nemica,
Melzi cancelliere (concorde il viceré) dispone
spostam. dei senatori e della Corona ferrea :Ep
v 266'7'8.

1814 apr., favorevole al Beauharnais, a cui
aveva ispirato sentimenti italiani, Melzi fa
ultimo tentativo per l'indipendenza d'It., con-
vocando il Senato (*Milano/M) :Ep v 272
[† gen. 1816].

MELZI, Luigi, — 1801 in Como affida al V qualcosa per il f^{no} Francesco in Parigi :Ep IV 63a;
: 1809, trasmette segretam. al V uno scritto del card. *Pacca :Ep v 171.

Memorie scientifiche, ossia Dissertazioni, Monografie e loro raccolte o commentarii. Memorie del V, da lui stesso edite: *V/E.

Memorie italiane:

Miscellanea Taurinensia, poi — *Atti della reale Acc. delle Scienze* → *Torino.
Raccolta di ops. fisico medici, Firenze → *Targioni.
Giornale pisano di Letteratura Scienze ed Arti → *Pisa.

*Mem. di Mat. e Fis. della *Società Italiana delle Scienze.*

In Pavia: — *Delectus opusculorum medicorum* (dal ted.) → *Frank;
: *Annali di Chim. e Sc. nat.*, - *Biblioteca fis. d'Europa*, - *Giornale fis. med.*, - *Giorn. di Fis., Chim. e St. nat.* → *Brugnatelli/U.

In Milano: — *Opuscoli scelti interessanti...*, - *Scelta di ops.*, - *Nuova scelta di ops.* → *Amoretto/S.

*Memorie dell'*Istituto nazionale Italiano*; poi — *Atti e Mem. dell'*Istituto Lombardo di Scienze, Lettere e Arti*. Milano.
Commentari dell'Acc. del dipartimento del Mella → *Brescia.

**Annali universali di Agric., Industria ed arti economiche*, Milano.

In lingua francese (*mémoire* è maschile).

**Journal des Sçavants*;

*Mémoires de l'*Académie royale des Sciences/B*;

Observations sur Physique, Hist. naturelle et Arts — comunemente "*Journal de Physique*" → *Rozier;

Journal de Chimie, Hist. nat. et des Arts (susseguito al Rozier) → *La Méthérie;

**Annales de Chimie*, Paris [principalm. di Lavoisier, Berthollet e altri antiflogistici];

Bulletin des Sciences par la Société philomatique, *Paris/J;

[*Mémoires de la Soc. d'Arcueil* → *Berthollet];

In Belgio e Svizzera:

Journal de Chimie et Physique, Bruxelles → van *Mons;

**Bibliothèque Britannique*, Genève.

Memorie tedesche:

Mem. dell'Accademia di *Berlino;

Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen. Prag 1777: *Klinkosch (Op III 133 148);

**Commentarii de rebus in Scientia naturali et in Medicina gestis*, Leipzig (*Leske);

**Annalen der Physik* — successivi al *Neues Journal der Ph.* di *Gren (/S);

*Französ. *Annalen ... Naturgeschichte ... Hamburg.*

Memorie inglesi:

Philosophical Transactions — sovente dette *Transazioni filosofiche o anglicane* → Royal

*Society/S;

**Journal of nat. Philosophy, Chemistry and Arts* di *Nicholson;

In Svezia: Mem. dell'Acc. di Stockholm (trovate per azzardo da *Landriani/R :Ep I 289).

In Russia: *Commentaria Academia Petropolitana* [ebbe quasi tutte le mem. di Lomonosov] con le esp. dei *gesuiti di Pekino.

MENAGGIO [lago di Como, sponda occid.] — La *Plebis Menasii* include Loveno, villaggio d'origine della fam. Volta: albero genealogico = Ep III 224, et qui 795.

Cenni a Men.: — 1770. Beve galanteria del V :Ep I 47; — 1804. pretura :Ep IV 363. &: *Aldini Pier V. (*Malacrida) *Rezia.

MENDELS(S)ON, Moyses [Dessau 1729-86] — 1784 in Berlino, lunga conversaz. V con Mend., scrittore celebre per purezza di lingua e profonda filos. [primo espositore dei principî di filos. ebraica] — trt.: *Immortalità d. anima*, "*Jerusalem*" in difesa del giudaismo :Ep II 490.

MENGOTTI [co. Francesco, veneto (1749-1820); economista; premiato da accad. *Inscriptions* e *Georgofili*; trt.: *Colbertismo*, *Acque correnti*; — cariche nel regno d'It.] — 1812, col V in commiss. dell'Ist^o It. per giudicare *oggetti d'industria*; — 1816, consigliere di governo in Venezia, può favorire comunicaz. fra Linusio e V :Ep v 238 312b.

MENO = *bel fiume, si getta ad angolo retto nel Reno* a *Magonza (! V 1781) :Ep II 55b — &: *Francoforte.

Mensa e bevande conviviali.

1792 (a Nizza o Torino?) mensa della co^a d'Artois, ridotta come *religione e onore dettano* :Ep III 179.

Dei moltiss. pranzi accennati dal V:

: 1787 in Ginevra *all'usanza di Parigi* :Ep II 411;

: 1801 in Parigi, da due ministri, una sola portata :Ep IV 503, — *déjeunés e soupés* :Ep IV 531.

Il *tee* a Ginevra 1787 e 1801 :Ep II 409, Ep IV 469; — *the all'inglese* dalla duc^a Saxe-Gotha in Milano 1808 :Ep V 148.

&: *Cioccolata.

Mercurio o Argento vivo.

- A** Virtú termiche. — Calore spec. 0,033 (! Kirwan), — *Conducibilità 1,68 (aq. = 1) col metodo dei tempi (! V 1786) :Op VII 13 138'9; : congela col *massimo freddo artif.*; — nella Baia di Hudson a -32°R (secondo *direzioni date* da Black, Cavendish, Guthrie a Hutchins); così in Siberia (! Pallas, Gmelin) :Op VII 23_n 98 146 (& esp. *Mocchetti).
: bolle a 252°R anche sotto bassa press. (! V 1795) :Op VII 399_b 422 501;
: evapora non sensibilm. :Op VII 97; — comincia a 110°R in capsula; nel barom. distilla (palesi goccioline) ma nell'aria non cala (! Bellani, da *delicate esp.*, con disegno, e contro teoria Dalton 1807) :Ep V 95.
Fra tutti i liq., il Merc. *misura più esattam. le diff. di calore con diff. di volume* (! De Luc, col metodo *Le Sage di Ginevra = miscela di aq. calda, 1772) — qualche scostam. è ridotto da nuovo app. di Crawford; — quindi il termom^o mercuriale misura esattam. il calore (! V 1793) :Op VII 347...351'8;
: *dilataz. dell'aria, misurata dal V confinandola con Merc. (o olio) in *termom. drebberiano: *pozzetto di Merc. tenuto a livello mediante vite*, 1791; disegno :Op VII 325 328_t (in alto);
: dentro al tubo (del term. drebber. o del barom.) far bollire il Merc. perché emetta aria e umidità del vetro (*Dilataz./A) :Op IV 326. Op V 379_b, Op VII 335 343_b 366_m 380 411'7 480'6'9 502, Ep III 439.
Nel barom^o: — « *Liquido metal ne' vitrei tubi inchiuso* » (! V, a Saussure) :Agg 150;
: difficoltà di lettura per *forma convessa* del Mercurio :Op VII 381;
: correz., a causa di dilataz. termica :Op V 379.
Altre applicaz.: qui/E. — « *Mercurio* » sovente per intendere la press. (ordinaria atm. = 28 pollici :Op VII 326_a) → *Elasticità dei fluidi. *Vapori.

B Virtú chimiche del Mercurio.

Non si lascia attaccare dall'aria acido-fluore né dagli acidi vitriolico e marino :Op VI 283 340.

Con acqua forte e Merc., V fa aria nitrosa (da usare in Eudiom. Landriani sulle Alpi, 1777) :Ep I 477.

Lo spirito di nitro o acido dell'aria nitrosa corrode il Merc. e svolge nuova aria nitrosa :Op III 190_m, Op VI 210_a 283.

Piú degli altri met., il Merc. *sembra acconcio alla trasmutaz. degli acidi* (1777) :Op VI 164.

Agitato con acque sulfuree, il Merc. si copre di pellicola nera :Op VII 312.

Calcinaz.: — dall'aria, un inizio sulla superf. :Op I 276_m; — dall'acido carbonico, verso gli 80°R (! Guyton) :Op VII 365.

Foglia di stagno avvolgente bulbo di termom., in Merc. si scioglie e produce freddo (esp. di Landriani) :Op VII 27.

& → *Amalgama.

C Virtú elettriche del Mercurio.

Strisciando in *laghetto* di Merc., un disco di vetro in rotaz. cede fluido el. (! Beccaria), cioè il Merc. diviene (+); — l'esp. è fatta da van Marum con disco di *lacca*; — nelle *macchine el. (/B): amalgama Merc.-stagno come strofinatore :Op IV 313'4_n 340 401, Ep I 92.

Appoggiando, senza strisciare, lastra di *vetro (/B) su Merc.: segni el. (! V) :Op I 136_a. Op III 175_m, Op IV 319.

Versando Merc. in vaso metallico su elettrom. si ha (—) (! Vassalli 1790) :Ep III 67.

Fra met. elettrizzati da *polveri. un po' incerti, il Merc. è decisamente (—) :Op IV 88 89.

D In esp. *galvaniche, in *elettromozione.

1792, prima ripartiz. dei *metalli (/D): Merc. nel rango super. con oro e arg. (Mangili vede esp. su rame) :Op I 66_n (Ep III 484_b); 1795 in scala di *elomotori (/E) V ripete l'errore, riportato in GREN *Elem. fis.* 1797 :Op I 305 533;

1797'98, esp. *diretta e decisiva* con piattello di ferro su Merc. dà questo (+) come piombo e stagno contro ferro (—); V nota giusta la scala già in PFAFF *Sogen. tier. El.* 1793'94 :Op I 545'6_n.

Circuito con un solo metallo (*Elettricità animale/E): Aldini usa *laghetto di Merc. rettificato esente da eterogeneità*; ma V la pensa tra in-

terno puro e superf. a calcinaz. iniziata :Op
I 275'6_n.

In Pila a tazze, Brugnatelli sostituisce Merc.
all'aq. salata, e niente ottiene :Ep IV 2.
1801, dopo incontro col V a Parigi, Friedländer
forma Pila di tubi "ad U" con Merc. e fili
di ferro (*Quecksilber, Eisen*) per accertarne la
posiz. nella scala di *elettromotori (/E); dise-
gno :Op IV 219.

1801, da potente Pila, corrente su Merc. (! van
Marum e Pfaff): — talora fusione del filo,
talora ossidaz. del Merc. = larga macchia :Ep
IV 106'7.

E In esperienze pneumatocchimiche.

Merc. è adatto a confinare i fluidi elastici: —
in eudiometro Landriani (dubbio); — in esp.
× respiraz. :Op VI 210 283 355 370_a; — in
assorbim. d'aria da fosforo :Op VII 293 (Op
III 191_m).

F. Fontana col Merc. *più puro*, indaga *natura
delle arie* che bruciando lo hanno imbrattato
(lt. del lug. 1778); — V risponde col desiderio
di *tener le arie confinate su Merc.*; manca però
dei *necessari robinetti di cristallo* :Ep I 259_a.

268_m, Op VI (183_b) 197_{ab} 303 (382) 425_a.
1779, dalla Camera aulica per le miniere, tra-
mite Kaunitz, Firmian, Landriani all'U. Pavia:
— libbre 150 di Merc. da ripartire fra
prof. di Chim. e V :Ep I 334'5.

1783, gli stessi proff. Scopoli e V chiedono al
min^o Wilzeck: far venire da Genova [altre?]
150 libbre di Merc. = *spesa considerabile* ma
consumo *poco o niente*; — malintesi fra V e il
fornitore Baroschi da Genova: niente Merc.
(lug. 1783-gen. '84); — Vienna ag. 1784, V vi
ottiene *buona provvisione*: — ne passa un ba-
rile per lire 10 a Erm. Pini :Ep II 149 150
167'8 187 247 383.

1779'84, V séguita a lamentare mancanza di
Merc., per cui *andò vicino* alla scoperta di La-
voisier (*Acqua/D) ma non concluse × tra-
sformaz. delle arie :Op VI 197 249 253 303
411_{an}, Op VII 269_b (270), Ep I 218 268_a, Ep
II 194.

1806, fra le molte cose mancanti all'U. Pavia,
il Merc. per l'app. pneumatocchim. è in elenco
di V e Configliachi :Ep V 30.

Merc.: — in tubo da calibrare (introdurvene
successive eguali porzioni) :Op VII 209_b 367_n;
in pozzetto profondo (*Evaporaz./B) :Op VII
417'8 480.

in tubo [ad J] come per esp. Mariotte ma con
vapori (*Evaporaz./C) :Op VII 421'2;

in boccia capovolta, con goccia d'aq., da scal-
dare sopra gli 80 °R (esp. di Lavoisier, ripe-
tuta dal V: Evaporaz./C) :Op VII 397'9.

F Composti del Mercurio.

Priestley pulisce Merc. da stagno e piombo
agitando la mistura con aria deflogisticata [tri-
turaz.] 1777 :Ep I 171.

*Turbith minerale e *sublimato corrosivo sono
la medesima calce di Merc., unita agli acidi o
vitriolico o marino, 1783 :Op VI 361_b.

Spiegaz. del V nelle Chimiche:

: vecchia — *una calce nobile "precipitato per
sé", si impadronisce del *flogisto (/B) e si repri-
stina = torna Merc.* :Op VII 43_a (Ep I 338);
: nuova — Merc., *con blando calore forma "ossi-
do rosso"*, con calore più forte si revivifica
restituendo ossigeno :Op VII 297.

Una miniera di Merc. è il cinabro rosso: — né
conduttore né el^o motore :Op I 350.

Brugnatelli in Parigi 1801: — con Guyton e
Desormes fa *fulminaz. con septonato* [nitrate]
di Merc. e fosforo :Ep IV 510; — del nuovo
Merc. *fulminante di Howard che fece tanto stre-
pito*, ascolta nuova spiegaz. da Berthollet all'
Institut :500; — discute con Fourcroy × *mu-
riato detto precip. bianco e × Merc. dolce =*
ossidulo di Merc. :510; — delle proprie *pre-
paraz. mercuriali* vede fatto da Swediaur l'os-
sido bianco di Merc. :507 528_b; — vede fare
col Merc. l'amalgama per specchi :Ep IV 497.

Muriato sopraossigenato [cloruro?] di Merc.,
dal gas azoto solforato è cangiato in un bel
bianco, 1810 :Op VII 317.

& → *Amalgama, *Precipitati (per sé e rosso),
*Sublimato corrosivo, *Turbith.

MERCY [-Argenteau, Florimont Claude, co.
de., n. 1727 a Liegi; dal 1766 amb^o d'Austria
a Parigi; infuì sull'alleanza franco-austr. e,
saggiam., su Luigi XVI; calmò i Paesi Bassi
(Belgio); cooperò alla coaliz., ma † 1794 in
Londra].

1782 a Parigi, Mercy accoglie e invita il V
(che ha lt. del co. Firmian) :Ep II 84 86 92.

MERGOZZO [= villaggio e laghetto allo sboc-
co del fiume *Toce nel Lago Magg.; passaggio
obbligato verso il Sempione anteriorm. alla
strada napoleonica]. Vi transita V andando al
*Sempione. — 1787 a stento in barca dal

f. Toce per canale al lagh. di Marguzzo :Ep II
405 514; — 1801 a piedi da Intra al laghetto

per attraversarlo in barca fino a Mergozzo :Ep
iv 59 463.

MERLIN in Inghilterra: artefice che per Magellan (*Moscati/S) fa bilancia di *Santorio (± 4 once sul peso d'un uomo) 1782'84 :Ep
ii 146_b 173 (ammalato 216).

Mesaffinità = contrario di *Affinità/B (*Flogisto/D :Op vi 288_m), *inaffinità* (*Umidità/B :Ep i 116_b).

[**MESMER, Franz Anton**, medico ted. (1734-1815) — da un'esp. del p^e *Hell in Vienna 1773, ideò il *magnetismo animale (trt. 1779'99); ne ebbe fortuna in Francia].

MESTRE — (concomitanze) 1791 lug., nel canale di Mestre, V osserva *fosforescenza/C :Op v 384; — 1791 ag., la cantante *Paris è al teatro Belli in Mestre :Ep iii 45.

Mestruo o Menstruo [= solvente, nella vecchia Chimica] — *Aria è mestruo universale che dissolve molti corpi*; come tale riceve in sé il *flogisto/F (! V 1776) :Agg 51 58, Op vi 37
91_a 203_b.

Questa teoria, ignota a Boerhaave, forse è di Hooke e fu sviluppata dal Du Hamel :Op vi
78_b 101 275_b.

Aria è mestruo anche dei vapori e come ogni mestruo acquista forza dal calore 1784-1804 :Ep ii 511_b, Op v 305_a 306_b, Op vii 148_m 516_a.
Anche Calore e Flogisto sono mestruoi; V però non ammette che il solo Flogisto dia forza dissolvente a tutti i mestruoi 1778 :Op vi 288_a,
Op vii 57_m 59.

Metalli [DANDOLO 1796 divide in 5 sezioni le 17 specie del genere metalli, secondo le combinaz. delle attitudini: duttili, friabili, acidificabili, ossidabili]; — Thénard in *Traité de Chimie*, fa 6 classi] — Nomi inglesi :Op i 203.

Si vedano in singole voci i seguenti:

Metalli nuovi (oltre i 7 classici): Zinco, Platino, Arsenico, Antimonio, Bismuto, Molibdeno, Manganese, Cobalto, Tungsteno, Uranio, Titanio; — da *elettrodecomposizione /E.:
Kali, Natron.

Uso dei Met., sconosciuto ai popoli del Pacifico :Ep ii 481_b.

A Virtù termiche; generalità.

Calore specif. dei Met. in confronto ad altri corpi: poco Op vii 13 29_b.

Passando i Met. da fusi a solidi, non cambia il calore sensibile :Op vii 27.

Nei met., le conducibilità ai fluidi calorifico ed elettrico vanno *del paro* :Op vii 292_a.

In una *manifattura di stagno* a Parigi: *si versa il metallo fuso nei lingotti i quali poi si cangiano in verghe* (forse Brugnatelli dà «lingotti» direttam. dal francese) :Ep iv 520_m.

Tempera (*Elettricità metallica/D :Op i 265'6).

B Virtù chimiche dei Metalli.

[Metallo è acido minerale saturo di flogisto (! Macquer)] I Met. sono ricchi di *flogisto (/E), *perdendolo calcificano*; viceversa da acidi a Metalli si passa per due successive aggiunte di flogisto :Op vii 49 50 53 58;

: per questa ricchezza, i Met. *si fondono dal fuoco e si fluidificano dagli acidi, più facilm. che le loro calci* (! V, con dubbi, 1783); — i Met. più ricchi di flogisto dovrebbero essere i più colorati (! V nega) :Op vii 57.

Nell'aria deflog., i Met. ardon; — Ingenhouz ne trae misura delle diverse quantità di flogisto :Op vi 368, Op vii 58.

Revivificaz. di Met. da *terre (Op vi 39) con fiamma d'aria infiamm.: Barbier la ottiene da minio, non però quella di Met. imperfetti 1779 :Ep i 344.

Nuova teoria di Kirwan \times riduz. di Met. nobili le cui calci sono cariche d'aria non deflog. (come pretende Lavoisier) ma fissa (cenno 1783) :Op vi 315.

Met. infocati (ma anche altri corpi) possono *accendere aria infiamm.* (! Landriani 1786) :Ep
ii 343.

Limature metall. con lente ustoria, ma sotto campana, si calcinano solo finché c'è aria (! V); nella nuova Chim., il calore determina la fissaz. dell'ossigeno sopra i metalli :Op vii 285_m
293_a.

Accens. di Met. con solfo in aria mofetica o nel vuoto, è *combinaz. chim. (/A) con liberaz. di calore latente; perciò non sta contro la ossidaz. della nuova Chim. 1795 :Op vii 251.

Met. *roventi con aq. danno decomposiz. (o dei met. o dell'aq.) producendo aria infiamm., flogisto (per chi lo ammette 1787) e fluido el. :Op v 179_m 180_a (poi *Ossidaz. :Op ii 9).

Met. variam. alterati: — corrosi da spirito di

nitro, — disciolti da aria nitrosa unita ad acidi marino o vitriolico e disciolti da alcali :Op vi 209 384 413'8;
: queste dissoluz. sono *accompagnate da calore* :Op vii 28 — (sciolto stagno in mercurio, con raffreddam. :27) — offuscata da vapori sulfurei :Op vii 312.

C Virtù elettriche dei metalli.

Prima affermaz.: — i Met. *deferunt* perfettam. = sono perfetti *conduttori (/A) dell'el^a :Op iii 62_m 328_m, Op iv 298_b, Op v 255_b.
Pensando: conduz. = virtù *attrattrice* del fluido el., eliminarla come in altri corpi friggendo *frustoli* metallici in olio? inutilmente :Op iii 65;
: altri corpi diventano deferenti con l'aq., i Met. lo sono per loro stessi, ossia ricevono el^a per comunicaz. o trafus., la propagano :Op iv 463 485.

Però, i Met. non sono che conduttori meno imperfetti degli altri corpi (! V 1782, notando che non spogliano d'el^a i coib.; forzata spiegaz.) :Op iii 293_m; — anche i Met. offrono qualche *resistenza (/C) :Op iv 158; — v'è pure resist. al passaggio da un met. all'altro, e diversa se compressi o saldati :Op ii 89, Op iii 366_b.
Met. in polvere misti a colofonia: molta ne occorre a rendere coibente il miscuglio :Op iii 65.

Dopo i Met., per conduz.: *carbone di legna :Op iv 100_m, Op v 234.

Strofinando Met. con coibente: — si elettrizza il coib., ma anche il Met. se isolato :Op iv 315;
: se il coib. è resinoso, cioè volgente al (—), talvolta riceve el^a e si rende (+) (! V, preceduto dal Canton) :Op iii (62_m) 78.
Su questa attitudine, V tenta una scala di Met. 1771; — colore vi influisce (non la luce, poiché la elzzz. non varia al buio); — verniciando i Met., la scala si inverte :Op iii 71_b 72 74_a.

Prima idea: — i Met. non sono *idioel.*, non hanno alcuna el^a originaria :Op iii 284, Op iv 100_a 299_m;
: neppure si elettrizzano per raschiam. (concordem. all'essere perfetti conduttori) :Op v 234 255.

Però, Met. su semicoib., se battuti o stropicciati possono dare segni el. (! T. Cavallo :esp.) :Op iii 329_b 365_b;
: accidentali diversità di durezza, tempera, possono in un Met. modificare attitudine a *dare o ricevere* el^a per strop. :Op i 265_a;

: come i Met. hanno un po' di resistenza, potranno forse mostrarsi un po' *idioel.* battendoli fra loro (! V 1783) :Op iii 366.
Colpiti da *polveri soffiate, i met. riescono elz^u; — variam. secondo le polveri, tuttavia V tenta formare una scala, dal mercurio decimasam. (—) a ferro e piombo (+), con lo stagno indeciso (1789? appunti) :Op iv 87-92.

D Virtù elettromotrice.

Principio della *elettromozione (! V 1792): — i Met. non sono soltanto passivi conduttori di fluido el. ma attivi motori; nei loro *contatti coi conduttori umidi smuovono il fluido el. producendo non un semplice sbilancio ma una vera *corrente (Op i 141'6 284);
: questa corrente è troppo debole per gli elmetri ma irrita i nervi dei muscoli volontari :Op i 292_b;
: la virtù o efficacia a spingere il fluido el. è varia nei vari Met. e V ne forma una scala (Op i 263_b 305) → *Elettromotori (/E).
Ampiamente → *Elettromotori, *Elettrochimica.
Sui Met. usati dal V, Amoretti vorrebbe provare *rabbomanzia, 1801 :Op iv 40.

metallic^{ne} Armature per esp. elettriche:

*Boccia di Leyden/B,

*Elettromozione/D, armature dissimili (Op i 155 428, Ep iii 174'5 etc.).

*Lastre isolanti (Op iv 442'3 etc.).

*Tormalina (Op iv 116).

Armature di *calamite per raccogliere e concentrare la forza :Op iv 475.

metallicⁱ Fili

A In elettriche esperienze.

Grande *conducibilità (/B) di fili in trasmiss. di scariche :Op i 238, Op iii 212'4;
: esp. di Watson con lunghiss. fili :Op iv 305 357 459 (& *Conduttori/B), *Commoz./C).
Conduz. comparata tra fili met. e *acqua (/F) :Op iv 247_m.

Resistenza molto accresciuta da sottil filo d'ottone da cembalo :Op iv 158; — *sottil filo met.* = *angusto passaggio* = *grande resist. alla corrente* :Op ii 84_m.

In *bomba di *aria tonante: due fili met. traversanti forte turacciolo di legno :Op vi 141 236.; — meglio: due cordicelle di seta con filo d'argento :Op vi 142_a 238.

In elometro per reggere palline: — filo d'ottone (*laiton*) :Op IV 4_m 419_a; — sostituire fili met.

con peli = errore di Tralles :Op v 75_n.

In duplicatore: fili *de laiton* per comunicaz. fra i dischi :Op I 495_b 506_m.

In *macchine el./B: — *fiocco o fascetto di sottili fili met. adattati al conduttore per lambire il vetro* :Op IV 341.

In Eudiom° due fili d'ottone :Op VI (se c'è aria nitrosa *si copron di verderame* 202_b) 295 392_b.

Attraz. o ripuls. tra fili elz^{ti} :Op IV 410³_a.

*Capacità el./B d'un filo sarebbe grande, ma la dispers. prevarrebbe :Op III 204; — comparaz. tra un filo di ferro e un vetro armato (misure) :Op IV 17.

Per *parafulmini: fili di ferro, di rame :Op V 397_b; — come interrarli :Op IV 451.

Fili [tiranti] dei campanelli vengono *squagliati* dal fulmine :Op IV 451.

Esp. × el^a atmosferica: — *fio di salute* = grosso filo di ferro, un capo al conduttore (da esp.), l'altro sotto terra e meglio in acqua :Op III 221, Op IV 461, Op V 127_b 361² = 380¹; oppure un capo a parete interna :Op IV 461_b; & *Conduttore el^o atmosferico, *Scossa/C.

Fili di ferro ottone rame, conduttori di el^a atmosferica alla *pistola/H :Op VI 145.

B Fili × Pila.

Fusioni (Op II 83_m 163⁹ 313, Op IV 211 228_{ab}, Ep IV 107) → *Pila/H.

Brucciare filo di ferro mediante B. di L. caricata con Pila e mediante la Pila stessa :Op II 163_m, Op IV 216 489, Ep IV 107_a.

In *elettrodecomposizione.

Fili di rame o ferro a cavalcioni di due tazze :Op II 142³.

Calcinaz. = ossidaz. (! Nicholson 1800) :Op II 4 8 28 83_m 147_a, Op IV 211.

Fili d'argento, ottone, rame, si coprono di fiocchi di calce (Op II 147_b) → *Elettrochimica/C. Occorrono fili di oro o di platina per ottenere i due gas [H, O] :Op II 318 321² 4⁵, Op IV 489, — o per ottenere acidi e alcali :Op IV 268.

C Varie.

Filo di ferro con spirito fumante di sale [HCl] per produrre aria infiammabile :Op VI 383.

Filo di ferro (lungo 700 piedi), teso dal co. di Viano pro el^a atmosferica, *con forte suono avverte ogni varietà atmosf.* 1796 [è *armonica meteor.] :Ep III 316_b.

metallic^{ae} Lamine o Foglie.

Lam. di stagno avvolgente termom., sciogliendosi in merc° fa *freddo (! Landriani) :Op VII 27.

Per rivestire = "armare" *lastre isolanti (Op IV 442⁴ etc.).

In elometro Saussure, fasce interne aderenti al vetro, per scaricare :Op V 40_t 48_b.

*Elettrometro Bennet a foglie d'oro.

Lam. di piombo su pelle o stoffa per farne strofinatore (esp. connesse con *El^oforo/E) :Op III 329_m, Op IV 350_b.

Lam. di stagno cimentata con aq. gommata per rivelarne el^a originaria (! V in *Novus ae...* 1771) :Op III 73 74 (conclus. in proposiz. 124).

In *galvanici esp.: foglio stagnato, valido quasi come zinco :Op I 375, — (altre foglie met. :Op I 38_b 60 116 531 etc., Ep III 484).

*El^a metallica rivelata in lamine argento zinco stagno, applicate al disco d'ottone del duplicatore 1796 :Op I 422.

Su lamine (meglio che su fili) in aq., deposiz. di ossidi → *Elettrochimica/C :Op II 8.

metallic^{ae} Leghe

Insieme ai Metalli = *Elettromotori/E (Op I 161_a 211, Op II 50); — in appunti (non editi dal V), rame e arg. sembrano superati da loro leghe = *monnoyes de bas aloi* :Op I 583.

Legg. antimonio-bismuto da versare nella matrice di stagno per fare stereotipia (dal Didot a Parigi 1801) :Ep IV 528.

Legg. fusibile *D'Arcet (Agg 69).

& → *Bronzo, *Ottone, dubbiam. tradotto *Archal, *Amalgama, *Oricalco.

[Metano = nome subentrato, sec. XIX. a *Idrogeno carbonato = *Aria infiam. paludosa e terrosa].

METASTASIO [1698- apr. 1782; dal 1730 in Vienna, poeta cesareo con Carlo VI, M^a Teresa, Gius. II] — V in programma per le scuole 1774 consiglia per *ariette e drammi* :Ep I 454 463⁸.

Metèore

Giovio ricorda poemetto latino del V giovane :Ep II 510 — (forse quello conservato senza titolo :Agg 119-135).

Nell'insegnam. della Fis. :Ep III 496 504⁵, Ep V 223, Op V 373.

Met. acquee: trt. di fisici francesi (n.n.) e dal co. *Viano :Ep III 270, Ep IV 1; — comprese le trombe :Ep III 504_b, Op V 373.

& → *Nebbia, *Rugiada, *Pioggia, *Neve.

Met. enfatiche = luminose (iride, pareli, haloni o corone) :Op v 373 384, Ep III 496_n 505.

Met. dubbiam. elettriche: — trt. di *Bertholon: *Electricité des Météores 1787*, che V reputa esagerato :Op v 166_n 407'8;

: è pur esagerato l'impero dell'*elettricismo :Op IV 452_{ab}, Op v 13 17 342.

& → *Bolidi, *Stelle cadenti, *Aurore bor. (ammesse el. dal V).

Saussure 1779 spiega molte Met. col fluido el. delle alte regioni atm., certam. conduttrici :Ep I 323.

Met. ignee dovute ad aria infiammab. col concorso di el^a (! V) :Op VI 267 337, Op VII 119; supposto plagio di Chaussier 1778 :Ep I 211.

Met. certam. dovute a fluido el. → *Fulmini, *Grandine, *Lampi, *Temporal.

Meteorografi (Baro- Termo-metrografi) — sono descritti in *atti delle società scient.*, e in voga da alcuni anni (! V 1791): — *Lasciano a segni di matita le indicaz. su tavolette mosse da orologio*; — grande vantaggio, ma molta spesa e imperf. per troppa complicaz.; — costruttori it.: Annibale Beccaria, F. Fontana, Landriani, Moscati :Op v 364'5. [*Mem. Soc. It. Sc. 5^v 1790*]. [Ceraunografi di Beccaria e di Gardini; — Barometrografo *Changeux].

Meteoroliti = nuova denominaz. dei *bolidi (JC) *lapidiferi* (! V 1812) :Op v 488 490.

In GILBERT'S *Annalen 1805'06*: trattaz. quant'è possibile completa « *den Meteoritsteinen* » :Ep v 110.

Origine: — terrestre, poco spiegabile :Op v 487; — extraterrestre, ammessa da Chladni 1794, da Maskelyne, da Bergman :Op v 486'8; — arrivando obliqui *si accendono per sfregam. e condensaz.* dell'atmosfera :489; — conness. coi nuovi *pianeti e con le *stelle cadenti :Op v 489 491.

& → *Soldani.

Meteorologia

Scienza dei fen. più universali, dopo Astron.; bellezza e importanza (! V in discorsi) :Op III 363, Op v 373, Op VII 515;

: distinta in speculativa e pratica, in U. Pavia spetta al prof. di Fis. particolare :Op v 365_b 374, Ep II 219, Ep III 223_b 244_a.

Sperati progressi: — con *palloncini volanti (! De Luc 1784) :Op v 365, Ep II 208_b;

: con scoperte × evaporaz. (! V 1795) :Op VII 403_a 410_a.

Trattata da: — *Saussure (in svariati trt.), — DE LUC *Nuove idee* × *Met.*, 1787 :Op v 201 290, Op VII 398;

: Paul, in foglio settimanale in Ginevra :Agg 99, Ep II 539.

Strumenti meteor.: — in Como, su torre delle mura (Ep II 1_i) ne collocò Gattoni, compresa *spranga frankliniana; — 1817, proposta di ristabilirli (! V) :Ep v 333.

Molti strum. (compresi el^oscopio atm., declinatorio *magnetico) accennati dal V in appositi discorsi 1793 = art. XC.V e già proposti al governo 1790 :Op v 361'6 375, Ep I 349.

& → *Anemom^o, Armonica meteor., Atmidom^o, Barom^o, Cianom^o, Igrom^o, Termometro, oltre i Meteorografi.

Osservaz. meteor.: — con buoni strum., almeno tre volte al dì, assiduam.; se ne ricavano le medie, quindi clima fisico e astron^o :Op v 365'7 370'4'7 385, Ep III 505;

: giornale di *quotidiane oss.*: una pagina come esempio :Op v 374 386'7 (et II 127 212=454).

Dove si fanno oss^{nt} (elenco sommario :Op v 366):

: Ginevra anzitutto: oss. di Tissot 1791 :Ep III 113_a; il *Journal de Genève* (Paul → sopra) :Op v 389;

: Losanna, di Berthout 1787'88 :Ep II 416 426;

: Copenhagen, di Castberg 1805 :Ep IV 418;

: [Milano, in Brera dal 1763];

: Padova, di Poleni e Toaldo; ma altrove in Italia le oss. fanno pietà :Op v 366'7 (a Venezia forse 1789 :Ep III 49).

In Pavia: — 1785 il Gov^o propone oss. al V, dapprima esitante :Ep II 282'3; — poi ne tiene registro 1794'96 :Op VII 407'8;

: 1800 per oss. (e abitaz.) casa adatta in piazza Castello :Ep IV 20;

: 1808'18, Configliachi gratuitam. fa oss. e quadro sinottico; V come dir^e di facoltà, propone al Gov^o (ricordando le L. 600 milanesi = 460 it. del 1785 ed essendo cresciute le spese): L. 300 al prof., 150 al custode, 50 per strumenti :Ep v 382'4'5.

Notizie meteor. (frequenti in lt. del V) chieste da V a Landriani, da Frank figlio al V :Ep I 263'5, Ep III 267.

Meteorol. elettrica = studio di *El^a atmosferica = titolo di vasta opera del V lungam. meditata, svolta in molte lt. al Lichtenberg,

edita 1787'90 = art. LXXX.IX-XC.II; ricordata:
da V :Op v 23 218, Op VII 342_a,
da Berthout van Berchem 1787 :Ep II 417,
da Kühn (cenno a traduz. ted. 1792) e da
Scarpa 1799 :Ep III 179 187 433 525_b;
: considerata ramo principale della Meteor. e
trattata in U. Pavia :Op v 85 86, Ep III 496.
Pila a secco, pensata valido strum. per el^a
terrestre e atm. (! De Luc e quindi Zamboni);
V dichiara: illusioni :Op IV 287'8.

Meteorologisti.

Saussure e De Luc = *i due più grandi* (! V)
:Op v 201_b;
: Franklin, Du Carla (*Cahier de Met.* :Op v
222), Toaldo, Gattoni, Bellani. (Chiminello →
Supplemento).

METZ *capitale d'uno de' tre vescovadi*; sett.
1782. V nota: tutto grande, città (divisa dalla
Mosella), fortezza, guarnigione, costruendo pal^o
del governatore; passeggi e dintorni belli :Ep
II 133 475.

MEU(S)NIER [de la Place, J. B. Marie Char-
les, n. 1754 in Tours; militare nel Genio; mem.
in *Ac. des Sc.*: — 1776, curvatura delle super-
fici, — 1782, *descriz. d'app. per manovrare no-
tevoli volumi di varie specie di arie*].
1784. con gasometro a bilancia (Op VII 341),
Lavoisier e Meunier bruciano insieme le due
arie infiam. e defl. e ottengono acqua pura;
concordem. ad altre esp. di entrambi deducono:
— *acqua/D = composto delle due arie.
(! D'Arcet in breve al V, ag. 1784) :Ep II
235'6.

[1784, *come render completa e più luminosa la
combust. dell'olio nelle lampade*; — 1792, Meus-
nier diviene generale; — 1793 giu. 13, difen-
dendo Magonza esce a combattere e viene col-
pito †] — & → Cronosinosi.

MEYER — 1784, in taccuino, V visitando
Klaproth, analizzatore del *Siderum*, nota: que-
sto minerale, prima che da Bergman, era stato
scoperto da Meyer. [Di questo cognome, chi-
mico-mineralisti furono Johann Friedrich (Os-
nabrück, 1705'06) e Joh. Karl Friedrich (Stet-
tin 1733-1814)] :Ep II 489_n.

MEYER, Johann Rudolph [(Aarau 1791-1833)
prof. di St. nat. in Aarau — o lui (così giova-
ne?) o l'omonimo suo padre, fabbricante] *ideò
riunire tutti i fatti fis. chim. tecnologici*; una

società di letterati realizza questa *Systematische
Darstellung aller Erfahrungen in der Naturlehre*
[in 3 parti, Aarau 1806'08]; i due collaboratori
Kielmann e de Schmydt ne inviano una parte
con due lt. al V, 1807 :Ep v 102'3.

Miasmi — *così chiamati* e non ben noti, forse
germi di morbi, non rivelati da *Eudiom^o/A
(! V 1783) :Op VII 70 80 (idea già di Barbier
1780 :Ep II 13).
1801, Brugnatelli, disturbato da aq. del fiume
Senna, pensa che contenga miasmi, non rive-
labili dai chimici (come Berthollet) che la di-
chiarano pura :Ep IV 507.

MICHAELIS [G. David, n. 1717 in Halle;
studi biblici e di lingue or.; prof. in U. Got-
tinga; ove † 1791] sue lt. con Lichtenberg ×
*parafulm. e tempio di Gerusalemme, in *J. de
Phys.* 1784'85 :Op v 169.

Microelettrometro.

Così V nomina l'elettroscopio portatile a boc-
cetta inventato da T. Cavallo, perfez^{to} da Saus-
sure, atto ai gradi di el^a non segnati dall'el^o-
metro quadrante di Henley, con scala per la
divergenza dei pendolini e con base metallica
anziché di vetro (in lt. 1^a × Meteorol. el. 1787)
:Op v 33 34.

Così perfez^{to} è un ottimo *elettroscopio* (sic) *atmo-
sferico* e V vi sostituisce ai pendolini due paglie,
in boccetta non tonda ma a facce piane :Op
v 33_b 34 36 52 (Op IV 49); disegni :Op v 40; 72.
Quest'ultima modificaz. del V dà il *microel^ome-
tro a paglie*, che decuplica le misura dell'el^ome-
tro quadrante e ha *marcia regolariss.* :Op v
41_a 43_a; — usato in esp. :Op IV 49 59, Op v
67...70.

Ma poi, ancor nella 2^a lt. × Meteorol. el.
1787'88. V riserva il nome *microelettrometro* a
quello a foglie d'oro del Bennet, dicendo
el^ometro a paglie il proprio app., che ha il pre-
gio della comparabilità :Op v 76; — questa
distinz. si ripete dopo 10 anni :Op I 498.
Tale va quindi inteso il *microel^ometro* usato
nelle esp. *galvaniche (*muscolari contraz. con
B. di L.), apr. 1792 :Op I 85...97; — un grado
di questo vale 4 dell'el^ometro a paglie sottiliss.
95_b 97_a; — schizzo :Op I 96.

Nella posteriore mem. × *spinterometria
(= LXVI) del 18.., l'el^ometro a paglie non è
mai detto *microel^ometro* :Op IV 139...150.
& → *Elettrometro a paglie.

Microelettroscopio.

Avuta l'idea di un *apparecchio ingranditore* delle piccoliss. tensioni, V lo notifica anzitutto con tal nome provvisorio al Senebier, ag. 1780

:Op III 263 (Ep I 423);

: poi col nome *microeloscopio*, V ne promette la descriz. a Senebier, Landriani, Magellan, Barbier, nov. 1780-'81 :Op III 262'5'6, Ep II 11 12 14 16 42_n, Agg 23_n;

: nella mem. inviata a T. Cavallo, edita in *Phil. Trans.* (art. LI, 1782), anziché *microeloscopio*, V ama meglio chiamarlo *Condensatore /B, e così in séguito :Op III 272 (303'6), Ep II 30, Agg 23_n.

Confusione: V dice talora *microeloscopio* il *microlettrometro a paglie :Op V 36 52.

Micrometro elettrico = *Microlettrometro :Op V 33 76_b.

Microscopi.

Micr. solare opaco di *Martin B.: — per Landriani, L. Lambertenghi lo *fa lavorare* a Vienna (spesa meno che a Londra) 1778 :Ep I 278; — altro, Guadagni mostra al V, Firenze 1780 :Ep II 10.

Da Londra, *Magellan (*Q*, 2° gruppo) spediz. per U. Pavia 1779-'82: Micr. di Lyonnet, Martin, Adams; app. microsc. completo (eguale alla corte di Moscovia, 40 ghinee) con acquatico e solare, trasp. e opaco, e *megalloscopio* :Ep I 378 389, Ep II 35 142 458.

V in lez.: Micr. *porta all'occhio distintam. le parti dell'oggetto* (! Mangili, diario) :Ep III 486.

Micr. *notturmo*, così adattato dall'*eccellente mecc.* Adams, spedito dal Magellan (*Fisica in U. Pavia/C) lungam. atteso (1782'85), elogiato da Locatelli :Ep II 142 276 297.

Contemplata col Micr. la *stelletta* della scintilla pur appare a raggi divergenti (*Luce el.) :Op IV 369_m.

Osservaz. microsc. di vegetali → *Conferve, *Corti.

*Molecole idealm. comparate con *animalculi* al di sotto di oss. microscopiche :Op VI 251'2.

MILANO [cap. di: *Lombardia austr., poi rep. Cisalpina, poi regno Italico (qui/M); — abitanti (1781): 119mila città, 15m. suburbio].

G Città. — Clima, *per vicinanza di Alpi e laghi*, più vario che a Pavia :Op V 370.

In Basilica Sant'Ambrogio: — 26 mag. 1805,

Napoleone incoronato re d'It.; — 1806, conferita dal viceré Beauh. al V la "Corona di ferro"; — 26 giu. 1814, "Te Deum" per la pace :Ep IV 439, Ep V 40 278.

Palazzo *Marini*, 1796 = sede Amm^{ne} gen. d. Lomb^a (*Governo/C) :Ep III 333 340;

: pal^o del Collegio Elvetico, sede del Senato-consulto del regno Italico :Ep V 160, 233;

: pal^o civico del Broletto, giu. 1814, sede del podestà :Ep V 278;

& pal^o *Landriani, pal^o *Brera.

Porta Vercellina: visto il rientro del V (su passaporto 1802) :Ep IV 535.

Al corso, la princ^a Rasini col V, 1804 :Ep IV 356.

Al corso di porta Romana entra trionfale la truppa 1808 :Ep V 122.

Contrade (del V, qui/H):

: della Spiga (*Giovio) :Ep I 58;

: del Baggio (*Salvigni) :Ep IV 266;

: di S. Pietro all'orto (*Ozanam), Borgonovo (*Acerbi, *Landriani), S. Maurilio (*Bellati) :Ep V 230 307 330.

Sa Maria segreta (*Campi) :Ep I 79;

S. Gius. (monastero) :Ep III 137, — S. Aless. (*barnabiti) :Ep III 264, Ep IV 226,

S. Fedele e chiesa del giardino (*Bellani) :Ep V 86 87.

Ospedal grande (ricordato :Ep II 232); ivi *Baronio :Op I 1, Mazzi G. M. :Ep III 50.

(Sfavorevoli confronti con altre città) *i milanesi non hanno gusto di *alberi* :Ep II 240_b; — selciato e lastre in rovina :Ep IV 481.

H V in Milano — (prima di essere prof. a Pavia):

— 1775 sett., V sta in Mil. *all'albergo* e vi riceve persone distinte :Ep I 98; — 1777, *una delle*

solite corse a Milano :Op VI 133;

: vorrebbe starvi *più lungam.* per conversaz. e vi sta nei carnevali 1776'77'79 :Ep I 118 176 324.

Abitaz. e recapiti: 1781'97 *alla solita locanda* (forse =) *quella vicino al caffè dei Servi* :Ep II 141, Ep III 379 423 444;

1789'95, *all'Hotel de Lyon rimpetto ai Servi* :Ep II 160, Ep III 44 253;

1801 (con Brugn.) casa Castiglioni in Rugginella :Ep IV 50;

1805 in casa Lonati, contrada del Lauro o in casa Galuzzi, San Gio' in Guggirolo :Ep IV 447'9, Ep V 64;

1810, casa d'Adda, corso di Porta nuova :Ep V 209_b;

1811'13, casa Calvi (*in affitto*), contrada de' Meravigli :Ep v 227 256'8;
 1814, casa Sepolina in (via) Brera :Ep v 278.
 *Brera (palazzo). V vi trova il cano Fromond e il mecc. Scalvini (entrambi stipendiati per la Fisica) 1777 e 1807 :Ep i 118. Ep v 73;
 : desiderio insoddisfatto di insegnare (anziché a Pavia) al ginnasio di Brera con abitaz. vicina 1791-1802 :Ep iii 110 383 468'9, Ep iv 3 121 189 218 233;
 : alle scuole di Brera. i figli del V 1810 :Ep v 211.

J Istituzioni di Cultura.

Biblioteca Ambrosiana [fondata 1609 dal card. Fedo Borromeo] ebbe bibliotecari: — *Amoretto :Op ii 175. Op v 416 (con un sottobibli^o Carlini :Op vi 301);
 : *Ratti (poi papa Pio XI) che vi identificò un trt. del V (Op ii 205'7).
 Bibl^a e Oss^o astron. → *Brera; — un Oss^o meteor., meglio a Milano che a Pavia :Op v 370.
 Scuole Arcimbolde in S. Alessandro ebbero: p^e Mantegazza dir^e. *Configliachi *suppletore*; dal 1815: Ginnasi e *Licei :Ep v (301) 423.
 Scuole di Milano, dal 1802 non più a carico della Nazione ma del Dipartimento :Ep iv 227.
 Archivio pubblico — 1776 l'arc^o Ferd^o e Landriani ne osservano i parafilmuni :Ep i 119 — Archivio di Stato → *Archivi/L.
 Accademia scient. e letter. proposta dal Frisi (ampio piano) 1779? — non attuata :Ep ii 451.
 Istituto naz. Italiano → *Istituti; — *Istituto Lombardo.
 Trasporti: — dello Studio di Chirurgia da Milano a Pavia, 1786 :Ep ii 366; — dell'Università da Pavia a Milano: — se vi furono progetti in Municipalità e Congresso di Stato, V non vi partecipò :Ep iii 322.
 Gabinetto letterario — frequentato da Bellani 1807: c'è ogni sorta di giornali :Ep v 87 92 94.
 Società d'incoraggiamento 1809, presa a modello (per Como) — acclamato univoca voce V socio proprietario; — ha primo conservatore *Bossi, segr^o Baronio :Ep v 184'6;
 1810, la Soc. elenca spese (del V) per costruz. d'un grande el^o motore (= *Pila/M) :Ep v 494.
 Acc. dei Trasformati invita V a una società pro risorgim. del teatro 1811 :Ep v 229.
 Teatro Carcano: V invitatovi 1804 :Ep iv 356.
 Museo di Storia d. Scienza — aiuta pubblicaz. :Ep ii pag. xi.
 Museo del Risorgim. It. → *Monti Antonio.

K Istituzioni varie.

Camera dei conti 1789, ne è presid. un co. (f^{llo} del princ^e Khevenhüller) :Ep iii 58.
 Ammin. (francese) di Milano 1796 → *Governo (/C :Ep iii 327_b).
 Cisalpina: Ministero dell'Interno e Agenzia dei Beni nazionali 1798 (*V/U) :Ep iii 423.
 & → *Banche e banchieri, *Funzionari.
 Ufficio (postale) dei *pacchetti*, 1805 (*Configliachi :Op ii 191).
 Senato (regno d'Italia): 1809 vi è nominato V, il quale descrive *la bella funz.* dell'apertura, 1^o aprile; giorni seguenti, sedute *in piccolo costume* :Ep v 160'1'9 (fot. 160_t); — 1810: 216; — 1814 gravi vicende :Ep v 272. — & qui/M.
 Divisione di Polizia (*Stampa) 1807 :Ep v 106.
 Consiglio del Sigillo 1810 (× titolo di conte: *V/A) :Ep v 218.

L Persone *(ciascuno):

Ecclesiastici: — arcivescovo Visconti, card. Archinto, — nunzi Busca, Durini.
 Attività scientifiche:
 Amoretto, Andreani, Anguissola, Bertoletti, Bina, Boscovich, Campi, Carlini, Castiglioni, Cesari, Configliachi, Dugnani, Frisi, Fromond, Landriani, Litta, Locatelli, Lotteri, Meghele, Oriani, Palletta, Parea, Pini Erm., Pizzagalli, Porati, Racagni, Reggio, Scalvini, Veneziani.
 Attività varie:
 Agnelli, Beccaria Cesare (e Giulia), Bossi pitt., Busti, Caccianino, Carcano Fr., Carli, Castelli, Cattaneo G., Cicognini, Comolli, Cusani, D'Adda, Elli, Foppa, Frigerio, Galeazzi, Gianorini, Gorani, Greppi, Hoepli, Imbonati, Isimbardi, Khevenhüller, Lambertenghi, Manara, Marelli, Mazzi med., Melzi d'Eril, Muzzi, Pagave, Pancaldi, Paradisi, Parini, Pavesi, Pensa, Pollak, Saint-Clair, Serbelloni, Sommariva, Songa.
 Triulzi, Verri, Villa cano, Villata, Vismara.

M Eventi.

1748, dopo alterne occupaz., col trt. d'Aquisgrana, il ducato di Milano passa da Spagna ad Austria; con questa, risveglia attività.
 1763, inizia Oss^o meteor. *Brera.
 1771, Ferdinando arc^o insediato governatore.

1778 ag., teatro nuovo (sull'area di S^a Maria) della Scala.

1784, visita dell'imp. Giuseppe II.

1796 mag. 15, dopo batt. di Lodi, entra il gen. Bonaparte (18-29 assedio e bomb. del castello).

1797 lug., Milano è capitale della Cisalpina.

1799 apr. 27, con la batt. di Cassano, aperta agli austro-russi la via di Milano.

1800 giu. 2, sceso dal San Bern., il Bonaparte entra in città; assediato il castello che cede dopo la decisiva batt. di Marengo, 14 giugno.

1805 mag. 26, incoronaz. di Napoleone a re d'Italia (in S. Ambrogio); Milano capitale.

1808 feb. 28, festa a truppe entranti da Porta romana, *gran pranzo al circo* :Ep v 122.

1814, mentre presso Mantova si conclude armistizio, il senato tiene due ultime e tumultuose sedute 17 e 20 aprile; città in preda al disordine (eccidio del min^o Piina); poi ex senatori affidano l'autorità al maresc. austriaco :Ep v 271-4.

V Dintorni.

Garegnano (*Oriani), Bollate (*Lotteri).

Fiumi *Olona, *Lambro (e Lambrate).

& → *Lombardia/A.

Militari

Esercito austriaco — maresc. Wied 1778 :Ep i 255; — gen. *Lascy, *Kinski, *Stein; — poi *Carlo arciduca, *Bellegarde, *Lusignan.

In Svizzera: — Meiss cap. a Lugano :Ep i 419, — *Pfyffer, Micheli de Château :Ep iv 474.

1782 a Spa: Oginsky già maresc. d. *Confederazione* :Ep ii 131.

Italiani in vari eserciti:

*Avogadro piem., *Colli colon. (dubbio), *Jossi ten. a Como, *Lorgna gen. veneto; — in Pavia

1784 un magg. Faccioli :Ep ii 189;

: Bergonzo, gen. venuto da Vienna a villa Botta in Silvano 1790 :Ep iii 78.

: Mercandini t. col. in Pavia 1793: V ne trasmette a donna Ciceri ordinaz. di stoffa :Ep iii 190 — (Forse si identifica con) Moscardin t. col.: firma ricavata da copia di salvacondotto per V e f^{no} Luigi da Pavia a Novi 22 apr. 1796 [armist. 24 apr., i fr. occupano Piemonte] :Ep iii 546.

1799 lug. sett., in due lt. al V, la sig^a Corti dà notizie, esaltando l'azione combinata di *Suvarov, *Kray, Klenau [Johann 1760-1819], Melas [Michel 1729-1806] :Ep iii 450 466.

Esercito francese: i gen. *(ciascuno), Aboville (dubbio), Berthier, Brune, Jourdan, Macdonald, Marmont, Meusnier, Miollis, Moreau; : altri Mil.: — *Bugnot, *Despinoy, un Gabriel cannoniere che ha moglie assai pia :Ep iii 446, — cap. *La Boissière, — col. Vautré, genero del co. Giovio :Ep v 226.

Altri italiani: — *Arrighi, — i comaschi ten. Villata e cap. Chizzola, con V a Lione 1801; — due giovani figli del co. Giovio (uno † in guerra 1812).

1831, il magg. Dom. Barbieri, di Ferrara, ebbe dal podestà Tatti di Como una lt. del V (irrep. ma) la minuta, vista da *Lostia, pervenne a Como 1923 (dal gen. Perugino Bartoli, commiss. prefettizio) ed è ora nel Tempio Voltiano (rettificare :Ep v 300).

Parate militari:

Strasburgo 1777, *suntuosa, brillante; ufficiali cincinnati, impiumati (! V)* :Ep i 191.

Luxemburgo 1782, V e col. Colli a *esercizio a fuoco del reggim. Kaunitz* :Ep ii 133 475.

Laxenburg (presso Vienna) 1784: V e Scarpa in carrozza di corte vanno *sul luogo delle "manoeuvres"* :Ep ii 240'2.

Pavia 1792, *evoluz. mil. a fuoco* [per le esequie dell'imp. Leop. II ?] (! Mangili) :Ep iii 481.

Parigi 1801: parata mil. comandata da Bonaparte (! Brugn. con V: troppa folla) :Ep iv 492_b.

Milano, feb. 1808: *entrata trionfale della truppa al corso di porta romana* :Ep v 122.

Minerali

Singoli *(ciascuno) — Ambra, Amianto, Barite, (Calamina = *Lapis cal.), Cinabro, Cristallo di rocca, Diamante, Galena, Gesso, Grafite,

Lapis calaminaris, (Malachite studiata da F. Fontana :Ep i 260), Manganese,

Piriti, Salgemma, Selce, Solfo, Spato.

Talco, Tormalina, Wolfram.

Dei metalli: (Ferro e Zinco)/E, (Mercurio, Piombo, Rame e stagno)/E.

Molti Min. = "Miniere" → *Elettromotori/D (Op i 305'6 348'9).

Mineralogia.

Nell'insegnamento, *del regno fossile, al fisico occorrono notizie, come le classi dei Min.: sali, terre, materie infiammabili, metalli* :Ep iii 497 505.

Del mondo sotterraneo, la Miner. finora ha dato scarsi lumi (! V 1802) :Op v 408_b.
I minerali crescono per *juxtaposizione* (contrariam. agli *animali/B) :Op vi 248.

Raccolte:

: Vienna, bar. Born, *ottima classif.* :Ep ii 246;
: Brunswick, *scelta collez.* di Bruckmann, 1784 :Ep ii 494;
: Zurigo, Lavater ha *cris. di rocca* :Ep i 354;
: Ginevra, — Tingry, con gradaz. di pezzi *intermedi, mostra formaz. e degradaz. delle specie* (! V 1787); — De Luc j., *giudiziosa collez. di prodotti vulcanici* :Ep ii 538;
: pur a Gin. 1801, Brugnatelli elenca pezzi della racc. De Luc; in racc. di Saussure (figlio): *nuovi metalli titanio, uranio, tellurio, etc.*; — di Boissier: *pietre preziose* :Ep iv 470'15.

Mineralogisti o Mineralisti.

I Min. non familiarizzati con luoghi vulcanici non riscontrano i caratteri (! Fleuriau); per contro: *i Min. vulcanisti stravedono sassi vulcanizzati per tutto 1790* (! E. Pini) :Ep iii 94.
Mineralisti e Litologi (oltre quelli in raccolte di *Minerali): — Breislak (it.), Gioeni, Moretti, Spallanzani, Serafino Volta, Guettard, Haüy, Cronstedt, Gallitzin, Palassou, Razumowsky.

Miniere

A Significato attuale = cave di minerali.

Dalla Camera aulica, dipartimento per le Miniere: dono di *mercurio per *Fisica in U. Pavia (mercè Kaunitz, Landriani) 1779 :Ep i 334.
Miniera (di materia da scatole?) posta dall'impe sotto sequestro 1785 :Ep ii 294.
Nelle Min. carbone e salgemma, le *arie fattizie della natura* (! Pringle) che V, senza cimentarle, pensa analoghe all'aria infiammab. paludosa, producono esplos. terribili: V avverte Priestley: pericoloso far luce con faville di pietra focaia 1772'76 :Op vi 30_a 59 61_n 405, Op vii 115_m (*mine*) 228_b.
Canale navigabile nelle Min. di carbone (*Bridgewater); Min. di sale di Nortwich (V vede 1782) :Ep ii 120'1.
Nello *Hartz, piombo avviato con barche a Magdeburgo :Ep ii 492_b.
*Carintia, Min. di piombo [di Bleiberg, le più ricche in Europa] e zinco :Ep v 240.

B Significato di *Minerali metallici.

Metalli insidenti alla miniera (! Gattoni 1783) :Ep ii 153.

Miniere cimentate come *elettromotori (/D :Op i 305_b 337 347-353).

Miniere metalliche producono sensazioni (*rabbdomanzia) (! Amoretti 1801) :Ep iv 39.

Min. di ferro dell'Elba con esedri quarzosi in racc. di De Luc, 1801 :Ep iv 470.

Minio = *Minium* — come altre calci del piombo, dà *aria deflogist. [O] specialm. se saturato d'ac° nitroso (Priestley scoperse, V riferisce 1776'84) :Op iii 160_b 191, Op vi 259 360'1;

: se vecchio, Minio *fornisce anche aria flogist.* [azoto], ma dovuta ad acido nitroso incorporatosi (! V 1777) :Op vi 160;

: produce aria defl. anche con altri acidi; scoperta di dubbia priorità fra Scheele, Landriani, F. Fontana 1778 :Ep i 244, Op iii 161.

App. di vetro a ciò migliori di quelli di Pries., annunciati dal p° Campi 1776 :Op vi 36.

Minio: — cangiato dall'aria nitrosa in sost. bianca (! Priestley) :Op vi 418;

: revivificato in globuli metallici dalla fiamma di aria inf. (! Barbier 1779) :Ep i 344.

Come colorante: — immesso dal V in mastice d'Elforo :Op iii 97;

: sciolto in potassa pro liq. colorato in tubi (! Guyton) :Ep iv 504.

In Parigi, fabbrica (annessa alla Reveillon): *piombo che copriva fabbriche, calcinato in forno* (come si tosta il caffè) diventa "massicot"; successive *cotte* in forni a bocca aperta diventa minio; uso: colorare carte e maioliche (! Brugnatelli) :Ep iv 496'7.

Ossido rosso di piombo = *minio* subisce vari gradi di *ossidaz. (*grigio, giallo, rosso*) crescendo il calore che poi gli strappa in parte l'ossigeno *revivificando il piombo* (! V riferisce 1808) :Op vii 297.

Ministri di Stato *(singoli)

Austria — in Vienna: *Kaunitz, *Thugut; : in Lombardia: *Firmian, *Wilzeck.

Prussia: *Hertzberg.

Modena (ducatato): Rangone (× Scarpa :Op vii 130).

Francia (antichi Colbert e Sully ricordati da Linussio), — periodo napoleonico: — Pétiet (Guerra), Chaptal (Interno, col segr° Mourgues :Ep iv 139 140), Talleyrand (Esteri).

Cisalpina, poi Italia (rep., regno) → *Funzionari; — inoltre: Bovara (del Culto), Prina (Finanze) Villa L. (interno).

Tempi posteriori: — Min. intervenuti pro questa Ediz. Naz.: Carcano, Rava, Corbino, Fedele, Gentile.
(Ministri del Culto → *Ecclesiastici).

MIOLLIS [(Sixte) François, n. 1759 in Aix (Prov.) prode nelle guerre d'Am. e della rivoluz.; in Italia, colto e saggio] — feb. 1808, Miollis dichiara che le sue *truppe entrate ne' forti pontifici, sono per osservaz. del regno di Napoli* :Ep v 123.

Miscele e Miscugli

Misc. di ferro e solfo fa *processo flogisticante* 1776 :Agg 52 57_b.

Aria atmosferica è un miscuglio, ovvero un composto di due arie 1783 :Op vi 370_{mb}.

Miscele sono usate pro *capacità di calore; però alcune producono riscaldam., raffreddam. o combinaz. :Op vii 31.

Miscellanee scientifiche → *Memorie; *Miscellanea Taurinensia* → *Torino/J.

Miscibilità [= Solubilità]

Molto miscibili nell'aq. le emanaz. elastiche di acidi e alcali; una goccia ne assorbe molti pollici. — Le arie acide [= anidridi] benché siano fluidi pneumatici e non vapori sono miscibiliss. e diventano spirito acido :Op vi 72_n 73_n 340_a 389 (et Op iii 191₂).

La miscibilità delle arie acide [= anidridi e HCl] vien ridotta da combinaz. con terra e col flogisto fino alla formaz. di arie infiammab. che sono immiscibili, 1783 :Op vi 282⁴6 342. Miscibilità — parziale dell'etere :Op vi 72_b, Ep iii 508; — scarsa dell'aria nitrosa, dell'aria fissa (non istantaneam.) :Op vi 74_n 283_a, Op vii 16_m 510_b = Ep iii 534.

Immiscibili le arie infiamm., flog., comune, deflogisticata; — Senebier ne studia l'assorbim. e V commenta preventivam. i risultati 1778 :Op vi 74_m 205_m 282 300_b.

Olj densi: non miscibili; leggerm. gli olj eterei :Ep iii 507.

MISSONI — ragguardevole fam. di Moggio (in distr. Tolmezzo); al V, Linussio ne notifica tre fⁱⁱⁱ: abate Tommaso e cancellieri (giudice di pace) Gio. Leonardo e Andrea, 1812 :Ep v 239 240.

Misurazioni = scopo precipuo del *V/Bf : *dilataz. dell'aria, *Vapori, *Elettrometria; — si può dire che l'intento solo di misurare

tensioni di *contatto lo abbia condotto a inventare la Pila. — La *bilancia elastica del V sarà poi riconosciuta e perfezionata da lord Kelvin. — Alla teoria di Avogadro saranno base le misure coll'Eudiometro.

Molta scienza del sec. XVIII è rivolta a misure → elenco di strum. in *Meteorologia; — misure del *Flogisto (jE) resteranno valide dopo caduta la teoria.

Misure

Lunghezza.

Pollice di 12 linee — sovente: press. atm. = 28 poll. di merc. = 336 linee :Op vii 147_b 425_b; : in misure con *elettrometro :Op ii 99_n, Op iv 157⁸ 233 (*Zolle*) 344⁵6; tens. vapori :Ep iii 277;

: *pollici di Parigi* [mm 27] :Op iv 344_n. Op v 47_b.

Règolo in pollici ingl. e fr., Magellan invia :Ep ii 142_a.

Piedi in macch. el. [a Milano m 0,435: MARTINI *Metrol.*] :Op iii 205_a, Op iv 158;

: *piede del Re o di Parigi* [= 12 pollici = m 0,325] :Ep i 490_b, Ep iii 316_b 482³3;

: *piede di Berna*, più piccolo [m 0,293] :Ep ii 521;

: *piede inglese* (circa 3/20 di tesa fr.) [o dm 3] :Op v 287_b.

Tese = *Toises* [circa m 2; 950 in un miglio geogr.] × altitudini (lago di Gin. 187 tese × mare) :Op v 286⁷ 303 343_b 344_a, Op vii 114_a.

Proporz. del rilievo geogr. *Pfyffer: *ogni linea del piede del Re contiene 14 tese* :Ep i 490.

Passi geometr. (1000 = 1 miglio) :Op v 343_b.

Migli d'Italia :Op v 209 286_a;

: *migli di Piem. marcati con pietre* (*Novalesa), *due fanno 3 migli d'It.*, 1787 :Ep ii 537_a;

: *miglio svedese* = 6 d'Italia :Op v 344_b.

Leghe [di Fr. = 2280 tese = m 4444] :Op v 202_b, Ep ii 128;

: *leghe di Lorena, più forti delle ordinarie* :Ep ii 477.

Nuovo sistema di pesi e misure [decreto 8 mag. 1790, — adoz. del quarto di merid. 26 marzo 1791; — definitivo 7 apr. 1795] — Mascheroni è *incombenzato* di prenderne norme, ott. 1798 a Parigi [ivi † 30 lug. 1800] :Ep iii 413.

Aree.

Pollici quadrati × superf. armate in B. di L. :Op ii 260, Op iii 180, Op iv 157 245⁶ (*Quadratzollen*).

Piedi q. :Op III 205_a. — *Quadratschuhe* :Op IV 234_a.

Linee q. :Op II 143_a. — *Tese q.* :Op V 219.

Pertiche [a Milano m² 654] :Op IV 305 (ma pare una lunghezza), — Ep V 445 (un campo).

Volumi, Capacità.

Nella famosa esp. di *Lavoisier (/P), misurate le due arie [H e O] in *pinte* o in *boccali* (30 e 15) :Op VI 410 [a Milano una pinta è 2 boccali],

Op VII 100;

: inoltre *boccale* :Op VI 127, *pintes* :Op VII 155.

Brenta :Ep V 499.

(Teoricam.) *Piedi, Pollici, Tese* cubici :Op V 219, Op VII 90 147⁸.

Volumi di gas equiv. a *lire, once, dramme* d'aq. → *Pesi.

MITTERPARCHER [Ludwig- von MITTERBURG, ungh. (1734-1814); sciolti i gesuiti, prof. in U. Buda; — *Elementa rei rusticae* (1778...) = 3 voll. che Amoretti traduce e il *Governo (/A) distribuisce ai parroci 1784] — *Phys. Erdbeschreibung* (Wien 1784), V desidera :Ep III 377 [Poi × Tecnologia, Buda 1794⁹⁹].

MOCCHETTI, Francesco [n. 1766 a Como; — in Pavia: coll. Ghislieri, laurea med., amicizie con Parini, V e Mascheroni; — naturalista poeta (ode *Fecondaz. dei fiori*)].

1794 ag., *il giovane med.* Mocc. che ha talento, conoscenze e buona condotta, va a Gottinga per studi, munito di lt. del V al Lichtenberg; questi ben accoglie *l'aimable et charmant* medico :Ep III 225⁶ 240¹.

Corrispondenza (del Mocc., irrep. due lt.) :Op I pag. xvii, Ep I pag. x, Ep III 238 255; — 1795, passato Mocc. a Vienna, V gli invia lunga lt. × elettromoz. = art. XVI A :Op I 347 (sunto :Ep III 258).

Da Vienna, dopo un giro in *Ongheria* e *Polonia, Mocc. risponde (giu. 1795): — descrive l'ignoranza colà trovata in *Medicina; — assicurerà priorità del V su Pfaff col tradurne la lt. su giornali di Vienna e (del Baldinger) e

Marburg :Ep III 260¹ (= Op I 361_n).

Altra let. del V, ag. 1795 (ampia × principio del contatto) = art. XVI B :Op I 361...385 (sunto :Ep III 269).

[1796, venuti i franc. in Milano, Mocc. è dei *juniori*; disgustato, si sente inutile e dà in elemosine la gratifica; — 1803 in Como, Mocc.

è prof. di Agraria e St. nat.; V si commuove assistendo a sue esp. (congelaz. mercurio)]. In Como, col V, Mocc. è in Commiss.: — 1806 per conferire premi ad invenz., — 1809 per fare regolam. di società di Scienze :Ep V 46 183⁴.

1809, al Mocc. (e a Carloni) V passa in lettura una mem. di Chim. del dr Ramati :Ep V 156⁷.

1814, Mocc. (che per elez. ambisce la cittadinanza comasca) lamenta l'ignoranza della gente adirata contro il *parafulmine (/B) unico in Como (era del *Gattoni) (lt. al Configliachi, stampata in Como 1814) :Ep V 280.

[1816, Mocc. fa esp. dinanzi all'imp^e Franc^o I — 1827, per primo annuncia all'Europa la morte del V; ne fa scolpire l'effigie al Monti di Ravenna. — Mocc. † 1839; i suoi mss. passano a Franc^o Ambrosoli].

1833, elogio stamp. del V, letto da Mocc. 1832 :Agg 144, Op II pag. xii 335 363⁵.

MOCCHETTI, Giovanni, — medico cremonese, ebbe dedica di mem. del *Targioni 1777 :Ep I 151⁹.

MODENA [cap. del ducato (con Reggio); l'ultimo duca (di casa d'Este) Ercole III, principe illuminato e benefico, dovette dare sposa l'unica figlia (e erede) M^a Beatrice a *Ferd^o di Lorena 1771] — 1778, il duca, in visita al co. di Belgioioso, gli passa notizie da Vienna (dubbia guerra di *Baviera) :Ep I 255.

1778, nel viaggio in Toscana, V conta fermarsi due giorni a Modena e trovarvi Spallanzani :Ep I 426.

Università — 1786, i riformatori (tra cui il min^o Munarini) chiedono all'U. Pavia il *piano della classe giuridica* (due lt. di Baraldi al V) :Ep II 337 352;

: proff.: — *Spallanzani fino al 1769, — Savani, di Ch., *Cerretti di Eloquenza 1792 :Ep III 141.

Il min^o Gherardo Rangone protegge scienze, accompagna Spallanzani alle *salse :Op VII 130.

Stampate in Modena (*Mutinae*) mem. di Aldini 1792⁹⁴ (avvato :Ep III 216, nota Bologna) :Op I 160 271 308.

Soc. It. d. Scienze [= Acc. dei XL, 1798, da Verona a Milano e a Modena (presid. Cagnoli, segr^o Venturi) :Ep III 419_b 437. 1801⁰², alla *consulta di Lione, Gio. *Paradisi rappresenta gli ex sudditi del ducato :Ep IV 137.

1801 a Parigi, una modenese (sic) è moglie del secondo gen. ispettore degli Invalidi :Ep iv 523. 1805'08, in viaggi a Modena e Bologna, V risulta in compagnia e familiarità con gli sposi Nuzzi [co. Franc° ed Eleonora Villani, comasca] :Ep iv 453, Ep v 120 148.

Scuola militare di Modena — corso di 4 anni, quasi corrisponde al triennio del corso provvisorio di ingegneri archit. in U. Pavia 1819 :Ep v 413.

Accademia di Sc. Lt. e Arti — nelle Mem. 1877, Riccardi elenca opere del V e lamenta deficienti le ediz. :Op i pag. x xvi, Op ii 207 = Ep v 67.

Archivio di Stato in Modena — conserva la Cancelleria ducale Estense; ivi lt. di G. Barbieri :Ep iii 141.

& *(ciascuno): Amici, Araldi, Baraldi, Barbieri (sono due), Jacopi, Montanari astr°, Riccardi Pietro, Rossi Luigi, Testi, can° Tori, Venturi.

MOERDYK [notevole porto sull'estuario della Mosa, nel Brabante ol.] — 1781 nov., vi transita V, per via d'acqua a Rotterdam, l'Alia, Amsterdam, poi per tornare a Bruxelles :Ep ii 68 73.

Mofette o Mofette e Arie mofetiche

Mofette sono arie corrotte naturali = arie fatizie della Natura (! Pringle) come: *aria putrida, *aria fissa, aria della grotta del cane (forse flogisticata da fuoco interiore), aria infiammab. nelle miniere; — irrespirab., ma veri fluidi elast. permanenti, non vapori (! V in Aerologia 1776) e tutte contrarie a combustione 1795 :Agg 47 60, Op vii 251 265.

Il regno delle arie mofetiche, dette generalm. mofette, è salito (1777) in tanta fama e posanza; sono tutte guaste per sopraccarico di flogisto :Op vi 8_{ab} 57.

[Brownrigg dimostrò: mofette delle miniere, identiche ad aria fissa e aria delle acque minerali].

Distinz. di effetti tra: — arie malsane (di cui nulla dicono gli eudiometri), — arie mofetiche o mofette (da pozzi cantine sepolcri miniere) che danno morte quasi istantanea per asfissia disturbando il meccanismo della *respiraz. (da tempo si usa mandarvi innanzi un lume) :Agg 53, Op vi 9 305, Op vii 67 72_b, Ep i 486; : vapori non aerei da solfatare e da solfo, e acido sulfureo volatile, aventi az. mortifera su nervi e muscoli :Agg 53, Op i 32_n 98 99.

Arie mofetiche propriam. sono le arie: fissa, nitrosa, alcalina, epatica e le acide; inoltre le arie infiammab. come contrarie alla combust.

:Op vii 66 68 265, Ep iii 506; : non impediscono però l'accens. di metalli con solfo (! V tenta spiegaz. 1795) :Op vii 251.

Pur detta mofetta dell'atmosfera è l'*aria flogisticata che forma più di $\frac{3}{4}$ dell'atm., poiché ne conosciamo solo la virtù negativa (irrespirab.); contiene anche esalaz. e particole sparse

:Op vi 370, Op vii 66 68 74 265 284; : però il genere flogisticata potrebbe essere di diverse spezie, o contenere più specie di fluidi che confondiamo per mancanza di contrassegni, 1783 :Op vii 69.

Vocabolo aria mofetica misto a nuova nomenclatura 1796 :Op vii 261'3.

Mogano [legno tale da dare scopo a stabilim. inglesi in America centrale 1783'86] — usato in casse per apparecchi dall'Ingh. 1779'92 col nome Mahogany :Ep i 339 347_b 389_m, Ep iii 136 [falsam. creduto insensib. all'umido (! Franklin, Ops. scelti 1787, 10^v p. 33)];

: utilizzato dal macchin. Re :Ep ii 35 393; : di muogano è la tribuna del Consiglio a pal° Borbone, Parigi :Ep iv 483.

MOLANA [Giuseppe Ant°, dr Teol., prefetto in seminario Benzi]. Prevosto (1739'95) in parrocchia San Donnino (Como); ivi battezzò il neonato V, 19 feb. 1745 :Ep i 16.

Molecole

A Genericam., come piccole particelle di: — ghiaccio, selce, ferro :Op v 257_a 432 487 — canfora :Op vii 168.

Mol. terree: Beireis pretende visibili al microsc. (! V incredulo 1784) :Ep ii 493.

Mol. dell'aria :Op iii 34_b — Mol. che possono (galleggianti o disciolte) impregnare l'aria: - olj eterei, nafte, si - solfo (non volatile), no :Op v 17_m, Op vii 70.

Mol. crasse del *fumo. — Moto rapidiss. di Mol. aeree infocate conferisce alla vivezza della fiamma (mol. di aria inf.) (! V 1777) :Op vi 78 83.

Dalle Mol. d'aria inf. colpite e sfasciate dalla fiamma si libera flogisto e lanciarsi alle Mol. circostanti d'aria comune e passa a Mol. contigue; ogni Mol. carica di flogisto perde l'abito aereo e precipita :Op vi 204 268. Dilatandosi, le Mol. divengono più leggiera (! V 1808) :Op vii 291_b.

Mol. d'aq., imbevute di fluido igneo, si gonfiano e vestono forma elast.; — quel fluido è combinato con le Mol. formando vapore? Saussure, sí; invece V argomenta su capacità. — Vapore può portar in aria le Mol. di corpi non evaporabili (! Saussure) :Op VII 86 87_b 93. « *Particulas acidi* » (o *elementa*) con loro cuspidi penetrano i pori dell'oro, non però gli atomi (poem., versi 35 40) :Agg 124; : poi, V contro *ipotesi e fingimenti* (cartesiani: *Atomo), coi *newtoniani* accetta solo mutua repuls. tra particelle aeree :Agg 50; : da azioni tra Mol. del fuoco e Mol. del corpo e da forze mutue dipende la varia capacità :Op VII 8_b 10_a. « *Massulis* »: le forze tra esse variano con la posiz. (! Boscovich); deduz. del V × *attrazione/C :Op III 31. *Affinità (/B) o attraz. delle particelle spieghino il fen. delle *Combinaz./A :Op VI 248. *Mercè aderenza e combinaz. colle particole*, i fluidi el^o e calorico concorrono a dare: *proprietà specif., abito, forma*, 1787 :Op V 187. Mol. organiche: — Senebier e V discutono sulle combinaz. chim. primordiali 1777'78 :Op VI 251, Ep I 221; : Mol. alimentari e d'aria e di luce nella nutriz. :Op VI 252; : sottigliezza di mol. occorrente a un'ipotesi di Linussio, non accolta dal V, 1809 :Ep V 191_a.

B Avviamento al concetto odierno [*Molecole* = *particelle primigenie indecomponib., il cui complesso ed unione forma tutti i corpi esistenti* :DANDOLO 1796].

Particelle non contigue (in aria inf. diluita) non si infiammano. — Mol. dell'aria inf. sono *écartées* dalla prodigiosa quantità di flogisto; da ciò, la leggerezza (! V 1778) :Op VI 191_b 280_b.

Cessando ogni calore, tutte le parti dell'aria si toccherebbero (! Lambert, cit. dal V). — Attraz. mutua porta le Mol. alla condensaz. (da vapore ad aq.) *in opposiz. alla forza espandente del calore* :Op VII 357 499_b 500_a.

Attraz. di superficie tra le Mol. dei liq. (! Brugn. 1801) :Ep IV 487.

Aria fissa *incarcerata nell'aq.*: la forza espansiva è frenata dall'attraz. delle Mol. e dalla press. atm. (! V 1783) :Op VII 16_m 17_m.

Aria e vapore sono *discreti*, cioè formati da Mol. *si distanti rispetto alla lor mole* da scorrer liberam. le une fra le altre :Op VII 507_a.

Passaggio di Mol. o particelle acquee da stato liq. a stato aeriforme perché: - o si dissolvono nel calorico, - o se ne imbevono, - o sono sopraffatte dall'az. penetrante delle scintille el.

:Op VI 435, Op VII 144 (147_b) 400 458_a. Insegnam. nei Licei (toltane la Chimica): *anche i fondam. di Ch. siano insieme ad attraz. molecolare e a teoria del Calorico* (! V 1818) :Ep V 393.

Mol. dei gas: Bellani ne confuta teoria di Dalton 1807 :Ep V 94 95. & → *Atomo, *Parti integranti.

C Molecole × Elettricità.

Mol. d'aria tolgono o depongono el^a (fen. del *venticello) :Op V 141_b 142_b.

Fluido el., se ridotto a piccole Mol. (nei vapori vescicolare) forse non agisce come in grande :Op V 186_b.

Minime parti superficiali, per sfregam. cambiano giacitura e così hanno ± attraz. col fluido el^o :Op I 37_a, Op IV 381_b.

Conducibilità el. (anche se scarsa) è da attribuire a Mol. o *particole* metalliche sparse in crete, argille, pietre :Op IV 307_a.

In *elettrodecomposiz., ai poli si formano *Molecole* (V intende: piccolezze) di alcali e acido :Op II 281;

: dalle *Mollecole* d'acqua che a un polo *dan fuori l'idrogeno, dove va l'ossigeno?* (! V 1806) — combinandosi coll'azoto anziché col calorico può dare acido nitrico anziché gas :Op II 322'3'8.

Molibdèno [scoperto 1778 da Scheele che ancor lo denomina *Piombaggine* 1783: *Ops. scelti* 6^v; isolato da Hjelm 1792] — Ginevra 1801, Saussure figlio mostra a Brugnatelli distinz.: strisciati su un tondo pezzi di Mol. e di *piombaggine* lasciano macchie verdastra e nera :Ep IV 472.

MOLIN, Federico Maria [n. 1753 in Venezia; come abate mitrato di Asola rappresenta il dip. del Mincio alla *consulta di Lione; — sett. 1805 vesc. di Adria per decreto di Napoleone; con assenso pontif. entra in sede (a Rovigo) fine 1807. — Vescovo zelante e di cuore (DA COMO, *Comizi*)].

Dopo 22 anni di sede in Asola, preconizzato vesc^o di *Adria (ag. 1807) :Ep V 100 166, — insieme alla nomina il Molin trova un *breve pontificio* di Pio VII, nov. 1807) che gli impone

pensione di 540 scudi romani a favore del laico comense *V (/U) (testo completo e fot. :Ep v 64, 107).

Questa imposiz. di Napoleone (analoga ad altre pro Oriani e Scarpa :Ep v 281) produce lamentele del creditore V per ritardi 1808-'15 :Ep v 124 165 181 199 207 309.

Il vesc° le ribatte per l'onorabilità del proprio nome :Ep v 166 200 219, e si giustifica per una serie di inconvenienti: — gravami e tradimenti sulla mensa :Ep v 152'3 165'7, — rovine fatte dal Demanio, in sede vacante, saccheggio di Rovigo (e *trufferia* del Luzzato procuratore del V) :Ep v 166 195'9 201.

Contestaz. × data d'inizio, elenco di *monete (/B) sborsate :Ep v 124 212'3.

1810, dopo una rotta del Po, il Molin, per un ricorso al Governo, chiede assistenza allo stesso

V presso il min° del Culto :Ep v 210'2'9.

1814, dopo le *alteraz. politiche*, il 16 apr. il vescovo s'incontra in Ravenna col papa; spera essere alleviato dalla pensione a un laico; insinuato dubbio di *brevi surreptizi*, si esige l'originale; — V sostiene giuridicam. valida la pens. (come la mensa, conferita dal Demanio) :Ep v 276 281.

Condoglianze del Molin al V per la morte del figlio Flaminio :Ep v 276.

Pur *lacerato di requisiz. dai tedeschi*, vano sperare che, sospesa la pens., ne venga favorita la fabbrica della cattedrale di Adria, — Molin riconosce il breve e soddisferà al debito d'onore :Ep v 284.

Ultimi *versam.*; — Molin esprime *amicizia ed attaccamento*, dic. 1818 :Ep v 309 397'8 401.

Defunto Molin 16 apr. 1819, gli succede Ravasi :Ep v 437 — & *V/U.

MOLL [Karl Ehrenbert von- (Talgau 1760-Augsburg 1838) trattò St. nat. d. Austria 1784 etc.], quale segr° di sez. della regia Acc. d. Scienze in München, firma la nomina del V a socio 1808 :Ep v 131.

MOLLERAT de SOVHEY

Chimico, òpina *flogisto (/E) = aria infiam.: ampio passo dal *J. de Ph.* 1781 :Op VII 51 52.

Moltiplicatore di elettricità: — così T. Cavallo (/P) denomina il *Duplicatore di Bennet perfezionandolo (superato poi da Nicholson) :Ep III (349_b) 436, Op I 450.

Monache.

Poesie del V alle monacande: — Gioseffa Lucini Passalacqua, Maria Antonietta Gaggi, Apollonia Bellasi, nei monasteri S^a Margh^a e S^a Trinità in Como 1768'69 e S^a Margh^a in Lugano 1772 :Agg 136'8 142.

1780, V *compatisce le povere monache che rimarranno o saranno trasferite*; ad altre *toccherà di sortire*; tuttavia spera in *varie beneficenze del Sovrano* [Gius. II, infervorato in riforme] :Ep I 408.

1782, *monache in grande agitaz.* (Ep II 108_b) → *religiose Istituzioni. (Canonichesse, in Colonia → *Donne).

MONACO = *München*, o anche *Monaco di Berlino* (! Lambertenghi) :Ep I 385, — visitata dal V, nov. 1784; città meno grande di Augusta ma con più popolaz. e movim.; — pal° di corte dell'elettore di Baviera con profus. di oro e arazzi di Monaco; — superba villa Nymphenburg (ampia descr.); — coll° dei gesuiti divenuto Acc. d. Scienze (*Macchine di Fis.); — chiesa del Gesù: *sorprende per la sua sveltezza*; — teatro ornatiss. :Ep II 265'6 302'3'4.

Dal 1802 *risiede all'Acc. di Monaco il rinomato*

*Ritter (già prof. a Jena) :Op IV 271.

1807'08, nel gran divario in Fis. fra Germ. Nord e Sud, *München* col Ritter sembra la sede del misticismo e delle fantasticherie (! Gilbert, sprezzante e critico su nuove ricerche di raddomanzia) :Ep v 110_b 138.

1808, la *kön. Ak. der Wiss. zu München* (= *Academia Scientiarum Regia Boica*) nomina *Mitglieder* V (firme: Schlichtegroll e Moll) :Ep v 131.

MONACO principato [includente, fino al 1848, Mentone e Roccabruna] (Ep II 480) → *Mediterraneo.

MONCENISIO → *Mont Cenis.

Monete

A Adoperate come pezzi metallici:

: in galvanici esp. su rana, anguilla, agnello, insetti :Op I 68_m 70 72 79 126_b 152.

: in esp. elettrofisiol. su *lingua :Op I 62 73 127_a 153'5. Ep III 486_m.

Fra metalli di eguali Monete, differenze accidentali; « *monnoies de bas alloy* » :Op I 255 583.

Pila a colonna, monete d'argento: — primi

cenni :Op I 566_b, Op II 50_b, — Landriani usa
pezze di Spagna :Op II 3; — con 28 scudi da
5 fr., scosse a tutto un uditorio (dove?), —
monete d'oro 1804 :Op II 130_n 187₈.
Le Monete, anziché serrate, se saldate oppo-
gono meno *resistenza e meglio se levigate
:Op II 89 129.
*Pila (/M) secondaria, di Monete d'oro e car-
toni bagnati :Op II 189_n.

B Nomi delle monete (soltanto con eventuali ragguagli forniti dal testo stesso).

Zecchini — 1780, equival. 100 zec. = 1500
lire :Ep I 421'3'4 (et 179 406);
1780, uno zec. al giorno, grossa spesa per car-
rozza e servitore in Firenze :Ep II 4 (et 18
46 50 58 87 92 99 113 124'9 214 220 406);
1788, *donzinanti* (giovinetti) a 4 zecchini al
mese :Ep II 423;
1790, zec. :Ep III 61 211_b 254 276 326_a 420
434_{ab} 516 (50 zec. = 725 L.?).
1794, zec. 6 = L. 91.4 :Ep III 212; — uno
zec. = prezzo modico per un testo di 5 voll.
:Ep III 509_b.
Ungari 1782 (risultano = zecchini, cfr. Ep
II 89 91 con 50).
Luigi — 1778, luigi nuovi da pagare in Gine-
vra :Op VI 298; in Svizzera 1787: *vanno i luigi
come scudi* :Ep II 406;
1782 in Francia: un abito 15 luigi :Ep II 86_a
(et 95 99 105 112_b), — 1785 un luigi d'oro
= 5 scudi :Ep II 303;
1799, comparaz. con lire milanesi :Ep III 426;
1801 a Parigi: lastre di vetro da 1000 luigi
:Ep IV 497_b;
1801-04, luigi 250 = 6 mila fr. :Ep IV 122
(et 51 159 356) — 18 luigi = L. 432 di Francia
:Ep IV 497_b (504_b);
1811, due cavalli per 42 luigi :Ep V 227.
Gigliati — 1781 :Ep II 211 273 267.
Paoli — 6 ogni pasto, Firenze 1780 :Ep II 4.
Scudi — di Francia 1778'-87 :Ep I 227 (&
*Posta/D), Ep II 86 87 407 (alloggio a Lo-
sanna 1/2 scudo al giorno), — 1794 :Ep III 213;
1787, carrozza Sion-Losanna (due giorni), due
armette più uno scudo di Francia :Ep II 407;
1809'11 :Ep V 153 166_b; — Scudo di Milano
= Lire 4,60 :Ep V 213;
Scudi romani 540 (= pensione *V/U su *Adria)
stabiliti con bolla pontificia 1807 = fr. 3mila
decretati da Nap., — 1819, *ridotti mercè agio
di oro e arg. introdotti*, a L. it. 1414, — 1821

= L. di Milano 3780 computandovi *una pezza
di Spagna* :Ep V 6 107 401 437.
Talleri — 1778 (di Francia) :Ep I 240'1;
1784, 76 talleri circa 26 ducati :Ep II 264;
1810, T. = Fr. 5,9 :Ep V 213; — 1814, tutto
in Talleri :Ep V 284.
Fiorini — 1781 in Olanda = *la giornata di
un manuale* :Ep II 73, — 1784 in Germ. :Ep
II 243 260, — 1795 (6 fiorini = L. 20 e soldi 5)
:Ep III 264, — 1804 a Milano si attende *un
miglior cambio del fiorino* (di Vienna) :Ep IV
356.
Filippi, 1792 = scudi romani, cfr. Ep III
163 con 164'7.
Lire — cfr. zecchini (sopra) — *Posta/D;
1790, al macchinista L. 600 :Ep III 71.
L. milanesi (dal 1795), con L. 18 un trt. di 6
tomi :Ep III 517_b;
1799, luigi 25 = L. mil. 200 :Ep III 426_b;
1801'02, imposiz. di guerra, stipendi :Ep IV
121 141 191; — sussidio L. 500 a deputati
*Consulta :Ep IV 167;
1818, indennizzo d'alloggio L. 400 :Ep V 374.
L. genoine :Ep I 292'3 (ampia spiegaz.).
L. venete 16 = ducati 2, — venete 72 = lire
it. 36 (1808'17) :Ep V 153 329 (ducato :201_a).
L. di Savoia :Ep II 537_b — doppia di Savoia
(Ep II 455) Ep IV 159.
L. di Francia :Ep I 253, Ep II 460 (prezzi di
molti app. di Fisica).
L. bernesi :Ep I 204_b.
L. italiane (dal 1809), coi centesimi :Ep V 166
208 212 263 (bollo) 284 330 391'7'8; — lire
it. = franchi :Ep V 199 213; — 1810, danni
da *riduz. a tariffa della moneta* :Ep V 198_a.
L. 50 austr. = L. 43,50 it. 1825 :Ep V 474.
Stipendi, sempre valutati in Lire o Franchi:
*V (/U).
Napoleoni 1810 :Ep V 219.
Franchi 1808'10 :Ep V 153 199 207 (= Lire:
213).
In Inghilterra: — sterline :Ep I 406, Ep II 172;
:ghinee o guinee :Ep I 378 388, Ep II 15 146
173 316_m 459;
:scellini o *schillini* = 30 nostri soldi: Ep II
110'2.
C Varie.
1777 (e 1807): *la grida delle monete* :Ep V 70_b.
1794, mon. austr. *Sibizener* in rapina al *V
(/H) e compagni in carrozza :Ep III 494.
1801, Parigi: all'*Hôtel de la Monnaie*, visita di

V e Brugn. a (Balthazar) Sage ed esp. :Ep iv
522 530.

1809, Campora: in un fondo del V si rinven-
gono monete antiche :Ep v 180.

1810, riduz. a tariffa della moneta danneggia
l'Ist. Naz. :Ep v 198.

MONFERRATO [nome d'una signoria variam.
estesa, assorbita negli stati piemontesi dei Sa-
voia 1708] — Nebbie, febbre putrida 1782 :Op
vii 70_n.

& → *Acqui, *Asti, *Nizza M., *Silvano.

MONGE, Gaspard [n. 1746 a Beaune (Côte-
d'or); collabora con d'Alembert; fonda Geom^a
descr^a; — 1792, min^o d. Marina; brevem. na-
scosto, riprende posto all'*Ecole* (poi *polytechni-
que*)]. — Ritratto :Ep iii 64_t.

Ripete con gran *precis.* l'esp. eudiometr. del V,
e come V quasi previene Lavoisier (*Acqua/B:
informaz. dal D'Arcet 1784) :Ep ii 237.

1787, Monge con Berth. e Vandermonde misu-
rano *dilataz. dell'aria :Op vii 354'5.

1796, Monge e Berthollet [inviati dal Diret-
torio in It. a requisire opere d'arte] visitano
V :Op i 525, Op ii 32, Op vii 485, :Ep iii 359;

: viste le esp. × *Elettricità metallica, Monge
ne informa l'*Institut* (lt. irrep. 20 gen. 1797)
:Op ii 125 = Ep iii 349 436'8.

[1799, Monge è uno degli attiviss. scienziati in
Egitto] spiega poi i *miriagi* :Ep iv 422 515.

1801, certamente è Monge il cittadino NN a
cui V dedica la lt-mem. *Identità fluidi el. e galv.*
= art. xxv :Op ii 24 = Ep iv 36 (et 9 16).

1801 a Parigi, Monge che è in Commiss. ×
Galvanismo, assiste a esp. del V con Pila (e in
Ecole polytechn. fa esp. di *armonica* con tubi di
vetro) :Ep iv 492 508 (515) 532.

[Sovraccarico di onori da Napoleone, perden-
doli poi tutti (compreso l'*Institut*), Monge ri-
mane gravem. scosso; † 28 lug. 1818].

MONGEZ *le jeune* [Jean-André, n. 1751 a
Lione, abate, studiò cristallizzaz. metalliche,
mentre *l'ainé*, can^o e archeologo fu storico della
Metallurgia].

1777'78, M. *le jeune* coopera con Rozier e de
La Méthérie al *J. de Phys.* :Op ii 303.

[1778, *Ops. scelti* 1^v con lt. × *Formaz. grandine
del sig. Mongez. J. A. can^o reg. d. congregaz. di
Francia, prof. di Fis. a Saint Lo*].

1784, Mongez traduce BERGMAN *Sciagraphia*
:Ep ii 238.

[1785, M. parte col *La Perouse; naufraga all'i-
sola Vanikoro † 1788].

MONHELM [Johann Peter Joseph (*Aquisgra-
na 1786-1855) farmacista; molte analisi] la
prima, con Reumont × *Eaux sulfureuses
d'Aix-la-Chapelle*, 1810, ded. a Vauquelin;
la seconda, da solo, × *Eaux de Borcette*, ne
studia gas azoto solforato; questa *accertata e
sicura scoperta* è valutata più delle decantate
virtù mediche (! V, recens. per Ist. Naz. =
art. c.xxx.viii) :Op vii 318_{ab}.

“*Moniteur universel*” [giornale uff. del go-
verno fr.; Panckouke fondò 1789].

1800, in *Extrait du Courier de Londres* 8 ag.,
V trova *passabile descriz.* della Pila, con la
scoperta di Nicholson: azione sull'acqua :Op
ii 7 139, Ep iv 18.

1801, messidor 5, contiene: Fourcroy fonde fili
di ferro mediante Pila :Ep iv 104'5.

1813, accenna a trt. di Cuvier × fossili :Ep v
257.

MONNIER → *Le Monnier.

MONPELLIERI → *Montpellier.

MONS, in *Fiandra austriaca, città grande e
bella (! V, apr. e ag. 1782); dintorni: *villaggi
puliti*, miniere :Ep ii 128 470'1'4.

MONS, Jean Bapt. van- [n. 1765 a Bruxelles;
farmacista; 1785, trt. × Chim. antiflog.; —
onesto patriota; — 1797, prof. Ch. e Fisica].

Van Mons pubblica mem. del V × el^a metallica
(intere o ridotte) in *Annales de Chimie* (Parigi)
1797'98 :Op i 392 433, Ep iii 299 410.

Con Brugnatelli, van Mons: — trasmette saluti
al V 1798 :Op i 559, Ep iii 410;
: deplora *querelle* di Spallanzani contro Brugn.
:Ep iii 410'1;

: corrisponde 1801 :Ep iv 79_b, Op ii 127.

1801 lug., van Mons al V: — *felicitaz.* per la
Pila el., — riferisce, di Foucroy, esp. con Pila
e persistente opin. × fluido galv., — annuncia
guarigioni con Pila (del Grappengusser), — no-
tifica quesito posto dalla Soc. di Harlem :Ep
iv 48 49.

1801 ott., Pfaff incontra van Mons « *interes-
sant naturaliste* » e lo convince della teoria
voltiana (fluido galv. = el^o) :Ep iv 79.
Fondato il “*Journal de Ch. et Phys.*”, van

Mons vi pone mem. × Pila :Op I xii 563, Op II 23 127; Ep IV 49 79_b.

(1801, un quaderno del *J. de Ch.* arriva a Parigi con 8 franchi di porto al Brugn. che lo rifiuta :Ep IV 507).

1802, questo *J. de Ch. et Phys.* con molte mem. × *galvanismo*, è il migliore presentem. in Francia (! Brugn.) :Ep IV 216 (et Op IV 216, Ep IV 148);

[1807, van Mons d^r medico: — 1815, in nuova Acc. scient. del Belgio; — molto tratta di sue coltivaz. sperim. e di Ch. teorica; † 1842].

MONSIAU, Nicolas-André [Parigi 1754-1837, pittore storico, ebbe incarichi da Napoleone] — Quadro *La *consulta di Lione* :Ep IV 352.

Montagne.

Monti alpini nella interior massa (granito) sono forse *originarij o primarij almeno*; le *Mont. esteriori sono secondarie* (pietra calcare, arenaria): V osserva al *San Gottardo, cita concordi Saussure e D'Arcet per Alpi e Pirenei; forse così le *Cordilliere* :Ep I 484'5.

A Saussure e Vanini l'aria da alte Mont. non risulta la migliore all'*Eudiom^o (/A); deduz. di V contro il precipuo scopo :Op VI 168, Ep II 13a.

Le Mont. per l'azione immediata de' raggi solari ritengono calore assai più che l'aria trasparente e agiscono come camini :Op V 289_b 290.

Stranezza: al di sotto di Mont. non freddissime, formansi temporali e nubi da *grandine (/C) :Op V 294'9.

Linea nivale variam. alta secondo la latit. (! Bouguer, ampio passo) :Op V 284'5;

: ghiacci su Mont. svizzere a 1200-1500 tese (! Saussure, riferito da Castberg) :Ep IV 419.

Ebulliz. (/B) a minor grado su alte Mont. (*Monte Bianco) :Op VII 146_b.

Altezze (Carniola, Carinzia), misure esatte da *uffiziali del Genio ted., fr. e ingegneri it.* (Linusio 1816) :Ep V 312.

& → *Alpi, *Monti.

MONTANARI, Geminiano [n. 1633 a Modena, avv., poi astron., prof. Mat., in fine, a Padova, ove † 1687; descrivendo *La fiamma volante* del 31 marzo 1676, le attribuì natura del fulmine] — opin. pur di Vassalli, ma V obietta: *il fuoco el. si sarebbe gettato nel mare per la più corta via* (*Bolidi) :Op V 12_b.

MONTANARI, Gius. Ignazio

raccolse e *diede in luce* 57 lt. del V, includendovi l'elogio del V letto da Configliachi in U. Pavia (nov. 1831): Pesaro, Tip. Nobili 1834 :Ep (tutti i volumi).

MONTBARD [Côte-d'or] patria di Buffon; V e Brugn. vi sostano 1831 :Ep IV 477'8.

MONT CENIS [= Moncenisio, valico fra Lans-lebourg in Savoia e Susa in Piemonte; — 1786,

La Condamine ne misura l'altezza]. Passaggi del V: — ott. 1777, col Giovio, tornando dalla Svizzera (sul mulo) :Ep I 197 496;

1781 sett., andando in Francia :Ep II 56 57;

1787 ott., tornando da Ginevra e da Aiguebelle; a piedi, su neve, discesa lungo il fiume Cenis che proviene da lago sotto la gran croce e precipita (V ammira); villaggio Ferriere [Ferrera],

poi Novalesa e Susa :Ep II 535.

(1802 feb., Raimondi passa su alte nevi, attaccando fino a sei cavalli :Ep IV 161).

1802 marzo, V convalescente in Ginevra reputa imprudente il passaggio; però in aprile torna à Milan en passant pour le Mont Cénis (passaporto) :Ep IV 192; 535_b.

MONTE BIANCO [tra Savoia e val d'Aosta; il nome prevalse su quello di M^t Maudit in uso fra i savoardi; — dopo un tentativo di ascensione dell'ingl. Pococke (1741) il giovaniss. Saussure aggirò il monte; da lui eccitati, Balmat e il medico Paccard lo ascensero 8 ag. 1786; così anche Saussure 1787].

Della prima e famosa ascens. scientif., 1^o ag. 1787, celebrata in versi dal V (che propose il nome *Monsossure*) → *Saussure/Q (Agg. 94 146-152); così della successiva esploraz. a m^t Tacul e Col du Géant = propaggini abbraccianti la *Mer de glace* (Op V 286...293).

M^{te} Bianco elevato 2450 tese circa sopra il Mediterraneo [risultato di Saussure equiparato a m 4773] :Op V 289a.

Scherzoso cenno (! Giovio e V) ai *rupicoli* sciatori della cima :Ep III 60.

Un mese dopo la famosa salita, V trova in Losanna *forastieri di tutte le naz., eccetto italiani*, entusiasti per le salite al *Mont Blanc*; lo ammira da Losanna e da Vevay :Ep II 408'9 523.

Brugnatelli (! diario 1801) ammira il *Mont* da Cologny presso Ginevra :Ep IV 472 (e 224).

Piano d'elevaz. [un plastico] del *Mont Blanc*, in legno a colori naturali con le strade tenute

dagli esploratori (fino a Saussure), — opera di Exschaquet (dir^e fonderie Haut-Faucigny), mostrata da van Berchem (in *Le Naz*) al V 1787; — misura piedi 3×2; è in vendita per 90 luigi :Ep II 526.

MONTEGIBBIO [Preappennino Modenese] al *Sud-est di Sassuolo*; *vulcanetto* o meglio “*salsa*”, *da gorgogli di melmetta fredda*; Vallisneri descrisse 1711; eruz. di tre ore, 1781; — Spallanzani (col march. Rangone) vide 1784 e ne ricavò *aria che ardeva* :Op VII 130'13.

MONTESQUIEU [Charles-Louis, 1689-1755, storico-giurista, uomo di buon carattere] non si disgustò non avendo il *suffragio di nessuno alle sue opere* (!Pietropoli 1808, rispondendo al biasimo del V alla sua *Etiologia*) :Ep V 143.

MONTGOLFIER [fratelli, n. a Vidalon-les-Annonay — Joseph-Michel 1740 (e † 1810), Jacques-Etienne 1745 (e † 1799); famosi per l'aerostato ad aria calda, prima grande esp. 7 giu. 1783 in Annonay; ne trattarono in *Ann. de Ch.* 31^v e 76^v, 1784'94], all'annuncio, riserve di De Luc (Ep II 209) e di V (Op VI 322'7) → *Pallonì volanti. 1801 a Parigi, Montg. [J. M.] mostra a V e a Brugnatelli (che disegna) la macchina per alzare l'acqua [= ariete idr. descritto dai f^{mi} in *J. de Ph.* 46^v 1796 e in *Ops. scelti* 22^v 1803]; — Montg. spiega anche un suo metodo per depurare olio di colza con acido solforico :Ep IV 515 530.

& → *Racagni.

MONTI varî.

M. Cenere [oggi Monteceneri, divisorio fra bacini del lago di Lugano e del Ticino] — 1778, V vi sosta *sulla cima* e al barom. nota un pollice meno che a Lugano e a Bellinzona (ove transita 3 ore prima e 3 dopo, diviato al *San Gottardo) :Ep I 478.

M. Generoso [tra laghi Lugano e Como] — in giorno sereno, in vetta, dalla elettricità atm., Configliachi prevede tempesta :Op V 503. *Monte di Brianza* [forse il monte a Ovest dell'Adda uscita dal lago a Lecco] — frequenza di temporali :Op V 496.

M. Baldo [veronese] *uno de' più elevati nel centro dell'universal Lombardia; sulla più alta pendice*, Serafino *Volta vede *fonte d'acqua perenne, 1782 :Ep II 159.

M. Bolca [fossilifero, tra Verona e Vicenza], 1801, Cuvier ne compara scheletri di pesci [dei quali, un *Indice* di Serafino Volta, 1789. e mem. del Fortis discussa in *Ops. scelti* 16^v 1793] :Ep IV 485.

Cordilliere forse hanno il *nucleo di pietra simile* al nucleo granitoso delle Alpi :Ep I 485. & → *Alpi, *Monte Bianco, *Monte Cenis, *Buet, *Appennini [Gran Sasso → *Delfico O.].

MONTI, Antonio [Milano 1882-1953, storico del Risorgim. it.] — come dir^e del Museo del Risorg. di Milano (distrutto nel 1943) salvò per tempo una copia del sunto che il co. Luigi Torelli nel 1876 avea tratto dal *portafoglio* (taccuino) del viaggio del V in Francia Belgio, Inghilterra :Ep II 469. (Altro Monti Ant^o firma come test. nel breve di Pio VII :Ep V 108).

MONTI [Francesco Ant^o, n. 1758 in Alfonsine come il poeta Vincenzo suo cugino; mediocre poeta, ottimo cittadino, attiviss. pro pubblica istruz.; † 1830]. — In Bologna, V lo incontra 1780 :Ep II 6.

MONTI, Maurizio [n. 27 ott. 1800 a Brunate, † 7 ag. 1867 a Como; in sua ampia *Storia di Como* (edita 1829'32) diede una coscienziosa biografia del V (riedita nelle *Biografie del DE TIFALDO*) e ampliata in *Mem. Comensi*, 1867). Dopo l'*Antinori, M. Monti ritentò una biografia Voltiana].

MONTI, Vincenzo [n. 1754 in Alfonsine (Ravenna); poeta notiss. per valore estetico e per conformismo politico. In Milano, scuole Brera, succede al † Parini].

1802, Monti e V fra i primi membri dell'Istituto Naz. della rep. Italiana :Ep IV 543. 1809, per mezzo dell'ottimo V, Monti riceve saluti dal Foscolo :Ep V 185.

1815, come V, Monti è invitato dall'Acerbi al giornale letterario *Bibl. Italiana* [favorevole alla restauraz.] :Ep V 306'7.

1813 e '18, chiamato a riforma del *Dizionario d. lingua italiana*, Monti spera consenziente V contro il *sinedrio della Crusca* [Copiosa *Proposta di correz. e agg. al Voc. d. Crusca* del Monti, edita 1817'24] :Ep V 367'8 376.

1821, preoccupaz. del Monti, vedendo ridotta dal Governo la pensione a V e Oriani :Ep V 439 440'6.

[Monti † 13 ott. 1828] & → *Peticari.

MONTICELLI, Teodoro [n. 1759 a Brindisi, p^e benedettino; prof. Etica, poi Chimica in U. Napoli; molto trattò terreni e fen. vulcanici; † 1846 a Pozzuoli] — quale segr^o della Acc. di Scienze di Napoli invia al V diploma di socio (data?) :Ep v 514.

MONTICELLI, vari. — Un *nobile e dotto abate* ha campagna a S. Firmino presso Saluzzo; ivi col p^e Beccaria vide *stella cadente con gran luce, ag. 1753 :Op vi 52. [Monticelli Carlo, da Crema, gen. 1805 sposa Cecilia *Peregrini ved^a Barni] — in Milano, fam^a ospitale verso V e fam^a 1808'10 :Ep v 122 171_{ab} 184 216.

MONTIGNY [Etienne Mignot de- (Parigi 1714-1782), ebbe cariche polit. e mil.; trattò Dinamica. × saline, × vapori infiam. da miniere 1763] — in mem. ms. raccolta da Guettard, assimila le arie infiam. nativa e metallica :Op vii 111.

MONTPELLIER = *Monpellier, capitale della *Linguadoca*; — nel 3^o viaggio in Fr., (sett. 1782) V vi arriva da Nîmes per *strada bella fra viti e ulivi; fuori porta, belliss. piazza Peiron con alberi, fontane, acquedotti, statue* (una di Luigi XIV); — bel teatro anat. fondato da Peyronic, ma università misera e contrade brutte :Ep ii 136'7 478'9 — & → *Le Roy.

MONTUCLA [Jean Etienne (1725 Lione-1799 Versailles) ebbe cariche pubbliche; notevole sua] *Histoire des Mathématiques* [1758, poi ampliata da Lalande], desiderata dal V per Ginnasio di Como :Ep i 473.

MONZA [fra Milano e Como; feudo delle fam. *Belgioioso e poi *Durini fino al 1795]. — Villeggiatura principesca [fin dai longobardi di cui conserva la "corona ferrea"]; vi iniziarono: Ferdinando arc^{ea}: il palazzo 1777 [arch^o Piermarini] — Beauharnais vicerè: il parco 1807 :Ep v 70_b.

In villa: — l'arc^{ea} Ferd^o riceve V, nov. 1783 (parlano dei *pallonni) e nov. 1784 (con Scarpa, reduci da viaggio in *Germ.) :Op vi 328, Ep ii 271; : il vicerè Beauh. invita ufficialm. V: — a colloquio 13 ott. 1805, — a Messa (come senatore) nella cappella del pal^o reale 29 lug. 1810 :Ep v 10 209.

*Bellani è can^o del Duomo di Monza; invita ospitalm. il V 1806'07 :Ep v 52 79 87, Op iv 278. Martignoni, giovane figlio di Ignazio, è in Monza 1812 :Ep v 234. 1813 nov., temendosi incurs. austr., il vicerè ordina al gen. Pino di trasportare la Corona ferrea con scorta e due preti :Ep v 267. [1900, dom. 29 lug. † re Umberto (due volte intervenuto a onoranze voltiane 1899)]. Clima: — gran piogge, sett. 1780 :Ep i 425 — inverni senza neve 1776'77 e 1806'07 :Ep v 70. Cotonificio Fossati, munifico a questa Ediz. Naz. 1952 :Ep iii pag. xi.

MORATELLI G. B.

[Prof. di Fis. in Ferrara (dove V andò solo nel 1809), il lt. del dic. 1804 mostra aver avuto *lumi in Fis.* dal V e averne fatto profitto con esp. (che descrive) × ossigenometro (*Eudiom./H), × spinterometro e × Pila (/F) tentando *indarno l'abbandono dell'aq.*; — ricorda amichevolm. V e Brugnatelli; — si propone di pubblicare compendio [= *Lez. di Fis. moderna*, Ferrara 1803; nel 2^v: ampia teoria × *elettromotori dell'immortale* V] :Ep iv 413'4.

MORCELLI [Stefano, da Chiari 1737-1821, sac., celebre epigrafiista] — 1805, per la sede dell'Istituto Naz., di cui è membro, potrebbe dettare iscriz. in onore di Napoleone (! Araldi propone) :Ep v 16 (Ep iv 342 543).

MOREAU [Jean-Victor, n. 1761 nel Finistère; milite col Dumoriez, valoroso gen. in Olanda poi in It.] — 1799, in Nizza e in Genova fa proclamari per la difesa :Ep iii 466. — [Poi rivale del Bonaparte: imprigionato; esule, per la batt. di Dresda † 1813].

MOREAU de S. MERCY [Médéric-Louis, n. 1750 alla Martinica; ivi formò codice coloniale; poi trt. × isola S. Domingo e traduz. St. nat. Paraguay (d'*Azara); — 1802'05, amministra ducato Parma-Piacenza; — † 1819 a Parigi]. — In Parma, 4 giu. 1803, fa grandi accoglienze al V che torna da Bologna (Romagnosi descrive) :Ep iv 297'8.

MORETTI, Giuseppe [n. 1782 a Roncaro (presso Pavia); 1804, ripetitore di Ch. in U. Pavia], 1807, a questo *giovane stimabile* che studia St. nat.: commendatizia di V per Senebier; ma poi Mor. non va a Ginevra (e della lt. resta la

minuta). [Prof. in licei Udine, Vicenza, Milano; — 1815]: *Econ. rurale* in U. Pavia dove V, dir^e di facoltà, lo dispensa dall'unirvi *Scienze econ.*, 1818. [Qualche sua mem. × Ch. e Bot.; in Pavia † 1853] :Ep v 88 89 115 342. Altro Moretti, prete studente 1792 → *U. Pavia/E.

MORGAN [Georges Cadogan, n. nel Galles (1754'98); — 1786, prof. Fis. in coll^o fondato da suo zio Price in Hackney; — mem. in *Trans.*; trt. × lez. di el^a, luce in combust.] — 1785, Lichtenberg cita esp. di M.: perforaz. di vetro con scint. el. :Ep II 287_n.

MORGHEN, Raffaele [celebre incisore, n. 1761 da altro incisore fiorentino; lavorò a Firenze; ivi † 1838]. Formando *collez. opere del V, 1817*, Antinori vuol inciso dal primo bulinista il ritr. del primo fisico dell'Italia :Ep v 335; — è disegnato dal *Salvatelli (inizio Op III).

MORLACCHI, Cesare [n. 28 dic. 1873 e vissuto dall'infanzia nel pal^o *Brera, divenne prezioso aiutante di biblioteca dell'Ist. Lomb^o conoscenza e amore dei mss. del V lo resero collaboratore a tutta l'Ediz. Naz. :Op I pag. xxi, Ep I pag. xii, Ep v pag. xii. [Durante la 2^a guerra mondiale trascrisse mss. stando in *Lomazzo; conservatore del *Tempio Voltiano in Como dal 1939 — † in Milano 4 feb. 1958].

MORMORAI [Ant^o, fiorentino (con pseudon. Mario Torri, autor di tragedia); legale, auditeur dell'U. Pisa] e come tale, pare che la sua assenza renda vano al *V (/N) l'ambire a onorificenza 1781 :Ep II 27.

MOROSI [Gius. (1772-1840) da Ripafratta (fra Pisa e Lucca); fece esp. termodinamiche e divenne prof. in Milano 1801; — viaggiò in Europa 1807 per trarne mh. in It.] — 1812, col V in commiss. dell'Istituto It. per esaminare invenzioni :Ep v 238.

MOROZZO co. Carlo Lodovico [Torino 1744-1804] — come presid. dell'Acc. d. Scienze di Torino, lug. 1789 fa discorso d'apertura dinanzi al re Vitt. Amedeo III (! Brugnattelli) :Ep III 34.

[Del Morozzo, molte mem. in *Acta Academia Taurinensis*; pare che abbia magnetizzato aghi d'acciaio sottoposti all'azione d. Pila (! Vassalli)].

Mortaio — (per *Scarica el./B) = *picciol mortaio di cera per farvi esplodere grossa goccia d'aq.* in cui entrano due punte di fil d'ottone (*Boccia di Leiden/E) :Op IV 197'9.

Morte fisiologica per cause elettrica e varie → *Vitalità.

MORVEAU (cognome prevalente fino al 1793 :Op VII 363, poi) → *Guyton de Morveau.

MOSCA [antica capitale, sostituita da Sanpietroburgo specialm. dall'imperatrice Elisabetta 1741]. — Da Mosca, decreti di Napoleone 21 sett. 1812: *adunanza dei collegi elettorali* e (per il dipart. del Lario) presidenza al V; — allocazioni del presid. V e del segr^o Porro nell'adunanza (15 nov.): *gloria al vincitore della Moskua, circondato dagli allori nell'antica capitale della Russia* [ma dal 18 ott.: ritirata] :Ep v 245'6 250.

MOSCATI, Pietro [oriundo da Asola, n. 1739; figlio e allievo di chirurgo; tutte le vicende: qui/T] — Ritratto :Ep II 320; [migliore in *Pozzi Diz. Fis. Ch. appl. 1820*].

Q Scienziato — [1770 in U. Pavia, ardita prolus. × natura dell'Uomo]. 1771, in Pavia, Mos. compara propria mh. el. con quella abbrustolita che V invia a Spallanzani perché entrambi la vedano :Op III 80, Ep I 53.

1776: mem. *Oss. ed esp. × sangue e origine del calor animale* (in *Ops. scelti*) — che Priestley trova concordi con proprio trt. :Ep I 123, — e che V cita in *Aerologia* :Agg 53.

1783, mem. *Oss. ed esp. × sangue fluido e rapreso*, contro ipotesi di (Michele) Rosa × vapore espansibile nelle arterie (et qui/S) :Ep II 161;

: dicendosi *non sistematico né caparbio*, Mos. desidera *dialogizzare* e cerca convincere V × aria fissa nel sangue con l'esp. del *grumo di sangue/Δ* :Ep II 171.

(Come V) Mos. *disprezza i ragionatori senza fatti*, e ripete esp. di Watt × aq. con *calce viva e vecchia esp. × formaz. di vapore acqueo; — chiede opin. del V su aq. che passa il vetro d'una storta (contro Magellan, Mos. spiega coi *pori dilatati) :Ep II 170'1.

Strumenti: — bilancia di *Santorio, dall'Ingh. 1783 :Ep II 161 170 — sciringhe da Parigi 1806 :Ep v 43; — termom. da Landriani in

Vienna 1807 :Ep v 91. [Mos. describe (Soc. It. 1790) l'Oss. meteor. eretto in Milano (Brera) 1780].

Elogiato Mosc. dal V: — 1783, tra sperimentatori di aria deflog. nei fornelli :Op vi 359; : 1791, tra i fisici it., per descriz. e costruz. di *meteorografi :Op v 364; : 1806, per amore allo studio della Natura con vantaggio alle fisiche facoltà e per interesse alla istruzione della gioventù :Ep v 31, 32.

Rosa (Michele) irrita Mos. per *singolare tono dittatorio* in polemica × sangue 1783 :Ep II 170'1.

Magellan dall'Ingh. 1783'84 promette e spedisce con ritardo vari app. a V e a Mos. :Ep II (142_n 146_b) 161 170 216.

Rezia (succeduto al Mos. in Anat., U. Pavia) ne riceve 1783'84: — sollecitaz. per una risposta del V, — consiglio × trt. WALTER Obs. anat. :Ep II 161 249.

1777 ag., V desidera (e riceve?) Mos. e Landriani in Como :Op vi 163.

1778, Mosc., ricevuto da Vienna il trt. dello Scheele, tramite Landriani lo favorisce al V, che deve poi restituirlo a Fontana (Grego, biblo in U. Pavia) :Op III 160, Ep I 262.

1782, in lt. al Rezia, Mos. lamenta il silenzio del V sul libretto (*Sangue fluido...*) :Ep II 161.

Dicendosi *portatiss. per li spedali*, Mos. si interesserà per quello di Como, richiestone dal cano [Giov. f^{no} del V] :Ep II 171.

1787 [da Milano]. Mos. manda al V in Pavia *cassetta d'ottica*, tramite p^e [somasco A.] Lambertenghi e offre servigi :Ep II 414'5.

V mostra a Mos. l'esp.: *fiamma (/F) che dà e riceve el^a dall'aria :Op v 136_n.

1800 in Pavia, casa Maggi occupata per poco tempo dal Mos. poi da Panazzi suo sostituto: vorrebbe subentrarvi il V :Ep IV 20 25 26.

1801'02, alla *consulta di Lione, V e Mos. sono *graziosam. invitati a pranzo quando vogliono* dal min^o Chaptal; — poi, se Mos. farà una *corsa a Parigi*, solleciterà al Sage la gratifica accordata al V :Ep IV 124 140'9.

Quale dir^e gen. della pub. Istruz. (regno d'It.), Mos.: — 1805, trasmette al V le *sovrane intenz.* che egli riprenda l'insegnam. :Ep v 17 18 19 41;

: 1806'07, riceve da V e Configliachi richieste per la Fisica in U. Pavia :Ep v 29 32 71.

S Persone in rapporti col Moscati.

Spallanzani e Mos. stanno in Pavia nella stessa casa e vi fanno esp. d'el^a 1771 (qui/Q) :Ep I 53.

Bovara ab. Gio., *amiciss.* di Mos., potrebbe esserne invitato a visitare scuole (*Como/J) 1777 :Op VI 163.

*Landriani (/Q) e Mos. insieme fanno *Ricerche sociali* × *Barometro 1782 (Ep I 261); : da Vienna, un *termom. di Landriani :Ep v 91.

di Mangili (! Mascheroni riferisce 1796) :Ep III 328'9.

Humboldt, passando per Milano 1805, esprime a Mos. il desiderio di rivedere V :Ep IV 433.

Configliachi riceve, dal consultore Mos., verbale promessa di 2 mila lire per Fisica in U. Pavia, gen. 1807 :Ep v 71.

Bellani potrà, col V, fare esp. nell'accogliente laboratorio di Mos. in Milano 1806'07 :Ep v 23 27 73.

T Vicende varie di Moscati.

[1764'72, prof. di Anat. in U. Pavia; vi inizia museo patologico].

1777, per *sovrana beneficenza, un viaggio *letterario* (per uomini del calibro di V e Mos., può venirne grande profitto, onore al governo, ! Kautnitz) :Ep I 150 184.

[1785, dir^e in Osp. maggiore di Milano].

1796 nov., presunto clinico e rettore in U. Pavia; subentra al Frank e al Rasori (stipendio 7mila lire; sostituti Valer. Brera e Panazzi) :Ep III 320'8'9 413 432 464_n, Ep IV 25.

1797'98, Mos. [è nel direttorio della Cisalpina, ma] *nel tempestoso mare politico ha fatto naufragio* [opponendosi a esorbitanze francesi] (! V, lt. a Frank austrofilo) :Ep III 413.

1799 lug., *da qualche tempo in prigione*, avendo abbandonata la cattedra per assumere impieghi politici (! Scarpa, lt. a Frank) :Ep III 454. [Deportato a Cattaro, poi liberato per curare un illustre ammalato in Vienna].

1801'02, deputato alla *consulta di Lione, Mos. arriva *alla luminosa carica di consultor di Stato* :Ep IV 192.

1802, Mos. è fra i primi membri dell'Ist. naz. Italiano :Ep IV 543 (poi 342).

1805, dir^e gen. della Istruz. pub. nel regno d'It. :Ep v 543_n.

1808 giu., interviene a *gran funzione* in U. Pavia :Ep v 136.

1809, senatore :Ep v 543_a; — con altri senatori. Mos. parte per Parigi :Ep v 171. [Dopo il 1815 appare solo in commiss.] per il vocabolario :Ep v 368 [per epidemia 1817; — probò, operoso, lascia raccolte anat. e chim.; — in Como erige oss^o per liceo, su terra d. soppressa chiesa S. Giovanni; † 13 gen. 1824].

MOSCHENI [Domenico, medico (1757-1827) — suo *Esame fis. chim.* × *Aria infiam. paludosa & mezzi per prevenire gli effetti*, Lucca 1788]. *Questo scritto, dagli ignoranti è valutato assai* (! *Martelli, ricordando un giudizio [irrep.] del V) :Ep III 96.

Moschetto ad aria infiammabile = nome e forma di transiz. alla Pistola; già pensato *simile a schioppo ordinario* nelle èdite lt. × *Aria inf.* (= art. c.vi 1776'77 :Op VI 62 112); : poi nella mem. (*Tre lt.*) × *Costruz. di Mosch. e Pistola ad aria infiam.* (apr.-mag. 1777 in *Scelta Ops. interessanti* = art. c.viii) sembra applicato il nome Mosch. alle prime due forme (a cilindro, a cil. con pancia) = figure 1 e 2 nell'annessa incisione :Op VI 128; : queste due forme e le successive → *Pistola/B.

MOSCOVIA [nome che si estese da un piccolo ducato a un grande impero, persistendo dopo introdotto il nome Russia] — *Corte di Moscovia*; — *pelle di bulgaro di Moscovia* :Ep III 157 285. (Erronea spicgaz. geografica introdotta forse da Brugnatelli in mem. del V :Op II 181) → *Jever.

MOSELLA — in *Lorena, V costeggia questo fiume (sett. 1782, viaggio 3^o in *Francia/H) su strada bella, ondulata; molte vigne; la Mos. divide *Metz in due parti (inoltre, canali); — bel ponte a Pont-à-Mousson (*gesuiti); — a *Nancy, la Mos. riceve fiume Meurthe :Ep II 133 475'6.

Moti (fisici)

Moto accelerato — se tale fosse la caduta della *grandine (anziché saltellante) come potrebbe in sì breve tempo ingrossare? :Op v 202_b 431_n (calcolo). Esp. dimostrative del moto acc. → *Atwood. Moto perpetuo — *La circolaz. senza fine del fluido el. (questo « moto perpetuo ») può sembrare paradossoso ma è reale* (! V nell'annuncio della Pila marzo 1800) :Op I 576_b. Moto vibratorio, — che questo apra all'u-

scita del fluido el. i pori di un corpo stropicciato, è un'ipotesi, per V, puram. immaginaria :Op III 31, Op IV 355'6; : così pure, la trasmis. in lungo filo di ferro *non è effetto immediato del moto vibratorio* :Op IV 357; : & → *Vibrazione. (È pur da notare che la cultura del V non si accordava con la teoria delle vibraz. luminose :Ep III 482). Moto vorticoso — in fantastiche ipotesi × effluvi elettrici :Op IV 356.

Motori di fluido el^o sono i *metalli (/D) e tutti i conduttori; sostenendo questa scoperta, V li dice *motori o eccitatori* (Op I 554_b 561, Op II 53 55 58_m 222'4'5, Op IV 48_b, Ep III 172_m 415'8 441 etc.) ma più spesso *elettromotori.

MOTTA, Giacinto [n. 1870 a Mortara; fautore di ricerche, attivo nel Politecnico di Milano, nelle industrie] e nella Commiss. Voltiana dal 1923 :Op II pag. viii; efficace in aiuti da parte della Soc. Edison :Ep I pag. xiv [† 1943 a Orta].

MOZZONI [Andrea, n. 1754 a Biumo sup. (Varese); p^o olivetano; in Pavia con Greg^o Fontana e Mascheroni, matematico e ripetitore] — Mangili gli fa visita 1792 :Ep III 489 — [1793'97 prof. a Mantova e a Bergamo] — nov. 1801 a Parigi, Brugnatelli annota visita a mad. [Giulia] Beccaria, *ove ritrovavasi Mozzoni* :Ep IV 522. — [1806'25 in U. Pavia, Moz. è prof. Fis. gen. (e ne scrive testo); † 1842 a Milano].

MUGIASCA [famiglia patrizia di Como]. Vari: Giuseppe fu Jacopo (= Giacomo) è padrino di Battesimo del V :Ep I 16. Parentela Mugiasca-Volta vagam. accennata :Ep III 17 20 24.

Giambattista (succedendo ad altro patrizio comasco Peregrini :Ep III 20 24 26) è vescovo di Como [dal 1764]; ha grande stima dell'arc^o Luigi, f^lo del V :Ep II 272; — † 5 gen. 1789 :Ep III 17 18.

Alla successione, *persone affezionate* propongono il *coadiutore* da 23 anni, arc^o Luigi Volta [invece sarà eletto Bertieri]. Camillo (f^lo del vescovo :Ep III 24) — 1775'77, è capitano in Vienna: ivi al barone Sperges e al suo segr^o L. Lambertenghi trasmette El^oforo e libri del V (spediz. eseguita da Marco P. Odescalco) :Ep I 102 177 182;

: si *rallegra* per il viaggio compiuto dal V (in Svizzera); al saluti anche allo *zio arcidiacono* [Antonio Volta-] :Ep I 200;
 : 1778, è ammalato in Vienna :Ep I 278;
 : 1780, *don Cammillo diresse V* a far visita al co. de Filippi in Poggio Imp. (da Firenze) :Ep II 4;
 : 1796 ag., don C. risulta tornato; ne è contento l'amico Clerici :Ep III 302.
 Giacomo [1752-1822] — 1801'02 è alla *Consulta di Lione [col f^{no} Galeazzo; poi nel Collo elettorale dei possidenti] :Ep IV 126;
 : 1804, è nel Cons^o gen., dipartim. Lario :Ep IV 398;
 : 1805, con altri *legislatori* (Lupi, T. Odescalchi) e V presenta al *clemente sovrano* Napoleone una petiz. pro *Como/K :Ep IV 447.
 [1814, Giacomo è nella reggenza; poi consigliere di Governo].
 1814 fine aprile, un tumulto soffoca ogni potere del Senato in Milano; V appone un'ultima firma in Senato con altri 8 senatori :Ep V 271;
 : poi, secondo una versione, cerca riparo in villa degli amici Mugiasca a Mosino :Ep V 273.
 [1828, un co. G. B. Mug. nella propria villa a Pizzo, erige un monumento all'amico V].

MUIONI, Valeriano,

da Borgo Manero, lt. al V 1779, × un certo rubinetto (fatto modello in legno, il vetraio di Intra non lo può eseguire); Muioni è dilettante di Fis. (perciò studia il francese); fatte esp. × arie, × el^a di pioggia, chiede spiegazioni :Ep I 368.

MÜLLER, Joh. Gottfried, defunto libraio in Lipsia; Leske ne ha « *la firma* » 1786 :Ep II 356.

MÜLLER [Otto Friedrich (Copenhagen 1730'84), primo classificatore di animali inferiori, dai Fermi 1771 agli *Animalcula infusoria fluviatilia et marina* = trt. postumo 1786]. — Da Utrecht 1783 il Boddaert notifica al V gli studi « *Mulleri in Animalculi microscopicis* » :Ep II 157. (*Animalculi infusorj* già discussi fra Senebier e V 1777 :Op VI 247'8 252_m).

MÜNDEN [nel regno Hannover] *amena situaz. sul Weser* [ivi] *formato dalla riunione dei fiumi Fulda [e Werra]; cittadina allegra, bei giardini* (! V 1784) :Ep II 260 497.

MÜNSTER « *scavant prof. de Copenhague* » [Friedrich, n. 1761 a Gotha] facendo *le tour*

d'Italie, a Pavia vede esp. × *elzzz. da evaporaz., col condensatore (di cui V cerca spiegarli la teoria); — a lui V affida lusinghiera lt. di presentaz. al Saussure, gen. 1787. [Dal 1790, Mün. prof. Teol. in Copen. (ove † 1830); dal 1808 vescovo di Seeland; scrisse di Archeol. e di maree] :Ep II 380'1.

MURAT [Joachim, n. 1767; aiut. di campo del Bonaparte, lo aiuta nel colpo di stato, ne sposa una sorella].

1801 ag., è atteso a Milano; vi abiterà l'*palazzo nazionale* (già *Corte*); — riduce l'imposiz. per mantenimento truppe (che era 5 *milioni* di lire al mese) :Ep IV 51 52.

1803 mag., da Milano diviato al campo di Faenza, Murat è atteso a Bologna :Ep IV 289_b.

1808, « *quali macchine si fanno agire* » (! V): intervento in Spagna; Murat a Madrid in marzo :Ep V 134 [poi re di Napoli; notoria † ott. 1815].

Muria = radicale comune all'acido muriatico e alla soda (alcali), ideato dal Bellani 1806, a spiegare la *el^odecomposiz. del muriato di soda; — la Muria formerebbe: - con ossigeno al (+) acido mur., - con idrogeno al (—) la soda :Ep V 50 51, Op IV 275. In successiva mem., Bellani esclude la preesistenza della Muria nell'aq., e sottopone al V le proprie esp. e ipotesi :Ep V 63. & → *Clorino.

Muriati [nella nuova Ch., sali che risultano da acido muriatico con le 24 basi salificabili :DANDOLO, *Fondamenti*].

In analisi di aq. min.: trovato Mur. di soda, applicati Mur. di platina ferro stagno manganese mercurio antimonio cobalto, 1810 :Op VII 313'4'7.

Effervescenza salina di Mr. di soda su pietre (! Breislak) :Ep V 51_m.

Come altri sali, i Mur. sono coibenti se *concreti* ma rendono deferente l'aq. :Op II 262_b; perciò, loro soluz. = el^omotori di 2^a classe; tale, per *Pila (/F) il Mur. d'ammoniaca = sale ammoniaco (! van Marum 1801) :Op II 188 313_b, Ep IV 104'7'9 114;

: taluno ne attribuisce il grande effetto alla sua previa ossidaz. dei metalli :Ep IV 110_m.

Bellani in esp. di *elettrodecomposiz.: — ottiene bianco precip. di Mur. d'argento (e ne fa comparaz.) 1803 :Op IV 267'8; — ampiam.

cimenta Mur. di soda; gran produz. di *acido muriatico (/C); descriz. 1806 :Ep v 51. Anche V decompone Mur. di soda :Op II 325'6'7; : con Brugnatelli ne confronta la presenza con formaz. di acido muriatico e finisce per crederlo presente in tutte le acque :Op IV 267'8 276; : Bellani ne discute (*Nuove esp.*, 1806) e si appoggia su analisi fatta (con nitrato d'arg.) da un chimico di Venezia :Ep v 63 96.

MURRAY [Adolf, n. 1750 a Stoccolma, prof. di Anatomia in U. Upsala (dove † 1803)]; — F. Fontana, che lo incontrò in Londra 1778, gli dedicò varie lt.-mem. tra cui] esp. × arie, e teoria del fuoco, in *Atti Soc. It. Scienze I* 1782 :Op VII 45.

muscolari Contrazioni o Convellimenti o Convulsioni che l'elettricità produce su animali uccisi o su pezzi di essi — (invece, sull'Uomo → *Scossa elettrica).

A Eccitate da macchina el. o da B. di Leyden.

Muscoli di animali, dopo morte violenta, rimangono a lungo atti a convellersi sotto il più efficace degli stimoli, che è l'elettrico :Op II 272.

In *rana preparata « alla Galvani » si producono *convuls. toniche e spasmi violenti* mediante scariche tanto deboli da non agire su micro-elettrometro condensatore :Op I 38_b 43_b 50 52_b 54;

: anche su rana non preparata o su altri piccoli animali :Op I 54 176.

Contraz. ± spasmodiche secondo la preparaz. dei muscoli e secondo la *vitalità :Op I 54 69 70_a 72 105'6; ± notevoli secondoché il fluido el. è ± costretto a passare nell'angusto canale del nervo e *non in ampio alveo intorno* :Op I 45 114 241_a 284_a 484_a.

Dopo ripetute le *galvaniche esp., volendo studiare la *elettricità animale (/B) ossia gli *elettrofisiol. effetti, V si propone di ridurre a misura gli effetti della el^a artif. sugli organi e di determinare il minimo di el^a necessario a produrre le musc. contraz. (apr. 1792) :Op I 27_b = Ep III 145 (149_b).

Contraz. da mh. el. sono ± violente scambiando entrata con uscita della corrente (il che gioverà al V in *elettromozione/F) :Op I 385_a; — meglio se da spina a gambe :Op I 55_a.

Confronto: per produrre contraz.: — con scarica, basta piccola tens. (purché non sia pic-

cola la capacità), — con corrente continua da mh. el., occorre gran copia di fluido el. (e tale si ha pure da contatto bimetallico) :Op I 480'1'2'3'7.

Azioni indirette: — prima del vero *galvanismo, erano state notate (da Galvani/P) [o da sua moglie (! POLVANI 238)] contraz. di rana simultanee a scintille di vicina mh. el., come simultaneo è il *penicillum* da *boccia di Leyden (/C), onde l'ipotetica analogia: muscolo × B. di L. :Op I 174, Ep III 146.

Contraz. dovute a mh. el. sono immediatam. seguite da rilassamento :Op I 485_m; — talvolta si affievoliscono al durare della corrente e si ridestano al rompere il *circuito (/A) (stranam. meglio in rana spossata anziché fresca) :Op I 234'5'6 385'6 547'8'9_b.

Evidenza del riflusso: contraz. si produce o alla chiusura o alla rottura del circuito secondoché in questo la corrente è da nervo a muscolo o viceversa; bella esp. con due rane [in parallelo] disposte in sensi opposti :Op I 548_m.

Contraz. comparate: — del cuore (F. Fontana) :Op I 160, — dei muscoli volontari :Op I 191 340; — in questi: contraz. più notevoli alla prima invasione del fluido el., però si riattivano invertendo la corrente :Op II 275'6_b.

In muscolo volontario la contraz. è prodotta non da corrente agente sul muscolo (= opin. di Galvani) ma da el^a agente anche su tratto piccoliss. del rispettivo nervo (! V, ag. 1792) (*Nervi e Mus./B C) :Op I 58 59 122_b 123 272_m 340, Ep III 175_m 414_b.

Non sono eccitate musc. Contr. da *el^a stagnante (*Bagno el.) né da el^a atmosferica :Op I 49.

& → *galvanici Esperimenti, *Nervi e Muscoli, *Tétano.

B Eccitate da contatti bimetallici.

La prima esp. di contraz. senza el^a dall'esterno risulta da ms. del Galvani 1786, poi in *Commentarius* 1791 :Ep III 147_a, POLVANI 245; — dichiarata (! V 1798) la scoperta ammirabile del Galvani :Op I 521.

Prima idea: — musc. Cotr. prodotte mediante arco conduttore con estremi uno al M., uno al N., sono presumibili per fluido el. che scende dai nervi :Op I 5 7 15.

Tre modi di eccitare contraz. mercè contatti di conduttori dissimili (di cui due metallici o uno od alcuno) (! V riassume 1796) :Op I 417 553.

Vedendo contraz. dovute a metalli diversi e non eguali, cade l'ipotesi di el^a *naturale organica*; invece, nuovo principio: i due met. *smuovono il fluido el. dall'ozioso equilibrio* (! V, estate 1792) :Op I 116_m 146 307, Op II 337, Ep III 174.

Contraz. cagionate da met.: — sono cospicue quanto da copiosa corr. di mh. el. :Op I 486_a, — sono \pm violente applicando una stessa coppia da nervo a muscolo o da M. a N.: nesso con direz. di corrente :Op I 547 (*Elettromoz./F).

Precauz. particolari applicando met. a N. e M. :Op I 195, Op II 218 (! V in lt. 1792 a T. Cavallo che la pubblica in inglese, non persuaso però doversi le contraz. *in tutto ai diversi metalli* 1793 :Ep III 197).

Disposiz. particolari dell'esp.: — su *rana :Op I 32 33 67 69 70 72 182 299, — su anguilla :Op I 68; — su anim. a sangue caldo :Op I 59 188.

Convuls. prodotte in rana al chiudere il circuito, poi si affievoliscono (al contrario le sensaz.) :Op I 243_b; — efficacia di toccamenti alternati :Op I 153_a.

In acqua, zinco e arg. producono contraz., stando a contatto non con la rana ma fra essi (! V 1803) :Op IV 248.

Due metalli occorrono (non basta uno) per dare contraz. anche a rana intera, con nervi non snudati; altri animali vanno scelti con pochi integumenti; anzi, i met. devon essere di coppia attiviss. (zinco-arg.) :Op I 67 334 355_m 366_b, Op II 270.

Circuito di due met. con nervi (crurali di rana, ischiat. di agnello = *lamb*) comandanti i muscoli in contraz. (1792'95) :Op I 152 205'6 240_m 363 531, Ep III 484.

Diversa azione su N. di M. volontari o non (sul *cuore, F. Fontana fa raddoppiare pulsaz.): — una pinza bimetallica produce contraz., mentre ogni *stimolante mecc. o chim.* è *inefficace* :Op I 252'3 340 (& *Nervi e muscoli/A C).

C Eccitate da un solo metallo.

Fin dall'ott. 1792, V nota la necessità di « *métaux differents: c'est là tout le secret* » avendo pur notato qualche effetto con *metalli della stessa specie ma con qualche differenza* in lega, tempera, durezza, ruvidezza :Op I 133'4. Viste le prime esp. del V, Eusebio *Valli perviene a eccitare Contraz. con arco di un solo metallo, dic. 1792 :Op I 117 = 309, Ep III 217;

: ne viene ravvivata l'idea di vera *elettricità animale (/E) specialm. coll'anonimo ops. × *arco conduttore, Bologna 1794 :Op I 292, Ep III 216'7;

: V in lt. a Vassalli (art. XIV) insiste a ripetere il già detto → *Elettromotori (/D :Op I 254... 257 293 310);

: epperò V deve ammettere azione con un solo metallo fra due liq. diversi (*Elettromoz./E :Op I 333 354_a).

D Eccitate senza alcun metallo.

Valli prosegue le esp.; coordinando tutto in unica mem. *Exp. on animal Electricity*, Londra 1793; — aggiunge d'aver usato per arco il proprio corpo [« *myself* »] e perfino i muscoli della rana stessa :POLVANI 300, Op I 255, Ep III 217.

Dapprima V accusa *irritaz. meccanica* nel percuotere le varie parti fra loro :Op I 280_b 281_a.

Poi ripete variam. le esp. e le descrive in lt. al Banks e al Vassalli (art. XIII e XIV, marzo e ott. 1795 :Op I 255 289 526, Ep III 252 274);

: la rana va ridotta a *gambe attaccate al tronco per i soli nervi ischiatici*, ai quali o ai muscoli del dorso si porta a contatto una gamba :Op I 315 (375_b), figura schem. 398_b (spiegata 411_a);

: oppure (esp. Valli) la persona che con mano umida sospende la rana preparata, tocchi con la lingua i nervi ischiatici :Op I 292_a 316_b 354_b;

: o stando rana con estremi in due bicchieri, e fra questi formando arco con due diversi liquori (! V 1795) :Op I 322.

Ma V osserva necessario: — rana sia lorda di sangue viscido (come Valli accenna) o d'altro umore o liquor alcalino o salino :Op I 256 294 318'9;

: il contatto sia tra nervi ischiatici e tendine gastrocnemio :Op I 295 317_a 331;

: dunque sempre: eterogeneità o di umori o di parti animali a contatto (*Circuito/B D) :Op I 296 315'7'8 411'2, Op II 215, Ep III 276_b.

Dinanzi alle ben descritte esp. del Valli (specialm. in lt. 9^a e nella 11^a e ultima, edita 1794 in Mantova) V deve recedere dall'affermata necessità di metalli diversi ed estende il principio a circuiti di tre conduttori diversi → *Contatto/C, *Elettromoz./D, *Nervi e mus./F (Op I 308, Op II 214).

Esp. di Aldini (Londra 1802, edite 1804) non hanno di nuovo *che un più gran macello* :Op II 216.

E Eccitate dalla *Pila (/M).

Contraz. musc. insieme ai fen. della Pila furon attribuiti a un fluido che V dimostra = fluido el. (! Biot, nel rapporto 1801) :Op II 114.

Una sola coppia agisce su rana ben preparata, ma Pila di 10 coppie agisce su animali grossi e senza preparaz. (diversità da *Senzaz./B) :Op II 311'2.

Corrente da Pila eccita musc. Contr. *alla sua prima invasione* (che non persistano, è un fatto inerente alla *irritabilità) :Op II 236_b. (Pila secondaria) — lastra d'oro che abbia subito corr. di Pila, dà Contraz. come una coppia :Op II 189_n.

Muscoli (& N. e M. = *Nervi e Muscoli). Questione già posta dal Borelli: come un Mus. *dispiegar possa una forza* che basterebbe a stracciarlo (! Araldi la ripropone per nessi fra Pila e *animal Economía 1808) :Ep V 120.

Alla *fibra muscolare*, arie mortifere tolgono *irritabilità (Agg 53).

Irritabilità è virtù propria dei Mus. (! i Fisiologi) ma con qualcosa di intermediario fra N. e M. :Op I 57 71.

Stimoli adeguati dalla Natura a Mus. involontari: — sangue al cuore, succhi gastrici e alimenti a ventricolo e intestini (*N. e M./E :Op I 282 etc.):

: più di questi stimoli, notoriam. una debole el^a può ravvivare moto di Mus. tolto ad animale morto (! Sauvages e altri) :Op I 22 (192_a).

: stimolo muscolare « *Muskelreiz* » a cui i Mus. sono molto sensibili è quella poca el^a che si sviluppa al contatto di diversi metalli (! Reil, nov. 1792, in GREN *J. der Phys.* 6^v) :Ep III 172'3, POLVANI 291.

Sono stimolati direttam., i Mus., dal fluido el. ? (! Galvani sí, V no) → *galvan. Esp./E, *N. e M./C (Op I 63 81 192 etc.).

Ipotesi Galvani, per l'analogia di riflesso di scarica: — Mus. sono formati come di piccole B. di L. :Ep III 146_m, Op I 188.

Mus. *estensori e flessori* = Mus. volontari: — diversità essenziale dagli altri (! F. Fontana e V) → *muscolari Contraz./A, *N. e M./E (Op I 73 123'6 160'2 191'3_n 252 272'4 340_a 417_n, Ep III 171'5).

Mus. interno del dito: *convellendolo*, l'el^a fa sentire commoz. (1787 *Scossa/B) :Op V 69.

Mus. scaricati fuor dai nervi: questione posta da Tommaselli 1792 :Op I 113_n.

Su pezzetti di Mus., az. galvanica resta efficace se Mus. e arco vengono parim. ridotti :Op I 79.

In rane variam. uccise, aspetto e irritabilità di Mus.: — esp. metodiche :Op I 85...99 104; : uccise da Pila: Mus. flosci non più eccitabili :Op II 272_a.

Sovente nominati: — Mus. gluteo (talora col gastrocnemio) :Op I 116 183'8 193; : gastrocnemio o Mus. grosso della gamba (dove diventa bianco-perlaceo = tendine × esp. Valli: *musc. Contraz./D) :Op I (39_b) 257 295 315'8 331'8 354 411 527.

Musei (& *Fisica/B):

: di Storia naturale in:

Bologna, dell'*Instituto*, meno che a Pavia :Ep II 2;

Pavia → *Università/C;

Ginevra, di Jurine (miner., piante, uccelli), di De Luc e di Saussure (min.) :Ep IV 469 470;

Zurigo, *stupende collez. private* :Op VI 167;

Dresda (marmi e pietre);

Gottinga (miner., dir^e Blumenbach);

Augsburg (dir^e Cobres, conchiglie dai viaggi di Cook) :Ep II 502;

Vienna, *ricchiss., ordinato* :Ep II 232;

Parigi (anatomia comp., scheletri, dir^e Cuvier) :Ep IV 484;

*Aia, dei principi *Auriaci* (d'Orange);

: d'arte e d'antichità (*V/D) in:

Casalpusterlengo, dei sigg. Cortesi :Ep IV 286;

Firenze, *la gran galleria* :Ep II 4;

Brunswick (avori, medaglie, la tazza di Mantova) :Ep II 494_n.

Cassel (riproduz. rovine) :Ep II 497;

Gotha (medaglie);

Londra, *British M.*: stanze 17 di bibl^a, 5 St. nat., una = racc. del cap. Cook (*oggetti degli Otaiti, popoli che han supplito alla mancanza dei metalli*, — 3 stanze di antichità (recate da Hamilton e Montagu); — collez. del Lever(?) con *formiche bianche dette termiti* :Ep II 481'2'3. (*Musée de Paris è una società letteraria* :Parigi/J).

MUSSCHENBROEK, Peter van. [Leida 1692-1761; discepolo di Boerhaave, — 1713, dr med., tesi *de aeris praesentia in humorum animalium*; — 1717, in U. Leida (che ha teatro fis. e tendenza Newton contro Cartesio) viene prof.

Gravesande e fa fare app. a Jan Muss., fl^{io} di Peter; questi è prof. Fis. 1719 in Duisburg poi Utrecht, 1740 in Leida]. — Ritratto :Ep I 128_t.

Muss. dal V: — seguito fra i neotoniani Gravesande e Desaguliers :Agg 50, Op III 25_n, Op IV 358_b, Ep I 313;

: elogiato quale *Leydensis phiale Auctor* (verso 390) :Agg 133, Op IV 440 [l'esp. di *Kleist, descritta da Muss. a Reaumur, divenne *Boccia di Leiden].

Trt. del Muss.: — *Introd. ad Philos. nat.* [postumo] ben noto al V :Op III 122_a, Agg 50; : *Elementa Phys. conscripta in usus academicos, 1774, con belle note* di Orlandi, più ristretto, preferito in U. Pavia :Ep I 129, Ep II 433, Ep III 498 (Op VI 455_n, Op VII 351_n); : *Essais de Phys.* [1726 etc.] :Op III 25_n, Op VI 95.

Opin. ed esp. di Musschenbroeck ×

× *Boccia di Leyden (di Cuneus) :Op IV 440; × in *Macch. el./B, ruota dentata preferita a grande ruota :Op IV 339;

× latino elogio a Watson (trasmis. d'el^a in lunghi fili) :Op III 226, Op IV 305;

× *Canfora (anelettrica) :Op VII 163'5;

× *torpedine = fen. el. :Op I 9, Op IV 296 455;

× *dilataz. dell'aria per calore (grossolane esp.) ed espans. di acqua in *ebulliz./B :Op VII 351 398;

× colore nella *fiamma/D :Op VI 95 (119_b);

× stelle cadenti (striscianti al suolo?) :Op III 189.

MUSSI, Antonio, milanese, prete oblato.

1796 nov., partecipa all'apertura dell'U. Pavia, dove è prof. di Teologia, ma chiede di passare a Lingue orientali :Ep III 319 326 330. Amico di V, Mascheroni, Mangili (visita del 1792) :Ep III 319 442 (489).

1799, morto Spallanzani, in suo onore: scritti anche del Mussi :Ep III 442.

N

NACCARI, Andrea [Padova (1841-1926), fisico speriment., dir^e Ist. fisico in U. Torino 1878-1915; autore di atlante astr.] — attivo in Commiss. Voltiana dall'inizio 1909 :Op I pag. x, Op IV pag. ix. [Oltre la *Vita di *Faraday* (Padova, 1908) lasciò, inedita: *Vita di A. Volta*].

Nafta = *un bitume* — somigliante a *Petrolio :Ep II 28, — o sinonimo di *Petrolio :Op VII 110'2, Ep IV 289.

Generalizzaz.: *Nafta e olj eterei* :Op III 188, Op V 17.

Nei pozzi del *Ghilan *cola il Nafta* :Op VII 129_n.

V nega la Nafta nei *terreni ardenti visti a Pietramala 1780 :Op VII 110'2, Ep II 28;

: invece 1803, va a sorgenti di Nafta o petrolio abbondanti a 12 migli da *Borgo San Donnino :Ep IV 289.

NAIRNE, Edward [n. 1726; in Londra costruì svariati app.; rese comoda la mh. el. di Hawksbee a globo di vetro; — 1772: mh. a cilindro di vetro orizz. — la prima raccogliente el^a (+) e anche (—); — officina Nairne & Blunt (! DAUMAS) — † 1806 in Londra].

1777, *Nairne eccellente e celebre fabbricatore di mh.* sta costruendo grande *Elettroforo (/D)

(! V informato da Priestley) :Ep I 160.

1778, informato dal princ^e Cowper, Nairne alla R. *Society notifica le scop. del V (lt. qui aggiunta a pag. 886) e porge la mem. × aria infiamm. (= art. c.VIII); ne trascrive ricevuta del segr^o Planta; ma dal presid. è avvisato: non ammessi nuovi soci stranieri :Ep I 281 (299 300) Agg 85, Ep II 10.

Nairne ha pur ricevuto (tramite *Galine*) la descriz. d'accens. d'aria inf. in fondo al pozzo (scritta dal V al Cowper) e accenna a precedenti del Watson (1745) Ep I 300, Agg 83 86.

A lord Cowper in Firenze, Nairne spedisce una pistola al modo del V e ne dà ampia descriz. (lt. in inglese) accens. con piccola giara anziché Elettroforo :Agg 81 84; — ma la nave che la trasporta viene *predata dai francesi, 1779* :Ep I 335.

Nella stessa lunga lt. (ingl., nov. 1778), Nairne accenna a propria mem. × pompa pneum. :Agg 86 [Nelle *Trans.* 1777, Nairne studia come eliminare vapore dalla pompa, indaga sul manometro Smeaton (*DE LUC *Idées Mé-téorologie*, 518)].

Per il Cowper, Nairne fa mh. el., *la più grande che ci sia* → *Macchine elettr./C; — Nairne trova inefficace strofinatore il carbone con sego (del V) :Op IV 343_b = Ep I 402.

All'U. Pavia provengon da Londra:

: 1782, pompa pneum. Nairne-Smeaton (tramite Magellan) :Ep II 142_n 146;

: 1788, *Nairne's Patent medico-electrical Machine*, elogiata da Landriani, usata da V :Ep III 11 480 527, Op IV 472, Agg 27; : forse la stessa che fu all'esposiz. di Como (e incendiata) 1899 :Op IV 344.

NALLI, Paolo co. [n. 1887 a Palermo, erudito e poeta; dir^e di biblioteche Modena Milano Napoli] quale sovrint. bibliogr. per la Lomb., rese disponibili per l'Ep. i mss. tenuti dalla nob. Maria, figlia dell'avv. Zanino Volta², 1941 :Ep I pag. xii.

NANCY = cap. della *Lorena, *in bel catino; la più bella città di Francia*; in chiesa, *cappella dei duchi di Lorena*; popolaz. scesa da 30 a 25 mila ab. (! V 4 sett. 1784, ampio diario) :Ep II 133 476'7.

NANI, Tomaso [n. 1757 a Morbegno (Val Tellina soggetta ai Grigioni; in Como (coll^o Gallo), in U. Pavia (coll^o Ghislieri per protez. del Firmian) allievo di Cremani; — benché "straniero", ivi prof. di Diritto].

1796 ott., alla chiassosa riapertura, Nani assente; poi succede al Cremani (passato in Toscana) :Ep III 320'9.

1797 [è voluto dal Bonaparte nel consiglio legisl. della Cisalpina]; — è fra i proff. avversi al calendario del rettore Rasori :Ep III 350'3.

1799, tornati gli austr., sospeso [e si ritira a Traona in Val Tellina ormai riunita alla Lombardia] :Ep III 454.

[1805 mag. 7, quale rettore U. Pavia recita discorso a Napoleone; prepara codice penale per l'Italia, ma Beauharnais impone quello francese; — † 1813].

NANTEUIL, marito di m^{me} *Lenoir, alla quale V dettò *Fisica* e lo nomina « *votre moitié* » :Op I 12, Ep II 91.

NAPOLEONE — così dovrebbe dirsi come sovrano (dal 2 dic. 1804); — ma in questo Indice, tutto è in *Bonaparte.

NAPOLI.

Edizioni in Napoli: — **MACQUER** *Diz. Ch.* (duplicato a Pavia) 1780 :Op VI 347, — **GIOENI** *Litologia Vesuviana*, 1790 :Ep III 92, — ***POLI** *Fisica*, 1792.

Fugaci incitamenti verso Napoli, dal V: — al

fuo arc^{no} Luigi (arrivato a Roma) :Ep III 73, — a van Marum (arrivato ad Airolo) Ep IV 205.

[1790 in Napoli, incontri fra vari studiosi: Melchiorre e Orazio Delfico, Fortis, Gioeni, Vincenzo Comi (fisico da Teramo). Della Torre-Rezzonico e Thouvenel col raddomante Penet; — ne riferisce Fortis a Spallanzani: *Ops. scelti* 14^v].

1799 luglio, Scarpa ha melanconico desiderio di ritirarsi (da Pavia) a Napoli :Ep III 455.

1808 feb., cenno a movimenti mil. (gen. Miollis) nello Stato Pontificio verso il regno di Napoli :Ep V 123.

(Data?) l'Acc. delle Sc. di Napoli nomina socio V; firma *Monticelli :Ep V 514.

Persone del regno di Napoli (*Sicilia a parte):

Attività scientifiche *(ciascuno):

Assalini, Attumonelli, Carinola, Cavallo, Cicognini, Cotugno, D'Andrea, Delfico, Filomena, Monticelli, Orlandi, Poli;

Attività varie:

Bolza, Cuoco, Genovesi, Morghen, Murat, card. Pacca, Vario.

Cenni a varie persone: — un fuo del min^o di Napoli in Inghilterra 1782 :Ep II 473;

: studente Olivi in Pavia 1792, — un cavaliere affogato nel lago di Como 1795 [Pasquale Robo Chyurlia, 27enne: *VOLPATI Scritti*] — uno stud. prossimo a persone influenti 1796 :Ep III 266

328a 330 487;

: dubbio: Gius. Bonaparte re di Napoli 1808 :Ep V 136b.

Luoghi.

Luoghi calorici e pneumatici visitati da Delfico, col compatriota Comi e col Fortis (Miceno, Agnano, zolfatara di Pozzuoli) in lt. al V, 1790 [*sopra] :Ep III 76. — & *Vesuvio.

NARDINI [Bartolomeo, n. 1768 nel Modenese, abate; 1801 in Francia per i negoziati del concordato; brevem. in prigione, poi] a Milano 1806 è uno dei tre *assessori* che firmano nomina del V in commissione *stampa :Ep V 58 59.

NASALLI ROCCA [di CORNELIANO, Emilio, n. 1901 in Piacenza; prof. Storia m.e. in U. Milano, dir^e Bibl. civica di Piacenza] donde illustrò una lt. × visita del V a Parma :Ep IV 297 (ivi errore, corretto in Agg 101'2).

Naso, narici

Prova da B. di L. minime tens. efficaci su punta del naso (! V 1787) :Op v 69;
: *elettrofisiol. esp. di T. Cavallo (Op I 221'2)
→ *Occhio, *Sensazioni, *Tatto.

Nastri di seta elettrizzati per stropicciamento. Tesi come in archetto da violino, strofinati con svariati corpi, variam. si elettrizzano (! V in lt. al Beccaria 1765) :Op III 3 6_a; — ambiguità riscontrate (con *rubans*) anche dal De Luc che ne discute, 1784 :Ep II 206.

Ben asciugati al fuoco :Op IV 316, i Nastri elz^u aderiscono a lungo su corpi :Op v 157. Strofinati su metalli, su tavolino, fanno strisce di *luce el. (opposte interpretaz. di Beccaria e V) :Op I 467, Op III 139.

Nastri strop^u fra loro: — se di egual colore, il più caldo diviene (—) :Op IV 378_a; — se bianco e nero (*surrogati* dal Nollet alle calze del *Symmer :Op III 96), l'*alteraz. indottavi dalle tinture* deteriora, perciò, fra loro, nero (—) e bianco (+) : (Op IV 383_b) Ep I 111; — *volano quindi a unirsi* (! Beccaria) :Op III 138_b e sono usati come esploratori :Op III 105_b. & → *Elettricità simmeriana, *Seta/C.

NATALI [Martino, da Sanremo, p^e scolio; studi in Roma; tendenze giansenist. in dotti trt. 1766'90; prof. (fino alla † 1791) di Teol. dogm. in U. Pavia] dove presentando i trt. all'imp. Gius. II, ne riceve medaglia 1784 :Ep II 191.

NATTA, G. B., di Como — è fra i primi nel Cons^o gen. del dipart. del Lario nella nascente repubblica Italiana :Ep IV 215; : (forse anche) amministratore dello Spedal magg. di Como che rimborsa a V lire 36 « *per una macchinetta di vostra invenz. ad uso medico* » :Ep IV 306.

Natura

Lodato quale *interprete del libro della Nat.* (! Senebier 1778), V *cava di bocca alla Nat. occulti secreti* (autoeologio? 1783) :Ep I 253, Op VII 55_m.

La Fis. *mediante esp. introduce al santuario della Nat.*, forzandola a svelare i secreti, e la Nat. *non parla che con de' fatti* (! V 1777-1806); — linguaggio della Nat. (! Chaptal) :Ep I 145_b, Ep v 29, Op VI 310, Op VII 301_b.

La Nat. ha *un sistema moderato* (! *Riccati)

cioè nelle sue *opere meravigliose tempera così bene le cose* (nell'aria) :Op v 167_b, Op VI 49, Op VII 73;

: *impiega la *vegetaz. (B) come strumento a ristorare l'aria viziata* (! Priestley 1778), cioè a *ripurgare l'aria fissa e a mantenere la dose di aria defl.*; — però la Nat. *non ha mezzi per convertire l'altra aria* [N in CO₂] :Ep I 288, Op VI 334_m 338'9 367 373.

Pareva al V che Ingenhousz avesse *calunniato la Nat.* accusando le foglie verdi di produrre aria viziata al buio; ma Senebier *corregge* 1783 :Op VI 313_b.

V *divaga sulle forze della Nat. e la personifica nell'ode a Saussure* :Op v 167, Agg 146 150.

Ami o non ami, la Nat., di riunire fen. di arie e di el^a, V *si diletta di riunirli* (1775, avviam. all'*Eudiom.) :Op III 192.

Grandi fen. della Nat. sono connessi coll'aria infiam., i cui *ricchi magazzini non possiam credere che giacciono oziosi*, — né sono scoperti tutti i mezzi della Nat. per produrre accensioni :Op VI 404'6'7.

Negli idioel., fa salti, la Nat., o *dispone graduale scala come è solita?* (1765) :Op III 7.

Nelle mani della Nat., forse scopriremo molti impieghi del fluido el. (1787) :Op v 187.

Nel *calore animale, Crawford *indaga una legge della Nat.* 1779 :Op VII 38.

*Provvida ed economa nell'economia *anim.*, la Nat. si serve di stimoli mecc. e chim. per eccitare contraz. di cuore, ventricolo e intestini mentre si serve del fluido el. per agire su *nervi e muscoli volontari (! V 1792'98) :Op I 161_m, 282 340_b, 559 560;

: in particolare nei *pesci el. :Op I 22, Op II 62_b. V *ammira il bel circolo di generaz. e distruc. con che il mondo si avvicenda*; discute col Senebier come la Nat. combini gli elementi; considera la Nat. vivente primordiale 1777 :Op VI 247'8 265_a, Ep I 432.

I tre regni della Nat.: — sostanze di essi × acidi (! Barbier riferendo su Pries. 1778) :Ep I 296_b; — molti corpi dei tre regni possono essere *deferenti* :Op IV 306_a; — *Bucquet. *Esseri dei tre regni*, sotto influenza di luce solare: trt. del Senebier 1783 :Op VII 65, Ep I 151_b 363.

Hogelmüller, geologo, viene in It. per conoscere quanto vi si studi sui tre regni, 1807 :Ep v 82.

Tutta la Nat. era spiegata nei riti antichi, se-

condo certi eruditi (! V ironico) :Op v 168. *Singolarità* della Nat., cercate da Spall. in Svizz.: 1779 :Ep I 353. — Nat. prodiga di ricchezze all'It. (! V); — entusiasmo di Albertina Saussure in Necker per la Nat.; — tendenza romantica di Ritter a *costruire* la Natura :Ep III 93_b 375 385_b.

Naturalisti (& → *Botanici, *Dilettanti, *Geologi, *Mineralisti, *Zoologi). — *Indagatori della Natura* (! V genericam.) :Op VII 515.

Italiani: Anini, Bondioli, Fabroni, Gioeni, Martinenghi, Pizzagalli, Plateretti, Plinio, Spallanzani, Serafino Volta;

Francesi: Beguillet, Broussonet, Buffon e il suo succ. Guéneau, Desfontaines, Lacépède; Svizzeri: Andreae, Changeux, Haller, Saussure;

Tedeschi — *Der Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde* [dal 1771 pubblica] e V accenna 1784 ai nove tomi già apparsi con mem. del Bloch :Ep II 490; — inoltre Humboldt, Zimmermann;

Polacchi. Russi: Dülski, Gullikoff e Somainoff (ricevono microscopi dall'Ingh. :Ep I 378'9). Razumowsky, Sinzendorff (Ep II 346).

Navi

Da Londra a Genova, recano app. per l'U. Pavia: — 1778, una nave olandese :Ep I 302. — 1781, la svedese *Freden* :Ep II 31, — 1782, la svedese *Donna Bianca* (sequestro di guerra, arriva 1785 → *Trasporti) — poi la *Esdaile* :Ep II 320.

1782, V vede: — a Liverpool 5 navi francesi prese col ricco carico proven. dall'India :Ep II 121_a; — a Portsmouth la flotta dell'amm. Howe di 20 navi (la *Royal George* con 112 cannoni) :Ep II 121_b 473_b.

*Amsterdam: — molte navi nel porto e (da guerra) in costruz. nell'arsenale (Ep II 72 73).

V attraversa la Manica: — in nave non grossa (12 passeggeri) — poi in *pachebotto comodo e bello* :Ep II 102 125.

Felucche: — in Portsmouth :Ep II 121 473_b; — da Antibes a Genova, con 12 rematori, 1782 :Ep II 139 140 480.

Navigaz. fluviale, diligenza d'acqua → *Trasporti.

NAVIGLIO = canale dal fiume *Adda.

Nebbia (*Brouillard*) — come le nuvole, è formata di *vapori vescicolari in cui si converte

il vapore al *sopravvenire del freddo*; le vescicole fra loro si schivano e perfino rimbalsano sui corpi :Op v 183_b 186_a 218_b, Op VII 91 149 524. Nebbia e nuvole *si veggono montare quando monta il barom.*; non differiscono che per la diversa altezza :Op v 277, Op VII 91. Nebbie ascendenti sul lago di Ginevra, viste stando sulla Salève :Ep II 530_a.

Nebbia corrisponde al punto di umidità estrema = aria rugiadosa = 100 dell'igrom. Saussure :Op v 323'5.

La Nebbia talvolta perdura a qualche grado sotto 0° (così vide V a Lione, genn. 1802) e allora gli alberi si coprono di una sorta di brina che è *nebbia gelata* = *givre* = *gêlée blanche*; — spiegaz.: le vescicole, resistenti al freddo, si rompono urtando e si convertono in acqua che gela — Deduz.: occorre freddo ancor più intenso per convertire la Nebbia in neve :Op v 206 291 437'8'9.

Formaz. di Nebbia più d'autunno che in primavera; sul lago (complicate consideraz. del V) :Op VII 150'1; — a Pavia: *eterne Nebbie d'aut. e d'inv.* :Op v 370.

Fen. straord.: Nebbie di *esalaz. secche, non nocive*, in Lomb^a, estate 1783 [descritte anche: — da Toaldo e Spallanzani in *Ops. scelti* 6^v, 8^v; — da Gardini: giovevoli alla vegetaz.; — da Saussure, come un fumo sui laghi Ginevra e Magg. (: Pozzi *Diz.* 6^v 301), da François Verdeil a Losanna: *brouillards electriques*] :Op VII 70_a.

Se la nebbia sente d'odore, forte el^a atmosferica :Op v 130.

& → *Elettricità atmosferica/B.

NECKER Illustre famiglia: Carl Friedrich, protestante, dalla Pomerania venne a Ginevra; ivi cittadino e prof. di Diritto, † 1760; figli [1]: [1] Louis, n. 1730; trattò Mecc. ed Elett.; banchiere a Parigi; 1791 tornò a Ginevra; figlio [2]:

[2] Jacques, n. 1758, bot., marito di Albertina, figlia del *Saussure; figlio [3]:

[3] Louis Necker de Saussure, n. 1786, mineralista.

[1] Jacques, il famoso min^o, 1732-1804; figlia [2];

[2] Anne-Louise-Germaine nata 1766 a Parigi; moglie 1788 al barone di *Staël.

Qui di séguito: i due Jacques; — le donne alle voci *Saussure e *Stael. Necker Jacques [n. a Ginevra 1732, valente

economista, due volte chiamato da Luigi XVI a regolare le finanze (1779'81, 1786'89) ma avversato dalla corte, si ritirò presso Gin., a Coppet; ivi † 1804].

1778 (o prima), *Adamoli, comasco, esprime adesione al sistema di Necker e ne riceve *graziosa risposta* :Ep I 316.

1802 marzo, in Ginevra, V è *ben contento di conoscere il famoso min° di finanze*; si reca alla sua *cotta, poi a pranzo; — novembre, Necker è fra i ginevrini che mandano saluti al V :Ep IV 166 173 229.

Altro J a e q u e s Necker [n. 1758 in Gin. sindaco e prof. di Bot., † 1825; — non confondere col bot. Noël Necker n. in Fiandra (1729'93) a cui è dedicato il muschio *Neckera*]. — 1787 in Gin., V nota aver conosciuto il *nipote del famoso già min° in Francia; diletto di Fis. e Ch. e ben provveduto di stromenti; è del Saussure è genere* :Ep II 539 (= *beau-fils* :Agg 99; — 1792 viene a Pavia con la moglie Albertine → *Saussure /T = parentela.

Altro Necker (forse il banchiere Louis?), che Brugatelli incontra a pranzo da Balth. Sage, Parigi 2 dic. 1801 :Ep IV 532.

NENY [François de-, belga, saggio min° di M^a Teresa nei Paesi Bassi; animò industrie, fondò Acc. di Brux. 1769]. — *Primo presid.*, nov. 1781 riceve V (che ha commendatizia del Firmian) e, come *presid. del Cons° privato*, lo presenta a corte in Brux.; poi riferisce al Firmian buona impress. avuta del V; già ne conosceva la corrisp. col (defunto) *Carlo di Lorena :Ep II 59 65 66.

Neochimici = Neologi = Neoterici = seguaci della Chimica nuova o di Lavoisier, di cui V si convinse dopo averla osteggiata: 1791, accenna ad acido carb° e a gas azoto, nomi dati dai neologi :Op VII 241'2; 1795, aiuta Amoretti a tradurre Goettling con nomenclatura dei neochimici :Agg 66_a 67_b; 1808, è convinto non potersi combattere i neoterici :Op VII 288_a.

NERET

Dalle mem. di Neret figlio in ROZIER *J. de Ph.* (1779) V riassume l'interessante modo di *convertire olio in *aria infiammab. da distillaz.* (olio misto a sabbia in matraccio) :Op VI 397_b 435.

Pensando analoghe le arie infiammabili, Neret riesce a infiammare aria tratta da olio, mista a 29 tanti di aria comune (! Senebier ne interessa V) :Ep I 381, Op VI 309.

Ma Senebier e poi V dubitano inesatto l'asserto del Neret (aria inf. paludosa più infiammab. della metallica); — Senebier, che ha corrispondenza col Neret, è eccitato dal V a confutarlo; ma tarda a fare esp. (causa salute)

1780 :Ep I 381 398 416, Ep II 13. Inoltre, al Neret, V confuta che l'aria inf. paludosa: — non abbia *facoltà di fare *detonaz.* :Op VI 385, Ep II 13; :sia analoga all'aria inf. oleosa, ma *mista a molta aria fissa* :Op VI 398, o (sì e no) ad aria deflogisticata :Op VII 243.

(NERVEAU :Ep II 477, recte *Guyton de Morveau).

Nervi e Muscoli (= N. e M.)

A In generale.

STIX *De nervo crurali* = trt. chiesto dal V per l'U. Pavia 1786 :Ep II 355. — & *Tissot. 1778, con un disco fatto di Nervi umani secchi, il fisico (ciarlatano) *Comus fa esp. el. e ne deduce: fluido nerveo = fluido el. :Op IV (308_b) 342_n.

Fisiologi un po' astratti opinarono: — Nervi = conduttori di spiriti *animali (= fluido nerveo) dai N. ai M. :Op I 21.

Nervi di notevole volume nell'organo el. della *torpedine :Op II 199_a.

Sono proprie: — dei N. la sensibilità, — dei M. la irritabilità (che non dura a lungo); — complessivam.: eccitabilità :Op I 57_a 71_b 104 123 147.

Azione mortifera dell'acido sulfureo [SO₂] su N. e M. :Op I 99; — il prof. Carminati, concorde con V (apr. 1792) pensa di ammortizzare l'el^a animale applicando veleni ora a N. ora a M. :Ep III 151_m.

Per qual mezzo agiscono N. su M. = quesito (qui/E :Op I 23_b 57_m 273_a).

N. e M. distinti in gruppi: — volontari o di movim. c involontari → qui/E (et *Cuore), — dei sensi → qui/G (et *Lingua).

& → *Muscoli, *Spina dorsale.

B Esperienze di Luigi Galvani.

Dal 1780, Galvani indagava sull'intimo meccanismo dei Nervi (→ *fluido nerveo) :Ep III 146_a.

Nel "de Viribus..." 1791 (prime due parti) Galvani annuncia *muscolari contraz. ottenute con un conduttore dei N. e uno dei M. comunicante col pavim., e, senza questi, il semplice collegam. d'un filo tra N. e M. tra loro dipendenti :Op I 115 122_m 174'5 180'1; : nella 3^a parte, qualcosa di sorprendente: uno sbilancio el. o rottura d'equilibrio fra N. e M. poiché mediante arco cond. danno scarica :Op I 5_m 16_a 178_a.

Lo sbilancio el. non è solo fra N. e M., ma forse (! V) fra int. ed est. del muscolo :Op I 16_b 118 254'5_m 309_m.

Animali: — quelli aventi N. e M. *inservienti al moto* coperti da sottili integumenti, meglio si prestano ai primi *galv. esperimenti :Op II 270_m.

In rana meglio che in anguilla, N. e M. sono in stretta corrispondenza e meglio si prestano; — in anguille serpi e *vermi* [molluschi], N. e M. sono in direz. trasv. più che long., quindi le esp. galv. richiedono modo speciale :Op I 68_n 69.

In rana, tolti gli intestini, compaiono i N. crurali coricati sull'osso sacro; come isolarli :Op I 103'4_b 242; — sono ai reni, a poca profondità :Op I 193, e detti anche N. lombari :Op II 216_a, Ep IV 335_m.

Prescelti per esp. i Nervi crurali e sciatici o ischiatici che comandano i muscoli della gamba; nella *rana preparata "alla Galvani" vengono snudati e formano unica ristretta via al fluido el. fra tronco (e spina) e gambe :Op I 3 28_a 206_b 235'9_b 240'2'4_b 263'6_b 278_b 280_m 294'9 355 382_a 403_a 479_b 482'4 530'4 547'8 553'4 560, Op II 214_a, Ep III 149_m 150_a 442.

Esp. (! V) anche su Nervi ischiatici di agnello e cane :Op I 59 122 206_b 363_a, Ep III 484.

*Arco scaricatore posto da Galvani fra N. e M. per ottenere *muscolari contraz. dev'essere viepiù deferente allo scemare delle forze vitali :Op I 16 17; — inoltre deve sporgere scoperto N. da M. :Op I 113 187 528_b 530.

Sensibilità accresciuta rivestendo nervo con foglietta metallica :Op I 4 16 81 122 178_m, Ep III 149 150_a 484.

Nella chiusura del circuito fra N. e M., Galvani vede analogia con B. di L. con N (+),

M (—) :Op I 17 30_a 156_b 179, Ep III 300;

: Tommaselli e Aldini concordi :Op I 113 156_b. Aldini opina: — i N. uniti ai corpi deferenti effondono il fluido el., e questo, restituito ai M., eccita le contraz. :Op I 156_a.

Dunque, divario: — per Galvani, fluido el. messo in moto negli organi (da causa esterna, artif. o dalla stessa el^a animale) eccita *muscolari contraz.; — V (dopo le esp. → qui/CD) limita l'azione della el^a nella macchina animale: N. e M. non producono el^a ma la subiscono se posti in circuito :Op I 192 205_a 523.

C Nervi e Muscoli sotto stimoli elettrici.

Prima scop. del Galvani: — rana preparata (nervi crurali a nudo) dà *muscolari contraz. per ogni scintilla di mh. el., stando con N. e M. su due conduttori; — V interpreta come azione delle *eletttriche atmosfere e della el^a di press., producenti corrente di ritorno o riflesso :Op I 114'5 174'5.

Avvisato da Carminati di esp. e trt. del Galvani (marzo 1792), V fa esp. con el^a artif. su rana "alla Galvani" e in pochi giorni: — nega che N. e M. siano come B. di L., — pone la causa nel *trascorrim.* di fluido el. nel N. unente i M. delle gambe alla spina dorsale, — riconosce nei N. un sensibile elettmetro in cui, se molta è la resistenza, molto è lo sforzo del fluido che produce ± irritaz. con ± corrente :Op I 4 45 61 113 147 167 177 220'6 239 254 281 355_b 530'4 (Ep III 174 182'4_b).

Scopertasi dal Galvani la spontanea *eletttricità animale di N. e M., non è possibile al V riconoscere con elettmetri se sia N. (+) e M. (—); — perciò V escogita di precaricare la boccetta dell'elettmetro (munito di condensatore a guanto) e ne trae N. (—), M. (+) :Op I 6;

: così la corrente artif. applicata è più efficace se scorre da N. a M. ossia si ottiene contraz. dando el^a (+) ai N., (—) ai M. in cui penetrano; — dunque l'el^a animale spontanea trascorre da M. (+) a N. (—) contro l'opin. di Galvani (accettandone il paragone con B. di L.) :Op I 28 29 30_m 52_b 97 364_a 547_m;

: ne danno pronta informaz. (3 apr. 1792): — V al Baronio e Carminati al Galvani :Ep III 148 151 170 300.

La direz. del fluido el. (provocante contraz.) ponendo (+) al N. e (—) al M. è ben chiara e fa scegliere come punti d'applicaz. N. di spina dorsale, M. delle gambe :Op I 39_b.

Per Galvani è necess. il circuito N. M. arco N.; cioè, ipotesi: — le *muscolari contraz. sono eccitate da fluido el. urtante i muscoli

(e mosso da az. esterna o da az. animale) :Op
i 178 188 192;
: ma le esp. del V mostrano prodotte le contraz. anche evitando il M. e applicando (+) e (—) a due punti del N. (*galv. Esp./E) :Op
i 122_b 152_a 253_a 339_b 341_a (Ep III 177 300,
Agg 7);
: dunque il fluido el. non è causa immediata delle muscolari contraz. (come V stesso concordava dapprima con Galvani); — invece, eccitata dal fluido l'irritaz. nel N., ne viene contraz. nel M. soggetto, *confessiamo di non saper come*, nemmeno dopo la scop. del Galvani :Op
i 58 61 63 123'4 152_a 180_b 192'3 263 273_a 339_b
(Ep III 198 217_a).
Anche se la corr. (artif. o da metalli) penetra i M., su questi agisce stimolando i N. (di cui il M. contiene le ramificaz.) :Op i 193'5.
Fluido el. è lo stimolo più adatto ai N. e questi, più d'ogni altra parte, lo risentono quando anche la loro sensibilità sembri estinta :Op i
114 123;
: basta che la corrente el. agisca su una parte del nervo :Op i 58 363 560_a.
Nei N. non può scorrere alcun fluido (come in canali o vasi) ma il fluido el. sí :Op i 341 = Ep
III 415;
: notare però che, essendo stretti e lunghi, i N. oppongono *resistenza (/B) alla corrente el.
:Op i 239 479 480;
: contraddiz. soltanto apparente: se nella rana isoliamo i N. crurali, tutta la corrente el. deve passarvi e l'effetto di movim. è accresciuto :Op
i 177_m 243 263.
Azione el. su una parte di Nervo isolato: — ischiatico di agnello — crurale o brachiale di rane :Op i 59 60.
Secondo le rispettive funz., anche sotto stimolo el. i N. producono — o moto (nervi reggenti muscoli *flessori ed estensori*) — o sensaz. (sapore, bagliore, dolore in *lingua, *occhio) :Op i 63 137 217 263 339, Ep IV 333.
N. di gusto e visione: — per dare sapore e bagliore, bisogna che il fluido el. vi sia rinserato :Op i 239_b 264.
(N. dell'*occhio hanno relax. coi N. sparsi nelle narici; — effetto inverso: luce forte fa starnutire :Op i 221'2).
Sembra che i N. di moto siano più eccitabili dei N. di sensaz. (in catena di rane preparate e persone) ma i N. della rana si possono isolare (non così le lingue delle persone) :Op i
240 264_m.

N. di moto e dell'occhio si eccitano al primo impulso, — N. di lingua e tatto, per quanto dura la corrente :Op i 243_b 549_b.
Sensibilità dei N., irritabilità dei M. non risentono da *bagno el. :Op i 49, ma risentono piccola forza el. :Op i 56 57 61 63 — (prime esp. del V; se debolissima, l'el^a affetta N e non M :Op i 58).
Sbilancio di fluido el. supposto da Galvani fra N. (+) e M. (—) o fra interno (con accumulo) ed esterno; — dal V dimostrato viceversa e poi, anzi, negato :Op i 274 289 364_b.

D N. e M. sotto contatti metallici.

Per produrre *muscolari contraz. (/B) mediante met.: — Galvani opina necess. il circuito N.-M. arco met., — V vede suff. i contatti di due met. in due punti di N. e M. :Op i (166_a)
179_a 181'8 (& → *Elettricità animale/C).
N. e M. subiscono *similiss. effetti* da B. di L. o dall'azione *novam. scoperta* dei conduttori eterogenei :Op i 303_m.
Prove su Nervi: — con un solo met., nulla avviene, — con due met., contraz. :Op i 152_m.

Esp. particolarm. descritte:

con N. ischiatico d'agnello :Op i 60 122'4 152 181'7 193 206 253_a (Mangili vede 1792 :Ep
III 484);
con N. ischiatico e M. gluteo o gastrocnemio :Op i 183'8_a 253;
con N. crurale :Op i 60 106 153 253 339_b (testuggine);
con N. brachiale :Op i 122'4 153 187;
con spina dorsale :Op i 106.

In animali grossi: — badare alle posiz. dei principali N. rispetto ai M. che li nascondono (e che conviene assottigliare) :Op i 193'5 241.

In *galvanici esp. v'è dipendenza di M. da N., poiché con pinza bimetallica basta toccare

N. per muovere M. :Op i 71_b 80_b 81 106.
Snudare il nervo :Op i 339_b; — applicare i due met., uno al N. messo a nudo, l'altro ai rispettivi M. flessori :Op II 272.

Anche nella *lingua, la coppia bimet. agisce su N. e non su M. :Op i 153.

Quando è ottima la sensibilità dei N., possono contrarsi i M. sotto azione di met. che sembrano eguali :Op i 147 (*muscolari Contraz./C).

Dopo aver affermato che in N. e M. la corr. eccitatrice si produce solo con circuito di met., dall'esp. del *Valli, V è tratto a estendere il

principio a conduttori eterogenei come tendine e muscolo (non solo N. e M.) :Op I 296. Contenendo acqua, N. e M. van considerati come *elettromotori di 2ª classe :Op I 372a. & → *Sapore, *Gusto, *Vista, *Sensaz., *gal-nici esp./F.

E N. e M. volontari e involontari.

Più che da stimoli mecc. o chimici, i M. *inse-rienti i moti vol.*, sono irritabili da contatti bi-metallici; non così gli involontari (ventricolo, intestino, cuore) salvo il diaframma (parzialm. volontario), giu. 1792 :Ep III 171, Op I 191b. Riconosciuto il fluido el. come lo stimolo piú adatto ai N. (e non agente direttam. sui M.), V suppone che i M. estensori, erettori e flessori obbediscano ai N. e questi alla *volontà che comanda inviando fluido el. (ag. 1792'98) :Op I 123a, 125b, 252, 282, 339b, 341, 364, 417n, 559b, Ep III 411'4.

Concomitanza sui M. involontari: — i N. non comandano il movimento, — il fluido el. non agisce come stimolo :Op I 125a, — bensì sono stimoli meccanici e chimici: il sangue al cuore, i succhi a ventricolo e intestini :Op I 162, 193n, 253, 282, 340b, 417n, 559b.

Per agire sugli involontari, il fl. el. deve invadere il muscolo (*cuore) :Op I 252b, 340. Per agire sui volontari, non occorre che il fluido el. venga tradotto da N. a M. o viceversa, bensì basta che esso scorra per breviss. tratto del nervo (1794...) :Op I 253, 272m, 273, 340'1, 560a, Ep III 415, — sia che provenga il fl. el. da una mh. el. o da contatti bimetallici :Op I 274b (Ep III 251).

1795, al Delfico, V annuncia nuove ricerche su N. e M. (e conferma ipotesi già intuite dal 1792) :Op I 337.

Non occorre lo sbilancio di fluido el. fra N. e M. ipotizzato da Galvani :Op I 364b; — basta pensare: - che il fluido el. è presente nel cervello come in ogni conduttore, - che i nervi sono conduttori e forse i N. volontari lo sono piú delle altre parti :Op I 365a, 559.

In quel sensorio comune ove metton capo i N. che reggono i M. volontari, la *volontà con un minimo di azione fisica (in un modo tuttora ignoto) smuove quel poco di fluido el. che eccita un determinato nervo 1798 :Ep III 415'6. N. e M. volontari piú a lungo conservano la vitalità e meglio obbediscono a stimolo el. :Op II 274n.

Anziché i vaghi e ipotetici spiriti *animali, potrebbe essere dunque il fluido el. quel *funzionario* di cui si vale l'anima per comandare sui N., i quali poi eccitano i M., *in qual modo non sappiamo ancora* (ag. 1792...) :Op I 123'5, 273, 282, 339b, 341, 364, 559.

Attribuiti i diversi stimoli alla economa *Natura.

F N. e M. interagenti senza metalli.

Fin dalle prime esp., V ammette riuscita toccando N. e M. con due dita :Op I 105; — *anche per sola forza organica viene squilibrato fluido el. tra N. e M.* (*Elettricità an./B) :Op I 116; — riuscita, però, se è grande l'eccitabilità di N. e M. della rana :Op I 316a.

1794, V nega la supposta scarica di el^a animale se l'arco conduttore è di soli deferenti non metallici :Op I 278ab.

1794'95, intervengono le esp. di Eusebio *Valli: *muscolari contraz. (C/D) per contatti fra N. isch. e M. e tendine della stessa rana :Op I 291'4'5, 315'7, 368, 411, Op II 157n.

Ammesse queste esp., ott. 1795, V le adatta alla teoria del *contatto, pensando questo non semplicem. fra N. e M., bensì col tendine e con liquidi org., ed estendendone il principio a tutti i deferenti eterogenei :Op I 296, Ep IV 369b.

Obiez. di Carradori 1797: — nell'esp. senza alcun metallo, non vede *accozzam.* di 3 conduttori ma di due soltanto :Ep III 366.

G Nervi dei sensi: — vanno distinti da quelli agenti sui muscoli e di questi risultano ± eccitabili secondo le circostanze :Op I 241a, 253b.

Sotto azione di fl. el., i N. sono stimolati e danno effetti (moto, senso) secondo le proprie funzioni :Op I 207, 217.

Come eccitare i N. del gusto, le papille nervose della *lingua, 1792 :Op I 62, 63, 203'4, Op II 290a;

— e come impedire dolorosi effetti da mh. el. :Op I 127'8.

N. di lingua e occhio sono eccitati (da coppia di met.) non meno dei N. agenti sui M. volontari :Op I 273a; — simultanei effetti di sapore e fulgore son dovuti a diramaz. non del N. ottico sino alla bocca ma della corrente :Op II 278ab, 291m.

Circostanze favorevoli a eccitare sensaz. su *lingua (Op II 290'1) — ma per avere *dolor mordente sulla fronte* (e contraz.) occorre denudare N. e M. :Op II 291m.

N. di udito e olfatto: — non sensibili a corrente prodotta da due metalli — o questa corr. non è bastantem. ristretta, 1793 :Op i 208.

H N. e M. sotto azione della Pila.

Azione incessante (corrente continua) che stimola i N. dei sensi, non i M. (dotati di sola *irritabilità); solo la prima invasione può produrre contraz. :Op ii 80_n 81_n.

Dopo prolungata azione (su gamba di rana), N. e M. perdono eccitabilità; *muscolari contraz. solo a ogni chiusura. poi solo da corrente opposta :Op ii 81_b.

Un capo della Pila si applichi a qualunque punto del viso, l'altro alle mani umide; dolore \pm piccante; bagliore (anche da B. di L., interpretaz. qui/G) :Op ii 277⁸.

Applicaz. alla *sordità, decantate in Germ^a; ridotte dal V a sole azioni su vizio d'inerzia dei N., 1803 :Agg 36.

Aldini applica i conduttori della corr. direttam. sui N. di grossi animali (V dice *tetre e inutili esp.*) :Op ii 272_b 273_n.

nervoso Genere — L'azione mortifera di arie viziate si esercita sopra il genere nervoso (! Spallanzani, ante 1776) :Agg 53. — Esalaz., effluvi tanto possono sul genere nervoso (! V 1783) :Op vii 70_m. — Mangili studia sistema nervoso di sanguisuga e lombrico, 1795 :Ep iii 270.

Novità 1792 (*Elettricità animale): azione nervosa esercitata dal fluido el. e provocante *muscolari contraz. (modo: *ne sappiamo quanto prima*); — lo stimolo el. è il più proprio all'eccitaz. della virtù nervea :Op i 123_m 273_a.

La corrente, costretta a tragittare pel nervo, eccita la forza nervea e quindi le muscolari contraz. :Op i 529_b.

La *volontà, con un minimo di azione fisica smuove il fluido el. nel sensorio comune (cerebro) onde eccitare quel tal nervo, la cui energia nervosa (in modo ignoto) ha per effetto la contraz. del soggetto muscolo (! V 1798) :Ep iii 415_a — e produce blanda corrente ne' fili nervosi :Op i 341_a.

Papille nervose della *lingua :Op i 203_b, Op ii 290_a.

Fibre muscolari e nervee, soggette a bruciori, da corrente :Op ii 291_a.

NESSI, Giuseppe [n. 1741 a Como; medico, fu a Vienna, Tor., Bol., Fir.; prof. in U. Pavia

dal 1772; suoi trt.: *Ostetricia* (trad. in più lingue), su pericoli del seppellire nelle chiese (1801) — † 1821].

1780, Nessi si rallegra \times preparati anatomici in cera del Galletti visti dal V a Firenze e per l'U. Pavia proposti :Ep ii 5_b 48 49.

1782, Nessi in Pavia, intermediario per V che è a Londra, alla fam. del servitore Giuseppino :Ep ii 108.

1789, sostituito da *Malacarne come prof. di Chir. e Ostetr. in U. Pavia, Nessi va direttore ospedale di Como; — 1793, torna in U. Pavia :Ep iii 35_n 36 326_n.

1795, Nessi assiste la moglie del V nella prima maternità :Ep iii 272.

1796 ott., nell'incresciosa avversione sorta contro V, Nessi placa gli avversari e per espresso lo esorta a tornare a Pavia :Ep iii 317⁸ 324.

Affari di denaro (affitti?) riferiti dal V; Nessi \times Luraschi (marito di sua sorella?) :Ep iii 446, Ep iv 440.

Relaz. amichevoli di Nessi coi medici Brambilla [certam. conosciuto a Vienna], Frank e Scarpa :Ep ii 294, Ep iii 272 448.

1805, da Pavia, Nessi informa V del desiderio forse non gradito, espresso da Napoleone: V e Scarpa tornino all'insegnam. :Ep iv 439 440.

NEUBERG, co. di. — col figlio della marchesa Villani è fra i piccoli educandi nel convento dell'ex gesuita Clavet a Strasburgo, 1781 :Ep ii 53.

NEUCHÂTEL [città e cantone sotto re di Prussia e rep. Berna fino al 1815].

1777 sett. 14 e 15, V e Giovio notano: città serrata fra monte e lago; belle case; *imprimeria Osterwald Bertrand* :Ep i 196 495, Op vi 168.

[1782, vi si rifugiano ginevrini] — 1783, vi si stampa *Hygrometrie* di Saussure :Op vii 86.

Neve

A Origine di filetti o stami di ghiaccio (e poi stellette e fiocchi) da vescichette acquose di nebbia o nuvole, prese da un freddo sotto il punto della congelaz. (! De Luc 1787, seguito dal V) :Op v 205_m 206_a 291²_b 302_a 439_b;

: in ciò: somiglianza con formaz. di brina (*givre*) o di Neve formatasi improvvisa entrando aria freddiss. in stanza vaporosa (! scienziati in Lapponia e Siberia) :Op v 205_b 437;

: in regioni del Nord si formano stellette (*atomi di ghiaccio*) in aria serena :Op v 206_a 438.

Punti d'appoggio alla congelaz. possono essere piccole gocce, e d'inverno ne viene Neve, non essendovi el^a che faccia saltellare i fiocchi :Op v 206_b, 439_b.

Quando si forma Neve, il freddo è raddolcito :Op v 292.

B Linea nivale o limite delle nevi eterne: amp. riportati giudizi di Bouguer (esplorator del Perú); ma Saussure abbassa il limite per l'Etna (ha nevi a 1500 tese), per i Pirenei (coperto il Canigou, solo 1453 tese); oss. sue su M. Bianco e Col du Geant :Op v 284...289. Nevicate notate dal V: — Parigi non genn. ma marzo 1782; — al Mont Cenis, ott. 1787 :Ep II 81 95 (507) 535; : a Lione con gran freddo dic. 1801, a Ginevra apr. 1802 :Ep IV 133 185. Altre nevicate → *Temperie.

C Neve ed elettricità.

Passaggio o trasformaz. da Neve a *grandine qualora le nubi facciano danzare: opin. persistente in V e De Luc pur vedendo difficoltà di spiegaz. :Op v 215_a 301'2'3'4.

Su pallone aerost., fiocchi di Neve saltellarono :Op v 211_a 452.

A formaz. e configuraz. di stellette e fiocchi concorre il fluido el. (! V 1786) :Op v 24 482. Durante le nevicate lo stato dell'aria è (+) e vigoroso → *Elettricità atm./B; — spiegaz.: da pioggia a neve, né cambiam. né evaporaz., quindi l'el^a della nuvola si conserva :Op v 273_m.

Fiocchi di neve sono deferenti e cadendo su elometro danno segno (+) :Op v 273.

Neve ben secca si elettrizza come le *polveri :Op v 257.

Neve gelata = *grésil* (non Nevischio?) *intermedio fra neve e grandine* = *granellini come confetti di semi di curiandolo* :Op v 443'4'5 (et 208_a 215_a 459).

Distinzione da nebbia gelata o *givre* :Op v 441.

Può essere *grandine all'inizio; talvolta manca di nucleo bianco spugnoso :Op v 207_m 444.

NEWTON [1642-1727] e Newtonismo.

Per i fen. el., V si appoggiò all'*attraz. newtoniana (1763, lt. al Nollet, irrep.); — poi nel titolo "De Vi attractiva" 1769 *parve newtonico* (! Giovia :Ep II 510); ma vi dichiara differenti

le forze el. dall'attraz. univ., sebbene alcuni newtoniani (Keill, Freind) abbiano formulato teoremi « *non sine successu* » :Op III 23 25_b.

V desidera opere di Nw. per scuole di Como, 1776 :Ep I 473;

: è favorevole al *newtonianismo* che i francesi tentarono abbattere :Op III 189_m;

: insieme ai newtoniani spiega elasticità dell'aria con la mutua repuls. *contro vane ipotesi* (cartesiane) di spirali :Agg 50, Op IV 358;

: disprezza una confutaz. di Dom. Pini (*Attraz./A) ed elogia Sigorgne *che promulgò le istituzioni newtoniane* :Op VII 282'8_a;

: da Nw. appone un principio al concorso della Soc. It. d. Scienze, 1805 :Op II 206_b.

Optica di Nw. citata; la rifraz. rende evidente l'attraz. newtoniana :Op III 25.

Ampiam. riportata attribuz. del colore della *fiamma (/D) al fumo; *scala prismatica dei sette colori* e opin. varie × gradazione :Op VI 95_b 97 (119).

Nw. ammise aria infiammabile ciò che avvampa e stimò « *lucido* » il *fluido nerveo* :Op I 21_n, Op VI 115.

1792 in lez., V sostiene: **luce si diffonde per emanaz.* = opin. di Nw. contro Euler; accenna a telescopi di Nw. ma loda quelli di Euler (diario di Mangili, a cui Greg. Fontana mostra ritratto di Nw.) :Ep III 482'5'6.

Anelli colorati di Nw. in app. di Gravesande e app. di Nw. per *collisione di corpi* (*Fisica in U. Pavia) :Ep III 459_b 460.

Paragoni adulatori: — De Luc accusa *Marat di eguagliarsi a Nw., 1783 :Ep II 165_b; : variam. paragonato V: — da De Luc 1783, — da Gratognini reggente l'U. Pavia 1809, — da Configliachi 1814, — da Antinori 1815 :Ep II 163_b 268_b, Ep III 114_b, Ep V 162 303, Op I pag. xi, Op II 211.

NICHOLSON, William [n. 1753 a Londra; viaggia con la compagnia d. Indie, poi per la fabbr. *Wedgwood; — 1775, fonda scuola in Londra; ingegnere, progetta canali, acquedotti; — per varie invenz.: spese, debiti (e prigione)]. 1785, Magellan da Londra al V: — Nich. è *giovane filosofo di molto merito; stimabile sua Introduz. a Filos. naturale e sperim.* [1^a ediz. 1781]; — è segr^o del piccolo club filos. di cui Kirwan è *chairman* [1787, NICH. *Controversia Kirwan - accademici francesi × flogista*] :Ep II 293.

Areometro di Nich. [*New instrument for measu-*

ring the specific gravities of bodies, 1787] proposto per *Fisica in U. Pavia 1806 :Ep v 30. *Duplicatore di Nich. [... instrument wich, by the turning of a winch (verricello) produces the two states of electricity, without friction, Ph. Trans. 1788] elogiato dal V sopra gli app.

Bennet e Cavallo (Op I 475).

[Nich. traduce Chim. di Fourcroy e di Chaptal; — 1795: A Dictionary of Chemistry].

Journal of nat. Philos., Chemistry and the Arts, di Nich. (1797-1801: 5 voll. in 4°) — V lo domanda al libraio Barth (dall'apr. 1797) ma poi lo dice troppo caro (poi → avanti) :Ep III 377b, Ep IV 28.

Nel Jour. 1^o: ipotesi del sapiente e laborioso Nich. × organo el. d. *torpedine (V contro Nich. esclude coibenti quali condensatori) :Op I 581'2, Op II 34.

1800 marzo, al Nich. (e altri), V desidera trasmesso il primo annuncio dell'app. (*Pila/B) :Ep III 473 = Op I 587, Op II 7a.

1800 lug., l'esimio Journal dà per primo, l'annuncio (Account of the new...); — V ne elogia il franco uso di fluido el., corr. el., senza ambigui agenti galvanici : (Op I 565) Op II 15 28 305b;

: l'intero art., in francese col titolo *Electricité voltaïque* è in *Bibliothèque Britann. 19^o di Ginevra, riportato in Op II 153_n...156_n.

A questo annuncio, Nich. aggiunge molte esp. da lui eseguite con Carlisle ottenendo *elettrodecomposiz. dell'aq. e calcinaz. di metalli :Op II 10 15 139;

1800 ag., Jacquin in Vienna ripete queste esp. con Landriani, pronto informatore al V (temendo interrotte le comunicaz. con Londra); ma appaiono anche nel *Moniteur* :Op II 3 7_m (Ep IV 10).

V in Como prova subito a ripetere e variare esp. di Nich. :Op II 10 11 17 60_t (137); : si dichiara già arrivato non lontano da questa scoperta :Ep IV 13 = Op II 7_b; : al Brugnatelli già mostrò ossidaz. promossa da corrente; Nich. meglio la ottenne su fili sottili :Op II 8 139 144.

1800 dic., V pensa apparse nuove mem. × esp. elettrochim. di Nich. e Carlisle :Ep IV 29.

Obiez. teorica di Nich. all'attribuz. del V: tutto ai metalli, niente ai fluidi (*Pila/L); ma V risponde che in Ingh. si ignorava il già fatto qui da qualche anno (mem. in *Bibl. Britann.*) :Op II 153'4 160_{ab} 306_m.

Grande stupore di Nich. (e di V) × appariz.

dei due componenti dell'aq. in fili (poli) distinti :Op II 316.

[Nicholson † giu. 1815; postuma sua descriz. e storia d. macchina a vapore].

NICOLINI Giuseppe [n. 1789 in Brescia; — 1806 laur. in Legge, Bologna; — 1816 prof. Retorica, Ginn. Brescia] — 1818 due concorsi in U. Pavia (! V rettore relatore): - 1^o (per Storia), mediocre, - 2^o (per Estetica): nella didascalica "Coltivaz. dei cedri", Nic. si distingue dalla turba dei mediocri poeti per somma perizia in fresca età :Ep v 364 387'8'9. [1819, Nic. collabora al "Conciliatore"; — 1821, si ritira in Brescia; ivi segr^o dell'Acc. "Ateneo" e † 1855].

Nikel [o Niccolo, scop. da Cronstedt 1751'54 in una "miniera" detta *Kupfernikel*].

In elenco di *elettromotori 1795, V pone: — *Nickel nativo, conduttore buono, eccitatore di 4 gradi* (= notevole) :Op I 351.

Landriani in Vienna avendo a disposiz. del Nikel, promette al V di fare esp. di pile con diverse combinaz. metalliche 1800 :Ep IV 6.

[Seguendo opin. e tentativo di Bergman], Che-nevix spoglia il Nikel da ogni residuo di ferro e così gli toglie virtù magnetica (! V convinto) :Op IV 477'8 (data errata) [NICHOLSON Jour. 44^v 1802].

Scarso nei minerali terrestri, il Nikel è in notevole quantità nei meteoroliti (! V 1812) :Op v 486_b.

Composti di Nikel → *Nitrati.

NIMES in Linguadoca, 21 sett. 1782 vi passa V (3^o viaggio in *Francia) e amp. nota: — città brutta sebbene ricca (seta); ma bella "esplanade" con alberi; "bassins" moderni; — anfiteatro conservato (meglio che a Verona), — maison quarrée, divenuta chiesa d'agostiniani, — acquedotto romano sul Garon (V non vide mai opera più grande: descriz.) :Ep II 137 478.

Nitro e Nitrati

A Nella vecchia Chimica.

In polvere pirica: «*flavescens nitrum*» e accens. sotto *antlia pneum.* (! V in poemetto, versi 139 167) :Agg 126'7.

(Oltre il già detto in) *Detonazione: l'operaz. di *clyssus* è accompagnata da produz. di aria (! Barbier, con complicata teoria × trasformaz. di acidi) 1778 [*Clyssus* = vapori esalanti

dal nitro all'atto della detonaz. con infiammabili come carbone o solfo, in vasi chiusi:

MACQUER, *Ch.* 2^v] :Ep I 297.

Nel Nitro fuso la forza della fiamma è maggiore che nell'aria (! Du Hamel, interpretando

Hooke: ampio passo) :Op VI 101_n.

Nitro *serve alla combust. e detona anche nel vuoto perché fornisce a sé *aria defl.* (!C), 1784

:Op VI 366.

Per distillaz., mediante molto calore, Nitro dà aria defl.; — Pries. e F. Fontana ne fanno misure (discordi); — Achard ne produce con un suo app. per migliorare l'aria delle stanze; — però ne risulta anche aria flogisticata [azoto]

:Op VI 338 363_b 368 371_b.

Dopo distillato, Nitro lascia un *alcali duro deliquescente :Op VI 364_a.

Formaz. del Nitro: — Lorgna, molte esp. 1781 :Ep II 33; — ammessa ove la terra si impregna di materie veg. e animali 1784 :Op VI 366_m; — ma Bellani e Cavezzali ammettono: anche su

nude muraglie :Ep V 51.

Richiesto dal V, van Marum pone Nitro fuso sotto scintilla della grande mh. el. di Harlem, ma non ottiene la detonaz. ottenuta da Achard

1786'87 :Ep II 349 388.

Calore specifico di una soluz. di Nitro :Op VII 13.

Nitro ammoniacale = *belliss. nuvola bianca*, da alcali volatile e aria nitrosa (! Priestley descrive) Op III 190, Op VI 202_n.

Nitro calcare: — è acido nitroso saturato di terra calcare; — confinato in mercurio, col calore di lente ustoria si converte tutto in aria (! Pries.) :Op III 191.

Supponendo aria = *acido nitroso combinato con terra* (ipotesi di Pries.), V la definisce un nitro aereo 1777 :Op VI 160_b.

B Nella Chimica lavoisieriana.

Traducendo GOETTLING *Chimie*: — *Salpeterstoff* = base del Nitro :Agg 68.

Nitrato di potassa: — in natura non è mai puro; — con muriato di soda forma una *effervescenza* (! Breislak, riportato da Bellani 1806)

:Ep V 51.

Nitrato d'argento *forma bianco coagulo* col muriato di soda nell'aq.; perciò, rivelatore di purezza dell'aq. piovana per *elettrodecomposiz. (! Bellani, Aglietti, V 1804'06) :Op II 326'7,

Op IV 268, 276, Ep V 52 80 96.

Nitrati vari (d'arg., rame, nikel, urano, titanio) come reattivi per *acque minerali 1812 :Op VII 314'6'7.

Per elettricità: — nitrati, coibenti se solidi, rendono invece deferente l'acqua :Op II 262_b; : Nitro impregnante piattello, è el^o motore (— rispetto all'acqua (! V 1798) :Op I 552. & *Breislak, *Zimmermann E.

Nitrogeno → *Gas vari (Op VII 284_a).

NIZZA [città e contea, alternam. tenute dai Savoia e dalla Francia].

1782 ott., tornando dalla *Francia (!H, 3^o viaggio) e passato il pericoloso fiume *Varo, vi perviene V e nota: uno scoglio separa dal porto la città *antica e brutta; bel territorio a casini sparsi* :Ep II 480.

1784, *bolide visto anche da Nizza :Op V 13.

1789'90, inverno trascorrevi dalla cont^a Kewenhuller (di Pavia) ammalata :Ep III 58 59.

1792 [sett. 21, senza dichiarar guerra, i francesi occupano Nizza] donde, penoso esodo degli emigrati, temendo i *patrioti* (! V dà particolari notizie, a chi?) :Ep III 177'8.

1796, marzo 27, in Nizza, il Bonaparte assume comando dell'esercito d'Italia :Ep III 288_n.

1799 sett., Nizza in attesa d'un rovescio dei francesi :Ep III 466.

Persone: *Passeroni.

NIZZA MONFERRATO. — Corsi di *Viano; il suo amico Carlo d'Osasco; recente: il dr Alb^o Migliardi che tramise lt. del V al co. Viano :Ep III 310'1'6.

NOCCA p^e **Domenico** [Pavia 1758-1841] in U. Pavia laureato giugno 1786 [poi succede al prof. Scopoli; amplia orto bot., tenta conservarvi la pianta scoperta dalla *Lenna-Perpenti] — di Bot. *molte mem., un corso elem.; è favorito dai suoi superiori di congregaz.* :Ep II 347, Ep V 525'6.

Noce di galla e Alcool gallico = reattivi rivelanti ferro in acque minerali 1812 :Op VII 313_{am}.

NOCETI o **NOCETTI**

[Carlo, da Pontremoli 1695-1759, p^e gesuita; esametri latini × arcobaleno e aurora bor. con note di Boscovich, Roma 1747] elogiati dal

Giovio :Ep II 512.

[In U. Pavia: — dr Francesco, incaricato di Chim. farmac.; — Paolo, operatore di

Chimica].

1785, per *ingiunz.* del Governo, V rettore ammonisce l'operatore di *Ch.*, Paolo (error *Nocati*):

stare subordinato al prof. Scopoli e non fare usi privati della dotaz. di laboratorio :Ep II 322.

[1789, entrambi i Noceti aiutano a disporre i minerali che Spallanzani reca dalle Due Sicilie].

1790. il giovane Noceti operatore di Ch., in una nota per forniture alla Fisica :Ep III 91.

1792. *attaccata questione* [politica]. Frank figlio scarica uno schiaffo sul giovane Noceti figlio dell'operatore di Ch.; presto riconciliati :Ep III 166.

1796 (col governo francese) i Noceti per breve tempo sono municipalisti; il figlio è volontario legionario :Ep III 330.

Cattedre: al Brusati succedono (Brugnatelli in Ch.) e il dr Francesco Nocetti in Ch. farmaceut. e Bot. :Ep III 328.

1797. il prof. Noceti con *Rasori *ingaggia molti studenti in legione* che andrà a Brescia e a Verona a fraternizzare coi patrioti (! V, biasimando) :Ep III 355.

1799 (venuti gli austro-russi) — fra i vari prof. in prigione: *Nocetti padre* [Deportato. † a Peter-varadino] :Ep III 454.

NOLLET, Jean-Antoine [n. 1700 a Pimprez (Noyon) da fam. agricola: abate (ordini minori); — ben accolto a Parigi (co. di Clermont) accosta Dufay e Reaumur; viaggi; corrispondenza: esp. da entusiasmare la Francia; oltre l'el^a: osmosi; molti trt. 1749-70; — a Venezia 1749 notò fosforescenza marina. — Nel pal^o del Louvre † 1770]. Ritratto :Ep I 128.

Suo nome nel poemetto latino del V (verso 391 :Agg 133); V, ancor giovaniss., gli espone proprie idee (forza attrattiva, unica spiegante fen. el., lt. irrep. 1763); della risposta restano poche righe: Nollet vedrà con piacere il nuovo sistema e spiegaz. non ancor riuscita :Ep I 4 33 34. Ep II 510. Op III 23 38.

(Altre lt. irrep., poi) 1767 Nollet invia al V un libro (forse *Gessner in fr.) e rassicura su propria salute :Ep I 42 96.

Epistola altera (irrep.) V a Nollet 1768: ripresenta la teoria (*male digesta* nel 1763); inoltre × *venticello el., per Nollet vero effluvio di el^a :Ep I 45. Op III 27 38 66_n 85.

Nollet: — ebbe stupore dalla prima scintilla el. tratta da corpo umano (col Dufay) :Op IV 303;

: nelle sue lezioni riconosce la scoperta di *Ammersin :Op III 56 78;

: riferisce × scossa el. prodotta da un gatto :Op I 19;

: intuì elettrica la causa del fulmine (prima di Franklin) :Op I 24, Op IV 448, Op V 395;

: surrogò nastri a calze nell'esp. di *Symmer; distinse in (+) e (−) seta cruda e tinta :Op III 96, Ep I 110;

: sa caricare sospesa nel vuoto la boccia di Leiden (così da lui nominata) :Op III 156.

: diede (come Mussch.) un esagerato volume dell'aq. vaporizzata :Op VII 398.

Prima del V, Nollet riconobbe: limitata da dispers. la carica di estesi conduttori, identica el^a da conduttori o da B. di L. (! Landriani informa) :Ep I 307⁸.

Trt. di Fis. del Nollet: per studenti sarebbe di troppo volume e spesa :Ep I 129 (473), Ep II 433.

Teoria: — contro le el^a di eccesso e difetto (teoria frankl.), Nollet pone due specie e due correnti simultanee di fluido effluente e affluente in raggi converg. e diverg.; adduce come prova le fimbrie ad ambi i lati in carte forate da colpo elettrico :Op III 157, Op IV 66 360¹, Ep II 316; : vecchia teoria che nessuno più siegue (! V 1795) riappare in trt. di Brisson (succ. di Nollet nel coll^o di Navarra) :Ep III 518, Ep IV 501_n;

: però, senza ricorrere alla *vieta teoria* di Nollet, i fen. el^ochimici obbligano V a ricordare i due fluidi di Symmer 1804; — poi Bellani in *Nuove esp.* (el^ochim.) osa dare appena un tocco alla teoria Nollet :Op IV 269, Ep V 70.

App. dimostrativi di Nollet: per forza centripeta, per forza d'inerzia :Ep II 316 460.

Nomenclatura chimica, profundam. cambiata con la rivoluz. teorica operata da Lavoisier → *chimica Nomenclatura. — Però alcuni difetti furono vanam. contestati 1795-1801 da *Brugnatelli/Q → *Ossi.

Nonio — Ne sia fornito il *barom. per distinguere anche le decime (ecc.) di linea :Op V 379 380.

Applicato dal V allo *spinterometro :Agg 27.

NORIMBERGA [in Franconia; dal 1783 non più città imperiale; data alla Baviera 1803; — dal 1652 ebbe *Akademie der Naturforscher*]. 1784 nov., nel viaggio in *Germania (/H), V vede, in questa città montuosa, case di arenaria rossa, o dipinte e istoriate, fontane di bronzo,

“*Hotel de ville*” con salone che rammenta Padova :Ep II 260'5 500. 1796, in *Nurenberg* un J. D. Matti trasmette corrisp. fra V e Marum (da Como a Harlem) :Ep III 315 357'9. — & *Luz.

NOVALESA [famosa abbazia n.n.] — scendendo dal *Mont Cenis a *Susa: 1777 (V e Giovio): *alla Novaleze visita dei bagli* :Ep I 496; 1787, *seguendo sempre l'acqua del Cenis*, V vi sosta all'osteria *Spada incoronata*; dalla Nov. a Torino, *migli marcati con pietre* :Ep II 535_b 536_b.

NOVARA [con l'alto Novarese (Ossola) passa da ducato di Milano al Piemonte 1737]. Persone: *Ramati (Liceo :Ep v 156), Tornielli. Luoghi: *Domo d'Ossola, fiume *Toce, tutta la sponda occid. del *Lago Maggiore, *Borgo Manero.

NOVI [città della rep. di Genova, dal 1746 passata al Piemonte]. 1782 ott., tornando dalla Francia per Genova, V sosta a Novi (dove la compagna di viaggio march^a Villani ha parenti); occasione a una corsa a *Silvano :Ep II 141'4. 1789 autunno, la Paris canta a Novi :Ep III 43 (non nel curriculum: 45). 1796 apr. 22 [mentre i francesi occupano il Piemonte] da Pavia, il col^o comandante Moscardin (austro^o) rilascia commendatizia al V e al fin^o arc^o che vanno a Novi [scopo?] :Ep III 546. 1799, francesi [sconfitti a Novi 15 ag., † gen. Joubert] vi si avvicinano in sett. :Ep III 465. [Vi tornano 6 nov. e vincono].

NOVUM COMMUM nelle date *Novo Comi* (Op III 21 53, Ep III 187) → *Como/G.

Numismatica. — Scuola e cattedra istituite dal Gov. nell'U. Pavia 1818; — per fornire il corredo, V propone l'acquisto della collez. *Buzoni del civico ospedale di Brescia :Ep v 371.

NUOVA JERSEY = provincia (nella Nuova Ingh.) — *abbonda di pineti*, alla cui *trementina* son forse da attribuire le fiamme che vi si accendono su fiumi (! Finley *presid. di collegio in quella prov.* e Franklin, lt. 1765 e 1774 riportate in nota ad *Aria infiammabile) :Op VI 28 29.

NUOVA INGHILTERRA [gruppo di colonie inglesi che si rese indep. = Stati Uniti d'Am. 1776; lunga guerra conclusa con la pace di Parigi (partecipe Franklin) genn. 1783] — scherzoso cenno alla guerra (! *Saussure/R, in lieve screezio col V 1778) :Agg 87.

NÜRNBERG (scritto Nuremberg) → *Norimberga.

Nuvole o Nubi (*Nuages, Wolken*)

A Nuvole e Nebbie (N. e N.) in generale.

N. e N. *si veggono montare e discendere* concordem. col barometro :Op VII 91_m.

N. e N. sono composte di **vapori vescicolari, com'è facile accertarsi* (! V, da Saussure 1783) :Op VII 91_a 524 (et Op v 290_b 428_a); — perciò (concorde De Luc) hanno *grande resistenza alla congelaz.* :Op v 291 303 = 425_m.

Da N. e N. ± dense cioè con vescicole ± ravvicinate si formano fiocchi di neve ± grossi e serrati :Op v 206_a.

D'estate, da una nube nascono altre, o se ne vede salire con un fumo :Op v 200_m 277_m 430_a.

D'inverno, nubi più basse (& qui/C) :Op v 214 458'9.

Nubi formate da venti che mescolano strati di diversa temperatura :Op v 459_n, Op VII 524.

Altitudini massime: — 5 migli (! Riccioli) circa come 4400 tese (! Bouguer) :Op v 343_b — 2 leghe o 6 migli italiani :202_b 431_m; — però un legger velo a 13 500 tese (! Saussure) = 16 migli it. :344_a, e le temporalesche solo 360-1000 tese :Op v 296.

Connesso coll'ipotesi di colonne ascendenti (*Atmosfera/B) l'improvvisa precipitaz. di tutta la nube = *Wolkenbruch* [Nubifragio] :Op v 224_b.

B Nuvole e loro elettricità (& → *Elettricità atmosferica/B).

Come esplorarle: — elettrometro munito di cervo volante o legato a palla di piombo lanciata, o col *conduttore frankliniano isolato (qualche pericolo); risultati previsti da Franklin (Op I 24) Op III 272, Op IV 447'8 (Op v 17_b); — in lez. :Ep III 478. — Interesserebbe: con pallone aerostatico :Op v 452.

*Tensione delle nuvole : è grande, come indica *il giugnere la loro sfera d'attività fino in terra* (! V 1778) :Op III 228.

Nelle nuvole, l'el^a può essere strepitante o invece blanda :Op I 24;

: Nuvola che scaglia fulmine :Op v 3;

: Nembro oscuro agisce su Conduttore atmosferico :Op III 272_a.

Nuvole che non hanno comunicaz. col suolo, come divengono el.?! (Senebier chiede al V e pone opinione 1779) :Ep I 323. Sperimentato dal V 1782 che evaporaz. e volatilizzaz. *portan via fluido el.* :Op IV 448_b, — risulta all'inverso: formaz. di N. e N. produce el^a (+) in ragione dell'eccesso di fluido el. per trasformaz. di vapori elastici in vescicolari :Op v 265_b 273'4'5 279_a 436.

Diversam. la grande carica (+): le nebbie la scaricano su alberi e terra, le nuvole no :Op v 162.

Fatto importante in Meteorologia :Op v 199_a: — la nuvola può cambiar segno; ipotesi: 1^a) da (+) diventa (—) per evaporaz. delle sue vescicole (l'evaporaz. aumenta la capacità); — convalidata questa *ardua* capacità dall'essere (—) quella sorta di N. o N. che involge le *cascate (! Tralles); inoltre V poggia su analogia (sua esp.: evaporaz. da recipe già elz^{to}) ribat-

tendo obiezioni :Op v 197'8'9 250 276'7'9; 2^a) una nuvola (+) avvicinandone un'altra può renderla (—) per *attuazione ossia mediante la propria elettrica atmosfera :Op IV 449 450, Op v 275 280 448 454'5;

3^a) i vapori sfuggiti a una nube rimasta (—) possono formarne un'altra (+), e via via, vari strati :Op v 200.

Constatate (da terra) molte alternative (+) (—) :Op v 396_b 453'6, perfino 14 in un minuto :447. — Lo strato inferiore è più sovente (—) che (+) :Op v 272, Agg 24.

Nuvole elettriche: quando spandono el^a nell'aria, la rarefanno; notevole abbassam. del barom^o (! V 1786) :Op IV 66_b.

C Nubi grandinose.

Ipotesi: — nella nube, le vescicole evaporando perdono i due fluidi el. e calorifico; — due conseguenze: passaggio a el^a (—) e raffreddam. fino a congelaz.; — perciò: *temporale e *grandine (! V 1790, parzialm. preceduto da Guyton) :Op v 306.

Nubi temporalesche appaiono: — sovente con nappi, laceraz. :Op v 203_a, mostrando repelenti fra loro le vescicole :428 432; — vari strati (*couches*) a varia altezza :Op v 204_b 435'6. Queste parvenze confermano al V l'ipotesi (qui/B): formaz. di varie nubi (+) e (—); fra loro danzano aghi di ghiaccio fino a formare grossa incrostaz. → *Grandine.

La grande forza elettrica capace di sostenere i ghiaccioli è provata da forte azione della nube su el^ometro anche stando solo a 45° sull'orizzonte :Op v 207_b.

Conferma: quando v'è grandine, scarsi i fulmini; gli strati (+) (—) scaricano el^a non a terra ma fra loro :Op v 209 449 450'7.

Obiezioni:

: strati (+) (—) dovrebbero pur attrarsi, ma resistenza d'aria e attraz. della nube alle montagne si oppongono; tuttavia se si compenetrano, le el^a si distruggono e segue subitanea pioggia :Op v 211'2 453'4;

: non facile formarsi due nubi (+) (—) e mantenersi; epperò non tutti i temporali danno grandine :Op v 215_b 460; — l'idea dei due strati è puram. esplicativa; in realtà: confusione :Op v 456'7.

La nube grandinosa e fredda sarebbe l'inferiore, avendo ceduto vapore calore ed el^a a formare la superiore; — conferma: nubi *cinerizie* o biancastre, (grandinose) sotto volta di nubi scure; inoltre un fatto particolare visto da

De Luc (minore) :Op v 201'8 431.

Altitudine di nubi temporalesche (Op v 296) → qui/A; — d'inverno la regione dell'evaporaz. è più bassa; così pure le nubi; perciò, più facilm. spogliate d'el^a, difficilmente danno lampi e grandine, (etc.) :Op v 214 = 458'9.

NUZZI → *Modena 1805'08.

NYON su sponda Nord, lago di Ginevra [2500 ab., canton Vaud] — V ammira la città, specialm. in alto, con residenze, la *strada, il paesaggio: — 1787, viaggio 2° in Sviz., — 1801, con Brugnatelli andando a Ginevra e poi per andare al *villaggio* S. Sergue, confine francese :Ep II 411 527, Ep IV 60 475.

O

"*Observation sur la Physique...*" titolo di raccolta (abbreviato *Obs. Roz.* in Op, Ep) — più sovente designata *Journal de Physique*; ampiam. → *ROZIER *Journal*.

Occhio (= *oeil, eye*).

*Elettrometria: — gradaz. di sensibilità della palpebra a scariche di B. di L. (! V, esp. 1787) :Op v 69.

Eccitiam. da *contatto di due met. = *galvanici Esp. che V estese da *muscolari contraz. a *sensaz. agendo su lingua, poi occhio, autunno 1792 :Op I 218_n.

Esp.: — tra bulbo e palpebra è tenuta col dito una foglia di stagno; al *contatto di questa con argento tenuto nell'altra mano o in bocca: sensaz. d'un bagliore o lampo (*eclair*); precauz.: *piumacciuolo* bagnato tra metallo e bulbo :Op I 145'6 153_n 207 (339_m 355 475) 533_n.

Interpretaz.: certam. *la corrente nel circuito metalli-occhio incontra la retina = sede della sensaz. purché metallo applicato a bulbo*; — non influisce vista \pm buona; vedrebbe il lampo anche un cieco per cataratta :Op I 221'2_b. Oltre questa *corruscaz.* (Op I 274) o bagliore, bruciore insopportab. se presso glandola lacrimale :Op I 245'6 339 489_b.

Durata: — bagliore solo a chiusura o rottura del circuito (con alternative: luce fiammeggiante) — dolore persiste quanto il circuito :Op I 235'6 244'5'6.

Senza agire su occhio, T. Cavallo ottiene debole bagliore introducendo i due metalli nelle narici 1793 :Op I 221'2'3.

Combinaz. varie di circuiti: — occhio e occhio, occhio e lingua; — due persone: un dito dell'una nell'occhio dell'altra e rana in mano: bagliore e contraz. :Op I 220 264 = 534_b.

Come applicare a bulbo o palpebra, sola coppia metall. o Pila :Op I 579, Op II 291'2 312_m. Con pila, il chiarore o bagliore: — può aversi, sol che nervo ottico e retina subiscano corrente, perciò basta che un polo tocchi il viso presso occhio o in bocca :Op II 274'7'8_b, — non cresce quanto le coppie :273_a 312_a, — è *passaggiero* e si rinnova lievem. a ogni interruzione :Op II 274 312_m.

& → *Oftalmia *Senzazioni.
Oculisti: *Maunoir. *Scarpa.

ODESCALCHI [fam. patrizia di Como, molto ramificata; ebbe Benedetto = Innocenzo XI papa dal 1676 all'89, — Baldassare (1748-1810) poeta; benché coetaneo del V, in Ep. non appare].

Conte Marco Paolo *Odescalco* [del ramo di Alzate (n. ?, † lug. 1784), attiviss. in cariche pubbl.: consigliere del regio ducale Magistrato, mastro di campo della Milizia] — *regio visitatore di scuole e manifatture, stimabiliss. concittadino*, avendo conoscenze anche a Vienna, fa colà pervenire (al Mugiasca) un elettroforo; si

compiace col V × ottenuta cattedra in Como 1775'77 :Ep I 102'3 130 177_n;

1783, V gli raccomanda donna *Ciceri per un riconoscim. nella Soc. patriottica :Ep II 182.

Innocenzo Od. [marchese di Fino (n. 1754 a Milano, † 1824) — 1782, iniziò sulla sponda occid. del lago la villa "dell'Olmo"] = *la fabbrica di Odescalchi coi sassi di Viggiù, che mena tanto romore* (! V scherzoso 1784) :Ep II 210; 1802, Innocenzo è fra i primi membri del Cons^o dipartimentale del *Lario; vi presenta *una sensata memoria* pro istituenda fiera 1804 :Ep IV 215 395;

1804, essendo Inn. *intelligente di cavalli*, gentilm. ne provvede una coppia al V, come dalla costui lt. à *madame Rajmondi née Porro* [= donna Peppa, figlia di sorella di Inn.] con indirizzo a Fino, *maison Odescalco*, 1804 :Ep IV 409 410.

Don Tommaso Od. [del ramo di Carnasino, n. 1757 a Como, d^r in Legge, prof. di Diritto in Como].

1801'02, alla *Consulta di Lione, Tomm. Od. risulta amico del V (e fam.) e strettam. unito con Porro e Raimondi; preannunciato consigliere di Gov^o, non senatore non avendo 40 anni (?) :Ep IV 126'8 138 149 167.

1804, T. Od. è eletto nel Cons^o del dipart. del Lario (! V presidente) :Ep IV 398.

1805, col V, T. Od. è nella deputaz. inviata dalla Municipalità di Como all'imp^e Napoleone :Ep IV 447. [Dopo il 1815, T. Od., buono e timido si diede soltanto a opere benefiche; † 1839].

Don Luigi Od. [del ramo di Monte Caprino] *partito proposto* a Teresa *Peregrini; inizio 1794: se ne fa il caso al V per deciderlo :Ep III 207'8.

Don Antonio Od. [1800'74, prof. di Filos.] giovane raccomandato dal V forse a Configliachi (lt. irrep.) 1823 :Ep V 453.

& [Giorgio → *Somaschi].

ODIER, Louis [oriundo dal Delfinato, n. 1748 a Ginevra; medico a Edinburgo 1770; portò a Gin. inoculaz. vaiolo e teoria × calor latente (lez. Chimica); ottimo carattere; buon patriota; † 1817].

A V e Brugnatelli in Ginevra, sett. 1801, grandi accoglienze, dotte conversaz. (× gelatina animale, *carbonati), libro di Odier × febbre :Ep IV 75 469...475.

Poi Odier notifica: **V** eletto in Soc. di St. Nat. e **V**, tornando a Gin. in convalescenza, fra gli amici desidera Odier :Ep iv 141'2 162.

Odorato od Olfatto (Smelling)

1787, a Scarpa interessano esp. del **V** × Odo-
rato (?) :Ep ii 397.

1792, dopo ottenute *sensaz. su *occhio e *lingua mercé coppie bimetal. **V** tenta inutilm. su Odorato :Op i 146 208.

1800, neppure con Pila, **V** ottiene effetti; ep-
pure il fluido el. nell'aria in *aigrettes*, produce
odore :Op i 580'1.

1802, si decantano guarigioni, con corrente di
Pila; — riacquistato Odorato :Op ii 182_b.

& → *elettrofisiol. Esperienze, *Sensazioni.

Odori — Non hanno per principio il flogisto (! **V** contro alcuni chimici 1783), ma rendono offensiva l'aria; gli *effluvj odorosi* agiscono sul genere nervoso :Op vii 57 70 79. Sostanze odorifere (castoreo ambra musco) su acqua: movimenti come la *canfora :Op vii 171.

Dall'odore, **V** dice d'aver intuito infiammabile l'aria tratta da aq. limacciosa, nov. 1776 :Op vi 20.

Odore o puzzo empireumatico [di sost. organ. decomposte col calore, non bruciate]: — da aria infiam. ricavata con distillaz., — da terra arrostita (non indizio di petrolio) :Op vi 397_b, Op vii 103_b 117 126'8 245.

& *Oli empireumatici :Ep iii 507.

Aria nitrosa: odore detestabile :Op vi 183_b 421.

Confusioni fra odori di solfo, di fosforo e odore elettrico cioè di fluido el. o lasciato dal fulmine :Op i 581_a, Op iv 416 484, Op v 17, Op vii 276_b.

Dopo elettrizzato un corpo: odore flogistico, simile ad aglio o a dissoluz. di ferro in acqua forte :Op iv 293;

: da aria elettrizzata [ozono]: van *Marum (/Q, 1785);

: odore di nebbia si sente quando è forte l'el^a atmosferica :Op v 130.

Oftalmia: — Magellan ne soffre :Ep ii 17 19 142'7.

OGINSKY,

conte, già maresciallo della confederazione, — 1782, per cura o diporto a Spa (furto: tabacchiera d'oro) :Ep ii 131.

OGLIO fiume: — superiore al lago d'Iseo [in valle (Camònica) passata al dipart. del Serio], paesi: *Brenno, Edolo (*Cattaneo); : inferiore: — Palazzolo (*Gorini); — 1802, timori delle popolaz.: *Terremoti.

OLANDA [ufficialm. "Rep. delle Sette Provincie Unite dei Paesi Bassi" — danneggiata da lotte contro Inghilterra (guerra d'America), contro Austria (confinante nei Paesi Bassi austriaci)].

Viaggi del **V** 1781'82 → *Paesi Bassi; detta *Olanda*: — come meta prefissa, — per il *patinare alla moda olandese*, — per *funesti effetti della guerra* :Ep ii 54 72 73 128 130; : ricordata per il paesaggio :Ep iii 487_b.

Hollande in indirizzi :Op i 128, Op iv 74_b, Op vi 313.

[1794, invasa dai francesi] — 1796 interrotta corrisp. con Inghilterra :Ep iii 338.

[1798 = rep. Batava. 1806 = regno d'Olanda].

Società Olandese d. Scienze in *Harlem; poi reale Istituto (***V/M**).

Personefra *Chimici, *Elettrici, *Fisici, &: van der *Aae, *Berthout van Berchem, *Boddaert,

van Dijk e van den Ende (con van *Marum :Ep iv 223).

*Jacquin fisico (Leida, poi Vienna).

Lestevenon ambasciatore della Rep. :Ep ii 440, van *Swieten medico, Vahl botanico.

Stranieri in Olanda: — 1781, case milanesi Guaita Chiavenna Lorla e Zappa :Ep ii 72; —

1786, march^e Botta Adorno :Ep ii 348; — 1787'88 *Landriani/T.

[Cuthbertson, *artefice inglese venuto a costruire macchine in Harlem].

Luoghi → *Paesi Bassi.

OLBERS [Heinrich (Brema 1758-1840), ideò nuovo metodo per orbite cometarie] — Alla sua scoperta di pianetini [1802'07] susseguita a quella del Piazzi e alla sua ipotesi (pianetini = frammenti di pianeta) allude **V** 1812, trattando stelle cadenti :Op v 489 490.

OLGIATE [Comasco, poco a occid. di Como]. 1770, in briosa lt. al co. Giovio, **V** nomina Olg. (col vicino Girònico) fra luoghi di caccia; — 1777, in indirizzo di lt. al Giovio (non *Olginate* che è presso l'Adda inferiore) :Ep i 46 199.

Uno dei *possessi* del *V (/U), in eredità dal can° Caimi, in elenchi 1810'23 :Ep v (non 182) 215 260'1 513, Agg 105.

Olio (plurale *Olj*)

A Virtù termiche.

Calori specif. di olj di oliva, lino, balena :Op VII 13.

Risolvendosi in vapore, Olio aumenta *capacità :Op VII 35a.

Da vapore (= *aria immatura*) con calore più forte diventa vero fluido acriforme (! V 1783) :Op VI 435.

Olj essenziali prendono facil. *l'abito aereo*; olj grassi invece richiedono *forte calore*; il vapore degli olj grassi esercita poca press. :Op VII 396b 501a.

Olj grassi si posson convertire in aerei mediante ripetute distillaz. (! Brugn. 1788) :Ep III 3.

B Chimica dell'Olio.

Dall'aria nitrosa: — Olj spremuti strappano l'acido e ne sono tinti in giallo e azzurro; — Olio d'oliva viene coagulato :Op VI 205 418.

Con acido vitriolico, Olj coagulano e danno calore :Op VII 27 29.

Ipotesi: — Olj = composti di acido e di flogisto, come l'alcool :Op VI 81b, Op VII 53b;

: Olio = un componente dell'aria infiammabile; poi, accettata l'opin. inversa, 1790, V ammette che talvolta l'aria inf. contenga Olio disciolto (prova di Guyton) :Op VII 231a 244'5.

Aria infiammabile ricavata dall'Olio:

: distillandolo sepolto in argilla :Op VI 309 397b 435'6;

: tempestandolo di *scintille (/F, ! Priestley) :Op VI 72 335 389.

Infiammabile è l'Olio: — meno dell'aria inf.; — meglio se reso tenue per distillaz., — spontaneam. se misto a *fuliggine :Op VI 63 73m 406b.

& → *Aria infiammabile da distillazione, *Infiammazione.

C Virtù elettriche.

Sostanze oleose hanno forza repulsiva per il fluido el. (! V 1771) :Op III 67a;

: ossia Olj non sono elettrizzabili né per comunicaz., né per stropicciam. :Op IV 299, Op V 258a;

: Olio d'oliva è debolm. elettrizzato da *polveri :Op IV 91b.

Olio è ottimo a permeare *legno (/C) per renderlo coibente e idioelettrico :Op III 57m.

Coibenza o tenacità dell'Olio: può essere vinta da scintilla solo a poca distanza :Op III 66, Op IV 321 465;

: speciali misure di *coibenza (! V), cenno :Op II 240n.

Vapori oleosi, alzandosi da vasi di vetro, dovrebbero riuscire (—); perché no? :Op V 261.

*Elettrici movimenti avvengono anche in Olio :Op III 27.

& → *Semicoibenti.

D Olio in esperienze.

Dilataz. coi gradi di calore: — non uniforme ma crescente coi gradi superiori :Op VII 350m.

Per confinare aria (*dilataz.) nel *termometro drebheliano (1791), V adopera Olio ben bollito nel tubo stesso e specialm. Olio di lino che non dà vapori elastici :Op VII 325 331...338 343 369 370'1'3.

Vapori di Olj essenziali: tensioni misurate nei tubi torricelliani :Op VII 410.

Olio caldo anziché aq. per oltre 80°R ma *ben lungi dalla sua ebulliz.*, quale bagno caldo: — in bicchiere forato attorniante tubo torr., — attorno a tubo ad J :Op VII 418b 421b 495'6 505.

Strato di Olio su tazze di Pila a corona, per evitare evaporaz. 1803 :Op IV 251.

Come si depura Olio di *ravette* con acido solfo diluito (! Brugn., a Parigi, da un chim° venuto dalla Prussia) :Ep IV 517.

E I vari Olj (o sost. chim. dette *olj*):

: *aromatici*: — distinz. dai grassi :Ep IV 517;

: *di balena*: — calore specif. :Op VII 13;

: *crasso*: — *nemmeno* questo è la *materia prossima alla *fiamma perché non arde puro e schietto* (! Boerhaave) :Op VI 73 74; — può convertirsi in etereo mediante distillaz. (! Brugnatelli 1799) :Ep III 3;

: *concreti* (= solidi) fra cui: cera, resine, canfore :Ep III 507;

: *empireumatici*, forse affini agli eteri :Ep III 3 35b 507;

: essenziali od eteri: — *pregni di fuoco e di flogisto* da cui hanno *fluidità e infiammabilità*, 1783 :Op VII 49 — comparati con aria infiam. :Op III 188 — è possibile all'aria *impregnarsi delle loro molecole* :Op V 17 — evaporaz., *abito*

aereo (qui/A) — nell'insegnam. :Ep III 507 — *essenziali delle piante, volatili* :Op VII 127_m;
 : di lino: — calore specif. :Op VII 13, — *gravità specifica 1/16 meno dell'aq.* :Op VII 369 — con gomma elastica in soluz. per il *pallone di Charles 1801 :Ep IV 522 — usato in esp. :qui/D;
 : *d'oliva o d'ulivo* — tutte le propr.: qui/
 /A B C D.
 : *sottile = alcohol di Boerhaave* :Op VI 73 114.
 : *di tartaro*: — peso spec. e calore spec. :Op VII 13 — esp. [eudiometr.] di F. Fontana 1778 :Ep I 259 — è un alcali ben saturo, usato dal V come el motore di 2^a classe dal 1795 :Op I 332'4 354'5 389 — cenno al cambiam. di nomenclatura (*potassa liq.) :Op I 332_b 528_b;
 : *di terebintina*: distillandolo con acido vetriolico, questo si decompone :Ep I 297 — Lichtenberg ne studia l'evaporaz. 1795 :Ep III 241;
 : *di trementina*: — assorbe l'aria nitrosa (! Priestley) :Op VI 418 — combinata con l'aria fa un'ottima resina (! Brusati 1792) :Ep III 486_a;
 : *di vitriolo* → *Vitriolo, *Acido sulfurico (Op I 375).

OLIVI di Napoli.

1792 giugno, con V, Mascheroni e Mangili (! diario), gita in barca per *paludi pavesi*. [Dubbio: ab. Giuseppe Olivi descrisse acque min. di Salerno e lave (*Ops. scelti, Giorn. fis. di Pavia* IV), scrisse 1769'95, — ma era veneto] :Ep III 487.

OLLANDINI, Girolamo Gaetano, da Lerici. 1779, avuta dal V (tramite Maggi) l'unica copia rimasta delle *Lettere × aria infiam.*, ringrazia con nobile lt., esaltando il valore del V, onore dell'*Italia nostra* :Ep I 330.

OLONA [fiume, dai monti di Varese viene a scorrere presso Milano]. — *Dipartimento di Olona* [in rep. e poi regno d'Italia = actual. prov. di Milano con quella di Pavia non oltre Ticino e Po]:
 : appare in notifica di *governo (/D E) al V e fuo arc^{no} tassati come *partigiani* al precedente; vibrata protesta (*V/U) :Ep IV 21;
 : non al dipartimento di Olona ma a quello del Lario appartiene V, per domicilio in Como, per i *pochi beni* e per l'opportunità di intervenire in adunanze: così notifica al prefetto del dip^{no} 1807'11 :Ep V 76 77 229 231 (238_b).

OLTREPÒ [= zona piano-collinosa (Appennino) actualm. come in antico soggetta a Pavia, ma dal 1748 passata al Piemonte; nel regno Italo: dipartim. Genova; comprende Bosnasco, caro allo Scarpa, e Voghera] — all'*Oltrepò* e al Monferrato si estesero le strane *nebbie secche del 1783 :Op VII 70.

OMERO — di questo poeta non restino *digiani i studenti di Rettorica* (*Letterature); traduz. *ve n'ha, ma niuna forse ottima* (! V 1775). [Veranno poi le traduz. Monti 1810, *Fiocchi 1816] :Ep I 461'9.

ONGHERIA → *Ungheria (1795 :Ep III 260'1).

OPOIX [Christophe, da Provins (1745-1840); ivi chim., farm., ispettore di acque min.: 1770 analisi, — 1793: come supplire nitro nella polvere, — 1803 mineralogia]. — Nella *fiamma. Opoix vuol forzatamente trovare la sequenza dei 7 colori (*Oss. fis. chim. in Jour. de Ph.* 1776); V è conciliante alla sua teoria :Op VI 99 101 (= 119).

[Poi: *Teoria di colori, corpi infiammabili e loro principi costituenti: luce e fuoco* 1808].

Opuscoli = titolo di notevoli raccolte di produz. scientifica, sovente citate: *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti* in Milano (titolo lievem. variato; durata 30 anni) → Amoretti/S;
Opuscoli fisico-medici in Firenze → *Targioni.

ORAZIO FLACCO — nell'insegnam., V lo sconsiglia nelle classi inferiori :Ep I 451'6 462; — citato dal Giovio :Ep II 234; — ricordato dal Fiocchi :Ep V 461.

Ore [antico uso it.: 24 ore computate dall'*avemaria* della sera prec., ossia 18^a = mezzodì; ma per norme legali o ecclesiast., la data era dalla mezzanotte come nelle altre nazioni (da *Bibl. fis. d'Europa* 1790 = 15^v p. 51)]. 1780, in descriz. d'*aurora bor., a 5 ore d'Italia :Op III 363_n.
 1784, feb. 17, l'imp^e Gius. II parte da Genova in carrozza a 10 ore it.; arriva a Pavia alle 22; pranza; verso l'ora e mezza di notte va a teatro; la mattina seg. si alza alle 10 ore it. [alle 4?] e scrive lt.; alle 16 va all'U. Pavia :Ep II 188'9.

1786 sett.: accordi fra il cancelliere dell'U. Pavia e V sul *dinotare le ore alla francese*, nel calendario, concordandole con quelle *all'italiana che servivano di regola in passato* :Ep II 360.

1787 sett. (taccuino del viaggio 3° in Svizzera), V parte: — *a ore di Francia 6 1/4*, da Domodossola, — *alle 4 della mattina = un'ora e mezza prima di giorno*, da Frangy (Savoia) :Ep II 515_a 530_b.

organiche → *Sostanze organiche

Organizzazione = *la forza che gli organi hanno, di trasformare e assimilare particelle alimentari che a lor volta vengono da elementi; le combinaz. organiche, passando da un essere all'altro, sono particelle graduate all'organizzaz.*

(! V 1777) :Op VI 250'1.

Nei moti che i fisiologi fanno dipendere da azione o influenza dei nervi, V introduce 1792 quale *agente immediato il fluido el. messo in moto per opera dell'organizzazione* :Op I 56 57.

Organo elettrico: artificiale, naturale.

Nell'annuncio del 20 marzo 1800, dopo lungo preambolo sul nuovo app., simile e dissimile a B. di L., V lo dice *simile all'organo el. naturale della torpedine* e perciò lo vuol chiamare *organo elettrico artif.* :Op I 566 (Op II 33).

Poi V descrive l'org. della torp.: — formato da una serie di conduttori ma senza strati coibenti, non regge all'ingegnoso paragone fatto da Nicholson con una serie di piccoli elettrofori o condensatori :Op I 574 581'2 (Op II 33 34 63 226_a). [Conclus. alquanto meschina, dà all'annuncio un carattere preliminare].

Autunno 1800, *l'apparato ormai noto dappertutto* (descriverlo è ormai inutile) è ancor detto dal V *org. el. artif.* perché *nei principj e anche nella forma è simile all'org. el. nat. della torp.* :Op II 3; — motivo che V ripete (1805) nell'anonima mem. "*Identità...*" per dire che *gli sarebbe piaciuto il nome org. el. artif.*, ormai detto *Pila (/C) :Op II 225_b 226_a.

ORIANI, Barnaba [n. 1752 in Garegnano presso (oggi in) Milano; p^e barnabita; — 1776 allievo del p^e Louis La Grange nell'oss^o Brera, divenne astronomo]. Ritratto :Ep IV 96. 1791 (estate?) incontro Or.-V sul lago di Como; — nov., V presenta a Or. il co. Stolberg che vuol vedere la specola :Ep III 130'1.

[1794, col Cesaris, nuovo rilievo geodetico di tutta la Lomb^a austriaca].

1796, al *Bonaparte, Or. con ardita fermezza asserisce già onorati gli scienziati dal passato *regime e ora privi di stipendi, al che Bonaparte si affretta a porre rimedio* :Ep III 291 (& → *Gabba Luigi).

1800 lug. ag., incaricato di riorganizzare l'U. Pavia, Or. fa concertar fra loro i due proff. di Fisica sperim. e teoretica, V e Venturi; — amichevole risposta: V preferirebbe impiego in Brera; verrà presto a legger all'Or. nuova mem. (× Pila) :Ep IV 8 9 10.

1800 ott., Or. notifica al governo cispalpino le *recenti scoperte del V che faranno epoca e propone gratificaz. per indennizzarlo e incoraggiarlo*; — mancato incontro V × Or. in Brera :Ep IV 18 19 21.

1801, il vecchio *Lalande al Brugn. (e a V) parla di Piazzi e Oriani astronomi *teorici ottimi, non pratici* :Ep IV 491.

1802, Or. è fra i nuovi membri dell'Istituto naz. :Ep IV 342 543.

[Bonaparte dà all'Or. pensione di 8000 franchi sul vescovado di Vigevano], V ne accenna :Ep V 281_b.

1812, Or. riesamina e sviluppa *formole dimostrative* di *Lalande (Op V 490).

1816, *al conte* Or. (e all'altro astron. De Cesaris) Linussio porge saluti, tramite V :Ep V 312.

1818, Or. in commiss. pro **Dizionario it.* :Ep V 368.

1821, precarie le pensioni per Or. e V; — il governo austr. 1822 le ristabilisce [Oriani † 1832] :Ep V 439_b 440'6.

Oricaleo [nome antico di lega, dubbia fra bronzo (rame-stagno) e ottone (rame-zinco); ampia discuss. di CORTINOVIS in *Ops. scelti* 13^v 1790].

Virtù el.: — confricato con legno, or (+) e ora (—) :Op III 71_{am} 72_a, Op IV 375_b. In scala di *elettromotori (/E) a pari grado con l'ottone (! V 1795) :Op I 305.

Orietologia [= tra Geo- e Paleontologia, dal gr. *orygma* = fossa, sotterraneo] accennata dal V con la Geogr. fisica, a lui poco note 1787 :Ep II 380_b.

(*Lettere oritografiche* = di soggetto geol. → *Ferber, *Soldani, *Spadoni).

Orina — Virtù chimica: *cangia aria infiam. in aria flogisticata* (! Priestley 1774) :Op vi 408_b.

Virtù elettr. = dubbia el^a animale nel fen. (! Vassalli, confermato dal V): *al sortire dal corpo si getti in recip. metallico isolato*; questo risulta (—) :Op i 20 21 23_n; : quale *elettromotore di 2^a classe (Op i 354_a 406_a).

& → *Fosforo d'orina, *Spruzzi.

ORLANDI [o Orlando, Giuseppe, n. 1712 a Tricase (Salento); fin da fanciullo, frate celestino e vocaz. matem.; — prof. di Fis. sperim. in U. Roma; aggiunte] *belle note agli "Elem. di Fis." del Musschenbroeck* (! V) [e anche: moto dei corpi celesti; — 1753 eletto vescovo; — † 1776] :Ep iii 498.

ORLANDO, Franc^o Saverio Lor^o di-, *nato a Fiume* [1723, dal 1754 prof. di Astron. nautica (coi pⁱ gesuiti) nella Scuola nautica istituita da M^a Teresa (da Storia dell'Oss^o astro di Trieste 1956)]. In sua deposiz. alla polizia, si dichiara *fiscale imperiale per l'Italia* [può significare: impiegato govern.]; risulta persona colta, se faceva *un discorso serio* coi proff. V e Brusati e col proprio cognato Roddersdhall viaggiando da Pavia a Milano 27 apr. 1794, allorché furono rapinati di orologi e denaro (e fibbie d'argento all'Orlando: forse p^e gesuita) = Appendice 19^a :Ep iii 493'4.

Oro.

La durezza dell'oro è vinta dalla forza del fuoco, ma anche dall'acido detto "*unda regia*" (! V in poemetto versi 18...) :Agg 123. Ora calcinato da acqua regia cangia colore alla luce :Op vii 51.

In esp. el.: — Oro paglio = *or paille*, facile preda di movim. el. :Op iv 294_a 295, Op v 175_a 203_m;

: Oro musivo = polvere untuosa, per strofinatori di macchine el. a vetro :Op iv 404; : foglie sottili preparate da artefici *battiloro* → *elettroscopio Bennet :Op i 541.

In esp. *galvan., dal mag. 1792 V distingue *ranghi* per coppie di *el^mmotori/EF, e pone Oro e arg. contro piombo e stagno (già notato da Galvani :Op i 65_n, corrige *aereum* in *aureum*) 66 203 210_b 213 352.

Per *elettrodecomposiz., fili d'Oro (e di *platina*) bentosto usati perché inossidabili, specialm.

al (+) dove si forma ossigeno o acido, e l'Oro stesso si ossida, 1800 :Op ii 9; : però l'Oro stesso si può sciogliere nell'acido muriatico ossigenato [cloro] che vi si forma e che rende di color citrino l'acqua (esp. di Simon, Pacchiani, Bellani 1805) :Op ii 318...325_n. Monete d'Oro = *pezze di Spagna*, in esp. :Op ii 3 (in pagamento :Ep v 437_m). Muriato d'Oro = precipitato bruno grigio in analisi :Op vii 317.

Oro fulminante [già noto a Basilio Valentino (sec. XV: gocce d'ammoniaca in *acqua regia satura di oro danno precipitato (idrossido aurico) che è pericoloso detonante] ampiam. descritto dal V nel poem. latino, accusandovi l'acqua contenuta :Agg 124'5'6. Scheele e anche Kirwan e V cercano *il grande agente dell'orrendo scoppio* nell'aria deflogist. o nell'inflammabile (come per l'*aria tonante) :Op vi 379 380 397.

Orologi e Orologiari

Clepsydra = *orologio a acqua* per paragone a *Lucerna [acqua che scende vi obbliga aria infiam. a uscire] pensata dal V, avutane l'idea dal p^e Campi 1777 :Op vi 150.

Orologio solare o meridiana portatile è fra varie invenz. (di?) gradite al V pro *Fisica in U. Pavia/C, 1789 :Ep iii 31 65.

La platine d'horloger: Magellan farà fare a Londra 1783 :Ep ii 173_b.

In Parigi 1801, *Breguet famoso orol^o mostra a V e Brugn. *Orol. a secondi, suona ore e quarti senza campane*; *Orol. per il tempo della musica, da 4 a 1/2 di sec.*; *Orol. ricchiss. da 4000 franchi* :Ep iv 513.

1802, da Ginevra, *De Combaz notifica al V l'invio di *montre à calotte à toc et à timbre en boîte d'or*, con numero e nome, per 18 *louis* = 432 *lires de France* :Ep iv 238.

Orologiari, molti in *Augsburg :Ep ii 501.

& → *Ore, *Tempo.

Orrerie = *Orrery* [dal cognome d'un acquirente] → *Planetario che Magellan invia da Londra.

Orti botanici — di Kew (Ingh.), Schönbrunn, Parigi → *Giardini; — *Univ. di Pavia/C.

OSNABRÜCK in Westfalia ma appartiene all'*Annover [ha princ. vescovo alternam. cattolico e protestante] (Ep ii 255_b).

Ospedali e Ospizi — notati dal V: — 1782 a Gosport, di fronte a Portsmouth, un osp. per marinai (lodata la forma); a Marsiglia: bella fabbrica in costruz. con 7 corti :Ep II 473'9. Negli Osp., usuali le *crociere* :Op v 146_m. & → *Como/K, *Parigi/K, *Vienna/K.

Osservatori meteorologici (& → *astronomici). Un Oss^o met^o deve avere *el^ometro con conduttore atmosferico a lanterna* del V (oltre term^o bar^o igr^o anemometro) 1787 :Op v 127; — inoltre pluviom^o *atmidom^o, strumenti per *magnetismo (/B), barometrografi, termometrografi :361'5; — starà meglio fuor di città o almeno su torretta :Op v 374.

Ossⁱ in Italia: — V lamenta che *sieno pochi*, 1791, e nomina 15 città adatte e inoltre, negli Appennini, Pietramala e Radicofani :Op v 366'7;

Padova = unico oss^o con *ben registrate ossⁿⁱ* (di Poleni e Toaldo) :Op v 366'7;

Milano, palazzo *Brera: — *vi si fanno bene o male ossⁿⁱ*; si potrebbe migliorarlo, avendo già, la Specola, *abilissimi soggetti* ivi abitanti; — V preferirebbe Milano a Pavia per *più vario stato del Cielo* (e anche per suo interesse) :Op v 369 370, Ep III 121_n;

: 1802, alla Specola si propone di aggregare (pro V) cattedra di Meteorol. :Ep IV 226; Verona, Vicenza, Torino: — ossⁿⁱ imperfette :Op v 367;

Pavia — 1788, in Oss^o met^o dell'U., V fa misure *el^ometriche* :Op v 158_n;

: 1791, la Corte e il Magistrato politico camerale intendono *montarvi un compito oss^o* :Op v 368;

: 1806, nella loggia elevata, adibita a oss^o, sono necessarie riparazioni :Ep v 32 33.

Mantova 1791: — V vi propone Oss^o oltre quelli di Milano e Pavia (nella Lomb^a austr^a) :Op v 369.

Importanza dei confronti della *media altezza barometrica* fra diversi luoghi :Op v 366.

Osservazioni meteorologiche → *Meteorologia, *Osservatori meteorologici.

Ossi — [con significato di acido (dal greco), i neologi chimici ne formano *ossigeno*. Obiezioni di Brugnatelli: *nome da riserbare alla sostanza veram. generatrice di acidi*; — inopportuno *Ossidi* per le calci (nulla di acido); — invece con *ossi* evitare il duplicato *acido* (qui avanti) = mem. in *Ops. scelti* 18^v 1795] esposta a Ginevra

e all'*Institut*, sett. nov. 1801 :Ep IV 471 508_a 519.

Nelle ediz. *Brugnatelli/U e nel suo diario troviamo:

Ossimuriatico :Op I 405'6; — Ossimuriatico gas [HCl] in ms. del V 1812 :Op VII 317_b.

Ossimuriato di soda = *sal comune* :Ep IV 1 13 468_a 531_b; — Ossimuriato d'ammoniaca :Ep IV 247; — Ossimuriatico termossigenato per imbianchire tela [futuro Cloro] :Ep IV 494_b 531_b, Op II 9_m.

Ossicarbonico [CO₂] per farne acque ossicarbonate :Ep IV 506; — per ottenerne il nuovo *ossido di carbonio* :Ep IV 525.

Ossicarbonati di barite, di calce e comprese le terre :Ep IV 472 504 516.

Ossinitrico :Op I 402'3'5'6.

Ossinitroso :Op I 406_a 529 554_n.

Ossiseptonico = *acqua forte* [ancor HNO₃] :Op II 9, Ep IV 504 (stamp. errata: *ossiseptonico*) 510'2 531_b — Ossiseptonati :Ep IV 510'1_b (& *Septono).

Ossiseptomuriatico = *acqua regia* :Op II 9.

Ossisolforico :Ep IV 494_n (e sua *acqua ossidula*) 506'9 513 (per produrre gas *flogogeno) 530 (pro olio di colza); — Etere ossisolforico [etilico] :Op VII 451.

Ossisolfati e ossisolfiti :Op II 8 = Ep IV 13, Ep IV 468 470 497 530.

Ossisilicato, ossifosfati, ossicromiati :Ep IV 470 490_a 511'2'7.

Ossiarseniato (err.: *ossiafenicato*) analizzato da Vauquelin :Ep IV 490_b 511.

Ossiacetico di allumina, Ossiacetico di piombo :Ep IV 495 505.

Ossigallico o *principio astringente*: — el^omotore :Op I 405_m, — pro pelli :Ep IV 493. — Ossiaccarico :Ep IV 500.

Ossiurico (nei calcoli) e ossiurato d'ammoniaca :Ep IV 489 490.

& *Termossigeno.

OSSIAN [I canti dei bardi scozzesi con questo leggendario nome, tradotti e ampliati dal Macpherson e resi in it. dal *Cesarotti] sono consigliati dal V nelle scuole 1775 :Ep I 454_a 461_a.

Ossico = acido nella nomencl. di Brugnatelli (cfr. *Ossi). Sapore ossico da qualunque corpo reso (—) :Op I 417'8_n.

Rimedj ossici sono debilitanti :Ep IV 507'9_a.

Ossidazione = vocabolo commisto al precedente *Calcinazione dal 1795 in lezioni del V :Op VII 510'1 = Ep III 533'4.

A La teoria dell'Ossidaz. (di Lavoisier) trionfa su quella di Boyle; V se ne convince sperimentando :Op VII 285'7.

Nella *ossidaz.*, come *rettam. si chiama la calcinaz.* de' metalli, non il gas ossigeno si fissa, ma il solo ossigeno o base ponderabile che, disciolta nel calorico, aveva stato aeriforme :Op VII (283_b) 295'6; questo *calorico sfugge (! V in lez. 1792) :Ep III 484 534 (= Op VII 511_a).

Per l'ossidaz. di ferro e piombo all'aria, basta la temperatura ordinaria, per il mercurio, blando calore :Op I 276_m, Op VII 297.

Ossidaz. di ferro e zinco *roventi o meglio candenti* a contatto dell'acqua (che svolge idrogeno) :Op II 9_b.

Non ossidaz. ma altra *combinaz. chimica (/A) nell'accens. di *metalli (/B) con solfo :Op VII 251.

Ossidaz. di idrogeno: ipotesi Pacchiani di tre gradi crescenti = acido muriatico comune, — ac. mur. ossigenato [cloro] — acqua (V dubita 1806) :Op II 324.

B Ossidazione da corrente el. (& → *Elettrochimica/C).

Nei fili, da Pila pescanti in acqua, Ossidaz.: — intravvista dal V :Op II 28 144, Ep IV 12 13; :scoperta da Nicholson :Op II 6 8 9 15;

: elogio da Oriani :Ep IV 18.

Prontezza e quantità di Ossidaz. da Pila piú che da mh. el., per abbondanza di fluido el. :Op II 6 50_a 83_m 143'4, Op IV 211.

Diversam. da altri effetti, Ossidaz. non cresce col numero delle coppie :Op II 147_b.

Ossidaz. in due maniere, combinandosi i met. o coll'ossigeno o coll'acqua 1800 :Op II 11 145_a 315_b 322_a.

Ossidaz. è effetto e non causa dell'azione el. della *Pila (/L, insistente idea) :Op II 161_a 165 318.

Nei metalli formanti Pila, ± Ossidaz. con ± efficacia della Pila (! Pfaff e van Marum 1801, dubbiosi però tra causa ed effetto) :Ep IV 110'3 (et Op IV 286_a).

Teoria dell'Ossidaz.: forse subirà *modificaz.* dai fen. prodotti dalla Pila 1801 :Op II 139.

Ossidaz. perfino dei met. nobili; l'oro viene *ossigenato* dall'ossigeno nascente :Op II 9 189_n.

Distinz. dei poli: Ossidaz. o sviluppo di ossigeno al (+) da cui il fluido el. *passa nell'acqua* :Op II 161 315_b 322;

: disossidaz. al (—) o revivificaz. a metallo :Op II 251_b 318.

Parvenza di fumo della calce met^a formata nell'acqua e apposito app. pro calcinaz. da Pila 1801 :Op II 146'8'9.

Ideata possibilità: Ossidaz. da torpedine anziché da pila :Op II 197_a.

Ossidi metallici dicevansi *Calci metalliche (! V in prospetto di Fis. in U. Pavia 1795) :Op VII 511 = Ep III 534; — sono le combinaz. dell'ossigeno con varie basi (non acidificabili) :Op VII 299_b 300_{ab}.

Sostanza metallica ossidata si dice in *stato di cola* (viceversa *regolo = metallo ricavato dall'ossido) :Op I 357_b.

Ossido di carbonio è infiammabile ottenuto da *gas ossicarbonico* [CO₂] passato in tubo con ferro rovente: non intorbida di calcare l'aq. [di calce] (! Guyton spiega a Brugnatelli in Parigi 1801) :Ep IV 525.

Ossido di septono (error *peptono*) [= di azoto] — interessa le dame a Ginevra, dove Pictet lo prepara, 1801 :Ep IV 473_b; — Davy propina *Oxyde nytreux* a Frank figlio 1803 :Ep IV 322 [= *Gas esilarante* → *Gas vari].

Ossido di mercurio, quale macchia superficiale prodotta da scintilla da Pila (! van Marum 1801) :Ep IV 107.

Ossido nero cristallizzato di manganese è ottimo elettromotore :Op II 338_a.

Ossigeno [*Oxigine* di Lavoisier, poi *Oxigène*].

A Nella Chimica lavoisieriana.

Gas ossigeno o ossigene = chiamato già *aria deflogisticata, aria pura, vitale, del fuoco :Op VII 251 260 283_b 510 (= Ep III 533_b).

Distinguere però: — *gas ossigeno* consta di due ingredienti: — *ossigeno, base solida ponderabile, — calorico elasticante, imponderabile, che dà abito *aeriforme* :Op VII 266 293'5'6_a 300_b 511 (= Ep III 534);

: perciò Brugnatelli dice “*termossigeno, termossidazione*” nelle proprie ediz. (anche nel pubblicare le mem. del V) :Op II 6 9 10 84 ecc. [*Tavola di affinità del principio ossiginio, di Lavoisier 1782, è riportata in KIRWAN × flo-gisto e parti costitutive degli acidi in Bibl. fis. d'Europa 4^a 1788*].

In trt. del Götting 1794 si ammette un'unica base, combinata col calorico nell'ossigeno (e con la materia della luce nell'azoto); — all'Amoretti che lo traduce, V consiglia: *gas ossigene vitale o calorifero (e gas ossigene mofetico o lucifero)* :Agg 66.

Combinandosi l'oss. con idrogeno, entrambi i gas perdono il loro calorico gasificante e formano *acqua (/E) :Op VII 300.

L'affinità chimica Oss. col calorico, in contrasto coll'affinità dell'oss. coi combustibili, spiega come avvengano le combinazioni :Op VII 296'7.

L'eudiometro del V può misurare Oss. dell'aria con approssimaz. di 1/1000 (! Humboldt e Gay-Lussac con elogio al V 1805) :Op VII 223 271_a.

Gas ossigeno inspirato si combina col carbonio e si converte in gas acido carbonico (che ha minor capacità calorifica); se poi si fissa in altre combinaz., come acqua (finora 1805: supposiz. ben fondata) *perde l'abito aerif. e abbandona il calorico elasticante* (*calore animale) :Ep IV 435'6.

Cenno all'Oss. in teoria Dalton (soluz. dei gas) 1807 :Ep V 94 95.

B Ossigeno nelle calcinazioni.

In calcinaz. di metalli e in acidificaz. di sost. veg. e animali, Oss. si combina con la base lasciando il calorico (! Mangili da lez. del V 1792) :Ep III 484.

La base ponderabile dell'Oss. si attacca ai metalli e ai combustibili portandovi *addiz. di peso* e abbandonando il calorico :Op VII 287_m 293.

Alcune combinaz. non sono acidificabili e sono dette dai tedeschi *Halbsäure (semiacidi)*; meglio ossidi :Op VII 300_a.

Calcinaz. in vaso chiuso: scompare Oss., resta azoto; ma proprio senza Oss., niente calcinaz. (! V confutando Pietropoli) :Op VII 283.

A blando calore, Oss. si combina con merc. e piombo formando ossidi, ma ne è restituito a calor rovente perché variano le affinità elettive :Op VII 297.

Favorevole a tutte le combust., Oss. sembra attenuare la lenta combust. del *fosforo (/E) che è aiutata da presenza di moffette :Op VII 260...266.

Ossigenometro a fosforo è detto dal Moratelli 1804 l'eudiometro di Giobert migliorato dal V 1796 :Ep IV 414 (figura :Op VII 260_a).

Al solo contatto del gas ossigeno (nell'aria) il

*gas idrogeno fosforato si infiamma :Op VII 275.

Oss. molto puro si trae dalla manganese :Ep IV 112_m.

C Ossigeno × concetto di acido.

L'aria vitale non è un acido né comunica acidità a tutte le sue combinaz.; — però molti corpi, combinandosi con essa, crescono di peso e *divengono veri acidi* (come *fosforico sulfurico carbonico*); — dunque la *base ponderabile dell'aria vitale è il vero principio acidificante* delle basi semplici; — di qui il nome Ossigeno dato dai lavoisieriani all'aria vitale :Op VII 298'9 300'1 511 (= Ep III 534).

Per analogia, l'Oss. è pensato generatore di tutti gli altri acidi (almeno quelli da combust. d'aria); — ma Berthollet dubita che manchi in alcuni [muriatico prussico] e così Brugnatelli (*ossi...); — *che l'Oss. sia per se stesso un acido* = opin. d'alcuni, non di Lavoisier :Op VII 299 301_a.

Seguendo le teorie francesi, Bellani è sicuro che *senza Oss. non v'è acidità; così pure l'acido muriatico dev'essere composto d'un radicale* (*muri) *acidificabile per mezzo dell'Oss.*, 1806 :Ep V 50; — V ne discute con vari dubbi :Op IV 275, poi Op II 325_b.

D Ossigeno × Elettromozione.

Pur lodando *Ricerche × fibra muscolare e nervosa irritata o Galvanismo* (ted.) di Humboldt, V nota entrarvi *molta la Chimica attribuendo fenⁱ a Ossigeno e inoltre ad azoto e idrogeno*, 1797, diversam. dalla semplice *El^a metallica :Ep III 362 (Op I 539).

Per alcuni fisici: necessario Oss. al fen. della Pila; ma già V nel primo annuncio: attiva una Pila tutta cosparsa di cera (Op I 575_b); — poi van Marum e Pfaff in accurata serie di esp. (nov. 1801) trovano eguali effetti di Pila in: aria, vuoto, gas idrogeno, azoto, idrogeno carbonato [CH₄]; però in Oss., commoz. e scintille più forti (dopodiché la Pila appare indebolita) :Op II 164_b, Ep IV 111...113.

Scoperta di Nicholson: *comparsa di bolle di gas idrogeno e in alcuni casi di gas Ossigeno, ossidaz. di metalli* → *Elettrodecomposiz. :Op II (6 7 15) 28;

: coordinando, V dice: decomposiz. dell'aq. e conseguente ossidaz. per l'affinità che ha il metallo per l'Oss. :Op II 145_a.

In sostegno alla propria teoria (nulla più che

fluido el. nella Pila), **V** spera che queste novità siano ottenute anche da van Marum con la grande mh. el. :Op iv 229, — il che riesce 1802 :Op ii 161.

La faccia metallica da cui l'el^a passa all'aq., — poi detta polo (+) — sviluppa Oss., che *in parte passa ad ossigenare l'acido o il metallo, in parte prende col calorico forma di gas* (! **V** 1804) :Op ii 189_n 315_b 326_m, Op iv 271_a.

Discussando esp. el^ochim. di Bellani (mem. in *Nuova scelta Ops.*, 1804) **V** ammette che con la teoria di Symmer delle due el^a (*mai andatagli a verso*) si direbbe: *dal polo (—) esce la corrente di el^a resinosa traducete l'acido e fors'anche l'Oss.* :Op iv 269_b.

Che l'aq. assorba Oss. era già notato da Spallanzani; Zanetti descrive proprie esp. da cui: — *l'aq. elettrizzata col Piliere (el^a « idrometallica ») o colla mh. el. assorbe ancor più Oss.*, 1803'04 :Ep iv 317 327.

Come si svolga a un polo il solo Oss. e un poco di acido, come disporre in tubi separati i due svolgimenti, **V** discute con Bellani, il quale sperimenta con Brugnatelli 1807 → *Elettrodecomposiz./D (Op ii 321'2, Ep v 85).

Ossigenometro — è detto da Moratelli l'app. del **V** indagante singolarità di combust. del fosforo (imitando *Eudiom^o a fosforo/H, di Giobert) 1804'06 :Ep iv 414, schizzi :Op vii 260_i.

O s s o (plurale *ossa, ossi*) — vi abbonda fosforo :Op vii 247_b.

Conduttori: — cattivi al calore; — *semiconduttori/C all'elettricità :Op vii 292_a.

*Idioelettrici se ben secchi, *abbrustoliti; ma confricati si rompono :Op iii 57.

Con piattelli di osso intrisi, **V** forma Pila di soli conduttori umidi (acido, aq., alcali) 1804 :Ep iv 354.

OSSOLA = valle del f. *Toce, percorsa dal **V** avviato al *Sempione 1787, 1801 → *Domo d'Ossola.

OSTENDA [Paesi Bassi austr.]. Città *piccola, animata*; molte navi; unico *sicuro imbarco per l'Ingh.* [protetto da bandiera austr. durante guerra Ingh. × Am. e Ol.] — ivi **V** in a. e r. dall'Ingh., 1^o mag., ag. 1782 :Ep ii 65 101'2 125'6 (nei paraggi: secche) 471'4.

Dall'Ingh. ci era pur venuto Magellan 1781 :Ep ii 19.

OSTERWALD = uno dei dotti che **V** incontra attraverso la Svizzera 1777. [Non pare il p^e benedettino Peter von-, geodeta, dir^e nell'Acc. di München, ove † 1778] :Ep i 196.

Ostetricia → preparaz. anatom. di *Galletti; — un trt. di *Nessi; — *Sommer.

OSTINELLI, in Como → *Stamperie.

Camera di Commercio in Como, eccitata ad aiuti a questa Ediz. Naz., 1952, dal suo presid., on. Filippo Ostinelli (Como 1878-1954) :Ep iii pag. xi.

OTAITI [= Tahiti, la maggiore delle isole che *Cook denominò della R. *Society] — collez. di oggetti in *musei a Londra :Ep ii 481'3.

Ottica — *parte nobiliss. della Fis.*, omessa dal **V**, primo anno in U. Pavia 1779 :Ep i 350.

Due lez. riassunte dal Mangili, mag. 1792: miopia e lenti, teorie × *luce, *colori che sono nella luce*; inoltre, nel prospetto: *diopttrica e catoptrica*, rifraz., occhio, microsc. solare, difrazione :Ep iii 482 496 500.

Imputaz. al **V**: non aver insegnato Ottica 1794: in risposte a precise domande del Magistrato politico camerale e in confidenze al consigl. Giuliani, **V** dichiara *falsa* l'imputaz.; mancò studio d'alunni, tempo di lez.; le esp. vorrebbero camera oscura e il sole; non adatte a vasto uditorio; per questa parte di *fisica-matem.*, usati testi con figure di Erxleben e Poli :Ep iii 224 242_b 497_b 498 517_a 536...542.

Trattati: *Comparetti.

ottici Artefici → *Carochez, Lemaire, Lenoir, Lyonnet, Rochon, Tschirnhausen.

ottici Strumenti o Apparecchi (*F* → *Lenti ustorie, *Cannocchiali, *Microscopi, *Telescopi, *Tormalina).

1775, *novità sorprendente: macchina con le parti interne dell'occhio* (! Campi, per scuole Milano) :Ep i 79.

1778, L. Lambertenghi vanta macchine (telesc., microsc. solare) fatte a Vienna per Landriani, pari alle inglesi e meno costose :Ep i 278.

Gabin. di *Fis. in U. Pavia/C — **V** già vi trova: *camera optica, lanterna magica, macch. del Boscovich per introdurre raggi solari* :Ep ii 459.

Specchi concavi fatti a Londra da un *grande artista*, di acciaio, di vetro, 24 pollici (! Magellan propone) :Ep ii 458 (poi 17).

1779'81, *app. di Gravesande* × *refraz. in diverse lenti e diversi mezzi, e un occhio artif.*: — proposte da Magellan al V, al Firmian; — da Londra, via Genova, arrivano un po' rotte :Ep I 378 389. Ep II 31 32 35 457'8'9.

Lenti e prismi già ben lavorati dal can° Frömond, il quale molto potrebbe fare :Ep II 459^{an}.

1787'88, *cassetta di Ottica*, Moscati invia da Milano mercè p° A. Lambertenghi; — *in nuovi scafali, macchine di Ott. faranno bella comparsa* :Ep II 414 431.

1778 da Londra, Landriani procura: *specchi met. per inflessioni del calore, cilindro ott. con figure deformate, camera oscura atta al disegno, orizzonte artif., sestante di Ramsden, teodolite* :Ep II 431, Ep III 11

1806'07, V vorrebbe ancora *app. fantasmagorico*, — chiede a Bellani come va l'app. ott. di Wouade :Ep V 30 94.

Ottone — (ora distinto, ora confuso con *archal*, *laiton*, *auricalcum* → *Oricalco).

A Virtù fisiche varie.

Due dischi concavi di Ot. per esp. × calore raggiante in U. Pavia 1792 (! Mangili, diario) :Ep III 483.

Meglio del rame, dà fiamme verdi gialle :Op VI 93.

Virtù magnetica, come *Rame (/A — Op VII 139).

B Virtù chimiche, applicazioni.

In Eudiom°, chiavi o *robinets* e ghiere d'Ot.: — non con mercurio che lo attacca e si amalgama, — non con acido nitroso che lo corrode e copre di verderame :Op V 350^b, Op VI 202^b 210^a, Op VII 205^b 213.

Pezzi di Ot. (o) di ferro infuocati accendono aria infiam. (! Landriani) 1786 :Ep II 342.

C Virtù elettriche.

Un vase d'Ot., conduttore per contenere aq. con *canfora :Op VII 164.

Elettrizzaz. per strofinio: — *metalli coloriti = rame oricalco ottone* rendono solfo (+) anziché (—) :Op IV 375^b.

Adoperato con macchine el.: — *conduttori (/B) di grande capacità: sfere, cilindri d'Ot. vuoti :Op III 202^a, Op IV 300, Op V 41; :per *scarica (/B) = *scintilla (/E) fra palla e piatto :Op IV 177.

Resistenze (/B) comparate di fili d'Ot. ± lunghi e larghi (*Spinterometria) :Op IV 158.

Fili conduttori d'Ot. in pistola :Op VI 134 144^b 202^b.

D In elettromozione.

Filo d'Ot. o d'*archal* o d'altro metallo fra i due formanti coppia :Op I 154^b 182.

In scala di *el°motori (/E), Ot. è dapprima nel rango medio con ferro e stagno, poi (*ottoni vari*) tra ferro e rame :Op I 66ⁿ 352 545^b 554^b (Ep III 312).

In *elettrofisiologiche esp. (bicchiere d'Ot., *sapore) :Ep III 288.

Nel duplicatore, V introduce piattelli d'Ot. che, affacciati a piatti di zinco o stagno, diventano el°motori, 1796 :Op I 421 468 495^b (*laiton*) 508...511, Ep III 305.

Archi bimetallici Ot.-zinco in Pila (! Brugnatelli, apr. 1800) :Ep IV 2.

E Usi vari dell'Ottone.

Per *Pistola (futuro Eudiom°) — cilindro cavo e fiasco d'Ot. :Op VI 125'8.

Ghiere d'Ot. per avvitare tubi :Op IV 324^a.

Verga d'Ot. passante attraverso cuoi ingrassati per trasmettere movimenti all'interno di campana *pneumatica :Op IV 323.

Grossi tubi d'Ot. per portare in alto serbatoio acqua per fontane in Augsburg (*macchina idraulica) :Ep II 501.

Posate d'Ot., *tralle impolizie* di osterie a Susa (! V) :Ep II 536 e a Castello S. Angelo [Lodigiano] (! Amoretti) :Ep IV 286.

Corde di Ot., che *non soggiacciono a sensibili alteraz.*, *dirigono i tre pezzi del Tellegrafo* a Montmartre 1801 :Ep IV 506.

OVIDIO — in *Maniera d'insegnare *V(/D)* ne consiglia in classe Gramm. I *tristi*. — in *Umanità la lettura per naturalezza e facilità del verso* :Ep I 451'5.

In esami di concorso per *maestri di Gramm.* 1778 :Ep I 303'4.

Citato: — dal V :Op VI 35, — dal Giovinio (che vorrebbe scriverne la vita) :Ep II 275.

OXFORD — ivi V e Magellan, giu. 1782; — Università e 20 collegi sono *quasi il tutto* della città; — nella collez. *legata al Coll° di Cristo dall'ultimo generale* di Guise, antichità e pitture (commento: V/D) — Oss° *astronomico :Ep II 119 471;

: a 7 migli: parco e castello donati dalla regina Anna al duca *Marlborough [col nome della battaglia Blenheim] — ampia descriz. del *giardino (Ep II 119 120).

OZANAM, Jean-Ant.-François [n. 1773 a Chalamont, venuto militare in It. vi stette medico e diede una *Hist. médicale des maladies epid.*; † 1837 a Lione] — 1811, desidera tradurre in francese favella le opere del V, al quale si rivolge con premuroso ossequio. (Aggiunge il proprio indirizzo in Milano: *S. Pietro all'Orto 893*), [ivi 1813 nascerà suo figlio Ant.-Frédéric, autore di opere storiche in fr., famoso propagandista benefico-religioso] :Ep v 230 (stampa errata Ozanan).

P

PACCA, Bartolomeo [n. 1756 a Benevento; nunzio pontif. in difficili momenti a Colonia (Elettorato) 1785, a Lisbona 1792; dal 1801 fedeliss. al nuovo Papa Pio VII; — 1808 (francesi in Roma) *prosegretario*; luglio 1809 arrestato col papa, ma separatone e per tre anni nel forte di Fenestrelle; — † 1844 in Roma]. 1809 apr., da Milano, V trasmette alla Raimondi in Como uno scritto del card. *prosecutario* Pacca (ai vesc. deportati?) ma deve restituirlo al co. Luigi Melzi :Ep v 171.

PACCHIANI, Francesco [Gius. Maria n. 1771 a Prato, prof. in U. Pisa (Logica Metaf.), dal 1803] succedendo a Pignotti, in lt. al V si dichiara « giovane toscano, per la prima volta nella *Fis. speriment.* »; come tale, al V rese giustizia contro i galvanisti; invia una mem., stesa come lt. al Pignotti per fissare l'epoca d'un ritrovato :Ep IV 444'5.

[Prima mem., letta ai Georgofili in Firenze 1804, prova non essere inerente ai poli (+) (—) la virtù di sviluppare O e H; la mem. lt. al Pignotti × principj costituenti l'ac^o mur^o è anche in AMOR. *Nuova Scelta Ops.* 1^v 1804 e in BRUGN. *Ann. Ch.* 22^v 1805] — ammette tre successive ossidaz. dell'idrogeno [H₂O HCl Cl]; ma V, dopo prove, non ammette che dall'aq. pura si ottengano le altre due e nota le deduz. del Pacchiani troppo esaltate e depresse (in lt. al Baronio) :Op II 323'4.

[Del Pacchiani ancora: × natura di sodio e potassio; † 1835 in Firenze].

PACIAUDI [Paolo Maria, n. 1710 a Torino, p^e teatino; osò spiegare il sistema di Newton; erudito in Antiquaria; caro al papa Bened. XIV. — Dal 1761 bibl. del duca di Parma; diresse scavi di *Velleia] — 1780, V *lungam. conversa* col p^e Paciaudi in Parma [ivi † 1785] :Ep II 6.

PADOVA [In rep. di Venezia, la piú gran città e sede dell'unica Università]. — Una ediz. del LUCREZIO 1751 :Op VI 57ⁿ.

Per la nostra Italia, solo Pad. ha buone ossⁿⁱ meteor., merito di Poleni e Toaldo :Op v 367.

1783 sett., andando a Venezia, V passa da Pad. [ove Toaldo gli mostra vetri fusi da fulmine: *Ops. scelti* 7^v]; — ma dal V resta solo un cenno del Salone di Pad. per confronto:

*Norimberga :Ep II 500.

Dell'U. Pad., prof. *Barbarigo, *Barca, *Caldani jr, *Malacarne; : studenti (se non è un lapsus per Pavia) abati Carnevali di Cremona e Maiori di Borgomanero :Op III 365ⁿ.

Da Padova al V: — 1785, nomina a socio, Acc. Sc. e Lettere :Ep II 286; — lt. di Toaldo 1789 :Ep III 47.

1807, *Giornale dell'italiana letteratura* 18^v recunto di mem. V × grandine :Op v 421. 1818 in U. Pad., vacanti Estetica e Storia; concorsi svolti in U. Pavia :Ep v 361'2'4'7. 1823 lug., *Marzari in Padova fa esp. :Ep v 464.

PAESI BASSI [Distinz. fra — *Province Unite (Olanda) rette da uno Statboudier, — Prov. Austriache o P. B. austriaci = *Belgique* dopo la conquista francese 1794].

Viaggi del V: — da Aquisgrana (*Germ./H, 1^o viaggio) 3 nov. 1781 passa a Maastricht, città ben fabbr. e fortif. delle Prov. Unite. — per Tongres, S^t Trond, Tirlmont entra nel *Brabant austr.; belliss. viale fino a *Lovanio (sosta due giorni) e a *Bruxelles (9-18 nov.) :Ep II 61 64 67;

: 18 nov., da Brux. belliss. strada per Malines ad *Anversa; altre 16 leghe in calesse, strada fangosa, al porto Moerdyck :67 68 78^b;

: 21 nov., in yacht (*trasproti) a *Rotterdam (meraviglia) e in bella barca a Delft e all'*Aia (23-26 nov.) poi Leida (nessun cenno) :68 69;

: 28 nov.-12 dic., *Amsterdam; solo da registro museo *Harlem risulta visita del V 28 nov. :Ep II 127 (387, Marum dice dicembre); : in Olanda, comodo viaggiare ma difficile entrare e sortire per fango, se non gela; — da Amst., annunciato transito Utrecht, Anversa, Malines, Bruxelles, e senz'altro Parigi :Ep II 73. 1782 apr. 23, Parigi-Brux. = 200 migli; sosta a *Mons, bella città fra miniere di carbone, e a *Lovanio (lt. e diario) :Ep II 101 470; : 28-29 apr. Brux., quindi in poi viaggio con Magellan in *Fiandra; da *Gand a *Bruges = 8 ore in bella barca e così fino a *Ostenda (imbarco per l'Ingh., 1° viaggio) :101'2 471; : 2 ag., torna a Ostenda in *pacchebotto* e passa nella Fiandra francese; in Tournay, Mons, Ath e altre città d. Fiandra austr., vede *demolire le fortificaz.* (non però a Namur); da Tournay, gita a *Fontenoy :125 128 474; : 7-8 ag. a *Brusselles*, poi a Liegi in *bisbino* per strada *montuosa e bella* va a *Spa :128 474; : 28 ag. (col col° Colli) per *strada cattiva fra le* *Ardenne a Lussemburgo, fortezza austr. con esercito; poi 3° viaggio in Francia :Ep II 133 475 484.

Dai Paesi Bassi (e dall'Italia) quantità di opere d'arte trasportate e ammucciate nel Louvre a Parigi (! Brugnattelli 1801) :Ep IV 495_b. [Al governo delle *Fiandre austr.* è min° di S.M. il co. Lod° Barbiano di *Belgioioso :*Ops. scelti* 9^v 1786].

PAETS → *Troostwijk.

PAGAVE [forse Venanzio de-, di famiglia basca venuta a Milano con gli spagnoli; n. 1722, dall'Austria eletto segr° di Cancelleria segreta; † 1802] — firma passaporto del V 1781 :Ep II 468_t.

Paglia.

Accens. del *fumo (∇) cavatone e raccolto = aria infiam (V, esp.) 1778 :Op VI 231_b. Nell'el°scopio a boccetta di Cavallo e di Saussure, V sostituisce ai pendolini *due nude paglie sospese a mobiliss. anellini, contigue*; non vi è dissipaz. dalle punte; ottiene così *microeletmetro ed *elettrometri comparati 1787 :Op V 34 35 37 40, 72 (disegno); : il filo d'argento entra nello stelo = *brin de paille de certain gramens* :Op IV 140. Potere elettrico della paglia e sua efficacia nei *paragrandini: — Marzari ne ottiene dal V una scettica opinione 1823 :Ep V 457 464'6;

: tuttavia Marzari fa esp. × *facoltà coibente dello stelo o caule* (come andrebbero definite le paglie negli elettrometri) e distingue da *intrecciate corde* che fanno conduz. e dispers. 1825 :Ep V 471.

Ordigno per tagliar paglia, visto dal V nel gab. Schultess in Zurigo 1777 e desiderato :Ep I 213.

PALASSOU [Pierre Bernard (1745-1830) abate, giovaniss. collaborò × carta miner. d. Francia; studi aiutati da ricchezze che la rivoluz. gli tolse] — 1781 *Saggio* × mineralogia dei Pirenei [lodato da Dolomieu, Saussure, Dietrich] annunciato in nuova ediz. dal D'Arcet al V 1784 :Ep II 238 (err. *Palassan*).

PALEARI, vari.

1779, un padre somasco, cremonese, già allievo del *Barbarigo in U. Padova, — insegna Filos. in Como; — ben conoscendolo, V lo propone al min° Firmian per prof. Fis. in Mantova [forse è Alessandro *Pagliari*] :Ep I 365'6. 1791, madama Paleari di Pavia, ricordata e ossequiata, tramite V :Ep III 114.

Paleari conduttori, cioè di paglia, discussi quali *paragrandini (! Marzari) :Ep V 472.

PALLAS [Peter Simon (Berlino 1741-1811) naturalista ammesso dalla czarina a seguire astronomi in Siberia (per il transito Venere 1769)] — colà vide *gelato il mercurio* :Op VII 146 — [e ne osservò la struttura cristallina 1772; molto osservò e scrisse dei *Viaggi nell'impero Russo*] e le sue opere son chieste da V al Barth per U. Pavia 1798 :Ep III 377. Già membro della *Ac. des Sc.*, è proposto (per Zool.) all'*Institut*, 1801'02 :Ep IV 310 525.

PALLETTA [Giov. Batt., n. 1748 presso Domo-dossola, allievo del Morgagni; in Osp. magg. di Milano] *eccellente chir. e anat.*; è il primo ad aiutare V nei *galvanici esp. :Op I 27. 1804, membro Ist. Naz. :Ep IV 342'3. 1815, in commiss. pro *Diz. :Ep V 368 [† 1832].

Palloni volanti [così in *Diz.* ALBERTI 1800] o Macchine aerostatiche. [Precedente teorico del p° Franc. Lana 1670 (P. metallico vuotato d'aria) cantato da poeti ben noti al V :Roberti 1746, Bettinelli 1781]. Alla riuscita dei *Montgolfier [Annonay, 7 giu. 1783] coro di lodi [ode del Monti]; — ma V in

lt. a Magellan vorrebbe ridurre il vanto dei francesi, essendo già nota a Cavendish e a Priestley la leggerezza dell'aria infiammabile

:Op VI 322;

: De Luc (/T) nota che *il gran passo è stato fatto "par hazard" senza saper come* :Ep II 209.

Coll'aria infiammabile, Barbier de Tinan aveva mostrato al V bolle d'aq. saponosa e aveva tentato con una vescica; esp. ripetute dal V a Parigi in casa di Charles 1782 :Op VI 322.

[Charles, con P. ad aria infiam. si alza in Parigi 27 ag. 1783; questa, descr. in *Ops. scelti* 6^v è] l'ascens. notificata (da ignoto) in lt. 2 sett. che V trascrive 11 nov. al Landriani, a cui chiede *com'è riuscito il sacco d'aria infiam.* [ossia il P. di *baudruche* (*animali organi) che Landr. inalza a Monza 15 nov. 1783; anche il can° Veneziani fa prove in Brera] :Op VI 327⁸.

[Altre prove in Lomb^a 1784 (fondatosi a Milano il *Giornale aerostatico*) — 31 genn. a Pavia, lo stud. L. Cagnola (futuro archit.) alza Pallone con pecora; — 25 feb. *Andreani sale da Moncucco (presso Monza) forse a m. 1500].

Spiegaz.: anziché all'aria infiam., nel *macchinoso Pall.* Montgolfier, V pensa con altri di ridurre il fen. a semplice dilataz. dell'aria comune: darebbe così immagine delle *colonne ascendenti* del Du Carla :Op VI 327⁸.

In U. Pavia: *congegni per empire di gas infiam. piccoli P. aerost.*, 1795 :Ep III (499_a) 535 = Op VII 511.

A Parigi, 1801, Brugnatelli saprà che Charles usò *tafetás d'Italie inverniciato di soluz. gomma elast. in olio di lino* e vedrà l'app. di Dumotiez per mettere, in P. di *baudruche, flogogeno met.* (idrogeno: disegno) :Ep IV 513 522.

P. per divertim. visti dal V: 1784 al Prater di Vienna, giugno 1791 a Milano :Ep II 229, Ep III 118_a [e forse 26 mag. 1808 e 9 ott. 1819 in Como].

1785, giu. 15 prima vittima: *Pilâtre.

[1794, giu. 26 primo uso bellico, batt. di Fleurus: *Hachette].

Atmosfera: — Esploraz., vagam. auspicata dal De Luc e dal V: — per i segni el., *più costosi i Palloni dei cervi volanti*, 1787 :Op V 87.

*Lichtenberg ha un *Lufthall* di 18 pollici; — nov. 1784 col V (che lo guarda desideroso) lo lancia dall'altana, per trarne, da un filo d'argento, segni elettrici :Ep II 269 286.

Aeronauti si trovarono involti da fiocchi di

neve rimbalzanti; *in mezzo a un temporale* vedrebbero formarsi *grandine (/B, 1787) :Op V 210 = 452.

[1804, sett. 15, a 7mila m. giunsero Gay-Lussac e Biot] = fisici che del Pallone trassero *il miglior uopo*: oss^{nt} con strumenti (! V 1806) :Op V 428.

Aria elettrizzata in Palloni mostrerebbe se l'el^a, fornendo forza di repuls. alle particelle, dilata l'aria (come V pensò per l'esp. di *Marum) :Op IV 66_n;

: perciò van Marum empie Pallone di aria infiam. mista ad aria comune: solo se elettrizzato si alza :Ep II 387_b.

: ma la *jolie* esp. non decide, poiché la pellicola per repuls. el. si distende; e poi, come spiegare dilataz. con aria (—)? :Op IV 72 73.

PALMIERI, Vincenzo [n. 1753 in Genova, prete dell'Oratorio: 1786 al sinodo di Pistoia; prof. Teol. in U. Pisa poi] Pavia: prolusione 9 giu.

1792 :Ep III (478) 487;

1796 ott., all'apertura *U. Pavia/F, *si tiene quasi in nascondiglio* e presenta *carta di rinunzia* [torna a Genova, dove 1801 firma lt. ai preti costituzionali fr.; — trt. *Libertà e Legge*; † 1820] :Ep III 319_{an} 327_a.

PANCALDI, Francesco [n. 1744 a Milano; avv., democratico; accostò il dominio fr. e ne moderò le pretese; prima e dopo il 1799 in cui stette profugo a Chambéry, min° della Cisalpina] e come tale: nov. 1800 accorda alloggio al V, casa Maggi, Pavia :Ep IV 25;

1801 ag., fautore al desiderio del V, annuncia al *Marescalchi il viaggio a Parigi dei proff. V e Brugnatelli *noti pur troppo per talenti e benemeriti della patria* :Ep IV 52 54.

1801 nov., sa dal min° Marescalchi i *contrasegni di stima* del primo Console al V, e a questi notifica (a stampa) la nomina *per virtù e civismo* alla *Consulta in Lione (*un rifiuto mostrerebbe egoismo e colpevole indifferenza*) :Ep IV 87-89.

[Molto unito al Marescalchi (che gli subentra); — † 1804].

PANKL [Matthias, ungh. (1740'98) p^o gesuita, prof. Fis. in Presburgo] — *Compendium instit. physicarum* in tre parti (Posonii 1791 et '93), fra libri chiesti dal V :Ep III 377.

Panni per esp. el., per abiti → *Stoffe.

PAOLI, Domenico co. [Pesaro 1783-1853 — di 20 sue mem. fis. chim., già ne aveva × *moto intestino dei solidi* nel 1823] allorché propose premio × *progresso studi* in lt. (irrep.); V risponde brevem.: *elogia il cultore distinto e promotore generoso d. Sc. naturali* :Ep v 454'5.

PAOLI, il generale [Pasquale; il patriota còrso che dedicò tutta la vita (1726-1807) all'indipendenza della Corsica; dal 1769 esule in Ingh. — colà conosciuto dal V 1782; (Magellan ne dà ancora notizie 1783) :Ep II 118 (173). [1789, richiamato dall'esilio, messo a capo della Corsica, per sottrarla all'estremismo la appoggiò all'Ingh. 1793, né più la vide libera; presso Londra † 1807].

PAOLI, Pietro (de-, n. 1759 a Livorno; suoi *Opuscula analytica*, 1780, lodati da Greg. Fontana] — con Paoli livornese, nuovo prof. di Mat. a Mantova, V viaggia da Firenze a Reggio, ott. 1780 e fa stretta amicizia :Ep II 9. [1782, Paoli prof. di Mat. elem. in U. Pavia]; contrastata nomina a decano di facoltà :Ep II 280. [1784, passa all'U. Pisa; trt. di Algebra; direz. studi in Toscana; † 1839] — 1794, suo ex alunno Lamporecchio è presentato al V :Ep III 236.

PAPA, Agostino [da Lugano, copioso poeta arcadico = *Ermino Ceresiano*] — per la monacaz. di d^a Apollonia Bellasi raccolse poesie fra cui due sonetti del V 1772 Agg 142.

Papi o Pontefici [ricordiamo: — Benedetto Odescalchi, n. 1611 in Como, papa Innocenzo XI dal 1676; † 1689. — Carlo Rezzonico oriundo comasco, n. 1693 in Venezia, papa Clemente XIII dal 1758; avrebbe indetto un concistoro per scolare i *gesuiti perseguitati, ma † 1769].

Clemente XIV [Giov. Vinc. Ganganelli romagnolo n. 1705, papa dal 1769] — 1773, costretto a sciogliere la comp^a dei gesuiti :Ep I 7 435 [† 1774].

Pio VI [Giov. Ang. Braschi, n. 1717 in Cesena, papa dal 1775] — 1782 feb., probabile incontro di Pio VI con l'imp^e Gius. II in Firenze (ne accenna al V il f^{lo} arc^{no} Luigi, accorato per le riforme eccles.); [invece, per l'incontro, Pio VI va a Vienna] e V, stando a

Parigi, nota *grande aspettaz.* per questo viaggio, ma lo disapprova :Ep II 88 93. [1797 feb., avendo preso parte contro la Francia, Pio VI subisce il duro trattato di Tolentino].

[1799 feb., Pio VI, catturato dai francesi in Roma, viene condotto a Valenza (Delfinato) dove † 29 agosto]. — Fine 1801, da Lione passa *mons. Spina; va a Valenza sul Rodano a prendere il Corpo di Pio Sesto per trasportarlo a Roma come ha ottenuto da Bonaparte* (! V, lt. al f^{lo}) :Ep IV 138.

Pio VII [Gregorio Chiaramonti, n. 1740 in Cesena, p^e benedettino Barnaba, papa dal marzo 1800 (conclave in Venezia)].

[1801 lug., concordato del papa col primo console] e V ne ode parlar molto in Ginevra, marzo 1802 :Ep IV 185.

1807, "breve pontificio" concedente al *V (/U) una pensione (imposta da Napoleone → *Adria *Molin) :Ep v 64; 107'8.

1809 apr., V ha dal Melzi uno scritto del card. *Pacca [maggio, Pio VII deportato in Francia].

1814 [Pio VII ritorna], 16 apr. in Ravenna incontra il vescovo Molin e deplora il gravame della pensione al V :Ep v 276.

Pio VII † 1823; gli succede Sermattei Della Genga = Leone XII].

Pio XI → *Ratti.

PAPILLON [Jean-Michel, n. 1698 in Parigi, ottimo incisore; suo trt. × incis. in legno (storia e pratica 1766] citato dal V chiedendo al Wytttenbach se reperibili le incis. dei Cunio :Ep I 209.

PAPIN, Denis [n. 1647 in Blois; studioso dell'*ebulliz.; sfortunato inventore della maech. a vap. agente per press. atm.; † in Ingh. (1714?) dove la sua idea geniale sarebbe rinata]. — Solo ne è cit. il *digestore.

PARACELSO [= nome assunto da Teofrasto Fil. Aurelio BOMBAST di Hohenheim (n. 1493 Einsiedeln, † 1541 Salzburg) famoso medico alchimista; tendenza sperim.; medicina, non oro, scopo d. Chimica] — precorse la teoria del flogisto, che intravvide come solfo o fuoco :Op VII 49.

PARADISI, Giovanni [n. 1760 in Reggio dal poeta Agostino († 1783); in Reggio prof. di Geom.; — dal 1796 attivo nella Cispadana e nella Cisalpina; 1799 in prigione].

1801 dic., alla *Consulta di Lione, nel comitato centrale, Par. rappresenta gli ex (sudditi) modenesi; poi giunge a carica luminosa :Ep iv 137 192.

1802 ott., membro dell'Ist. Naz. It. [lo presiederà per 7 anni] :Ep iv 543 (poi 342).

1803, come consultor di stato, Par. è benevolo al V e cerca di scagionare il governo che non lo accontentò :Ep iv 277.

[1806: *Ricerche* × *vibraz. di lamine elast.* in *Mem. Ist. Naz.* 1^v] — 1808 giu., Par. è atteso all'U. Pavia a gran funz. per i proff. defunti; — sett., è a Bologna all'Ist. Naz. (sessioni) :Ep v 136 151.

1810, a Milano in casa Paradisi, ha recapito V e alloggia il min^o Aldini; — mag. 1811, avendo dal Senato un'onorifica missione, Par. dà al senatore V incombenze da trasmettere (pro Como) :Ep v 202 220⁵.

1812 gen., Par. [che è un buon lirico] riceve dal V poesia del Martignoni e *insinua* al Lamberti di porla nel *Poligrafo* :Ep v 234⁵.

[1814 apr., nell'ultima seduta del Senato, auspica regno d'It. col Beauharnais].

1816 (?) al V in Pavia, lt. di Paradisi presentando un sig. Scaramella (autore di una scoperta) e con amichevole cenno al prof. Brunacci. — 1818, anche Par. in commiss. pro *Dizionario :Ep v 313 368 [† 1826].

Parafulmine o Spranga frankliniana.

A Storia [Franklin (1749) stabilisce natura elettrica del *fulmine con induzioni e con l'esp. del cervo volante; alte punte rivolte alle nuvole, da lui ideate, effettuate da Dalibard a Marly-la-Ville 1752; ne seguirono: — app. protettivi o Paraf., e app. di indagine = *Conduttore el. atmosferico] — Elogi della *stupendiss. invenzione* :Op iv 450, Op v 165 400^b; : forse screditata dai francesi perché inglese (! V 1777) :Op iii 189.

Armatura metall. del tempio di Salomone: discusso scopo (! V scettico) :Op v 169.

Paraf. raccomandati nei trt. di: — Toaldo [1772'6] con aggiunte di Barbier e con un manifesto di Saussure 1778, — lord Mahon 1780, — *Reimarus 1778'94, — [Landriani 1784] :Ep i 327 372, Ep ii 12, Ep iii 47^m, Op v 466.

Barbier (per il card. di Rohan) alza Paraf. sui castelli d'Alsazia 1779, ne propone al magistrato di Strasburgo per cattedrale [si farà, 1835], ma teme pregiudizi :Ep i 376 412'7, Ep ii 12. Nomi ted. e francesi :Op v 396.

B Paraf. particolari. — Milano 1776, l'arce^a *Ferd^o visita li conduttori posti all'archivio pubblico (! Landriani) :Ep i 119.

Siena 1777, il Paraf. su torre del palazzo pubbl., benché colpito con danni alla cappella distante 15 piedi, è giudicato utile dal V (qui/C) [Pistori in *Scelta Ops.* 3^v] :Op v 3.

Dijon 1782, vari Paraf. (! V vede) :Ep ii 477.

Pavia 1791, V è consultato su Paraf. di case Bellisomi (città e campagna) e ne propone per l'edificio dell'Università :Op v 362.

Como: unico Paraf. (dovuto al *Gattoni/Q, 1768, cooperante V, forse primo in It. :VOLPATI *Scritti Voltiani*):

: 1814, vien tolto in séguito a fulmine (distante), e a grida del volgo « *Dalli alla spranga* », — 1817, discusso dalla congregaz. municipale se e dove disporlo *in modo che non ne venga danno alle prossime case*; interpellato, il V, è stupito della diffidenza, consiglia due spranghe sul liceo :Ep v 280 331'2'3.

C Efficacia del Paraf. per *tirare a sé il torrente fulmineo* si estende a 60 o 160 piedi di distanza (! Reimarus) :Op v 4 401'2 467 (interpellato V 1817 :Ep v 333).

La punta, col continuo succhiare il fluido el., scarica la nuvola a poco a poco, rende estenuato e smunto il fulmine evitandone lo scoppio (Op iii 228, Op iv 449) Op v 5 399 400 466; : però, questo *prevenire lo scoppio della folgore* fu esagerato da Bertholon, a quanto mostra il fatto di punte fuse :Op v 165.

Efficacia subordinata all'essere, il *prisma aereo, conduttore del fluido fulmineo* (! Marzari, 1823); — taluno riduce la virtù al libero passaggio dato dal filo al fulmine che cade sulla punta :Ep v 464 471^b.

*Stelle cadenti: mai attratte dal Paraf. :Op v 11 479.

D Costruz. e teoria — framm. di un metodico trt. del V (1794?) = art. xc.vi :Op v 391...

Talvolta il Paraf. ebbe fusa la punta; tuttavia Barbier preferisce punta a conduttore ottuso, dopo fatte esp. di scarica di b. di L. su punte 1779; Reimarus e V ammettono che termini in cono o palla :Ep i 373^{ab}, Op v 397'9.

Particolari in *Lez. compendiose* :Op iv 451; : in risposta a critica × Paraf. in Brescia (*abbisogna grand'argine coibente?* Paraf. è come arco conduttore, non deve accumulare) 1807 :Ep v 98, Op v 466'8.

Su edifici, lamine coprenti il tetto e grondaie metalliche sono sufficiente protez.; — l'edificio abbia più spranghe in diverse direz. :Op v 3 4 362 402.

Nel terreno, inopportuna profonda penetraz. del filo: può cagionare esplosioni (! Reimarus) :Op v 468 470.

Come debba essere il conduttore di ferro o meglio di rame o treccia di tre fili da 4 linee :Op v 397b.

Per esp. (*Conduttore el. atmosf.) se ne può condurre in stanza un lungo filo (mentre ne va a terra un *filo di salute*); V ricorda quello di Saussure :Op III 204 217 221, Op v 361 380b.

Esp. dimostrativa imitante = *la casetta del fulm. ± armata* (in teatro dell'U. Pavia) :Op IV 471 = Ep III 526 (Ep I 373b).

Interpellato V su Paraf. da applicare a una polveriera, è disposto a pensarci col p^e Racagni; potrebbero porsi spranghe sulle alture vicine; *a fior di terra il torrente el^o si spande con luce rara a forma di ombre, 1813* :Ep v 264'5.

Paragrändini = imitaz. dei Parafulmini; opin. del V: — indistinti i fluidi elettrico e fulmineo, neppure le *punte metall. del Tholard possono scaricare la gran copia d'elettrico* causante grandine (Agg 41) — su ciò, richiesto (e non potendo più scrivere) detta le ultime sue lt., 1823: — 8 lug. al Marzari = art. c.III (Op v 505), — 26 lug. *all'estensore d. Gazzetta di Milano* che indebitam. pubblicò (Ep v 458), — 6 nov. (tardivam. nota) :Agg 16, (fot.) 41; :Marzari trattò i Paragr. nell'Ateneo di Treviso, e nelle sue 4 lt. al V attribuisce la prima idea a Texeira (Ep v 466b), li distingue in *naturali e artif.*, rigetta quelli *paleari* di Lapostolle approvando punte e fili metallici aggiunti da Tholard, cita Gay-Lussac che con alti conduttori vorrebbe liberare la Francia dalla grandine — giu. 1823-marzo 1825 :Ep v 457 464'6 471.

Sui Paragr., Antinori deve riferire all'Acc. Georgofili in Firenze e concorda col V; — *i fisici lombardi sono fortem. eccitati* (! Marzari) :Ep v 459 472b.

[Vivacem. si occuparono dei Paragr. con esp. e con dicuss. il parroco di Rivolta d'Adda, don Paolo Beltrami (Ep v pag. xxiii: sua *Difesa, 1824*) e altri, contrastati dal Bellani; polemica ampiam. trattata da VOLPATI 1945, ora in raccolta di suoi *Scritti Voltiani*.

Parallasse — di un bolide *da luoghi distanti 12 migli* (! ab. *Canonica) :Op v 13. Come evitare difetto di parallasse in letture su strumenti :Op IV 4.

Paraterremoti = *puntute sbarre conficcate in terra, preteso rimedio* ideato da *Bertholon e, prima, dal p^e Beccaria, accusando nei terremoti uno sbilancio el^o come nei temporali :Op v 408.

PAREA, Carlo (Milano 1771-1834), *ing^e idraulico*: in elenco 1813, V ne annota con cura *varj edifici idraulici*: ponte Ticino, Cayo Lorini, Naviglio a Pavia; inoltre: tavola parabolica (supplem. a De Regi) :Ep v 525'6.

PARIGI.

- G Latitudine; *medio calor annuo* 9-10°R (costante sotterra) :Op v 289, Ep IV 499. Cielo incostante, piogge frequenti :Ep IV 481. In città (! V 1782 :Ep II — ! Brugnatelli 1801, diario :Ep IV). — Strade sporche, fangose ma dritte e larghe (2 carrozze), lastricate d'arenaria :Ep II 78, Ep IV 481'2. Vetture: 2000 *fiacres*, 2000 *cabriollets*, 30 soldi per corsa; — carri tirati da uomini, da cani :Ep IV 481'2. Alloggi non cari; — *traiteurs*: poco prezzo, poca pulizia; donne servono a tavola :Ep II 77, Ep IV 480'2. *Caffè magnifici, *Café des Italiens* :Ep IV 480'6. Chiese con alabardiere, poco concorso; *cerimonie affettate, una avvenente chanteuse*, trombe :Ep IV 481 514. *Honneurs funèbres* con carri pomposi, *sovente un prete* :Ep IV 483. Bagni, molti con aq. calda *sui baluardi e in gran barca sulla Senna* :Ep IV 483'4. Acqua da bere (della *Senna) si vende :Ep IV 482. *Rues: des Capucines* :Op I 12, — *de Richelieu* :Ep II 82 85, Ep IV 526. Piazza *de Grève dov'è la Casa della città, Pl. Louis XV* :Ep II 80. Campi Elisi con casino per musica e danza, 24 soldi :Ep IV 506. Edifici — *Tuilleries* :Ep II 80, Ep IV 481'3, — 1801 Bonaparte vi dà ricevimento :Ep IV 517'8 520b; — 1809 palazzo imperiale :Ep v 161. *Palais Royal, 1801, una delle più ricche fiere* :Ep IV 86'84.

Pal. Borbone *illuminato, pare incantato* (per la regina 1782) :Ep II 80, — se ne è cambiato un braccio 1801 :Ep IV 483.
Louvre, quantità di *produz. artist. rapite* :Ep IV 481 491'5'6 (i cavalli di Venezia alle Tuileries 517).
 Pantheon, già chiesa *S. Genuefa*: grandioso; catene di ferro per misure pirometriche di *Prony; salita alla cupola; monum. in legno a Rousseau, Voltaire (levati Marat, Mirabeau) :Ep IV 490'1'8'9.
 Osservatorio (*astronomici...) — discesa nei *famosi sotterranei entro la rocca sassosa, varie lunghe strade*; temperatura 9¹/₂ °R :Ep IV 499.

H V in Parigi (due soggiorni).

1780, primo desiderio (e Barbier preconizza) :Ep I 298 393_b (Ep II 14).
 Lungo viaggio in Germ. e Olanda: *ultima meta* prevista: Parigi :Ep II 54-56;
 : 1781 fine, vi perviene da Bruxelles :77;
 : 1782 feb., vi ritrova, dopo disguidi, i compagni di viaggio (col^o Colli, march^a Villani) :73 78 81-83;
 : apr. 24 di *buonorissima*, ne riparte (per l'Ingh.) :Ep II 77 98 101 470.
 Alberghi successivi: *gr. Hôtel Bourbon (rue Croix des petis champs). H. de Russie (rue de Richelieu*, con compagnia 24 luigi al mese) :77 82 85.
 Spese forti, non albergo, ma carrozza (strade sporche), abiti :Ep II 78_a 86_a 87_b;
 : per proseguire: *grazioso soccorso da Corte e Governo*, mediante min^o Firmian (e banch. Caccia in Parigi); anche *cambiale* dal f^{to} arc^{no} Luigi :83_b 91 98.
 In Parigi, V assiste a solenne entrata della regina (→ *Luigi XVI) — frequenta poco il *gran mondo* (però, pranzi anche dall'ambasc. de Mercy), — nota, per vitto e divertimenti, quaresima = carnevale :Ep II 79_a 80 84_b 86 94_a.

Occupazioni "letterarie" del V:

: lezioni (Fis. e Ch.) di Sage e Charles :79 82;
 : conversaz. e pranzi con Franklin, Lavoisier, Buffon, De Luc, Le Roy e *amatori di scienze* come m^{me} *Le Noir de Nanteuil :84 85 91 96 100 208_m;
 : *Ac. des Sc.*, vi interviene e mostra esp. (eu- diom^o, condensatore) :84 85 94 96 98;
 : sorveglianza bravi artefici costruenti macchine sue e per l'U. Pavia :79 84_a 218;

: *Vieux Musée* (qui /J): vi legge mem. × terreni ardenti :Ep II 94 98;
 : in giardino di Lavoisier, insieme a Laplace: scoperta *elettrizzaz. per evaporaz. (esp. ripetuta in laboratorio Billaux) :Op III 285_a 297'8 303.
 1801, viaggio 4^o in *Francia/H, meta Parigi; V ha la continua compagnia del giovane collega Brugnatelli, di cui: minuzioso diario = appendice 28^a :Ep IV 461-533:
 : arrivo 26 sett. in piazza delle Messagerie; *Hotel de Dijon, rue de N.D. des victoires* (90 fr. al mese) :Ep IV 62 71 80 96 480.
 Scopo del viaggio: presentare *Pila/D:

: ott. 3, all'*Institut*, presentati da Fourcroy e da Guyton, vengono aggregati V e Brugn. alla Commiss. per il *galvanismo :Ep IV 119 490;
 : ott. 15 21 25, *sessioni* d. Commiss., con esp., in casa Charles (ampie descriz.) :70 490 501'5' 8'9;
 : nov. 6, presentati V e Brugn. in pubblica udienza dal min^o Marescalchi al primo console *Bonaparte (sue parole) :86 518;
 : nov. 7 12 22, V dà lettura × *Identità* dei fluidi e fa esp. con Pila, due volte presente Bonaparte → **Institut*;
 : nov. 11, al *Lycée republ.* :Ep IV 521 (Fourcroy ringrazia :89).
 : nov. 30, ultima sess. della Commiss. :Ep IV 532.

Visite interessanti (ott. nov. 1801):

: Scuola di Medicina *belliss. fabbricato*, ha Fourcroy per Chim., Sue bibliot^o, inoltre Hallé, Chaussier; — Tourdes accompagna V e Brugn. all'apertura 16 ott.: duemila presenti, letture di Sabatier, Leclerc; il min^o Chaptal dà premi ad alunni (e una levatrice) :Ep IV 76 491 502'3;
 : *Ecole polytechnique* [tal nome dal sett. 1795] (già dal 1797 Monge invitò V a dare mem. × el^a metall. :Ep III 359_b) — due visite: esp. di Hassenfratz, Hachette, Monge :Ep IV 510'5;
 — poi invito di Guyton dir^e all'apertura 27 nov. :Ep IV 96;
 : accademia di Charles = 12 lez. sperim. (circa 60 soci pagano due luigi) :530;
 : Scuole del Coll^o di Francia: 21 nov. apertura con lettura di Lalande × scoperte astron. (elogi al *Piazzi, disprezzo al calendario repubblicano) :526;
 : Liceo repubblicano: il segr^o (forse Pierre) Berthier invita all'*ouverture* :94;

: Specola di *Lalande con Burckhardt e *astro-nomici Oss. (anche qui/G);
 : Gab. di Anat. comparata con Cuvier e gab. di St. Nat. e *giardino d. piante con Lacépède e Thouin :Ep iv 63 484'5 506'7;
 : Biblioteca nazionale, in superbo palazzo; 550 mila voll.; — *Millin dirige annesso gab. di medaglie, il migliore in Europa :532'3;
 : Museo de' monum. francesi = mausolei, lapidi da chiese soppresse (mon. di Molière, Racine, Boileau) :524;
 : Tempio di Marte (err. morte) con le bandiere tolte ai nemici (Pavia compresa) :Ep iv 523.
 Visite a fabbriche, industrie → *Manifatture (Ep iv 493...497); inoltre:
 : Istituto delle arti, con molti tipi di macchine, di Vaucanson, per filare seta, per fare una catena (disegno) :521;
 : *Hotel de la Monnaie*, dir^e Sage, con fornelli docimastici per i saggiatori :519 522;
 : illuminaz. a *thermolampes* di Lebon (descriz. impianto) e a fiamme colorate da *gas flogogeno* [H] (disegni) :Ep iv 500 513'4.
 Solennità: — di tutti i Santi, — pubblica udienza del primo console, — festa della pace, — Consiglio dei 500 (qui/M) :Ep iv 514'8 520'8.
 Ritrovi, divertimenti: — alle *Tuilleries* (qui/G), — *fantasmagoria di Robertson, — teatri: *Vaudeville*, commedia fr., opera :Ep iv 71 509 526.
 Partenza da Parigi 4 dic., ma per il sopravvenuto impegno politico: *Consulta di Lione (viaggio rapido 5 giorni e notti) :Ep iv 480 533.

J Istituzioni di cultura.

Bureau gen. de corresp. pour Sc. et Arts: — 1778 vi è interprete un Adamoli di Como :Ep i 316'7.
Musée de Paris = società letteraria molto stimabile; ha presid. *Court de Gibelin; — V vi è eletto socio e vi recita la mem. × *terreni ardenti 1782 :Ep ii 98 104, Op vi 406, Op vii 109.
 **Académie royale des Sciences*; — dopo mostratevi esp. × Elettroforo e Pistola da *Dietrich 1778 e × Eudiometro dal V stesso (qui/H): elez. a socio corrisp. 1784 :Ep ii 236'7.
 [Mentre l'Ac. è attiviss. × fondaz. Sistema di Misure, viene bruscam. soppressa, ag. 1793 (*Lavoisier/T)]. — Come nell'Ac., il subentrante **Institut* conserva 8 posti per Mat. e Fisica :Ep iv 525.
Société philomatique [libera, fra scienziati in

Parigi 1788; — marzo 1793, Chappe vi ripeté esp. di Galvani e Valli] — suo *Bulletin des Sciences* (Op i pag. xii):
 : 54^v, 1801, con framm. di lt. V a Dolomieu × *Pila (/M) ridotta a forma comoda :Op ii 185'9;
 : 58^v (*nivôse* = 1801'02) con *Exposition abrégée* delle esp. del V alla commiss. dell'**Institut* (firma J. N. H. = Jean Noel Hallé); ampio passo riportato (*Pila/N, *Potenziometro) :Op iv 221'5 (Op v 79^a).
Ecole des Travaux publics, sett. 1795 diventa *Ecole polytechnique*, qui /H.
Société de Médecine (segr^o Leclerc che diede lettura alla Ecole de Méd., qui/H) nomina V socio straniero :Ep iv 156.
Société Galvanique (presid Aboville, vice Le Dru, segr^o Chompres) nomina soci V e *Sgagnoni 1803'04; — poco stimata :Ep iv 318 353, Ep v 112.

K Istituzioni varie.

Consiglio dei Cinquecento in ampia sala del pal^o Borbone; inizio sessioni 22 nov. 1801 con sbarro di cannoni; ricchi abiti dei consiglieri :Ep iv 483 528.
Invalidi = grande stabilim.; 4000 alloggiati; dr Cossa accompagna; descriz. :Ep iv 523.
 Ospizio dei ciechi, con 1300 soldati resi tali in Egitto :Ep iv 498.
 Istituto de' sordomuti: cure mediante Pila :Op ii 182^b.

L Persone — Popolazione, la società:

1782, strepito e lusso, troppo a Parigi e poco in tutte le altre città, eccetto forse Lione :Ep ii 133^b; — molto eleganti vescovi e abati (! V con stupore) :99; — dal corteo reale *gettati denari al popolo* :Ep ii 80.
 [Abitanti 600mila nel 1789, poi diminuiti].
 1801 (& qui/G) — opin. favorevole all'inoculaz. del vaiolo benché sia di un inglese :Ep iv 76^a;
 : uomini portano carri e acqua :482;
 : *les filles [de joie]* numerose :Ep iv 486 529.
 1803, della popolaz. colta, Frank figlio è deluso :Ep iv 321.
 V incontra in Parigi nel 1782:
 : Buffon, Laplace, Lavoisier, Le Roy, m^{me} Le Noir de Nanteuil, B. Sage, Sigaud; stranieri: Franklin, ambasciatori Mercy e Spinola (di Genova).

Nel 1801, politici: Bonaparte primo console, ministri (guerra, int., est.): Al. Berthier, Chaptal, Talleyrand; — Ant^o Aldini, Le Brun, Lucchesini, Marescalchi, Melzi; : fis. chimici: Barruel, P. Berthier, Berthollet, Biot, Breguet, Brisson (err. *Birron*), Charles, Desormes, Depotis, Foureroy, Guyton, Hachette, Hassenfratz, Haüy, Monge, Jos. Mich. Montgolfier, Vaucouelin; : astron.: Lalande, Laplace, Méchain; : naturalisti: Cuvier, Lacepède, Thouin, Parmentier; : medici: Bichat, (Dorez farm.) Hallé, Leclerc, Sabatier, Sue, Tourdes; : artefici e manifatturieri: Anfoi, Angoleon, Didot, Dumotiez, Lange, Le Bon, Paul, Seguin; : persone colte e accoglienti: Boufflers, La-Métherie, Svediaur; : stranieri: Bertholdi, Burckhardt, Friedländer, Necker, Pfaff, Pietet, Robertson, Rumford; : italiani — loro conversaz. da Portal :Ep iv 531, un Arrigoni, Busti, Castelbarco, Casti, Cossa, Imbonati con Giulia Beccaria, Lagrange, Mangili, Serbelloni, Tanzi, Trombetta, sig^a Visconti. Forestieri in Parigi: 1778 *Adamoli; 1781, *Magellan; 1782, i conti del Nord: Ep ii 111; 1798, *Mascheroni; 1801, Dhermann :Ep iv 535; 1803, *Cobenzi; *Frank figlio; 1804'05, *Castberg; 1808, *Comparini; 1815, *Humboldt.

M E v e n t i.

1752, *Dalibard effettua l'esp. frankliniana [esattam., ben fuor di Parigi, a *Marly-la-Ville] :Op iv 325_n.
1771 lug. 11 — *globe de feu* visto in Francia (! J. B. Le Roy: *Bolidi) :Op v 13.
1782 gen. 21, entrata della regina dopo il felice parto; splendido corteo (! V ampiam. descrive) :Ep ii 80.
[1789... *Guerre e rivolgimenti].
1801 nov. 9 (18 brumaio), festa per la pace, 250mila lumi, piazza d. Concordia, barche sulla Senna :Ep iv 86 520.
1867, esposiz. mondiale; ivi fot. di lt. del V :Op iii 186 192.

N Dintorni: — il fiume *Senna; : a Sud: *Arcueil (*Berthollet); : a Ponente: Passy (*Lucchesini), *Auteuil, *Sèvres.
Inoltre: Chaliot con *Macchina a vapore. *Versailles, le due *Marly.

PARINI, Giuseppe [n. 1729 in Bosisio (Brianza); 1752 èdite poesie; — dal min^o Firmian: 1769 cattedra. 1774 alloggio in Brera; — membro: 1776 della Soc. patriottica, 1796 della Municipalità di Milano, ma per poco; — ammonito dai tornati austr., mal ridotto in salute, † 15 ag. 1799].

V apprezza *graziosiss. poemetti Mattino e Mezzogiorno* [1763'65] e li consiglia in programma 1775 :Ep i 451'4 (e forse se ne ispira nel satirico *Cicisbeo*) :Agg 155. [Parini — forse notando nuovi tipi di nobili, come i Verri, Landriani e V — non compì l'ironico *Giorno (Vespro e Notte postumi: 1801)*]. — & *Reina Franc^o.

PARIS, Marianna, virtuosa di *teatro, attiva in opere liriche 1786-1800 (elenco :Ep iii 44-46); sua patria è Roma :Ep iii 39 40. *Non è un portento; bella meno del mediocre ma di tratto civile e savia educat.* (! co^a Della Porta de Salazar, raccomandandola al V in Pavia, dic. 1788) :Ep iii 14.

Quanto segue, risulta solo da undici ampie lt. del *V (/S) al f^{llo} arc^{no} Luigi, al quale (oltreché alla *Ciceri) confida *la passione che invano ha cercato di vincere*, per questa *onestiss. ragazza*, 1789 :Ep iii 39 40 44.

La Paris è protetta dalle case Triulzi, Albani, Khevenhüller; è *prudente, moderata, officiosa, portata più alla vita domestica che alla mondana* :Ep iii 40 124.

Occasioni di incontro Paris × V: — Pavia, teatro in quaresima 1789 e mag. 1790; passando per andare da Genova e Novi a Vicenza, sett. 1790 :Ep iii 43 45 55; — forse agosto e autunno 1790, poiché canta alla Scala, a Crema, a Treviglio :Ep iii 45 — certam. a *Mestre lug. 1791 (indizi :Ep iii 45 119, Op v 339 384).

Impedimenti al matrimonio: — tenace opposiz. al *V dal f^{llo} arc^{no} Luigi e da tutta la famiglia, — larvate minacce di destituz. dal min^o *Wilzeck (ben 3 lt.), — gravame dei genitori sulla profess. della giovane. Nei gravi contrasti che per tre volte reprimono nel *Volta (/S) il proposito di sposarla, la *vir-*

tuosa giovane con moderaz. e saviezza mostra potersi ridurre poco a poco alla rassegnaz.; consiglia a far prima il bene dell'anima; — persuasa delle ragioni contrarie, non vuol niente per sè dalla casa Volta e sol permette carità ai suoi genitori (mag. 1791) :Ep III 43 55 86_b 102'6.

Del probabile incontro a Mestre, nulla risulta (un addio? un risveglio? ultimo risorgente tentativo del V è del sett. 1791 :Ep III 123).

La madre di lei scrive che V la conobbe e trattò onestamente e che non v'è fra di loro nessuna legazione, 1792 :Ep III 158.

1792, dopo l'obbedienza del V ai parenti (lt. irrep.) la povera Marianna per un anno si leva dal teatro e rinuncia a un invito alla corte di Moscovia :Ep III 45_b 156'7'8.

PARIS, famiglia di Marianna — madre fiorentina (sic) padre di Viterbo, due fratelli non sprovveduti di abilità nello scrivere; antenati avvocati; uno zio prelado di Monteleone :Ep III 40 109;

: Leopoldo II imp. (vanam. supplicato dal V) forse conobbe questa fam. [quand'era granduca di Toscana?] :109_b.

Tutta la fam. grava su Marianna, onde V si preoccupa, sposando o no, di mantenerla o di sovvenirla :Ep III 40-41 89_a 140_b 160'8.

Nonostante l'arte poco onorata, la fam. visse cristianam. (! la madre :157_b) e Marianna non ha altro mezzo per sostenere i genitori; un capitaleto potrebbe assicurare un appalto di posta a Viterbo :Ep III 86_b 87_b 88 110.

Rinunciando, V induce il f^{mo} Luigi a generosa sovvenz. (che lascia esausti i Volta); la madre di Marianna sempre mostrò moderaz. e conclude Dio benedetto darà quiete a tutti, mag. 1792 :Ep III 101 123 158 169 211.

Negoziati e intralci per trasmettere 1000 scudi romani o filippi assicurati alla figlia, dall'arc^{no} Luigi Volta, tramite il can^o Pettirossi di Viterbo (e *Venini, Comagno e Relli) :Ep III 106 157'9 160'3'4'7.

Ulteriori versamenti (?) 1816'17 :Ep v 319 329.

PARKER [Samuel, n. nello Yorkshire 1760; — di Chim. tenne industria in Londra e scrisse Catechismo 1806 e Rudimenti].

Per *Fis. in U. Pavia: — macchina Parker perfezionata da Magellan con tubi di vetro, in recip. di mogano 1779 :Ep I 331 347 360; :mh. di Parker per aq. acidule artif. = per

impregnar l'aq. di *aria fissa 1778 1795 :Ep I 302, Ep III 535 = Op VII 511.

Il famoso Parker, incomparabile artefice fa *lenti ustorie di diam. = 2 piedi o anche 4 senza fissare prezzo (! Magellan 1779) :Ep I 389; — effetti grandiosi 1782 :Ep II 124 457'8.

PARMA [cap. di ducato, rinomata Crisopoli, Atene d'Italia per i lumi, fautore Du Tillot, min^o del duca Filippo di Borbone († 1765)].

V transita da Parma: — 1780 andando in Toscana; all'Univ., assente il prof., non vede il teatro fisico (poi: esempio a Pavia); vi conosce *Pacchiaudi :Ep II 5 6 295;

1803 giu. (tornando da Bologna) con Brugn. e l'astron. Reggio al solito alb. del Pavone; V ne avvisa il prof. Cossali; poi nel teatro fisico fa discorso teorico, esperienze per 4 ore; espone teoria nuova (! Romagnosi, presente con scelti intendenti); al V, gentilezze dai rappres. della rep. Italiana (Scarabelli-Pedoca di Mirandola e Moreau de St Méry) :Ep IV 297'8.

1808, nello stato di Parma, i viaggiatori sono molto vessati per i dazj (! V) :Ep v 148.

Persone: la duchessa [Maria Amalia, di tendenze retrive] con Ferd. d'Austria in visita all'U. Pavia 1781 :Ep II 36.

*Rezzonico, lt. da Parma 1786 :Ep II 344; *Sgagnoni.

(Errori: Bina fu prof. a Padova e Perugia, non Parma :Ep II 465_n; — in Parigi 1801 un invito al V « membre de l'Ac. de Parme » anziché Pavie :Ep IV 96).

PARMENTIER [Antoine-Augustin, n. 1737 a Montdidier; studi su alimentaz.; trt. 1777'94; membro dell'Institut; † 1813 a Parigi].

1801 nov. a Parigi, in due incontri a pranzi, questo bravo letterato dona a Brugatelli ops. × sost. veg. atte ad essere panizzate :Ep IV 516'7 520.

PARRAVICINI — nobil famiglia in Como; donna Chiara è moglie al co. Giovio 1781; — amicizia col V :Ep II 20 81.

La fam. Volta, acquistando i beni Parravicini in *Campora (sec. XVII) aggiunse nello stemma il cigno :Ep I 16_t; (forse per questo), V si dichiara parente a Nicola Parravicino notificandogli il proprio matrimonio (lt. conservata da fam. Parravicini in Gravedona) :Ep III 228.

1821, il nob. Aless. Parravicini, i.r. dir. Scuole tecn. in Venezia, ha incarico dalla fam. Volta

di riscuotere dal demanio la pensione (su *A-dria) :Ep v 439.

1826, donna Marianna Parr., andando a Roma, ne recherà incartam. d'affari dal Persiani alla fam. Volta :Ep v 480.

Particole sinonimo di *Parti integranti o *Molecole. — Particole degli *odori :Op VII 79.

Particole frigorifiche, ideate produttrici di *grandine (/B) — nello stesso 1790, V le dice *sbandite affatto dalla Fis.*, e Gattoni rileva che nel *Jour. de ROZIER ora tornano in campo* :Op v 304, Ep III 62.

Parti integranti, = *Particole o *Molecole.

Opin. di Priestley che dalla limatura di ferro fa svolgere aria infiam. [H]: — la sostanza *astrigente* decompone il metallo ma non si unisce alle *parti int. di lui* (! V) :Op VI 388.

Tormento di ipotesi del V 1776'78: — le sole parti int. dell'aria inf. si infiammano scaricando il loro flogisto sulle parti int. dell'aria comune che le attorniano; — il flogisto non è parte int. della fiamma :Op VI 38_a 275_b;

: le *particelle aeree integranti* dell'aria flogisticata sono composte di acido e di terra :Op VI 41_b;

: nell'aria defl., il costituente terra è *diviso in particelle infinitam. piccole, cioè è disciolto nel fluido aereo* :Op VI 289_b.

Un fluido è un aggregato di *parti int. che deggion esser solide* :Op VI 83; — nei corpi, l'aria inf. *non si annida colle sue parti int. già formata*, ma coi suoi principj separati acido e flogisto :Op VI 82_a.

1788, Tralles scorge un rapporto fra calore specif., peso specif. e affinità *des particules integrantes* :Ep III 13.

Minime particelle (= *Molecole/A) nella *eletttrizzaz. per strop. e nell'*affinità (/A :Op IV 381).

PASCAL, Carlo [(Napoli 1866 † Milano 1926) filologo e critico, latinista]. — In questa Ediz. Naz. esaminò scritti latini :Op III pag. ix x.

PASSERONI, Gian Carlo [nizzardo 1713-1802, poeta copiosiss.] — membro dell'Ist. Naz., il vicesegr° Avanzini ne notifica la morte :Ep IV 325.

PASSALACQUA → *Lucini Passalacqua, Porro.

Patate → *Pomi di terra.

PATETTA, Federico [(Cairo Mont. 1867 - Alessandria 1945) prof. storia del Dir. in U. Torino, membro Acc. d'Italia; grande raccolta di autografi; ne ebbe dall'Antinori, dal Balbo (corrisp. di G. B. Beccaria)] del V ebbe e pubblicò molte lt. in *Atti Ac. Torino 1927* :Op VI 163, Ep I 35 37 39, Ep II 321, Ep v 283 295 317 320'1'5 335 459 462.

Patologia [materia iniziata in U. Pavia col Rezia 1783; dianzi inclusa in *Istituz. mediche*; successivi docenti Ramponi, Raggi, Rasori] :Ep III 319_n, Ep v 128.

Patol. e Fisiologia: — danneggiate da distinz. di fluidi elettrico e galvanico (! *Configliachi 1814*); — avranno *lumi* da esp. con Pila su eccitabilità (! V) :Op II 210_a 277.

PAUL e «POL» [Prima e dopo l'anno 1800 erano valenti artefici d'app. fisici i ginevrini Paul padre e figlio; nel 1796 il giornale **Bibliot. Britann.* di Ginevra dà descriz. e disegno di pompa d'inc. del *compatriota* N. Paul che sta a Londra].

1778 a Ginevra, m^r Paul fa eudiometri per Senebier che lo elogia :Ep I 239 240.

1784, il medico Butini figlio, da Ginevra accenna a igrometri che Paul dovrebbe aver allestiti per il V :Ep II 257.

1787 sett., in Ginevra, V conosce il Paul *artista intelligentiss.*; *malaticcio*; dirige il giornale *ebdomadario di Gin.*; costruì per Pictet *eccellenti mh. e cassetta per i travagli meteorol. in piccolo*. — V va a trovare Paul *alla sua campagna* con Pictet :Ep II 538'9.

1788, in lt. al Saussure, V fa saluti al bravo m^r Paul, incitandolo a usare l'elettrometro atmosferico a lanterna :Agg 90.

1801 sett., in Ginevra (o presso), Brugn. (col V) va dal m^r Pol *macchinista celebre*, il quale: — *fabbrica acque gasose* (e dà spiegaz. sul contenuto di O e H), — migliorò le lampade della città :Ep IV 472'3 [Non alcun indizio di collegamento col precedente né col seguente].

1801 ott., in Parigi, Brugn. (col V) visita *la manifattura di acque min. del sig. Paul, signore assai gentile*, che ha inoltre uno stabilim. di bagni :Ep IV 505.

[**PAULZE, Marie-Annie-Pierette**, n. 1757 da facoltoso *fermier*; 16 dic. 1771 sposa a *Lavoisier; ne divenne collaboratrice; tradusse trt. di *Kirwan; — 8 mag. 1794, padre e marito

insieme condannati a †; — 1805 pubblicò opere complete di Lavoisier; — breve connubio col co. di *Rumford; — continuò a tenere salotto: cultura e libere opinioni; — † 1836].

PAVIA — Città [con l'unica Univ. nella *Lomb^a austr.] — Nome antico *Ticinum*.

G Clima: nebbie autunno e inverno, siccità estate; calma abituale :Op v 370.
Castello :Ep II 190, Ep III 163_b, 336_i.
Porta Milano (qui/*H*) — [dalla quale fino al ponte sul f. *Ticino]: *Stradone o Strada nuova* :Ep I 189, Ep III 488_b.
La torre pubblica [prossima al Duomo] :Ep III 478.
Chiese del Carmine, S. Giuseppe, S. Maiolo; convento Missione e vari :Ep III 446 450 484.
La Colombina, casa dei Somaschi (fulmine 1780 :Ep I 425, Ep III 329_n), & qui/*J*.
Alloggiati ospiti e proff. in: Certosina, casa del Gesù, coll^e ex-gesuiti :Ep II 189 218 302 329.
Pal^o Mezzabarba (err. *Mezzabuota*) :Ep III 481.
Casa Botta: ivi Napoleone 1805 :Ep IV 439.
Alberghi: Reale, Croce bianca, Lombardia :Ep II 188'9, Ep III 374;
: osterie grandi :Ep II 210;
: i caffè Demetrio e Bottegone :Ep III 327 489.
Teatri — del condominio e dei 4 signori associati :Ep II 188'9, — ivi la *Paris :Ep III 14 45, — insulti al V 1796 (*Università/*H*), — satire al Bonaparte (qui/*M*).

H Volta in Pavia.

1771, già V aspira a cattedra in U. Pavia, ma il bar^e Sperges da Vienna lo delude, essendo già prestabilita da tempo la cattedra prossimamente vacante :Ep I 56.
1772, prima della quaresima, V desidera fare un passo a Pavia (e visitarvi Spallanzani e Moscati) :Op III 80.
Corse a Pavia: — 1776 ricordata, — 1777 desiderata ma non fatta :Ep I 176.
1778, avuta nomina all'U. Pavia (lt. del min^o Firmian 10 nov., ma già nota 3 nov. :Ep I 294'8), V tarda a recarvisi per *disporre varie cose* e trovarvi alloggio; prima lt. al Firmian da Pavia 14 dic. :Ep I 301 313.
Quindi in poi → *Univ. di Pavia/*H*, *V/*G*.
Abitazione: — V presupponeva averla gratuita :Ep I 301, — ante 1784 in casa De Magistris [Via Malaspina 2, prospiciente Piazza Italia].

— poi molto ristretto quartiere nella casa del Gesù :Ep II 189_a, 218_a;
: 1787, in casa Dassi [Via Boezio 10], V si fa un oss^o meteor^o e offre un tondo e un letto all'assistente ab. *Rosa :Op v 64_b, 158_n, Ep II 401_b (coabita con un ingl. 1780 :Ep III 15 19), — in via S^t Ulderico :Ep III 547;
: 1800 (proposta svanita: casa Maggi :Ep IV 20 25 26). [Invece, ultima abitata, la casa con epigrafe, Via Volta 29].
1784, V ampiam. describe visita dell'imp. Gius. II → *Univ. Pavia/*B*.
1789, in Pavia, V conosce la cantante *Paris :*V/*S*.
1792, incontri del V con gioventù studiosa, primi *galvanici esperim., giterelle → diario *Mangili = appendice 17^a.
1796 ott., apertura dell'*Univ. (/F) in *governo (/C) repubbl.; dubbio atteggiamento del *V (/Gh) violentem. accusato fautore di trasporto dell'Univ. a Milano.
Stanchezza, tendenza a lasciare Pavia, forzato ritorno dopo la venuta dell'imp. Napoleone → *V/*G c h i*.

J Istituti di cultura (& *Università).

Collegio Ghislieri [istit. da Pio V 1569] — la collazione dei posti dipende dal min^o Firmian (a cui V raccomanda Jossi) :Ep I 278; — studenti: Guidi :Ep I 306, Clerici :Op VII 139, *Ciceri (aspira) :Ep III 266;
: 1784, breve visita di *Gius. II :Ep II 190;
: 1796 ott., il Coll. ha 25-30 stud., riceve 60mila lire :Ep III 329;
: 1797, dei collegiali, 23 vanno nella legione per propagare la rivoluz., animati da Rasori; assume nome Coll^o nazionale :Ep III 351'3'5.
Coll^o Germanico [-Ungarico, fond. da Gius. II 1783 per 33 stud. di Teol., nell'ex conv^o S. Franc^o, analogo a quello che in Roma ebbe piano di studi da Tamburini e Zola] — 1784 visitato da Gius. II, ha rettore Zola :Ep II 190 372;
1792, ivi esequie per Leopoldo II :Ep III 481.
Seminario universale (nei progetti di Gius. II) :Ep II 340.
Scuole minori, lug. 1786, finite le fatiche dell'Univ., solita visita del V (can^o Corti reggente); *scolaresca morigerata, studiosa; premj* :Ep II 351.
Coll^o Borromeo [fond. S. Carlo 1564] — stud. i Ciceri 1788'90 :Ep II 423, Ep III 84;

: 1796 ott., studenti uno, al massimo 10; avranno uniforme; nel salone, pranzo (apert. *Univ. /F) :Ep III 327'9; — 1820 cenno :Ep V 430. Collegi Calchi e Caccia 1786'89 :Ep II 423, Ep III 36.
Coll° dei p. Somaschi = la Colombina, rettore Ant° Lambertenghi :Ep III 329_n. Liceo comunale, 1814 cessato :Ep V 288.
Accademia degli "Affidati" nomina *V/M membro; firma Mascheroni 1788 :Ep II 441.

K Istituzioni varie.

Municipalità: — 1796 partecipa all'apertura dell'*Università/F :Ep III 326; : 1798 giu., a un ufficiale dà alloggio nell'appartam. che V tiene in affitto, con mobilia fine apparecchi, mss.; V protesta :Ep III 381. Delegaz. provinciale — 1817 supplicata dal *V/N per conservare Legion d'Onore :Ep V 327'8.
Civico Ospedale, 1818, per compilare tavole nosologiche si vale di sommario meteorol. trimestrale del prof. Configliachi :Ep V 382.

L Persone: *Brugnatelli, *Moretti G.

Professori e Studenti → *Università/ B E.
Vescovo conferisce laurea: *Univ./D; — dall'ott. 1791 è vescovo *Bertieri. 1784, fam. *Dassi;
1786, can° Corti, qui/J; — P. Patroni trasmette libri dal Chiusole :Ep II 338;
1787, Torti sposa una Omacini :Ep II 396;
1790, fam. Gandini fra V e Vassalli :Ep III 67;
1791, Piccaluga intendente :191;
1792, nel diario *Mangili molti nomi (*Univ. /E) e inoltre Bianca *Capsoni;
1796, Omodei o Homodei, tramite Mangili Mascheroni [1805, avv. Omodei supplirà prof. Biffignandi] :Ep III 325 330;
1798'99: *Giani, *Boniperti, *Brambilla;
1802, Obbicini fra V e Brugnatelli :Ep IV 198;
1804, in case Gambarana, Corti-Zanardi, Torelli, ricevimenti :Ep IV 337.

M Eventi (feste religiose → *Calendario).

(1784 feb., visita dell'imp. *Giuseppe II).
1791 mag., attesa dell'imp. *Leopoldo II proveniente da Mantova :Ep III 106_a.
1796 mag. 25 26, a un indizio di ribellione, i francesi saccheggiano la città :Ep III 294 336; (e ne rubano la bandiera :Ep IV 523).
1796 ott., solo aperte due porte della città, verso Milano e al ponte; pochi soldati :Ep III

329; — 26 ott., apertura dell'*Università (/F).
1799 lug., tendenziose notizie dalla sig^a Corti al V: preparati alloggi per 30mila fra russi e tedeschi e per 6mila donne (?); — in teatro, ballo satirico × supposta sconfitta al *Bonaparte in Egitto :Ep III 450'1.
1805 mag., passato il Po, viene l'imp. Napoleone [alloggia a casa Botta] → *Università/F.

N Dintorni [Del territorio che fu di Pavia, le guerre fino al 1748 asportarono, unendo al Piemonte, la *Lomellina con Vigevano e Sannazzaro de' Burgundi, l'Oltrepò con Voghera e parte degli Appennini. — La città, su alta pianura, è lambita a Sud dal f. *Ticino; un ponte lo varca e immette in bassa pianura, limitata da altro corso d'acqua = *Gravel-lone che segna confine].
Di là dal Ticino, amene paludi (gita in barca :Ep III 487'9).
1780 ott., inondaz.; Po, Tesino, Gravel-lone formano un unico lago :Ep I 425.
Da Milano a Pavia: strada talvolta impraticabile :Ep I 425; — detta strada regia nel verbale della rapina subita dal *V/T, 1794 :Ep III 493; : Pioda :Ep IV 51; — la Certosa (dubbia soppressa. 1782 :Ep II 369).
Verso Oriente: *Belgioioso, *Chignolo.
[Nel regno Italico, Pavia è inclusa (con Milano) nel dipartimento *Olona; Lomellina è in Agogna, Oltrepò in dipart° Genova].

PECCI, Nicolò, patrizio senese.

1775, dal consultore cav. Pecci, ben avviata la designaz. del *V/G a reggenza studi in Como (! Odescalco) :Ep I 102.
1776'81, una decina di lt. del min° Firmian al V col « vidit Pecci » (= V. P.) quale consiglier segr° di Stato :Ep I 131..395, Ep II 37 59.
1778 da Vienna, L. Lambertenghi consiglia la « confiance » del cav. Pecci pro app. Fis. in Como :Ep I 278.
1779 dic., V presenti al Pecci i prezzi di app. chiesti per *Fisica in U. Pavia :Ep I 386.
1780, in U. Pavia, Pecci vede ed elogia macch. el. fatta da V e ab. Re; — poi ordina al Bova: 100 zecchini al V pro viaggio in Toscana :Ep I 410 423, Ep II 464_n.
1782, mentre V è in Ingh., il consultore Pecci visita in Como il ginnasio diretto dall'arc^{no} Luigi Volta :Ep II 108.
1781'82, da Brux. e da Londra, V dà dettaglio di cose osservate (lt. irrep.); perciò Pecci: — fa

aver *gratificaz.* al V per prolungare il viaggio, — a che l'U. Pavia non abbia *da invidiare* le altre, viste dal V, favorirà provvista di macchine inglesi (e di tutto informa Firmian) :Ep II 62 70 113.
 1784 lug., V e Pecci a pranzo da col. Colli (e parlano di *Martignoni) :Ep II 223.
 1784, V viaggia in Germ., acquista macchine, informa Wilzeck (successore di Firmian †) e Pecci :Ep II 285 (passaporto firmato Pecci a stampa 486i).

Pece (f. *Poix*) — Coibente: — su stacciata di Pece, una persona sta isolata :Op IV 337_m; : considerati i pori delle lamelle :Op III 62.
 Idioelettrico: adatta a Elettroforo :Op III 171; se liq. non si elettrizza agitandola :Op V 258_a.
 Per avvolgere Pila a colonna :Op I 575_b.
 Pece ardente, in elometro a fiamma :Op V 150_b.
 Pece greca → *Colofonia.

PECIS, Giuseppe.

[Funzionario di governo; soprint. ad acque e strade dal 1767, si interessò per Como, in decadenza commerciale; 1773, consigliere nel Magistrato Studi (con Gian Rin. Carli, Daverio, Nicola Pecci e dr Gius. Cicognini); autore di poemetto *Austriade*].
 1775 in Milano, V ne frequenta la fam., amica anche dei Reina :Ep I 97.
 1776, Pecis propone V all'Acc. di Mantova :Ep I 157_a.
 1778, in lt. al V, Pecis si mostra familiare con Firmian e Belgioioso; si interessa per Camillo [Ciceri] e nomina altri comaschi (Natta, Tridi) :Ep I 255.

PEDRAGLIO [cognome di due umili persone, amorevoli al V negli estremi di sua vita: — Elisabetta, maritata al *barometraro Lodovico Monti in Brunate, fu balia al V] — Giovanni del borgo *Coloniola* [ai piedi del monte di Brunate] ritrasse la testa del V *esattam. dal vero appena morto* :Ep V 480i. [Forse lo stesso Giov. Pedraglio che *Mocchetti tenne quale *dimostratore* nel Liceo di Como; cfr. VOLPATI *Scritti Voltiani*; o uno degli scultori progettisti di monum. al V; cfr. POGGI *Salone dei Cimeli*].

PEKINO — soltanto per la esp. detta "dei *gesuiti di Pekino" → *Lastre isolanti (Op III 58_m, Ep I 81_m, Ep II 213).

Peli di animali (& *Pelli, *Penne).

Idioelettrici (come piume, unghie e altre sost. animali disseccate) :Op IV 298_b 314; : di bestie vive, *elettrizzaz. per strop. (+) :Ep I 40_m, Op III 7 15_b 58_a 59_m (non però a ritroso :79_b) 329_b, Op IV 311_a 314_a 372_m 453; : del *gatto, ben asciutti (+) meglio del vetro (Ep I 111_m, Op IV 311_m 375); : ma deteriorati o di bestie morte, degradano al (—) :Ep I 111.
 Coibenti: cordoncini di crini :Op IV 302_m.

*Semicoibenti: i peli sono più coib. che conduttori; *a stento ricevono e perdono el^a* :Op V 76_a.

Peli umani :Op III 329_b (& *Capelli).

PELLEGRINI, Lodovico — con questo cognome appare in atti ufficiali un funzionario che però si firma *Peregrino* e la cui famiglia (congiunta al V) risulterà quasi sempre *Peregrini (1774 :Ep I 67...71, docum. ricordati :Ep IV 390'1).

Altro Pellegrini (nome?) consigliere in Vienna 1795: Frank lo saluterà per V :Ep III 272_b.

PELLETAN [Pierre, n. 1782 a Parigi; preparatore al *Charles; — 1800, tiene corso di Chim. poi diviene medico] — 1801, in elenco uff. della Commiss. × *galvanismo (/B, ma Brugnatelli non ne fa menzione) :Op II 109. [Dopo il 1821: Diz. di Ch.; Fis. gen. e medica; a Bruxelles † 1845].

PELLETIER [Bertrand, n. 1761 a Bayonne; — in Parigi, farmac. e assist. del *D'Arcet; gareggiò con Priestley × arie, con Bergman e Guyton × composti; molte mem.; Acido arsenicale in *J. de Ph.* 19^v 1782] e V ne desume *represtinato* questo acido *in vero regolo coll'aiuto dell'aria infiam.* :Op VII 51. [Durante la rivoluz., Pell. attivo in ospedali e salnitriera; poi sperimentando aspirò arie che produssero † 1797].

Pelli e Pelliccie.

Idioelettrici, quali strofinatori: lepre, coniglio :Op III 329_b 330_a, Op IV 314; : di *gatto: vivo (+), morto (—);
 Pellicce fine diventano (+), perciò adatte non per vetro ma per solfo e per El'foro :Op III 79_b 99_a 176, Op IV (312_{am} pelli tostate) 401'4.
 Pelle umana, per vetro :Op III 366_m, Op IV 404_m, — con metalli, in appunti di metodiche

esp. (*la mia gola, petto*: *Contatto/C) :Op I 448'9_t 452.

Per valvole: bulgaro di Moscovia :Ep III 285.

Di lusso: zibellino (dono di *Caterina II a *Buffon :Ep II 105).

& → *Marocchino, *Peli, *Pergamena, *Semicobenti (Pelletterie: *Seguin).

PELLICO, Silvio [(1789 Saluzzo, - 1854 Torino)

— Dopo la notoria prigionia e l'edificante narrazione che ne diede, scrisse anche una cantica (1834?) in cui narrò d'aver avuto (mentre era precettore in casa *Porro 1816'20) un colloquio col *V (/Q) rimanendone convinto che, *pur adorno di scienza l'ingegno*, l'animo può serbare la Fede :Ep V (appendice XL).

Pendoli — per *Fisica in U. Pavia:

1778'80, Pend. a secondi fornito dal Landriani al Barletti — Pend. composto fatto da un p^e Francesco di Belgioioso cappuccino :Ep I 307_a 399, Ep II 461;

1784, una *macchinetta o numeratore* segna minuti secondi e terzi e si ferma a comando (V vede a Gottinga) :Ep II 273 284_b.

(Teoria) — nell'elometro a paglie o a pendolini, *gli archi crescono meno delle forze elevanti* :Op II 244_m (Op III 234) Op V 50.

Penne (e piume) di pappagalli → *Elettricità animale (/G = falsa :Op IV 454).

Penna da scrivere: — sua parte cornea e lucida è semicobente e adatta all'*Igrometro (/D :Op V 321...331).

PENNET [giovane del Delfinato, valido al *Thouvenel come *rabdomante o igroscopo e mineroscopo*; 1791 visto a Pavia da Spallanzani, Barletti, Carminati, Malacarne] — Amoretti, incredulo dapprima poi entusiasta ne scrive al V (scettico sul nesso con elettricità :Op IV 255) e ne parla in *Storia d. *Rabdomanzia* [Ops. scelti 21^v 1801] lt. 1801'03 :Ep IV 40 287.

Pennoncello elettrico = effluvio luminoso da corpo fortem. elettrizzato = *penicillum*; — più frequente e specifico *fiocco* uscente dal (+); il tutto → *Luce elettrica, *Aigrette.

[Pennoncelli da fiori, visti dalla figlia di Linneo e da *Haggren: *Bibl. fis. d'Eur.* 8^v, 10^v].

PENSA, fratelli = *mediolanenses qui mercaturam Lipsiae exercent* (!V), messengeri al *Kühn 1792 :Ep III 188_b;

1785'86, già lo erano stati col libraio letterato *Leske :Ep II 319 330'7'8 341 355. [Pensa, Lorla e C. = industria tessile milanese dal 1760].

PERA [= *uno de' borghi di Costantinopoli, ove riseggono gli ambasc. d'Europa* :Diz. geogr. TORRES, Napoli 1794], genn. 1786, di là *Spallanzani (/S) chiede sussidio per il viaggio :Ep II 325.

PERCIVAL [Thomas, n. 1740 a Warrington; medico in Manchester; dal 1765, mem., specialm. × acque min.] — in It. edite da Priestley, Perc. sostiene efficacia medica dell'*aria fissa/B (!V in *Aerologia*) :Agg 57.

1782 a Manchester, nella *Società letteraria*, V riceve gentilezze da *Henry e dal dr *Persival* :Ep II 472.

[Nelle mem. di quella *Soc. lett.*, 1787 poi 1790: mem. di Perc. × attraz. e repuls.; in *Ops. scelti* 15^v 1792 risulta che Perc. vi sostiene realtà di *repulsione elettrica; — in Manchester † 1804].

PEREGRINI, Lodovico (cognome diversam. scritto in It. ufficiali a lui dirette → *Pellegrini), di nobile fam. di Como, e ivi *regio delegato*; — ott. 1774, dà al min^o Firmian *vantaggiose informaz.* sul *V/G b, dipoi eletto reggente delle scuole (*Como/J) :Ep I 68 69 (Ep IV 390'1 404).

1774'75, Per. corrisponde col Firmian × cariche scolast. e accompagna V e il visitatore *Bovara (29 ott. 1774) a scegliere locali, già del coll^o gesuiti :Ep I 70 71 77.

1776, V attribuisce al Per. l'anteriore progetto di formare in Como pubblica biblioteca riunendo quelle di gesuiti e coll^o dottori :Ep I 130.

1778, nel Cons^o gen. del comune di Como, concordi Per. e V contro una deliberaz. :Ep I 216.

1783 [Peregrini † 16 giugno; il già suo coadiutore] Lod. *Reina aspira a succedergli e notifica al V i passi a ciò fatti :Ep II 162 [— ma il nuovo min^o Wilzeck nomina Tobia, figlio del defunto :ROVELLI *St. di Como*].

Famiglia del co. Lodovico [— i figli e le 7 figlie (tra *religiose e maritate* :Ep III 232) appaiono quando V si interessa di *una certa Pellegrini* :Ep III 139, che poi sposerà].

Tobia [succeduto al padre → sopra] è fatto *regio delegato* in Pavia, 1791 (!V soddisfatto) :Ep III 102;

1794 in Pavia, questo *fratello maggiore* di Teresina ascolta, ben disposto, le pretese di dote della fam. Volta, espostegli dal V :Ep III 207 (error *Fabio*) 209 211'8; 1794 ag., don Tobia è regio delegato del censo in Cremona (ivi ancora nel 1799); forse verrà col f^{uo} can^o Antonio a visitare gli sposi Volta in Gravedona :Ep III 228'9 234_b (467). Francesco partecipa al viaggio nuziale :Ep III 234.

Antonio can^o, 1802 ammalato :Ep IV 168. [Colomba, dall'ag. 1766 moglie del co. Nicolò della Porta] — lesina la dote a Teresa, benché *abbondi di beni* :Ep III 208 212'8'9; — 1801, non apprezzò le esp. del cognato V :Ep IV 92.

Checca [= Francesca, dal sett. 1777] moglie di Paolo *Canzi in Milano; a lei si confida V e con lei fa visita alla fidanzata :Ep III 207 220. Cecilia, apr. 1793 moglie al co. Ant^o Barni (Corradi) di Lodi :Ep III 226'7 (e forse a Casano 1796 :302_b);

: [vedova, sposò in genn. 1805 il co. Carlo *Monticelli]; V ne frequenta la casa in Milano e ne nomina il figlio Battistino 1808'10 :Ep v 122 171_{ab} 184 216.

Marianna, ott. 1791 moglie di Ignazio *Martignoni :Ep III 373 (419 *cara metà*), Ep v 227 — (prima del 1819 † entrambi; tutore dei figli sig. Sanpietro :Ep v 512).

PEREGRINI, Teresa (n. 5 giu. 1764 da Lodovico e Marta Guaita :Agg 114_b), della fam. (→ sopra) è l'ultima da maritare :Ep III 207_b. 1792 marzo, V (non ancora guarito dalla passione per la Paris) accosta *donna Teresina Pellegrini con un principio di inclinaz.* (confidenze in lt. a Teresa *Ciceri :*V/S) :Ep III 139 140. Teresa è preferita (alla *Giovio) per età, *per avvenenza, coltura di spirito, economia*, benché con scarsa dote (che molto preme all'arc^{no}

Luigi, f^{uo} del V) :Ep III 191 232; 1793, qualche visita in campagna e città, ancora incertezze; Teresa confida le speranze alla sorella [Colomba] :Ep III 201'5 218; 1794, a Teresa vien proposto *un partito* (Luigi Odescalchi); ciò conferma *le rare qualità della damina*; bisogna *non lasciarla scappare* :Ep III 207.

Spinto dal f^{uo} Luigi, V insiste sulla dote: i f^{ui} facciano *uno sforzo per l'ultima sorella* (che però potrebbe restare vantaggiosa in casa) e

finalmente passano da 20 a 30mila lire :Ep III 209 211'8;

1794 lug.: fidanzam.; visita del V con donna Checca, previa lt. alla « *très-chère épouse* »; poi partecipaz. (scritte a mano dal V) :Ep III 220 226-235;

: sett., *spese in abiti* per Teresa (lire 431, quietanza d. baronessa Cozzi) e ancora una lt. del « *plus tendre époux* » :Ep III 230'1; : 22 sett., matrim^o, chiesa S. Provino in Como :Ep III 208_t (e ritratto di Teresa) 232;

: viaggio nuziale in barca Como-Gravedona, in compagnia dei f^{ui} ecc. (Ep III 234) :*V/S. Quindi in poi → Volta Teresa, ultima nella voce *Volta, congiunti.

PERELLI [Tommaso, n. 1704 in Arezzo; d^r Fis. e Med.; — in Bologna fa pratica d'Astron.; — 1759, il gov^o di Toscana, fatta specola in Pisa, vi pone Perelli (oss^{nt} edite 1769 con Slop de Cadenberg] — 1780 in Pisa, V non vede *il famoso prof. P. perchè ammalato* [perdute le forze, † 5 ott. 1783] :Ep II 9. Un *cittadino* Perelli (con De Mattia) è sugli *studj* nell'*Amm. gen. di Lombardia 1797 :Ep III 350.

Pergamena (*parchemin*).

Si elettrizza (+) (—) con diversi metalli e variam. strop. o percossa (! V esp. 1797) :Op I 457;

: colpita da polveri è (+) :Op IV 89 91.

Bibace dell'*umido :Op IV 316_a, può essere *semicoib. :Op III 337_b — adatta a *Igrometro/D :Op v 322'3 332'3.

Permeabilità o voglia dirsi *Conducibilità calorifica (Op VII 137'8), — *Conducibilità elettrica (Op I 371_m, Op II 99_m 247_b 252 — & *Corrente el./F).

PERONDOLI, Stanislao [n. 1731 in Ferrara, p^o olivetano; prof. Filos. in Milano, — 1763, di Dir. can^o in U. Pavia; — valente disegnatore, aiuta lo Spallanzani nei trt.]. — 1783, relaz. d'ufficio col V :Ep III 15.

1796, Per. partecipa a festa d'apertura dell'U. Pavia :Ep III 326 [poi per cecità, a riposo]; 1799, fa elogio (lat.) per *Spallanzani :Ep III 442 [poi per p^o Soave, per Napoleone 1808; — dedica al Moscati *De lingua latina excolenda* 1810; † 1817 in Padova].

(**PERPENTI** = cognome ormai fissato per la specie *Campanula perpentiae* MORETTI o piuttosto *Camp. rainerii* PERPENTI, — ma l'esatto cognome (del marito) della scopritrice è *Lena-Perpenti).

PERSIANI, Innoc[enzo] in Roma, *negoziante di generi coloniali in piazza Madama*, avuti dal *Perti gli atti, cura l'eredità Volta-Stampa che dal † arc^o Luigi passerà al *V (/U) o al figlio suo Luigi :Ep v 476...483.

PERSIVAL → *Percival (Ep II 472).

PERTI, Antonio, dr., notaio (in Como) — per affari del V — 1784 :Ep II 226_b, — 1803 :Ep IV 311, — (forse 1809 :Ep v 493) — 1813 in transaz. col Giovio :Ep v 258, — 1817, *speciale procuratore*, trasmette atti (non si sa perché, a Roma 1826) al *Persiani :Ep v 336 476.

PERTICARI, Giulio [romagnolo (1779-1832) erudito scrittore, marito di Costanza figlia di Vinc^o Monti] — a lui, due lt. con cenni al V, 1818'21 :Ep v 376 439.

PERÚ — nella famosa spediz. geodetica indetta dalla *Academie, Bouguer osservò e comparò la linea *nivale* di quelle montagne (un passo, riportato) :Op v 284'5.

Pesaliquori o **Areometri**.

Adatti a vari liq., con scala Baumé: — Per *Fisica in U. Pavia, verranno: da Parigi 1784 o da Londra (*perfetti con palle cave d'argento*) mediante Landriani 1787 :Ep II 218 393. Esp. di Comus (pesaliqu. che in aq. elettrizzata si alza) spiegata dal V con *ripuls. el. 1775 :Op III 156, mostrando che può servire come elettrometro :Op IV 419_n.

Elettrometro con asta graduata a guisa di pesaliqu.: V va ideando 1787 :Op v 54_a 56.

PÉSARO → *Paoli Domenico, fisico, Montanari Giuseppe.

Pesci — per studio: — *Ictiologia* (di?) attesa dal Rezzonico :Ep II 344; — & *Animali/A D, *Bloch.

Come cibo :Ep I 96, — salmoni del Reno :Ep II 61.

& *Pesci elettrici, *galvanici Esperim./F.

Pesci elettrici [Se ne trovano in due ben diversi ordini: — Cipriniformi, fam. Elettro-

foridi, sp. *Electrophorus electricus* = Gimnoto o Anguilla tremante, — Raiformi, fam. Torpedini, varie ssp. di *Torpedo*].

A Le varie specie.

Plinio descrisse il pesce producente intorpidimento o lassezza a chi lo tocca, e perciò detto *Torpedo* (= *Raia Torpedo* di Linneo, *Torpille*); sta nel Mediterraneo :Op I 9 17_b, Op II 266_m, Op IV 247 (*Zitterrochen*) 296 455.

Simili azioni da altri pesci: — *Anguilla tremante* dai fiumi del Surinam = *Gymnotus electricus* di Linneo :Op I 9 17_n 18_n, Op IV 296 454 (Op II 212, Ep III 502);

: da fiumi d'Africa il *Trembleur* che è un siluro e un *Tetrodon*, descritti da Adanson, Forskal,

Broussonet 1782'87 :Op I 18_n, Op II 193; : per questi, anche più della torp. (Op I 10_m = Op IV 456, Op II 193) tale facoltà è un'arma :Op I 22, Op IV 456.

B Causa elettrica riconosciuta.

Contro precedenti ipotesi mecc., Gravesande e Musschenbroek opinano el^a, sentendo scossa simile da B. di L. :Op I 9_b, Op IV 296.

Il medico Bajon (non *Bayen*) nota: — scossa propagata a persone mediante buoni conduttori :Op I 9_b = Op IV 455.

Walsh: — testa e coda dell'ang. trem., dorso e ventre della torp. agiscono come facce di B. di L. di grande capacità, poca tensione (piccola interrutz. arresta la scarica) :Op I 10, Op II 269_n, Op IV 455 (& qui/C).

V vorrà poi sapere da Configliachi da qual parte (+) e (—) 1805 :Op II 195_b.

Senso elettrico è scoperto da Walsh nell'ang. trem.: — nella vasca, buoni conduttori non le fanno nulla, ma se sporgono e fuori fanno arco, l'anguilla si agita e portando muso e coda ai due estremi dà scarica (e scossa a persone interposte nell'arco) :Op I 11 = Op IV 457.

Cavendish (come conferisce col V 1782) concorda con Walsh e fa una B. di L. = torpedine artif. che dà scosse anche immersa in aq. 1776 :Op I 11 (= Op IV 457), Op II 72_b; — riconduce alle leggi el. tutti i fen. della torp. 1775 :Op II 163_b 267.

C Produzione di scintilla.

Poiché, meglio della torp., l'ang. tremante o gimnoto dà violenta scossa (più quantità e più energia ossia tensione), Walsh prova e rie-

sce: — su lastra di vetro, foglia metall. sottilm. solcata con rasoio: ivi *minutiss. scintille* comunicando le due parti con muso e coda (in *J. de Ph. 1776*): Op I 9 10 (= Op IV 456) Op IV 296'7 (Ep III 417).

Scoperta: — divulgata da Le Roy e Magellan :Ep I 147;
: *celebrata dagli inglesoni* (! Barletti); — in *Scelta Ops. 1776*, Beccaria propone un [*occhiale per ispiare la luce della scossa della torp.*] = *complicato ordigno* (! Barletti) :Ep I 147_b.
Ma *segni el. non equivoci* non si sono ancora ottenuti (! V 1801; poi consiglierà come ottenarli → *Torpedine) :Op II 27_m.

D Organi elettrici. Confronti.

Organo particolare riconosciuto da *Hunter (in *Torpedo e Gymnotus*, in *Trans. 1773'75*) = grandiss. apparato di nervi o di fibre non per altra funz. :Ep III 416, Op II 62 63 212, Op IV 457_a.

[Anche *Pringle fa *Discorso* × Torp. in *Trans. 1774*, riportato in *Scelta Ops. 1776*].

Haüy riporta la descriz. fornita dai fisiologi e dal V ripetuta: — tubi aponevrotici (o canali membranosi) divisi in cellette da foglietti (o diaframmi) si alzano dal ventre alla schiena :Op II 198'9 259_a 268_b.

Nicholson compara le pellicole a piccoli elettrofori o condensatori: — ipotesi *molto ingegnosa* ma non valida (! V) :Op I 581'2.

Col principio: elettromoz. per *contatto di sostanze eterogenee, V vuol spiegare questo organo el. = molte pellicole (diaframmi) come il 3° genere di Pila, di soli el^omotori di 2ª classe (forse più attivi, però di quelli cimentati dal V) :Op II 34 197_m 201 216_b 223'6_n, Ep IV 371_b, Ep V 68.

Stante questa struttura, il fen. è più fisico che fisiologico (insiste V contro *Elettricità animale/E) :Op II 296_b.

E Intervento di Galvani.

Analogie: — nell'atmosfera, el^a fulminea e blanda; così, el^a fulminea in certi pesci, ma in tutti gli animali l'*el^a animale (/B) scoperta da Galvani (! V in discorso maggio 1792) :Op I 17_b 24 25 (Ep III 480_m).

Da questa alta consideraz., V volge a un dissidio che Galvani pone in termini precisi (1797) sbilancio el. supposto dal V tutto nei metalli, dal Galvani tutto nella macchina animale :Op

I 525); — ne segue la irritata replica del « *citadino NN* » mag. 1798 (art. xx :Op I 521...).

Tuttavia V riconosce *varie belle esp.*: — [in apposito viaggio a Rimini] Galvani osservò che

la Torpedine:
: ha organo = *unione di corpi di regolare figura*
:Ep IV 248;

: senza venire irritata, fa contrarre rana che
le sia accostata :Op II 202;

: perde virtù el. se privata del cervello, non
del cuore (e V ne collega *volontà con moto di
fluido el.) :Ep III 416'7.

F La volontà nei Pesci elettrici.

Alla scop. di Galvani (cervello, non cuore, ha nesso con virtù el.), V appoggia la propria
nuova ipotesi:

: volontà eccita fluido el. ad agire sui nervi
(*Elettricità animale/F) :Ep III 416'7, Op I 560'1;

: per vibrare scossa, la torp. fa un moto comprimendo il dorso (analogia con Pila ricongiunta :Op II 259); con ciò, forse toglie qualche
interruz. interna :Op I 574, Op II 198_m;

: o avvicina i dischetti e li impregna di umore
:Op II 195 256_b 259_m 269_m;

: forse l'eccitaz. dell'organo (ben fornito di nervi) è data da afflusso di umori nei tubi o
cellette (! V 1805) :Op II 199.

G Confronto Pesci el. × Pila.

Fin dal primo annuncio dell'*organo el. artif.* (*Pila/B), V lo vanta *fondato sui medesimi principj dell'organo el. naturale* dei Pesci :Op I 566, Op II 3 16_b 155_n 156_n (296_b);

: al quale organo l'app. a colonna è simile anche
nella forma :Op I 574_m, Op II 3;

: Pila dà scosse come i Pesci che vennero detti
elettrici :Op II 16_b 26 33;

: anzi, la Pila dà segni (+) (—) non equivoci,
quali *ancora non si ottengono da torpedine* (! V 1800) :Op II 27 194.

Pila rivestita di cera e messa in acqua può
imitare l'anguilla tremante :Op I 576 581.

Più propriam., l'organo dei pesci, fatto di tanti
straterelli:

: non corrisponde all'ipotesi di Nicholson (più
verisimile di altre: qui/D) :Op II 34;

: ma assomiglia, più ancora che alla Pila a
colonna, a quella formata di tre conduttori
liquidi :Op II 34 62_b 63 155_n, Op IV 397_n, Ep
IV 354_m.

Somiglianza di azioni fra torpedine e Pila:
 : entrambe *per propria forza si ricaricano all'istante*, diversam. da B. di L. :Op II (26) 266'8_m;
 : torpedine languente imita Pila, per deboli ma incessanti commoz., toccandola ripetutam. :Op I 567;
 : fuor d'acqua, danno scossa piú intensa (e in aq. marina bisogna proprio toccare la torp.), tuttavia V spiega come possa aversi scossa da torp. in aq. e da Pila in veste umida :Op I 573'4, Op II 256'7'8_b 263_a.
 Altre esp. sono suggerite da V a Configliachi recatosi appositam. alla Spezia → *Torpedine. Un *Rapport de l'Institut*, 1802, pone la questione dell'analogía :Op II 123_b.
 [Conclusioni moderne: — organi el. = tessuto muscolare formante pila, nel gimnoto per $\frac{1}{4}$ della lunghezza, nella piatta torp. da dorso a ventre; la scossa è occasionata da irritabilità muscolare; — tens. fino a 200 Volt; — tentata spiegaz.: osmosi selettiva di cellule verso ioni di potassio].

Pesi [a Milano: — un rubbo = grammi 8170 = 25 libbre piccole, ognuna = g 327 = 12 once; un'oncia = g 27 = 24 danari; un danaro = g 1,135 = 24 grani; un grano = g 0,047 — :MARTINI *Metrologia*].
 Rubbo (in Piemonte, diverso da Milano) :Ep III 201_n.

Quintale [di 100 libbre] 1787 :Ep II 521'2.
 Libbre [grosse da 28 once = g 762] di *pomi di terra* :Ep II 321; — *livrette* (di merci) [libbre piccole] :Ep III 234_b 424; — *livres* (in Olanda) :Ep III 6.

Oncie :Op V 209_b 450_b (gràndine), Op VI 127_n 384, Op VII 12_n 25, Ep II 168 (*u^e*); — per volume di gas come oncie d'aq. :Op VI 294 363_b 383;

: oppure V usa *livre, once, dragme*, ognuna = $\frac{1}{30}$ della precedente parte :Op VI 296.
 Danari :Op VII 126 (con once), 138'9 (con dramme), 397_b, Op II 327; — dramme :Op VI 384.

Danari e grani in *bilancia elettrometrica :Op V 95...108; — Grani :Op V 181_a, Op VI 368_b, Op VII 89 90 147 326_b.

Nuovo sistema di pesi e misure 1798: *Mascheroni lo recherà da Parigi :Ep III 413_b. — *Chilogramma ossia mille grammi, 1812* :Op VII 314.
 & → *Misure.

Peso specifico — di un'acqua minerale :Op VII 316_m — del vapore rispetto all'aria :Op VII 398_b.
 Peso del *calore/D: dubbie esp. :Op VII 45_a.

PETIET, Claude-Louis [(1749-1806) — durante la rivoluz., probo amministratore; con l'armata del Centro (di Lafayette) difese Nantes contro i Vandeani; — poi, con *Berthier nel min° Guerra; presid. consulta in Lombardia 1799-1802].
 1801, come min° in Milano ordina al Comitato di Gov°: procurare a V e Brugn. sussidio pro viaggio a Parigi :Ep IV (strano preavviso di van Mons 48) 51.
 1802, come min° straord. d. Francia appo Cisalpina, comunica (a stampa) un'ordinanza (*arrétée*) di convocaz. d. consulta in Lione :Ep IV 143'4.

PETRARCA — un verso cit. dal V attribuendolo a Dante :Agg 120_m; — «*l'antico valor...*» cit. da Ollandini Giovio :Ep IV 360.
Rime consigliate dal V in classi medie (*Como /J) :Ep I 451'3 461'8.
Sepolcro della famosa Laura in *Avignone :Ep II 478.

Petrolio.

Non è volatile come gli *olj essenziali* :Op VII 127_m; — è accensibile con scintilla assai forte :Op VI 403.

Questo *bitume*, con la nafta, è supposto causa: — dei *terreni ardenti (da molti), — delle *salse (! Vallisneri) :Op VII 110'2 130'3; : ma V (in *Pietramala, *Velleia) non ne riconosce pregna la terra; tuttavia non esclude che il Petr. possa decomorsi e dare l'aria infiamm. colà palese :Op VII 116'7 125'6'7.

1803, V con Brugn. e Amoretti, a 12 miglia da Borgo San Donnino, visita *pozzi di petrolio o nafta, volgarm. "olio di sasso"*; — *sorgenti abbondanti, gran profitto*; — *usi: abbrugiare* (ma puzza), *illuminaz. di Genova*; — esp. di *rabdomanzia :Ep IV 287'8'9.

Una sostanza che rassembra alla gomma elastica è supposta Petr. ossigenato (! Saussure figlio) :Ep IV 471.

PETTIROSSI, Filippo.

Canonico in Viterbo, — 1792 assume tutela del capitale che la fam. Volta trasmetterà alla fam. *Paris :Ep III 158'9 160'3'5'7

PFÄFF, Christoph [di tre figli di un *Hofrath* (Ep iv 116) in Stuttgart = Stoccarda, tutti scienziati, questo, ivi n. 1773, è talvolta detto Christian; 1793, sua dissertaz. inaug. in Stoccarda = *de Electricitate sic dicta animalis = die sogenannte tierische EL.*] con scala o serie di pochi elettroeccitatori (quasi a un tempo col V) poi più estesa in *GRÜN Jour. der Ph.* 8^v 1794 :Op I 304_b 418_n 545_n.

Al V non perviene questa mem. di Pfaff; *Mochetti gliene invia un estratto da Gottinga (dic. 1794); ne cercherà l'intera mem. dal prof.

*Gmelin :Op I 347, Ep III (238) 261. Affermata concordanza, anzi precedenza del V × Pfaff su questa scala :Op I 351'2 361 418 546_n, Ep III (258) 260'1.

1801, Pfaff è prof. di Filos. in Kiel (*Holstein*) :Ep iv 79 117.

1801 ott., da Parigi, Pfaff alla *Allgem. Literaturs Zeitung* comunica: recentem. venuto V a mostrare nuove ricerche × *den sogenannten Galvanismus*; describe il più meraviglioso risultato: la colonna (*Pila/M) di 60 coppie: aperto gran campo di ricerche :Ep iv (55_n) 65 66.

Questo giovane prof. ted. viene a conferire col V 4 6 11 ott. 1801 (! Brugn. in diario) :Ep iv (73_n) 491'2'8;

: soddisfaz. del V (in lt. al Gilbert ancor dopo due anni) :Op iv 237.

1801 ott. 22, V affida a Pfaff (*cultore zelante di Fis. Chim. e St. nat.*) una lt. di presentaz. per van Marum a cui Pfaff mostrerà le esp. fatte dal V :Ep iv 73.

Sentimenti affettuosi: — mancato congedo in Parigi (e incompleta consegna di scritti) affliggono Pfaff; — vocativi nelle lt. (franc.): *mio rispettab. amico* e (da Pfaff) *maestro*, (da V) *collaboratore* :Ep iv 78 79 115, Agg 31.

In 6 giorni, Pfaff viaggia da Parigi a Bruxelles, donde riferisce al V l'accoglienza del naturalista van Mons, comprensivo delle idee rafforzate da esp. con Pila :Ep iv 79.

1801 nov., per 10 giorni in Harlem: van Marum accoglie Pfaff e coopera con grandiosa Pila (! Marum lungam. describe) :Ep iv 97... 114 (Op iv 238) Op II 71_n 284_b.

1801 dic., (da Münster) Pfaff spera aver soddisfatto il V; si propone trt. della Pila, non storico ma sistematico evitando inutili ingombri (un servizio alla patria); — pensa di sostituire *voltismo a galvanismo* (paragone: Vespucci e Colombo) :Ep iv 115'6'7.

Prima di ricevere questa lt., V ne legge cenni in giornali e risponde a Pfaff da Lione 23 gen.

1802 :Agg 31 (trad. in ted. :Ep iv 153). (Spostandosi entrambi, comunicaz. difficili; Pfaff consiglia: al proprio padre in Stoccarda, a Friedländer in Parigi :Ep iv 79 116, Op iv 223).

1801 dic., amichevole lt. (ted.) di Friedländer a Pfaff: descriz. di nuova elettrodecomposiz., elogi alla modestia del V :Op iv 219 (Ep iv 130).

1802 lug., di una lt. (irrep.) del V (in Como) a Pfaff, v'è un *Auszug* ted. (in *Annalen* del Gilbert) × esp. elettrometriche con la Pila :Op iv 231'3'4 (Ep iv 203).

1803: soddisfaz. del V per vedere in Pfaff l'apostolo delle proprie idee, per avergli spiegato dettagli della Pila, e perché Pfaff eseguì con van Marum esp. in grande e spiega la *Pila/G meglio del V stesso :Op iv 215 237'8, Op II 229.

1803, in Germ., Pfaff ha fatto conoscere l'identità dei due fluidi, traendo da mss. del V; — esortato dal V a compire la promessa mem. × el^a metallica, Pfaff è però troppo preso dalla pubblicaz. dei *Französ. *Ann.* (! Gilbert riferisce al V) :Op VI 237_n, Ep iv 254'8 349. Poi, con dispiacere espresso da V a Gilbert, la preziosa corrisp. con Pfaff rimane interrotta :Ep iv 266'7.

Solfuri alcalini: — Pfaff precedette gli inglesi usandoli nella Pila (! Biot riferisce) :Op II 113_m, — e V precedette Pfaff nel riconoscerli el^mmotori :Op I 351.

1807'08, Pfaff prosegue a coordinare *elettromotori/E (! Gilbert riferisce al V) :Ep v 112_a 126 142.

[Inoltre, di Pfaff: — 1813, teorie Newton, Goethe × colori, — 1817, pro e contro magnetismo animale, — 1837, *Revis. del galvanovoltismo* — 1845, *Parallelo delle teorie chimica e del contatto nella catena galvanica* — † 1852 in Kiel].

PFYFFER [Franz Ludwig, n. 1716 a Lucerna; valoroso e di ottimo carattere, diviene luogoten. del re di Francia; ritirato a Lucerna, per 10 anni lavora al "Rilievo" (m 7,60 × m 4: Lucerna e circostanti, più di 100 leghe q. :Op v 285); incisi e stampe: Méchel 1783, Clausner 1795 e anche, anonima in *Ops. scelti* I v 1778 (ivi: Phyffer) † 1802].

1777, Pfyffer a V e Giovinio mostra il *Rilievo*, opera prodigiosa di geogr. fisica, oggetto di me-

ditaz. al filosofo e naturalista (! V in entusiasta relaz. al min^o Firmian); richiese metodica esploraz., fra la diffidenza dei montanari, e misure di altitudini (di queste si vale Saussure ne' suoi *Voyages* :Op v 285) Ep I 488-492. Pfyffer descrisse anche *Promenade au Mont Pilat* [nel *Journal helvétique*, 1757] :Ep I 492.

PHANDES, Jacques Georges.

1802 genn., in Lione conobbe V e ne ebbe promessa: — di *noticella di libri in bona lingua toscana*, alla quale vuol formarsi, — di piante bulbose e semi per giardino, tramite un Travi di Torino; — luglio (lt. in it.) rammenta la promessa con tono di finta umiltà e ostenta il dono della libertà recato dalla Francia all'Italia :Ep IV 209.

Philosophical Transactions → Royal *Society/*J. Philos. Magazine* [altra insigne raccolta di contributi alla Fisica] — 1802, verrà inviato a V e a Brugn. dal dir^e *Tilloch (che si interessa di Pila) :Ep IV 170 198.

PHYFFER (Ep I et *Ops. scelti* I^v) → *Pfyffer.

PIACENZA [nel ducato Parma-P.-Guastalla]. 1792 giugno, Solenghi, medico di Piacenza, poi distinto allievo di Frank in U. Pavia, viene bandito perché antimonarchico; ne segue grave diverbio in Pavia :Ep III 165⁶.

1803, nella rep. d'Italia → *Parma.

1803 mag. giu., in a. e r. dall'Ist^o di Bologna, vi passano V e Amoretti; da questo, una lt. da Piac. a M^a Porta; — al ritorno, la sosta del V in Parma è descritta dal *Romagnosi all'avv. G. B. Maggi di Piac. (lt. conservata in Bibl. comunale di Piac. :Ep IV 285 297; correz. in Agg 101²).

Pietro Ghiglioni di Piac. ristampa trt. di Scarpa (molto post 1799) :Ep III 455ⁿ. & → *Barattieri, *Gioia, *Nasalli, *Uzielli.

Pianeti. [Antica correlaz. con nomi di metalli: Luna-argento, Mercurio-mercurio, Venere-rame, Sole-oro, Marte-ferro, Giove-stagno, Saturno-piombo].

Forza newtoniana li contiene nelle loro orbite (! V in *de Vi attractiva*, 1769) :Op III 25^a. *Spazi interplanetari* forse pieni di fluido el. (! Saussure) :Ep I 323.

Scoperta di Cerere (detto anche *Era* :Ep IV 491) → *Piazzì; — preconizzata da Lambert

per una certa regola di distanza dal Sole; poi Olbers, ideando un pianeta scoppiato, ne scoperse altri nella stessa regione; ipotesi appoggiata dal sommo matem. italiano La Grange con formule dimostrative, sviluppate dal nostro socio Oriani (! V all'Ist. Ital. di Sc. in Milano 1812) (& opin. di *Herschel) :Op v 489 490. 1801, riunione di vari pianeti, il giorno della pace (! Macquer jr; Brugn. diario) :Ep IV 511. & → *Herschel, *Planetario.

Piante:

: acquatiche → *Vegetazione/B.

: [alghe] — *Chara* e *Tremella* (! Bonaventura *Corti) :Agg 76, — *Conferve (*Vaucher);

: coltivate: — Rabarbaro :Ep IV 474, — Tabacco (fermentaz. e aria prodotta) :Ep III 35;

— & *Alberi, *Coltivazioni;

: esotiche: — Isopo studiato da Serafino Volta :Ep II 152; — in Utrecht, varie nominate da

*Boddaert 1783 :Ep II 157;

: eziolate = intristite → *Vegetaz./A;

: graminacee (*gramens*) e loro caule (paglia) per el^o scopi e come isolanti (! Marzari) :Op IV 140^a, Ep v 471;

: d'ornamento: — carpanelle nei giardini :Ep II 119, — bulbose al *Phandes :Ep IV 209;

: piante spontanee: — in Francia merid., *timo lavanda mirto in luogo della nostra brughiera* :Ep II 478;

: in Svizzera, studiate da Necker genero di Saussure 1798 :Ep III 375;

: *Epilobium hirs.* e altre in esp. × arie (! Priestley) :Ep I 287 358;

: Frassinella [= *Dictamnus*, emette olio etereo accensibile] *contiene fuoco elettrico* (! Senebier) :Ep I 221^b.

& → *Sambuco, *Vegetabili, *vegetali Organi.

Piastre isolanti — (dell'Elettroforo :Op III 113) → *Lastre.

Piatti elettrizzati → *Conduttori/C (coniugati); — Piatti epiniani → *Condensatori (Op III 233).

PIAZZI, Giuseppe [n. 1746 a Ponte di Valtellina; p^e teatino, amico di *Oriani; astron^o a Palermo: catalogo di posiz. stellari (mediante circolo merid. di *Ramsden), scoperta del primo pianetino (1^o genn. 1801, smarrito per malattia del Piazzì, ritrovato in dic. 1801 dal de *Zach con calcoli su metodo Gauss].

Del nuovo pianeta, in diario Brugnattelli: — si interessano le dame in Ginevra (sett. 1801), — Lalande è scontento che Piazzi (buon teorico, non pratico) non lo abbia notificato subito, — Méchain lo cercherà, se esiste (ott.), — poi in solenne seduta al Coll° di Francia (nov.) Lalande non dubita e ne propone nome *Piazzi* :Ep iv 474 491'9 526.

Dalla patria del p° Piazzi a quella del famoso V si dichiara trasferito il prefetto *Casati, dic. 1802 :Ep iv 245.

1804, Piazzi è membro on° dell'Istituto Naz. Italiano. Elogi dal V in discorso 1812 (*Piazzi) [† 22 lug. 1826] :Ep iv 342.

PIAZZI, parentela [1756 un cugino del futuro astron° sposò Agata de' conti Inzaghi, sorella d. madre del V] — 1786, Francesco e Antonio Piazzi, *ottimi scolari* del Mascheroni a Bergamo, *si recano ad onore la parentela* col V :Ep ii 332.

PICTET [Marc-Auguste (Ginevra 1752-1825) avvocato, ma dedito a scienze nat.; — fondò con altri, la Soc. delle arti; ivi 1778, sua mem. × Meteorol., e altre nei *Voyages* di Saussure; — 1786 Saussure si fa succedere Pic. nell'U. Ginevra.

1787, Pictet va a Londra a provvedersi di *ottime mh.* (altre, costrutte da *Paul); — Pic. *travaglia con esattezza* × *propagaz. del calore attraverso diversi mezzi* :Ep ii 538; : a lui e a Saussure in Ginevra (sett. 1787) V comunica proprie oss. × *fiamma ed elettricità atmosf. (poi in lt. a Lichtenberg) :Op v 136 241 341 (errato 1788);

1788, in lt. a Saussure, V notifica anche a Pic. altre esp. × *elettrizzaz. per evap. :Agg 95 99.

1791, *Essay sur le feu*: — Fleuriau lo notifica al V con saluti di Pictet :Ep iii 112 (378). — Esp. di calcinaz. :Op vii 286.

[1794, Pictet col fratello Charles fonda la **Bibliothèque britannique*; — 1798, deputato nei negoziati con la Francia che assorbe la rep. di Ginevra; zelante calvinista, Pictet si preoccupa del culto].

1801, in Ginevra si parla di un gas prodotto da Pictet, e Brugn. lo annota *ossido di septono* (*Gas vari: esilarante) :Ep iv 474a;

1801 ott., in Parigi, incontri anche con La Métherie; Pictet rimane *enchanté* del caricam. di B. di L. da Pila :Ep iv 68 492'5 (503'8: indisposto), Op ii 37 40 41.

D'un suo viaggio in Ing. Scozia e Irlanda, Pictet mostra app. e campioni recati :Ep iv 500 [poi descrive 1803].

1802 marzo in Gin., V assiste a lez. di Chim. del Pictet e ne è messo in relaz. epistolare con *Tilloch :Ep iv 170'1'9 (376, ricordi). 1802 nov., da Gin., Pictet deve recarsi a Parigi come tribuno [scelto dal primo console; vi tratta di opere tecniche e di geodesia, non di politica; diviene poi ispettore dell'Univ. imperiale] :Ep iv 229.

1803 (?), Pictet passa per Como; non trovando V, gli lascia una lt. (irrep.) e V risponde con lunga relaz. di esp. × Pila :Ep iv (forse 370) 376.

1807, Araldi invia al Pictet il 1° tomo dell'Ist. Naz. It.; non avendo risposta chiede intervento del V ma invano :Ep v 104 115.

1808, studi di Berthollet e Pictet × Pila: Gilbert ne accenna al V :Ep v 125a.

Linussio al Pictet — 1814 vorrebbe inviare, tramite V, il proprio trt. × agricoltura; — 1818, dedica una lt.-mem. da inserire in *BRUGN. Giornale* :Ep v 275 365.

1818, trovandosi a Londra, Pictet è incaricato di provvedere mh. a vap. per l'U. Pavia :Ep v 419.

[1814, col fl° militare, Pictet rende Ginevra indipendente. — 1820, avviato all'Etna, Pictet è fermato in Toscana e vi fa uno studio di geodesia; ne segue elez. nella Royal *Society. — Suo cognome, talvolta Pictet-Turrettini; — il fl° Charles Pictet de Rochemont].

PIEMONTE [Nome che da ristretta regione scendente a Torino si estese via via sulle conquiste dei conti, poi duchi di Savoia, dal 1720 "re di *Sardegna"; con le guerre di success. il confine orientale passò dalla Sesia al Ticino, togliendo al ducato di Milano (spagnolo poi austr°) l'alto Novarese (valle del *Toce) e la Lomellina e assorbendo i ducati di Saluzzo e del Monferrato].

1777, cenno del min° Firmian ai *soggetti* che V conobbe nel Piemonte :Ep i 195.

1779, cenno a un Avogadro *officier au service du Piemont* :Op vi 304a.

1784, in Piem. appare un bolide :Op v 13.

1790, *V/O, in Piem.: *un piccol giro* :Ep iii 73.

1792 ott., miserande notizie di emigrati costretti a fuggire da Nizza al Piem., poichè il re ha dovuto ritirare l'esercito :Ep iii 177'8.

[Vitt. Amedeo III, tentata invano una lega italica, per il trattato di Cherasco col Bonaparte, aprile 1796, cede Nizza e Savoia alla Francia, ormai padrona dello stesso Piemonte]. 1802, si stamperà in Piem. (Asti?) un articolo × galvanismo che V aveva invece promesso al Dandolo :Ep iv 220. 1803, dal Piemonte, né Vassalli né altri manda mem. × Pila e decomposiz. alla Francia aspirando al premio :Ep iv 270. Istituti di Cultura → *Torino/J.

Luoghi *(ciascuno): — Monte Bianco (interamente nel regno), Mont Cenis, Susa, Torino, (Cuneo, assedio 1799 :Ep iii 466), (Mondovì: *Beccaria); : Sempione, f. Toce, Domo d'Ossola, Lago Maggiore, f. Ticino, Novara, Lomellina con Vigevano e San Nazzaro); : Alessandria, Tortona, Voghera e Oltrepò; Asti, Nizza Monf., Acqui, Silvano.

Persone: *(ciascuno) Alfieri, Beccaria G. B., Breme (Arborio Gattinara), Cigna, Denina, Fontana vari, Gardini, Giobert, Lagrange, Malacarne, Morozzo, Paciaudi, Palletta, Patetta, Pellico, Vassalli, Vernazza, & *Consulta di Lione (un Bernardi :Ep iv 137_b) *Sovrani, *Torino/L.

PIETRAMALA [in comune di Firenzuola presso il passo della Raticosa] *piccol villaggio sull'alto degli Appennini alla più grande altezza da Bologna a Firenze*; — di proposito V ne visita il *terreno ardente con abate Re, march. Torelli e un paesano, sett. 1780 :Op vi 406, Op vii 111'3_n 231_b.

Varie prove per spremere l'aria infiam. che alimenta i focolari e per raccogliarla in bottiglie da vicina fontana o *piccolo stagno "acqua buia" le cui acque sembrano bollire (!Ferber)* :Op vi 337 406, Op vii 114'5'9, Ep ii 29.

Visite e descriz. precedenti: — Ferber, trad. da Dietrich, — Ingenhousz e Fromond: ne riferisce Targioni 1777 :Op vii 112'5, Ep i 152'9.

Terreno a pietre staccate, indizio di *sovrersione violenta* (!Ferber); — terra *nericcia, senza indizio di bitume; analizzata (!V)* :Op vii 112'7 126.

Congetture: non petrolio ma aria infiam. paludosa come quella scop. dal V → *Terreni ardenti.

Mem. del V: — subito ideata :Ep ii 10, —

scritta in fr. e recitata al Musée de Paris, apr. 1782 :Op vi 406, Op vii 109 128_b, Ep ii 98; : trad. in it. e dal Lorgna edita per la Soc. It. d. Sc. (art. c.xx.ii) :Op vii 107-119; — richiesta da Gilbert 1803 :Ep iv 259_b. Auspicato dal V un oss^o meteor^o sugli Appennini a Pietramala 1791 :Op v 367. In lez., V parla dell'*aria infiam. carbonosa* di Pietramala 1792 :Ep iii 488. Veduta di Pietramala con impianti metaniferi e lapide commemorativa (1947) :Ep ii 160_t.

Pietre (& → *Minerali, *Rocce).

Virtù fisiche: — calore specif. 0,256 di pietra calcare cruda (poi detta *carbonato di calce*) :Op vii 14 296.

Alcune pietre = conduttori cattivi al calorico, buoni all'el^a :Op vii 292.

Da pietra focaia: *faville (Op iii 188, Op vi 61 112).

Virtù chimiche: — da pietra calcare, mer-
cé molto calore: *aria fissa :Op vii 98 — (da terra calcaria: carbone = esp. *Tennant); : da spato-fluore, aria *acidofluore*, — da cinabro e *piriti, aria *epatica* :Op vi 340'1. Selce nelle acque :Op vii 312'3.

Virtù elettriche.

Pietre dure, preziose (già dagli antichi riconosciute) idioel. e coibenti; — per umidità o particelle metall., un poco di conducibilità :Op iv 295'8 307_a 400.

*Semicoibenti, varie (Agata, Calcedonia :Op iii 336).

*Coibenti: Talco in foglie :Op i 581_b.

Pietre friabili e marmo: *eletttrizz. per raschiatura (Op iv 108, Op v 255).

Alcuni *Elettromotori/D (Op i 369_m).

Singole pietre: Granato di Boemia :Ep ii 247_b.

Pietre vulcaniche e vulcanizzate in *Litologia* di Gioeni e × un porfido fra laghi Magg. e di Lugano, discusso fra Pini e Fleuriau :Ep iii 93 94.

Pietra da calce, con *maraviglia* del V, fra granito presso Airolo :Ep i 485.

Pietre talcose argillose marnose a *Pietramala :Op vii 115_n.

Arenaria rossa nelle case di Norimberga :Ep ii 500 — arenaria nel selciato di Parigi :Ep iv 481'2.

Pietre meteoriche (Op v 486) → *Meteoroliti.

PIETROBURGO [*S^t Petersbourg*, fondata da Pietro il grande al principio del '700, per un secolo fu la capitale preferita dalle imperatrici Caterina I, Elisabetta, *Caterina II]. Accademia imp^{le} [fondata nel 1725; chiamò, prima di *Euler, i *Bernoulli, di cui Daniele vi morì per il clima e un Nicola tornò in patria] — 1783-'96, diretta dalla princ^a *Daschcow.

In Pietr., *Aepinus presentò all'Acc. la mem. dei *Gesuiti di Pekino e stampò i propri trt. :Ep II 213, Op IV 318.

1803, Fuchs segr^o notifica all'Aldini (e questi al V) *grandiosi tentativi* che vi si fanno con Pile :Ep IV 323'4.

1805, tramite Meiners di Gottinga, si propone al V di entrarvi alle *condiz. più vantaggiose*; V cortesem. rifiuta e ne informa il min^o dell'Interno del regno d'Italia :Ep V I 3 4.

1819, dalla Soc. farmaceutica di Pietr.: — diploma di socio onorario al V (in ted.) :Ep V 405.

Persone → *Russia.

PIETROPOLI, Giampietro.

Autore di *opera voluminosa = Etiologia o Confutaz. de' sistemi adottati nelle scienze fis.*, Milano, Silvestri 1807. [L'A. vi si dichiara d' *Filos. e Med.*, perseguitato dai compatrioti in Ferrara, ove gli fu *involata una cattedra*; passato a Milano, aiutato dal Governo alla stampa del trt., a cui lavora da 7 anni].

1807 mag. 25, in lt. (irrep.) insiste per un giudizio dal V, — il quale, avendo conosciuto *la persona e nutrendo stima e amicizia*, prende *libertà per una lunga predica* (Op VII 302) cioè una serrata confutaz. della confutaz. = art. c.xxx.vi (ne esistono due minute); nota *molto ingegno, immensa lettura* di opere, ma senza metodo, raccogliendo *farraggine* di vaghe e false esp. per abbattere le nuove teorie chim. (ampli esempi) :Op VII 279-303.

Pietropoli risponde con risentim. e ironia al precettore, notandone *abuso di autorità*, partenza da pregiudizio e mancata lettura della sez. 2^a che dimostra l'asserto della prima :Ep V 143'5.

1820, in concorso per St. nat. e Tecnologia (*Univ. Pavia/B), Pietr. presenta l'opera, e V relatore accenna a opposto *voto unanime dei dotti* :Ep V 426.

PIGNOTTI [Lorenzo, toscano 1743-1812, med., natural., favolista, antiquario; — 1780, Con-

getture meteor.; — coi f^{mi} Vaccà-Berl. fa esp. galv.: *J. de Ph.* 41^v 1792] — 1805, cede posto al *Pacchiani in U. Pisa :Ep IV 445.

Pila.

A Primordi = Pila ante litteram.

Principio della *elettromoz.: — ogni metallo ha forza o tendenza a dare o ricevere fluido el. con \pm energia secondo la propria natura; perciò in un cerchio di due metalli con un conduttore umido (non occorre animale) per la diverse tendenza si stabilisce una sorprendente circolaz. continua e non già come in una scarica susseguita da equilibrio (! V ott. 1792 e ripetutam. fino al 1800) :Op I 136 146_m 219 290 577;

: il circuito stagno-umido-argento, primo esempio dato dal V, è più chiaram. descritto dal *Mascheroni in 5 versi dell'*Invito a Lesbia*, 1793 :Op I 137 419_a;

: la quantità di fluido non è piccola benché sia poca la tens.; la corr. è dolce e pacifica ma ricca, come risulta da *muscolari contraz. e da sensazioni 1792 :Op I 139;

: l'impulsione al fluido o tensione che lo determina a circolare viene dal contatto fra i diversi metalli e non cambia se vi sono metalli eguali agli estremi o metalli interposti che possono rallentare la corrente; neppure impotano lung. grossezza e forma :Op I 140_m 226'7_b.

Corona di tazze: prima idea in esp. di elettromoz. provocante sensazioni: lingua-aq.-Sn-Ag-aq-dito — e con rana avente estremi in due tazze 1793'95 :Op I 206 237 256 265'6.

*Circuiti di due metalli e un liq. o due liq. e un metallo ampiam. descr. 1795'96, ma con vantata precedenza al principio del 1792 :Op I 380 398 401_b, Op II 155.

Tra i vari circuiti descritti in 1^a lt. al Gren 1796 e schematizzati in BRUGN. *Annali Ch.*, la fig. 13 mostra due coppie arg. zinco in serie; spiegaz.: *le azioni delle due coppie cospirano a spingere il fluido el. nello stesso senso, a produrre la medesima corrente* :Op I 398 400.

Contatto fra i due metalli, per produrre azione (f.e.m.) dev'essere immediato, senza interposiz. di umido 1797 :Op I 473_b.

Coppie metall. in senso opposto: effetto nullo :Op I 399_b.

Stabiliti i principj della *elettromoz. per contatto, V concepì la speranza di accrescere la tensione; — *inutili a ciò i metalli intermedi*; —

già trovato che in catena mista, a eccitare la rana ciascuna coppia di metalli *impelle il fluido el.* con direz. e forza propria (*si elidono forze opposte, si rinvigoriscono se cospirano*); — solo *sul cadere del 1799*, V trovò lo *spediente* di interporre conduttori umidi *la cui piccoliss. azione non controbilancia: artificio che superò di molto l'aspettaz.* (! V in **Identità...*) :Op II 59 223'45.

Durante un intero anno (1799) di silenzio dei mss., ci manca il *processo mentale e sperim.* del V; successivi probabili passi (! POLVANI) :Ep III 471'2 (& qui/B, inizio).

Le az. che, in virtù dei contatti fra metalli forzano il fluido el. da un metallo all'altro, se il circolo si compie con conduttori umidi, producono (anziché tens.) corrente in giro senza intermiss. [non v'è ancora l'idea del filo] :Op I 475a.

B Affermazione e annuncio.

«*In Como mia patria*», V dichiara *inventato ed eseguito l'app. sul finire del 1799*; — sembra che volendo determinare le tensioni dei singoli contatti e confermare deduz. teoriche, V *si sia avanzato con felice progresso a costruire app. elomotori composti di più coppie* :Op II 10b 339m 342.

L'app. è la *giunzione di due metalli seguiti da conduttore umido, ripetuta più volte, cioè una lunga catena di queste tre specie, nello stesso ordine* :Op I 585.

Como, 20 marzo 1800, in lt. a Banks (presid. la R. **Society*) V annuncia i risultati *frappants* ottenuti proseguendo esp. × **elettricità metallica*; scritta *malam. in francese per farsi intendere, è transunto di lunga mem. in preparaz.* (irrep.) :Op I 564t 565, Op II 7 15 34;

: desidera che Cavallo Bennet e Nicholson (cui la scienza el. deve tanti progressi) ripetano le esp. con app. più grandi :Ep III 473.

Dopo l'app. a colonna, V ideò l'app. a corona di tazze (pure in lt. 20 marzo) e mostrato a Biron in Como, estate 1800 :Op II 22.

V è convinto (20 marzo) che l'app. *sorprenderà*; per gli effetti, assomiglia a B. di L. con carica debole, ma perpetua; assomiglia all'organo el. della torpedine :Op I 565'6.

Allo *stupendo app. elmotore*, V fu condotto dal voler *viemmeglio stabilire il principio della *elettromoz. per contatto*; — successo superiore allo sperato :Op II 16 25.

1800 ag.: inutile descrivere a Brugnatelli l'app.

che è noto ormai dappertutto; V preannuncia una mem. che *cresce tralle mani* :Op II 3 15. Annunci alla stampa: — la lt. 20 marzo è nelle *Philos. Transactions 1800*; — riportata nei *Journals* di Nicholson, giugno, con notevole aggiunta di van Mons (28v, nov., ebbe descriz. da Brugn.), del Lamétherie; — nella *Bibl. Britannique* di Ginevra :Op I 563, Op II 15 127; : **Moniteur univ.: passabile descriz.* (da Nich., 8 agosto).

C Denominazioni.

Scoperto che i metalli sono **elettromotori per contatto*, V denomina *apparecchio elettromotore* quell'insieme che fornisce corrente perpetua :Op I 576, Op II 129, Ep IV 92m 251 (269).

App. per l'el^a metallica perpetua, o app. elmotore è il nome meglio esprime :Op II 5 (15) 227a;

: *ma se piacesse un nome greco, potrebbe essere elettrotomeno con l'epiteto di perpetuo* :Op II 139n 141a.

Insistendo nell'analogia con l'organo el. della torpedine, V propone "*organo el. artificiale*" (lt. 20 marzo) :Op I 566 582b, Op II 3 139 140 226a, Op IV 205.

App. a colonna, dice V, distinguendo dall'app. a tazze; e Landriani: «*il vostro sorprendente app. a colonna*» (ag. 1800) :Op II 3b.

Così van Marum 1801: *la colonna che porta giustam. il nome di V e che qualche fisico nomina colonna galvanica* :Ep IV 98 102b (181) 223;

: *il noto app. dei conduttori del V = colonna* (! Aldini 1802) :Ep IV 247;

: *la colonna di V* (nel rapporto alla Commiss. Parigi 1801) :Op II 123b.

Säule = colonna, è dei ted. Gilbert, Pfaff [come tuttora] :Op IV 219 237, Ep V 125m.

Tachipyrion :Ep IV 47.

I francesi: — *appareil électrique de V* (! Desormes 1801) :Op II 29; — ma prontam. sostituiscono à *PILE*, e V vi si adatta 1801 (in lt. al Vassalli) :Op II 18b 22;

: *Pila galvanica o galvanoelettrica o più giustam. voltaica*; così V *adotta per comodo questo semplice nome Pila (o elettromotore composto)* :Op II 37 40a 92a (130m) 169 194 226 247b, Op IV 147 173 285b 397n 489, Ep IV 330b.

Ancor nel 1808, V abbina: *el^a motore o Pila* :Ep V 118a.

Pila, nel rapp. di Biot all'*Institut 1801* :Op II 110b...121.

Pila elettrica (! Van Mons 1801), — Pila galvanica (! Martens felicitando il V 1803) :Ep iv 48 252 (Op ii 218_b); : ma *batteria galv.* non piace al V 1803 :Op iv 251.

1804, *organo el. della torp. è una vera Pila, terza specie* :Ep iv 371_b.

Frattanto Brugnatelli, nel diario (Parigi 1801) e nei suoi *Annali di Chim.* dice *Piliere o Pilliere* :Ep iv 198 216 473'4 495 505 521_b 532; : seguito da Zanetti e Moratelli :Ep iv 317 327 413, e da Araldi (fino al 1810) :Ep v 120 206.

L'apparato voltiano o app. elettromotore composto può essere in due forme: — a colonna, e per brevità V consente a dirlo *Pila* coi francesi :Op ii 272_b 312 330; — a corona di tazze (e questo, non mai "pila") :Op ii 91_b 140_b 330'9.

Serie ordinata di elomotori semplici è oggetto di studio del *voltismo* :Op ii 223.

D Ostensioni.

Innanzi l'invenz. della Pila, V mostra esp. elettrometr. con sola el^a metallica (dic. 1796 in Como) a *Monge e *Berthollet.

Esp. con Pila, mostrate (estate 1800 in Como) a Biron che poi le ripete in Parigi :Op ii 22.

1801 sett., in Ginevra, esp. del V in riunioni, con Odier, con Pictet (*incantato* dal caricam. di B. di L. con Pila) :Op ii 40, Ep iv (469) 474.

1801 nov., in Parigi, esp. del V (presunte :Op iv 209) — eseguite dinanzi la Commiss. dell'*Institut (specialm. in casa Charles; diario Brugn. di tutte le esp. col *pilliere*, qui/C); — particolar. dinanzi al Bonaparte primo console :Op ii 71_a 110_a (relatore Biot), Ep iv 82...87 206 519 521; — al Liceo naz. :Ep iv 521 (poi 89).

Esp. con Pila mostrate: — da van Marum in Harlem 1801, — da Racagni in Milano 1802, — da Aldini in Bologna, ad ammiratori del defunto Galvani, — dal V in casa (1803 a Pictet?) :Ep iv 113_b 246_{ab} (371).

E Effetti fisici, efficacia.

Prime misure, da scossa o commoz. che è elettrica quanto quella data da pesci el. :Op ii 27. Azione *indeficiente*, continuità di effetti fisiol. (scossa, sensaz.) provano continuità di corrente :Op i 576_b, Op ii 26_b.

La *colonna* dà scosse anche se l'esterno è bagnato :Op ii 98_m, — anche se è tutta in aq.,

come i pesci el. (si potrebbe coprirli con una pelle e simularvi testa e coda) :Op i 575'6.

Commoz. \pm forte (con egual numero di coppie e perciò con egual tensione \rightarrow qui/J) se interposta aq. \pm salata o acidulata (! V mostra all'Institut 1801); spiegaz.: tali sost. sciolte permettono *maggior rapidità alla corrente* :Op ii 103 114_a 162_a, Ep iv 379.

Scosse notevoli, soltanto se i conduttori di 2^a sono liquidi o ben inzuppati :Op i 578_b, Op ii 232'3;

: [tuttavia V nega causa chimica] e attribuisce inefficacia al *ritardo* (= *resistenza) opposto da dischi poco umidi :Op ii 170 238_a, Op iv 281'7_a.

La Pila dà *segnì* all'elettrometro anche fra punti di listerella che congiunga i poli (o fra persone di catena) :Op ii 253'4_b.

Scintilla da Pila: — indirettam., da B. di L. caricata dalla Pila :Op i 567, Op iv 210_b, Ep iv 377;

: direttam., da almeno 30 coppie :Op ii 27 97 141_a; *Scintille (/H) d'entrata o uscita, (+) o (—): non diversità (! van Marum) :Ep iv 106.

Fusione fili met. (con faville): meglio Pila che mh. el. (per il gran *torrente* di fluido el.), meglio colonna anziché tazze :Op ii 83 313; — dischi molto larghi o molto numerosi :Op ii 163_a 197_m.

Pila di 200 coppie (van Marum con Pfaff e van den Ende): arroventa filo ferro 33 pollici, fonde platino, fonde filo di ferro (che brucia con belliss. irraggiam. su mercurio) :Ep iv 104'6'7, Op iv 217 239.

Pile a lastre grandi (minor ostacolo alla corrente) fondono fili di ferro (bastano 10 coppie per bruciare punte) ma tens. e commoz. non crescono con l'ampiezza (! van Marum e V) :Ep iv 108, Op ii 163_a, Op iv 234.

In effetti di fusione (! Marum) e di *elettrochimica (! V), solo fino a un certo punto cresce efficacia con numero di coppie :Op ii 145, Ep iv 104.

V riassume: effetti \pm forti con metalli \pm distanti nella scala, coppie \pm numerose (tutte nello stesso ordine), bollettini \pm conduttori, esterno \pm asciutto :Op ii 104_b.

Aldini 1802 aumenta l'efficacia (scossa, scintilla) aggiungendo un lungo conduttore = *antecedente scoperta* del V (capacità) :Ep iv 247.

Decadenza o invecchiam.: — incostanza per cause ignote (! Marum) :Ep iv 107_b.

Nuociono alla Pila: — umidità esterna e imperfetto isolam. :Op II 232_a, — ossidaz. (spec. zinco), alteraz. aq. salata [non considerata la reaz. chim.] :Op IV 251'2 287'8.

Cure: — in Pila a tazze, strato d'olio salva da evap. per un mese (! V 1803) :Op IV 251, — in Pila a colonna, mantenere bollettini ben intrisi, asciutto l'esterno :Op II 97_b — smontare, raschiare i pezzi, rinnovare aq. salata (più laborioso in Pila Hauff) :Op IV 252 286. Pila di un met. (o carbone) fra acido e alcali (vari esempi) dà forte tens., ma brevem. (causa mescolanza?) :Op II 188.

F Costituenti vari, polarità.

Classificaz. generale (! V 1804'05) secondo le classi degli *elettromotori: — 1° genere, due metalli e un umido. — 2° due umidi e un metallo, — 3° tre umidi diversi :Op II 200_b, Ep IV 371_b.

(2° genere). Un solo met. fra due liq. = una lastra met. fra cartoni intrisi di acido e alcali oppure aq. e solfuro; — tentativi mostranti l'estens. del principio del contatto fra eterogenei; visti dal V ma tralasciati, stante la debolezza di effetti (lt. 1804) :Ep IV 354_a 368 372.

Pila di Davy (V nota: ben riuscita): met. fra panni bagnati di acido nitroso e solfuro di potassa (tra cui, lastra di corno separatrice, con carta bagnata a cavalcioni) 1801 :Op II 154'9.

Moneta d'oro fra ossi intrisi di acido *sulfurico* e aq. semplice (6 terne sovrapposte; V ne misura la tens. 1804); — se invece di acido pone potassa, l'estremo (+) diventa (—); — altri liq.: sulfato d'allumina e muriato di soda; — in altra terna, il fluido el. va da ac. nitrico a carbone ad ammoniaca :Op II 187'8.

(3° genere) — Pile a tre liq.: — cartone o legno o osso alternam. intrisi di: — acido — alcali o solfuro alc. — aq. (pura o salata); — risultato debole ma evidente; — analogia con organi el. dei pesci (! V torna a queste esp. dopo sapute esp. di Davy 1804) :Ep IV 354 368_b 372; — misure :Op II 187.

(1° genere) — il conduttore umido.

V interpose strato umido tra due coppie *accidi* le azioni di queste non si distruggessero a vicenda. [Unico cenno al punto determinante l'invenz.] :Op II 342.

Soluz. più usata, nel primo annuncio (marzo

1800) e ancor nel 1804: — aq. salata e lisciva [non acido] :Op I 565'8, Ep IV 379.

Pura o salata l'aq. interposta, tensione eguale; — ma l'aq. pura, poco conduttrice, rallenta il fluido el., rende debole la scossa e lascia debolm. caricare B. di L. :Op I 568_b (aq., se tiepida, è più cond. ed efficace) 572_m, Op II 41_a 76_b 79_b 81_a 90 102_b 285'9 297_b, Op IV 225 239, Ep IV 380_a;

: tuttavia, per caricare B. di L. è meglio aq. pura che non intacca i met. e fa durare più a lungo la Pila :Op II 169, Op IV 228 281.

Senz'aq. del tutto, la Pila non dà segni sebbene vi sia calce interposta (! Moratelli 1804) :Ep IV 413.

Nell'alteraz. che i liq. diversi dell'aq. pura producono nei met., V vede soltanto migliorata la conduz. (qui/L) :Op II 89_b 90_b 91_a 97 98 102_b 313_m, Op IV 228.

Soluz. più efficaci dell'aq.: — lisciva, aceto, sale con aceto o altro acido, allume :Op II 33_a 129 140'6, Op IV 281;

: buon uso di rame zinco e aq. salata (! V 1806) :Op II 325.

Van Marum e Pfaff (dic. 1801) notano:

: muriati, più efficace di amm. che di soda :Ep IV 110'3 (idem Aldini, *ossimuriato* è vocabolo di Brugn. editore :247);

: massimo effetto, ac. solforico in 6 di aq. :41 110;

: giusto grado di umidità degli intrisi :Ep IV 107.

Solfuri alcalini (fegato, foie, di *Solfo) efficacissimi :Op II 158_a.

Dischi bagnati d'aq. ammoniacale: effetto (scossa) si ravviva aspergendoli d'aq. (che dà nuova emiss. d'ammoniaca) :Op II 130_n.

Per comparare efficacia dei vari liq., migliore l'app. a tazze (*gobelets*) :Op I 572_a, Op II 91_b.

Dischi intrisi siano più piccoli dei metallici :Op I 566'7;

: quando secchi, immergere tutto in acqua calda, talvolta smontare e scrostare da sali e ossidi :Op II 135, Op IV 228 286.

Strati metallici = placche, lastre, piattelli: — larghezza e forma non hanno importanza (primo annuncio) :Op I 566_b.

Fra due strati, bastano pochi punti di contatto, ma è meglio che siano saldati insieme; — il contatto col disco umido sia esteso :Op I 568_m 571, Op II 95 226_m.

Lastre grandi: — abbiano bordi rialzati per

evitare scolo di acqua :Op iv 230; — cospicui effetti: con diam. 8 pollici, Fourcroy brucia fili di ferro 1801 :Ep iv 49 104, — ma non aumentano la scossa :Op iv 489.

Coppie (*el^mmotori/E F) — 50 zinco-arg. danno come 60 zinco-rame :Op ii 105; — superiorità dell'argento (o rame legato a arg. 140_b) :Op ii 215_m 342;

: tuttavia zinco-rame diviene la coppia più comune :Op ii 232.

Carbone: V ne scopre la virtù 1793 ma pensa esagerata la valutaz. di Davy (e Nicholson) :Op ii 160.

Modalità — Colonna di molte coppie, sostenuta da gabbia di 4 bacchette e suddivisa :Op i 570'4'5, Op ii 131'2, Ep iii 448;

: così fanno van Marum e Pfaff e assicurano con ago il collegamento 1801 :Ep iv 105'6.

Pila a colonna con fiocco metallico (*houpe*) per tenerla attiva in astuccio (*etui*) a fondo d'argento :Op i 575_m, Op ii 131'2'3, Ep iv 45 46.

La colonna ha il difetto di asciugarsi; perciò: rivestirla di cera o pece :Op i 575_b; — dopo montata, tarda qualche ora la massima attività :Op ii 135.

Pila a tazze: — prima e ultima tazza siano grandi per immergervi le mani :Op i 574.

Polarità.

Un'estremità comunichi col suolo; da questo ampio ricettacolo, la Pila trae fluido el. per risarcirsi del fluido spinto dappprincipio :Op ii 57 105.

Persiste V a dire « capi od estremità » :Op ii 182'8; — solo dal gen. 1804, in lt. al Bellani: poli :Op iv 268'9 270_b 278; — nella mem. (anonima) « Identità... », dappprima capi :Op ii 228, poi poli :278 289 291'3; — poi decisam. dal 1806 :Op ii 321'4.

Dei due poli: è (+) allo zinco che riceve el^a da tutti i met., è (—) al rame (o arg.) che tende a dare; — le bollicine [di H] sono sul filo rivolto contro la corrente e che la riceve; dall'altro la corrente sorte; ivi velo fosco (= calce met.) 1801 :Op ii 145'6; polo (+) ossigenato, polo (—) idrogenante :Op iv 270'1 (Op ii 322).

Conduttori interposti tra Pila e suolo: più atti a ristorare l'el^a (—) del polo rame che a scariare la (+) dal polo zinco, 1807 :Ep v 93.

G Rinomanza, giudizi.

1800, apparso il primo annuncio (in fr. nelle *Phil. Trans.*) col desiderio che scoperte e appa-

recchio si rendan note ai fisici, V spera che in Ingh. facciano fortuna, anzi strepito :Ep iii 473, Ep iv 4.

Dopo una passabile descriz. nel **Moniteur*: — sorpresa di fis. chimici, medici, e nuove meraviglie :Op ii 7 10 16 37 59 223_b.

1800 giu., Landriani in Vienna prova il sorprendente app. a colonna; — V pensa che sorprenderà anche chi era poco fiducioso negli scarsi segni el. :Ep iv 5, Op ii 3 83_m.

1801 estate, van Marum si interessa molto, confessa di capir poco, pone a concorso della Soc. olandese questioni sui fluidi nella colonna; — van Mons vede nuovo ramo di scienza e ammira nuove esp. (di Fourcroy) :Ep iv 41 42 48 49.

(Esp. van Marum e Pfaff, dic. 1801, qui/F H).

1801 nov., in Parigi *Institut*, la Pila è discussa con esp. e dà al *V (/L N) soddisfaz. e premi; — in lt. alla famiglia: lo strepito supera il previsto; ne son pieni i giornali di Francia, Germ., Ingh. :Ep iv 93.

Rapporto di Biot all'*Institut* conclude: — con una serie di esp. ingegnose, V ridusse i fen. galv. alla sola el^a metallica e ne trae un app. che può aumentarne a volontà la forza e li collega a importanti fen. di chimica ed economia animale :Op ii 115.

Nicholson scorge in esp. Bennet (1789) e T. Cavallo, indizi di el^a metallica (per percuss.), ma riconosce al V la corrente perpetua :Op ii 155_n.

1802, Roma, l'acc. « nuovi Lincei » plaude alle esp. presentate da Scarpellini con grandiosa Pila :Ep iv 181.

Nei GILBERTS (o nei *Französ.*?) *Annalen*, Pfaff aderisce alla teoria e spiega la Pila meglio del V stesso (« besser als ich » in lt. del V tradotta. 1803) :Op iv 237 (Ep iv 267 276).

1808, a Novara, discorso di Ramati: — con la pila, la Chimica si è trasformata :Ep v 156_n.

1817, Antinori, in prefaz. alla collez. di opere del V, espone il filo di idee e di fatti dalla scoperta del Galvani alla Pila :Ep v 335.

H Confronti, connessioni.

a Confronto Pila × macchine elettriche.

La Pila non può accumulare fluido el fino a raggiungere alta tens. come fa la mh. el.; però in stretti passaggi (= molta resistenza) la Pila dà effetti (fusione di fili) come le mh. el. :Op ii 42 84.

Fusioni e scintillaz. richiedono: — non grande tens. (molte coppie) — ma molta *rapidità della corrente*, mercé dischi grandi e liquidi alcalini :Op iv 227'8.

Sensazioni (dolore bagliore sapore) non sono esclusive della Pila, che però, per il *fluire continuo della corr.*, le dà più intensam. della mh. elettrica :Op ii 284_m 288_a.

Una Pila pur mediocre versa in un tempo dato più fluido el. di una grande mh. el.; però anche questa può produrre elettrodecomposiz. se la sua corr. vien resa copiosa e continua senza scintilla :Op ii 42_b 83_a.

Con prove indirette (caricam. di B. di L., qui/H b), van Marum deduce: Pila di 120 coppie, rispetto a mh. el., dà triplo fluido el. (fine 1801) :Ep iv 101'8_a;

ma rinvia all'estate la proposta del V: fra Pila e la grande *mh. el. (/D) di Harlem, comparare quantità di gas sviluppati :Op iv 211 229.

Strepitosi effetti delle mh. el. (scintille, fiocchi e stellette, venticello, attraz.) si avrebbero da pile che con migliaia di coppie dessero alta tensione :Op ii 283'4.

b Confronto Pila × Boccia di Leyden.

Pila agisce come B. di L. caricata a poca tens. ma di capacità grandiss., anzi infinita (poiché perenne azione) :Op i 566_a, Op ii 31 79_m 237'8'9 269_a 274_b, Ep iv 379.

Errati paragoni di scosse da Pila o da B. di L. di poca capacità :Op ii 239_n; — Senclier pensa: Pila = serie di condensatori, ma V obietta (in Ginevra, sett. 1801): nel condens. occorre el^a estranea, dischi vicini e la loro specie non conta :Ep iv 473.

Scosse da pila, come da B. di L. di grande capacità, debolm. cariche; alla poca intensità (= tens.) supplisce la grande quantità di fluido el. per molti istanti successivi :Op i 566_a, Op ii 74_a 101_a 227_b 236_m, Op iv 234_m (Ep v 68); — mentre B. di L. di poca capacità dà scosse come Pila con tens. minore :Op ii 295_a.

La Pila è in *perpetua tens.* e dà scosse anche con frequenti toccate :Op ii 33; — la sua scossa è imitabile da ogni singola scossa da B. di L., che va ricaricata ogni volta :Op ii 266_b, Op iv 238_a (*unaufhörlich* = indeficiente).

Distanza a cui può operarsi la scarica: Pile sono molto al di sotto delle B. di L., avendo minor tens. :Op i 566_a, Op ii 33.

A pari tens., la Pila che agisce continuam. ma

con ritardo, non può dare scossa come B. di L. di sí grande capacità da perdurare relativam. a lungo :Op ii 238_a.

c Pila caricante Bocce.

1801 estate, (trionfo teorico sperimentale) in casa a Como, con Pila di 120 coppie, V carica B. di L. 10 piedi q. :Op ii 71_n 229_a, Op iv 238_b;

1801 ott., in Parigi, Pictet e de Lamétherie ne sono « étonnés »; — all'Institut, 15 ott., Pila di 96 coppie, B. di L. varie, scosse intollerabili :Op ii 41_b 42 112_b (rapporto Biot), Ep iv 68 495 502.

1801 nov., in Parigi, V istruisce Pfaff (gli raccomanda evitare interruz. nella B. di L. stante la poca tens. :Op ii 229_n), poi in Harlem, Pfaff e van Marum, con Pila di 200 coppie (zinco arg., sale amm.) caricano batteria di B. di L. di 137 (o quasi 150) piedi q.; — B. di L. dà scossa meno della Pila caricante :Op ii 71_n 79_n 229_m, Op iv 238, Ep iv 98 99 (147) 223 (266).

1803, esp. di Ritter, edite in GILBERT's *Annalen* « in ein grosses Detail »; — V non vi trova novità ma confusione: — non sono che un corollario di leggi già date :Op iv 243 (Ep iv 276).

Tensione raggiunta in B. di L. eguaglia tens. della Pila caricante e dipende solo dal numero di coppie :Op ii 41_b 228 (299), Ep iv 107 502; :l'azione *perseverante, indeficiente* della Pila può caricare molte B. di L. senza fine e portare alla stessa propria tens. qualunque batteria :Op ii 42_a 70_b (finché divenga azione = reazione) 79 80, Op iv 238.

Gruppi di Pile (= coppie in serie) misuranti tensioni conferite a B. di L. di varie capacità [e legge empiricam. dedotta] → *Boccia di L. (/E :Op iv 199_n).

Pila (a secco) = molte coppie rame zinco e cartoncini intrisi di sal comune in aceto ma asciugati; — scossa non da Pila bensì da B. di L. da essa caricata (in un secondo) alla stessa « tensione elettrostatica » 1811 :Op iv 281.

Confronto si basa su scossa estesa a dita, gomito, spalle; B. di L. raggiunge efficacia della Pila se ha capacità tale da scaricarsi in almeno un minuto terzo :Op ii 64 65; crescendo la cap^a, la forza della scossa cresce non oltre un massimo (dimostraz. :Op ii 237) → *Boccia di Leyden/C.

Caricando B. di L., la Pila si rifornisce dal comune serbatoio terra, comunicante con un

capo Pila e con armatura esterna B. di L.
(! Biot) :Op II 112_{ab}.

Se è poca la tens. Pila, si eviti ogni causa di ritardo alla corr.: — siano ben bagnati i dischi e con acqua salata :Op II 71_m 232'3, Op IV 227'8.

Con aq. \pm salata, scossa \pm forte (e nulla con dischi secchi), per la diversa rapidità della corr. (*Resistenza/ Δ); tuttavia in tempo \pm breve si carica egualm. B. di L. e questa dà scossa più della Pila :Op II 76 79_n 80_n 81_a, Ep IV 379; : per convalida, V vorrebbe scosse da B. di L. a carica costante ma interponendo liq. \pm conduttori :Op II 162.

Fusione di fili di ferro mercé B. di L. caricata da Pila è effetto sorprendente ma dubbio quanto a misure :Op II 163_a, Op IV 228_b.

Difficoltà (concettuale): — una carica (= tens.) incapace di vincere piccola coibenza, può invece dare scossa, e ciò grazie alla durata :Op II 73_b 79_a (con interposta spiegaz. analogica \times *Boccia di Leyden/C D).

Durata del caricamento (= Dauer der Ladung :Op IV 244_a):

: brevissima, e vantata rispetto ai molti giri delle mh. el. :Op II 82 233_m, Ep IV 379_a, — notata anche dal van Marum con Pfaff :Ep IV 103, e dal Ritter :Op II 284_b;

: tale rapidità richiede dischi (= bollettini) ben bagnati, e manca se fanno impedimento (Hinderniss) :Op IV 226 239_a; — difformi risultanti con acqua pura :Op II 169, Op IV 225_m. (Presunzione di calcolo della durata, fino al minuto terzo \rightarrow *Boccia di Leyden/K).

Ultime osservaz. 1811'12: — con dischi ben bagnati, un minuto secondo :Op IV 281, — fino a 200 coppie la Pila ha tens. notevole ma non dà scosse per la lentezza della *corrente (/E) nei bollettini e carica grandi B. di L. in 10-30 secondi :Op IV 287_a.

d Pila \times *Elettrometro condensatore (tipo definitivo 1799 con unico disegno del V :Ep III 440).

Biot riconosce importante il "condensatore" nello studio della Pila :Op II 117; — la Pila abbia un capo al cond.; per l'altro capo, due casi: — *t*) a terra, — *i*) isolato; — caricando il piatto del cond., la Pila: — *t*) mantiene la tensione, — *i*) la diminuisce (\pm se \pm capacità del cond.); — sviluppo algebrico, formole; un esempio numerico: nei casi *t*) *i*) la Pila conferisce cariche come 18 a 1; — in — *i*) Biot

calcola qual sia il disco a stato naturale cioè a tensione zero :Op II 117'8'9.

e Nessi vari.

Da Elettroforo occorrono 40 scintille per caricare B. di L. come immediatamente da Pila :Op II 82 277_b (Op IV 228_b 234) Ep IV 379_m.

Per *elettrometria (/C) V adopera pile piccole e comode, costanti, comparabili, 1812 :Op IV 287_m.

Per lo stato igrometrico dell'aria, De Lue e Zamboni pensano valersi di pile, ma V nota l'errore e Zamboni acconsente 1812 :Op IV 287, Ep V 243.

f Confronto Pila \times Torpedine.

Ancor prima dell'invenz., la combinaz. di conduttori tutti di 2^a classe, attiva in *Elettromoz./D, dava a supporre qualcosa di analogo nell'organo elettrico :Op II 155_n 156_n.

Questa analogia appare il tema preferito nell'annuncio al Banks :Op I 566 574 (Ep III 471 = POLVANI 347);

: la potenza el. del nuovo app. vi è vantata superiore a quella dei pesci el. :Op I 569;

: il nuovo app., essendo in fondo come l'organo naturale a cui assomiglia anche per la forma, vien denominato dal V organo el. artificiale :Op I 581'2_a;

L'idea della somiglianza è poi ribadita :Op II 34, Op IV 247_b 397_n, Ep IV 208 371_b;

: V ne presagisce che da torpedine come da Pila si ottengano segni el. col condensatore (consigli a Configliachi) 1805 :Op II 194;

: l'analogia può spingersi sperimentando con Pila rivestita di panno bagnato o anche immersa in acqua :Op II 256'7.

J Tensione nella pila (Forza = Tens. :Op II 225_m).

(Ante litteram). Combinando svariati circoli o circuiti con el^omotori delle due classi, a ogni contatto eterogeneo si spiegano forze, con effetto \pm se la somma di quelle cospiranti ad una direz. supera o no quelle tendenti alla direz. contraria (! V, lt. al Gren, ag. 1796) :Op I 401 (con veri schemi di pila in centro figura :Op I 398).

Ogni coppia, ogni contatto aggiunge un grado di forza alla corrente :Op I 579_m, un impulso al fluido el., 1801 :Op II 141_b 148_b.

Variando i circuiti, V pensò di portare ad alto segno la tens., non con soli metalli (in serie, la tens. agli estremi è come se fossero a contatto) ma in serie alternata, interponendo conduttori

umidi (la cui azione piccoliss. non *controbilanci* quella dei metalli); — in tal serie, *la tens. cresce come il numero delle coppie (rivolte tutte nel medesimo senso)*. (La Métherie e Pictet videro 1801) :Op II 40_m 60 95 224'5 271_m.

Tensioni in progress. aritmetica (! Biot :Op II 115'6 → qui/K).

Rispetto alla debole tens. delle Pile: — meravigliosa la forte **scossa/D*, — effetto di *el^a non accumulata ma con flusso continuo*, — anzi, essendo la durata *interminabile, dovrebbe essere* scossa più potente se gli strati (*bollettini*) *umidi* non facessero *ostacolo* :Op II 80 81 84_m 87 227_b;

: la tens. è talmente debole che bisogna evitare alla corrente ogni minima interruz. :Op II 229_n.

: la sola scossa è *indice troppo equivoco del grado di el^a*, dipendendo dalla *bontà dei conduttori* :Op II (64) 92.

Sorprendente contrasto: — Pila di 30 coppie, con tens. di solo 1/2 grado (elometro a paglie) *versa prodigiosa quantità di fl. el.* (caricando B. di L.) :Op IV 229_b; — con 20 coppie, niente all'elometro condens., *ebbene calcinaz.*, 1800 :Op II 10_n.

Con ± tens., Pila ± attiva e *dispiega ± fluido el. che deve farsi strada* :Op II 256_a.

Pile con egual numero di coppie: — egual tens., pur con dischi ± estesi (! van Marum con elometro Bennet) e anche eguale scossa :Op II 314, Ep IV 107'8 113'4.

Con eloscopio condensatore (*filo metallico sporgente dal piatto collettore*) V esplora via via la tens. delle successive coppie; — progress. quasi verificata; ma *crescono più del dovere* (per il modo di **condensaz.*) *gli effetti elettrometrici*, 1801 :Op II 95 96.

Tensione e suoi segni *sull'elometro* non dipendono dal contenuto dei *bollettini umidi* ossia — la spinta dipende solo dai metalli. — i vari liq. sono debolissimi eccitatori e piuttosto cattivi conduttori :Op II 98_b 103_m 129_b 130'5 163'9 (176_a) 230'1 318_a, Op IV 226'7 (281).

Invece per gli altri effetti (scossa, fus. di fili, tempo per caricare B. di L.), aq. salata anziché pura facilita *passaggio al fl. el.*; — in esp. del V a Parigi riferita da Biot: *cresciuta scossa, ma non nello stesso rapporto la tens.* :Op II 41_b (91 92) 114_a.

Con boll. quasi secchi, cessano tutti gli effetti, persiste la tens. (= segni all'elometro) :Op II 97 98 99_a 135, & qui/F.

Successive ricerche elometriche del V:

1802, dopo tornato a Como: — **spinterometria* per i gradi di tens. in vari fen. e anche in

Pile :Op IV 173_b;

1804, tens. da varie Pile in varie condiz. e tempo per alzarne paglie d'elometro (piccole costanti pile del V meglio delle grandi di De Luc e Zamboni) :Op IV 286'7 (Ep IV 376);

1804 (appunti) — **Pile (/F)* di 3° genere (piattelli d'osso intrisi di liq.) e di 2° genere (oro fra due liq.) :Op II 187'8.

Tensioni misurate:

: con *un termine* della Pila a un piattello dell'elometro condens., l'altro al suolo; divisi i gradi ottenuti per quante coppie (appunti 1800) :Op IV 205;

: con 70 *doppi dischi*, *la forza di tens.* fa divergere 1/2 linea e 2 linee gli elometri Cavallo e Bennet, 1801 :Op II 130;

: tens. da 50 coppie zinco-argento = da 60 zinco-rame, paglie d'elometro alzate un grado :Op II 97_b 105 148_b;

: con 60-80 coppie z. r., *tens. o carica* appena un grado, cioè divergono 1/2 linea le paglie dell'elometro senza condensatore :Op II 10_n 96_b 177 228, Op IV 147 210 233 (*Spannung oder Ladung*), (Ep IV 334 379);

: con 100 coppie, tens. 1 1/2 grado = 3/4 linea (elometro del V) o 3 linee del Bennet a fo. d'oro :Op IV 238;

: con 200 coppie, tens. fino a 3 gradi d'elometro senza condens. :Op IV 147.

Deduzioni: — una coppia, un contatto zinco-rame dà tens. 1/60 di grado :Op II 10_n 177, — o 1/60 :Op II 248_a 271, Op IV 234_b, — o 1/100 :Op II 271.

Grandi tens., con aiuto (*Hülfe*) di buon condensatore, pensate fino a 200 gradi d'elometro a paglie ottenibili solo con quadr. elometro; di questo, 2 gradi vorrebbero 2mila coppie :Op IV 244'7.

Perdita di tens. se Pila immersa in acqua o esterbam. bagnata :Op II 98 99 (in corto circuito :Op II 253, qui/K).

Nel vuoto: — tens. immutata, e nell'ossigeno aumentata, come tutti gli effetti: ampie esp. di van Marum :Ep IV 112.

Dubbia azione dell'**umidità/D* su tens. (! De Luc, seguito da Zamboni 1812) :Ep V 243, — o piuttosto confusione di effetti (! V) :Op IV 287.

Periodicità di tens., riconosciuta con mi-

croelometro? Dubbie esp. di Marechaux, discusse da Erman 1807 :Ep v 112. Tensioni eguali in B. di L. caricata e in Pila caricante, ma \pm efficacia (scossa) variando capacità in B. di L. e conducibilità nei componenti la Pila (qui/H :Op II 64 65 70_m 285_m 295'7, Op IV 225_a 238, Ep IV 73 99_b 100_a).

K Pila e fenomeni chimici.

Esp. *interessantiss.* di Nicholson (*elettrodecomposiz. dell'aq.) comunicata a Jacquin che in Vienna la ripete con Landriani, ag. 1800 :Op II 3;

: tale esp. è notif. da Nicholson, nel proprio *Journal*, lug. 1800, in aggiunta a un ristretto della lt. del V annunciante la Pila; in successivi *quaderni*: altre inerenti mem. di inglesi (Cruikshank, W. Henry, Davy) — tutto ciò è riferito in **Bibliot. Britannique* di Ginevra 15^v, poi in *Magazin encycl.*, in *Annales de chimie* (! V 1801) :Op II 15 16.

V riconosce *nuovo campo di ricerche chim. per alcuni singolari effetti*: decomporre aq., calcinare metalli :Ep IV 92;

: dichiara aver già notata l'ossidaz.; ma nello scritto *imperfetto* (la lt. 20 marzo 1800) diede precedenza agli effetti elettrici (e quasi rimprovera ad altri ricerche prevalenti su effetti chimici) :Op II 16 17_a (Ep IV 46_b).

Eccitato dalla ripetiz. notificatagli da Landriani, V guarda gli effetti chimici, estate 1801; — riconosce (col Brugnatelli) *pronta decomposiz. del sal comune*; — correggendo Landriani nota ossidato nell'aq. solo quel filo non producente aria infiammabile :Op II 3 4_a 17.

Disinteresse del V dai *meravigliosi effetti ch.* da cui taluno obietta non puram. elettrico il fonda. della Pila; — ribatte: tutti si possono ottenere con mh. el. che dia corrente copiosa :Op II (154) 160_b; — gli effetti chimici sono secondari, la potenza el. sta tutta nella *somma addizionale d'una serie di più coppie* :Ep IV 68;

V chiede a van Marum di provare con la famosa **macchina el./D*, ag. 1801 :Op IV 211; — ripete la richiesta da Parigi, dove istruisce Pfaff che si reca in Harlem, ott. 1801 :Ep IV 73.

Van Marum con Pfaff per 10 giorni fa esp. con Pila di 200 coppie; riconosce elettrico il fen. e più efficace la Pila della mh. el. in effetti chimici :Ep IV 98 108_a.

Contro V, molti (capo: Davy :Ep v 125_b) pensano l'ossidaz. come causa anziché effetto, o

almeno contribuente *all'energia* della Pila :Op II 161 [*Gauthérot: tutto, da az. chim. possibili];

: van Marum: \pm ossidaz., \pm effetti (giugno); poi dubita (nov. 1801) :Ep IV 41 110'1; pone Pila nel vuoto, in azoto, in idrogeno carbonato per evitare ossidaz.; trova tens. invariate; accresciute invece in ossigeno :Ep IV 111'2;

: già V aveva notato immutata l'azione preservando dall'aria la Pila con rivestim. d'olio o cera :Op I 575_b, Op II 164_b.

Nicholson nel proprio *Journal*, feb. 1802, riportata in *Bibl. Brit.* (Ginevra): — *troppa precipitaz.* ebbe V coi fisici fr. ammettendo *l'energia el. l'agente unico nei fen. della Pila*, nel dare *tutto ai metalli e niente ai fluidi*, mentre Davy, con *obiez. perentoria* mostra che un metallo fra due liq., diversam. scelti, può invertire la **Corrente/E*; così pure, rame e ferro sono (—) e (+) con aq. in mezzo, ma (+) e (—) con solfuro di potassa :Op II 153'4_a.

Già contro l'**elettricità metallica*, V aveva sentito opposiz. di *qualche fisico toscano* [? **Fabroni 1798*] :Op I 539; — in Bologna 1803 *non sdegnò che Luigi Zanetti gli parlasse di el^{ta} idrometallica* (irrep. risposta scritta del V) ma la escluse e ritenne *falso asserire che le forze el. siano risultato de' chimici cambiamenti* :Ep IV 317 327, Op II 298.

Idea persistente: — liq. salini e acidi sono preferibili all'aq. semplice soltanto per la loro *natura più conduttrice* e per la forte adesione ai metalli che rende migliore la comunicaz. :Op II 103, Op IV 228;

: ossidaz., alteraz. d'aq. salata non sono cause di eccitaz. ma soltanto di indebolim. della Pila :Op IV 251'2 (e aggiunta di Boeckmann 252_a).

Sapendo che lo *stimato chimico* Davy sperimenta nuovi tipi di Pile (un metallo fra due liquidi) V riprende le prove 1804 :Ep IV 372; : ne risulta cambiam. di segno stando oro fra aq. e acido o invece fra aq. e potassa; — deduz.: fluido el. è spinto da acido in oro, da oro in alcali; ne viene cospicua tens. in Pila senza aq. con oro fra acido e alcali (misure elometriche); — così pure molta tens. da carbone fra acido nitrico e ammoniaca (breve durata) :Op II 188.

L'interesse persiste: — 1807, V chiede a Bellani notizie \times *azion chimica della Pila* :Ep v 94;

: 1808, Gilbert notifica: Davy ha ricavato due

nuovi metalli (*Kali e Natron*); dopo stabilita l'importanza fondamentale dell'ossidaz., Davy sembra concordare col V osservando l'influsso delle forze chim. sulla durata della Pila :Ep v 125_{mb};

: accogliendo queste novità nei propri *Annalen*, Gilbert spera aggiungervi per i fisici tedeschi l'opinione di V sulla teoria di Davy :Ep v 142; : [ma V non teorizza più] — 1810, per ottenere (come Davy) *dagl'alcali diverse sostanze metalliche*, V conta su grande Pila a larghe lastre che il Governo sta facendo costruire in Milano :Ep v 203.

1815, nella *Collez.* che Antinori prepara delle opere del V, una *prefaz.* dirà tutti i ritrovati per mezzo della Pila :Ep v 303_b. & → *Elettrochimica, *Elettrodecomposiz., *Ossidaz./B.

L Avviamento a Teoria.

V fonda la propria teoria d. Pila su esp. elettrometriche (*Contatto) :Op iv 217_a.

Vero elemento di Pila è la coppia met^a, non una sostanza umida fra due metalli (come molti dicono); gli strati umidi fanno soltanto comunicaz. e impediscono azione contraria (! V, ott. 1801) :Op ii 40_a (289_m), Op iv 252.

Legge: el^omotori di 1^a classe in catena danno somma di tensioni = tens. fra primo e ultimo *(circuitto/D, Contatto/D, Forza el^omotrice) perciò per sommare tensioni di contatto bisogna interporre corpi che siano conduttori ma poco el^omotori, e tali sono quelli di 2^a classe :Op ii 61.

La forza degli effetti e i segni el^ométrici sono proporzionali al numero delle coppie :Ep iv 331_b.

In Pila a tazze, i due metalli sono saldati; — il metallo intermedio non conta (*Contatto/D, *Circuito/D, Op i 154'5) 571.

Un estremo della Pila *comunichi liberam. col suolo*; ciascuna coppia zinco-rame aggiunge (+) o (—) per 1/60 di grado el^ometrico e così porta la spinta all'altro estremo: azione continuata *indeficiente* che può pervenire a caricare B. di L.; *niente più manca per spiegare tutti i fen.*, 1801 :Op ii 40_b 70.

Può sembrare paradossoso inesplicabile la *circolaz. senza fine del fluido el.*, un "moto perpetuo" ma è un fatto :Op i 576_b; — comunque costruita, la Pila è *motore perpetuo* di el^a per la forza arcana fra due metalli diversi :Op ii 141.

[Non si presenta mai l'idea di una limitaz., di una morte della Pila che l'esp. avrà pur mostrato].

*La serie ordinata di coppie spinge il fluido ad accumularsi a un'estremità e a diradarsi all'altra, quanto più i metalli di ciascuna coppia sono distanti (nella scala di *Elettromotori/E) e quanto più lunga è la serie, giacché il fluido el. riceve tanti impulsi quanti sono i contatti* :Op ii 141;

: posto a zero (= a terra) il mezzo della Pila, le estremità risultano (+) (—) :Op iv (221) 225_n;

: due Pile messe in opposiz. non danno scossa :Op ii 134_a.

La commoz. (alla mano) cresce col numero delle coppie o delle tazze (1^o annuncio) :Op i 568_a 571_a 572, — *ognuna impelle e move il fluido el.* :Op ii 223.

(In circuito chiuso). La Pila tende a cacciar fuori per un capo e a tirar per l'altro e comunem. un arco metallico che tocchi i due capi non vi lascia sussistere tensione alcuna, li libera da ogni corrente :Op ii 102_a 103_b 104_a 253;

: però in arco formato da cordoncino bagnato o da tovaglia bagnata (se Pila molto attiva) il fluido el. è trattenuto, dà segni el^ométrici in punti intermedi e rimane rarefatto o condensato verso gli estremi [idea di Potenziometro] :Op ii 253'4 261_b;

: arco formato da persone con mani umide: — due [in parallelo] sentono egualm. la scossa; molte senton poco, ma è sorprendente che al torrente el. diano meno sfogo d'un solo filo met^o che, come arco, non lascia più dare scosse né segno el^ometrico :Op ii 255;

: mani in aq. su cui agisce Pila: — scossa più forte in aq. pura anziché salata (aq. è poco conduttrice, il fluido el. passa nelle mani) :Op ii 263_b.

Idea di resistenza interna:

: come el^omotore di 2^a classe, aq. salata fa minor ostacolo alla rapidità della *Corrente (/E), sia perché conduttore migliore, sia perché i liq. che attaccano il metallo fanno con esso miglior contatto [unica concess. all'efficacia chimica, 1802] :Op i 568_b (primo annuncio), Op ii 91 162_b 238_a;

: a render più facile il passaggio, giova aumentare l'estens. dei dischi metⁱ e dei dischi umidi, — con che aumentano effetti di scintilla e fusione, non commoz. che è strettam. connessa al grado el^ometrico o tensione :Op ii

162_b 238_a 297'8 313_b, Op iv 227, — ed esp. di van Marum :Ep iv 108'9 114;
 : dai dischi non conta la grossezza ma solo l'estens. (! Aldini 1802) :Ep iv 248.
 1801, in Parigi V con esp. istruisce Pfaff che *diviene apostolo* della teoria e va a ripetere in grande le esp. con van Marum :Op iv 215, Ep iv 73.
 Nel rapporto all'*Institut*, dic. 1801, Biot spiega la Pila accettando gradatam. teoria del V secondo le esp.: ogni conduttore ha azione sul fluido el., forte per un metallo, debole per l'aq.; trascurando questa e la resistenza, Biot spiega la somma delle tens. :Op ii 110'1;
 : transmiss. di fluido si fa dentro la Pila anche se gli estremi non comunicano fra loro, come risulta dal caricam. di condensatore; — non ancor provata invece la costanza di eccesso (+) di zinco su rame anche se i due metalli non sono a stato naturale :Op ii 113_a;
 : trattando algebricam., Biot nota la progress. aritm. delle tens., mentre la quantità di elettricità cresce come il quadrato (somma della progr.): tale è la carica della Pila; perciò gli effetti dipendenti da quantità crescono (col numero) più di quelli legati alla tens. :Op ii 117_a.
 Invece V trova *rimarcabile* che col numero delle coppie aumenta con tens. la commoz., ma *non del pari gli effetti chimici = decomposiz. d'aq. e ossidaz. di fili* [colpa della resist. interna] :Op ii 147_b.

M Pile singole.

Pile materialm. eseguite e usate dal V:
 : a colonna, primo schizzo autografo e disegni ricavati per la prima pubblicaz. (in Ingh.) :Op i 570'2_t, Op ii 60;
 : fot. di cimeli autentici (ante incendio 1899) :Op ii 60; 224_t = Ep iii 448_t, Ep iv 160_t;
 : colonna di 120 coppie :Op iv 224, — in astuccio «*étui*» con disegno 1801 :Op ii 131'2'5;
 : intermedio fra app. a colonna e a bicchieri, V se eseguì uno di *piccole coppe di rame stagnate internam. di zinco* (unico cenno, marzo 1801) :Op ii 22; [presunta imitaz. eseguita per il Tempio Voltiano];
 : a corona di tazze: — 1800 (schizzi) :Ep iii 472, — 1801 :Op ii 148 (descr.) 148^t (fot.). (ante incendio) :Op ii 224_t, Ep iii 448_t.
 : *colonna, se si può dir così*, di tubi piegati a

V con acqua mercurio ferro (= w q e nel disegno in *Französ. Annalen*) descritti dal Friedländer come li vide appo V in Parigi 1801 :Op iv 219;
 : all'ospedale di Como, 1803, V fornisce *macchinetta ossia Pila el., costata lire 36 per 120 piastrelle rame-zinco e montatura* :Ep iv 305'6.
 Con svariate Pile (non descritte), V *si applica a determinare i gradi di tensione a valutare le cariche trasmesse a varie B. di L.* (1804 in Como) :Ep iv 376'7.
 1810, V spera di ripetere le esp. di Davy (Ep v 203) con Pila a lastre quadrate (lato 7 pollici), ordinata in Milano dal ministero Pubblica Istruz. (dir^o gen. Gio. Scopoli) — spesa L. 2000 e proprietà dell'Istituto Naz. (segr^o Araldi) :Ep v 197'8 202'4'6 (specificata spesa per *elettromotore* 494).
 Pila a corona di tazze (*gobelets*) preferita dal V perché: — meno ingombrante :Op i 569_b, — più atta a misurare efficacia dei singoli elementi e degli svariati liq. :Op i 572_m, Op ii 91_b, — più pronta a lasciar sostituire i pezzi :Op ii 142 (226).
 : meglio dei bicchieri: tubi *più piccoli, fatti fabbricare a posta* :Op ii 140_b.
 Pila di 50 tazze, alla Commiss. in Parigi 1801 :Ep iv 509_a.

Analoghe a corona di tazze:

: Landriani in Vienna fa *cassetta oblunga di legno ceralaccato*, divisa da traverse con archi a *cavalcione*, di vari metalli (→ avanti) :Ep iv 6;
 : *Trogapparat* degli inglesi = *vaschetta quadrilunga di legno intonacato di mastice, divisa in serie di celle da lamine bimetalliche* (2 facce = zinco rame) :Op ii 226, (Op iv 251);
 : altro *Zellenapparate* di Erdmann. Erman e Ritter (cenno editoriale d. H. [*Herausgeber*] in GILBERTS *Ann.* 1802) :Op iv 251_a.

Costruttori di svariate Pile:

: Landriani in Vienna, mag. 1800: — app. a celle (qui sopra) con zinco argento nikel (vorrebbe anche cobalto già usato in galvaniche esp.) — ne prepara con oro e arg. per l'elettore di Sassonia :Ep iv 6 7; — agosto (insieme a Jacquin): colonna di rame zinco aq. salata (*elettrodecomposiz.) :Op ii 4;
 : Mag[ister] Tauber in casa di Barth, 1801: — colonna di argento rame e regolo d'antimonio :Ep iv 47 48;
 : Fourcroy, 1801: — lastre di rame, diam^o 8

pollici, zinco, muriato d'ammoniaca: fonde il ferro :Ep iv 49;
 : van *Marum, 1801'02, con Pfaff: — colonna zinco-arg. (monete da 3 fiorini) diam° 1½ pollici, 200 coppie :Ep iv 99 104 223, Op iv 224 (V entusiasta) 238'9;
 : Scarpellini per l'acc. Nuovi Lincei, Roma 1802: colonna 100 lastre zinco arg., diam° pollici 1½, altra di 100 vasi; cospicui effetti :Ep iv 181;
 : Tilloch in Londra 1802: — 36 coppie zinco argento, diam° 10 pollici; ne informa V, tramite Pictet :Ep iv 170;
 : Davy, 1802: — metallo fra acido e alcali :Op ii 154_n, Ep v 126;
 : Aldini, 1802, gareggiando col V in semplicità; — 1803, con 50 piastre di platino recate dall'Inghilterra :Ep iv 246 323;
 : Martens in Lipsia 1803: — Pila tascabile, 60 coppie, diam° pollici 1½ :Ep iv 263;
 : Ritter 1803 con Pila di 600 coppie persiste in ricreche elettrometriche (tens. 4 gradi); — V confronta con le proprie :Op iv 244;
 : Acc^a di Pietroburgo 1803 — grandiose prove :Ep iv 323;
 : Hauff, nel principesco gab. di Fis. di Karlsruhe, con sal ammoniaco (*Salmiak*) puriss., evitando ossidaz.; — Boeckman sperimenta; descriz. in GILBERT's *Ann.* 1803; — V la giudica pesante, restia al rinnovam. del liq., mentre a difesa da evaporaz. basterebbe olio sulle tazze :Op iv 251'2.
 : Erman e Simon in Berlino 1808, con 60 coppie, diam° 8 *Zollen*, ottengono metalli *Kali*, *Natron* :Ep v 125;
 : Jacquin in Vienna (con 4 fisici) 1808, avvia Pila di 1300 strati :Ep v 125.

Pila secondaria, da caricare.

1803, in Como, visita di Ritter al V; conversaz. anche × Pile secondarie :Op iv 271.
 1804, in lt. a Cossali, V spiega una bella esp. di Ritter: una Pila inattiva di pezzi d'oro interpolati d'aq., se disposta come arco conduttore da polo a polo d'una Pila attiva, diviene pur essa attiva, e in senso opposto :Ep iv 354;
 : spiegaz.: — Ritter: questa « *Pile à charger* » ha ricevuto una carica; — V: il liq. interposto è divenuto acido e alcali sulle due facce :Ep iv 354.
 Esp. di V (in appunti maggio 1804): — Pila di 6 piattelli di carbone interpolati a coppie di carte da gioco intrise: — una di acido, una

di ammoniaca (Pila attiva → qui/F) — entrambe d'aq. pura: sottoposta a Pila attiva, questa secondaria diviene attiva e dà, per breve tempo, corrente opposta :Op ii 188_b.
 In questi appunti, V ribadisce la propria ipotesi: — moneta d'oro della Pila di Ritter, sulla faccia d'uscita del fluido el. dall'oro ad aq. certamente sviluppa ossigeno nascente che si attacca all'oro; — prova: la moneta, dopo usata, agisce su lingua e su rana :Op ii 189_n.
 Pile secondarie del V (ante incendio 1899) :Op ii 224_t.

Pile "a secco".

L'opportunità di Pile a colonna senza sali né acidi affinché non perdano l'attività e non alterino i metalli, apparve a vari fisici; — V stesso usò cartoncini intrisi di sal comune in aceto, spremuti e lasciati asciugare (ritardano la corrente: niente scossa, sola azione su elmetro :Op iv 281) — oppure dischi con sostanze semiliquide: vischio, miele, *Pappscheiben* (= colla d'amido?) 1803 :Op iv 239 285'6_a, — fot. :Op ii 60_t (= Ep iv 160_t) Op iv 288_t.
 V si vede superato da *De Luc (/S) e da Zamboni; — questo reca lieve miglioram. = contatto *piombaggine-carta stagnata* — (cortese corrispondenza → *Zamboni) 1812 :Op iv 286'8, Ep v 241'3.
 V obietta che la Pila non è, esattam., "a secco"; l'umidità occorre e su ciò, De Luc fonda *chimeriche* deduz. di igrometria :Op iv 288, Ep v 243'4.
 Della Pila Zamboni e di altre « *trockene Säulen* », il d^r Jaeger fa esp. e mem. in Stoccarda 1816 :Ep v 314.
 Anche *Maréchaux fa Pila a secco e però asserisce che agisce solo mediante umidità (! Gilbert notifica al V 1808) :Ep v 112.

N Effetti fisiologici.

I fenomeni fisiol. dovuti a corrente eccitata dalla Pila sono dichiarati principale oggetto della seconda mem. " *Identità...* " = art. xxxv, in quanto entrano nella sfera del *galvanismo/E, posto in discuss. dalla Soc. Ital. d. Scienze 1805 :Op ii (206) 295.
 Tutti gli eccitamenti elettrofisiologici, elencati :Op ii 142'9.
 Commoz. o scossa: — da Pila come da B. di L. di grande capacità :Op ii 227 294;
 : fin dal primo annuncio (marzo 1800), V avverte che gli effetti non momentanei ma dure-

voli potranno interessare il fisiologo, il medico pratico :Op I 581;

: ampiam. dimostrata l'efficacia della continuità sulle sensaz., con valutaz. di frazioni di secondo (nella prima mem. " *Identità...* " 1801 = art. XXVII, paragrafi 38-46) :Op II 73-78.

Effetto continuato della corr. da Pila è sulle sensaz., — invece muscolari contraz. e scosse sono all'inizio, il che è da spiegarsi non fisicam. ma con la irritabilità :Op II 236'7; — corrente perdurante su rana ne smorza presto l'eccitabilità, che però riappare se la corr. si inverte :Op II 276.

Comparaz. di scosse da Pila o da B. di L. (batteria) caricata dalla Pila alla stessa tensione:

: B. di L. dà minore scossa; — eguale però tanto se caricata da Pila quanto da mh. el. (van Marum e Pfaff, nov. 1801) :Ep IV 100'2;

: talvolta invece B. di L. dà scossa maggiore, causa la qualità del conduttore umido: — scossa \pm forte da Pila con aq. \pm salata :Op II 170 233'4.

Da egual numero di coppie (egual tens.) ma di diam^o diverso: — eguali scosse, solo con grandi dischi, fusione di fili (! van Marum) :Ep IV 107;

: spiegaz.: il corpo umano, cattivo conduttore, ritarda la *corrente/*F* (! V 1805 e così Biot) :Op II (112_m) 163 315_a, Op IV 227;

: la scossa è strettam. legata alla tens. (grado d'el^ometro) mentre fusione richiede più libera, meno ritardata la corrente :Op II 313'4 (et qui/*J*);

: però, a pari tens., \pm scossa con aq. interposta \pm salata :Op II 41_a 91 92 113_b 129 169 318, Op IV 226'7.

Da B. di L. come da Pila, la grandezza della scossa è in ragione composta della velocità della corrente (che dipende dalla tens.) e della durata (quindi da quantità di fluido el.); però, pur durando *incessantem.* la corr. da Pila, non dà scossa smisurata perché distribuita nel tempo :Op II 236 (251).

Corrente da Pila è così copiosa che più persone insieme [non in catena ma in parallelo] possono averne scossa :Op II 233_b.

Scosse da Pila: — di poche coppie :Op II 265 271 311_b;

: chiuse in astuccio (figura) :Op II 132'3;

: di 70 o anche solo 40 coppie: alle braccia :Op I 569_m, Op II 97 130;

: di 100 coppie: uccisi animalletti, contraz. vio-

lentiss. in grossi animali (esp. di Aldini) :Ep IV 333'4, Op II 271_b;

: di 200: fino alle spalle e chi la prova non desidera ripeterla (! van Marum 1801) :Op II 311, Ep IV 100'4.

Pur ravvolta in umidità che ne scema la tens., la Pila può dare scosse (come la torpedine in aq.) essendo l'aq. un conduttore imperfetto, e Pila in aq. può dare scossa a mano tuffata :Op II 98_m 203 255...258;

: scosse alle mani in bagno (in cui pesca un polo) sono più forti in aq. distillata che in aq. salata, e più a un sol dito che a tutta la mano immersa, in cui la corr. è meno ristretta :Op II 265 292'3.

Modalità per sentire commoz. anche dolorose: con mani bagnate o in catino prendere ampie lamine toccanti i poli :Op I 567 572_t, Op II 40_b 130_b 255.

All'atto di caricare B. di L. con Pila, la mano bagnata che tocca armatura e polo subisce scossa (non però se nella Pila è aq. pura) :Op IV 211_n, Ep IV 380;

: scossa improvvisa a mani in aq., ricongiungenti due parti di colonna (analogia: *Pesci elettrici/*F*) :Op II 259.

*Sensazioni: — tutte intense più con Pila che con mh. el., in quanto la *corrente (*/E*) è più copiosa :Op II 282'3.

Applicato un polo della Pila a qualunque parte del viso, la corr. si dirama e va a eccitare nervi, sia dell'*occhio che della *lingua, e sulla pelle fa effetto *rubefaciente* :Op I 576, Op II 275'8 312, Ep IV 334.

*Sapore su punta della lingua:

: è acido se la corr. entra nella lingua, cioè se questa è verso il (+) = zinco, ed è più intenso del sapore alcalino verso il (—) :Op I 578 584, Op II 275 312;

: se le coppie sono molte, al sapore subentra pizzicore e puntura dolorosa :Op I 578, Op II 312;

: diversam. dal sapore, questa sensaz. tattile è più accentuata verso il (—) della Pila cioè dove la corrente esce dal corpo :Op I 577, Op II 145_n 196 275.

Tutti questi effetti concordano con precedenti esp. di *contatto con due metalli :Op I 577_b, Op II 280.

Sapore e bruciore perdurano quanto la corrente; iniziali, invece, fulgore (*occhio) e *muscolari contraz. dovute a sola *irritabilità :Op I 576, Op II 80 312.

Contrasto inesplicabile: — piú intenso il sapor acido al (+), piú piccante il dolore al (—) sebbene all'elometro egual tens. e quindi eguale la velocità della *corrente (\sqrt{E}) in entrata e in uscita :Op II 77_n 275.

Gradazioni: — anche con una sola coppia, sensaz. sul viso, sul bulbo dell'occhio, ma la mano in aq. ha puntura solo ove abbia lacerazioni; — crescendo le coppie: dolore molesto, poi commoz. e scossa :Op II 145 291²; : con 20 o 30 coppie: dolore che pare penetrante il midollo dell'osso, e la scossa va su per il braccio :Op II 131 292_a; : però tutte le sensaz. non crescono a proporz. delle coppie :Op II 312.

O Applicazioni terapeutiche.

(Ante Pila) 1793 — *La corr. el. determinata da armature met. in posiz. conveniente* attraverso l'occhio e produrrebbe bagliore fors'anche in ciechi per cataratta, non per paralisi dei nervi. Forse qualche utilità, ma lasciamo ciò ai medici :Op I 222_n.

1800, nell'annuncio: il nuovo app. incitando il fluido el., apre un campo interessante particolarmente la Medicina :Op I 581_m.

Gli effetti su nervi ottici potranno interessare Fisiol. e Patologia :Op II 277 (& speranze in lt. familiare :Ep IV 92).

1801 nov., *Mons Jour.* reca descriz. autentica del V (ms. conservato fino al 1914) con particolari di sonde per introdurre, in orecchio o narici, stimolo sia continuo, sia alternativo :Op II 134.

1801 dic., tutti i rapporti: Pila × *Chim., Fisiol., Med.* saranno in un trt. di Pfaff :Ep IV 116.

1802, dalla Germ., notizie di risultati × sordità, odorato, paralisi, *gotta serena* :Ep IV 204, Op II 182 313;

: anche V vuol provare; descrive incerti risultati su una sordomuta: lt. a Frank, *genn.*

1803 :Agg 35, Op II 181.

[AMORETTI in *Ops. scelti* 22^v 1803 ampiam. in forma × guarigioni con Pila, di *Laverine in Legnago, di *Grappengiesser (sic) in Berlino (Ep IV 49), di *Sprenger: C. H. VOLKE, *Nachricht von dem zu Jever durch Galvani-Voltaische Gehörgebe Kunst*, Oldenburg, 1802].

1805, nell'anonimo trt. × *Identità..., pur di sfuggita accenna alla comodità dell'app. che senza bisogno d'operatore può lungam. fornire el^a blanda e continua :Op II 313_a.

1807, Gilbert riferisce: *Sprenger sembra essersi ingannato :Ep IV 112.

P Trattatisti della Pila *(ciascuno):

Nicholson, Sue, Pfaff.

Sperimentatori: van Marum con Pfaff, Garnett, Jacquin con Landriani, Scarpellini, Gautherot, Hauff, Salvigni.

PILÂTRE de ROZIER [J. Fr., n. 1756 a Metz; farmacista; sperimentò arie e metitismo; fondò museo di Fis.; primo seguace dei Montgolfier, in *pallone sorvolò Parigi, 21 ott. 1783 (mentre il volo descr. in Op VI 327 è quello di Charles); — poi in pallone preparato da *Sigaud, Pilâtre combinò i due metodi (aria inf. e fuoco) e precipitò: † 15 giu. 1785 a Boulogne-sur-mer] = caduta evocata dal V nel poetico *Omaggio al Saussure* :Agg 148.

PINEL [Philippe (1745-1826) studiò la pazzia e migliorò gli inerenti ricoveri; tentò di salvare *Condorcet tenendolo fra i malati] — uno dei pochi medici francesi elogiati da Gius. Frank, 1803 :Ep IV 321.

PINI, Domenico, ex domenicano [milanese, f^{no} di Ermen.: — *Esame del newtoniano sistema sul moto d. Terra*, Como, Ostinelli, 1802, rcns. in append. a *Ops. scelti*] — vi affastella esp. contrarie; V lo biasima pur riconoscendo talento e raziocinio (come per *Pietropoli) :Op VII 282.

PINI p^e Ermenegildo [nato Carlo (Milano 1739-1825) p^e barnabita; — 1766 prof. a Milano, coll. S. Aless. = Scuole arcimbolde; vi fonda museo St. nat.; trt. × vene metall., *Protologia* (oscura unificaz. dei principî)]. 1776, per p^e Pini, *Saruggia fa macch. pneumatica :Ep I 120.

[1781, Pini scopre e descrive nuovo min. *Adu-laria* (da antico nome del San Gottardo) :*Ops. scelti* 4^v].

1782 e '87, Pini officia V (in Parigi e Pavia) per libri e per un artefice d'elettrometro :Ep II 89 383.

(1786 → *Zimmermann :Ep II 358).

[Pini e Racagni incaricati di appurare le accuse allo *Spallanzani (/S)].

1790, fra laghi Magg. e di Lugano, Pini trova un *porfido vetroso*; lo mostra a *Fleuriu che [come Dolomieu] lo pensa lava; ma Pini in ops. [forse *Alcuni fossili della Lomb^a austr.*] ri-

batte contro i mineralogi che stravedono sassi vulcanizzati ovunque (! V riferisce a Gioeni)

:Ep III 94.

[In *Ops. scelti*, 1792, 15^v, Pini difende la propria *Nuova teoria della Terra*, 1791, contro il valente fisico e geologo De Luc].

[1802, *Viaggio geol. in It. merid.*, nelle *Mem. Soc. It. Sc.* 9^v].

1802'04, Pini [ispettore degli studi] come membro dell'Istituto It. deve recarsi a Bologna :Ep IV 342'3 543.

PINO, Domenico [n. 1760(?) a Milano; dal 1796 nell'esercito fr., con aspiraz. a indipendenza; generale, ebbe aiutante il Foscolo] — 1813, incaricato di porre in salvo la Corona ferrea; — 1814, inattivo durante l'eccidio del *Prina :Ep IV 267 273.

PINTO, vari.

(Portoghese, amb. a Londra) 1783 va nel Portogallo, lasciando un *chargé des affaires de labour* (! Magellan, dolente) :Ep II 173.

(Piemontese?) conte, ex militare in Prussia; assumeva la difesa di Nizza con gli emigrati contro i patrioti, ma il re di Sardegna improvvisam. cede; nel Nizzardo entra il gen. Anselme 1792 :Ep III 177.

In Roma, 1874 un prof. Pinto ripubblicò lt. del V al Porati :Op VII 305.

PIO VI, PIO VII → *Papi; — Pio XI → *Ratti.

Pioggia.

A Fen^o comprovante ipotesi di colonne d'aria discendenti: piogge subitane e furiose, *non distillaz. della nuvola in gocce*, ma tutta la nuvola si precipita :Op V 224^b.

D'estate, colonne piovose poco estese; donde cade questa *pioggia parziale* [locale] irraggiano venti e scende aria forse da poca altezza :Op V 225'6'7.

Singolar teoria × *pioggia*, di De Luc; *viste trascendenti* × *fluidi sottili* (! V non approva 1805) :Ep IV 437.

Efficacia di piogge × emiss. d'aria infiamm. da terreni ardenti :Op VII 117^b 125^b.

Per i campagnoli: pioggia sempre scarsa :Ep V 148. — Frequenti cenni occasionali → *Temperie.

[Pluviografo: *Landriani/S].

B Pioggia × elettricità.

Se l'el^a che accompagna le piogge sia causa od effetto, *non possiam decidere ancora*, 1784 :Op IV 452.

Concorre il fluido el. a formare *vapori elastici, a trasformarli in *vapori vescicolari, al scioglimento delle nubi in pioggia (! V 1786'90) :Op V 24 = 482.

Esploraz. di *elettricità atm^a durante la pioggia: — con *el^ometro atm^o :Op IV 450, — con microel^ometro atm^o in Pavia 1787: spruzzaglia di pioggia, alternative (+) (—) :Op V 64 65, — con el^ometro a fiamma (= a lanterna) :Op V 129 273^m.

La pioggia in sé non accresce l'el^a (+) dell'aria bensì la trasporta più vicina a noi e così, come conduttore, distrugge l'el^a precedente; poi il cadere della pioggia, esalando vapori, induce el^a (—) che *domina in quasi tutte le piogge* :Op V 184^b 217^a 218^m.

Piogge non temporalesche, forti o deboli, solitam. rendono (—) l'aria (contrariam. a nebbie, nuvole e ciel sereno) *rovesciando l'antecedente* (+); spiegaz. come per *cascate: — non *elettrizzaz. per strofinio ma per capacità accresciuta nella evaporaz.; — descriz. dell'andamento dell'el^a dall'inizio ai rinforzi, alla cessaz. :Op V 130 250 271'2'3.

Rovesci di pioggia accompagnano spesso gli scoppi di tuono perché il vapore tornato acqua diminuisce capacità el. e abbandona fluido el. = teoria di V riferita da De Luc, che obietta: non tuona a tutte le *piogge repentine* :Op V 182 (poi V ribatte :183).

Pioggia rada e molto elettrica di temporali è forse grandine fusa; evidenza: la montagna più in alto si fa bianca :Op V 216^{ab} 461'2.

Piogge temporalesche: — fanno crescere l'el^a molto nei primi istanti; le grosse gocce danno segni di el^a assai sensibili (come *grandine/C) :Op IV 450; — è el^a (+) perché la nuvola è talmente (+) da vincere l'el^a (—) eccitata dalla pioggia; però talvolta (—) da piogge temporalesche :Op V 272 (& *Temporali/A, *Nuvole/C).

1790: ossⁿⁱ di Vassalli × el^a della pioggia *combinano con teorie* del V :Ep III 67.

Vegetaz.: — *per risarcire l'el^a (—) delle piogge*, le piante *vengono spogliate* di fl. el. che invece *vi si insinua per le lor cime durante il sereno e la *rugiada* :Op V 274.

& → *Elettricità atm^a/B.

- Piombaggine** = *Carburo di ferro* :Op I 351
[così pure DANDOLO in nuova nomenclatura].
Come *eccitatore* o *elettromotore e pur come
conduttore, dal V riconosciuto *ottimo*, 1795 :Op
351'2'3'6'7 381'3a, al pari della grafite e più
dell'argento :Op I 452m;
: cioè la Piom. più ancora dell'argento *spinge*
il fluido el. negl'altri metalli [rendendosi (—)]
:Op II 57 280.
Di questa proprietà si vale lo Zamboni nelle
pile a secco; fa confronto con carbone polve-
rizzato e ne dà pronta relaz. al V 1812 :Ep v
241'3'4 (= Op IV 288b).
Piombo confrontata con molibdeno per la trac-
cia che lascia su un piatto (Saussure figlio
mostra al Brugn., 1801) :Ep IV 472a.
Coibenza della Piom., misure comparative
:Agg 27.
- Piombo** [una delle 33 sostanze semplici, com-
bustibile, facilm. ossidabile; dà un ossido il più
vetrificabile (DANDOLO 1796)].
- A** Virtù termiche. — *Capacità term.: come
misurarla *mescolando* con aq. (ampio es.); —
calore specif. o *relative capacità*: rispetto all'aq.
come 1 a 20, al ghiaccio come 1 a 18 :Op VII
11 13 22.
- B** Virtù chimiche — Piombo si revivifica da
minio :Op III 191.
Quantità di Piombo (« *lead* ») × aria defl. e
mercurio (! Priestley 1777) :Ep I 171 (→ *Sta-
gno/B).
Quantità di *flogisto/E nel Piombo, relativam.
ad altri metalli (! Pries. 1783); — diversa quan-
tità di calore per formare i due ossidi :Op VII
59 297m.
Esp. di Leutin 1795: calcinare Piombo con aria
deflogisticata :Ep III 241.
- C** Virtù elettriche: — Piombo, stropicciando
solfo, lo elettrizza (—) : (Op III 71m) Op IV 375.
- D** Come *elettromotore: — nei primi esp.
*galvanici, V lo riconosce di rango inferiore
:Op I 65 66.
Raram. Pb sostituisce Sn o Zn (vicini nella
scala); — in circuito, Pb meno di Zn spinge
el^a verso il condutt. umido :Op I 549m 551.
In esp. di *contatto, Pb nel ricevere el^a da
argento va a posto inferiore a Zn che è il più
(+); però, anomalia: Pb riceve da Zn anziché
dare; forse perché alterabile in superficie :Op
I 556;
: due pezzi di Pb, liscio e raschiato, fra loro
divengono *elettromotori/E :Op I 266.
- E** Usi, applicazioni. — Lamine di Piombo: —
per rivestire scudo d'*Elettroforo :Op III 329,
— per rivestire parti della rana in esp. *galva-
nici :Op I 89.
In casse di Piombo, i depositi de' principi, in
chiesa de' gesuiti a Innsbruck :Ep II 506.
Piombo su tetti: — con canne scaricanti aq.,
fa da parafulum. :Op V 402.
Per *pistola: — palla da sparare, pallini per
travasare aria infiamm. :Op VI 126b 149b.
Usato a Parigi per farne massicot e minio
(! Brugn. 1801) :Ep IV 496b.
Cassetta di Piombo foderata di legno (sic) per
bagno termometrico :Op VII 328.
- F** Composti del Piombo. — *Miniere*, quali
conduttori ed *eccitatori* (*elettromotori): —
*Galene, buoni, — *Miniera di piombo terrosa*,
nulla :Op I 305 349 357.
& → *Minio, *Massicot.
- Pipistrelli** — Esp.: Pip. letargici resistono più
degli altri a morire in campana pneum. (! V
1795) :Op VII 253.
Esp. di: — Mangili su organi di senso 1795,
— Spallanzani su letargia e respiraz. :Ep III
270 416b.
- PIRENEI** — Neve perenne, benché il Canigou
sia alto soltanto 1453 tese :Op V 285.
1784, *Mineralogia dei Pir.* dell'ab. *Palassou:
nuova ediz. :Ep II 238b (& *Amianto).
1786, Zimmermann vuol *misurare i Pir.* con
un buon barom. :Ep II 359.
- Piriti.**
Usate: — *dai fonditori delle miniere*, come fu-
sibili per il contenuto di solfo :Op VII 57; —
in alcune miniere d'Ingh. per trarne scintille e
averne un po' di lume :Op VI 61b.
- B** Virtù chimiche. — Piriti sono *solfuri*,
« *sulphur ferro mineralizatum* » (! Wallerius)
:Op VII 131; — vi abbonda solfo più che ma-
teria metallica :Op I 306m 347.
Distillando, se ne ottiene *aria epatica :Op
VI 341.
Con acqua e aria, le piriti *si scaldano e gonfiano*

= *Vitriolizzaz., con *intenso calore oscuro* (possibili fen. sotterra) :Op v 409 411; — in programma di *Fisica* in U. Pavia :Ep III 504'6. Piriti ferruginose con acido vitriolico producono vapori: ipotesi di azioni sotterra :Op VII 111 (131); — piriti ammucchiate e umettate possono scaldarsi :Op VII 307'8. Pirite artif. = solfuro di ferro; formaz. in lez. 1792 :Ep III 485; grande esp. di Leméry :Op v 409.

C Virtù elettriche. — Coibenza di Pirite dodecaedra dell'Elba :Agg 27. Conducibilità quasi come i metalli puri :Op I 337; in elenco di corpi \pm conduttori (e \pm eccitatori \rightarrow qui/D) :Op I 348-350.

D Quali *elettromotori di 1ª classe:

1793, ai metalli, V aggiunge *miniére e piriti* :Op I 214, — in BRÜGN. *Annali Ch. e St. nat.* 1794 :Op I 274_a, et 279 283 299_b 337 369 523, Op II 141, Ep III 299; : in ciò, V non fu preceduto da Pfaff: — Mochetti assicura :Ep III 260, — e V stesso sostiene :Op I 351_b. Eccitaz. del fluido el. e conduz., comparate in: — Piriti di piombo (= galena), di ferro cubica, arsenicale cristallizzata :Op I 305 350'2'7; : Pirite dodecaedra dell'Elba :349, — rame e ferro piritosi :Op I 305 348 352'6 383.

Piròforo [un distillato d'allume con sost. organ., accensibile a contatto d'aria; Homberg scoperte 1710].

Come il fosforo, *vari Pir.* nell'aria respir. si scaldano e bruciano; — Pir. di Homberg dà effus. flogistiche e anche combust. vera :Op VI 39 (Eudiom. 249), Op VII 36.

V vorrebbe fare esp. col Pir., 1778; conta averlo dal Landriani che già ideò introdurlo nella *pistola; desidera robinetto con foro [cieco] per introdurre Pir. e non aria in una boccia :Op VI 155 228'9 233_b.

V osserva: — dal Pir., fiamma *bleue* in aria comune, chiara in aria deflog., conforme a teoria (*Fiamma/D) :Ep I 236.

Nella *fontana ardente del Delfinato, l'anonimo descrittore, 1775, fa ipotesi d'un Pir., *prodotto non sa come* :Op VII 110.

Pirometria o Pirologia = *trt. del Fuoco*, in U. Pavia :Op VII 143, Ep III 243'9, *mh. di Pirologia* 279_a 497.

Trt. del *Lambert (ampio passo) :Op VII 354'7.

Pirometro = app. per segnare *calore intenso* mediante dilataz. di un solido; — *marcia non uniforme; dilataz. non corrisp. a reali aumenti di calore* (com'è invece in term° a mercurio) :Op VII 6 (et Op v 54_b).

1777'78, fiamma dell'aria infiam.: per riconoscerla la più attiva, Senebier non può (come V vorrebbe) usare il Pir., perchè è *derangé* :Op VI 248_b 258_b 259_a, Ep I 211 222 235.

*Fisica in U. Pavia: — V trova Pir° fattovi da un p° Francesco :Ep I 399 (Ep III 500), — desidera Pir° di Herbert 1784 :Ep II 219, Pir° di Wedgwood 1806 :Ep v 30.

1801, Saussure (figlio) pensa *allumina* adatta a Pir° per il peso che perde perdendo l'ag. :Ep IV 471.

PISA

1780, V andò da Firenze a Pisa: conobbe i proff. Brogiani e can° Falchi; vide Orto bot. e St. nat.: men che a Pavia :Ep II 6 9.

1781, d'una *supplica* del V non pervenuta al cancelliere Petresi del S. Ordine di Pisa si interessano l'auditore *Mormorai e l'amb° Thurn :Ep II 27.

1782, il *Giornale dei Lett.* 45^v in Pisa, ripete: V *Aria inf. delle paludi* :Op VI 15.

Altri proff. in Pisa: Comparini, Pietro Paoli, Pacchiani (succ. a Pignotti 1803). *Acque calde e nauseose in Pisa*, cenno del V 1784 :Ep II 473.

1807, *Giornale Pisano* 6^v pubblica lt. fra Zucagni e V \times *accensioni (/C) spontanee. 1807, da Pisa il sac. prof. Giac. Sacchetti lancia l'idea di una *Confederaz. letteraria*, forse in antitesi o in sostegno dell'Acc. Italiana che per intrighi è degradata; ma V garbatam. si rifiuta d'entrarvi :Ep v 82 84 92 101.

PISENATI [Dalla pretura di Cremona venne podestà a Como 1796; ivi pretore 1797, destituito per mancato giuram. (! Gattoni, diario ms.)].

Coinvolto col V in fiere accuse da parte del Corbellini :Ep III 465.

Pistola ad aria infiammabile.

A Prima idea: molto prima dell'autunno 1776, allorché, *conosciuta l'aria deflog.* [O] *che tanto ingrandisce l'effetto dell'aria infiam.* [H], V pensò che esse *mescolate in giusta dose e accese*

con scintilla el., potrebbero *cacciare una palla*
:Op VI 62 112 156.

Primi saggi, non felici: — a caraffa con aria inf., V accosta scudo d'El'foro, — poi in caraffa ampia incamiciata di dentro, introduce grosso filo di ferro con capo esterno terminato a palla :Op VI 49_b 50 51, Ep I 174_m.

Primi nomi, sovente mischiati: — *bombarda, archibuso, moschetto, schioppo* :Op VI 62 112 125 156_a,

: *pistola (o schioppo) elettrico aereo infiammabile, elettrico-fogo-pneumatica, se tal nome non dà fastidio* (genn. 1777) :Op VI 63_a 129 156.

B Descrizioni, — le prime in lt. a — Landriani, marzo 1777 (con spunto di emulaz.) :Op VI 155, — Barletti, aprile (con 2 schizzi: recip. con elettrodi soggetti a scudo d'El'foro o a B. di L.) :Op III 192'3, — al m^e Castelli, aprile :Op VI 122 135.

Castelli comunica subito questa *bella ed esatta descriz. agli editori degli Ops.*, perché non sia prevenuta da Landriani :Ep I 162'3'4;

: difatti le 3 lt. V a Cast. appaiono in AMOR. *Scelta Ops.* 1777 (30^v mensile), — ristampa 1784 (3^v annuale) = art. C.VIII;

: così stampate, il min^o Firmian le trasmette al Kaunitz, giu. 1777 :Ep I 174'5.

Successivi tipi ideati dal V per rendere *maneggevole* la Pist. e *spedita la funz. di caricarla* (tipi e nomi sovente confusi, distinte le figure)
:Op VI 125:

I — *Moschetto o schioppo*: in cilindro cavo d'ottone scorre *canna: fa officio di stantuffo*; da otre (che si porta in tasca) vi si introduce *aria tonante; accens. da foro (*focone*) mediante **solfanello*; scoppio tremendo caccia palla :Op VI 125... (fig. 1 in 128_t);

II — altro *Moschetto*: al cilindro, aggiunta pancia sferica :Op VI 128 (fig. 2 c.s.);

III — *Pistola* simile a fiasco senza stantuffo; travaso mediante fiasco (un collo nell'altro, aria inf. subentra a miglio) — è la costruz. più semplice :Op VI 128'9 (fig. 3 in 128_t);

IV — *Pistola el'flogopneum.*; nella pancia, per due cannelli entrano fili d'ottone per produrre scintilla interna; — V vi perviene dopo ottenuto, con una sola punta, strepitoso scoppio d'arie infiam. e comune miste :Op III 192'3 (schizzo), Op VI (fig. 4 in 128_t), 129_a 134'5'6; (fot.);

V — *Bomba*, come Pist. con pancia più grossa (e fili nel tappo), da affondare nel pozzo :Op

VI 237'8, fig.: 128; 136; 236_t, Agg 56; 81; esp. qui/E.

C Ostensioni — 1777 apr. in Milano al m^e Castelli e *studiosi di cose fis.*; soddisfatto V: «*tutto trovato da me*» (Pist., aria inf. pal., El'foro) :Op VI 133'5.

Stando V a Como, ha *incombensato* *Fromond di mostrare le esp. al Firmian :Ep I 173;

: chiede al Barletti di ripeterle in U. Pavia e notificarle a Spallanzani e Borsieri :Op III 197.

1777 sett. 16, in Zurigo, in piena *accademia raunata straordinariam.* [è la Soc. di Fis.], V sparò (! Giovio, diario) :Ep I 188_m 193 493, Ep II 511_b.

1778 apr., Parigi, in *Ac. des Sc.*, *Dietrich fa esp. con Pist. di vetro :Ep I 251.

1792'95, in U. Pavia (! Mangili, diario. V in prospetto) :Ep III 488_a 535_m.

D Modalità. — Rapidità di *caricare, mediante vescica e il giuoco dell'embolo (tutto in tasca, senza catini e aq.)* scambiando miglio con aria inf. :Op III 196_b, Op VI 128_b 136 149 155;

: evitare l'aq. per non bagnare le punte; — può anche servire l'**accendilume* (con aq. che caccia l'aria) :Op VI 137, Op VII 156.

Accens. con *solfanello* (tipi I e II) poi con scintilla (Op VI 126'8) → qui/B.

Ricordate: — accens. con scint. :Op III 282'3; : posiz. dei fili (! Landriani: analogia per elettrolisi) :Op II 4.

Come empire otre o vescica per 10 cariche successive; — come tener cariche a lungo le

Pist. (sughero non basta) :Op VI 127 240.

Cowper trova ingegnoso il modo del V: *dare fuoco mediante il dado o ditale da cucire di vetro*, 1779 :Ep I 369.

Landriani propone accessori (piroforo, solfo, canfora) ma V: *tolgono semplicità e prontezza* :Op VI 155.

Anziché *aria tonante, bastano arie inf. e comune come 1 a 4, ma non occorre esattezza :Op VI 127'8'9 136;

: per cacciare palle di piombo, usare le due arie [H e O] non però in Pist. di vetro: V ne ebbe *esempi spaventevoli* :Op VI 126 134_a (138 per solo fragore, uno *stoppacciolo*) 155.

[Incidenti: Pist. fatta da Nairne scoppìò in mano a F. Fontana e il calcio di *mahogany* rimase fesso; — Ingenhousz in Vienna ebbe storpio un dito :*Ops. scelti* 5^v 1782].

E Pistole costruite. — Modello in legno mostrato da V a Landriani 1777 (marzo?) :Op VI 155.

Pist. di stagno *maliss. costrutta* (mancano *artefici) 1777; *essendo un conduttore continuo*, il metallo rende difficile la scintilla :Op VI 126_b 138_n; altra di *ferblanc*, 1780 :Op III 264_m;

: di vetro a pareti spesse: facile costruz. e uso, sorprendente visione della fiamma :Op VI 128'9 134'5_a.

1778, Barbier offre due Pist. all'acc. di Dijon :Ep I 327.

Nairne descrive e disegna: lt. 204^b aggiunta in fine a questo volume.

Pist. di Nairne 1779, spedita all'U. Pavia — di altre d'Ingh. (che Magellan spedì 1780), una è donata dal V alla Daschkoff 1781 :Ep I 335, Ep II 18 41.

Bomba di vetro (tipo v in/B): — lord Cowper se ne informa, poi fa fare 1778'79 :Ep I 261 369;

: V descrive e disegna :Op VI 128_t (da incis., fig. 5) 236_t (da incis.) 237, Agg 56_t (disegno autentico).

1795, Giuliani consigliere in Vienna tiene molte Pist. e un magazzino d'aria infiam. :Ep III 250_m.

Pist. del V (fot. ante 1899) :Op VI 136_t, Ep I 352_t.

F Esperienze con la Pistola.

Sbaro in distanza dalla mh. el.: mediante fili di ferro lungo il muro, stando al 3° piano d'una casa, V spara Pist. sulla porta di strada :Op III 194'5, Op VI 141'2;

: così un amico [Gattoni] *standosi nel laboratorio* fa esplodere bombe qua e là sospese 1778 :Op VI 238, Agg 81.

V immagina, a distanza, *spari di fuochi artif., mortaletti carichi d'aria inf.*, e perfino sbaro della Pist. a Milano con B. di L. scaricata a Como, 1777 (*Telegrafo) :Op III 192_t 194_b;

: sparare col tocco d'un uomo su sgabello isolante; — [ammirevole!] esplodere bomba *entro la tasca d'un galantuomo*; — esplos. sott'acqua, *belliss. spettacolo* :Op III 194_a, Op VI 141'4_m 238_m.

Polvere da sparo: — sulla bocca della Pist., non viene accesa ma soffiata :Op VI 143_n.

Scariche con arie [H e O] e polvere in vaso di stagno, o con aria inf. e *turacciolo di sughero* con stoppa, — di successive Pist. con una sola B. di L., — o su carretti: ognuno rinculando

produce scint. per la successiva (! V a Giannotti 1780) :Ep I 333 426'7;

: successive *in poco tempo*, nel gab. *Cowper a Firenze :Ep I 400_a;

: perfino 20 o 30 Pist. (in *serie) su tavola isolante (! V 1778) :Op VI 239_m;

: gusci d'uovo (anche in serie) da far scoppiare anche in mano = esp. *Giannotti, a cui V suggerisce: zucche, 1779 :Ep I 333.

Gattoni riesce con scint. prodotta strofinando la Pist. su un gatto o su calza di seta :Ep I 212.

Pist. con ètere = esp. di Ingeuhousz, ripetuta da Barbier, poi da V con spirito di vino 1780 (descriz.) :Ep I 417_b, Op III 264.

(Esp. con *Fosforo/C, V paragona a Pistola). Esp. teatrale di Robertson a Parigi 1801 (! Brugn. descrive) :Ep IV 508.

Pist. accesa con scint. da condensatore :Op III 352_b 355_m 366_b, — e partendo dalla Pila (V a Parigi 1801) :Ep IV 502.

Esp. screditate da sperimentatori inetti a intendere le spiegaz. del V :Op III 372_b.

G Giudizi sulla Pistola.

Emulaz. V × *Landriani/Rc, per analoga invenz. :Op VI 155.

*Sigaud, in trt. × arie, attribuisce a Barbier :Ep I 384, mentre Lichtenberg dà la *Lufft-pistole* interam. al V :Ep II 290.

1777, in Svizzera, Giovio vede *gran dotti maravigliati* :Ep II 511_b.

1778, *notizie letterarie* di vari giornali (franc., sviz.) sfigurano la scoperta (! Senebier, — mentre Le Roy vede questa aprire un nuovo campo (qui/H) :Ep I 223 250.

1779, Sperges elogia *fistulas aëre inflammabilis armata quae explosione tormenta imitantur* :Ep I 347.

1780: *tutti conoscono la Pist.* (! V) :Op III 349_n.

1787, Pist. (e altre esp.) *sono giocolini di Fis.* (*Lombardini) :Ep II 541.

H Applicazioni, conseguenze.

Quale *saggiatore o provino* per la forza d'espans. = infiammabilità di miscele, — similim. a provini per sparo (su cui Le Roy consiglia e ricorda metodo *Robins) 1777'78 :Op III 195_b, Op VI 129_b 146, Ep I 251_b.

Alle mine (anche subacquee), con riparo dei minatori; — ai cannoni (pur essendo superiore la polvere), potrebb'essere innovaz. lo sparo d'una fila :Op VI 142_b 143.

Adattata a filo di *spranga frankl., Pist. può

trar giù dalle nubi il fuoco el. e precedere il tuono :Op VI 145^{mn.}

Ideaz.: — con aria inf. compressa (*valvula e sciringa*) e rarefatta (*valvula e mh. pneum.*) per confronti :Op VI 146.

Esp. fatte: — Pist., bocca in aq., per vedere se aria inf. *ardendo si decomponga*: pare che ne resti solo *aria flogisticata (in cannello angusto chiuso) :Op III 196^a, Op VI 129^b 147.

Nelle *Lettres sur l'inflammation... dans les vaisseaux fermés en continuation de celles sur le pistolet* (titolo proposto dal V nel *J. de Ph.* 12^v 1778) è evidente il passaggio da esp. di puro divertim. all'Eudiometro :Op VI 173 184 392 409;

: non materia ai giochi dei sedicenti fisici, ma nuovo campo di interessanti ricerche :Op VI 145 176.

PISTOLESI, Francesco [n. 1781 a Livorno; molte traduz. in giornali scient. it.; mem. × termom^o e affinità ch.] — quale segr^o d. Acc. Labronica di Livorno, invia al V nomina e diploma di socio corrisp. (mediante Brunacci); risposta del V, 1817'18 :Ep v 324'7 344 363.

Pittori. — Nomi celebri per opere notate nei viaggi → *V/D.

Contemporanei: — *Bossi, *Sabatelli ritrattista, *Monsiau; — un *Razzoli pittor fiorentino* che col co. Alari reca al V l'ediz. *Opere* compilata dall'Antinori, 1816 :Ep v 320.

Posterì, ideatori di scene col V: *Bertini, *Rinaldi.

[PIVATI, Gio. Fr. (Padova 1689 - Venezia 1764) giurista. Certam. noti al V: — *Diz. scientif. e curioso*, 16 voll., 1740, — *Rifless. fis.* × *Medicina elettrica*, 1749, — *Elettricità medica*].

PIZZAGALLI, Ignazio, in Milano 1819 = il migliore fra sei concorrenti a custode del museo zool. in U. Pavia; ha *genio naturale e volontà*, modella frutti e pezzi anatomici :Ep v 408.

Planetario e affini.

App. che mostra il movim. dei pianeti, fatto in Ingh. e proposto da Magellan come *Orrerie* [usuale nome, da quello del primo acquirente lord Orrery; costruttori George Graham orologiaio e J. Rowley 1710]; — V ne vide uno in U. Torino e lo propone per U. Pavia 1779 :Ep I 378 388 401, Ep II 15 455;

: particolari di costruz. e di costo, aggiungendo satelliti di Giove e Saturno :Ep I 388'9, Ep II 15;

: arriva un po' guasto 1781 ma l'ab. Re riatterrà il *congegno prodigioso di rote dentate, rochetti, perni* di questa *macchina di lusso* :Ep II 35 38 44.

Altri app. proposti da Magellan:

Tellurian che mostra i moti della Terra e fa pendant con la *orrierie :Ep I 378, Ep II 456; Sfera armillare coi moti nei sistemi di Copernico e di Tolomeo: come quella di Ferguson :Ep I 389;

Terrella [ideaz. e nome di William Gilbert 1600; errata stampa: *turrelle*] → *Magnetismo (/B :Ep II 317).

PLANTA, Joseph [= Planta-Süs, n. 1744 in Süs (Grigioni); viaggiò in Europa; — 1774 in Londra, bibl^o del British Mus., poi (appoggiato da Pringle) segr^o nella R. *Society]. 1778, ricevute da Nairne e Cowper due mem. del V [= artt. C.VIII e XLVII A], Planta dà due risp. (nov., dic.): — mem. per ora in archivio, — la R. S. terrà conto del *V (/M N) ma attualm. ha troppi membri stranieri (lt. datata Museo Brit. e tradotta da lord Cowper al V) :Ep I 303'9 312.

1782, in lt. al Lichtenberg, Planta giudica *immensam. prolissa* la mem. del V × condensatore (= art. LIII); le *Phil. Trans.* potranno darne soltanto cenni :Ep II 101.

1793, Planta dà ricevuta al V × mem. (*Effetti di conduttori su muscoli* = XII A B); la R. Soc. pubblicherà :Ep III 192'3, Op I 202.

[Planta trattò: — 1776, lingua romanza, — 1800, storia della (pericolante) confed. elvet.; — † 1827. — Non confondere con Martin Planta-Süs, n. 1727, inventore 1755 di mh. el. a vetro, precedendo Ingenhouz e Ramsden (POLVANI 34)].

PLATERETTI [Vincenzo Ignazio, dr. Filos. e Med.; mem. *Riproduz. gambe e coda di Salamandre acquaiole* in *Ops. scelti* 1777]. Dubbio: In Borgo San Donnino è prof. di St. nat. e ne mostra il museo all'amico Amoretti in transito con V e Brugnatelli 1803; — condivide idee di *rabdomanzia con Amoretti e da questi riceve notizia dello scetticismo del V, 1804 :Ep IV 287 408.

Plätino [scoperto in sabbie in Colombia, reso noto da Ant^o de Ulloa 1738, individuato

chimicam. da Watson 1744, da Achard 1779; nome spagnolo *Platina*, reso maschile dai toscani come per tutti i metalli :*Ops. scelti*, 1786, p. 36].

Sotto lente ustoria, *platina fusa in 32 sec.* (! V vede, Londra 1782) :Ep II 124.

Crogiuolletto di pegolo di platina, infocata acquistata bel color bianco (! Landriani 1782) :Ep II 342.

Elettromoz.: *la platina* è nel rango superiore, 1792 :Op I 66_n 305'6.

Filo fuso da corr. di Pila (! Marum e Pfaff 1801) :Ep IV 107, Agg 31.

*Elettrochimica: — esp. di Jacquin :Op II 4, — di van Marum :Ep IV 80 224;

: del V: inossidabile il filo di *platina* e se ne svolge ossigeno :Op II 318 321'2'4, Op IV 268,

Ep V 80;

: preferibile all'oro, però perviene a ossidarsi :Op II 9 325.

Usi: — 1801, Guyton mostra a Brugn.: crogiuolo, posate di Pl. (pezzi molto sonori), rame *placato di platino*, lega con argento (*cristalli) :Ep IV 504.

& → *Muriati, *Sekingen.

PLATNER, Ernst [Lipsia 1744-1818; dal 1770 prof. ivi in facoltà medica; filosofo ("Nestore della Filos. ted."); chimico: riformò teorie di Stahl] — 1784, conosciuto a Lipsia, V lo dice *figlio del famoso chir.* [Joh. Zacharias, 1694-1747; trt. Chir. e anche *Generazione metallorum*, 1717] :Ep II 248.

PLENK [Jos. Jacob. (Vienna 1732-1807), dell'Acc. med. chir. Giuseppina; molti trt.; *Toxicologia* 1785] — 1784, V conversa con lui: *eruditiss. nella scienza nat. che confina colla Medicina* :Ep II 246.

PLINIANA [presso Torno (ramo occid. lago di Como) fra due vallette, è villa con famosa fonte intermittente già nota a Plinio e a Leonardo; — villa lungam. appartenuta ai *Canarisi; Amoretti la frequenta, ne descrive la *mirabil fonte*, e alle ipotesi del sifone e del sasso in bilico sostituise: vento, *Ops. scelti* 8^v 1785].

1773, V conta recarvisi e darne descriz. all'Amoretti, col quale poi vi si reca da Urto in *gondoletta*, ag. 1785 :Ep I 62, Ep II 313'4.

1788, V vi accompagna Tralles; tentano insieme esp. d'el^a dalle cascate :Ep III 13, Op v 244_n.

1794, nuova descriz. di Amoretti in *Viaggio ai*

tre laghi: trt. lodato dal V in It. al Vaucher 1804; ma l'intermittenza è spiegata dal V coi noti sifoni detti *diabeti* :Op v 415'6 (Ep IV 417 421).

1814, in ampia valle di Lemna, quasi sovrastante alla Pliniana, Configliachi notò ripetuti *temporali/C :Op v 503.

PLINIO [« il vecchio » = Caio Plinio Secondo, n. in Como 23 d. C., famoso per la *Storia nat.* e per il fatale tentativo d'avvicinare il Vesuvio in eruz., anno 79; — suo nipote C. Plinio Cecilio Secondo "il giovane", pure di Como (61-114) alto funzionario romano e scrittore]. Effigiati in Como: sulla facciata del Duomo :Ep v 441, — nel bollo del Municipio 1800 :Ep IV 459.

V propone per le scuole 1775: le *lettere, istruttive ma in latino non puro*, e il *panegirico a Traiano* :Ep I 455'9;

: evoca l'eroe della scienza nell'ode a Saussure :Agg 148.

La *Storia nat.* tratta la *torpedine in modo chiaro e accenna a virtù delle pietre :Op I 9,

Op IV 295 455.

Plinio il giovane descrive la fonte, inclusa nella *Pliniana (err. *maison de Pline*) :Op v 415.

Una frase morale cit. da Configliachi :Op II 210_m.

Cenni, in adulazioni al V :Ep v 280 (*Villardi 441).

Pluviometro = *il più semplice stromento di un osservatorio meteorologico* :Op v 361 382_n. [Un pluviografo scrivente di Landriani].

Pneumatica = *Scienza delle proprietà fis. e mecc. dell'aria* :Ep III 520 — (V al termine *Pneumatologia* preferì **Aerologia* per la chimica delle arie :Op VI 12) — trattata dal V a Como 1778 :Ep I 243.

In U. Pavia 1779, V trova ben fornita di macchine la sola *classe di Pneum.* :Ep I 349 360, Ep II 462'3.

La Pneum. entra nella Fis. particolare o speriment. spettante al V :Ep III 243_b 426 434 (e V vi fa seguire l'*Aerologia* :Ep I 349, Ep III 522).

[Pneumatica e Aerologia spettano rispettivam. a Fisica e Chimica].

I francesi chiamano *teoria pneumatica* quella contrapposta da (Bucquet poi da) Lavoisier a quella di Stahl o del *flogisto/K :Ep II 297; : *la teoria pneumatica è adottata ormai generalm.*

1801 :Op II 11;

: così son detti *Pneumatici* i teorici antiflogisti
:Ep III 517. Agg 67.

pneumatica Macchina o Pompa (mh. pn.).

A Esperienze. — Il *vuoto ottenuto con mh. pn. (o di Boyle) non è = vuoto torricelliano a cui **V** ricorre per nuove esp. × vapori :Op IV 326'7;

: però la mh. pn. è buona per *ebulliz. (*B*) a 40°R (con esaustione dell'aria resta solo vap.) :Op VII 88 146 411'4'5'6 425m.

Etere in mh. pn. (! Lavoisier) :Ep III 64.

Estraz. di aria da aq. con mh. pn.: — in lez. :Ep III 521;

: bollimento d'*aria fissa (pubblica ostens. 1776) :Op VI 11;

: fosforismo di ultime bolle (! Sage) :Ep IV 530;

: cenno di Bellani × coesistenza di gas :Ep. V 95a.

Esp. fisiol. su *pipistrelli :Op VII 255.

Elettricità in mh. pn.: — moti attenuati (*V* opina 1769) :Op III 28b;

: Landriani fa qualche esp. 1775 :Ep I 90;

: metodiche esp. di T. Cavallo (*elettriche azioni/*A*) con mh. pn. Haas (qui/*B*) 1784 :Ep II 276.

Campana pn. armata: vi entra verga d'ottone in cuoi ingrassati per infondere elettricità, in lezione 1778'80 :Op IV 323'4 (Op VII 179a).

Effetti della *Pila/*J* nel vuoto (Marum 1801) :Ep IV 111.

B Macchine pneum. particolari.

Di *Smeaton *giustam. magnificata* da Priestley; quale artefice ingl. l'ha eseguita? (Landriani chiede 1775) :Ep I 81;

: pompa Smeaton fatta da Nairne, fornita da Magellan per l'U. Pavia 1782, serve anche per condensaz. :Ep II 142_n 146, Ep III 196 (498 521).

*Saruggia fa mh. pn. per *Pini 1776 (30 zecchini) e tarda per scuole di Como; — **V** desidera anche mh. pn. che sta presso Landriani 1778 :Ep I 120 243 262'3;

: 1780, **V** medita costruz. di nuova mh. pn. diversa da tutte le altre; ne ebbe prima idea dal p^e Bina :Ep II 465;

: anche imitaz. di quella del Bina sembra a Gattoni la mh. pn. di Cazalet (forse apparsa in ROZIER *J. de Ph.* 1790) :Ep III 62.

1784, mh. pn. ultimam. perfezionata da Haas,

supera le altre; se ne vale T. Cavallo (qui/*A*) Magellan in lt. al **V**.

1790, l'ab. Re per Delfico fa mh. pn. con tubo ricurvo e le due palle per esp. su vapori al modo Saussure :Ep III 97b.

1793, se disponibili in U. Pavia, le mh. pn. passino alle scuole di Como (! il magistrato camerale); **V** consiglia farne costruire in Ingh.

o in Ol. come quella Smeaton :Ep III 194'6. Nel museo Teyler in *Harlem: mh. pn. che van Marum descrisse 1798 e usa 1801 :Ep IV 111.

Guyton ha mh. pn. comodiss. per esp. chim., vale 15 luigi (! Brugn. 1801) :Ep IV 504.

Pneumatochimica.

Esp. pneumatoch. (travasi, compressioni, confinamenti) si suppongono usuali nella descriz. dell'Eudiom^o; tuttavia **V** dà pratici suggerim. a chi non vi sia versato :Op VII 181 (200'4) 210.

Come ridurre al giusto i volumi dei gas nelle esp. pneumatochimiche, in regole adottate da Lavoisier e Laplace (**V**, sperimentando *dilat. d'aria) :Op VII 352.

PO fiume.

1780, dopo le piogge del 25 ag., *Po *Gravelone e Tesino* (*Ticino, presso Pavia) formano un unico fiume :Ep I 425.

1787 (tornando dal 3° viaggio in Sviz.), **V** dimora a Torino; passa dalla "casa della regina" al Valentino attraversando colla barchetta il *Po* (diario) :Ep II 537.

1796 ott., i francesi lavorano a mettere in ordine il ponte sul *Po* (presso Pavia) :Ep III 329b.

1799 mag., i russi col Suvorov si spostano presso il *Po*, fra Casale e Tortona :Ep III 448.

1810 ag., rotte del *Po* presso Ariano (Polesine) e ad Ostiglia (Mantova) lamentate dal vescovo *Molin :Ep V 210'2'9.

POCHETTINO, Alfredo [n. 1876 in Roma; prof. Fis. sperim. in U. Torino; † 1953]. Partecipa ai lavori della Commiss. Voltiana (elenchi in prefaz. :Op II...VII) 1923'29.

PODA [Nicolas- von Neuhaus (Vienna 1723'98) astr^o a Graz, prof. Mat. e Fis. in Accad. mineraria di *Schemnitz; ivi 1770 descrisse la *Luftmaschine* di Jos. Karl *Hell]; mentre **V** attribuisce la descriz. a Herbert, informato dal consocio ex gesuita Poda, prof. di Meccanica :Op V 245 429.

Poesia (Poeti → *Letterature).

Amore del V, lamentando « *che così poco s'ami e onori poesia* » (sonetto in otton. :Agg 154); conciliate scienza e Poesia → *V/D (Agg 119).

Anacreontiche proposte per le scuole :Ep I 454; — V ne elogia una del *Varano :Ep II 20 — e una ne scrive per monacanda 1769 :Agg 139.

Sonetti del V, undici 1768'72 :Agg 136...154.

Intonato al suo tempo il *Cicisbeo* « *un po' burlesco* » e da lui definito « *capitolo bernesco* » (trasmesso ma mutilato dal nipote Zanino) :Agg 155-158;

: anche nell'estesiss. *Modo d'insegnare, 1775*, fra i generi, V ammette che *pur a molti si confarrebbe il bernesco* :Ep I 454. [I *capitoli scherzevoli* di Fr. *Carcano (falsa data, Utrecht 1785) sono di *poesia bernesca* in voga come *les pièces fugitives* in Francia (! Corniani biografo)].

Dedicato al V un sonetto del *Villardi — e in memoria del V, poesia del *Pellico :Ep v 441 504.

POGGENDORFF [Joh. Christian, n. 1796 in Amburgo, dr. Filos. e Med.; avviò *Annalen der Phys. u. Ch.* dal 1824 (150v); ivi anche le sue ricerche × corrente, el'magn.; — monumentale *Biograph. Literar. Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissensch.*, edito Berlino, Joh. Ambr. Barth, dal 1861 (e aggiunte) = validiss. ausilio a questo Indice Voltiano] — citaz. :Ep II 434, Ep v 102a. [Poggendorff † 24 genn. 1877].

POGGI, Cencio [n. 1853 a Caracas; avv.; Conservatore del civico Museo in Como; nella *Raccolta Voltiana* (della Soc. storica Comense 1899) trattò il *Salone dei Cimeli* e vi diede integro il testo d'una lt., poi distrutta nell'incendio :Ep v 156 (e pag. xx.iv) [Dal 1904 in Lugano, ove † 1910].

Un dr Poggi, f^{no} della moglie del *Dandolo, in Varese 1801 :Ep iv 462.

POLENI marchese [Giovanni (Venezia 1683 - Padova 1761) ing., poi prof. Astr. Fis. Mat. in U. Padova; inventò macchina calcolatrice (è al Museo d. Scienza, Milano)] — in Italia emergono sue ossaⁿⁱ meteor. [in *Phil. Trans.* 1724'38] lodate dal Kirwan :Op v 367.

Poli, in Fisica.

Poli d. calamita, direz. verso i poli del Mondo,

quindi i nomi [senza l'obiez. già fatta da W. Gilbert] in *Prospetto 1795* :Ep III 487 528 (dianzi Ep II 463).

Poli o teste del cristallo di *tormalina :Op iv 116.

*Poli della *Pila/F* — così V nomina *i capi od estremità* solo nel 1804 (risposta a Bellani) :Op iv 268.

POLI, Giuseppe Saverio [n. 1746 a Molfetta, studiò in Padova, viaggiò in Europa traendone materiale per museo; in Napoli prof. in Acc. militare; trattò Vesuvio, folgore, magnetismo, galvanismo; † 1825]; — suoi *Elem. di Fis. sperim. per Università* (ediz. in Napoli poi in Venezia con agg. di Fabris) sono prescelti dal V 1794'95 :Ep III 497 509 517'8.

POLLAK, Leopoldo [n. 1751 a Vienna, archit., seguace del Piermarini in Milano volse al neoclassico; capolavoro 1790: villa per Lud. Barbiano di *Belgioioso (oggi Gall. d'arte moderna) † 1806 in Milano] — V lo nomina *Polacchi* in cenno a rimoz. del mausoleo *Alciato in Pavia 1786 :Ep II 349. [Inoltre teatro anat. nell'Università].

Polmoni.

L'aria *passando per i Polm. si porta via il flogisto* (Priestley e Moscati 1776 :Agg 53), con che converte il proprio calor latente in calor sensibile e cangiasi in *Aria fissa/B :Op VII 37; : tornato ai Polm., il *sangue/A è impregnato di flogisto, e passato per i Polm. è più ricco di fuoco elementare (esp. di Crawford prendendo sangue arterioso dalla vena polmonare) :Op VII 37 38 39 (78 79).

Esp. evidenti provano ormai, 1805, la combinaz. di gas ossigeno col carbonio nel sangue polmonare; convers. quindi in gas acido carb^o che ha minor capacità calorifica :Ep iv 435.

Animali a sangue freddo: vi mancano sistema polmonare e doppia circolaz.; — uccelli: grandi Polm. e alto calor animale :Op VII 39a 40a.

& → *Respirazione, *Sangue.

POLONIA [vastiss. regno; dissensi interni e prepotenze esterne lo annientarono: smembramenti 1772 1793 1795]. Visitatori polacchi all'U. Pavia 1786: conti Sinzendorff e Dulski :Ep II 346.

1795, Mocchetti visita una parte della Polonia; — cenni a malattie (*Plica polonica*) e a

cultura (arretrata) dei medici: Cerwiakowski a Cracovia (non cenni politici :Ep III 261).

POLVANI, Giovanni [n. 17 dic. 1892 a Spoleto; prof. Fis. in U. Bologna, Milano; presid. Cons. Naz. Ricerche e Soc. It. Fisica; — studi in molti campi d. Fisica; — storico d. Scienza, ampiam. trattò l'opera scient. del V in " *Aless. Volta* " èdito dalla Domus Galilaeana, Pisa 1942; — attivo in Commiss. Voltiana dal 1940].

Dal trt. POLVANI *Aless. Volta*, questa Ediz.

Naz. riporta osservaz. critiche × *elettricità animale :Ep III 143'5'6'7, Agg 7 8;

× importanza delle esp. Valli contro V :Ep III 217;

× principio del *contatto, priorità del V :Ep III 169 172'3, Ep IV 35, Agg 12;

× *elettroscopio condensatore del 1799 (omesso in Opere, riscoperto da Polvani) :Ep III 437;

× passo ultimo del V a scoprire la Pila e notifiche date sì e no dal V al Banks :Ep III 302 470'1;

× *dilataz. dell'aria (concordanza V con Gay-Lussac) :Ep IV 487'8_n, Ep V 278;

× *evaporaz.: indipendenza da presenza d'aria (parità V con Dalton) :Ep IV 436_b, Ep V 139_n 278.

Da POLVANI *A. Volta* sono pur riportate: —

Conclus. × *opera scientifica del V* :Agg 109-111, — *Cronologia* (ampliante le *Effemeridi* FOSSATI) :Agg 112-116.

Al defunto astronomo Luigi Volta³, subentra Polvani nel dare la prefaz. ai volumi Ep IV 1953, Ep V 1955, Aggiunte 1966.

Quale presid. del Cons^o Naz. Ricerche, Polvani donò alla Commiss. Voltiana 1961 la fot. di lt. del V a Saussure, fin allora ignorata :Agg 93].

[Polvani fu di aiuto diretto al *Massardi, nella decadente età, per le Aggiunte e diede saggio e amorevole incitamento a questi Indici, al cui Compilatore duole assai non poterli presentare compiuti a Lui, repentinamente tolto alle molteplici attività, † 11 ag. 1970].

Polvere pirica o Polvere da sparo.

Nel poemetto giovanile, V tratta con enfasi della *nitratì pulvis*, preceduta dall'oro fulminante; accenna all'azione combinata dei componenti (versi 132'9 150'2), da taluno supposta l'aria compressa (v. 156); poi usi pratici (v. 190...285) e anche *festas pyras* :Agg 126 130.

Ancor nel 1783, V accomuna le *detonaz. di oro fulm. e Polvere; questa ha già in sè aria defl. [O] atta a combust. di solfo e carbone (! Priestley) mentre Ingenhousz pensa aria infiam. [H] :Op VI 366_m 379 396'7.

Polvere, meno accensibile dell'aria infiam., richiede favilla d'acciarino anziché scintilla el., troppo rapida (! V 1777) :Op VI 63 64;

: tuttavia gli *elettrizzanti* accesero Polvere mercé scintille da grandi B. di L. :Op III 193_b, Op VI 144_b.

Se non fosse già scoperta (da Fr. Bacone) la forza dirompente della Polvere, potrebbe divenire utile l'aria infiam. (V intende: paludosa) che però ha minori *prerogative* :Op VI 142'3.

V va fantasticando su accens., mercé scintilla, di aria inf. che in lontani cannoni o mine (anche sott'acqua) appicchi fuoco alla Polvere. — Cenno ai provini delle polveri :Op VI 142'3'6.

Polvere mista ad arie: — Priestley propone mescolare aria defl. alla polvere (tenuta in vesciche) per aumentare l'esplos. (1777) :Op VI 143;

: Barbier vede esp. con arie diverse :Ep I 412; : V con imperfette esp. accende Polvere con l'aria infiam. 1780 :Ep I 426.

Polveri × elettricità.

Pol. che cadano soffregandosi fra loro, o contro imbuto o crivello, si elettrizzano e nell'aria ritengono la concepita el^a e danno segni non equivoci cadendo in piattello unito a el^ometro :Op IV 107'8.

T. Cavallo ottenne segni semplicem. lasciando cadere Pol. da cucchiaino asciutto di vetro :Op V 254.

Bennet: soffiato o manticcetto e suo delicato el^oscopio :Op IV 100_m (Op V 255_b).

Idioel. non facili a strop. mostrano segno el. se ridotti polveri o raschiature :Op IV 99, Op V 254'5.

V fa molte esp. soffiando Pol. da mantice contro piattelli metallici (appunti 1789?) = LXI :Op IV;

: dubbi se causa da urto Pol.-piatto o Pol.-mantice o urto coll'aria :Op IV 89_b 91;

: avviata scala di *metalli/C, complicata con scala di Pol., — tutti i met. sono resi (+) da cipria, (—) da gesso calcinato; estremi dei met.: rame e merc. (—), ferro e zinco (+) :Op IV 89.

Pol. provate: — di Cipro, resina, sego, gesso, carbone, spazzatura, mattone :Op iv 87 91 99, Op v 256.

Da queste esp., V passa a *ghiaccio, *elettrizz. per abras. :Op v 256.

In macchine el., evitare Pol.: *involverebbe* el^a :Op iv 351_a.

Forse spiegati i *lampeggiam.* (*luce el.) all'emissione di polline :Op v 254_n.

Esp. dei "fiori el." = macchie ramificate o invece tonde ottenute cospargendo cipria su faccia resinosa, resa (+) o invece (—) :Op iv 407_b (disegno), Ep iii 99_b.

T. Cavallo, su carta strisciata da B. di L. cosparge Pol. (*sanguis draconis*, marmo, gomma ar., bleu di Prussia) fatte uscire da *botteglia di gomma elast.* attraverso *mussolino*: ottiene *impressioni di colori distinti*, 1791 :Ep iii 99.

Colofonia (o pece) commista a molta Pol. metallica, rimane tuttavia coibente :Op iii 65_m.

& → *Elettrizzaz. per soffiamento.

Pomi di terra [Il biografo Maurizio Monti disse: V importò da *Aiguebelle; ma corrèsse 1867, attribuendoli ad ambulanti]; certam. V ne fu diffusore: elogio in epigrafe 1889 su villa Volta a Lazzate :Ep v 288_t.

1785, Amoretti (e Kaunitz) elogiano la *coltivaz. introdotta da donna T.* *Ciceri *ne' suoi fondi* → lt. 672^a in fine a questo volume; poi V da Pavia gliene chiede *trenta libbre, a richiesta di persone a cui sono stati graditiss.*, — nov. 1791, *due sacchi, come altri anni* :Ep ii 321, Ep iii 133.

1801, Brugnattelli nota: dal lago di Gin. alla Franca Contea, *campetti a lino* e P. di t.; — a Parigi, agli Invalidi, *suppa alla Rumford* con P. di t. cotti in bagno maria (descrive il forno) :Ep iv 475'6 523'4.

Ponti notati dal V:

su f. Diveria, sopra Domo d'Ossola, *belliss. arco su due scogli*, — altri, *spaventosi, di travi rotonde* :Ep ii 515;

su f. Reuss, *famoso P. del diavolo, il più notevole nel tremendo cammino*, e a Lucerna tre

P. di legno con pitture :Ep i 481'2_a 487;

su f. Reno — *gran P.* a Sciaffusa :Op vi 167, — *ampio P. scoperto* a Basilea :Ep i 189;

su Rodano super.: — a Briga = *Brük, bel P. di legno* :Ep ii 517 (vari altri :Ep iv 465'6'7);

su Rodano inf., *Pont-S-Esprit*, 3 mila piedi :Ep ii 136 (478 e *acqued. romano sull'affluente* *Gard);

a Ginevra e Nyon, ponti con sedili forati in stanzette :Ep ii 527;

su Mosella a Pont-à-Mousson, su Saône = *Sonne* :Ep ii 475'7;

su f. Yonne a Joigny, ponte trionfale (1801) :Ep iv 478.

a *Praga, — a Bamberg su due fiumi (un P. fu asportato con persone 1783) — a Norimberga su canale, arenaria rossa :Ep ii 242 261 499 500;

a Bolzano, P. di legno 140 passi :Ep ii 508. 1799, un P. di guerra sul Po tra Viadana e

Brescello :Ep iii 448.

& → *Savoia, *Theresienstadt, *Rotterdam, *Severn.

PORATI, Antonio [Milano 1742-1819, speziale, in *Soc. patriottica 1783; mem. *Sepoltura cadaveri*, in *Ops. scelti* 16^v 1793].

Porati 1809 attribuisce una *accens./C spontanea a cumulo di sost. pingui e a idrogeno fosforato; V, richiesto dal can^o N. Venini: riscaldam. per fermentaz. :Op vii 307'8, Ep v 193'5.

In promemoria del V (forse 1813): — *Porati prof. di Chim. farmaceut. nel Liceo; esperto osservatore; Farmacopea dei poveri* [*Manuale farmaceutico*, 1819] :Ep v 525'6.

Porcellana.

Virtù: — idioelettrica :Op iv 298_b, — isolante quanto il miglior vetro :Op vii 164_a.

App. per Chim. (distinz. da terra *Wedgwood) in U. Pavia :Ep iii 136_b.

Fabbriche: — Berlino (promossa dal min^o Hertzberg) *supera quella di Sassonia*, 1784 :Ep ii 491_m;

: di Vienna (Landriani ne ottiene règoli metallici) :Ep iv 6;

: di Sèvres [fondata 1756] *supera ogni altra in finezza*; — in Parigi, del sig. Angoleon, molto assortita, *con bassi rilievi di Porc. veronese* (! Brugn., diario 1801) :Ep iv 494'8.

Porosità e Pori.

Tubi di terra, fortem. riscaldati, lasciaron passare aria nei pori *come per un feltro* (! V 1783 citando esp. e interpretaz. di Priestley) :Op vii 99, Ep ii 171'3.

Aria di porosità od ospitante nei corpi, distinta da aria (fissa) di composiz. (! V in lez. 1776 e 1794) :Agg 47 54, Ep iii 499.

Umido di porosità nei corpi è espulso dal calore :Op iv 315_b.

*Aria infiammab./D «*niché*» in ferro, aq., acido, stenta a uscirne, 1777 :Op vi 262_m.

Legno arde uscendone aria infiam. da *pori capillari*; se l'aq. li ottura, fuoco si spegne :Op VII 291_m.

Turaccioli di sovero compressi: Porosità non tale da lasciar passare *i fluidi aeriformi più sottili* (! V contro Linussio 1809) :Ep v 190_m.

B Altra Porosità è quella che lascia passare calore ma non flogisto (! V contro Scheele 1783)

:Op VII 43 44.

Oro (e così acciaio = *chalybs*) non è compatto ma ha iati o pori penetrati dalle cuspidate particelle dell'acido (! V, poemetto lat.) :Agg 124_a.

Porosità dei corpi al fluido el. (oppugnata dal V in «*de Vi*» 1769) spiegherebbe: — elettrizzaz. per strop., compress., percuss., venendo *coartati i poruli* e forzato il fluido a uscire. — *elà vindice, — coibenza (= otturam. dei pori); — ma nessun corpo coerente ha pori tanto ostruiti da chiudersi al fluido el. :Op III 31_a 35_m 62_m 63, Op IV 111 356.

PORRETTI [Ferdinando †1740 in Padova, prof. di Lettere; la sua *Gramm. latina*, ricca di esempi tratti da storia romana (prima stampa, Venezia 1729) fu adottata per oltre un secolo] e *felicem. sostituita* a quella dell'Alvaro (! V 1775) :Ep I 449.

PORRO [Famiglia patrizia, presente in Como dal sec. XIII; molto ramificata]. Marchese Giorgio Porro [o anche Porro Carcano].

1777, da Berna a lui, lt. del co. Giovio :Ep I 494;

1778 [forse il] *march. Porro* che V accusa di agire in Consiglio contro l'interesse della città × commercio della seta (confidenze al Rejna) :Ep I 215;

1783, eredita la Cassina *Lambertenghi :Ep II 153 [e ne consegue aggiunta al cognome].

Figli di Giorgio **PORRO LAMBERTENGHI**: [Carlo Berardo Innoc., come primogenito ha titolo di marchese che poi passerà a Luigi; forse il] *giovane marchese* che reca da Milano una lt. del V alla fidanzata 1794 :Ep III 230. Cavalier Luigi [n. 1780 in Como]:

1801 dic., alla *consulta in Lione, cordiale in-

contro col V [vi è anche Carlo Berardo] :Ep IV 124'6 137 149;

1808 in Milano, V visita casa Porro; — credito del V (e defunti f^{III}) verso il cav. Luigi (fu march. Giorgio) *abitante di presente in Milano* :Ep v 122 193;

1812 nov., nel Coll^o elettorale del dipart. Lario, presidente V, *il conte cav. Luigi Porro come più giovane* fa da segr^o :Ep v 248'9 250'1.

[1814 apr., inviato a Mantova a esprimere i desideri degli italiani ai comandanti vincitori, rientra 21 aprile].

1815 luglio, *delegati dal cesareo Istituto* [Lomb^o] V, Configliachi e Amoretti visitano *macchina da filar seta col *vapore, stabilita* dal co. Luigi *alla sua villa Cassina Lamb.*, in società con Robaglia, *intelligente negoziante in Milano e colla direz. del sig. Gensoul*; — ampio *ragguaglio*; — poi, essendo cosa nuova nel Lomb^o Veneto: med. d'argento :Ep v 498-501.

1816 (?) — ospite del co. Luigi e precettore de' suoi figli, Silvio Pellico discorre col V × coscienza religiosa (e dopo tornato dalle "prigioni" ne riferirà in poesia = append. 40^a :Ep v 504'8: *diletto Porro, gradito al V*).

[Tratto dal Pellico ad aiutare il "Conciliatore" e ad entrare in società segreta, il co. Luigi però sfugge le prigioni riparando all'Estero; — torna 1840 e a Milano †1860].

Figlia di Giorgio Porro, *donna Beppa* → *Raimondi.

PORRO, Gian Pietro [conte, di G. B. e di Daria Passalacqua (Como 1773-Milano 1851) benemerito] luogoten. ammin. 1804 :Ep IV 407; : nel regno Italico, *podestà di Como* [1808'15, preceduto da G. B. Giovio] — comunica uffcialm. al V le nomine: — 1808, in Commiss. per l'Ornato, — 1809'10 in Soc. di Sc., Belle Lettere, Arti :Ep v 113'4 180'1 196; 1809, *il contino Porro podestà*, da Milano a Como reca una lt. del V al f^{II}o can^o Giov. :Ep v (113) 171;

1811, *il podestà Porro (ex conte) amatiss. da tutti per coltura, saviezza, generosità*, recentem. marito di [Barbara] Verri, è raccomand. dal V al min^o Ant^o Aldini per *onorificenza* che tornerebbe anche di lustro alla città :Ep v 226.

Alessandro Porro [1814'79, di Gian Pietro, attivo nel Risorgimento] senatore, nel 1863 trasmette allo storico Cusani la relaz. del Verri × avvenimenti del 1814 in Milano :Ep v pag.

PORRO vari

Ferdinando Porro, barone, 1822 in ossequiosa lt. da Lentate [sua residenza] annuncia al V che l'Acc. Belle Arti di Venezia progetta un monum. al *grand'Uomo perduto* (Canova)
:Ep v 453.

Eliseo Porro [n. Milano 1859, giurista attiviss. in alte cariche; vita esemplare, † 1946] presid. Ist. Lomb., dà l'avvio all'ediz. dell'Epistolario 21 marzo 1940, come Massardi predispose :Ep I pag. ix (Agg pag. xvii).

PORTA (talora Della Porta) vari.

Pompeo Porta, barone, in Coll^o dei Dottori, Como, tiene letture d'Istituto civile, 1775 :Ep I 82.

Como, casa Porta (o Lucini?) contigua alla casa adibita a scuole :Ep I 83.

Abondio Porta dottore in Como: — stimato valoroso da Spallanzani che gli invia una *operuccia* tramite V 1775; — ossequiato dal can^o Fromond :Ep I 61 87.

[Ant^o M. PORTA, *Danni del vitto moderno*, Pavia 1772 (tra *Illustri Comaschi* del GIOVIO); — Antonio DELLA PORTA jr, *Salubrità del clima di Como e cause che possano pregiudicarlo*, Pavia 1790].

Dottorino Porta ha stampato foglietto contro libello satirico (V approva) — al d^r Porta saluti: — del V da Parigi e Spa 1782, — del Moscati 1783 :Ep II 99 132 171;

1797, dolente V (caso raro) per morte del dottorone Porta :Ep III 355.

1780, D. G. Porta (banchiere?) trasmette denari :Ep I 424.

1799 in Pavia, Scarpa riceve confuse notizie della guerra da Porta e Nessi (che sono in Como?) :Ep III 448.

[Colomba] nata Porta, → *Peregrini.

Maria Porta [o contessa Della Porta, dal cui palazzo in Urio (lago di Como), Amoretti dice recarsi *rimpetto*, alla *Pliniana :*Ops. scelti* sv 1785] — di questa gita col V, ag. 1785, Amoretti le dà ampio ragguaglio, sunto :Ep II 314; : altre sue lt. alla sig^a Porta (Milano, contr. Monte S. Teresa): da Piacenza × viaggio col V al colle S. Colombano andando a Bologna 1803 :Ep IV 285; — da Como × visita al Gattoni 1808 :Ep v 155.

Marianna Della Porta → *Salazar.

PORTAL [forse il medico Antoine (1742-1812) accademico dal 1769, amico di Franklin e di

Buffon] — 1801 in Parigi, ogni *sestidi* tiene *conversaz. per gli italiani*; V e Brugn. vi trovano Marescalchi, Fossombroni, i prelati Caprara e Spina, Lalande, varie dame e *uno squisito souper* :Ep IV 512 531.

PORTALIS [Jean-Etienne, n. 1746 in Provenza, avvocato e polit., in prigione nel '93, prosritto dal Direttorio; — 1800, min^o di stato, addetto ai culti; compilò il concordato; † 1807] — 1802, in lt. al f^{uo} arc^o, V accenna (sconcertato?) a nuove leggi del culto e discorso di Portalis sul concordato :Ep IV 185b.

PORTOGALLO → *Gesuiti, *Link, *Magellan.

PORTSMOUTH — V con Arconati e un di Napoli visita flotta amm^o *Howe a tre miglia dalla città per cortesia del cap. Mathland, giu. 1782; — a Gosport (di fronte) *ospedale per marinai :Ep II 121 473.

Posta comunicazioni.

A Modalità, dizioni. — *Ordinario* (corriere), frequente; esempio :Ep II 168.

Ferne in posta = *Posta restante* :Ep II 49 65b 66 70 76 112'6 128a 175.

Espresso (fra Milano e Como) :Ep III 318 336.

Franco di porto :Ep II 356b 374.

Affrancare :Ep IV 85a, Op I 389.

Un min^o manda lt. *per staffetta* :Ep v 11a.

Una stampa spedita *sottocoperta e marcata all'ufficio di Praga* :Op III 135.

B Uffici, persone. — *I portalettere* :Agg 19, Ep II 172m; — affitto di posta di corrieri :Ep III 110a.)

Ufficio dei *pachetti*, Milano :Op II 191.

Ufficio delle lt. di Voghera :Op I 389.

Direttore poste, Rovigo :Ep v 398.

C Tragitti (& → *Viaggi).

Milano-Como, quasi ogni giorno, cavallanti :Op VI 229.

Milano-Monza: cavallanti o vetturali, oppure anche la posta :Op IV 272, Ep v 84.

Milano-Mantova-Bologna: corriere del sabato :Ep IV 289b.

Como-Pavia: la posta va dal sabato sera al lunedì mattina o da merc. a giovedì (giorni di posta), altrimenti tarda molto :Ep II 351, Ep III 15 132 201.

Pavia: — *ufficio di posta del *Gravellone* (confine col Piemonte) :Ep III 287; — 1802, mancata la posta militare, nulla viene da Bruxelles :Ep IV 222.

Como-Ginevra: — come mandare un ms. ?; — valersi di librai di Torino e Milano o di onesti mercanti, o del tipografo di Lugano :Ep I 210

277 (280) 320, Op VI 293; : attese invano le occasioni (da Como 1815) bisogna ricorrere alla posta :Ep V 294a;

: a Ginevra, *il solito corriere d'Italia arriva al dopo pranzo* :Ep IV (59) 185; — da Como la *posta va bene, 1802*, in 6-7 giorni :Ep IV 178'9.

Da Milano a Losanna, modo più sicuro ed econ.: valersi di commissionari di Pavia o di Milano :Ep II 417.

Alla posta, preferire le diligenze :Ep IV 267.

Parigi-Como: 9 giorni quando va bene :Ep II 86, Ep IV 75 84 91.

Milano-Lione, un corriere straordinario del governo, in 6 giorni (1801) :Ep IV 136.

Olanda-Como, passando per Roma, evitando la via diretta 1786 :Ep II 348 — viceversa la posta per l'Olanda è la più sicura 1796 :Ep III 338.

Germania-Como — corriere di *Lindau ogni settimana a Milano :Ep IV 267_m — via Regensburg :Ep V 142_m.

Vienna 1784: in 4 giorni, ben due ordinari dall'It. :Ep II 228 — 1795: corrieri settimanali :Ep III 250.

D Spese postali, sempre rilevanti, sia nella *francatura*, sia nel ricevere (lamentela di Priestley 1776 :Ep I 123 171), Ep IV 175, Ep V 124'5.

Parigi 1782: *scrivere o ricevere due lt. = uno scudo* :Ep II 86; così dalla Germ. :Ep II 254a; — da Como a Milano :*porto di soldi dieci* :Ep IV 43.

Raccomandaz. di scrivere a righe strette a causa del porto :Ep I 292; — inclusa una lt. in un'altra per risparmiare la spesa al destinatario :Ep II 410.

Stranezza: una lt. dall'Ingh., marcata a Milano arriva a Como tassata solo tre soldi, 1777 :Op VI 159.

Un pacco Ginevra-Milano, *spesa furiosam. grande, 60 livres* :Ep I 199.

Como-Firenze, troppa spesa un piccolo libro per posta 1815 :Ep V 305.

Un quaderno da Bruxelles a Parigi: *eravi*

scritto franco ma la posta segnò 8 franchi :Ep IV 507.

Da Strasburgo 1781, una lt. costerebbe 24 soldi, perciò V aspetta a spedirla da altro luogo :Ep II 52 (73).

Ginevra 1802: ogni lt. che viene da Como = 18 o 19 soldi con la posta ordinaria o 31 soldi con la posta della Svizzera :Ep IV 60_b 185a.

La Soc. it. delle Scienze compenserà spese postali ai soci :Ep III 420.

U. Pavia: — V, lamentato *il grave peso della posta, ottiene aumento dell'annuo soldo* :Ep II 150 219 330;

: i proff. chiedono al Governo di ricevere libri *in franchigia 1786* :Ep II 333.

& → *Trasporti, *Viaggi, *Corrispondenza.

Potassa [— già Alkali vegetabile = una delle 33 sostanze semplici note :DANDOLO 1796].

Pot. di recente calcinata è un sale bibacissimo :Op VII 519.

Elettromotore di 2^a cl., dei più efficaci (superato solo da solfuri alcalini) 1796 :Op I 406a. Nel *circuito/D con un solo metallo, basta umetterne un capo di Pot. (e l'altro d'aq.) :Op I 376_m 407 412.

Efficacia di Pot. nella pila non dipende da az. chimica ma da minor resistenza alla corrente (! V 1802) :Op II 164 317_b.

Pot. è uno degli alcali fissi, già creduti semplici; — in terra priva di pot. cresca un vegetale: abbruciato, contiene Pot. (! Bellani 1806); — scoperta di *Davy: *Kali-Metall, 1808* :Ep V 51 125.

Cercata in analisi di aq. min. :Op VII 313'7.

[**Potenziale elettrico**] — concetto chiaro al V 1778 col nome *tensione :Ep I 279. (In uno scudo) *a misura che la potenza el. cresce, minor accrescimento può ricevere* :Op III 276a.

L'aggettivo *potenziale o virtuale* è usato per l'*elettricità attuata (= indotta) :Op III 240'2.

[**Potenziometro**: — un conduttore di notevole resistenza collega i poli di una Pila e perciò è sede di corrente; i suoi punti rivelano graduale distribuz. di stati el. dal (+) al (—)] — così V mostrò con esp. all'*Institut*, come risulta da chiara *exposition* fattane da J. N. Hallé in *Bulletin Soc. philomatique 1801'02* :Op IV 225_a;

: inoltre, ampia descriz. del V stesso nella grande mem. *Identità* → *Pila/L (Op II 253'4 261_b 331_b).

POTSDAM [Città residenza dei re di Prussia] — Da Berlino, andata e ritorno di V e Scarpa 1784: — prima, il fiume *Havel fa un seno a capo di un bosco, fino alla città :Ep II 248 491.

Da Potsdam 1784, lt. al V, del march. *Lucchesini e del re Federico II :Ep II 244 250'2.

POTT [Johann Heinr. (1692-1777) medico in Halle, discepolo di Stahl e di Hoffmann, prof. di Chim. in Berlino; grande osservatore; trt. di Chim. lat. e ted.] — A lui (e ai suoi maestri) V attribuisce opinioni sul flogisto :Op VII 49.

Pozzi petroliferi (Ep IV 287'9) → *Petrolio *Borgo San Donnino.

POZZI, Giovanni [dr. Med. e Chir., dir. Scuola Veterinaria in Milano]. [Suo ampliss. *Dizionario di Fis. Ch. appl. alle Arti 1820-30*, consultato in questi Indici]. — *Effemeridi chim. med.* con mem. del Bellani 1806 :Ep V 64 (err. Porri :Op IV 273).

Pozzo elettrico = cavità profonda in corpo elettrizzato; calandovi con fil di seta un globetto o *secchia* fino a toccare, lo si ritira scarico :Op III 202_n, Op IV 73; già noto a Franklin, l'esp. ebbe nome dal Beccaria che ne indusse un fatto fondam.: — tutta l'el^a si porta alla superficie :Op III 202. V riconosce e cita, del Beccaria: — lt. al Franklin in *Trans. 1760*, — *de Atmosph. el.* in *Trans. 1770* ma già nota 1769, — *Elettricismo artif.* : (Op III 39 43 44, Op IV 433_b), Op V 82_n;

: V vede anche una prima bella analisi in *Dissert. de Electr.* di *Saussure (JN) :Op III 202, Agg 89.

La secchia è immersa nell'*elettrica atmosfera, ha tens. come le pareti :Op III 43_b, Op IV 23, Op V 154 (& *Attuaz. :Op III 206_b, Op IV 433'4, *Capacità :Op III 287_b);

: questa spiegaz. chiarì al Beccaria le *divergenze* (= repuls.) tra corpi (—) :Op V 82_n.

POZZUOLI — la solfatara è ben nota fornitrice di allume e materie vulcaniche; esplorata da Fortis 1784 poi ancora con Breislak e Delfico 1790 [progetto di allumiera] :Op VI 260 366, Ep III 76. — & *Monticelli.

PRAGA [capitale del regno di *Boemia, dal 1526 unito alla casa d'Austria; — 1784, Gius. II riunisce 4 città formando la *regia cap. Praga*].

Nel viaggio in *Germ./H, V e Scarpa visitano (28-31 ag. 1784) questa grande e magnif. città; ivi: *fabbricato maestoso, ponte solidiss., palazzi di corte* (= castello) e *dell'arcivesc.*; vari coll. di gesuiti :Ep II 242 488.

Istituti e persone: — Università non ancora sopra un gran piede; ivi, prof. di Anat. *Klinkosch [† 1778] (*il prof. di Praga* :Op VI 13) e *Prochaska 1784 — Biblioteca ripettab., col p^e *Hungar :Ep II 247.

Società privata (= accademia) → *Boemia. & *astronomici Osservatori, *Born.

In Praga V richiede per U. Pavia :macch. di Fis., lavoraz. di vetri in fornaci :Ep II 272 285 294.

1817'18, nelle austriache Università (fra cui: Pavia), viene imposto l'esempio dell'U. Praga per: — *elenco delle lezioni* [materie] — *metodo nel far esami* (qualche contrasto del V, dir^e della facoltà filosof.) :Ep V 326 342 377.

Precipitati chimici.

Oro tonante precipitato con tartaro da soluz. d'oro in acqua regia (! V in poem. lat., verso 61) :Agg 124.

La leggerezza dell'*aria infiam. paludosa (J) è dovuta a precipitaz. della terra che è elemento pesante; — prova: la *pellicina* sulle aq. stagnanti (! V 1776) :Op VI 41.

Dopo molte prove di *infiammaz. (JA) di arie [H e CH₄], V vorrebbe *confinarle nel mercurio* per raccogliere qualunque precip. o *fluidico o solido di sale o di terra* che si formi; — pensa che il *prec. dell'aria infiam. paludosa* sia un acido e che il *prec. dell'aria deflog.* [O] sia *terra*, 1778 :Op VI 197.

Opin. contrarie: — F. Fontana in sue *Ricerche...* :Op VI 197_n; — Senebier 1779: — l'aria non contiene terra per la nota legge: — il precip. contiene qualche parte dei corpi che servono all'operaz.; — invece l'aria fissa sarebbe un precip. formato per combinaz. di *flogisto/D e aria :Ep I 363.

Come un acido ne precipita un altro (e una terra un'altra terra) così dall'aria deflog. [O] scappa il fuoco elementare subentrando il suo *precipitante* che è il *flogisto/C [qui flogisto = carbonio] 1783 :Op VI 315_b.

Nella *bella dissertaz.* × precip. metallici, Berg-

man ne mostra diverso il peso se precipitati mercè alcali flogisticato anziché puro :Op VII 55.

Nitrato d'argento con acido muriatico *precipita bianco coagulo* [cloruro d'arg.] (! V in esp. di elettrodecompos. 1806) :Op II 326'7, Op IV 276_m.

Nella nuova nomencl. ch., precipitati vari in analisi di acque min. 1810'11 :Op VII 312.

Precipitato per sé [= Ossido mercurico [HgO] — poi detto *ossido rosso di mercurio* :Op VII 297, — per distillaz. produce aria deflog. :Op VI 338 360, Op VII 221.

Ipotesi Scheele (! V contrario): il Prec. è una calce che toglie al calore il flogisto con cui ha grande affinità, con che si ripristina e torna *mercurio/B lasciando andare l'aria defl. che è l'altro principio del calore :Op VII 43; — analogam. Senebier :Ep I 338_a.

1788: il Precip., *percorso da raggi solari in campana con aria infiam. metallica* [H] produce aria fissa [CO₂]; così scopre Priestley, quale nuovo cordiale allo spirante flogisto (! Landriani riferisce da Londra) :Ep III 9.

1793, richiesto dal V, Tiberio Cavallo da Londra informa: *il mercurius calcinatus per se*, poco è usato dai med. ingl.; si vende dagli speziali a 12 scellini l'oncia :Op I 201, Ep III 195'7 202.

Precipitato rosso [Ossido mercurioso Hg₂O]; DANDOLO 1796 elenca due Ossidi rossi di merc^o, per mezzo -del fuoco, -dell'acido nitrico = vecchi Precipitati -per sé, -rosso] — se ne forma aria deflog. (Landriani scoperse, Priestley verificò) e così revivifica il metallo senza perdita di peso (! Fontana) o invece con perdita (! Priest.) :Op VI 206_m 301_m 338 360 (et Op III 191).

Precipitazioni.

Idea di Le Roy: pioggia rugiada ecc. sono precipitaz. di aq. già disciolta nell'aria, analogam. ai *precipitati chimici :Op VII 516_b.

Terra calcare precipita nell'aq. di calce :Agg 55_b.

Precipitaz., con dissoluz., saturaz. = effetti di attraz. mutua (in *Prospetto di lex.*) :Ep III 504.

PRESBURGO [fino al 1784 = capitale d'Ungheria = Bratislava] — “*Lettre à... Presbourg*” (Op III 143_n) → *Jacquet, *Kempelen, *Kesler, *Segner.

Pace di Pres., dic. 1805 :Ep V 15_n (24) [Susse-

gue alla batt. di Austerlitz; il Veneto viene unito al piccolo regno d'It., ma il Tirolo alla Baviera; sciolto l'imp^o di Germ., nuovo imp^o d'Austria; nuova Confederaz. del Reno].

PRESCIANI, Giov. Battista [n. 1754 in Arezzo da Lorentino che (nato 1721 e in Arezzo medico all'osp. e prof. di Mat.) dal Firmian venne invano invitato all'U. Pavia].

1783 nov., *Borsieri al V raccomanda il nuovo *uditore* d' Presc. (G. B.) *il cui degnissimo genitore è antico amico* del Borsieri :Ep II 177'8.

1787'89, col collega e amico Presc., *novello prof. di Anat. comp.* [straord. in U. Pavia e preparatore di oggetti patol., elogiato dal Frank], V scambia idee × *elettrizzaz. per evap. :Op V 198 276.

1788'91, Presc. è ben considerato da Landriani e da Fleuriau (che ne avrebbe riferite le oss. fisiol. al Bonnet e al Tissot); — col V e altri vorrebbe a Pavia il barometraro *Cetti :Ep III 11 71 72 112.

1792 giu., a Pavia in casa di Presc., presenti vari proff., V fa galvaniche esp. su *nervo/D ischiatico di agnello (! Mangili, diario) :Ep III 484.

[1794'96, stampata parte dei *Discorsi elem. di Anat. e Fisiol.* che Presc. dedica a suo padre; arditam. vi accenna avere l'Uomo *comparaz. nelle varie classi degli animali*].

1796 ott. nov., Presc. va a Milano *ad accudire alla stampa del suo libro* [suddetto]; — dubbio atteggiam. in *U. Pavia/B, però partecipa all'apertura (! Mascheroni, lt. al Mangili) :Ep III 319 326'7 — [1796 dic., Presc. succede al Rezia].

1797 feb., Presc. (*decano d. Facoltà medica*), come V firma la protesta contro il *Decadario* di *Rasori :Ep III 353.

1798, mancato pagam. dello stipendio (3600 lire) dal nuovo governo (franc.) :Ep III 433.

1799, chiusa l'U. Pavia (dal governo austr.), Presc. *sulla speranza di qualche ricompensa, fa elenco del gab. patol. e di Fisica animale* :Ep III 460.

[1799 mag. † Lorentino; sett. † Giov. Batt.; gli succede *Jacopi].

Pressione atmosferica → *atmosferica Pressione.

Pressione, in Elettricità.

Dicendo “pressione”, già il Beccaria arrivò

al concetto espresso dal V con *tensione :Ep
 II 207.
 I movimenti elettrici sono forse da attribuire
 a press. di un qualche fluido (! V 1769) :Op
 III 26.
 Pressione per intendere tensione :Op IV 34 etc.
 Elettricità di press. (dell'*elettricità atmosfera) =
 *elettricità attenuata [indotta] 1787 :Op
 V 79_a 91_b 120_a etc.
 Fluido magnetico agisce per press. come il
 fluido el. ma non si trasfonde (! Mangili, da
 lez. del V 1792) :Ep III 487.
 La press. (meccanica) è la cagion prossima
 della elzzz. sia per sfregam., sia per percuss.
 :Op IV 319.

Pressione di Gas e Vapori.

Aria artificialm. condensata; sua elasticità (in
 programma di lez.) 1794 :Ep III 498'9.
 Press. (idrost.) su aria confinata in tubo per
 regolarne la densità (*Eudiometro) :Op VII 202.
 Valutaz.: — *una linea di mercurio* = 1/366
 della press. (28 pollici) dell'intera colonna atm.
 :Op VII 382'3.
 *Termom. drebbeliano è a press. o *elasticità/B
 dell'aria confinata; — variazioni :Op
 VII 368'9, disegni :328, 337'8 367 384, 503'4.
 Nella *camera drebbeliana*, press. di aria e vapori:
 — tabelle di valori :Op VII 388'9, — calcoli
 (con proporz.) 390'1.
 Tensione o *forza elastica di vapore o aria =
press. che soffre :Op VII 492.
 In *tubo torricelliano: — appunti sperim.,
 tabelle di press. in linee :Op VII 423...436
 490'1'2, — disegni 424 430 445 489.
 Press. superiori, vinte dalla *forza espansiva
 del vapore ed espresse in "atmosfere" :Op
 VII 399 402'3'5 422 430_b 486 (= Ep III 439)
 502...507, — disegni :Op VII 430 447 496'7.
 V scopre: *press. del vapore è indifferente a presenza
 o assenza di aria* (ag. 1794) :Op VII 443
 505'8.
 Gilbert teorizza × progress. di press. del vapore
 e valuta in "pollici di Parigi" 1808 :Ep
 V 139.
 Col peso ordinario dell'atmosfera, *ebulliz.
 d'acqua a 80 °R (ma ± se press. ±); analogam.
 altri liq.; — ebulliz. ed evaporaz. con ± gradi
 di caldo sotto ± press., 1784 :Op
 VII 88 89 98_a 402'3.

Preti, Prelati → *Ecclesiastici, *Clero.

PRÉVOST, Pierre [detto *Prévost de Genève* (ivi
 1751-1839); — prof. di Filos.: — in Berlino
 (1780'84 succedendo a Sulzer) — in Ginevra
 dal 1793 (anche di Fis.). — Molto produsse
 in Morale; acuto teorico in Fisica].
 1798, al libraio Barth, V chiede, del Prévost:
 — *Origine delle forze magn.* 1788, — *Ricerche
 fis. mecc. sul calore* 1792 ed eventuali altre :Ep
 III 378.
 1798, accennando all'*arcana virtù* (*elettromoz.)
 scoperta nel fluido el., V la accosta, senza
 pronunciarsi, al *sistema di Prévost* ×
fuoco libero e altri fluidi radianti, in *Recherches
 phys. mec.* × *Chaleur* :Op I 545 [Poi: PRÉ-
 vost *Essai* × *Calorique rayonnant*, 1809].
 1801, sett. 14, Ginevra: in visita a Prévost,
*prof. di Filos., a una compagnia di colte e di-
 stinte persone*, V fa esp. galvaniche (! Brugnatelli,
 diario) :Ep IV 472.

PRICE [Richard, n. 1723 a Tynton, dr Teol.,
 membro R. S. dal 1765; mem. × probabilità,
 × transito di Venere e molte × Teologia;
 † 1791 a Londra].
 Magellan in lt.: — 1779 lo dice amico e lo
 conduce con Priestley a vedere esp. di Atwood
 :Ep I 339;
 : 1782, lo disprezza come allievo del chimico
Higgins e dice che *per ciarlataneria* sarà forse
 cassato dalla R. S. :Ep II 142.

PRIESTLEY, Joseph [n. 1733 a Fieldhead
 (York); teologo; insegnò lingue; dopo sua
Storia d. Elettricità 1767 entrò in R. *Society;
 — 1773 assunto da sir W. *Shelburne quale
 bibl^o, vi si formò un lab^o]. — Ritratto :Ep I
 320.

P Chimico pneumatista [1772'77] × *arie fat-
 tizie* = *quasi una nuova scienza*, superando in
scoperte tutti i fis. e chimici [e Lavoisier le coor-
 dinerà nella nuova Chim., non accetta a
 Pries.]; — 1774..., *Exp. and Obs. on different
 kinds of airs* = *opera meravigliosa* (la dichiara
 V in *Aerologia*) :Agg 53 56 57, Op VI 59 333
 369, Op VII 63.
 Ancora indagini × proprietà dei vari generi
 di arie (lt. Pries. al V 1773) e vi è ancora « *much
 engaged* » 1776 :Ep I 63 123'7, Op VI 11.
Mirabil foggia di aria fattizia :Pries. la deno-
 mina *deflogisticata* e la ottiene da tutte le terre
 con l'acido del nitro (non però dall'acido ma-
 rino :Op VI 363) :Agg 61, Op III 190, Op VI
 35 156 164 360'1, Op VII 45 46 227, Ep I 91_m
 259;

- : ne studia le proprietà :Op vi 106, Ep i 171;
 : ne consiglia l'uso in fornelli (seguito da Achard, Lavoisier, Moscati) :Op vi 359.
 Ricavando aria deflog. da *precipitato rosso, Pries. nota la perdita di peso, con revivificaz. del mercurio, mentre in *calcinaz. nota sparizione dell'aria :Op vi 301 351.
 Ricerche × *Aria deflog./H e ipotesi di sua consistenza (= acido + terra) non intesa da Senebier, appoggiata da V contro F. Fontana e Landriani 1777'78 :Op vi 160'4 197_b 283'7'8 360'1'2'5_b, Ep i 321.
 *Aria nitrosa è scoperta da Pries. 1772; con effervescenza viene da ac° nitroso (vapori rutilanti) in ragione dell'aria atm. che essa elimina :Op vi 362'3 371 415'8;
 : in ciò, Pries. vede una *pietra di paragone della respirabilità* :Agg 59; — da un semplice app. verrà l'*Eudiom. :Op vi 8 335 419, Ep i 363.
 *Aria acido nitrosa (che intacca tutto): Pries. riesce a confinarla su merc., ottenendo *spirito di nitro :Op vi 205 283 339_b.
 Pries. stringe a *vincolo più stretto* i costituenti dell'aria nitrosa formando *aria nitrosa flogisticata :Op vi 206 415.
 Teoria della reaz. aria nitrosa × aria: V ne sostiene priorità e valore di Pries. contro Fontana F. che se la appropria; Pries. nel 1° errò, nel 2° (*Exp. on kinds...*) corresse (non all'aria comune ma al flogisto devesi la diminuz. di vol.) :Op iii 189 190'1'2, Ep i 286.
 *Aria infiammab. [generica]: — Pries. la trae: da sost. veg. e anim. (oltre aria fissa) :Op vii 228 242_b,
 : da veg. con ac° del nitro, da ètere mercè scintille, da carbone nel vuoto mercè lente ustoria, da cristalli di ferro con carbone (Landriani accenna 1788) :Op vi 40 72 398, Ep iii 9.
 Stranam., Pries. non scoperse l'*aria infiammab. (paludosa) generata da putrefaz.; elogia lo scopritore V e ne gradisce il libro, 1777 :Op vi 60 159, Ep i 170.
 Aria infiam. metallica: — Pries. la trae ottimam. da acidi vitriolico, marino, vegetabile :Op vi 80;
 : la accende con scintilla e con scarica di flogisto su spirito di vino; ne nota la gran leggerezza :Op vi 63 221 322.
 : anche Pries. (come V) quasi scoperse il passaggio da aria infiamm. metall. ad aq., trovando che: — in combustione riduce a $\frac{1}{100}$ il vol.; — nello stato nascente si unisce con aria respirab., e diminuisce di vol. :Op vi 262'4 408, Op vii 68_a, Ep ii 193_b 208.
 Deflogisticamento dell'aria mediante *vegetaz. e *luce, ha Pries. fra i primi scopritori [con *Senebier e *Ingenhousz]; — Pries. si spinge a supporre: toglier flogisto anche all'aria infiammabile (V dubita 1777) — sperimenta su piante crescenti in varie arie 1779 e vede che vivono in [N] e assorbono [H] :Agg 61, Op vi 253 290 367 373, Op vii 74, Ep i 321 358, Ep ii 385.
 *Aria flogisticata: Pries. la scopre, la denomina, la pesa :Op vi 280_m 316 368'9, Op vii 510 = Ep iii 534.
 *Respiraz. e *sangue: una mem. di Pries. 1776, molto citata da Moscati :Agg 53, Ep i 123;
 : aria confinata, con animale che respira, diminuisce $\frac{1}{5}$:Op vi 355, — *il sangue arterioso ha forte attraz. pel flogisto* :Op vii 38.
 Arie trattate da Pries.: — aria alcalina :Op vi 80, — alcali volatile forse in aria inf. :Op v 390, — equabile distribuz. dell'aria inf. nell'atmosfera :Op v 352;
 : arie acide — da spirito di nitro :Op iii 192;
 : arie acido-marina e acido-vitriolica :Agg 59, Op vi 80_n 282.
 Esp. varie di Pries.: — non riesce a ottenere aria acida [anidride] dall'acido vegetale [ac° acetico] :Op vi 340;
 : dilataz. dell'aria: ottiene un valore troppo grande (! V) :Op vii 331 356;
 : velocità del suono nelle varie arie, quasi proporzionale alla densità 1779 :Ep i 358;
 : da vescica ben chiusa sfugge il gas [H] :Ep iv 487;
 : un'aria permanente, da calce con aq. 1782 :Ep ii 147;
 : *porosità di tubi fortem. riscaldati :Op vii 99, Ep ii 173;
 : un nuovo acido [da H + O?] (Landriani accenna 1788) :Ep iii 9;
 : calore di combust. (esp. che Gattoni valuta sopra Lavoisier) :Ep iii 62.
 *Aria fissa: ipotesi di Pries., Fontana F. e V 1776 e formaz. di acque fattizie :Agg 54 55, Op vi 334; — in essa trasforma quasi tutta l'aria defl., per combustione :Op vi 378.
 Componenti dell'aria comune sono acido e terra :Op vi 108.
 Mediante scintille el.: — riduz. di calci metall. in aria [H] :Op vii 51_b — una trasmutaz. [CO₂ in N] :Op vi 372_m.

Teoria del *flogisto (combust. = separaz. di flogisto :Op VII 46a): — Pries. ne è uno dei più autorevoli sostenitori contro la teoria pneum. di Lavoisier; considera le due arie [O e H] prodotti e non *edotti* dell'aq. :Op VI 201a 205a 332, Op VII 288, Ep IV 437; : con nuova esp. (raggi solari producenti aria fissa da *precipitato per sé in aria infiamm.) pensa sostenere lo spirante flogisto (! Landr., beffardo 1788) :Ep III 9.

Q In Elettività, Pries. è dal **V** *giustam. reputato l'oracolo* (! Landriani 1776) :Ep I 91. Pries. auspica una camera per elettività medica; — ha grande batteria di B. di L. :Op III 121 226. Dimostrò: — *venticello el. = vera corrente d'aria :Op III 85. Proprietà el. dei corpi: — molte esp. di conducibilità el.: — conduttore il carbone, — vetro ± idioel. se ± vecchio :Op I 161n, Op IV 304'5 345. In idioel^a di corpi tosti; Pries. precede **V** (*coltura legni*), poi lo segue nel fare mh. el. di cartone e ne vede con sorpresa gli effetti 1772 :Op III 61n, Op IV 305, Ep I 60 174. Una complicata esp. accennata da Barletti; — 1776, Pries. passa da esp. d'el^a ad altre (vegetaz. e arie, qui/P) :Ep I 121'4 263.

R Rapporti fra Priestley e V.

1772, **V** notifica a Pries. le proprie scoperte el. (lt. irrep.); Pries. risponde gentilm. (lt. francese da Leeds), costruisce mh. el. di cartone descritta dal **V** (qui/Q) :Ep I (4) 59 60. 1773, ricevute le mem. del **V**, Pries. le porrà in 3^a ediz. di *Storia d. el^a*; accenna a proprie esp. × arie (aria alcalina, qui/P); lamenta lentezza e spesa di comunicaz. (lt. franc. da Calne [Wiltshire]) :Ep I 63. 1775, **V** notifica *Elettroforo/G e ne spera risposta coll'impazienza di pubblicarla :Op III 95 (art. XLV) 113 155'9, Ep I 78 108. 1776, Pries. elogia El^oforo (lt. ingl. da Londra e referenza di Magellan) :Ep I 123'4 160. *La corrispondenza letteraria col valoroso* Pries. eccita **V** a studiare le arie :Ep I 136 149, Ep II 511; : a esporre a Pries. la propria opin. × aria fissa 1774 :Agg 57, Op VII 80, Ep I 65; : a scrivere le tesi di *Aerologia in cui **V** elogia l'*infatigabile* Pries. che ha fatto passi da gigante :Agg 52...57.

1776, Pries. riesce, mediante Magellan, a inviare a **V** il 2^v × arie (qui/S) :Ep I 123'4. 1776, lt. del **V** accompagnante la mem. × *aria infiam. paludosa e riportata in *Giorn. letterati* Pisa 45^v 1782 (error 1772) :Op VI 16 61n. 1777 (lt. ingl. da Calne) Pries. elogia *elegante trt.* (*Aria inf.... paludi*); ne porrà traduz. nel proprio 3^v; è lieto d'avere « *so able an associate* » nello studio × arie :Ep I 170, Op VI 159 175. 1777'78, in *AMOR. Sc. Ops*, due lt.-mem. di **V** a Pries. × arie infiam. e nuovo Eudiometro = art. CX (et :Op VI 264a, Op VII 216, Ep I 184), : con elogi e particolari accenni alle *stupende scop.* di Pries., di cui **V** segue le tracce :Op VI 201a 205a 213b; : **V** ne affida traduz. a Senebier per ROZIER *Journal* :Ep I 234 358. 1778, Pries. notifica a Landriani e al **V** la scoperta: svolgim. d'aria defl. dalle piante :Ep I 263'4 285'7. 1779, Pries. offre al **V** il 4^v × arie e Magellan (con difficoltà) lo invia (e trasmetterà lt. di **V** al Pries. in Calne) :Ep I 359 378. 1782 (6-9 giugno) incontro in Birmingham; accoglienze :Ep II 111 120 471b; : **V** mostra: Eudiom^o (e riceve consigli), aria infiam. da chiodi in acqua :Op VI 264m 388, Op VII 210.

S Trattati scientifici di Priestley.

History and present state of Electricity, 1767; — ne ebbe incitamento da Franklin; scopo (espresso da Pries. al **V**): non si perda tempo a scoprire cose già note :Ep I 59 = Op III 77a 85b; : la traduz. fr. 1772 è nota al **V** prima che a Pries. :Ep I 59 60 63 (progetto: 3^a ediz.) 473. In questa *Storia, fedele giudiziosa eccellente*, **V** trova: — chiarito un dubbio su opposte correnti nella *scintilla/F :Op III 77 158, — le grandi esp. di Watson :Op IV 305b, — i dubbi di Franklin su repuls. fra corpi (—) :Op V 82; — riconosce di essere stato prevenuto nell'accens. con scintilla :Op VI 133 e nella dipendenza di *capacità/B da forma :Op III 95 227. Landriani 1777 riceverà dal **V** la *Storia* :Op VI 155; — vi trova: — che Epino prevenne Barletti in una sorta di *Elettroforo/D a solfo; — che le esp. di Wilke (sul vero primo Elettroforo) sono leggerm. accennate, e ne avviserà Pries. pro nuova ediz. :Ep I 116 289.

Experiments and Obs. relating various branches, ricche di esp. curiose :Op vi 175_b 362 373.

Exp. and Obs. on different kinds (specie) of Air:

1^v 1774 :Op vi 40 59 (*Air from putrid Marshes* senza notarne l'accens.) 72; Op vii 228;

2^v 1776 :Op vi 11 13 (desideratiss. dal V) 35 (aria defl.) 42 79 (scintille) 89 106;

3^v 1777 — contiene lt. del V × aria inf. pal.; V lo riceve con gioia :Op vi 61 159 175;

4^v atteso da Barbier :Ep i 375, — promesso da Pries. e con gran ritardo trasmesso al V, tramite Magellan 1779'80 :Op vi 310, Ep i 340 358'9 378_a 397.

Appendice al 4^v (Barbier, cenno) :Ep i 417.

Giudizi: — Lambertenghi nota poca precis. e perciò spera dal V un trt. elem. × arie, 1778;

— Barbier vede il vero codice delle arie, ma, per disordine, incomprendibile ai non iniziati 1779 :Ep i 278 375.

Cenni: — *Storia d. scoperte* × luce, visione, colori, 1772, — e ideata storia di tutta la Filos. sperim. (= Fis.) :Ep i 60;

: *Obs. on respiration and the use of the blood*, in *Phil. Trans.* 1776 [trad. in *Ops. sc.* 1776], — invierà al V alla prima opportunity :Ep i 123.

T Rapporti varî di Priestley; vita.

Pringle presentò alla R. *Society le prime scoperte di arie fattizie :Op vii 228.

Benché Pries. dichiara di non possedere la routine della Chimica, a questa reca grandi progressi (! Kirwan, ampio passo) :Op vii 46;

— di *Kirwan/Q, accoglie idee (Op vi 315). Franklin elogia, in lt. 1774, intera :Op vi 28

29 (404).

Ingenhousz: reciproche informaz. × *flogisto/E nei metalli (Op vii 58).

*Landriani/T: vicendevole stima, desiderio di corrisp.; — Pries. gli dedica lt.-mem. con alcune nuove scoperte, trad. in *Ops. scelti* 1778 (× piante in aria inf.) framm. :Ep i 264 287 295, Op vi 400;

: Pries. gli confida risultati e ipotesi × sviluppo aria deflog. (sotterra) :Op vi 260.

Magellan/S: frequenti rapporti :Ep i 358, Ep ii 173; insieme vedono esp. di Atwood 1779

:Ep i 339 (Ep ii 457).

Moscato ben apprezzato da Pries. per analogia di studi (chimica del sangue) 1776 :Ep i 123:

: riceve da Mag. due carte, storica e biogr. [tavole statist.] di Pries., 1783 :Ep ii 170'2.

Residenze: — Leeds [grande città, nel York] 1772, — Calne [fra monti, nel Wilt] 1773'79,

— Milford [villaggio, costa Sud], non vi può fare esp. 1778, — Birmingham in sua villa

1782 :Ep i 60 63 264 378, Ep ii 471_b.

Landriani da Birmingham 1788 riferisce che Pries. ha scoperto un nuovo acido da combust.

[di H e O] in certe proporz., ma alterna Fis. con Teologia e per difendere la Religione contro i vigorosi attacchi di *Gibbon, propone confederaz. con gli Ebrei (*Inghilterra/J) :Ep iii

9 10.

[Pries., con *Storia d. corruz. del Cristianesimo* è altam. approvato dalla insorgente Francia, ma irrita clero e aristocr. inglesi; la folla aizzata gli invade la casa e distrugge tutto, 1791;

— Pries. emigra in Pennsylvania, dove † 1804, dopo avere scritto ancora una *Storia eccles.*, dedicata a Jefferson e dopo] eletto nell'*Institut*

francese :Ep iv 524_b.

PRIMAVESI, cittadini di Como.

1778, i mercanti di seta Prim. e Casnati stipulano associaz. di capitali (100mila lire ciascuno) con altrettanto della Città per un affare (in cui V vede prevalere il vantaggio dei mercanti: confidenze al cognato Reina) :Ep i 215.

1802, comune di Camnago, in verbale di adunanza, Carlo Prim. è primo deputato all'*Estimo* (elez. di V a primo amministr. municipale) :Ep

iv 544'5.

PRINA, Giuseppe [n. 1766 a Novara; nel regno Piemontese come poi nel regno Italico min^o delle Finanze; per le eccezionali condizioni ebbe rigidezze che gli valsero odio].

1809, per una baruffa fra guardie di finanza e alcuni comaschi (?), Prina consente che questi siano giudicati a Como (V se ne interessa) :Ep

v 185.

Milano, 20 apr. 1814, Prina è trucidato dalla folla, fra l'inerzia di tutte le autorità :Ep v

272'3.

Principj costituenti.

= elementi naturali = *chimici Costituenti.

Tre principj: flogisto, calore, fluido el., sono risp^{te} fisso, volatile, intermedio (! Barca, non approvato dal V 1775) :Agg 74.

*Flogisto/B = princ. puro infiammabile; sua esistenza ben dimostrata nei combustibili (! V, lt. a Priestley 1778) :Op vi 201_b.

: princ. essenziale di tutte le arie non respira-

bili e non di acidi e sali; — a sua volta è composto di fuoco puro e d'un principio salino (! V in una accozzaglia conclusiva, 1783, in *Diz. ch.*) :Op VII 59.

Principio acido con altro principio:

: nell'aria infiam.: — princ. acido e flogisto (! V non ha comprovato con esp. 1777) :Op VI 150 342_m;

: nell'aria nitrosa: — gli stessi princ. (e anche in aria flogisticata [azoto]) ma il flogisto in esse è \pm legato (! V 1778) :Op VI 203'4'5 — e Pries. sa ridurre a *vincolo più stretto i due princ. formando *aria nitrosa flogisticata* :Op VI 206;

: nell'aria respirabile: — *acido nitroso e terra* (! V con Pries.) :Op VI 164 361_b 365_b;

: nel solfo e nel fosforo: — (flogisto con) *acidi vetriuoilico e fosforico* :Op VII 103_b. 1783, nel trt. *Varie specie di arie*, V conclude coi principj che le possono costituire: — *salino (= acido) flogisto e terra* :Op VI 342.

Principio salino universale → *Acido universale (Op VI 81 110_m 390), *Sali (Op VII 53...57).

1784. Resistendo contro la nuova teoria di Lavoisier × composiz. dell'*acqua (ma ammettendo le esp.), V considera: — principio indecomponibile l'aq., *opin. comune a ch. e fisici*; — molto princ. calorifico è contenuto in aria defl. [= O]; — ben distinto princ. è il flogisto, e come il princ. calorifico è volatile, senza peso apprezzabile; — le due arie [O e H] hanno per base comune l'aq., combinate rispettivamente coi principj fuoco elem. e flogisto che ad esse conferiscono elasticità permanente; — nel conflitto = infiammaz., questi due principj con grandiss. attraz. si uniscono in fiamma e luce, e abbandonano il comune principio acqua :Op VII 101'2'5, Ep II 194'5.

Nell'aria, elastica permanente, il fuoco o fluido calorifico è principio costituente; — nel vapore invece esso sta libero e sciolto, e soggetto alle variaz. di capacità 1787 :Ep II 200, Op VII 87_b 145 401_b.

Nella teoria di Lavoisier:

: principj componenti dell'acido nitroso sono le arie defl. e nitrosa :Op VI 364;

: princ. dell'aq., le arie deflog. e infiam., mutata l'opposiz. del V :Op VII 100'1, in piena accettazione :Op IV 270_b, Op V 355_a;

: principio acidificante è l'ossigeno :Op VII 299 511, Ep III 534.

1785, V riconosce *belliss., seducente* la mem. di

Lavoisier × combust. (1777) accettata da Foureroy: — dei due principj dell'aria pura, quello *fissabile* viene assorbito (dal combustibile o dal metallo); l'altro = *fuoco elem.* diventa libero e fiammeggia :Ep II 297_b. Principio sorbile 1795, non è che *la stessiss. teoria* di Lavoisier, così introdotta in Ingh. con *l'invenz. d'un nome* da un sig. *Lubbock e annunciata al V da Locatelli e da Magellan :Ep II 277 292'7'8.

Vedendo che le arie inf. paludosa e da distillaz. bruciano con molta aria vitale generando aria fissa, V le aveva pensate composte di aria inf. pura [H] combinata con un *principio oleoso*, che corrisponde al nuovo *principio carbonoso*, 1798 :Op VII 271.

Principio astringente è *l'ossigallico* (così Brugn., = acido gallico) — in esp. con *elettromotori/C :Op I 405_m.

Principj di Filosofia naturale.

Princ. d'attraz. — pur ammesso dal V tra ferro e magnete sebbene molti pensino ad effluvi; — da questo princ., V vorrebbe derivare tutti i fen. elettrici :Op III 24_b 29_a 84_b, Op IV 410.

Princ. *facile a concepirsi* è quello della **tensione* che il fluido el. induce fuori dal corpo in cui è confinato; a spiegare tali fen. delle *elettiche atmosfere, è inutile un *princ. ripellente* :Op III 241_b, Op V 82.

Aepinus (che riduce a calcolo i due *elementi* attraz. e ripuls. :Op III 236) stabilisce un princ.: non alcun moto d'attraz. tra un corpo el. e un altro, se questo non è *pure elettrico in senso contrario* :Op V 82_a.

(Principio) = legge di continuità *tanto da alcuni sostenuta* è messa in dubbio dal V (nella conduz. el., da aria raref. a vuoto) :Op IV 327_a.

I principj di Natura, ossia le azioni applicabili alle particole primordiali, certam. sono pochi (! V, appoggiato a Boscovich 1769) :Op III 26.

(Princ. d. minima azione). La **volontà* con un minimo di azione fisica smuove il fluido el. nei nervi (! V 1798) :Ep III 415_a.

Princ. notiss. di Aerologia: *densità dell'aria è in ragione diretta della press. che soffre* :Op VII 186_a.

V vuol convincere altri *attaccati di troppo ai loro antichi principj* (× terreni ardenti) :Op VII 113. — & *V/Δ.

PRINGLE, John [n. 1707 a Stichelhouse (Roxburg), medico a Edinburgo e nell'esercito in

Fiandra; avvia nuova Medicina mil.] — grande in *Fis. e in Ch.*, dà ragguaglio di *meteora sul-
l'Ingh. 1758 :Op v 13.
[1766 "sir"; 1772'78 presid. R. Soc.] — ivi, in eccellente rapporto chiama « arie fattizie della Natura » le arie native [*Phil. Trans.* 1773, trad. in AMOR. *Ops. scelti* 1775] :Op vi 58 59
405, Op VII 228 242, Agg 60.
[1774, *Discorso* × *Torpedine*, trad. in *Ops. scelti* 1775; — in Londra † 1782].

Processi flogisticanti = *Flogisticazioni.

PROCHASKA [Giorgio, n. in Moravia 1749; prof. d'Anat. a Praga e Vienna; trt. Anat. e Fisiol.; † Vienna 1806. — Ebbe polemiche con Spallanzani]. — Praga, ag. 1784: Scarpa (col V) è molto contento della compagnia col Pr. :Ep II 247.

Progressioni.

Temperatura ambiente, al crescere dell'altitudine, cala in progress.: — armonica per Euler e altri matem., — aritmetica per Saussure da sue dirette ossⁿⁱ (sul Col du Geant) 1788 :Op v 287 293.

Elettrometria, esp. del V (1787?) — condensatore a strato d'aria fra due piattelli in *at. tuaz. [induz.]: — con dose di el^a come 2 3 4 in un piatto, la sfera di attività giunge a distanze come 4 9 16; — in tabella del variari dei gradi (tens.) V deduce: *le progress. vanno benissimo* :Op IV 34 39.

Vapori: — durante *tre anni di esp.* (1792'95 :Op VII 414) V stabilisce che — a temper. crescente in progr. aritm. corrisponde tens. (o press. che il vapore *esercita e soffre* :492) in progr.: — molto crescente :Op VII 425_b 469; :decisam. geometrica :412'3'4 420 509 (= Ep

III 532);

: *prossimam. geom. con esponente che va diminuendo* :520'8'9 533'5 (copiosiss. operaz. aritm. autografe 536_{III});

: *dupla* (press. raddoppia ogni 16 gradi per vapori diversi partendo dai rispettivi punti di *ebulliz.) :Op VII 441'7 451 497 521 (et :Op I 301, Ep III 277).

(Queste progr., — solo brevem. edite in BRUGN. *Elem. di Ch.* 1795 — furono specificate dal V in lt. a Lichtenberg, Vassalli, Landriani 1794 '95 e in discorsi 1795 1804).

Tablelle di misure e calcoli :Op VII 420_a (interpolaz.) 426...431, — con fattore fisso 433...

436, 458...463, 464_{II}, 469...474, 480_I, — con vari vapori 447'9.
Interpretazioni con formole: — di Gilbert 1808 :Ep v 139, — della Commiss. [Massardi] :Op VII 433'5 465'6.

PRONY [Gaspard RICHE, baron de-, n. 1755 presso Lione; ing^e, prof. di Mecc. in *Ecole polyt.*; restaurò porti (Venezia, Genova) costruì dighe in Francia]. — Sua *Nuova Archit. idraul.* [1790'96] contiene studi di *Bétancourt × forza espansiva del calore :Op VII 519. 1801, misurati col nonio allungam. pirometrici di sbarre di ferro, Prony trova risultati concordi con Ramsden; li applica a spranghe sul Pantheon di *Parigi/G; V e Brugn. vedono; incontri; relaz. di Prony all'*Institut* :Ep IV 490'8 503 516. [*Meccanica filosofica* 1800; — presso Parigi † 1839].

Proprietà dei Corpi → *Materiali Virtú.

PROVENZA — vista dal V in viaggio di ritorno dalla *Francia/H, sett. 1782: — clima caldo, Tarascon *brutta e sporca* e [dirimpetto sul Rodano] Beaucaire *rinomata per gran fiera* [in luglio], *Aix capitale, *Marsiglia, *Tolone :Ep II 139 479.

PROVENZAL, Giulio Cesare [n. 1872 a Livorno; membro del Cons. Naz. Ricerche]. Conosciuto l'ops. **Aerologia* che — dopo vane ricerche della Commiss. — era stato scovato dall'ing. Alberto Sciolla, il Provenzal giustam. lo apprezzò e ne diede pubblicaz. nei *Rendiconti* dell'Accademia Naz. dei Quaranta (nuova serie, 3^v 1949) — riportata in Agg. 45-62 (primi cenni Ep II 511_n, Ep v 321_n).

PROVINCIE UNITE → *Aia, *Olanda, *Paesi Bassi.

Provino o Saggiatore della forza della *polvere da sparo, — può imitarsi con *Pistola/H — e adattarsi all'Eudiometro/D :Op III 195, Op VI 129_b 146 213_a.

PRUSSIA [La regione baltica dei Borussi (= Prussia propriam. detta) fu riunita con le interne pianure Brandenburg sotto l'unica dinastia Hohenzollern; di questi, ebbe titolo "re di Prussia" Federico I, 1701; elesse capitale la piccola città *Berlino; poi *Federico II unì

forte organizzaz. militare ad alta intellettua-
 lità, basata su cultura francese; a lui († ag.
 1786) succedette Fed. Gugl. II, che compì
 smembram. della Polonia e † 1797].
 1786 fine, due favorevoli lt. al V dal piem.
 Denina e dal francese Formey, entrambi del-
 l'Acc^a reale di Sc. e Belle Lettere di Prussia
 (timbro: *Sigillum Regiae Academiae Borussiae*)
 :Ep II 376'7.

Principe Enrico di Prussia pranzò con l'impe
 Gius. II a Spa (ante 1782) :Ep II 65.
 1797 marzo, il re di Pr. forse si interporrà pro
 pace Francia-Austria :Ep III 356.
 1805, Humboldt passa da Milano diviato a
 Roma, *casa del min^o di Prussia* (suo fl^o) :Ep
 IV 434.
 1807, Gilbert accenna all'atteggiam. filos. e
 alle sventure polit. degli stati prussiani: il
 Cielo ne salvi Berlino :Ep V 110_b 111_b.
 1816, del Gilbert in Lipsia, una lt. al V, tra-
 mite Leo de Donnersmarck, *attaché* alla legaz.
 Prussiana (a Milano?) :Ep V 314.

Punte dissipatrici di elettricità.

Insigne virtù delle punte dei conduttori è il
 dissipare. disperderne l'el^a :Op III 114, Op IV
 (145) 329, Op V 399_m 401_b;
 : però la punta anche attira, ruba l'el^a, — rende
 meno vigorosa e non improvvisa la scintilla
 :Op IV 304, Ep I 273
 : e ciò ± se ± affilata (! Franklin, scopritore
 del fen.) :Op IV 341 421'2_n.

Dissipaz. o attraz. dalla punta si accompagna
 a *luce el. e a *venticello; — niente di ciò se
 la punta è rivestita :Op IV 420, Op V 152_m 158_m.

In mh. el. (e in piattelli) evitare punte e an-
 goli [spigoli] :Op III 202 242, Op IV 342_a;
 : o invece disporne (come fascetti di fili) per
 raccorre el^a dall'idioel. eccitato :Op IV 335 341
 364.

Dai coibenti solidi, le punte tolgono lentam.
 l'el^a e non del tutto; — la punta sia ben affac-
 ciata; meglio una spazzola di fili met. :Op IV
 329...333 422, Op V 156;
 : così pure agiscono fiocchi o peli :Op III 114,
 Op IV 341.

Le paglie del microel^ometro non agiscono come
 punte essendo coibenti e subendo debole tens.
 :Op V 36 37.

*Spinterometria: — le punte alterano rapporti
 fra distanza esplosiva e tens. :Op II 242.
 La punta (+) agisce più lontano (! Barbier
 1780) :Ep I 412_a;

: da punta (—), dispers. più rapida; risultati
 sperim., schizzi dell'app. :Op IV 77 81;
 : da punta (+) a palla (—), scintilla più facile
 che viceversa :Op IV 408_b.
 Esp. "delle due punte" (a palla e al suolo,
 schizzo), scarica attraverso cartoncino, con di-
 versi effetti se (+) o (—) :Op IV 407'8; —
 Gattoni ne trova incostante l'effetto :Ep II
 152'3.

*Parafulmine è grande applicaz., ma *la decan-
 tata virtù delle punte* non toglie che qualche
 paraf. sia stato colpito :Op V 399_b.
 Da aria a punta, l'el^a è trasfusa lentam. e non
 compiutam.; è bevuta in fretta se la forza
 [tens.] nell'aria supera i 30 gradi :Op V 156'9_b.
 Il potere delle punte nell'aria, che è coibente,
 è inferiore a quello della *fiamma/F, che rende
 deferente l'aria :Op IV 333_a, Op V 141'4_b
 151'9_n.

Avviandosi a spiegare la virtù delle punte, V
 ravvicina a questa l'esp. di rin vigorim. del-
 l'*El^oforo/E :Op III 149_b.

Spiegaz. del V: — nell'*elettrica atmosfera
 d'un corpo elz^{to} si ponga un conduttore a sub-
 bire attiaz. [induz.]; se è esteso (palla, piatto)
 ha indebolita la tens.; se invece ha punta, la
 tens. si mantiene e produce trasfus. :Op III
 292_n, Op IV 437'8;
 : tale spiegaz. (avviata nel 1776 :Op III 149)
 venne data verbalm. dal V a Saussure, Venini,
 Landriani, Barletti :Op III 316_n (Op IV 469).

Putrefazione dei corpi:

: corrompe l'aria, diminuendola, — tramanda
 odore particolare; — dunque impregna l'aria
 di flogisto e di *alkali volatile (! *Aerologia*,
 1776) :Agg 52 (Op VI 337).

Sostanze svolte dalla putrefazione:

: aria fissa, e questa frena fermentaz. e disso-
 luz. dei corpi :Agg 54 55, Op VI 334_a;
 : aria putrida flogisticata (! Priestley) poi detta
gas azoto dai neologi :Op VI 60_m, Op VII 242_m;
 : acido vetriolico misto ad aria fissa e alkali:
 confusi cenni di Landriani a dubbie prove di
 F. Fontana 1775 :Ep I 91 92;
 : aria infiam. mediante calore, vagam. notata
 da Priestley :Op VI 404;
 : *aria infiam. paludosa, dal V esplicitam. attri-
 buta a maceraz. e putrefaz. di corpi organici
 :Op V 350, Op VI 43_a 58 61_b 82_m 386, Op VII
 111_m.

La Putr. fornisce materia a nutriz. di piante

nel ciclo della materia organica (! V 1777) :Op
vi 252_m;
: successive decomposiz. darebbero arie: fissa,
poi putrida o flogisticata, poi infiam. :Op vi
278_a, Op vii 242;
: cioè nella Putr. piú spinta, l'aria si cariche-
rebbe piú tenacem. col *flogisto/D pervenendo
all'aria infiam. :Op vi 44 108 315 (342_m).
Polvere di carbone toglie odor putrido alla
carne: — esp. di Lowitz, dubbiam. ripetuta
da Brugnatelli 1788 :Ep iii 2 3.

PYRMONT [nel bacino del Weser, piccolo di-
staccam. del principato di Waldeck; — il d'
Seip ne svelò la natura delle] *Acque acidule
:Agg 56 60.

Q

Quadrante elettrometro = *Elometro Henley.

Quadranti astronomici.

Manheim 1781, V nota *belliss. Q. a. del famoso*
*Bird :Ep ii 58.

Parigi 1801, Brugnatelli (con V) vede Quadr.
murali: — di Borda in specola Lalande. — di
Sisson (5 piedi) che Lalande recò da Berlino;
— Mechain mostra altro di piedi 7½ (procu-
rato dal Bonaparte), con spostam. di peso, in-
gegnerosa aggiunta di Lenoir :Ep iv 492^o9.

Quadro di Franklin = lastra coibente a
superfici metall., come la B. di L. ha grande
capacità e può dare notevoli scariche el. :Op
iii 209 229, Op iv 50, Op v 394, Ep ii 164,
Ep iii 524.

V lo imitò con tavola di legno o cartone armata
(1769) poi con lo stesso El'foro :Op iii 58 144
176 181.

Tavola magica d'un piede quadrato ha capa-
cità come fila di bastoni lunga 900 piedi :Op
iii 228.

& *Lastre isolanti.

QUARIN [Joseph, n. 1733 a Vienna; ivi me-
dico e prof. (pòstovi da van Swieten); vari
trt.; 1777 a Milano cura l'arce^a Ferd^o; — 1784
dirige Osp. gen. di Vienna] e tale vi è cono-
sciuto da Scarpa e V :Ep ii 232 (err. *Guarini*)
246 [† 1814].

QUERCINO (luogo montuoso presso il con-
fine fra Maslianico e Chiasso) — vi passa V
per scendere a Chiasso, 1777 :Ep i 199:
1784, ci andrebbe volentieri a discorrere col
co. Reina (in villa?) :Ep ii 255_b.

QUERINI, Angelo [(Venezia 1721'96, magi-
strato] senatore, amico di Bettinelli, — 1777,
da Berna va col co. Giovio (e V) alle *ghiaccie-
ciaie; — 1779 gen. (err. *Guerini*) discute con
Zanoni e Fortis × Condensatore :Ep i 217;
1779, dopo assistite adunanze letterarie di Stra-
sburgo, invia colà una mem. di Toaldo × pa-
rafulmini (! Barbier) :Ep i 495 poi 327.

QUERZOLA [o Casola Querciola o Regnano]
a otto miglia da Reggio (E.): vi è *vulcanetto*
*denominato *salsa* :Op vii 133.

QUESNOY [Fiandra fr., presso Valenciennes]
- 1717 un bolide [o folgore globulare?] (! La-
lande) :Op v 15 21.

R

Rabdomanzia (o Bletonismo :Op ii 175)
[Bleton famoso rabdomante; altri: *Pennet,
Campetti (o *Capetti :Ep v 110_b), dai quali
fu convinto Fortis :AMOR. *Ops. scelti* 14^v 1791;
inoltre Amoretti stesso (con Zimmermann)
vede spiegati col Galvanismo i non creduti
*fen. Rabd. e *Mesmerismo: "Nuova Scelta*

Ops." 1^v 1804] :Op iv 253.
1801, Amoretti sta scrivendo *Storia della*
Rabd.; dal 1776 convinto esservi uomini (*aqua-*
ri) che ricevono sensaz. da aq. *sottocorrenti, mi-*
niere metall. e bituminose; vorrebbe avvicinare
questi fen. (che sintetizza in lt.) ad el^a metall.

e chiede il parere del V :Ep iv 39 40.
V è incredulo sui fen. stessi; comunque non li
può connettere con fen. galvan. o della pila, per
mancanza di conduttori (suola delle scarpe,
isolante) di contatti; effetti subiti dagli *aquari*
diversi da effetti el.; propone: all'aquario, date
in mano un elettrometro :Op ii 175'6'7 (Ep
iv 42).

1803 mag., viaggiando verso Bologna, diver-
sione di Amoretti con V e Brugn. da *Borgo
San Donnino a *pozzi petroleosi* sull'Appennino;

Amor. fa esp.; Brugn. *persuaso: moto della bacchetta non meccan. né volontario*; V, già incredulo, provò e *mostrossi ingegnoso a mantenere suoi dubbj* (! Amoretti) :Ep iv 287'8. 1804, Amor. scrive a Plateretti (favorevole): — V nega il fen.; pensa impostura o calore e non *acconsente a ciò che è contrario alla sua teoria* :Ep iv 408.

Insussistenza della *elettricità sotterranea (! V, ms. incerta data); disaccordo di tale ipotesi dai fen. di Thouvenel e di Pannet (interposiz. di aq., di tavola di legno); conclude: — fen. rbdom. o illusorj o comunque non elettrici :Op iv 255'6.

1807, Amoretti vanta *primazia nella teoria della Rabd.* col proprio grosso trt.; va in Germ., forse a incontrare Ritter e aspirando a premio dell'Institut di Parigi (! Bellani, ironico); — V lascia che la Rabd. *faccia strepito in Germ.* con Amoretti e Ritter :Ep v 92 94.

Ritter accenna a sensibilità di *Capetti [o Campetti] e Fortis; — contro le fantasticherie di Ritter e le rinnovate ricerche con pendolo a zolfo e con bacchetta in Monaco (*Marechaux), L. Gilbert scrive critiche e ne invia copie a V e ad Amoretti :Ep v 110, 125.

1808 ott., a Como, Amoretti: — in casa Sala avrebbe parlato di Rabd., ma la signora crede più al Configliachi che alle proprie sensaz.; — con Gattoni fa esp.: *verga biforcuta ubbidisce ai diversi elettromotori; Gattoni sembra persuaso, ma persuaderà V?* :Ep v 155'6.

Hanno *sensibilità rbdomantica* *(ciascuno): Calamini, Capetti, Pannet, Anfossi (servo di Amoretti), Thouvenel.

RACAGNI p. Gius. Maria [nato Giovanni 1741 a Torrazza (Voghera); p^e barnabita; studi in Milano e U. Bol. (allievo di Canterzani); in Milano prof. Filos., Fis., Mat.] e vi abita in S. Aless^o, sede dei pp. barnabiti :Ep iii 264, Ep iv 226.

1787, assente *Landriani/T, Rac. insegna Fis. in Brera :Ep ii 389.

Landriani propone ed *ex consilio Gubernii* si dispone: — Rac. coi proff. di Pavia (V e Barbeti), formi testo di Fis. *sulle tracce di van Swieten o di *Erxleben.* (Nulla; ancor rifiuto di Rac. a Configliachi 1807) :Ep ii 389, Ep iii 38 (Ep v 72).

[1790'93, Rac. va a Vienna, in Ungh., in It. merid.] (1791, *V/S vanam. chiede di subentrare al Rac. in Milano :Ep iii 110).

Rac. trasmette al V: — 1795, *schioppo pneum. di Eberle, mediante il p^e Soave e attende rimborso :Ep iii 263'4 283; — 1802, *Annali di Brugnatelli* :Ep iv 222'6.

1795'97, al Rac., V descrive esp. col *fosforo in varie arie (lt. rimaste in minuta) :Op vii 249 257 (Ep iii 286).

1798, Rac. è proposto dal V nella Soc. It. Scienze :Ep iii 421.

1800, Rac., *possedendo a dovere le matem., è atto a insegnare a fondo le dottrine fis. mat., ossia la precipua parte della Fis. generale; a tale cattedra, V lo proporrebbe per il Ginnasio* [quasi università] di Brera, dove Rac. già si trova (e V vorrebbe aggiungerci per sè la cattedra di Fis. particolare) :Ep iv 4 10.

1802, Rac. si fa una pila (rame zinco ammoniac) e ne mostra le esp. a *eruditi viaggiatori* :Ep iv 226 246;

: ne ottiene belliss. scintille su limatura retta da aghi calamitati, ma non ottiene gli effetti annunciati da Romagnosi, come Rac. lesse al V; chiede se V abbia *provato l'effetto della pila sulle calamite* (non risulta alcuna risposta) :Ep iv 226.

Rac., tramite al V, con Aldini, con Configliachi 1804'05 :Ep iv 330, Op ii 193.

1807, opin. di Rac. (e Conf.) come V × Ritter (elettromoz.) :Ep v 70.

[Rac.: *Teoria gen. dei fluidi*, 1779; — *Sistemi elettr. di Franklin e Symmer*, 1813'17; — col p^e Erm. Pini × ariete idr. di Montgolfier; × potenze e resist. di macchine; — × Parafulmini, in Ist. Lomb. 1818].

1813, *ex barnabita, valente prof. Fis., reggente Liceo S. Aless.*, Rac. è *particolare amico* del V che lo consulta × parafulmini :Ep v 264.

[In Milano, Racagni † 4 marzo 1822; necrologio con ritratto in *Mem. Soc. It. Scienze* 21^v = 1836].

Raccolte — di dissertazioni → *Memorie;

: di oggetti → *Musei.

: di autografi: — Vanbianchi :Ep iii 130, Moreni :Ep iv 450, *Patetta.

Radicale chimico.

Dell'acqua, il Rad. infiammabile (Idrogeno) *si svolge in forma di gas, scorrendovi il fluido el.* (! V, sett. 1800) :Op ii 9.

Ogni acido deriva da un Rad. unito all'ossigeno (dietro le teorie francesi); *solo ignoto il Rad. o base dell'acido muriatico* (! Bellani 1806) e della soda (*Chimica/A) :Ep v 50 (Op iv 275).

RADSTADT [o Rastadt o Rastatt, — ivi 1714 pace fra Austria e Francia (compiendo pace fra altri a Utrecht); — capitale del margraviato Baden fino al 1771) — poi sostituita con *Carlsruhe, come nota *V (/O) vedendo bel palazzo di Radstadt, 1781 :Ep II 53 (57).

Raffreddamento:

: in evaporaz. → *Freddo; — in*soluz. di sali in aq., di stagno in mercurio :Op VII 26_b 27_m 39_b;
: operato dal V in misure di *dilataz. 1793: — è piú lento del riscaldam. e dà misure piú esatte :Op VII 370_b 419_a.

RAFOUMOWSKY → *Razumowsky (Ep III 458).

RAGGI, Giuseppe [n. 1752 a Pavia; ivi prof. in U. (Patol. e Med. gen. poi Clinica med.) dal 1790 alla † 1816] *medico pratico di conosciuta dottrina; due mem. cliniche* (! V in taccuino 1813) [Mem. : Glottide, *Laringotomia*] :Ep v 524'5'6.

1796, amichevole con Mascheroni e Mangili. Raggi partecipa alla riapertura dell'U. Pavia :Ep III 319 326 (373).

1804, come vicerett. dell'U. Pavia, Raggi notifica al min° degli Interni il servizio dei proff. V e Scarpa :Ep IV 365.

1806, ossequioso a raccomand. del V :Ep v 61.

Raggi solari → *Luce, *Sole, *Lenti ustorie.

Ragia di pino = *Resine de sapin* :Op VI 253, con trementina e cera forma il mastice per l'Elettroforo del V 1775 :Op III 97 171.

RAIMONDI Raffaele [n. 1736 circa da fam. decurionale di Como; nobiltà da M^a Teresa; — partecipe alla *consulta di Lione, membro del Coll° dei possidenti; † ante 1804].
1767, un Raimondi avrebbe potuto portare un plico dall'ab. Nollet al V :Ep I 42.
1801 dic., 1802 gen., in Lione, cordiali incontri V con Raim. :Ep IV 126 138 149 155; : 11 feb., insieme a Chambery, dove V resta (diviato a Ginevra) mentre Raim., per Lansleburgo passa il Mont Cenis (attaccando 6 cavalli) e torna a Como :Ep IV 158'9 161'4'7.
1802, Raim. è dei *membri nominati ai Consigli gen.* del dipartim. del Lario :Ep IV 215.

Donna Peppa [Giuseffa, figlia di Giorgio Porro] moglie di Raff. Raimondi. — 1800, *su un partito* (*Cassana?) per la propria figlia Marianna, tiene informato *l'amico caro V* (firma: *sua serva la Raimondi*) :Ep IV 11.
1801, nel viaggio Ginevra-Parigi, V ha *incombenza da donna Peppa Raimondi* di informarsi sulla *inoculaz. del vaccino* :Ep IV 75.
1801'02, al V in Lione pervengono notizie familiari, tramite donna Peppa, essendone marito e fratello (Luigi Porro), deputati alla Consulta :Ep IV 136'7 151'5 161.
1804 ott., da Campora: V acquisterà cavalli stimati dal march. Odescalco; lt. indirizzata a *m^{me} Raim. « née Porro »*, a Fino [Mornasco] in casa [di suo zio] Odescalco :Ep IV 409 410.
1809, a donna Peppa, V trascrive messaggi [clandestini] del papa ai vescovi deportati e del card. *Pacca; cenno alla marchesina :Ep v 169 171.

Raimondi Carlo (*amico e parente*) → *V/U & pag. 891 di questo volume.

[RAINERI di *Lorena arciduca, n. 1783 in Firenze da *Leopoldo; — 1818-'48 vicerè del regno Lombardo-Veneto; governò con mitezza] — 1821, al vicerè ricorrono Monti, Oriani e V pro pensione :Ep v 439. [& *Lena-Perpentì].

RAMATI, Giuseppe.

In Novara protomedico e prof. Chim. nel Liceo; — 1808, in discorso proemiale *Chimica filosofica* espone la *moderna teoria trionfante e la trasformaz. della Chim. mercè la Pila*. — Lusingato dal V (che trasmise il discorso a Marchetti e Carloni), Ramati proseguirà *in un campo in cui l'Italia non è ricca* :Ep v 156...159. [Ramati scrisse elogio di *Jacopi].

Rame (*cuprum, cuivre, copper, Kupfer*).

A Virtú varie. — *Fiamma/D col bel verde, mancante in altre :Op VI 93_a 95_b 99 100_m.
Virtú magnetica del Rame, scoperta da Cavallo: in che consiste? (V a Landriani 1786) :Op VII 139.

B Virtú chimiche. — Nel fondere, il Rame non produce aria inf. ma in parte viene calcinato e vizia molto l'aria (processo flogisticante) :Op VI 93_b 94_m.

- Contenuto di *flogisto/*E*, misurato in diversi modi da Bergman e da Ingenhousz :Op VII 58 59.
- Per produrre aria inf.: fili di Rame meglio che limatura di ferro :Ep I 272.
- Rame rovente con aq. si calcina e aumenta peso (Op V 179 180) → *Metalli/*B*.
- C** Virtù elettriche: — come altri metalli *elastici e coloriti*, Rame stropicciando *solfo/*C*, lo forza eccezionalm. al (+) :Op IV 375_b.
- *Elettrizzaz. (per evaporaz./*B*) di aq. su Rame rovente, lascia questo eccezionalm. (+); **V** e Saussure ne discutono invano 1787 :Op V 179_m 180'1 261'4.
- D** Rame elettromotore. — Cimentato (su rana e su lingua) in *contatto con vari metalli :Op I 133, Ep IV 335.
- Nei primi *galvanici esp. del **V** (mag. 1792) Rame non riesce quanto argento, perciò è posto nel *rango medio* :Op I 65_a 66_n 134 203 211_m 305 454 533, Op II 342;
- : poi, Rame quasi a pari con arg. nella scala :Op I 352 (Rame *lazureo*) 529_a 583, Op II 57 61 95 113_m 129 141.
- Archi di collegam. nella Pila siano di Rame rosso o giallo o meglio argentato :Op I 571 (Op II 140).
- Rame con zinco diviene la coppia più consigliata in prove di contatto (col condensatore) e in Pile :Op II 39 40 228 232.
- Fra varie *miniere* di Rame (qui/*F*) il *Rame piritoso* prevale sull'argento :Op I 348 356.
- Rame della *carta dorata*, in Pila di Zamboni :Ep V 241.
- & → *Elettromotori/*C* = di prima classe, /*E* = scala, /*F* = coppie.
- E** Usi pratici — *Robinetti (e guarniz.) di Rame in *accendilume e altrove :Op VII 155 270_a.
- Tetti con lamine di Rame, *cannoni scaricatori della pioggia* (*Parafulmine/*D*) :Op V 402.
- Bacinelle (*cuvettes*) d'Ingh., dette *cabarets*, di Rame verniciato (*semicoibenti) :Op III 337.
- La *carta dorata* è coperta d'una foglietta di Rame :Op VI 100.
- & → *metallici Fili, *Rami incisi.
- F** Minerali — *Miniera di Rame* si cava presso Aiguebelle :Ep II 533.
- Virtù elettromotrice: — molta nel *Rame piritoso* benché contenga *più solfo che metallo* :Op I 283 348 357_m;
- : *Miniera di Rame epatica*: né virtù, né conduz., essendovi Rame *in stato di cola* = ossidato :348 357;
- : altre miniere e *Rame lazureo*.
- Composti: — *Vitriolo di Venere* (solfato di Rame) dà aria deflog. 1778 :Op VI 197_b.
- Nitrato di Rame precipitato dal gas azoto solforato :Op VII 317_m.
- Fili d'ottone attaccati dall'ac° nitroso* si coprono d'un *verderame* :Op VI 202_n.
- Malachite si forma su scorie da campane infrante :Ep IV 520_a.
- Rami incisi** (& → *Incisioni).
- Riportati in Ediz. Naz.: — ritratti del **V**: *incisioni (e molti altri);
- : elettrometri :Op V 40_t, — Pistola e Eudiom° :Op VI 128; 176_t 236;
- : Pila :Op I (398 quasi Pila) 570, Op II 4 60;
- : vedute (rami e acqueforti): Milano :Ep I 224_t, Ep V 160, — Pavia (incisore Coigny) :Ep III 336, — Ginevra :Ep IV 224, — Lione: *Incisioni;
- : ornanti libri :Ep I 256_t, 288_t.
- Cenni a rami :Ep I 308, Ep II 9 473'8, Ep III 33 455, 509, Ep IV 438, Ep V 294, Op I 531'9_n. Op III 189, Op IV 409_n, Op V 351.
- RAMSDEN** [Jesse, n. 6 ott. 1730 (non 1735) in Halifax; eccelse in Ottica e in Mecc. di precis. con molti strum. astron. (*Piazzi, *Shuckburgh); — in macch. el. promosse uso del disco di vetro; — in Londra † 5 nov. 1800 DAUMAS M. *Instruments scientif.*, 1953].
- Per l'*U. Pavia/*B*: — *lunetes de poche* e *telescopio (Magellan trasmette 1782'83(; — *un sestante che è un capo d'opera* (*Landriani 1788) :Ep II 147 172, Ep III 11.
- Barometri particolari di Ramsden :Op V 379_b, Ep II 466.
- Dilataz. termica del ferro: risultati come *Prony :Ep IV 491.
- Rana** (*grénouille*, *frog*. :Op I 205, *Frosche* :Op IV 240_b).
- *Galvanici esperim., preparaz. *al modo di Galvani*: *gambe attaccate a spina dorsale per soli nervi crurali* (oppure per n. ischiatici); *troncare tutto il resto; spillo nel tubo vertebrale* (! **V**, apr. 1792) :Op I 4 121 177 187 480 (Ep III 145_b = Op I 28).

Questa preparaz., insegnata da Rezia al V, è modo ottimo, non però necessario :Op I 26 64 362'3, Ep III 149;

: vi riescono ottime le contraz. perché ristretta la corrente el. nei soli filetti nervosi :Op I 60_a 61_m 64 114_m;

: accennata :Op I 113 264, Op II 214 221_b 262, Ep III 154, 250, Ep IV 331'6 381.

Varianti (! V): solo lombi e nervi crurali :Op I 242 280_m;

: attaccato tronco con zampe ant., che (infilando stecco nella spinal midolla) divengono eccitabili al solo stimolo elettrico :Op I 292 308.

Gradaz. di eccitabilità × vitalità dei muscoli e × misura della forza el. agente :Op I 53 280_a 292'4'9 376_a 386_a 390 403_a 428 484 553'4, Op IV 245_n, Ep IV 369;

: esp. graduali, eliminando testa e poi corpo; persiste la vita, purché illesa la midolla spinale :Op I 38 308;

: Rana non sventrata, non preparata, dà troppe vie conduttrici fuori dai nervi :Op I 66 241 366 377;

: Rana viva e fasciata :Op I 3 45 177_a 182, Ep III 480;

: Rane variam. trucidate :Op I 53 85...99, Ep III 478.

Rana, vista dal V quale el'scopio più sensibile d'ogni altro :Op I 3 28 303_b 480_b, Op II 202_a, Op IV 240_b 483, Ep III 150'4 170_b;

: più delle persone *in catena* con essa, la Rana è sensibile a piccole differenze tra corpi :Op I 363 527, Ep IV 381;

: sostituire Rana con altri el'scopi, fu speranza di Giuliani 1795 :Ep III 250; — ma V vi pervenne dopo ottenute prove dirette di *elettricità metallica (*duplicatore) :Op II 158_n.

Rana, considerata invece quale *Boccia di L./G H, caricata internam. e scaricantesi su arco metallico (! Galvani, Tommaselli) :Op I 113, & *galvanici esperimenti.

Preferibile ad altri *animali in *galvanici esp./D la Rana perché: pelle sottiliss. :Op I 67 195,

: lungam. irritabili i M. e sensibili i N. :Op I 26 (= Ep III 144), Op I 47_b 107'9 175'6_b, Ep III 151_m, Ep IV 335,

: meglio dell'anguilla ha rispondenza fra N. e M. ed è ancora efficiente se ridotta a pezzetti :Op I 69 79.

Rane sotto scariche el.: — esp. di Galvani 1782, inedite :Ep III 146_m;

: esp. del V → *Elettricità animale, *elettrofisiol. Effetti, *muscolari Contraz., *Nervi e Muscoli.

Coibenza misurata con spinterometro :Agg 28. Nervi e non Muscoli sono direttam. stimolati dalla corrente, e meglio se dal tronco alle terminaz.; dedotta *Elettromoz./F :Op I 28 52_b 193 386 547_m;

: sensibilità accresciuta con ago nella spina :Op I 389.

Eccitabilità: — di Rana accostata a tranquilla torpedine (esp. di Galvani); — perduta da Rana lungamente percorsa da corrente riacquistata da corrente inversa (da Pila) :Op II 202 276_b.

Rane sottoposte a contatti metallici: — prime disposiz. del V e giornale delle esp. :Op I 70 71 85...89;

: preparaz. della Rana = *patibolo* :Op I 50 53 103...109 (fot. 104_t);

: Rane in circuito: — col solo arco cond. :Op I 5, — *parecchie de suite* :243, — con persone → *Sensaz., *Lingua, *Occhio (Op I 206 241'2 264_a 292_a 354_b);

: alcuni contatti bimetallici :Op I 123 (alternati 244) 253, Ep IV 335 381;

: con un solo met. :Op I 117_b 265 275_b 375 406, Op II 270_m.

Riepilogo dei tre tipi di el'moz. rivelati da Rana (arco bimetallico, un met. e due liq., gamba con nervo ischiatico) :Op II 157_n.

Senza metallo, Rana preparata al modo del *Valli → *muscolari Contraz./D (Op I 256 280_m 291'4_a 338 354 368 411'2 524_a, Ep III 274'6);

: oppure toccandone nervo ischiatico con lingua di bue (! Aldini 1802) :Ep IV 251.

Rana disposta con estremi in due bicchieri: — 1792 mag. :Ep III 484_a, — 1794 :Op I 265 274'5 366_b, — 1795 :Op I 376_m 385'9 402'3'7;

: con terzo bicc. interposto con acido o alcali :Op I 404;

: in corona di tazze :Op II 276;

: in esp. di elettrodecompos. 1804 :Op IV 270_m.

Mediante Pila: — Rane variam. lacerate e disposte in aq. o su piano bagnato: eccitate anche dove le mani restano insensibili :Op II 260_b 261_b, Op IV 489;

: uccisione (con Pila di 100 elem.), si gonfiano e si stirano (esp. Brugnatelli) :Op II 271'2.

Fisiologia: — le Rane poco flogisticano l'aria → *Calore animale (Op VII 40).

RANGONE, Gherardo — *marchese* [di antica fam. modenese] *min^o di Stato del duca di Modena*, accompagna Spallanzani in esploraz. della *salsa* di Montegibbio 1784 :Op VII 130.

RANTZAU [di notevole fam. tedesca, ramificata in Danimarca] — 1795, il *cav. danese Rantzau* è annunciato al V in visita all'U. Pavia :Ep III 256.

RANTZAU città → *Reimarus.

RANZANI, Camillo [prete, Bologna 1775-1841] — V annota: in Bol. riordina gab. di St. nat.; chiamato a Parigi (1813?) per oggetti di sua *profess.* :Ep V 525'6.

RASINI

1804 giu., a Milano, la principessa accoglie V a pranzo, al corso e al teatro Carcano :Ep IV 356.

1809 apr., alla sfarzosa *installaz. del Senato*, è la *princ^a Rasini nostra col suo fratello Marcacci* :Ep V 169.

RASORI, Giovanni [n. 1766 in Parma; ivi allievo di *Girardi; medico, traduce e propaga l'opera di *Brown; — 1791'93 a Londra; torna, ardente politico].

1796, prof. di Patol. in U. Pavia, eletto rettore dall'*effervescente scolaresca* :Ep III 329 464; : propone un calendario commemorativo; lo ritira per proteste dei decani (V, Zola, Nani, Presciani) e per obiezioni dell'*Amm^o gen.* (franc.) della Lombardia :Ep III 351'3 464.

1797, Rasori alza l'albero della libertà (10 gen.); — ingaggia studenti alla legione :Ep III 329 355.

1798, *l'arcipatriota rivoluzionario e ateista* diverrà prof. di Clinica (!V); — invece gli viene sostituito *Moscati [suo aspro critico] :Ep III 413 432n.

[1799, Rasori ripara a Genova; durante l'assedio vi cura febbre petecchiale, poi ne pubblica uno studio; — 1803, traduce *Zoonomia* di Erasmo Darwin; — nel regno d'It., ispettore gen. della Sanità; — 1806, prof. di Clin. Osp. di Milano; — falliti i suoi *Annali di Med.*, troppo critici, fonda col Foscolo (1810) *Ann. di Sc. e Lett.*; — 1814, medico privato; entra in congiura militare; tre anni di carcere — † 1836].

RATTI, Achille [n. 1857 a Désio (Milano); prete, bibl^o dell'Ambrosiana], ivi, 1901 in un

ms. riconobbe sicuram. autore V del trt. **Identità...* [poi il sac. Ratti divenne nunzio in Polonia, arcivescovo di Milano, papa Pio XI 1922; † 1939] :Op II 207.

RAVA, Luigi [n. 1860 a Ravenna, giurista, sindaco di Roma, ove † 1938] — quale *min^o dell'Istruz.*, col *min^o del Tesoro* (*Carcano) definì la convenz. fondamentale di questa Ediz. Naz. affidata all'Ist. Lombardo, ott. 1909 :Op I pag. X.

RAVASI, Carlo vescovo di Adria, — succedendo al vescovo *Molin († 1819), dal V viene sollecitato a mantenere la pensione gravante sulla mensa vescovile; ma risiede a Vicenza e il beneficio è amm^o dal demanio di Venezia :Ep V 437'8.

RAVENNA [nello Stato Pontificio] — 16 apr. 1814, papa Pio VII vi discorre col vescovo *Molin di benefici fatti accordare da Napoleone :Ep V 276 & *Codronchi.

RAYNAL, Guillaume [franc. 1711-'96, ab.] *celebre per Storia filos. e pol. degli stabilim. eur. nelle due Indie*; a Spa ebbe visita dall'impe Gius. II; — V lo conosce in Bruxelles :Ep II 65.

RAZUMOWSKY [Gregor, conte di -; n. in Russia; dedito a viaggi geol., molto ne scrisse; — in mem. scient. di Losanna 1782]. — In diario di viaggio 3^o in Svizzera 1787, V nota: *nella piccola catena del Jaurat presso Losanna, il co. Raz. russo scoperse strato di carbon fossile* [*Hist. nat. du Jorat, 1789, — Charbon mineral, 1790*] :Ep II 528.

1799 in Vienna, Frank figlio si dice medico del co. *Rafoumowsky, ambasciatore russo* [lo stesso geologo? che diede anche *Minerali dei dint. di Vienna 1821*; poi in Moravia † 1837] :Ep III 458.

RE, Giuseppe [da Pavia, abate, addetto dal 1774 al gab. di Fis. in U. Pavia] — ivi, fine 1788, V trova *assistente* questo *abile macchinista che ha fatto belle macchine e un piano inclinato ordinatogli* dal Barletti :Ep I 331, Ep II 461;

: *espertiss.*, potrebbe fare molto se avesse allievi e abitaz. annessa al laboratorio (ripetute domande del V) :Ep I 395 410, Ep II 217'8 330 432;

: travaglia bene *tutto fuorché vetri*; però *impara a soffiarli da un valente *barometraro* venuto a Pavia *per due mesi 1780* :Ep I 331 387, Ep II 35 466, — non app. magnetici :Op V 363.

Per entrambi i proff., Re aumenta costruz. e ostensioni :Ep III 81 199 279 482 512'3.

Viaggio sett. 1780: Pavia *Pietramala Firenze; V fa le spese tenendo ab. Re *per prendere lumi in altri gab. e ricavare disegni per costruz. di macchine* :Ep I 425, Ep II 4 5 9, Op VII 113_n.

Spese e lavori dell'ab. Re in un anno non superano le *consumabili* 725 lire :Ep I 349_n, Ep II 44, Ep III 91.

1781'85, da Parigi e da Londra vengono macchine danneggiate; Re *lavora a raccomandarle* (senza ricorrere a *Saruggia); — utilizzerà le casse di *mogano :Ep II 25 35 37 38 44 310 393.

1787, il libello *Lombardini colpisce, col V, anche l'ab. Re :Ep III 242'5.

1780'99, diretto dal V, Re fa *stromenti* :Ep I 410, Ep III 244 432 515 527 545;

: *grande macch. el. migliorata dal V, gioca a meraviglia, lodata dagli intelligenti* :Ep I 410, Ep II 464;

: il *duplicatore di Bennet 1792 :Ep III 489, — a molinello 1796 :Ep III 294, Op I 420.

(1789, per mezzo del sig. don Carlo Re, V riceve a Pavia un *modello di ventilatore idraulico* e ne ringrazia il costruttore ideatore — non sembra l'ab. Re — con cenni ad altri app. di cui il *governo approverà la spesa* :Ep III 30 31).

Essendo in grande pregio le macchine fabbricate dall'ab. Re, molte ne travaglia :Ep III 81: : *accendilume V per *Cowper 1779* :Op VII 175_n, Ep II 465;

: Eudiometro V con canne di crist. di Venezia per Mascheroni 1784 :Ep II 212'3 332;

: macch. pneum. ed elettrometro per Delfico 1790'95 :Ep III 81 97 294, Op I 337;

: Gattoni vorrebbe app. Chappe per le due el^a 1790 :Ep III 62.

1796 mag., dopo il saccheggio di Pavia, Re informa con lt.: danni non gravi al gab. di Fis.; — poi visita di Saliceti e di *savans* francesi, a cui Re mostra esp.; — ottobre, Re partecipa all'apertura dell'U. Pavia :Ep III 294 326.

1801, per età e incomodi di salute, occorrerebbe un *sostituto*; possibil. Luigi, f^{no} dell'ab. Re, già reso abile dopo nove anni di assistenza prestata con diligenza e senza alcuna gratificaz.

(V domanda al Governo) :Ep III 513'9, Ep IV 38.

[1816, Configliachi descrive un mantice respiratorio fatto dai *signori Gius. e Luigi Re, custode ed aggiunto* del gab. di Fisica. — L'ab. Giuseppe † 1820].

RE Z [= Zefrino, pittore].

Suoi acquerelli × edificio U. Pavia :Ep II 352_t.

READ [John: *Exp. avec le Doubleur*, in *Bibl. Brit. 2^v 1794] attribuisce a vapori dell'ambiente l'el^a acquisita dal *duplicatore/E :Op I 508_n.

Reagenti → *chimici Reattivi.

Real Corte (austr.) → *Governo/A.

Real Società di Londra → *Society, Royal.

Reattivi → *chimici Reattivi.

REAUMUR [Réné Antoine FERCHAULT de - (Rochelle 1683-Bermodière 1757), studiò insetti e piante; — in Termometria, ignorando Fahrenheit e trovando poco dilatabile il merc., preferì l'alcool; scoperse che passa da 1000 a 1080 volumi fra i due stati prescelti dell'acqua, perciò ideò la scala 80-grada (1731)]. — In Ediz. Naz., (oltreché indicando i gradi) → *Termometria (&: *Latta).

Reazione (mecc.) — produce rotaz. se non diretta verso il centro di gravità × moti di *canfora su aq. :Op VII 168; (chimica) → *chimici Fenomeni.

REDI [Francesco (Arezzo 1626'98), medico, naturalista, poeta originale, certam. andò a genio al V] che del *Ditirambo* citò i versi × vigne del colle San Colombano al Lambro :Op VI 19.

Opere di Redi [Venezia 1716] desiderate in scuole di Como 1776 :Ep I 473.

refrattaria Natura = resistenza all'azione dissolvente del fuoco, la quale è dovuta forse al *flogisto/E; difatti i fonditori correggono l'indole refrattaria mediante piriti ricche di solfo; — le terre apire si arrendono se sciolte da acido o solfo o alcali, 1784 :Op VII 57.

Refrigerazione → *Raffreddamento (Op VII 39_b).

REGGIO di LOMBARDIA [poi = Reggio nell'Emilia; nel ducato di Modena fino al 1796; in tale anno vi si inaugurò la bandiera tricolore della Cispadana]. La Bibl. Municipale conserva lt. del V a Spallanzani e a Venturi :Op VI 1, Op VII 477. Stampate in Reggio (Tip. Torreggiani 1841'43), *Lettere di illustri Italiani... all'ab. Spallanzani* :Op VI pag. xviii 1. & → *Bolognini, *Corti, *Lamberti, *Paradisi.

REGGIO, Francesco [da Genova 1743-1804, p^e gesuita, astron. a Gen. e Milano (Brera); con Oriani: triangolaz. della Lomb.; con Cesaris: meridiana nel duomo di Milano] — membro dell'Istituto naz. :Ep IV 342'3. 1803 giu., torna da Bologna (adunanze dell'Istituto) con V e Brugn. e sosta a Parma; incontro con Piero Cossali :Ep IV 294'7.

REGNAULT, Henri-Victor [(Parigi 1810'78) per Commiss. d. macch. a vapore rifece con somma esattezza tutte le misure × calore, gas, vapori 1847'70] e per *dilataz. dell'aria concordò col valore trovato dal V :Op VII 343, Ep III 142.

Règolo [= sost. metallica spogliata, mercé fusione, da solfo arsenico e altre materie estranee :Pozzi *Diz. fis. chim.* 1829, come voce ormai poco usata] = stato di *metallo nativo, in *Prospetto* U. Pavia 1794 :Ep III 506; : non tutti i metalli esistono allo stato di Règolo :Op I 356.

Regolo d'antimonio: — calore specif. 0,086 (unico nella tabella del Kirwan) :Op VII 13.

Mercé aria infiammab., Pelletier *represtina in vero regolo l'acido arsenicale* 1782 :Op VII 51_b.

Nella nuova Chim., i metalli allo stato di regolo sono corpi semplici; diventano calce combinandosi coll'ossigeno (di Lavoisier o principio sorbile di Lubbock) :Op VII 299_b, Ep II 277_m.

Regoli cimentati dal V in elettromozione: i *così detti semimetalli* zinco antimonio bismuto (e cobalto) :Op I 66_n 161_a 211_m 274 305 352; *Kobalto allo stato regolino* (sbarre pure, preparate da Wenzel) è elettromotore (! Landriani, dopo un primo insuccesso) 1800 :Ep IV 6, Op II 5.

REICHENBACH nel Bernese = superba *cascata di cui Tralles esplora elettricam. la spruzzaglia 1786 :Op V 242'3.

REIL [Johann Christian, n. 1758 nella Frisia or.; ottimo med. in Gottinga e in Halle, in vari trt. appare filosofo della Medicina]. *Ueber thierische Elektrizität* in *GREY Jour.* 6^v (nov. 1792): Reil, vi congettura blandam. che i fen. galvan. sian dovuti a gran sensibilità dei muscoli a piccole quantità di el^a sviluppatesi al contatto fra i metalli (commento di Polvani × priorità *V/F) :Ep III 172'3 301, Agg 8.

1801, Reil si interessa alle applicaz. mediche della *Pila, per Grappengusser :Ep IV 49. [1810, Reil è nella nuova U. Berlino; — 1813, accorre sul campo della batt. di Lipsia e † per tifo].

REIMARUS, Joh. Albert Heirich [n. 1729 in Amburgo, ivi medico e, dal 1796, prof. di Fis. e St. nat.; † 1814 in Rantzau] — 1782, a lui una lt. di Lichtenberg con cenni del Planta alla mem. del *V (/E i) × Condensatore :Ep II 100'1.

*Parafulmini: Reim. se n'è occupato più di tutti, in due eccellenti opere [*Vom Blitze*, Hamburg 1778 — *Neuere Bemerkungen... Bahn, Wirkung... 1794*] :Op V 391'8'9 466'8'9 470.

[REINA, Francesco, n. 1772 a Malgrate (Como); del Parini suo maestro e di molti letterati curò ediz.; attivo nella Cisalpina, deportato a Cattaro 1799; in Milano † 1826] — dalla sua ricca bibl^a, Carlo Zardetti trasse il ms. del V = 1^o viaggio in Sviz. e ne fece ristretta ediz. 1827 :Ep I 475 493.

REINA, Lodovico (o *Reyna*, *Rejna*) conte : 1768, marito di Chiara Volta, sorella del V (! Zanino Volta "il Rosmini" 1887). 1776, da Milano, Reina reca notizie del Frömond al V in Como :Op III 127.

1778, al Reina, residente in Milano ma regio pro-delegato in Como, il cognato V riferisce una stipulaz. vantaggiosa a mercanti e non alla città :Ep I 215'6.

1781, dal viaggio in Brabante, Fiandra, Francia, V manda al Reina notizie (lt. irrep.), saluti tramite famiglia; cenni a gustosi pesci; gli provvede rasoi :Ep I 98, Ep II 61 71 76 109 126 132.

1783, Reina concorre a succedere al *Peregrini [† 16 giu.] quale regio delegato in Como; ne informa V [invece è nominato Tobia, figlio del Peregrini] :Ep II 162.

1784, V accenna a un ricorso del Reina; vorrebbe andare nella villeggiatura di *Quercino a sollevarlo da minacciante malattia :Ep II 243 256.

1794 sett., Reina figlio di Gius., è testimone al matrim. del V in Como e festante in Gravedona :Ep III 209; (fot. del docum.) 234.

Cortesi rapporti con: — donna T. *Cicero 1775'82 :Ep I 97, Ep II 115; :Fromond e de Pecis 1776'78 :Ep I 117 255; :colonn. Colli 1782 :Ep II 61_m.

Famiglia Reina: — 1790, (scritte da donna Chiara) *doglianze* dei nipoti al *V/S, contro suo desiderio di un matrimonio il cui vitupero ricadrebbe sopra di loro :Ep III 85.

1791 da Pavia, V informa × salute del contino Reina (Ippolito?) :Ep III 107.

1804, Ippolito da dieci anni luogoten. di Pretura in Como, è dilettiss. nipote del V che lo raccomanda al min^o Melzi d'Eril per passaggio al Tribunale :Ep IV 325'6.

1805, da Como, Ipp. chiede ospitalità al V in Milano per assistere all'incoronaz. di Napoleone (regno Italice) :Ep IV 438 444.

1806, Luigia Reina è diventata Cernezzi :Ep v 38.

1808, Reina conte e Alessandrino, attesi dal V in casa a Milano :Ep v 122 185.

1814 marzo, notificando † il proprio figlio Flaminio, V chiede che il nipote Aless., venga in Milano a confortare Zanino :Ep v 269.

1815 mag., a domanda del nipote Aless., V consiglia attendere l'ordine delle cose ben ristabilito per fare passi presso la Commiss. araldica :Ep v 296'7.

1820 lug., da Pavia, saluti del V a casa Reina :Ep v 430.

REINHOLD [Joh. Christoph Leopold (Lipsia 1769-1809) medico] un bravo fisico che vuol tradurre la storia del Galvanismo del Sue e ha una teoria della Pila (! Gilbert notifica al V, 1803). [*De Galvanismo, 1797'98, Geschichte des Galvanismus*, dal SUE, 1803; × Pila e sua natura in GILB. *Annalen* 10^v...12^v, 1802] :Ep IV 259.

religiose Istituzioni e Manifestazioni.

Istruz. cristiana e morale nelle scuole di Como sia data nella pubblica Chiesa, non in stanze chiuse (! Firmian 1774); altre disposiz., impartite dal Firmian al reggente V 1777, mostrano che la direz. spirituale della gioventù interessa il reale governo :Ep I 69 206'7.

1780 in Bologna, V nota: *prediche e benediz. nelle strade* :Ep II 2.

[Attacchi razionalisti alla religione] — 1788 in Ingh., Priestley tenta difendere la relig. dagli attacchi di Gibbon, nel che ha più lettori che nelle sue produz. *sperim.*; la *mania teologica è epidemica in Ingh.* (! Landriani, sprezzante) :Ep III 10_{am}.

1791 nov., Francia: *giuram. civico dei vescovi e curati*; — *per salvare la fede, sottomettere la disciplina* = opin. conciliante del V coi colleghi teologi (*Zola *Tamburini); nell'Assemblea naz., alcuni zelanti e dotti cercarono di salvare le cose dogmatiche (*Lomenie); però nei decreti della costituz. sono manifesti *indifferentismo, deismo, filosofia voltairiana* (! V al f^{no} arc^{no}) :Ep III 132...135.

1797 feb., benché *l'invitto gen. Bonaparte* abbia comandato rispetto alla relig. e alle consuetudini, il rettore dell'U. Pavia *Rasori propone nuovo calendario che fa sparire feste crist., e i pubblici atti di relig. dell'Università, e tra illustri nomi ne pone di significanti *dichiarata inimicizia alla relig.*; V e gli altri decani protestano (con successo) all'Amm^{ae} gen. di Lombardia :Ep III 350...354.

1799 apr., Pavia, in mezzo all'irreligione dominante, V cita l'esempio di devoz. della moglie di un *chef di cannonieri franc.*, Gabriel :Ep III 446.

Messa, più volte accennata (*V/Q) nei viaggi.

1786, *Messa dello Spirito Santo solita cantarsi in Duomo per l'aprimiento dell'U. Pavia* :Ep II 362.

1801 a Parigi, dom. 1^o nov., uffici sacri nella chiesa S. Rocco; cerimonie lunghe e affettate, con *ufficiale d'onore e chanteuse* (Brugn. descrive) :Ep IV 514.

1801 dic., a Lione, nelle case di Riva e di Gian-nati non essendovi chiese aperte (bensì a Parigi) per preti non giurati :Ep IV 132.

1802 in Ginevra, Messa in più d'una casa privata; molti sono i cattolici :Ep IV 166'7.

1810, i pretori del Senato prevengono il sen. V che il princ. vicerè si porterà dom. 29 lug. alla Messa nella Cappella Reale di Monza :Ep v 209.

"Te Deum" — 1799 lug., in Alessandria per *fausti avvenim.* (austro-russi occupano Genova) :Ep III 450; — 1805 ag. 16, in tutte le chiese (prevenuto V dal prefetto) per la festa dell'agosto sovrano (Nap.); — 1814, giu. 26,

nell'imperial basilica S. Ambrogio di Milano per il sospirato ritorno delle provincie all'Austria :Ep v 6 278.

Pavia, festa delle Sante Spine → *Calendario. Funzioni di Giov. e Ven. santi in Como e Monza (! V e Bellani) 1807 :Ep v 79.

Servizio divino — nella chiesa dei luterani a Strasburgo 1777 ove tutti mangiano e bevono alla comunione (! Giovio) :Ep i 190'1_n 494 — nella cattedrale di Brandeburgo 1784: officatura dei canonici e messal sull'altare alla maniera dei cattolici (! V) :Ep ii 492.

religiosi Ordini, Congregazioni (talora detti Religioni: uscire di religione = passare da regolare a secolare = da frate a prete o abate (in U. Pavia può divenir rettore un abate, non un regolare) :Ep ii 372.

[Giuseppe II imp^e dispone] per le *monache, 1780, novità che portano rivoluz.; V spera che sfumino grazie a disposiz. per il buon ordine :Ep i 408;

1782, grande agitaz., le monache devono deliberare lo stato di vita :Ep ii 108_b.

1784, Gius. II accenna a progetto di seminario generale in Pavia :Ep ii 190.

(Con vari governi) 1795, nelle ripristinate scuole delle congregaz., il Gov. potrebbe abilitare qualche regolare e V lo cerchi fra gli alunni :Ep iii 543.

1796 lug., nel Comasco, tassa di contribuz. militare di guerra su abazie, capitoli, corpi religiosi :Ep iii 293.

1798, affare delle decime: il min^o ammette che si passi ai mezzi giuridici verso le comunità recalcitranti; — dicembre: probabile aboliz. di tutti i conventi e monasteri che ancora restano :Ep iii 374 424.

1799 mag., i Preti della Missione in Pavia, diano posto ai feriti :Ep iii 446.

Ordini singoli: *(ciascuno) Barnabiti, Domenicani, Gesuiti, Scolopi, Somaschi, Teatini, inoltre: Agostiniani: — a vesc^o di Pavia preconizzato *Bertieri (o un p^e ag. Ciani, prof. in Pisa) :Ep iii 129;

1786, gli Ag. in Pavia avranno il locale che era dei Gesuiti :Ep ii 329.

Benedettini: *Bina, — Camaldolesi: *Hungar, — Vallombrosani: *Vitman, — Olivetani: *Baldinotti, *Bertola, *Perondoli; — i Ben. di Stavelot (*Ardenne) ospitano V, 1782.

Francescani: — a *Saiano protessero i mss.; — Minori conventuali: *Gianorini.

Minimi (fondaz. S. Fr. da Paola): *Ammersin. Oblati: *Giani, *Mussi.

Monache (vicende → sopra) — Agostiniane onorate da versi del V per vestiz. nei conventi S^a Margh^a e Trinità in Como, S^a Margh^a in Lugano: Gioseffa Lucini Passalacqua, M^a Ant^a Gaggi, Apolonia Bellasi 1768'72 :Agg 136...143.

RENO fiume [descriz. del tratto german., in *DE LUC Storia della Terra e dell'Uomo — *BERTOLA Viaggio sul Reno e suoi contorni, 1795] — Origine da *ghiacciaie del San Gottardo (! V medita) :Ep i 484.

Gran cateratta del Reno e gran ponte visti dal V (*Sciaffusa, *cascate) 1777 :Op v 243, Op vi 167.

Da Sciaffusa a Basilea, V [lungo la destra del Reno, in Brisgovia] passa le quattro città silvestri austriache [Walshut...; passeranno al Baden 1805]: misere città :Op vi 167, Ep i 189.

1781 ott. (1^o viaggio in *Germ./H), V passa il Reno a tre migli da Strasburgo, a Kehl prende la strada a dritta del fiume per vedere quelle residenze: — *Radstadt, *Carlsruhe, bella caccia con casini a Waghäusen, del vescovo principe di Spira = Speyer [a sin. del Reno, nel Palatinato soggetto alla Baviera], — vastiss. parco a Schwetzingen presso *Manheim; — qui gran ponte di barche (500 passi); — a *Magonza, maestoso e larghiss., riceve il Meno ad angolo retto; — pregustato viaggio in yacht fino a Colonia :Ep ii 53_{ab} 55 57.

Guerre: — 1794, disfatta di Würmser al Reno (! V dolente) — 1799, avvenim. non favorevoli ai francesi :Ep iii 208 444.

Confederaz. del Reno [formata degli stati minori germanici 1806; sciolta 1813, poi sostituita dalla più ampia Confed. Germanica]. — Titoli di Napoleone nei documenti: imp^e dei Fr., re d'It., protettore della Conf. del Reno :Ep v 214.

Repubbliche.

Rep. delle Lettere (o *letteraria) = l'insieme degli scienziati; modo usuale :Ep i 346.

Rep.: — di Ginevra 1779 :Ep i 345 (invasa 1795 :Ep iii 241_a);

: Francese una e indivisibile, 1796...1804 :Ep iii 331_b (R. F.) ... Ep iv 340; & *Francia/M;

: *Cisalpina [inaug. 28 giu. 1797] :Ep iii 425... Ep iv 153 (et 352, 534);

: *Adriatica (ideata 1799) :Ep iii 444;

: *Italiana [subentra alla Cisalpina 25 gen. 1802] in molte lt. d'ufficio 1802... feb. 1805
:Ep iv 194...426 (et 542'4).
Educaz. che la Rep. deve procurare ai cittadini, in tema a concorso dell'Ist. Naz. It. 1804 :Ep
iv 412.

Repulsione → *Ripulsione.

Rè sina (= *Hartz*) — *Ragia di pino* = *Resine de sapin* :Op vi 253. [Ol] divenuti concreti per evaporaz. della parte fluida :MAC-
QUER].

A Virtù fisico-chimiche. — Temperatura stazionaria passando la Resina da fusa a solida (*calore latente) Op vii 26 27.
Come il solfo, Resina contiene flogisto e non fuoco :Op vii 49.
Una delle materie infiammabili (anche fossili — in *Prospetto 1794*) :Ep iii 505'6.
Resina in polvere, accesa con scint. el. (*Ingenhousz/P) :Op iii 354, Op v 94.
Nei vegetali: — tolte le sost. resinose, non più aria infiam.; — formaz. favorita da luce :Op
vi 309 314.
Resina di belgioino: Brugn. ne ricava acido belgioinico, nuovo metodo, 1783 :Ep iii 3.
Ottima Resina da olio di trementina unito con aria pura [ossigeno]: Brusati scopre. Mangili annota 1792 :Ep iii 486a.

B Coibenza o coerenza alla el^a; Resina è vero coibente :Op iii 58a 60a 62a 344b;
: perciò usata per *incrostatura*. specie nel *Condensatore (/E) elettrometro :Op iii 253m 273'4
340'4b, Op v 61b.
Anche se inumidita, Resina tiene la carica più durevolm. del vetro (già si sapeva), perciò V dice: nella Resina *elettricità indeficente* :Op
iii 138a 141b, Op iv 322a 333'4 420'2;
: per toglierle il residuo di el^a bisogna squagliarla al fuoco :Op iii 275.
Focaccia isolante di Resina per disporvi *rana :Op i 105.

C Resina, quale *idielettrico *affetta el^a difettiva*; se fusa di fresco, troppo facilm. si elettrizza toccandola :Op iii 125'6 175a, Op iv 318'9.
Esp. e ragionam. di De Luc × accostam. fra Resina e nastro di seta egualm. (—) :Ep ii 206.
Esp. di Willeke: Resina fusa in vaso metallico, diventa el. staccandola (*Elettroforo/A D) :Op iii 141, Ep i 124.

Altra esp. di Willeke × lastra di vetro: Landriani e Lichtenberg ci vedono l'*Elettroforo/A, e riducono l'invenz. del V a sostituz. di Resina (*Hartz*) :Op iii 138n, Ep ii 290.

resinosi Corpi — così V comprende cera, cerallacca, colofonio, gomma, pece, solfo e *altre resine* = *idielettrici che si elettrizzano (—)
:Op iii 7 57, Op iv 298m 312'3b 372'6 401 484.
Corpi res. si eccitano bene, strofinati con *peli, pellicce, frenella, seta bianca, non metalli (al contrario del vetro) :Op iv 314 404m;
: meglio del vetro tengono l'el^a (*Resina/B); perciò preferiti nell'*Elettroforo :Ep ii 290
(*Hartz*), Op iii 138n, Op iv 444.
Fra i corpi res., V non riesce a stabilire una gradaz. o scala di stati el. (—) 1765; è difficile stropicciarli fra loro :Op iii 7 8 71b.
Vario comportam. (+) (—) coi legni e coi metalli :Op iii 57 71 78b 79.
Elettrizzaz. delle resine: — per fusione, no, — per raspam., sí :Op iii 172b 275n, Op v 234b.
Come *involare* l'el^a dai corpi res.: — con panno umido, immers. in aq., àlito, fiamma, esposiz. al sole. e meglio avvicinando punte metalliche :Op iv 317a 331'2 422.

Resistenza al fluido elettrico.

A Concetto. — Opporre qualche resistenza = apportare qualche ritardo al passaggio del fluido el. o rallentamento della *corrente/F od ostacolo alla sua rapidità :Op i 224a (1793) 240m 242b 243m, Op ii 76 88b 161'2'3m (1802) 247a, Op iii 359 (1783) 366m, Op iv 217 224b.
Le giunture portano *impedim. al passaggio dell'el^a* (in esp. di scariche 1782) :Op iii 273b.
La via della minor resist. = corpi più permeabili; — poca deferenza (pelle delle mani asciutte) = res. *che rallenta la corrente, fa impedim. a debole corr. el.* :Op i 107'9b 321b 363b.
Imperfez. nella forza di condurre :Op v 255b, — imperfetta permeabilità :Op i 239m.
Res. al passaggio da una superf. a un'altra a contatto; l'esp. prova che diminuisce se i contatti sono serrati :Op ii 89m, Op iii 281 366'9m 371b, Ep iv 379;
: questa piccola Res. non impedisce l'azione dell'atmosfera el. :Op iii 367a.
Res. \pm , opposta a scarica di B. di L. da un canale d'aq. \pm sottile :Op ii 87 (& qui/B).
Significato diverso: Res. della B. di L. a caricarsi di el^a contraria :Op iii 180.

B Avviamento a leggi e a misure.

A pari tensione, diversi effetti (*Pila/K) se la corrente prova \pm difficoltà a traversare i conduttori :Op II 91_b.

Una certa Res. non può esser superata da una deboliss. tensione, 1783 :Op III 291_b 351_m.

Res. accresciuta da sottigliezza del canale (i nervi) o del filo metall. :Op I 239_m 240_m, Op II 84;

: molto sensib. la Res. che molto fluido el. prova in un piccolo filetto d'aq. (1780-83) :Op III 328_m.

[In parallelo] la corrente, se si divide e riparte in molti conduttori, soffre minor Res. che in uno solo (Op I 573_b) Op II 102_a.

In conduttori umidi, \pm Res. con \mp larghezza (e \pm lunghezza) perché il torrente el. può meglio dividersi in tanti rami :Op II 87_b 252'3_a 278_m 289.

[In serie]. Qualora in lunga serie di pistole la Res. di tanti salti sorpassi la Res. del pavimento, il fuoco el. prende questa anziché quella via, 1778 :Op VI 240;

: una stessa corrente in giro (in più bicchieri) è indebolita dalla Res. che s'incontra in ciascuno, 1801 :Op II 143_a.

Nelle grandi scariche il grosso torrente di fluido el. nel conduttore trova maggior Res. che rasente la superficie :Op V 317_m (466).

Nei passaggi angusti (i nervi), Res. considerevole :Op I 479_b 480_a;

: però (in esp. el^ochim.) nei passi stretti, la Res. fa che la corrente ivi ferisca, strazi (fa bollicine, fiocchi) :Op II 144'5.

A maggior lunghezza (d'un conduttore) più continuata riesce la Res. (intuiz. 1790) :Op V 314_a;

: dopo misure (*spinterometria) la Res. (dei fili) sembra in ragione subduplicata della lunghezza :Op IV 158.

Il *condensatore/L (scaricandosi \pm lentam.) permette di determ. quali deferenti oppongano \pm Res., 1783 :Op III 359.

C Resistenza dei vari corpi.

Coibenti fanno Res. all'affiggersi l'el^a su loro superf. e a sortirne (al che, V attribui *elettricità vindice) ma è poca rispetto alla Res. al traversamento :Op III 292_m 295_{ab}, Op IV 439 443.

Semicoibenti: la Res. può essere vinta da una certa tensione :Op III 350_a.

Conduttori umidi: — Res. più dei metalli :Op I 223 479_b.

Acqua: — Res. resa manifesta dall'esp.: scintilla in aq.; più Res. delle soluz. saline (e dei met.) :Op II 88 161_b, Op IV 225_a (*Potenzio- metro :Op VII 292).

Metalli: non mostrano res. a ricevere fluido el. :Op IV 354; altrove: oppongono qualche Res. benché piccoliss., ossia hanno una piccola coibenza :Op III 366_m, Op IV 158_a 435_b; poi: :Op I 425'6 465_m 476'7'8.

Aria: — Res. nelle interruz. dei conduttori :Op IV 416_m e in salti successivi :Op VI 240; : come possa esser vinta (dal fulmine) la Res. dell'atmosfera (considera quantità e velocità del fluido) :Op IV 462;

: comunque rara, l'aria è resistente, anzi coibente :Op V 13_b 83; — all'alta atm., più rara e perciò meno resistente, trascorre el^a da bassi vapori (*aurora bor.) :Op V 345.

Aria diradata e fiamma, benché decisam. conduttori, non lascian passare la scossa, bensì la corrente; il fluido el. tragitta sí, ma più lentam. :Op II 73 247.

D Nei circuiti e nella Pila.

Cause che impediscano o ritardino la *corrente/B: — interposiz. di conduttori imperfetti :Op II 232_a — come i bollettini della Pila: \pm bagnati, \mp Res. :Op II 98_b 102_b 234 314_b;

: boll. con sale in aceto, se asciugati danno segni pronti all'el^ometro ma non scossa per esserne troppo ritardata la corr. (1811) :Op IV 281.

Soluz. saline nei boll. fanno minor Res. dell'aq. pura (ma non aumentano la *forza elettromotrice, la tens.: *Pila/J) :Op II 164_a 314_m.

In esp. di *elettrodecomp. 1807, Bellani usa tubi ad "U", perché il fluido el. incontri minori resistenze :Ep V 70.

Pila di poche coppie non vincerebbe il più piccolo ostacolo frapposto alla corr.; — basta poca ruggine, o non tersa la catena di metallo a non lasciar passare la scossa :Op II 42_m 247.

Respirabilità.

Qualità dell'aria, strettam. connessa con mantenim. della fiamma e calcinaz. dei metalli, donde la questione: arie comune e deflogisticata sono \pm cariche di flogisto? 1778 :Op VI 338.

Resp^a è ancor possibile in aria che, diminuita di $\frac{1}{5}$, spegne candela; — per Resp^a, aria deflog. supera almeno 4 volte l'aria comune, la quale, perduta la Resp^a per vizi flogistici, la riottiene con aria deflog. dalla *vegetaz. (scoperta di Priestley) :Op VI 338'9, Agg 53. Irrespirabilità (o mefitismo) dell'aria è dovuta a flogisto che tende a saturarla :Agg 52_b (così per l'aria fissa :Op VI 286).

V distingue Resp^a da *Salubrità; le arie mofetiche, soffocanti per mancanza di aria deflog., oltre togliere la Resp^a potrebbero dare altri malori :Op VII 67 75.

Misura: — dapprima coll'ardere un lume o viver nell'aria un animale \pm a lungo; dal 1772, Priestley misura i gradi da effervesc. di aria nitrosa (quale *pietra di paragone*) :Op VII 63;

: ne viene l'invenz. dell'Eudiometro (*Landriani/P) che però misura solo il vizio di Resp^a (non di salubrità) :Ep II 13_a, Op VI 9 10, Op VII 71...78.

Eudiom^o del V ad aria inf., 1777 rivela sì piccole fraz. di vizio flogistico che \times Resp^a non influiscono :Op VI 182'8 261 300 (393_b); : ma dall'aria aperta a quella di luoghi affollati, poca diversità (da 62 a 55 gradi) :Op VII 75.

Resp^a diminuita: — in sala dove fumano vivande (! Pries.), su alte cime (! Saussure), con maltempo (! Ingenhousz, poco attendibile) :Op VII 71_n 73_b 74;

: è aumentata sul mare per le piante acquat. (! Ingen.) e d'estate e d'aut. per le foglie :Op VII 74.

Dubbio: fluido el. fa diminuire Resp^a? — V ne propone esp. a van Marum 1786 :Op IV 67_a, Ep III 7_a.

& → *Aria respirabile, *Aria viziata, *Respirazione, *Salubrità.

Respirazione.

A Respirazione \times teoria del Flogisto.

Ufficio dell'aria pura nella Respiraz. è portarsi via il flogisto che emana dal sangue e che, maggiormente attratto dall'aria pura, a questa si attacca e la cangia in aria fissa (esp. di Priestley e Moscati, citate da V 1776'83) :Agg 53, Op VI 356, Op VII 38.

: al pari della calcinaz. dei met., la Resp. trasforma l'aria deflogist. in aria fissa caricandola di flogisto (! V ancor nel 1784) :Ep II 198.

*Aria defl. è tutta respirabilità, è il vero *pabu-*

lum vitae; nel suo cangiam. in aria fissa si schiude fuoco elementare che inalza il calore sensibile (= temperatura → *Calore animale, *Sangue); da Crawford, V ebbe chiara idea su questo sviluppo di calore :Op VI 370, Op VII 37 38 39; : in aria pura, la Resp. diverrebbe *nociva agli animali, togliendo troppo flogisto* :Op VI 265_a.

B Esperienze. — Resp. di topo e uccello, possibile in aria viziata quasi a estinguer fiamma :Op VI 300;

: animali posson vivere egual tempo in diverse arie purché vi sia *egual dose d'aria deflog.* che, anche in *mescuglio*, rimane atta a incorporarsi il flogisto :Op VI 38, Op VII 67.

Spallanzani: rapporti fra letargo e Resp., 1796; mem. trad. da Senebier che ne loda *originalità e logica* 1803 :Ep III 416, Ep IV 302.

Respiraz. di animale in aria confinata: — su acqua (! Priestley) che assorbe aria fissa, così il volume diminuisce di $\frac{1}{5}$, — su mercurio (! Lavoisier), non diminuisce :Op VI 355.

Arie mofetiche possono *sturbare il meccanismo della Resp.* e dare rapida morte (diversam. da arie malsane) :Op VI 9;

: però aria fissa e aria flogisticata, miste a $\frac{1}{4}$ di deflog. posson respirarsi, mentre alle arie mofet. fattizie (alcalina, epatica e le acide) non vale l'aggiunta di aria deflog. :Op VII 68.

Respiraz. varie: — di ossido di *septono* = gas esilarante in *gas vari; — di vapore e eteri per ammalati [inalaz.], app. di Swediaur 1801 :Ep IV 529;

: di gas flogogeno (idrogeno) che rende acuta la voce :Ep IV 474_a 489;

: con conseguenze letali → *Gehlen.

C Nella nuova Chimica, deciso intervento di Lavoisier che in lt. al V accenna all'aiutante di Gillan 1791 :Ep III 95 [— poi vana speranza in carcere: gli si conceda vita per proseguire esperienze].

*Prospetto in U. Pavia 1795: fonte del *calore animale, un processo analogo a Combust.*, richiedente Gas *ossigene* :Ep III 535 = Op VII 511.

In lez.: animali a sangue freddo hanno meno bisogno di aria; alle esp. assiste Mangili 1792 :Ep III 485 522.

RESSI [co. Adeodato, n. 1768 in Cervia; ivi entrò nei nuovi governi 1797; la seconda Cisal-

pina lo porta prof. di Econ. polit. in U. Pavia (suo trt. *Econ. della specie umana*); uno dei 4 rappresentanti venuti dall'U. Pavia alla *Consulta di Lione; vi incontrano V, 10 dic. 1801 :Ep iv 124.

[1807'08, rettore U. Pavia; poi ancora nella politica e in carcere a Venezia, ove † 1822].

RESTA — fam. di nobiltà milanese, abita a Como in Borgo Vico; vi ospita Pecci; alla contessa (e figlia Melzi) ossequio dei fmi V e arc^{no} Luigi 1782'84 [— 1785 in casa Resta, l'arc^{ca} Ferd^o con Beatrice] :Ep ii 108'9 223'7.

REUMONT, G. — una sua mem. × Analisi aq. solf. di Aquisgrana (in fr.), 1811, è ampiam. recensita dal V = art. C.XXX.VIII.

REUSS, Enrico XIV principe, rappr. l'imp. d'Austria in Padova, maggio 1814 :Ep v 276.

REVEILLON, *successori = manif. di tappezzerie di carta, sobborgo S. Ant^o in Parigi* [devastata all'inizio della rivoluz.] visitata dal V con Brugnattelli che ampiam. la descrive; vi *travagliano 400 persone*, ott. 1801 :Ep iv 496.

Revivificazione da calce o terra a metallo → *Riduzioni (Op ii 318_b, Op iii 191, Op vi 107).

REWISKY [Karl di REVISSINYE, co. di ., n. 1737 in Ungheria, ambasc. in Prussia, poliglotta; 1784 diede *Bibliografia di classici greci e latini e prime stampe magontine e d'Italia*: V e Scarpa, ripetutam. invitati, ne vedono la Raccolta, sett. 1784 [Rewisky † 1793 in Vienna] :Ep ii 249 254 491.

[**REY, John**, 1583-1645. — attribuí all'aria l'aumento di peso nella calcinaz. dei metalli] — forse corregge il *Hey* in *Aerologia* :Agg 57, e anche il *Grey* scritto dal V a memoria 1808 :Op vii 286.

REYCEND — librai francesi in Milano 1778 :Ep i 44 210, e in Torino 1801 :Op ii 16.

REZIA, Giacomo [n. nov. 1745 a *Menaggio; condiscipolo al V; — 1772, succede al proprio maestro Moscati prof. Anat. in U. Pavia; 1775, cambia in] *Fisiol. e Patol. gen.* :Ep iii 144, Ep v 526.

1780, al Rezia (e a Nessi) V proporrà modelli anatomici. visti a Firenze :Ep ii 5.

1784, Rezia. V e Villa ricevono libro del *Martignoni :Ep ii 222.

1784'85 (anno scol.) Rezia rettore U. Pavia :Ep ii 280_n 303.

1786, è fra i proponenti del (non effettuato) giornale letter. di Pavia :Ep ii 327 (deve recarsi a Milano :330).

1792, apprezzando l'alto valore delle esp. di Galvani, Rezia eccita V a rifarle [e lo aiuta nel preparare i nervi delle rane] :Ep iii 144'9, Op i 26.

1793 nov., per un proprio figlio in Como, Rezia paga (tramite V) la *donzina al maestro di scole latine* :Ep iii 201.

1794 marzo, muore Maddalena *Bolza, moglie al Rezia [e cugina al V] *ammalata da tempo* :Ep iii 219.

1794 sett., al Rezia in Bellagio, dichiarando *parentela e più ancora amicizia*. V annuncia il proprio matrimonio; gli fa invito alla progettata residenza di Gravedona :Ep iii 232. Amichevole cortesia di Rezia con Moscati, Giovio e Tissot :Ep ii 161 303 392. — con Landriani, Carminati, Frank :Ep iii 11 149 272.

[Incitato da Barletti e Scarpa. Rezia stese *Osservaz. anat. e patol.* (lat. :Ep v 525); — de' suoi preparati anat., Scarpa lasciò catalogo a Fattori].

Nuovo regime — 1796 lug., ad Amanzio Lopio fratello di Marta, moglie (2^a) di *Jacopo* (sic) Rezia in Bellagio, V consiglia pazienza sulle nuove imposte e largheggia in considerazioni :Ep iii 295.

1796 ott., *aperto e caldo promotore* del trasporto dell'U. da Pavia a Mil. (piú ancora del V), Rezia sta lontano da Pavia (gli succede Presciani) :Ep iii 319 320'7.

1799 (tornati gli austr.). Rezia è fra i proff. destituiti :Ep iii 454. [poi, tornati i franc., è nel Consiglio legisl. dei seniori; — 1802, ispett. gen. della sanità mil., e a proprie spese provvede strum. chirurg.; — elogiato da Perondoli; — 1807, cav. della corona ferrea — dal 1816 ritirato in Bellagio, ove † 1825; — in U. Pavia, onorato con busto dello scultore Comolli].

(Rezia d^r Amanzio conservò lt. riportate in CORRADI, *Mem.... Pavia, 1878* :Ep ii 161.

[REZZONICO notevole castello, sponda occid. lago di Como; ne ebbe nome la famiglia].

REZZONICO, della **TORRE** di - — [Anton Gioseffo 1709-'85, uomo di penna e di spada; fu governatore in Parma; — trattò di Plinio, — lasciò] descriz. del *Lario che suo figlio Carlo, 1786, medita porre quale ampliss. *commentario* ai propri scritti (lt. al V) :Ep II 344. — **Carlo Castone** (non *Gastone*) [n. 1742 in Como; poetò astri e, meglio, storia patria con qualche impeto di libertà; in Parma fu arcade, erede del Frugoni quale segr^o dell'Accademia e ne curò le opere] — colà 1786 riceve dal V il libello satirico del *Born e lo accoglie, desideroso che *Cesare* (= Gius. II) *proseguisca a liberare il mondo* (dai monaci). Del proprio prodigioso estro poetico, appare impaziente di stampare *Aloisi Cumica* [= *Komoy Alosis* = *Eccidio di Como* = poemetto] oltre il paterno Lario (→ sopra) :Ep II (339) 344. [Ma per il proprio spirito indomito, Castone viene respinto dal duca di Parma; si dà a viaggi e li descrive (Ingh., Germ., Sicilia, Malta); cerca riparo in Roma] dove V gli invidia saluti mercè il f^{no} arc^o :Ep III 73_b [poi in Napoli, ove † 1796. Di lui, riuniti memorie il co. Giovio] — & p. 887 di questo volume.

REZZONICO vari [tra i Papi: Clem. XIII] — un *prevosto* e un *Domenico* (seminarista?) vanno da Como a Pavia 1782-'90 :Ep II 108, Ep III 84; : un cavalier Rez.: — 1794 accompagna gli sposi Volta a Gravedona :Ep III 234, — 1809, reca al V in Milano notizie della moglie :Ep v 169.

RICATI → *Riccati.

RICCARDI, **Pietro** [Modena 1828-'98, delle Matematiche, storico e bibliografo sommo] — In suoi studi × opere del V (Zanichelli 1876, Mem. Acc. Modena 17^v 1877) recò inediti, diede elenco completo e auspicò la futura Ediz. Naz. :Op I pag. x xvi, Op II 207, Op VI 122, Ep I pag. x xi 166, Ep v 67. Inoltre in tutti gli elenchi di abbreviaz. e nelle citaz. :Op III 153, Op IV 273, Op VI 185 325 375, Ep II 353, Ep IV 450, Ep v 202.

RICCATI [co. Jacopo, veneto (1676-1754), padre d'altri scienziati, buon matem.; nel suo *Saggio intorno il sistema dell'Universo* (edito 1765)] *ben disse che il sistema della Natura è moderato* (così V 1788) [altri riferi: *temperato*] :Op v 167.

RICCIOLI [Giov. Batt. (Ferrara 1598-Bologna 1671) p^e gesuita; valente astr^o (spec. × Luna)] — *misurò frequentem. altezza delle nubi* (! V) :Op v 343.

Ricettacolo o serbatoio (*réservoir*) di elettricità, sovente → *Terra.

RICHTER [Jeremias Benjamin, n. 1762, in Slesia, dr Philos. (1789, Königsberg; ivi primo trt. *Dè usu matheseos in Chimia*); cariche pubbl. in Breslau; poi in uffici di miniere, di porcellane a Berlino, ove † 1807; — copiosiss. in Chim. teorica con linguaggio nuovo (Stechiom., Termom., Flogometria) = titoli delle] undici *Stücke* titolate di *Neueren Gegenstände der Chemie*, Breslau 1791-1802: — V ne riceve dal libraio Barth 1798 :Ep III 376'7. Altri *Richter*? — uno dei proff. in Gottinga 1784 :Ep II 496; : 1801, *Richter* traduce nei GILB. *Annalen* qualcosa del V × EL^a di contatto (e V stesso ne usa, in Ginevra 1802) :Op II 156_n.

Ricreazioni sperimentali → *eletttrici Esp./C.

Riduzioni chimiche = metallizzazioni di calci = *revivificaz. (di *regoli metallici dalle calci).

Nella teoria del *Flogisto/E, 1777:

: nelle *revivificaz.*, il flogisto passa *da uno in altro corpo fisso*, come dal carbone alla terra [= calce metallica] :Op VI (39_b) 107; : minio *revivifica in piombo se una briciola di carbone gli somministra flogisto* :Op III 191_b. *Riduz. di calci metall. mediante aria infiam-*

mabile : *con fiamma verde* dell'aria infiam. (esp. riuscita a *Chaussier*, tentata dal V, proposta a *Senebier* 1773) :Ep I 211_b 235;

: calci di piombo, stagno, ferro, *fulminate da scintilla* in aria infiam. o *infocate mediante lente ustoria* in aria infiam. *che si assorbe a misura che calce revivifica e si repristina in vero regolo* (! *Priestley* 1782) :Op VI 400, Op VII 51_b;

: in queste esp., *Priestley* e *Mollerat* e de *Lamétherie* ammettono *Riduz. operata dal flogisto*; ma questo è un principio dell'aria infiam. o si identifica coll'aria stessa? :Op VII 52.

Riduz. dei metalli nobili senza addiz. flogistica è ammessa da *Kirwan*, seguito da *Priestley*, supponendo cariche le loro calci non di [O]

come vuole Lavoisier ma di [CO₂] :Op vi 315.
*In tutte le Riduz. di calci metall. si produce
 aria pura* :Op vii 52; — in MACQUER sembra
 l'unico modo, ma V ve ne aggiunge altri 1783
 :Op vi 360.

Analogia fra Riduz. che sono deflogisticazioni:
 : delle calci mercè *calore applicato dei carboni*;
 : dell'aria fissa dell'atmosfera mediante i raggi
 che nelle piante tolgono il flogisto e forniscono
fuoco elementare o fluido igneo (! Senebier) :Op
 vi 315_b (365_m).

Tra gli effetti della (corrente da) Pila: — *revi-
 vificaz. degli ossidi o sali metallici dalla parte
 del filo idrogenante* :Op ii 318.

Riflusso di fluido elettrico — *o colpo di ritorno*
 ben spiegato dal Mahon 1779 e dovuto a ces-
 saz. di *elettrica atmosfera/F di un condut-
 tore; — può produrre scintillette in circuito
 discontinuo e *muscolari contraz. in rana come
 nelle prime esp. del Galvani (! V 1792) :Op i
 46 47 108'9 (115).

RIGHI, Augusto [Bologna 1850-1921; — fisico
 sommo in esp. e teoria di onde hertz., studiò
 anche dielettrici, scintille, condens., elettro-
 foro] — 1899 in Como, al 1° Congr. nazionale
 elettricisti, Righi con Gius. Colombo propose
 al Governo It. questa Ediz. Naz. Opere del V
 :Op i pag. ix.

RILLIAN — Forse artefice; in francese scor-
 retto scrive al V, giustificandosi per un Eu-
 diom° che, per mano di negozianti e speditori
 (m^{me} Andriette, Betaly) pervenne rotto al V;
 — un cenno a disputa fra *Charle et Maratte*
 [Charles, Marat] fa pensare in Parigi la resi-
 denza, non scritta nella data 1783 :Ep ii 155'6.

RIMINI in Romagna → *Bertola, *Rosa Mi-
 chele (& *Galvani/S).

RINALDI, Alessandro [Cremona 1839-90] pit-
 tore; ebbe buona fama dal dipinto *Volta scopre
 elettromoz.* — che poi, due volte sfuggito a
 incendi, sta nel *Tempio voltiano in Como
 :Ep iv 32.

Ripulsione.

Forza di ripulsion mutua tra le particelle spie-
 ga l'espansibilità dell'aria (! i newtoniani Gra-
 vesande, Desagulier, Musschenbroeck) :Op iv
 358_b;

: *se esista realmente* = questione fra l'*attra-
 zione nel prospetto di Fis. in U. Pavia (! V
 1794) :Ep iii 503.

Ripulsione elettrica = una delle *elettriche
 azioni [scoperta dal p^e Cabeil 1629 :POLVANI
 26] — o da Guericke, è *allontanam. fra corpi
 investiti di el^a della stessa specie* :Op iv 298_a
 410;

: *non è che apparente effetto dell'attraz. dei corpi
 circostanti* (! Franklin e V) :Op iv 410'2'3;

: invece altri [Percival in *Ops. scelti*, 1792 p.
 106] *stanno per Ripuls. in senso vero* (esempio
 dei pendolini in aria elz^{ta}) :Op v 84.

Ripuls. susseguita ad attraz. tra coib., tarda
 a disgiungerli :Op iv 411_b (484_m).

Casi particolari:

: in elometri, Ripuls. meglio tra paglie (anziché
 tra pendolini) per la maggior superf. :Op v 35;

: in elometro a quadrante, il pendolo subisce
 ripuls. dapprima in basso, e più su quando si
 scosta (:Op iv 182) Op v 50_b;

: galleggiante (pesaliquori) si inalza da liq. che
 venga elz^{to} (esp. di Le Roy, D'Arcy, Comus)

— può valere in elettrometria :Op v 54;

: su drappo elz^{to} si sostiene a lungo una pal-
 lina (esempio pro *grandine) :Op v 203_m;

: mucchio di cotone pendente, se elz^{to} si gonfia
 come nuvola :Op v 279_b;

: pellicola di pallone aerost., se elz^{ta} si distende
 (così V interpreta esp. di van Marum) :Op
 iv 72_b;

: tra piattelli (esp. del V) Ripuls. meglio con
 (+) che con (—) :Op v 102'3; — tra superf.
 met. (Op v 55_m) → *Elettrometri comparati.

: tra particelle d'aria, rendendola *in certo modo*
 vibrata :Op v 146_m.

Ritratti.

Di vari svizzeri (in rame), V vide e desidera
 1778 :Ep i 227;

: di Newton, Mangili vide dal p^e M. Fontana
 :Ep iii 485;

: del V per le ediz. di sue mem. → *V/V.

Ritr. riprodotti in questa Ediz. Naz., tutti in
 Epistolario (in tavole di fronte alle pag. qui
 notate):

Acerbi :Ep v 1, Aldini Ant° :v 1, Amoretti
 :iv 64, Antinori :v 1, Araldi :iv 64,

Banks :iii 64, G. B. Beccaria :i 128, Bellani
 :v 1, Brugnatelli :iii 96,

Carlini :v1, Cavallo :iii 64, Chaptal :iv 64,
 Teresa Ciceri :ii 288, Configliachi :v 32,

Dandolo :v 32,
 Firmian :i 320, Foscolo :v 32, Foureroy :iv
 64, Franklin :i 128,
 Galvani :iii 96, Gattoni :i 128, Gioeni :iii 96,
 G. B. Giovio :ii 288,
 Haüy :iv 64, Humboldt :iv 96, Kaunitz :ii
 288,
 Landriani :i 320, Lavoisier :ii 288, Lichten-
 berg :ii 288, Lorgna :ii 320.
 Mangili :iv 96, Marescalchi :iv 96, van Ma-
 rum :iii 64, Mascheroni :ii 320, Melzi d'Eril :v
 32, Monge :iii 64, van Mons :iv 96, Moscati
 :ii 320, Musschenbroeck :i 128,
 Nollet :i 128, Oriani :iv 96,
 Peregrini (Teresa) :iii 208, Priestley :i 320,
 Saussure :i 320, Scarpa :iii 96, G. A. Scopoli
 :v 32, Senebier :i 320, Spallanzani :iii 96,
 Sperges :iii 64,
 Vassalli :ii 320, Volta e moglie :iii 208, Wilzeck
 :ii 320.

Ritrovi = *Teatro, i *Caffé [col signif. di
 ritrovo, "il Caffé" = titolo del giornale lett.
 economista di Pietro e Aless. Verri, stampato
 in Brescia, venduto da Galeazzi in Milano
 1764'66].

*Cotterie familiari in Italia; analogo *club o*
globo a Londra :Ep ii 112.
Conversaz. nell'abbazia delle canonichesse a Co-
 lonia; — balli e *appuntamenti* a Versailles,
 1782 :Ep ii 60 80 81.

RITTER, Johann Wilhelm [n. 1776 in Slesia,
 nella sua rapida formaz. autodidattica assunse
 il galvanismo come fondamento nell'interpre-
 tare, anzi *costruire* la Natura: — *tendenza ro-*
mantica che in Germ. ebbe sèguito (! GRÜ-
 NANGER :Ep iii 385_b). — Prof. in Jena (Ep
 iv 354) poi in München, dove † 1810].
 1798, il giovaniss. Ritter pubblica *Beweis...*
 [Dimostraz. che un persistente galvanismo ri-
 siede nei fen. vitali del regno animale] con
 dedica ai grandi V e Humboldt :Ep iii 385.
 Con questa mem., Ritter invia al V anche una
 lt. di 24 pp. zeppe di schizzi di circuiti (fot.
 :Ep iii 416_i); caratteri gotici che V non leg-
 geva; forse ne fece fare quella trascriz. in ca-
 ratteri latini pur esistente nel carteggio). —
 Studiata dal prof. Grünanger, la lt. *in stile*
involuta, è importante: — per l'influenza del
 Ritter nel romanticismo ted. :Ep iii 385, —
 per la priorità riconosciuta dal Ritter al *V/F

sulla legge della somma degli squilibri in cir-
 cuito (*Kette*) galvanico: — leggi riportate, con
 enunciati del Ritter, in :Ep iii 387_n 388_n, Agg
 12, POLVANI 320.

Indirizzo, dopo la firma del Ritter: — *der*
Natur-Wiss. Beflissener zu Belvedere bey Wei-
mar, bey dem Herrn Bergrath Scherer :Ep iii
 406.

1799, il legame tra fen. galvan. e chim., intuito
 dal Ritter nella citata lt., ha conferma in sue
 esp. riferite nei GILBERTS *Annalen* (2^v) :Ep
 iv 13_n [coppia metallica in aq. forma ossido;
 Ritter vi riconosce galvanismo nella natura
 inorganica :POLVANI 363'4].

1801 mag., lunga lt.-mem. di Ritter in GIL-
 BERTS *Ann.* :Ep iv 35_n. — *Una mem.* di Rit-
 ter × *effetti del galvanismo sopra i sensi*, letta
 da Pfaff a V e Brugn. in Parigi, ott. 1801, non
 parve molto importante :Ep iv 498.

1801 nov., dopo la chiara esposiz. del V (a
 Parigi) sui fondamenti dell'elettromoz., Pfaff
 (che li udì viva voce) tornato in Germ., rico-
 nosce che Ritter e Humboldt hanno aggiunto
 molto ma «ils ont embrouillé» :Ep iv 115.

1802, dal Ritter *scrupoloso e genuino osserva-*
tore, Gilbert accoglie nuove mem. :Ep iv
 258 = Op iv 237_n; — in esse, le ricerche su
 Pila caricante B. di L., non nuove al V, non
 sembrano chiarire non basandosi su conden-
 satore né su sensibili elettrometri (lt. pur in
 GILBERTS *Ann.* 1803) :Op iv 243'4, Ep iv 276.

1803 fine: — Ritter (prof., da due anni pas-
 sato da Jena a Monaco) visita V in Como;
 molte ore di colloqui sulle comuni ricerche; —
 Ritter confida nuove idee su el^a e luce, ma al
 V sembrano *troppo trascendenti*, semplici *aper-*
çus che attendono ancora molto; Ritter *corre*
e spinge troppo le cose :Op iv 271.

Uno degli argomenti: — la *pila secondaria*
 *Pila/M) come V nomina *la bella esp.* del Rit-
 ter :Op ii 189_n (284), Op iv (221 251_n) 271,
 Ep iv 354.

[Fra le molte mem. analoghe dal 1800: × bat-
 teria galv. del V, — ricerche galv. durante
 l'eclisse di Sole 1802, — galvanismo nella na-
 tura inorganica; — forza della Pila; — inoltre
 nuove scoperte galv., dal MONS *Journal* ripor-
 tate in BRUGN. *Annali* 1805].

1807, fugace cenno di Bellani (in lieve discor-
 dia col Brugn., pensa concordi V e Ritter)
 :Ep v 70.

Ritter si occupa di raddomanzia come l'ab.

Fortis, fa ricerche magnetogalvaniche; perciò Amoretti va da lui in Germ. :Ep v 92 94 110'1 125.

1808, i GILBERTS *Ann.* accolgono una critica di Pfaff al sistema dei corpi (= scala di elettromotori) del Ritter :Ep v 142.

RIVA, Claudio, prete [1733-1822] e suo f^{lo} Pietro, nobili di Como, risultano in amicizia col giovinetto V 1761, e col co. Giovio 1772 :Ep i 16 58.

(1775, la contessa Lucrezia Riva nata Riva è madrina in Lugano a una monacanda a cui V porge poesie :Agg 142).

1775, il priore don Claudio Riva insegna Dogmatica e Teologia in Ginn^o, Semin^o e Coll^o dei Dottori in Como; — 1776, appone il *vidit* all'*Aerologia* di V :Ep i 82, Agg 62.

1781, dal viaggio, saluti familiari del V a entrambi :Ep ii 73.

1783, Pietro aspira a carica di fiscale :Ep ii 153.

1801 dic., quale vicario del vesc^o di Como, Claudio R. è alla *Consulta di Lione [poi nel coll^o dei dotti]; accoglie V alla Messa in casa; riferisce probabili nomine del f^{lo} Pietro a un impiego e del V a senatore :Ep iv 127'8 132.

1803, dal V, presid. Cons. del dip. del Lario, Pietro R. riceve nomina a consigliere :Ep iv 270.

[1817, il Gov^o austr^o conferma ai due f^{mi} la nobiltà].

Altri Riva: — Domenico e C^o, negozianti in Torino, trasmettono denaro, 1825 :Ep v 474.

RIVIERA, co. → *Sfondrati (Ep i 102).

RO — nome di due paesi:

: nel Milanese (si scrive Rho) — 1794, l'ultima settimana di Quaresima, V desidera un posto nella casa degli esercizi di Ro [= casa dei Missionari di Rho] :Ep iii 219;

: parrocchia di Ro (diocesi di *Adria), ivi data una lt. del vescovo Molin :Ep v 200.

ROBAGLIA — intelligente negoziante di Milano, in società col co. Porro: *filanda a vapore*, 1815 (Ep v 498 500).

ROBERTI, Gio. Battista [Bassano 1719'89, p^o gesuita, prof. Filos. a Bologna; — poemetti didasc., trt. morali (ultimo: *Amore verso la patria*), — Foscolo ne spregia lo stile, Tommaseo loda l'intento]. — In *Maniera d'insegnare*,

1775, V predilige Rob., *leggiadro, erudito; i poemetti innamorano per avvenenze* :Ep i 453'4'6'9 460'1'7'8.

ROBERTSON, Etienne [nato Robert 1763 a Liegi; quale *abbé Robert* pubblica × Elettroforo resinoso e papiraceo (*J. de Ph.* 37^v 1790): a Parigi 1795 prof. Fis., ma più noto, anche all'Estero come illusionista; — 1801, sue nuove esp. × fluido galv. in *Ann. Ch.* 37^v; vanta aver diffuso le esp. del V].

1801 ott. nov., Rob. in Parigi (*Cours des Capucines*, con moglie e f^{lo} :Ep iv 147'8) invita ripetutam. Brugn. e V :493 501 522; — da essi impara esp. chim. :501 527 532.

Spettacoli illusionisti, con esp. e *fantasmagoria* (Brugn. describe in diario) :Ep iv 489 508.

1802 genn., V passato a Lione ringrazia Rob. d'un dono e gli spiega esp. con Pile. sapendolo convinto × elettricità metallica :Ep iv 147'8.

[1803, da Amburgo, Rob. fa la più alta ascens. aeron. e ne dà rapporto all'Acc. di Pietroburgo — 1837 † presso Parigi].

(**ROBICIS** :Ep i 251, certamente *Robins).

ROBINET [forse J.-B.-Réné (Rennes 1735-1820); suo trt. *De la Nature* (materialista) 1771'76] — generica richiesta di libri per scuole, Como 1776 :Ep i 473.

Robinetti (più sovente *Robinet* anche in scritti it.; talora *Chiave*) — di cristallo, necessari in esp. con mercurio, difficile averne come ne ha F. Fontana; — a Firenze un *unico manifattore* ne fa (meglio che a Milano) sotto direz. di Assandri 1778'80 :Ep i 244 268 400.

Rob. con arresti in lucerna = accendilume :Op vii 118 155.

In Eudiometro ad aria nitrosa (corrodente ottone) occorrono Rob. di cristallo; invece in Eud. ad aria infiam.: *chiave d'ottone* che un abile operaio sa fare :Op vi 182'3 209 420, Op vii 178 180_b 196...205 213.

Rob. d'ottone da fermare a vite nel moschetto ad aria infiam. (figura) :Op vi 126'7'8; altri in U. Pavia :Ep ii 466.

Visibili nell'incis. del 1777 :Op vi 128_i.

Rob. particolari (a foro cieco per introdurre polvere) per pistola e Eudiom.: — V ne chiede a Landriani per averli dal Saruggia e ne attende da Ginevra 1777'78 :Op vi 208_n 232'3'4 248_b;

: Rob. di rame per Eud^o :Op VII 270_a;
 : V torna sull'idea del Rob. con incavo nel
 maschio 1806 :Ep v 43.
 Rob. in macch. pneum. :Op IV 324 — *a per-*
fetta tenuta in tubo torr. per esp. × vapori
 :Op VII 425.
 « Chiave o robinet » in macchina idr. a *Schem-
 nitz :Op v 429.
 Rob. a vesciche di gas, di Dumotiez 1801 :Ep
 IV 514, — in mh. per filare seta col vapore 1815
 :Ep v 499 500.

ROBINS [Benjamin, n. 1707 a Bath; a 20 anni:
 su quadrature di Newton; — 1742, *New prin-*
ciples of gunnery (varie ediz.); ivi invenz. pen-
 dolo balistico, premiata dalla *R. Society*; —
 come ingr^e della Comp. delle Indie, ivi † 1751].
L'ingegnoso metodo, perfezionato da d'Arcy =
cannone che possa vibrare come un pendolo, si
 potrebbe applicare alle forze elast. delle arie
 infiam. con pistola meglio che col provino ac-
 cennato dal V (Op VI 213) (! Le Roy 1778)
 :Ep I 251'2.

Rocce — delle Alpi: *interior massa è pietra*
dura vitrificabile = un bel granito; non strati;
 esternam. *schisti con sparso quarzo*; più fuori:
strati calcarei (! V 1777: *San Gottardo) :Ep
 I 484'5;
 : *meraviglia: cava di pietra calcare sopra Airola*
 :Ep I 485.
 Lago di Lucerna: *schisto calc. duriss.*; in alto,
 strati bizzarri :Ep I 487.
 Granito variam. usato a Intra :Ep IV 463.
Schisto micaceo feuilleté nel Vallese :Ep II 518.
 Losanna fabbricata di arenaria :Ep II 525.
 Altre oss. del V → *Geografia fisica.

ROCHON [Alexis-Maria de — (n. 1741 a Brest);
 ex abate, navigatore; dal 1766 perfeziona l'Ot-
 tica (come p^e Beccaria e p^e Boscovich indaga
 birifraz. nel quarzo); — 1787, succede al † Bo-
 seovich come astronomo ottico della Marina
 francese].
 1785, a Milano, *Fromond costruisce *cannoc-*
chiali d'invenzione dell'ab. Rochon :Ep II 284.
 [Decaduto durante la rivoluz., Rochon entra
 nell'*Institut* 1795 (seconde elez.); † 1817].

RODANO fiume. — *Origine dalle ghiacciaie*
dietro il monte Forca :Ep I 484; — nel viaggio
 1787, V incontra il fiume a Briga; lo segue

nel *Vallese, *strada bella*; a Villeneuve *imboc-*
catura nel maestoso lago di Ginevra :Ep II 406'8
 517 520'1'3.

Questo tratto pre-lacuale, anche nel diario
 Brugnatelli 1801 :Ep IV 465'6'7.
 *Lione, inverno 1801'02, dalla *Maison du col-*
lege, la vista sul Rodano *sarebbe belliss.*; ma
freddo rigoroso, poi aria calda, il fiume si in-
grossa, inonda campagne e città, conduce ghiac-
 ci :Ep IV 133'8 152.

Ultimo tratto = il primo visto dal V che
 (sett. 1782) da *Lione per *Avignone discende*
colla diligenza d'acqua (non due giorni ma 4
 per vento contrario); *viaggio dilettevole: vecchi*
castelli; fiume fra *Delfinato e *Vivarais, fino
 all'imponente *ponte *Saint Esprit, di belliss.*
archi, lungo tremille piedi; sotto, *il fiume ha*
gran corso :Ep II 136 478;
 : città viste, brutte: — Vienne con antichità
 preziose, — Tournon con coll^o militare (locale
 ex gesuiti), — Valenza; — poi il fiume è fra
 contado d'Avignone e Linguadoca :Ep II c.s.
 Prefetto del dipartim. del Rodano → *Eymar.

ROHAN [Luis-Réné de— (1734-1801) arcive-
 scovo di Strasburgo, propenso ai lumi, ma di
 frivola condotta] — munisce di parafulmini i
 propri castelli in Alsazia. incaricandone *Bar-
 bier 1779'80 :Ep I 376, Ep II 12.

ROLAZ [non Rollar, Angelica Enr., moglie di
 G. A. Rolaz, nata (ante 1760) da fam. italiana
 Pellissari emigrata a Ginevra verso il 1600:
 BIADEGO, in *Atti Ist. Ven. 1899-900*];
 : *madama molto avvenente*; a Ginevra 14 sett.
 1787 dà pranzo *servito all'usanza di Parigi*;
 16 convitati fra cui V e Saussure :Ep II 411.

ROMA (→ i *Papi).

V, svanito un viaggio a Roma con Frank 1788
 (Ep II 439 445), più non lo desidera; — suo
 f^{llo} arc^{no} Luigi va a Roma (*piazza di Spagna*)
 1790 e V lo incarica di saluti a *Rezzonico e
 ai prelati Archinto e Garampi, e non ha altri
doveri e conoscenze :Ep III 70...74.

1790, incidentalm. (× cantante *Paris): a
 Roma, nei teatri, *fan la parte di donna i musici*
 :Ep III 40.

1789, una lt. va dall'Olanda a Como passando
 da Roma, essendovi Lestevenon :Ep III 27,
 Op v 231.

1794, da Roma, Girolamo Curti, parente dei
 Peregrini: *gratulaz. al V (matrimonio)* :Ep III
 238.

1798 feb., notizie: proclamaz. Rep. Romana; — luglio, fallim. dei monti e banco S. Spirito (svuotati) di Roma; V danneggiato :Ep III 374 384 413.

1802, F. Scarpellini nell'Acc. (da lui fondata 1795 nel Coll^o Umbro-Fuccioli e trasferita appo il duca di Sermoneta col nome Nuovi Lincei) rende nota a qualificati oggetti la colonna di V (esp. con Pila di 100 vasi) :Ep IV 181.

1802, al V, lt. di Bonstetten da Roma (recapito banchiere Torlonia); vi è pure la danese m. *Brun :Ep IV 240.

1805, Humboldt (l'esp.) va a Roma a rivedere il f^{no} (il filosofo), appo il min^o di Prussia :Ep IV 433'4.

1807, breve pontificio: imposiz. al vesc^o di *Adria, di pensione al *V/V (testi Gius. Marini, Ant^o Monti) :Ep V 108.

1808 feb., notizie: il gen. Miollis entra nei forti pontifici :Ep V 122'3.

1826, stranamente, è a Roma (in quale sede?) la questione dell'eredità Stampa al V; se ne incarica il negoziante in coloniali Persiani (piazza Madama) :Ep V 476...483.

1903, congresso internaz. Scienze stor. in Roma; auspicata questa Ediz. Naz. :Op I pag. x. Campagna di Roma: non *salubrità dell'aria :Op VI 10, Op VII 77.

ROMAGNA — (impropriam. per Stato Pontificio) alludendo a Viterbo :Ep III 43m; — 1799, invasa dalle bande del card. Ruffo :Ep III 450.

Romagna propria (assorbita, 1797, nella Rep. Cispadana iniziata a Reggio) → *Bologna. *Ferrara, *Ravenna, *Rimini.

Persone:

: attività scientifiche: — Balbi Paolo, Bucci, Caldani, Canterzani, Cavina, Galeazzi, Gherardi, Malpighi, Moratelli, Ranzani, Riccioli, Salvigni, Venturoli, Veratti, Zanotti;

: attività varie: — Bertòla de Giorgi, i Caprara, Codronchi vescovo, Felici, Garampi card., Marescalchi, Monti V. e T., Perondoli, Peticari, Pietropoli, Ressi, Savioli poeta.

ROMAGNOSI, Gian Dom. [n. 1761 in Salsomaggiore (ducato di Parma) — 1786, laurea in Diritto, U. Pavia; — 1791, trt. *Genesis del Diritto penale*, altam. apprezzato (ded. a *Cremani); — pretore in Trento, consigliere (imperiale), avvocato, poi prof. in U. Parma; nel

regno Italico, alti uffici; poi due volte carcerato; † 1833].

Nel *Ristretto* (= giornale)... di Trento, 3 ag. 1802, *Articolo sul Galvanismo* (che Rom., dopo 25 anni, spiegò in lt. a G. *Libri d'aver lasciato scrivere a un ab. Tamanini). Questo abate, con apparente esattezza spiega come il consigliere Rom., con Pila, abbia fatto divergere un ago calamitato dalla direz. polare; parla di attraz. elettrica. [Precorse realm. l'esp. di Oersted?]. — L'intero articolo = *Appendice* 21^a :Ep IV 540'1.

Tale descriz., letta dal Racagni al V, eccita Racagni a ripeterla in qualche modo ottenendo scintille (sett. 1802) e a chiedere vanam. una prova al V :Ep IV 226.

1803, passando da Parma i membri dell'Istituto naz. V, Brugn. e Reggio, vengono presentati da Romagnosi all'amministratore (dell'ex ducato per la Francia, Moreau) che ben li accoglie; — cortesie ripetute al passaggio di Amoretti con M. Fontana e Stratico; — a tutti, Rom. si sente legato da sentimento di stima personale e di gloria nazionale. — Certam. il Rom. è nel numero scelto di intendenti che nell'U. Parma assistono per 4 ore a esp. e discorso teorico del V [non risulta se Rom. interloquisca] :Ep IV 297'8.

ROMAS [Jean de — (Nérac 1713'76) — 1752, applica cervo volante a elettricità atmosf.: grande e pericolosa esp. 7 giu. 1753; di tal idea l'*Ac. des Sc.* (inchiesta Nollet e Duhamel 1764) gli attribuisce priorità (su Franklin)]. — 1777, V pensa d'applicare la *pistola alla el^a atmosf. non direttam. (temerità) ma elevando il cervo vol. alla maniera di Romas :Op VI 145.

ROMIEU o ROMIEUX.

Forse primo in esp. × moti vorticosi di *canfora/B su acqua, notif. in *Ac. des Sc.* 1756 (Op VII 159...164).

[Analoghe esp. di V e Brugn.: *Bibl. fis. d'Eur.* 4^v 1732].

RONAINE.

Come Henley, ben applicò un app. (fuori finestra) per rivelare *Elettricità atm./E (Op V 87^b 162).

ROSA, Michele [n. 1731 in San Leo (Montefeltro); studia in Rimini e Bologna; medico in Venezia; — fra tante teorie, tende a semplicità

ippocratica in *Oss. cliniche 1766* e in prolus. (lat.) in U. Pavia 1787; — ivi amicizia con Scarpa; — 1792 in U. Modena].
Vapore espansibile animalizzato nelle arterie è ipotesi del Rosa [da esp. col sangue nel vuoto]; ne segue polemica con *Moscato/Q S [in *lettere fisiol.*, Modena 1783] :Ep II 161 170'1.
 Opere di *Scarpa/S e di Rosa, stampate in *commentari*, Lipsia 1784. — [Al Rosa, Scarpa attribuisce esp. di rinvivamento (*Sangue/B) eseguendola in Vienna 1784].
 [Nei turbam. politici, Rosa torna a Rimini; col *Bertola vi riordina gli studi; efficace nella carestia 1801] — fra i primi nominati nell'Istituto Naz. It. 1802 (sede Rimini) [† 1812] :Ep IV 342 543.

ROSA, Vincenzo [n. 1749 a Palazzolo sull'Oglio; prete; prof. in Brescia; — prime pubbl.: - *Geogr. per fanciulli*, 1787 - *Metodo per conservare uccelli*, Pavia 1789].
 1787, dopo *intima conoscenza*, V elogia al mino Wilzeck l'ab. Vinc. Rosa bresciano, *istruito in Geogr.*, intendente di *St. nat.*, *specie insetti e vermi* [molluschi] di cui ha *copiosa raccolta*; — *testa diritta, genio osservatore, non è fornito di mezzi*; — V lo propone preparatore al museo dell'U. Pavia; — Wilzeck esprime *buona prevenz.* ma *la cassa dell'U.* è già *bastantem. aggravata*; — si terrà *presente a migliore occasione* :Ep II 400'1'2.
 1792, l'ab. Rosa partecipa a esp. *galv. del V; — è amico dei preti bresciani Moretti e Vezzoli e di Mangili :Ep III 484'5'9.
 [1796'98, altre pubbl.: *Lettere zool.*, *Insurrez. e sacco di Pavia*, *Celibato e matrimonio degli ecclesiastici*. — Lo stesso Rosa prende moglie; — costruisce 24 grandi globi geogr.; molti suoi scritti e ricordi del suo tempo rimangono inediti nella Bibl. di Mantova; — † giu. 1818 in Pavia].
 1819, nella collez. zool. dell'U. Pavia occorre *generale restauraz. perché il defunto custode ab. Rosa comunque benemerito, per la vecchia età trascurava e *Mangili è infermo (! V, dir^e Facoltà filos.)* :Ep V 407.
 Concorrono a succedere al Rosa: — suo fig^o Antonio abit. in Pavia, Salvatore Castelli in Pavia, Carlo Bonomi in Milano, Ignazio Volpini cap^o in ritiro a Milano, Leop^o Dalola veterin^o in Brescia; — su questi emerge Ignazio Pizzagalli di Milano *giovane che sa modellare in cera* :Ep V 408'9.

ROSALES [fam. spagnola Ordoño de Rosales venuta col re Ferd^o il cattolico; — qui i coniugi Tommaso Giov. (1758-1816), Adelaide Ragazzi Telò] — Cenni: 1797, donna Adelaide guarita, — 1799, Rosales in Como ha notizie da Berna :Ep III 275 355 461.
 1799, nella critica situaz. del V, Tommaso Rosales intercede per lui verso alto personaggio :Ep III 462.
 1800, ai coniugi Ros., tramite V, Landriani manda saluti da Vienna :Ep IV 7.
 [Da questa fam., Gaspare O. de R. aiutò con finanze la causa it., fu apprezzatiss. aiutante di Mazzini, ebbe moglie Maria Cigalini Della Torre di Rezzonico].
 [Un prete Rosales è compagno all'arcivescovo *Visconti, nel tumulto di Binasco, 1796].

ROSMINI, Carlo [n. 1758 in Roveredo, educato a Innsbruck, visse a Milano dove scrisse biografie e *Storia di Milano*; † 1827] — 1818 in Commiss. pro **Dizion. lingua italiana* :Ep V 368.
 [Cugino di Carlo fu l'eccelso prete filosofo Antonio Rosmini (1797-1855) al cui nome venne intitolata in Milano una rivista di Sc. e Lettere] = *Il Rosmini*, in cui Zanino Volta² pubblicò qualche lt. :Ep I pag. xxvi, Op III 109 115'7 121.

ROSSI, Luigi [Modena 1764-1824, cancelliere; 1796 nei moti; 1799 in prigione; dal 1800 funzionario nei ministeri Interno e P. Istruz. del regno d'Italia].
 1804, al citt. Rossi *caposez. Ministero dell'In.* in Milano si rivolge Scarpa per il proprio *passaggio in pens.* :Ep IV 366'7.
 1810, Rossi segr^o gen. Pubbl. Istruz. (in Milano) col dir. gen. Scopoli concorda con Araldi il pagam. di lire 2000 per costruire grande *Pila/M a disposiz. dell'inventore e colleghi (Dubbia grafia delle firme *Moglia Roglia, Rossi*) :Ep V 194'7'8.

ROTTERDAM, nelle Provincie Unite, — *grande e bella città, vista dal V, nov. 1781; estrema polizia; ponti affollati; molti canali portano grosse navi (poi va in belliss. barca all'*Aia)* :Ep II 67...69.

ROUEN, l'Accademia premia G.-L. *Le-Sage :Ep II 539.

ROULAND [?? — come suo zio *Sigaud, dimostratore di Fis. in Parigi] e costruttore proposto da Barbier per macchine all'U. Pavia

1779 :Ep I 375'6 417.

1781, Roul. fa spediz. (poco accurata) e in lt. al V dichiara che da 4 anni presiede da solo alla costruz. :Ep II 12 22 25.

[1805, prof. Mat. a Fontainebleau; trt. *Aria nei diversi stati*, 1784, *Descr. macch. el. a taf-fetas*].

ROUSSEAU, Jean-Jacques [Ginevra 1712-Erménonville 1778].

1780, ediz. *Opere*: solo 100 pagine nuove (! Senebier) :Ep I 416.

1782, in Parigi, V ne cerca invano un libro per un amico comasco :Ep II 116.

1801, BrugnateLLi ricorda *l'elogio* scritto da m^{me} de Staël [*Sur les écrit et le caractère de R.*, 1788] e a Parigi, nel Pantheon, vede *monum. ancora in legno*, per R. come per Voltaire :Ep IV 473 499.

1808, V rimbecca critiche di *Pietropoli ravvicinandole a un *rabbioso epifonema del ginevrino sofista e misantropo*: « *le dotte società sono pubbliche scuole di menzogna* »; — poi Pietropoli paragona sè a R. e ne cita un passo :Op VII 303, Ep V 144'5.

ROVELLI, Giuseppe [n. 1738 in Como, marchese, decurione; con Gabr. Verri curò economia d. Lombardia] — nel Ginn^o insegna *Istituz. civili*; è il più erudito di tutti i dottori *giureconsulti* (! V) :Ep II 32.

1776, quale *giureconsulto collegiato*, Rov. tratta col V la riunione delle bibl. di Como (! V, riferendo al min^o Firmian) :Ep I 132'3.

1778, al V rincresce l'assenza del *carissimo* Rov. da grave deliberaz. del Cons^o gen. di Como :Ep I 215'6.

1781'84, dai viaggi, saluti del V che in Vienna lascia un memoriale del Rov. *a persona di garbo* :Ep II 73 132 243.

[1796, dopo il tumulto del 22 maggio, il deputato di Como, Rovelli, è tenuto 50 giorni in prigione a Milano].

1802 sett.-dic., nel Consiglio gen. del dipart. del Lario (in rep. It.) eletto presid. Rov., si dimette (gli succede V) :Ep IV 214'5.

[Massima opera di Rov. *Storia di Como* estesa al 1802 (stampa 1789-1808) molto curata giuridicam.] di *mirabile esattezza* (! Giovinio) :Ep IV 361.

1812, Rov. è elettore nel Coll^o del Lario (regno d'Italia) :Ep V 248 [† 25 mag. 1813].

ROVELLI [Carlo n. 1740 in Como, f^{uo} di Gius., prof. Filos. ai domenicani in Bologna] dove, 1780, V va *anzitutto dal p. maestro Rovelli* :Ep II pag. 1.

[1793, eletto vescovo di Como].

1797, dall'Amm. gen. di Lomb., lt. di Carminati al V, con *stima al degniss. Vescovo* :Ep III 348.

[1811, Rov. è al sinodo naz. in Parigi, — 1815, rifiuta elez. ad arcivesc. di Milano; † 1819].

Della stessa famiglia: — la marchesina Rov. è confidente della contessa Porta × fidanzam.

V-Peregrini 1794 :Ep III 219.

Rov. marchese trasmette lt. del V, 1810 :Ep V 220'1.

Altra Rovelli: donna Giulia, educanda nel mon^o S. Giuseppe in Milano (*V/S) 1792 :Ep III 137...140.

roventi Corpi.

Carbone rov.: — è assai avvivato da aria deflogisticata (Priestley scoperse) :Op VI 35; : *non alluma l'aria infiam., anzi vi si estingue*, a meno che non sia *ben attizzato* (! V, esp. 1777) :Op VI 59a 112 134b;

: può anche esser accesa, l'aria inf., da ferro o vetro *roventi* o *candenti*, escludendo così ogni sospetto di fiamma (! V, esp.) :Op VI 61 112 134b.

Pietra calcare, per svolgere aria fissa, dev'essere rovente :Op VII 98b.

Trasformaz. d'aq. in aria, passandola in tubo arroventato: errore riconosciuto da Priestley; tubo di terra, rovente, lascia passar aria :Op VII 99a.

In canne rov., produz. d'aria infiam. [H] passandovi vapori di: :acqua (! Lavoisier 1783) :Op VII 99 101'2 221 239b;

: alcali volatile [ammoniac] (! Landriani 1785) :Op VI 413.

Arroventamento (diversam. da combust.) non richiede aria e non fa ossidaz.; per attrito, anche nel vuoto (*Calore eccitato 1795) :Op VII 251.

ROVEREDO o Rovereto nel *Tirolo: — V vi transita due volte e alloggia al "Sole" nel viaggio in *Germ. 1784; — osserva [a Sud] *strada in mezzo ai frantumi di montagna diroc-*

cata (→ *Dante); — città piccola con belle fabbriche :Ep II 488 509.
 1802, «Gazzetta di Rovereto» anziché di Trento, erroneam. citata dal *Romagnosi per esp. (*elettromagnetismo) da lui eseguite a Rovereto :Ep IV 540.
 1803, libro antimilitarista con (falsa?) indicaz.: Rovereto, Marchesani 1796 :Ep IV 278. (*Stampa/B).

ROVIGO, nel dipartim. Basso Po (regno d'Italia) sede normale del vesc° di Adria (*Molin, poi Ravasi) costretto a versare una pensione al *V/1, 1810'22 :Ep V 152'3 167 (parrocchia Ro 200'1) 219 398 445;
 : disgrazie — saccheggio lug. 1809 [da contadini affamati], rotta del Po 1810, requisiz. 1814 :Ep V 199 210'2 284.

ROY, William [n. in Scozia, † 1790 in Londra, colonnello (poi gen.) inglese, membro R. S., notevole per collegam. geodetico Greenwich-Parigi 1787; meno nota la mem.] *Exp. and obs. made in Britain to obtain a rule for measuring heights with the barometer in Phil. Trans.* (recte 67^v) 1777, come V cita :Op VII 353'9;
 : con un termom° a press. d'aria o manom°, il "col. Roy" formò accurata tabella, riportata :Op VII 360; già Shuckburgh nota che l'ingegnoss. membro della R. S. stranam. accusa una progress. :Op VII 359 e V avvalora la critica → *Dilataz. dell'aria/1 (Op VII 331 355'6 362'3'5 374).
 (Non confondere con Le Roy; riveduto il ms., non *Le Roy*, ma «gen. Roy» :Op VII 331).

ROZIER [Jean François. n. 1734 in Lione, abate; — trt. d'Agronomia e *Aerostati antichi e moderni* 1784; in Parigi, assiduo editore del "J. de Phys."; — 1788 torna a Lione, dove † per bomba nell'assedio 1793].
 "Journal de Physique" [di Gauthier Dagothy, mutato 1771 dal Rozier in "Observations sur Phys., Hist. nat., Arts" (collaboratore *Mongez :Op II 303), tornato *J. de Ph.* col continuatore de *La Métherie] — indicato Roz. Obs. in tutta l'Ediz. Naz., ma si è pensato più conforme all'uso (ROZIER) *J. de Phys.* in questi Indici.
 1775'76, V desidera il *J. de Phys.* in associaz. col march° Castelli (e teme spesa gagliarda per tomi precedenti); lo riceve a stento tramite Fromond :Op III 112'3'4 122'6'7, Op VI 253,

Ep I 79 112 158 (473 desiderato per scuole di Como).
 1777, *J. de Ph.* contiene problemi × elettricità :Op III 229_n.
 1790, Gattoni scherza sulle contraddiz. fra vari articoli del Rozier :Ep III 62.
 Nel *J. de Ph.* le scoperte del V vengano inserite *petit à petit* (! Lambertenghi consiglia 1778) :Ep I 277. — Non riportate nell'accurata ediz. Antinori 1817 :Op I pag. xii.
 Trattati dal V nel *J. de Ph.*:
 × Elettroforo 1776 :Op II 303, Op III 115'8'9 120 (trad. in fr. dall'abbé M.), Ep I 108 126.
 × Aria infiamm. d. paludi (*des marais*) e Pistola 1777'78 (in sunto) :Op VI 103 122, Ep I 158;
 : esp. del V eseguite da *Dietrich alla *Ac. des Sc.* e descr. da J. B. Le Roy :Ep I 229 250.
 × Eudiometro ad aria infiam. (= lt. a Priestley) mercè Senebier 1778'79 :Op II 303, Op V 32, Op VI 174 186 224 393, Ep I 212 222 233'4'5'9 240'3'9 271 280 297 319 358 362;
 : ritardo per incis. di tavole :320 336'7;
 : accusati errori di stampa e mala traduz. :Ep I 320 344_b, Op VI 411;
 : Firmian avrebbe preferito in libri periodici della Nazione :Ep I 236 (poi analogam. Lambertenghi :277);
 : posteriori elogi di Humboldt e Gay Lussac nel *J. de Ph.* 60^v 1805 :Op VII 173'4 223.
 In sospenso 1778'79 :Op III 188, Op VI 261 300;
 : Senebier attende nuove lt. :Ep I 362;
 : 1782 in Parigi, V forse lascerebbe al *J. de Ph.* la mem. *Terreni ardenti* :Ep II 99 104.
 × Capacità dei conduttori (lt. a Saussure = XLVII) :Op III 199 200;
 : dagli *Ops. scelti* di Amoretti, Barbier traduce in fr. e invia all'ab. Rozier 1778'79 :Ep I 295 326;
 : vi sono pur tradotti in fr. gli incorporati passi latini del Saussure (cenni :Op III 213'4'5 226 287 et Op II 303, Ep II 387_m).
 × Condensatore = L.III, 1783 :Op III 311'3 341 347;
 : diversam. dalla mem. LI (in *Phil. Trans.*), questa (analoga ma prolissa) fu prima lasciata dal V in Parigi al Lavoisier che volea tradurla per il g. di Rozier :Op III 305'6'9_a, Ep II 152;
 : invece è trad. (parzialm.?) dal Barbier :Op III 312 = Ep I 411'7 422;
 : cit. :Op II 51 304_a, Op V 57_n 137_n, Ep.III 249_b.

Successive memorie del V nel *J. de Ph.* →
*Lamétherie.

Autori apparsi nel *J. de Physique*:

: Achard 1776'81, pulcini mediante el^a, ghiaccio idioel. :Op iv 68 95 299 — app. aria defl. da nitro :Op vi 368;

: Bertholon 1776'79, asciuttezza e coibenza :Op iv 306, — parafulmini :Ep i 374;

: Broussonet 1785, pesce el. :Op i 18_a;

: Cavendish 1785, scintilla combina arie :Op iv 67;

: Comus 1775'78, esp. el. con pesaliquori e con disco di nervi :Op iii 156, Op iv 342;

: Coulomb 1785, forza el. e distanza :Op v 78;

: Crawford 1780, calore (trad. Barbier) :Ep i 417'8;

: De Luc 1783, teoria el. con esp. V :Ep ii 163'4;

: Fontana F. 1779, cangiam. aq. in terra, acidi in aria fissa :Ep i 260 337, Op vi 364;

: Guyton de Morveau 1775, grandine evaporazione ed el^a :Op v 304'6;

: Le Roy 1778, esp. V con aria inf. eseguite da Dietrich :Ep i 250;

: Magellan 1783, esp. Priestley :Ep ii 173;

: van Marum 1789'91, mh. el., strofinatori e nuove esp. :Op v 234, Ep iii 28, Ep iv 100'1;

: Michaelis 1784'85, parafulm. (antichi) :Op v 169;

: Neret figlio 1779, arie inf. pal. e da distillaz. :Ep i 380'1, Ep ii 13, Op vi 385 398 435;

: Opoix 1776, luci da fiamma :Op vi 99;

: Pelletier 1782, riduz. metalli :Op vii 51;

: Senebier 1779, aria inf. pal., Eudiom^o :Ep i 345;

: Valli 1792, esp. galvan. :Ep iii 217;

: Villeneuve 1776, macch. el. :Op iv 345;

: Walsh 1776, pesce el. :Op iv 297_a;

: incerto Autore 1775, fontana ardente :Op vi 27, Op vii 110, — 1782, infiammaz. :Op vi 406.

RUFFO [Fabrizio, n. 1744 a Napoli; card. dal 1784, consigliere del re di Napoli; 1799 mandato dal min^o Acton a guidare bande reazionarie] forti di 25 mila uomini, a cui la sig^a Corti, in lt. al V, attribuisce addirittura una avanzata sin oltre Romagna (= Stato Pontificio) e Toscana verso Sarzana e Pontremoli, infliggendo colpo mortale a Macdonald [il quale

fu battuto, sí, alla Trebbia (18 giu.) ma dai russi] :Ep iii 450.

Ruggine — Esp. Priestley: — diversam. dalle altre *calci, per distillaz. non dà aria deflog. ma aria fissa, forse perché carica di flogisto (V riferisce in *Diz.* Macquer) :Op vi 360. In esp. di elettromoz., la Ruggine (genericam. = ossidi) non lascia passare la scossa (*Resistenza/D) :Op ii 247.

Rugiada (*rosée*).

A Formazione. — Umido ridondante (per novelli vapori o raffreddam.) su aria satura di vapori elastici, si cangia in goccioline piene alla superf. dei corpi (o in *vapori vesticolari) :Op vii 90_b.

Sorta di Rug. fatta e disfatta entro un fiasco, appoggia teoria Le Roy 1750: *Evaporaz./A = dissoluz. d'aq. in aria :Op vii 516 (et 90_a).

Su storta con ghiaccio si formò Rug. e ne cadde gocce (! Mangili: diario di lez. del V 1792) :Ep iii 482_b.

Quando la Rug. cade, l'aria è men umida in mezzo ai laghi :Op vii 151.

(Prima delle esp. del V con Eudiom^o) Cavendish, Macquer e altri avean notato, da combust. delle due arie [H e O], una specie di rugiada alle pareti del vaso (*Acqua/D E) :Ep ii 193 (Op vii 100).

(Punto di Rug.) = grado dell'appannamento, in discorsi fra V e Bellani, 1807 :Ep v 93_b.

[Teoria della Rug. = *Essay on Dew*, 1814, di William Wells].

(Di Rug. si nutre il colibrì :Ep i 221).

B Rugiada × elettricità.

Durante formaz. di Rug.: — si ha maggior grado di el^a (! Beccaria 1775) :Op vi 51_b; — il flusso el. esercita influsso, l'el^a atmosferica è più animata ed è (+) :Op v 19 111 121_m 129_b 482.

La caduta della Rug. con la grande umidità: — riconduce a terra l'el^a (più d'inv. che d'estate) ristabilendo l'equilibrio (! V e Berchem, da Saussure 1787) :Op v 214 458, Ep ii 416;

: fa entrare fluido el. nelle piante per azione di *elettrica atmosfera premente (come fa la *pioggia/B) :Op v 274_m.

Tuttavia, fra el^a e Rug., al V non è chiara distinz. fra causa ed effetto 1784 :Op iv 452 (et :Op v 482, Ep iii 502_a).

La Rug. con la sua el^a può cagionare *stelle

cadenti (! Beccaria 1775); — V dapprima segue l'idea 1776 :Op VI 52 111, poi la respinge 1786 :Op V 9 20a 476'7.

RÜHTER — chimico tedesco.

Teorie: fra ossidaz. e flogisto 1798 :Op VII 271.

RUMFORD [Benjamin THOMSON, n. 1753 nel New Hampshire, cantone di Rumford; uff. inglese contro gli insorti; — 1783 in Ingh. eletto "sir"; — 1785 nell'esercito di Carl Theodor duca di Baviera (eletto gen. e conte); in München notevoli esp. × calore eccitato da frizione (*Mém.* × *Chaleur* 1794); 1799, morto il duca, Rum. passa a Parigi; — fisico e filantropo].

1801 ott. nov., a Parigi, Brugnatelli col V in-
contra il celebre co. di Rum. inglese, ministro:
— all'*Institut* in abito di gala con molti ordini,
— a pranzo da Laplace, — in udienza dal Bo-
naparte :Ep IV 512'6'9a.

Rum. parla a Brugn. e V: — della propria
teoria sul calorico, — di esp. col *ghiaccio/D e
*acqua/A a 4 gradi :Ep IV 515'7.

Brugn. in Parigi osserva: — macch. per arro-
stir le carni alla Rum., — zuppa alla Rum.
(*pomi di terra) in forno alla Rum., — camini
alla Rumford :Ep IV 515 523'4'9.

[1804, stabilito in Auteuil, Rum. sposa m^{me}
Paulze, vedova di Lavoisier; — 1804, con sua
Mem. × *Calore*, conta d'aver sepolto il Ca-
lorico nella tomba del Flogisto (in let. al
Pictet)].

1805, V si propone in lez. (U. Pavia) *i fen.*
belliss. del Calor radiante, secondo Rum. e
Leslie; sperimenta con termoscopio di Rum.
(e lo rompe) :Ep V 19 26.

Impermeabilità dei fluidi al calore, secondo
Rum. [1799] (non concordi tutte le esp.) :Ep
IV 515, Ep V 19, Op VII 291.

Prove di Rum. (e altri) contro la ponderabilità
del fuoco :Op VII 286b.

1811, da Auteuil (in lt. al V presentando la
co. de Custine), Rum. riferisce di essersi ri-
messo felicem. al lavoro dopo esserne stato
dérangé da *événemens facheux* [separaz. dalla
moglie 1809] :Ep V 224. — [Altri trt. × ca-
lore, combust., evaporaz., fino alla † in Au-
teuil 1814].

RUSSIA. — Persone.

*Lomonosov, il sommo scienziato.

*Caterina II, l'imp^{re}. — A lei e a Somainoff

(suo segr^o) e a Gullikoff, microscopi forniti da
Magellan 1779 :Ep I 378'9.

*Razumowsky mineralista (in Losanna e Vien-
na).

1782 — all'Aia, ambasc. il princ. *Galitzin (Ep
II 69), — in Parigi *una gran dama russa e i*
conti del Nord [russi?] poco generosi (:86 111),
— in Milano *i gran duchi di Russia* (:88), — in
Spa due conti Romanzoff :Ep II 131.

In Parigi 1801, *una dama istruita*, Zamboha-
ninaf, parla della Siberia a V e Brugn. :Ep
IV 532.

Stranieri in Russia.

[*Euler dal 1727 alla † 1783].

*Ferber mineralista [dal 1774] *impiegato in*
Curlandia e in Russia :Ep II 376.

Fuchs dell'Acc. di Pietroburgo notifica a G.
Aldini grandi esp. colà fatte con la Pila 1803
:Ep IV 323'4 (e forse è l'amico di Meiners pro-
ponente al V la sede di Pietroburgo 1805 :Ep
V 1...4).

Il f^{no} del grande naturalista *Humboldt (cioè
il filosofo) è amb^{re} di Russia a Vienna, feb.
1812 :Ep V 237.

Avvenimenti.

1798 nov.: i russi entrano nei paesi austr.;
flotta russa in movim. :Ep III 424'5;

1799, *Suvarow manovra in Lomb.; — a Pa-
via accampano 18 mila russi con 6 mila [?]
belle giorgiane :Ep IV 448 450.

1812 nov., *dall'antica cap. della Russia* per-
viene decreto dell'imp^{re} Nap. di convocare col-
legi elettorali; in Como si celebrano i trionfi
della Moskua [mentre è iniziata la disastrosa
ritirata] :Ep V 250.

rutilanti Vapori → *Aria nitrosa (Op VI 334
387),

S

SABATELLI [Luigi, pittore fiorentino, prof. in
Brera dal 1808, † 1850; non confondere coi
due suoi figli, valenti pittori, a lui premorti]
— del V diede il piú apprezzato ritratto (an-
no?) prescelto per l'incis. (del *Morghen) in
ediz. *Antinori 1816 :Op III (inizio), Ep III
208.

SABATIER [Raphael (Parigi 1732-1811) chirurgo del Bonaparte, celebre per *Trt. completo di Chir.*] — 1801 ott., Parigi, all'apertura d. Scuola di Medicina. Sab. legge mem. × *avanzamenti in medicina operatoria* :Ep iv 503. In Commiss. (**Institut*) × galvanismo :Op ii 109.

SABRAU *comtesse* → *Custine.

SACCHETTI, Giacomo [toscano 1767-1840, prete, prof. Filos. in U. Pisa, dedito a scuole per sordomuti e mutuo insegn.] segr° perp. dell'Acc. Ital. in Pisa — 1807, notifica al V abusi avvenuti nell'Acc. e, con senso nazionale, propone una *Confederaz. letteraria*; — invitato a entrare nell'Acc., V mostra ossequiosa adesione, ma vuol essere estraneo a dissidi :Ep v 82
83 92 100.

SACCHI, Alessandro, dottore, da Barsio [oggi Barzio, prov. Como] — in lt. 1803 al presid. V, ringrazia *elletrizzato* per nomina a consigliere del dipart. del Lario, e benché *prossimo alla decrepitezza* spera prestare qualche *serviggio alla repubblica* :Ep iv 313.

SACCHI (nome?) imp. regio commissario del distretto 5° di Barlassina, dic. 1822: notifica al conte V la carica a *Primo deputato per il comune di Lazzate* :Ep v 452.

Saetta — idea di qualcosa che venga scagliato dal (+) al (—) nel *fulmine e nel lampo :Op v 15, 399, → *Scintilla/D; — è *vera scintilla el.* :Op vi 112a.

SAGE, Balthazar [-Georges (Parigi 1740-1824), allievo di Nollet; dedito ad analisi ch.; 1778, prof. Miner. in *Hôtel des Monnaies*]. Frequenti equivoci con *Le Sage di Ginevra. Targioni e Adamoli 1777-78 riferiscono al V mirabili analisi di Sage: — una terra con l'umido si scalda fino a dar luce, — da un quintale di terra da giardino, due once d'oro :Ep i 152 317.
1782, in Parigi. V segue *un corso di Ch. di Sage*, e va a suoi inviti :Ep ii 79 84 85 96. [Conservatore in Chim. come in Politica, Sage non accolse teorie di Lavoisier né di Haüy]; — certam. V intende questo (stampato *Lage*) fra gli avversari al *sistema pneumatico* :Op vii 288.
1801, Parigi: — Sage con *affabilità e dolcezza*, accoglie V e Brugn. in casa (ove ha madre e

moglie :Ep iv 141) e per tre volte all'*Hôtel de la Monnaie*: esp. con Vaucuelin (! Brugn. diario) :Ep iv 519 521'2 530'2;
: Sage assiste col Bonaparte alle esp. del V (12 nov.) :Ep iv 92.
1802 gen., — Sage interviene attivam. per gratifica e sussidio di viaggio al V, a cui invia la notizia in Lione dopo aver ringraziato *le premier Consul* (e consiglia presentarsi a Mourgues, segr° del min° dell'Int.); V. grato a entrambi spera ancora aiuti da Sage (col min° Chaptal) per buona sistemaz. (a Milano) quando sarà formata la nuova Cisalpina :Ep iv 139
140'1 191.

SAIANO [fra Brescia e Iseo, su collina] convento di frati francescani, ospitante (dic. 1942-sett. 1944) i mss. voltiani e lo stesso compilatore dell'Ediz. Naz., prof. *Massardi (poi in *Sulzano) :Ep i pag. xiii, Agg xvii.

SAIMMAU, L. — *maréchal de champ*, segr° d. Ordine Legion d'Onore, chiede al V data di nascita e precedente brevetto, per riammiss., ott. 1821 :Ep v 440.

SAINT-CLAIR [Giov. Batt., da Milano; prof. di Dir. in U. Pavia dal 1769] — alla riapertura 1796, assente (malattia?) :Ep iii 319 330 [poi giudicato *ottimo* ma non ricollocato; † 1802]. [Con la fam. Noël de Saint-Clair, imparentati → *Volta, discendenti].

SALA, vari.

Sala Carlo [n. 1738 in Brianza; forzatamente, frate, fuggì in Svizzera; scrivano al Voltaire; tornato in Lomb^a rubò nelle chiese; perciò orribile pena]; *mori da bestia, ma impavido* (! V, assistendo), Milano 1775 :Ep i 106.
Sala, fam. di Como; villa alla Zuccotta; ricevimenti 1808 → *Amoretti, *Marchesi. *Rabdomanzia (Ep v 155).
Un abate Sala in *Adria (Ep v 100).

SALADIN [forse parente di Jean Louis (1701-'83) diplomatico della rep. di Ginevra] *studioso di Fis. e di St. nat.*; insieme con *Trembley è conosciuto dal V in Ginevra e pure insieme viaggia in Germ. e passa da Pavia (ante 1787) :Op iii 264, Ep ii 538.

Salamandra — mem. di Anini (?) 1762 [& *Plateretti] :Ep ii 288.

Rigeneraz. di arti amputati, dal V tentata su Sal. terrestre: It. a Spallanzani 1773 :Ep I 62, Op VI 3.

In esp. galvaniche :Op I 67 175, Ep III 482.

Salasso → *Sangue/C.

SALAZAR contessina, si firma Marianna Della Porta de Salazar, in It. al V da Milano, dic. 1788, presentando con brio la cantante *Paris :Ep III 14 40.

Sale e Sali.

Principio salino: — è un elem. diverso dal fuoco, un ente primigenio sempliciss., origine di tutte le materie saline, 1783 :Op VII 54_a; : questo Sale universale modificato in acido o in alcali, pare essere la base di tutte le arie 1778'83 :Op VI 281 342.

Col principio salino, il flogisto ha la massima affinità; — sostanze ricche di pr. salino sono ricche di flogisto; — il flogisto è sostanza composta di fuoco e d'un principio, probabilm. salino, primigenio :Op VII 53_b 56_b 57_b.

Con l'acqua: — sali deliquescenti (→ *Igro-metria) :Op V 326_b, Op VII 383_b; : sale bibaciss. è la potassa di recente calcinata :Op VII 519_m;

: sciogliendo sali in aq.: *raffreddam. :Op VII 26; : aq. di salificaz., Haüy distingue da aq. di cristallizz. :Ep IV 516.

Con l'elettricità: — se concreti (solidi), i sali sono coibenti; — sciolti rendono deferente l'aq. :Op II 262_b.

Nell'insegnam. 1794: — tre generi di sali: acidi, alcalini, neutri o medi :Ep III 505. [Def. Sale = composto di almeno tre sost. distintiss.: - una combustibile, - l'ossigeno che acidifica il comb. e forma l'acido, - e una base salificabile, terra o alcali o metallo :DANDOLO 1796; — però già Guill. Fr. ROUELLE (1703-70, maestro al Lavoisier) aveva intuito il concetto di sale da reazione fra acido e base].

Sali singoli: — Sali alcalini, sottraendone aria fissa, essi vestono l'indole caustica (in *Aerologia* 1776) :Agg 56, Op VI 333; : forse provengono da un solo acido o sale originario, 1778 :Op VI 285.

Sale *alcali fisso è molto bibace (→ *Umidità); — sali alcalini caustici abbondano di fuoco, non di flogisto :Op VII 15_b 16 49.

Sale volatile alcalino con aria nitrosa dà bel-

liss. nuvola bianca che cade come neve e diminuzione di volume :Op III 190_a.

Sale ammoniaco = muriato d'ammoniaca :Op II 313; — calore spec. della soluz. (0,798) :Op VII 13.

Cristalli di sale am. si producono all'istante, mescolando *aria alc. e aria acida :Agg 60, Op VI 341.

Sale am.: — con acido di vetriuolo svolge gas acido marino :Op V 248, — distillato con calce dà aria alcalina :Op VI 341.

Fabbricaz. di sale amm.: — perfettiss. in Brunswick da Gravenhorst :Ep II 494, — in Parigi nella pelletteria Seguin (da ossa) :Ep IV 493.

Conduz. el. comparata in soluz. di sale am. e in aq. pura, da *commoz. prodotta nelle braccia scaricando B. di L. o anche Pila :Op IV 174; : nella *Pila/F, soluz. di sale am. anziché aq. pura conduce meglio, perciò più efficacia :Op II 90_b 97_m 103_a — (Salmiack) in pila Hauff :Op IV 252_n.

Sal volatile ammoniaco [soluz. di NH₃] → *Spirito di sale ammoniaco (Op VI 81 335).

Sal ammoniaco vitriolico [ammonio solfato] prodotto mescolando arie alcalina e fissa (! Landriani 1776) ma V dubita :Agg 60, Op VI 11.

Sale di Epsom [= solfato di magnesia (DANDOLO 1796)] — Calore spec. della soluz. (0,844) :Op VII 13.

1781, nuove esp. di Butini figlio × *Magnesia del sale di Epsom; Senebier invoglia V a conoscerle :Op III 268, Ep II 43.

Sal gemma — una delle sost. cristallizzate aventi virtù *idioelettriche :Op IV 298. & → *Miniere (Op VI 30 59, Agg 60).

Sale di *Glaubero [= solfato di soda (DANDOLO 1796)] — Calore spec. della soluz. (0,728); — rapida cristallizz. di soluz. raffreddata in quiete dà calore sensibile :Op VII 13 26_b.

Sale di Gl. sfiorito è una delle *polveri elettrizzabili (Op IV 88).

Decomposto da corr. della Pila (! V 1800, il sinonimo ossisolfato di soda è imposto da Brugn. editore) :Op II 8 = Ep IV 13.

Sale marino o comune — il nome permane nella nuova Chimica :Op VII 238 = muriato di soda, o ossimuriato (! Brugn.) :Ep IV 1 13 468.

Calore spec. della soluz. (0,832) :Op VII 13.

Vapori di sal marino correggono l'aria a Venezia (! Dietrich) :Ep I 151.

Elettromotore aq. satura di sal marino su aq. comune (*forza elettrom.) :Op I 371_b; — come

tutti i sali, aumenta la conducibilità dell'aq.
:Op I 568_b.

Supposta persistente presenza in aq. per spiegare *elettrodecomposiz. (! V 1806) :Op IV 275'6.

& → *Muriati.

Fabbrica di sale (descriz. V 1787, Brugn. 1801)
→ *Bex.

Sali neutri — nella Pila, quali elettromotori di 2^a classe, sono meno efficaci dei sali che, con eccesso di acido, intaccano i metalli :Op II 103_a.

Salnitro → *Nitro.

Sale sedativo [— di Homberg = *acido boracico*, — mercuriale = *borato di mercurio* (DANDOLO 1796)] — Priestley ne ricavò aria deflogisticata :Op VI 164 362.

Sali vitriolici metallici (e terrei) — forniscono aria deflog. (scop. di Priestley) :Op VI 362.

SALÈVE [Piccola catena montuosa che sbarra a Sud il bacino del lago di Ginevra, in territorio di Savoia e lambita dal fiume Arve]. 1787 sett., V vi perviene da Ginevra e medita congetture di *Saussure (/Q, *Voyages*) su antica estens. del lago dal Salève all'opposto Giura e l'Ecluse [incile], *les Roches* sono *strati paralleli e inclinati*, fan pensare che *la montagna si sia seduta* :Ep II 528'9.

Sàlice = *Salcio* (*Saule*) *Vegetaz.: — assorbe aria infiam. (! Priestley) :Op VI 316 408.

Usati « *salicum fragiles ex arbore ramos* » per farne carbone da polvere pirica (! V poem., versi 135 181) :Agg 126'7.

*Coibenza della scorza di salice :Agg 28.

SALICETI, Cristoforo [n. 1757 a Bastia, avvocato, dep. agli stati gen. 1789 perorò anness. Corsica a Francia; 1796 commissario del Direttorio nell'esercito in Italia; amico a Bonaparte] — prende *grande interesse* per l'U. Pavia e la visita *con molta ufficialità* dopo il saccheggio (*Pavia/M) :Ep III 294 313. 1796 estate, *al Commiss. Sal.*, il citt. V *fa salire* il desiderio di lasciare l'incarico *ad tempus* nella municipalità di Como, per *riassumere l'esercizio* in U. Pavia :Ep III 310. 1796 ott., a Sal. e a Bonaparte, ringraziam. (lt. in fr., scritte da Gr. Fontana) per *l'apri-mento* e per aver conservato l'U. in Pavia :Ep III 327_b.

[Sempre ligio alla legalità, Sal. ebbe ancora alti incarichi nel regno di Napoli, dove improvvisamente † 1809].

(SALMIAK, erroneam. come cognome, significa Sal ammoniaco :Op IV 252_n 492).

Salse = *vulcanetti di fanghiglia alquanto salata donde probabilm.* il nome (*Vulcanismo falso), — salse di *Montegibbio (eruz. 1781) e di *Querzuola, descritte da Vallisneri 1711, da Spallanzani 1784 :Op VII 130'3.

(SALTZ, errore per Seltz [in Assia-Nassau]: *acque acidule :Agg 56).

Salubrità dell'aria [argomento alla moda; ode del Parini 1758].

All'aria, benché viziata da tante cause, la salubrità è restituita dalla Natura mercè *vegetaz. (studi di Priestley × *respiraz.). Dubbio se l'aria viziata tolga salubrità perché impedisce respiraz. o per sua azione *mortifera* togliendo ai muscoli la *irritabilità (*Aerologia* 1776) :Agg 53 61.

Studi × *salubrità*: — F. Fontana 1774, Landriani 1775, — Ingenhousz 1779, elogiati :Op III 83 156, Op VI 419, Ep I 81.

Ma all'*Eudiometro (= misurante bontà dell'aria) inventato in diverse guise (da Priestley, Magellan, Landriani, F. Fontana, Giobert, poi V), V riconosce la sola misura della respirabilità, non della salubrità :Op VI 8 9, Op VII 71...75, Ep I 275, Ep II 13_a, Ep III 535; : conferme: — arie pestifere alla foce dell'Adda :Ep IV 363, — arie d'alta mont., malattie di mal-aria o aria morbosa :Op VI 168'9 304_b.

Confronto di azione su salubrità delle arie: flogisticata, infiammabil paludosa :Ep I 269 275.

Aria in mezzo al lago, di sera, è meno umida e perciò *meno insalubre che entro terra*, 1787 :Op VII 151_m.

& → *Aria morbosa, *Aria respirabile, *Aria viziata, *Flogisticazioni, *Respiraz./C.

SALUZZO [in Piemonte, patria di: *Pellico, co. *Saluzzo].

1753, presso Saluzzo, in villa Monticelli, strana *stella cad. (/A) vista da G. B. Beccaria :Op VI 52_b.

[SALUZZO co. Gius. Angelo (n. 1734) studioso di fen. (combust. di polvere pirica); accolse in

casa (*Torino/J) 1757, convegni di Lagrange, Cigna e altri, donde l'accademia 1783; — non vi partecipò Beccaria, suo maestro; — onorato da Napoleone; † 1810; — sua figlia Deodata (marit. Roero) poetessa].

SALVIGNI, Pellegrino.

1803, da Milano, chiede al V elenco di elometri per un proprio trt. di Ch. :Ep iv 265;— 1813, V annota: *Salv.*, *Bologna, dir^e Zecca, inizia Elem. di Chimica* :Ep v 525.

(SALVIOLI — errato, per *Savioli :Ep iv 385_b).

Un frate *Salvioli* subentrato al V in U. Pavia 1805, secondo Scarpa è da ringraziare sostituendogli Configliachi :Ep iv 442.

SALVIONI, Carlo [n. 1858 in Bellinzona; glottologo, prof. in U. Torino, Pavia e, dal 1902, Milano (= Acc. scient. lett.); ivi † 1920] — diede consigli su grafia francese in questa Ediz. Naz. :Op i pag. xix xxi.

Sambuco (= *sureau*) — Pallottole di midollo: in eloscopi Cavallo e Saussure :Op ii 245_b, Op v 33_m 35 37_m 319_b; in elometro a quadr. :Op v 52_b 80; in esp. dilettevoli: — *danse des pantins* :Op v 203'8 434 444, — fiocco aperto e chiuso di Robertson :Ep iv 508.

SAN COLOMBANO al Lambro [Collina isolata a 25 km da Pavia, tutta a vigneti; terme]. — Versi del Redi :Op vi 19. 1776, il p^e Campi vi scopre sorgente d'aria infiam. nativa; svanito *il bel progetto* di recarvisi per esaminare il fondo, V scopre ovunque tal aria :Op vi 19 20. [Colle studiato da Amoretti e da Gius. Serafino Volta :*Ops. scelti 1784'85'88*]. 1803 mag., Amoretti e V (in viaggio da Mil. a Bol.) giungono a Chignolo (cast. dei Cusani) *costeggiando il bel colle* :Ep iv 286.

SAN GOTTARDO = *San Gotardo*. — Passo alpino varcato dal V con l'ab. Venini, 6-8 sett. 1777; relaz. presentata al min^e Firmian 1779 :Ep i 477-487: :salendo la *Val Ticina o Levantina o Liviner Thal* (*Ticino) piena di bei pascoli ad *Airolo, altrove orrida con caduta del fiume (bella descriz.); — al passo, con la guida che condusse

Saussure, attraverso *sforo lungo 200 piedi*; — discesa per la valle della *Russa = Reuss*; ponte del diavolo (continuaz.: *Svizzera) :Ep i 186 480'1; : misure *baro-termometr. ogni due ore; elenco :Ep i 186 477'8; : altezza all'ospizio *de' capuccini* = la più alta abitaz. d'Europa (! Tetzler 1765, V e Venini 1777) :Ep i 480'3; : Eudiometria e ricerca di aria infiam. ai laghetti :Ep i 228 485'6. Importanza; il San G. = *Summae Alpes* supera lo Spluga e gli altri passi; — nodo idrograf. di fiumi che hanno origine dalle *ghiacciaie; V vede le prime gocce stillanti :Ep i 483'4. Pervengono al San G. (dal Nord): — Fleuriau 1791 :Ep iii 113, — van Marum (e scende fino ad Airolo) 1802 :Ep iv 202'7.

Sangue (Blood).

A × *Respirazione e *Calore animale.

Priestley, in *Oss^{ri} su respiraz. e sangue*, 1776, riconosce: respiraz. toglie ai polmoni *il flogisto che emana dal sangue* (*Aerologia*, 1776) :Agg 53; : in It. 1776, Pries. lieto concorda con *Nuove idee... di *Moscati/Q* :Ep i 123. 1779, teoria *Crawford: — a eguale temp., *sangue florido arterioso* contiene calor assoluto più del sangue venoso; questa diversa *capacità è causa del sensibile *calore animale :Op vii 14 32 37 38, Ep ii 13. Sangue arterioso assorbe flogisto dalle parti putrescenti, perciò il sangue venoso è più ricco di flogisto (! Priestley); — nella respiraz., sangue depone flogisto, assorbe calore; viceversa nella circolaz. (! Crawford) :Op vii 38; : ricevere o evacuare flogisto fra sangue e aria: contrastanti opinioni :Op vii 56. 1783, *Moscati, in "*Oss. ed esp. su Sangue fluido e rappreso*": Sangue raggrumato precipita la calce, rende aereato [= carbonato] l'alcali, dunque contiene aria fissa; — polemica contro ipotesi di R[osa Michele] su *vapore expansib. volatile animalizzato* :Ep ii 170'1. Dal Sangue emana *flogisto/G, che, libero, può combinarsi coll'aria deflogisticata formando aria fissa (! V 1784) :Ep ii 193. La maggior diversità è fra: — Sangue arterioso dalla vena polm. dov'è deflogisticato dalla respiraz., — S. venoso dall'arteria polm., dopo che le sost. nutritive decomposte l'hanno impregnato di flogisto nel lungo giro (! Crawford: esp.) :Op vii 37_n.

“A Sangue freddo” sono animali mancanti di doppia circolaz. (! Crawford); — rane, rettili, insetti, poco flogisticano l'aria (e vivono a lungo senz'aria) :Op VII 39 40, Ep III 522_a.
1805, V dichiara ben nota ormai la fonte del *calor animale nella trasformaz. da S. venoso *atro ad arterioso florido*: — il gas ossigeno inspirato combinandosi col carbonio che esala dal Sangue si converte in gas acido carb^o che ha minor capacità per il calorico, onde una quantità corrispondente passa da calor latente a calor libero. — Dubbie supposiz., invece, su idrogeno che dal S. venoso formi acqua (lt. ad Araldi) :Ep IV 435.

B Fisiologia.

Esp. *belliss.* eseguita da *Scarpa in Vienna 1784 [ma dovuta a Michele *Rosa]: rinvivare un agnello scannato ed esangue con infodergli *sangue vivo d'un vitello* :Ep II 246.

C Nella pratica terapeutica.

Salasso: — procura al Fromond un penoso accidente, onde V è avverso a tal pratica 1776 :Ep I 108.

1780, a Pavia, spaventati da un fulmine sulla Colombina, molti di quei padri si fanno cacciar *sangue* :Ep I 425.

1782, per un insulto di mal d'orina, al col^o Colli è stato cacciato molto *sangue*; è debilitato :Ep II 115.

1783, a Pavia, avendosi fatto trar *sangue* per forza, il dr *Gallarati è morto :Ep II 158.

D In esp. galvaniche e di elettromozione.

1792, già Galvani provò, anziché su rana, su animali a Sangue caldo :Op I 26 27.

Sangue, in gradaz. d'efficacia fra gli elettromotori di 2^a classe :Op I 406_a (407).

1795, considerato dal V necessario conduttore nelle esp. del *Valli (contraz. senza metalli) :Op I 315'6 354_{ab} 411'2.

SANTINI, Giovanni [n. 1786 a Caprese (Arezzo), abate, astr^o discepolo di Oriani, prodigioso osservatore 1807'70 in Padova, † 1877] — *astron^o aggiunto, osserva nuovi pianeti* (! V in clenco) :Ep V 525'6.

SANTORIO [Santoro (Capodistria 1561-Venezia 1636) medico e prof.; in *Ars de statica medicina*, 1614: molti app., un termom^o, sedia-bilancia (per entrate e uscite) dimostrante

importanza d. traspiraz.] — presunto inventore del termom^o ad aria :Op VII 347_n.
1783'84, *Moscato/S attende *sedia santoriana* che Magellan fa fare a Merlin :Ep II (142'6) 161 170'1'3 216.

SAÏNE = Sonne, Saona, fiume — 1782 sett., V ne costeggia i bordi *deliziosi, popolati* (*Borgogna, *coltivaz.), — Chàlon s. S., Tournus (err. Fournus), *bel ponte a Maçon*; di qui a Lione navigabile: *diligenza per acqua* ogni due giorni :Ep II 135 477.

1802 genn., a Lione: *gelata la Saona* benché *larga e profonda come il Ticino a Pavia* :Ep IV 152.

Sapone — si forma da *olj combinati cogl'alcali* (prospetto U. Pavia) :Ep III 507.

Bolle saponose piene di: — *aria tonante (! Barbier 1779) :Ep I 412;

*aria infiammab./B, esp. dilettevole di V e altri (ante *pallonni aerost.) :Op VI 322_m.

Soluz. spiritosa di Sap. rende lattiginosa un'aq. minerale :Op VII 312.

Sap. *stemperato in aq.* è buon cl^o motore di 2^a classe (come i liq. alcalini) :Op I 295 318'9 324 354'5 371'2 383 406'7.

Intingendo *lingua in aq. di Sap. formante opportuno circuito, strano sapore acido, 1796 :Op I 395, Ep III 299.

Una saponata su carta, sparsa di carbone, in Pila *Zamboni :Ep V 243_m.

Sapore (= taste) × Elettricità.

L'el^a proveniente dal primo conduttore di mh. el. a vetro è (+), cioè fluido el. uscente; dà *venticello, *luce el. a fiocco (*aigrette*) e inoltre Sapore acidetto entrando nella punta della lingua; a ciò conviene punta ottusa (per evitare scintilla) e di legno (per non attribuire il sapore al metallo); — fatta l'esp. col conduttore (—), il Sapore manca o tende all'amaro, all'alcalino :Op I 62 127 204'9 210 485_a, Op II 282'6'7 338_m.

A questi effetti dalle mh. el., V attribui, mag. 1792, grande importanza comparandoli con sapori da coppia di metalli: — quel met. che sulla punta d. lingua, al chiudere del circuito, produce sensaz. acida è il (+) ossia spinge nella lingua il fluido el.; invertendo la coppia, sapore nullo o lievem. alcalino :Op I 62 73_b 133 140_b 271 (304) 353 384 418_n, Op II 279 280'8, Ep III 172.

Per attribuire il Sapore non al metallo in sé

ma al fluido el. circolante, V interpone fra lingua e metallo in vari modi acqua o conduttore umido :Op I 127 140 210_a 410_a, Op II 213_a, Ep III 171_b 487_m.

Esp. di V con Mangili 1792 :Ep III 483'5'7, — dinanzi la Commiss. dell'*Institut*, 1801 :Ep IV 509.

Confronto: — la coppia metallica dà sapore meglio della mh. el.; dunque mette in moto non poco fluido el., ag. 1792 :Op I 128, 133 210 485.

Sapore acido al conduttore (+), più forte del sapore amaro alcalino al (—) :Op I 140 210_a 584, Op II 275; — da carbone :Agg 27_n.

Da coppie met.: — sapore nullo se i due metalli su apice e base della lingua sono eguali; \pm sentito se \pm distanti i met. nei tre ranghi, da stagno o zinco (+) ad argento oro carbone (—) :Op I 159 203 584;

: intensità del sapore misura il salto nella scala degli *elettromotori/E: — zinco-piombo come piombo-argento, dunque piombo è in mezzo, mentre zinco-arg. dà sapore forte il doppio :Op I 356'7, insopportabile :Op II 280_m.

Sensaz. di sapore non è momentanea (dapprima è scarsa) e perdura finché è chiuso il circuito metalli-lingua; ciò prova perenne circolaz., giu. 1792 :Op I 244_a 485_n 549_m; : è \pm intensa se la via è \pm libera, mediante \pm immersione :Op I 237_a, Ep III 171'2 206.

Tazza di stagno con piede d'argento contenga acqua: — mano all'argento e lingua in aq.: questa pare decisam. acida (esp. del 1793); — è circuito di due met. e un liq. :Op I 409_b 532.

(Paradosso) Tazza di stagno tenuta in mano contenga lisciva (o altri liq.); immersovi l'apice della lingua, pronto sapore acido anziché alcalino 1796 :Op I 395 532;

: l'esp. riesce con stagno, non argento; lo stagno dà el^a all'alcali, perciò fluido el. dall'alcali entra nella punta d. lingua :Op I 409_b, Ep III 287'8'9 299.

Sapore particolare di birra e liquori bevuti in tazza di stagno: — prima spiegaz. vaga e forzata, ott. 1792: l'unico metallo è un caso imperfetto dell'esp. dei due met. (stagno arg.) toccati insieme dalla lingua; prevalenza di sapore acido :Op I 140'1;

: spiegaz. 1796, elettromoz. del tipo: metallo fra due liquidi (saliva e liquore) :Op I 402 410; : già *Sulzer notò sapore particolare da tazza

e anche da due met., ma non ebbe alcuna idea di fen. el. :Op II 279.

Con la Pila, esp. come una coppia: — modalità :Op II 290;

: sensaz. più intense, anche sapore alcalino al polo (—), ma non in proporz. alle coppie :Op II 273;

: sensaz. perfino dolorosa, con pizzicore e scossa :Op I 578, Op II 273 283_m;

: anche con conduttore umido interposto, perciò non dovuti i sapori al poco acido o alcali formatosi :Op II 281_a;

: persiste sapore quanto corrente :Op II 276_a.

Perché il sapore non sia sopraffatto dalla scossa, occorre indebolire la Pila; così pure V consiglia al Configliachi in esp. \times torpedine 1805 :Op II 196.

Fili inossidabili dai due poli peschino in acque salate; dopo ore, sapore acido al (+), amaro lessivale al (—), 1806 :Op II 326.

Pila secondaria di Ritter, a monete d'oro e cartoni bagnati; dopo caricata, ogni sua moneta ha facce non più omogenee ma eccitanti sapori :Op II 189_n; — Ritter teorizza su fluido el. e luce e ammette eccitati i sapori acido e alcalino dai raggi prismatici rossi e violetti 1803 :Op IV 271.

*Elettrodecomposiz. perfino con aq. così poco salata da non aver sapore :Op II 326'7.

SARDEGNA [Nelle "guerre di success." il ducato di Savoia attivam. si estese in Italia (*Piemonte) e ottenne 1713 con titolo regio la Sicilia, ceduta poi in cambio della Sardegna; quindi dal 1720: regno di Sard. (dopo il 1815 ricostituito con aggiunto il territ. della soppressa rep. di Genova)].

Il fiume *Varo divide le giurisdiz. tra Francia e il re di Sardegna :Ep II 480.

1784, a Berlino, conte *Fontana inviato del re di Sardegna :Ep II 254 491.

1787, *Domodossola ha invalidi di guarnigione sarda :Ep II 514.

1818, per un suddito di Sua Maestà Sarda dà particolari esami in *U. Pavia (/E) :Ep v 346 (e 406).

1825, strani indirizzi in lt. da Francforte: (franco?) Sard. Grenze — Como in Sardinia — poi (in fr.) Sardaigne :Ep v 470'4.

SARPI, fra Paolo [Venezia 1552-1633; incitò Galileo a darsi alla scienza del moto] — taluno

gli attribuisce l'invenz. del term° ad aria (!V)
:Op VII 347_n.
[1625, sua *St. del Concilio di Trento* è trad. in
fr. da Gio. *Deodati † 1649; — 1769, un suo trt.
ms. scompare in incendio, sede dei Padri ser-
viti in Venezia; — *GRISELLINI - *Del genio di*
fra P. S., Losanna 1785] — Vita di fra P. S.
in francese, a Milano non si trova; — al V in
Parigi, richiesta del fl^o Luigi di cercarne più
copie, 1782 :Ep II 76 86 89.

SARTIRANA, Francesco.

[Assessore Pubbl. Istr., curò restauri U. Pavia
(arch. Piermarini dal 1770) — in rapporti di
Firmian e Bovara col V × *Fisica in U. Pavia
(& *Villa) 1779'85 :Ep I 329 349, Ep II 302.

SARUGGIA, Marco [in AMOR. *Scelta Ops. 1777*:
Nuovo meccanismo da sostit. a chiavi di macch.
pneum., inventato da M. Saruggia barometrico
e macchinista nel regio Ginnasio di Breja e por-
tiere d. Società patriotica di Milano].

1776, richiesto dal V di fare mh. per scuole di
Como, Sar. ritarda perché occupato (per l'arc^{ca}
Ferd° e p° Pini) :Ep I 120;

1778, sorvegliato da *Landriani/S: — Sar. fa
robinetti e mh. pneum., ma V lamenta ritardo
e diffidenza di tal macchinista e bidello :Ep I
243 262'4'5;

: fa anche *Eudiom° del V, ma, lento, è pre-
ceduto da artefice di Ginevra :Op III 161, Ep
I 243'4 262 290;
: in *pistole, Sar. immette cannello di vetro
con filo d'ottone rivolto alla lastra d'ottone
:Op VI 234.

D'un sí abile artefice, V vorrebbe in Como al-
meno un allievo *con bottega, utensili, stipendio*;
da Vienna, Lambertenghi dà altri consigli :Ep
I 233 277.

Elogi a Sar. per *barom. fatti alla sua maniera*
(recati dal V sul San Gottardo); per *Fisica
in U. Pavia, non si troverebbe miglior costrut-
tore, ma pur con l'ab. Re non può far molto
(costruite mh. el. e marmitta di Papino) :Ep
I 395 410 477, Ep II 464'6;

: per vetri e lenti, elogi dal min° Firmian 1781
:Ep II 37 38.

1790, risulta Sar. *defunto anni sono* :Ep III 71.

SASSONIA [Bacino del f. Elba e affluenti,
dall'Erzgebirge alla pianura] — sett. 1784, V
e Scarpa vi entrano dalla *Boemia per *strada*
sassosa e cattiva (forra dell'Elba); visite a

*Dresda e *Lipsia; acquisti di vetri (poi a
Berlino) :Ep II 219 220_b 247'8 489 (491 por-
cellane).

Sovrani: — Maurizio di Sas. [vincitore a *Fon-
tenoy, † 1750 in Francia] ha mausoleo in Stra-
sburgo :Ep I 191_n.

: Augusto di Saxen-*Gotha.

: duchessa vedova di Augusto Saxe Gotha (con
l'astron. von Zach) accoglie V in Milano :Ep
v 148.

: case sovrane, solo cenno: Saxe-Meinungen
(sic), -Illburgshausen, -Coburg :Ep II 261.

[Federico Augusto (Dresda 1750-1827) elettore
di Sas., buon sovrano, costretto alla guerra,
asservito a Napoleone che lo credè re di Sas.
1806, e che lo ebbe unico non ribelle alla batt.
di Lipsia; ivi prigioniero dei connazionali,
1815 restaurato con territ. ridotto]. — Assunse
*Landriani/T quale maresciallo (1800, Landr.
ne riceve kobalto [miniere in Sas.], gli prepara
*Pila/M :Ep IV 6 7).

1803, in Sassonia, Martens fa applicaz. tera-
peutiche d. *Pila/O :Ep IV 253.

Saturazione o Saturità.

Proprietà dell'aria respirabile: *ricevere flogisto*
e saturarsene; al punto di saturaz., l'aria è mi-
cidiale (Aerologia 1776) :Agg 52_b;

: il flogisto dell'aria nitrosa passa a impre-
gnare l'aria comune :Op III 190.

Ogni dissoluz. comporta saturaz. :Op VII 326_b.
Al di là del termine di saturità, i vapori ela-
stici si condensano in vapori vescicolari :Op
v 280.

Saturità di un corpo per il fluido el., non asso-
luta ma *respectiva* alla situaz.; — il di più di
fluido *liberrime exurrens* nei deferenti, su una
faccia di lastra coib. produce emiss. dall'altra
faccia (*de Vi, 1769) :Op III 35 36 38_m.*

Saturno (chimicam. = Piombo → *Kla-
proth :Ep II 489).

SAURAU, Franz Jos. [oriundo Stiria, n. 1760
in Vienna, — 1816 govern. Lombardia] si inte-
ressa pro *Dizionario lingua it. :Ep v 368.
1817, firma comunicaz. al V (× titolo nobiliare
e × sistemaz. U. Pavia) :Ep v 322'3'6 (412)
414.

[1817'31, supremo cancelliere, poi alla corte di
Firenze; ivi † 1834].

SAUSSURE, Horace-Bénédict de- [n. 17 feb.
1740 in Ginevra da ricco agronomo; dalla ma-

dre Renée De la Rive educato a forti esercizi; dallo zio *Bonnet e da *Haller tratto alla St. nat.; — al fascinoso studio delle montagne coordinò svariate ricerche (qui/N O P Q)]. Ri-tratto :Ep I 320.

N × Elettrologia.

Priorità di Sauss. in leggi delle *elettriche atmosfere e in *analisi del fen.* *pozzo elettrico (! V e Frisi) :Op III 202_a 209_m, Op v 92, Ep I 52, Agg 89;

: mem. *Dissertatio physica de Electricitate, Genevae, 1766*; V ne riporta: — *un bel passo* × possibili mutam. di densità del fluido el. in *tellure* :Op IV 385_n;

: altre frasi, con elogio, ma con obiezz. × effetti di scariche o da B. di L. o da *conduttori capaci (per Sauss.: diversi, per V: eguali) — (ne segue lieve screzio 1778 :qui/R) :Op III 202_n 213_b 215_b 216.

1777, Sauss. mostra a V e Giovio: — mh. el. a cilindro di flint (molto macchinoso, effetti portentosi), — B. di L. o *batteria el.* formata di due campane di vetro: *fonde fili di ferro in grani, rompe vetri* :Op III 226, Op IV 344, Ep I 495.

Cenno a esp. di Sauss. con Elettroforo (! Senebier) :Ep II 202_b.

Sauss. perfeziona el^oscopio a boccetta di T. Cavallo, vi introduce scala (con tavola di correz.) e poi verga metallica; lo descrive in *Voyages...* 28^{ca} (e V lo muterà in el^ometro a paglie) →

*Elettrometro di Sauss. (et qui/P).

Metodo di Sauss. per suddividere *una data forza el.*, una carica e graduare l'el^ometro :Op v 39_m 41_m 45.

V spera che Sauss. si formi un microel^ometro (= condensatore) e lo sperimenti, 1781 :Op III 267;

: poi riconosce, 1787, come Sauss. combini praticam. el^ometro e condensatore appoggiando la lastra base della boccetta su piano semicoinbente e munendo di uncinetto la base (→

*Elettrometro condensatore) :Op v 57 58_a.

Come graduare un el^ometro quadrante: ampia spiegaz. dal V a (Buttini?) che la trasmetta a Sauss., onde « *travailler de concert* » a renderlo comparabile 1784 :Op IV 5.

*Elettrizzaz. per evaporaz., tentata invano da Sauss. prima del V :Op III 303'8 = Ep II 104; : poi Sauss. conferma l'esp. del V :Op v 90, — e osserva fen. singolare: — ferro e rame roventi ricevendo acqua diventano (+) mentre i recip.

terrei (—); — in ciò De Luc vede contrasto all'ipotesi del V, — ma Sauss. ammette: la pura evaporaz. lascia (—) il recip., ma se v'è calcinaz., questa sviluppa fluido el., ± di quello asportato :Op v 178...183 (Agg 95); : nel complicato fen., Sauss. ammette simultaneo sviluppo di fluido el., aria infiam. e flogisto :Op v 179.

Mutamenti chimici turbano equilibrio d'el^a: esp. di Sauss. (Nicholson cita, V ignora?) :Op II 154_b.

Elettricità animale: — Sauss. la nega dal corpo umano (che salendo senza vesti sullo sgabello isolante non dà el^a) :Op I 19.

× Magnetismo: — *eccellente macchina ideata da Sauss. per le più piccole variaz. dell'ago calamitato*, desiderata in U. Pavia 1780 (ivi forse è questa la mh. che trae l'impe Gius. II a parlare di Sauss. 1784) :Ep II (189) 456.

O Meteorologia, vapori, aria.

*Eudiometro/B di Saussure, *semplice e portatile*, — descritto in *Voyages* (poi Sauss. studia eudiom^o del V → qui/R) :Op VI (408) 419.

Aria d'alta montagna: — *portandola a casa in caraffa*, Sauss. la esamina con eudiom^o :Op VI 168_b (Agg 94); — è secca :Op v 201 220 427 501;

: sorpresa: è più flogisticata e meno salubre — perché manca vegetaz.? o manca aria deflog. più grave, o v'è aria infiam. : (Op III 265), Op VI 168 304 367 408_b, Op VII 73_b.

*Igrometria: ricerche dei Sauss.; Senebier accenna, V desidera 1781 :Op III 268, Ep II 43.

“*Essay sur l'Hygrométrie*” Neuchâtel 1783 (elenco di 7 cap. × evaporaz. :Op VII 86) da cui V trae tutto l'art. *Vapore* nel *Diz. di Ch.* MACQUER; ripetuti elogi :Op VI 322_a, Op VII 85 147_m 517, Agg 94_a.

Igrometro a capello è invenz. di Sauss. 1783 :Ep II 43, — lodato e assai adoperato dal V (*Igrometri/C); — 1787, Sauss. (contro De Luc → qui/S) ne scrive una *Defence* che verrà anche in BRUGN. *Bibl. fis. d'Eur.* :Agg 93. Nell'*evaporazione, Saussure:

: ammette *fuoco elemento e molecole d'aq. come costituenti del vapore :Op VII 87;

: ammette vera* dissoluz. chimica non dell'aq. ma del suo vapore nell'aria e ne misura [per primo] la quantità (in temp. e press. date) :Op VII 89_b 90 148 326_b;

: *prova ad evidenza che dal ghiaccio si leva vapor elastico* :Op VII 89.

: per esp. sui vapori pone in mh. pneum. un tubo ricurvo con due palle :Ep III 97_b;
 : compara evaporaz. in aria o diradata o densa e scopre indipendenti *quantità e forza* del vapore da *compagnia* d'aria :Op VII 90_b 519;
Nella sua luminosa teoria × vapori, distingue *vapor elastico puro* :Op V 85_a, Op VII 89 97 147 335 375;
 : denomina *vapori vescicolari quelli nebulosi e concreti e calcola la grossezza delle vescicole :Op VII 90 91 92_a (intero passo 93) 149_a;
 : nota che sopportano gran freddo senza gelarsi :Op V 206_m 438;
 : sospetta che un'atmosfera elettrica le tenga disgiunte :Op V 186_n 247_b, Op VII 150.
 *Nuvole: — Saus. le dimostra ammassi di *vapori vescicolari e ne ammette come veli a grandi altezze; più su ancora, vapori elastici :Op V 290'1 344.
 Del lago di Ginevra, Saus.: — osserva flusso e riflusso, — misura in profondità la temperatura [con suo speciale termometro] :Op V 415'9.
 *Dilataz. dell'aria per calore: — in *Voyages...*, Saus. pone mem. di Trembley × valori trovati da vari :Op VII 352_b;
 : in *Hygrométrie, da certe sue esp. sull'aumento di elasticità (tens.) dell'aria, pretende di ricavare 1/235 per 1°R (nessuno così piccola)* :Op VII (331) 353'4'5.
 [Dissertatio physica de igne, 1759].
 *Cianometro, inventato da Saus. per l'azzurro del cielo, interessante la Meteorologia :Op V 384.

P *Elettricità atmosferica: — *all'avanzam. di questa scienza*, Saus. ha contribuito più di tutti i predecessori, benché non abbia fatte *esp. capitali*; con l'assiduità e col suo *elometro confermò le loro leggi e rettificò quelle del *crescere e diminuire l'el^a atmosf. nelle giornate serene* :Op V 85 86.
 1778: manifesto di Saus. × Conduttori parafulmini :Ep I 327.
In vaga stanzetta dietro il giardino, Saus. ha un *eccellente conduttore atm.* (V vede 1777 e poi ne desidererà uno simile all'U. Pavia); questo *filo capaciss.* tratto dal parafulmine fa giocare un pendolino tra due campanelli e dà scintille :Op III (217) 221 267, Ep II 464_n.
 Di questo ottimo conduttore atm., V incita Saus. a far uso: — 1778 per confronto di capacità di B. di L. (spunto allo screezio,

qui/R) — 1781 per decidere × influenza di el^a atm. su *aurora boreale :Op III 221 267.
 1779, Saus. pensa che, essendo l'aria rarefatta buon conduttore, il fluido el. riempia l'alta atmosfera; causa di temporali e grandi meteore? (chiede al V) :Ep I 323.
 Dopo il 1782, Saus. riconosce dimostrato dal V che il fluido el. *entra nella composiz. dei vapori*, i quali ne portan via innalzandosi; pensa una *ammirabile circolaz.* di fluido el. che, liberato con la condensaz. dei vapori, scende nella terra e *nella sostanza dei vegetabili* :Op V 137'8.

Col V, Saus. ammette: — l'*elettricità atmosf. /B è essenzialm. (+); solo accidentam. i temporali la possono rendere (—) :Op V 138_b 275_b.
 Invece, contro V, Saus. pensa che i vapori, diventando vescicolari, *ingoiano* fluido el., e tornando vapori elastici *lo cacciano fuori*; certe anomalie tra (+) e (—) gli sembrano favorevoli :Op V 247 263.
 Queste idee di Saus. sono in *Voyages...* 2^v, cap. 28 = *ragguaglio di sue oss. che rischiara e rettifica le idee*, con aggiunte le scoperte del grato V 1786'87 :Op V 34_b 85_b 179_n, Ep II 374 380.

Saus. insegnò a esplorare l'el^a atm. con comodo e vantaggio mediante elometro portatile di T. Cavallo, *aggiungendovi con felice riuscita la verga metallica lunga due piedi* (→ *Elettrometro Saussure) :Op IV 471 = Ep III 525, Op V 118 et 86 122'5 153 (162).

Questi miglioram. fatti da Saus. all'elometro invogliano V 1787 a riprendere oss. di el^a atm. (e a fare altre aggiunte) :Op V 88 (Op IV 73).
 Metodo Saus. per ravvivare i segni indeboliti portando a terra il conduttore e poi rialzandolo :Op V 154.

Influenza di el^a atm. su economia *animale e *vegetaz., moderatam. ammessa da Saus. :Op V 137_b 147.

Q Alpinismo, Geognosia, Litologia [Saus. esplorò Alpi svizzero-savoiarde, viaggiò da Francia a Sicilia, determinò 15 minerali; osò teorie × ghiacciai, degradaz. delle montagne; — sua mem. × costituz. fisica d'Italia è annessa al trt. *FAUJAS *Lagone di Monte Cerboli*, 1774]. Massimo trt. *Voyages dans les Alpes* → avanti.
 1777, salgono al San Gottardo (Alpe di Fien-do) Saus. e poi V, valendosi della stessa guida;

concorde *barometria altimetrica :Ep I 186
480.

“*Voyages dans les Alpes*”:

: 1778, Saus. è occupatiss. « à mettre au net » una parte del trt. × *struttura delle montagne e teoria della Terra* :Agg 88_a, Ep I 366_b 480; : 1^o annunciato mediante *prospetto* dal comune amico Senebier al V e da questi al Firmian; non ancor pronto, ott. 1779 :Ep I 364'6 382

480; : 2^o spedito *franco di porto* da Saus. al V, dic. 1786 :Ep II 374; — contiene cap. 28 × *Electricità atmosf.* sovente citato (qui/P R); inoltre: analisi dell'aria (qui/O) e barometria altimetrica (con Trembley) :Op VII 352_b;

: 3^o non pronto 1791 :Ep III 113.

Al M^{te} Bianco [dopo giovanili tentativi e dopo le salite dei savoiardi Balmat e Paccard] ascensione scientifica di Saus., descritta in terza rima dal V nell'*Omaggio al sig. di Sossure*: : vicende: — a *Chamonix i tempi cattivi* trattennero Saus. tutto lug. 1787; — partì 1^o ag. con *venti cacciatori, usi guidar* francesi e inglesi ma pavidì, la notte, in *una gran fossa nella neve*; — da Cham., moglie e figli col cannocchiale lo videro salire alla cima (3 ag.) mentre suoni festivi salutavano il trionfo :Agg 146-152 (Ep II 526).

: osservaz. di Saus.: — cielo scuro, — barom^o sceso da 27 a 16 pollici, — term^o sotto 0°, — su lucerna d'Argan. non in 15 ma in 30 minuti bolle aq. in caffettiera, benché a 66° anziché a 80°R; — *sete inestinguibile, affannoso respiro, acceleraz. di polso* :Agg 150'1.

Dal M. Bianco, Saus. prese campione di aria; V non pervenne a esaminarlo coll'eudiom^o :Agg 94.

Giusta il parere di Saus., V riconosce il soleo fatto dall'antico lago (di Ginevra, andando alla *montagna di Salève*) 1787 :Ep II 528.

1788 ag., al Col du Géant e al M^{te} Tacul [due diramaz. del M. Bianco] Saus. col figlio (qui/T) trascorre 15 giorni facendo ossⁿⁱ (anche di *magnetismo) edite in *J. de Phys.* [e in *Ops. scelti* 12^v] :Op V 286 293, — e anche nell'*ebdomadario J. de Genève* :Op V 389, Ep II 446'7.

Nevi costanti (*ghiacciaie): — Saussure (rispetto a Bouguer) riduce limite inferiore a 1300 tese, benché la temp^a dell'aria sia sopra 0° d'estate; — diminuz. di 1°R in altitudine ogni 80 o 100 tese, forse 125 nell'alta atmosfera :Op V 285'6'7 293'5'8.

R Rapporti Saussure-V.

1771 estate: — *passato da Como*, sta tre giorni a Milano Saus., autore d'*esp.* × *atmosfera elettrica*; così Frisi informa V (che non vede Saus.?) :Ep I 52.

1777 estate, in Como, V mostra a Saus. l'*accendilume :Op III (214) 349_n.

1777 ott. 19, in *Ginevra/H, appena giunto col co. Giovio, V si annuncia al Saus.; nella *vaga stanzetta* laboratorio, conversaz. × capacità del *conduttore atmosferico e virtù delle *punte :Agg 79, Op III 204_m 221'6 316_n (et qui/N P,

Op VI 168, Ep I 197 495).

1778, da Saus. e da Senebier, V attende giudizio imparziale × El^oforo :Op VI 261.

Lieve serezio:

: 1778, con data 20 ag., V dedica a Saus. la lt. mem. *Capacità de' conduttori* = art. XLVII, senza chiederne il permesso, e (accenna a Senebier) volersi scusare inviandola già stampata :Op VI 302 (Ep I 275_b);

: ivi V cita la mem. di Saus. × *Electricitate* (1766, qui/N) confutandone la diversità di scosse e sensaz. da B. di L. o invece da conduttore :Op III 202_n 213_b;

: Saus. esprime stupore che si riparli di una vecchia mem. per mostrarne un grosso errore: amara pillola indorata da complimenti; mostra vivo risentimento, alieno però da polemizzare, avendo da pensare al trt. *Voyages*, e assicurando « *attachement inviolable* » :Agg 87 88;

: V si appella a Senebier; non crede offensivo aver notato che, in due passi di *Electricitate*, Saus. errò come tutti, ma meglio di tutti spiegò i fatti; e Senebier rassicura: non « *faché* » Saus.; si poteva però risparmiare di « *dechirer* » la sua tesi :Ep I 318'9 320, Op VI 287;

: a Saus., V si mostra dubbioso se creder più ai rimproveri o ai complimenti, se prendere come seria o scherzosa la lt.; — preferirebbe aver sbagliato le proprie esp. piuttosto che aver recato offesa (fine 1778) :Agg 88 89; : (anche Barbier reputa non offensiva la discuss. su una mem. di 12 anni addietro :Ep I 344);

: immediata risposta di Saus.: — non vorrebbe aver passato il segno nel lamentarsi; assicura amicizia; — chiede l'opin. su una propria opin. × el^a delle nubi, gen. 1779 :Ep I 322'3. Della nomina di V all'U. Pavia, Saus. è lieto se ciò giova alla sua fortuna e al suo ardore

per le scienze, ma gli duole la lontananza da Como (che quasi pareva in Svizzera) :Ep I 323.

1779, V spera che Saus. venga a Como in luglio o sett. (non verrà, essendogli morto un cognato); desidera vedere il trt. *Voyages* :Ep I 356 364'6 382, Op VI 305.

1780, V è lieto di veder citato il proprio Eudiom^o da Saus. trattando aria delle montagne, — spiacente di trovarsi in Toscana mentre Saus. viene a Milano (lt. a Senebier) Op III 265. Dopo letto il *Voyages*, V ammira l'assiduità di lavoro e le scoperte felici di Saus., sapiente naturalista e fisico profondo (lt. a Senebier 1781) :Op III 268.

1781, iniziando il gran viaggio (Olanda, Parigi, Ingh.), V perviene da Liona a Ginevra; il desiderato incontro con Saus. avviene per ventura a Genthod :Ep II 51 57.

1782, Saus. riconosce al V oss^{ae} e deduz. × elettrizzaz. per évaporaz. (qui/P) :Op V 138_n.

1786, inviando il 2^v *Voyages*, Saus. avverte d'avervi spesso citato V: per il genio e per le scoperte, lo vorrebbe noto e apprezzato a tutti i fisici :Ep II 374.

1787 sett., in Ginevra, V legge a Saus. e Pictet vari squarci delle lt. 7^a...10^a × Meteorol. :Op V 136_n 241_n 341_b (ivi errore 1788), — *cominciate le conferenze* :Ep II 411'2.

Mancato incontro di V e Saus., entrambi in Torino il 5 ott. 1787 :Agg 94 (et Ep II 537).

1788, nelle lt. × Meteorol. el., V dà importanza alle assidue ossⁿⁱ e deduz. di Saus. × variaz. di el^a atmosferica (qui/P) :Op V 86; :ne anticipa novità (*bagno el.) trascrivendo a Saus. parte di lt. inviata a Lichtenberg (:Op V 139 144, Ep II 427), Agg 93 94; :ivi, pur lodando la *Défence de l'Hygromètre* di Saus., V osa rimproverare qualche « aigreur » contro De Luc :Agg 93 94.

(Il poetico *Omaggio al sig. di Sossure* — qui/Q — non risulta quando sia stato scritto dal V, né come presentato e accolto).

1789, dopo lungo silenzio e dopo le esp. invernali (elettrizzaz. del *ghiaccio), V notifica queste insieme a presentaz. del co. Kewenhüller (in minuta incompleta di lt. forse diretta a Saus., stante lo scherzoso cenno « à la cime du Mont Blanc » con l'epiteto *rupicules*, dovuto a Giovinio) :Ep III 58 59 60.

1791, (da lt. di Fleuriau) risulta pervenuta a Saus. la mem. del V × el^ometro a guisa di *igrometro/D :Ep III 113.

1791, dagli *Essays* × *Hygrométrie*, V prende lume alla teoria del *vapore elastico impuro (indipendenza della evaporaz. da presenza d'aria) :Op VII 335.

Società It. d. Scienze: V vi propone Saus. fra i 3 membri esteri, 1791 :Ep III 119.

1792, Saus. manca di notizie del V; gli presenta figlia e genero (Necker) visitanti Pavia; chiede « amitié » (ultima lt.; la data è « 18 mars » ma l'arrivo della figlia a Pavia risulta il 3 giugno nel diario Mangili) :Ep III 155 486.

S Rapporti vari, vicende.

Firmian incarica V di *complimenti* a Saus. e gradisce il ricambio, 1777; — V spera presentargli Saus. quando verrà a Milano (il che, in assenza del V, sett. 1780) :Ep I 193'5 366 382 (Ep II 11, Op III 265).

Spallanzani, come V presuppone, recandosi fra gli svizzeri, ha soddisfacenti conversaz. con vari dotti, tra cui Saus. [collaboraz. × infusori]; Senebier riferisce 1779 :Ep I (356) 362 (= 366).

Senebier, dell'amico Saus. è sovente tramite col V, 1777-'88 :Ep I 212 382, Op III 264, Op VI 224 249 261 287 310, Agg 99.

Gattoni, il can^o sperimentatore, è conosciuto da Saus. (certam. in Como) :Op VI 253.

Qualcuno da Londra [T. Cavallo?] riferisce a Saus. × esp. con *B. di L./G scaricata in aria infiam. 1780 :Ep I 416.

[Benché estraneo a cariche pubbliche, forse Saus. è turbato dalla soffocata rivoluz. di *Ginevra 1782, che fa trasmigrare molti a Neuchâtel] colà si stampa *Essais* × *Hygrométrie*, 1783 :Op VII 354_n.

Gius. II imp^o, in U. Pavia, vedendo una macchina di Saus. (qui/N) parla di lui col V 1784 :Ep II 189_b.

(Forse Butini) per incarico di V spiegherà a Saus. la correz. all'el^ometro a quadrante 1784 :Op IV 5.

[Fino al 1786, Saus. è prof. di Mat. e Filos. in accademia (= U.) di Ginevra].

J. Trembley ebbe stampate le *Analisi di esp.* di altimetria barometrica nel 2^v di *Voyages* di Saus. (qui/Q) :Op VII 352.

Alle *Lettere* × *Meteorol.* che V lesse in Ginevra a Saus. e Pictet (qui/R), V fa aggiunte e chiede a Saus. di notificarle a Pictet e Trembley 1788 :Agg 99.

I due più grandi fisici dediti alla Meteorol. (! V 1787 :Op V 201_n 427) sono i ginevrini

Saus. e De Luc, ma tra loro discordi; in seguito a critiche di De Luc, Saus. pubblica la *Défense* del proprio igrometro 1788 con qualche asprezza che rincresce a V e ad altri (qui/R) :Agg 94_a.

[1789, al Monte Rosa, ultima esploraz. alpina, la più feconda per teoria d. Terra].

1791 mag., Saus. è partito da Ginevra (! Fleuriau) :Ep III 113_a.

1798, [mem. × direz. d. radici] ma Saus. deve darsi alla politica (da lt. di sua figlia al V); la povera patria è in pericolo e chiede soccorso dei figli. (Il governo francese, occupata Ginevra, apprezza l'intervento di Saus.; — questi, attristato [e paralizzato] † 22 gen. 1799) :Ep III 375.

Senebier ne fa la prima biografia 1801 :Ep III 375.

T Parenti di Horace-Benedict de Saussure.

[Nicolas, il padre di Horace, autore di molte mem. × Agronomia, † 1790; — la madre, → sopra].

Nicolas-Théodore, figlio [n. 1767 a Ginevra; cooperò col padre in ascens. al M. Bianco, facendo in Chamoniix simultanee ossn^{ti}; — con rilievi geodetici] condividendo il soggiorno al Col du Géant e la descriz. (*M.M. de Saus.* significa due autori :Op v 286_n); 1791, a Fleuriau che passa per Ginevra, spiega un misterioso *idrofane d'un mercante di St.

Naturale :Ep III 113; 1801 sett., mostra il paterno museo di minerali al V e specialm. a Brugnatelli che annota (*allumina, ambra, gomma = petrolio, molibdeno) :Ep IV 469_b 471.

[1804, alla scoperta azione delle piante purificanti l'aria (Priestley) col concorso della luce (Senebier, Ingenhousz → *Vegetaz./B), N. T. Saussure aggiunge: esse trattengono il carbonio dal gas acido carbonico; — † 1845].

La moglie di Horace:

— dal V salutata in lt. 1788 :Agg 99, — visitata (vedova) 1802 :Ep IV 166.

Albertine-Adrienne, figlia di Horace [1766-1846], valente in *Chimica* anche più di suo marito [Jacques, figlio del f^{no} del min^o] Necker :Ep II 539;

1787, essa resta a Ginevra anziché a Chamoniix, per un dolce peso (cenno nell'*Omaggio a Sossure* :Agg 149_n); poi, causa il puerperio, neppure a Ginevra può ricevere V, che ne incontra invece il marito [Jacques] dilett. di Fis.

Ch., ben provveduto di stromenti :Ep II 539 (genere = *beau-fils* di Saus. :Agg 99).

1792, presentati con breve lt. di Horace, i coniugi Necker vengono in visita al V e al botanico dell'U. Pavia (con Nicolas e altri dotti ginevrini, diario Mangili :Ep III 155 486_a).

(1798?) marzo, Albertine ringrazia V che farà inviare piante secche, specialm. diverse dalle svizzere e anche semi; elogia *l'étude de la Nature*, che suo padre trascura per la politica; come figlia si affligge, ma come ginevrina deve pensare al pericolo della patria :Ep III 375.

1801, in Ginevra, Brugnatelli nota m^{me} Necker, nipote del celebre finanziere, spirito sagace e penetrante, antica conoscenza del V :Ep IV 472_{ab}.

SAUVAGES [François Boissier de-, detto Sauvages de-la-Croix (Alais 1706-Montpellier 1767), medico; trattò mecc. della fisiol., teorie del sonno e del dolore, infusso degli astri] primeggia tra i fautori di analogia o identità tra i supposti spiriti animali e il fluido el. (! V 1792) :Op I 22.

SAVANI [Gius. Maria prof. di Chim. Bot. e Mat. medica in U. Modena] pagato poco e pieno d'affari, non spiega nuove nomencl. e teorie chim. (! un Barbieri venuto a Pavia a istruirsi dal V, in lt. al *Cerretti, 1792) :Ep III 141.

SAVIOLI [Gio. Batt. n. 1748 a Bergamo, p^e barnabita; prof. Filos. e Mat. in Milano per 20 anni; 1806 succede al p^e Soave, per Logica e Metafis., in U. Pavia fino alla † 1823 (intervallo 1809'14 in U. Bologna); — suoi trt. *Istituz. Dinam.* 1783, *Istituz. Filosofia* 1815'17, e anche × Aur. bor. e Aeroliti]. 1818, questioni di sportule o propine :Ep v 358'9.

1819, V (dir^e di Facoltà) in lt. al Governo, come testo alla *Logica* del Soave preferisce le *Istit.* Savioli, benché poco argute contro errori metafisici oltramontani :Ep v 394'6 401'3 411'2. 1820, petiz. × stipendio :Ep v 423'4.

SAVIOLI, Lodovico Vittorio [patrizio di Bologna (ivi 1729-1804) poeta anacreontico, storico; scrisse *Elogio* di Greg. *Fontana; attivo nella rep. Cispadana] qui soltanto come membro dell'Ist. Naz. Ital. :Ep IV 342 385_b (err. Salvioli) 543.

SAVOIA [regione montuosa nel bacino del *Rodano; il dominio dei conti, poi duchi di S., estendendosi prese a capitale Torino; dal
1720 = regno di Sardegna].

Piú volte attraversata dal V:

1777 ott., tornando dalla *Svizzera col co. Giovio (diario): *Chambery, *Aix-les-Bains, Monmelian *smantellato*, la *Maurienne, al *Mont Cenis *sopra il mulo*: Ep I (197) 496.

1787 sett. ott., ritorno da Ginevra, ampio diario: — entra in Savoia per Carouge *villaggio avviato a divenir città*; — molta miseria nei villaggi e anche a *Chambery; — *ponti di pietra; luoghi già visti; noci e gelsi; da *Lansleburgo salita al Cenis sotto nevicata: Ep II 530-535.

Inverno 1801'02, transito di deputati it. per Lansleburgo verso la *Consulta di Lione. 1802 feb., V ammalato passa da *Chambery andando da Lione a Ginevra.

Dalla Savoia, mete: le *ghiacciaie (De Luc accenna al *glacier du *Buet*), — al *Monte Bianco.

*Barometria altimetrica in Savoia, per Shuckburgh (Op VII 353_n); — linea nivale: Op V 285_b.

Sulla riva dell'antica Savoia, i rumori strani sui *laghi (! Vaucher, 1805: Ep IV 422).

Tarantasia (parte della Savoia): eccellente *Amianto.

Savoia dinastia → *Sovrani.

Sbilancio del *fluido elettrico/B D.

Universal cagione dei fen. el. è il moto del fluido el., prodotto da Sbilancio e da tendenza all'equilibrio: Op IV 354 379_m.

Cagioni prossime di Sbil. (= *Elettrizzaz.): *stropicciam.*, poi calore (solo nella torm.), poi (! V) evaporaz.: Op IV 380'5 395'6.

Sbil. in *galvan. esp. *per sola forza organica* (*Nervi e mus./F): Op I 116'8.

Sbil. per *contatto/A fra metalli → *Elettromoz./A: Op I 117 372_m, Ep III 421, Ep IV 332.

Importanza della 2ª classe (! Aldini 1802): *la interposiz. di aq. salsa è atta a sbilanciare la elª dei metalli*: Ep IV 248.

& *Bilanciamento.

Scale = graduazioni fisiche.

Scale termometriche → *Termometria.

Scala de' vapori aerei o catena a vari anelli, dai meno ai piú atti a prendere l'abito aereo
1777 → *Vapori (Op VI 73 74 114_a).

Scala prodigiosam. lunga risulterebbe delle quantità di arie che, miste ad aria infiam., permettano infiammaz. (e intanto V trova proporz. × massima *detonaz.) 1777: Op VI 179.

Scala di *idielettrici/C = ideaz. giovanile del V [preceduto da Wilcke 1757: POLVANI 19] — *la Natura, com'è solita*, avrà graduato corpi da vetro a seta = dal (+) al (—)? — V prova con esp.: vetro, gatto (vivo), *capegli*... ma non riesce a confrire solfo e resine: Op III 7.

1771, nuovo tentativo fondato sul *dare aut accipere* = rendersi mutuam. (—) o (+); difficoltà per incostanza e occorrendo porre « *per gradus, scalam vocabo* » anche i metalli confricanti — art. XLIII: Op III 71 72_a.

In elettrometria occorre al V una scala (delle tensioni); un punto fisso è il *zero di elª* = *la niuna ripulsione*; l'altro può essere stabilito con bilancia elettrometrica [arbitrariam.]: 1787: Op V 55.

Metalli eccitati da polveri soffiatevi si elettrizzano; V tenta stabilire una *serie* (appunti, ante 1789): Op IV 88.

Finalmente, scoperta l'elettromoz., V determina scala di *Elettromotori/E.

SCALINI, Giuseppe in Como.

1800 sett., quale commiss^o prov. dispone un pagam., e *V/U si vale del docum. nel 1820 (Ep IV 459, Ep V 428).

[In lista a Lione 1802, Scalini è membro del Coll^o elett. dei Commerciali; — 1810, cassiere del dip^{to} del Lario].

1810 genn., Como, nella costituenda *Soc. di Sc. Belle Lettere e Arti*, nominati: V e Giovio conservatori, Scalini economo: Ep V 196.

1819, trasmette denaro dai Martignoni al *V/U (Ep V 512).

SCALVINI o Scalvino [forse bergam. o bre-sciano] — artefice salariato nel Ginnasio di Brera in Milano; V ne usa la *siringa battifuoco* 1800'07: Ep IV 3, Ep V 44 73.

SCANNAGATTA, Giosuè.

1796, all'apertura dell'U. Pavia, è con altri *attinenti all'U.* (Re, Martinenghi): Ep III 326. [Custode dell'Orto bot., passò poi prof. di Bot. in U. Bologna; — 1819, Scarpa lo dice *emerito, dimorante in Milano, profondo conoscitore, onestiss.*, adatto a dirimere disputa tra proff. Nocca e Moretti × piante mancanti in Orto di Pavia: SCARPA, Epist. 520].

SCARABELLI PEDOCA, Angelo (da Mirandola 1742-1811) in Parma, quale rappres. della rep. Italiana, onora V in transito, giu. 1803, assistendo a sua lez. sperim. nel teatro dell'U. Parma :Ep iv 297_b.

SCARAMELLA

1816? — viene a comunicare una sua scoperta al V in Pavia, con presentaz. di G. Paradisi da Milano :Ep v 313.

SCARELLA [Giambattista (Brescia 1711-1779) p^e teatino; dal 1754, trt. (lat.): Fisica gen. matematicam. trattata, Fisica partic., Sistema del Mondo] = libri genericam. richiesti dal V per scuole di Como, 1776 :Ep i 473.

Scarica elettrica.

A Scarica quieta ossia trasfus. di fluido el., portante due deferenti alla stessa *tensione/A come importa la legge di equilibrio :Op iii 251_m, Op iv 384 416_m.

La tendenza alla scarica è *proporzionata all'eccesso di fluido* d'un corpo sull'altro (*Tensione/A) :Op iv 386.

La *punta riduce blanda la scarica. — Mediante *conduttore atmosferico, in tutti i tempi si hanno *segni el. \pm forti; ma con nuvole temporalesche occorre *filo capace di condurre la scarica* nel terreno :Op iv 421 447'8.

La scar. è lenta: — da coibenti a deferenti :Op iv 385_a — in semicoibenti: il fluido vi scorre in superficie :Op v 317'8.

Scariche *reiterate e ravvicinate* si approssimano a quella *blanda corrente di fluido el. continuata* che si ha nel circuito di due metalli e conduttore umido :Op iv 229_a, Op i 548'9_n.

(Concetto) Scarica (o corrente) *tende* da un termine a un altro :Op ii 102_a.

Scar. in catena di persone, spezzata in due serie dimostra che il fluido el. non parte dal (+) per recarsi al (—) *per la strada più spedita (il circuito)* ma proviene dalle due fonti *simultaneamente* :Op iii 223'4.

Scariche el. in aq. con effetti di scossa → *Boccia di Leyden/C *Pila/M *Scossa (Op ii 265).

B Scariche esplosive (& → *Scintille).

Fra palla e piatto, misure :Op iv 177;

: un filo, per ricevere *scintilla grossa deve terminare a palla* :Op vi 239_b (*Tensione/B).

Distanza esplosiva → *Spinterometria.

« *Explosio* » nei fen. di *lastre isolanti (/A B) è rapido moto nel metallo rivestente, non nella lastra, in cui l'el^a è lenta :Op iii 47 48 (*Scintilla/D).

In aria diradata, esp. di van Marum :Ep iii 5; & *Luce elettrica *Aurore boreali (Op iv 323'4, Op v 18).

Scar. esplosiva d'una goccia d'aq :Op iv 199. (Dedotta legge → *Boccia Leyden/E).

C Scarica da *lastre condensatrici/A:

Scarica d'un isolante: — con eliminaz. completa della el^a (! Beccaria) — o invece parziale, *scompartitamente* e con residuo (! V 1776) :Op iii 84_a 139, Op iv 441'3.

Scar. fra conduttori e B. di L. o lastre armate per comparare le capacità, in ragione delle quali si comparte l'el^a; — interpretaz. con teoria delle cariche, minuziosa descriz. di esp. →

*Boccia di Leyden/C :Op iii 218 220.

Scar. di B. di L. (e conduttori): — per successivi tocamenti (misure in appunti) :Op iv 51...53 57...61;

: ritardata da imperfetti conduttori :Op i 238;

: misurante conduz. negli umidi :Op ii 90 99_n 101.

Da faccia a faccia della B. di L., non necesse continuo *arco conduttore (! V contro l'opin. comune 1778); gli si può sostituire *uno scariatore* alla (+) e un *soventore* alla (—), comunicanti coll'universal *ricettacolo (terra)*; — la faccia (+) scarica ovunque trova sfogo, purché la (—) ricuperi *da ogni corpo che possa fornire fluido*; — eccitano così due distinte correnti, non dello stesso fluido; — un conduttore isolato (anziché terra) riduce \pm la scarica secondo la capacità :Op iii 221'2'4.

Intermediari di scarica di B. di L.: — catena di persone :Op iii 222, — un canale :194'5 (da Como a Milano) 224.

Durata di scarica e scossa: sembrano istantanee ma la durata è almeno *un minuto terzo* e più; da B. di L. \pm capaci ma caricate (da Pila) a egual tensione, si hanno scosse \pm forti perché (non \pm velocità, cioè \pm fluido in tempi eguali, ma) tempo di scarica \pm grande; scossa \pm sentita per accumulam. di sensaz.

:Op ii 235_n 251.

Scariche residue (scintille) — dopo scar. da B. di L. a lastra armata :Op iii 49 — da B. di L. o anche da *conduttore capace (! Saussure e V) :Op iii 216_{ab}.

& → *Boccia di Leyden/C.

D Effetti.

(Teoria) — vari effetti, *commoz.*, *fusioni*, *inflamm.*, sono \pm cospicui con \pm fluido el., ma la distanza esplosiva dipende solo dalla tens.

:Op iv 136.

(Compenso). Scarica con poca tens. produce *muscolari contraz. in rana purché non sia piccola la capacità della B. di L. :Op i 480_b.

Scariche talora penetranti e rompenti, talora striscianti :Op iv 460...464;

: analogie col *fulmine (/D: capricci), o blande o repentine o *contro terra* :Op v 397 400 457.

Idea balistica \rightarrow *Scintilla/D.

Da batteria di B. di L., fusione di fili di ferro lascia come ragnatela (! Barbier 1779) :Ep i 344_b;

: fusione di foglie e fili metallici; è comune esp. :Op ii 84.

Dalla mh. el. Teyler: calcinaz. di metalli :Ep ii 440.

Scarica costretta a vincere resistenza d'aq. (sottile lamina o in tubo) la rompe nei due gas che la compongono: esp. di Deiman e Troostwyk 1789 :Op ii 9 83-84_n 88.

Scarica d'un conduttore può produrre a distanza qualche squilibrio = *riflusso di fluido el., effetto di *elettriche atmosfere (Op i 37 46 47).

& \rightarrow *Scintille, *Commoz., *Scossa, *elettrofisiologici Effetti.

Scaricatore.

Tra due lastre o armature (+) (—) non occorre un continuo *arco conduttore* di deferenti, ma possono avere: la *ridondante* (+) *uno scaricatore* e la *deficiente* (—) *un sovventore* \rightarrow *Scarica/C.

Scaricatore col manico isolante = semplice e pratico arnese (! V disegna) :Op v 98.

& \rightarrow *Arco conduttore/A B C D.

SCARPA, Antonio [n. 1752 (errata fede battes. 1747) a Motta del Friuli (= di Livenza); giovaniss. prof. di Anat. in U. Modena, 1783 a Pavia :qui/R — Ritratto :Ep iii 96_t.

Q Scienziato [inalza a scienza l'Oculistica; molti trt. e mem. 1772-1801] — disegna i nervi dell'olfatto e ne scopre uno nuovo; in Londra ne ottiene un'incisione (! Lichtenberg, ammirando) :Ep ii 258.

1799, trt. \times intima struttura d. ossa, in latino, stampato a Lipsia poi traduz. in ted.; —

1801 \times malattie d. occhi, a Pavia, lodato da Martens (trad. in ted. 1803) :Ep iii 455, Ep iv 263'4.

R Rapporti con V e coll'U. Pavia.

1782, primo incontro in Ingh. (non notato dal V) :Ep ii 220.

1783 nov. [fautore Brambilla] per « *lettere segnate Firmian* » Scarpa è prof. di Anat. e Clinica chir. in U. Pavia :Ep iv (sic) 365.

1784, dal Governo [min^o Wilzeck], V e Scarpa ricevono *unitamente* 150 zecchini per viaggio in Germ. :Ep ii 214 220 (passaporto 486_t),

Ep iii 24;

: da Vienna, Scarpa ragguaglia Wilzeck :Ep ii 231; — successive città, incontri :qui/S.

1786, in U. Pavia, Scarpa inaugura teatro anat.: prolus. latina \times storia dell'Anat.; ossequio all'imp. Gius. II (! V riferisce al Governo) :Ep ii 369.

1786'87, contro V e Scarpa, lieve insinuaz. da Spallanzani; — poi accuse e scherno nel libello *Lombardini :Ep ii 325_b, 396 439 540, Ep iii 282.

1787 [finite le lez., Scarpa vuol andare in ozio per un mese al lago di Como :Epist. SCARPA] ricevuto con *graziosità* (dal V) ne saluta i figli e l'amico Gattoni :Ep ii 396'7.

[1792'94, Scarpa osserva le esp. del V \times azioni bimetall. su muscoli vol. e invol., su rana in sensi opposti e descrive in lt. a Fel. Fontana :Epist. SCARPA 147 164].

1796, venuti i francesi in Pavia (maggio), Scarpa [cura il gen. F. D. Rusca ferito] e vanta aver *salvato l'U. dalle rapine nascondendo il prezioso* (libri e minerali) :Ep iii 455_a.

Riaprendosi l'U. Pavia (ottobre), Scarpa *sta quasi in nascondiglio* (! Mangili) :Ep iii 319 320; — nov., presenta a Mascheroni in Pavia *carta di rinunzia per infermità* :325'7 (454); — da Milano il [francofilo] Dell'U gentilm. offre eliminare molestie; Moscati (prossimo rettore) consiglia attendere, e così fa Scarpa :Ep iii 328'9.

1798'99, durante la rep. Cisalpina, Scarpa: — non vuol stampare nulla :Ep iii 455_b; : sta rettore dell'U. Pavia, *stimato e amato da tutti* (! V :413) e avendo *consideraz. dalla scolaresca* con fermezza impedisce il male :454_b; : fa domande per U. Pavia :428;

: dello stipendio (ch'egli ha superiore al V :371 384 407 427'9) dirime probabili riduz. :383

430 (e lo riceve dalla cassa dell'ospedale :464);
 : espone i meriti del V al min^o dell'Int. appog-
 giandone ricorso per arretrati :Ep III 431...434.
 1799 mag., tornato il governo austr., Scarpa:
 : spera, con l'aiuto dei russi, *presto sgombrata*
l'Italia dai barbari :Ep III 448;
 : agli autorevoli amici Frank e Brambilla, rac-
 comanda il V (in Como, senza stipendio) :447
 463;
 : poi, avvilito per la chiusura dell'U. Pavia e
 la sospens. dalla cattedra, lamenta la severità
 del commiss. imp. e invia un autoelogio al
 Frank :Ep III 453'4'5.
 Da Vienna, Frank risponde stupito; riconosce
 in Scarpa *rettitudine, zelo, attaccam. al legittimo*
sovrano; promette appoggio con Brambilla :Ep
 III 457'8 462.
 1799 sett., Scarpa riferisce al V sul custode
 *Andres posto alla chiusa U. Pavia; — spera
 in Vienna; — impegnato coi feriti (tra cui il
 gen. *Lusignan) non può ritirarsi, come vor-
 rebbe, in Napoli, né accettare l'invito del V a
 Gravedona (*che rivedrebbe volentieri*); — at-
 tende la venuta di Brambilla; — va a vedere
 l'evacuata fortezza di Tortona :Ep III 455'6'9
 460'1'5.
 1800 [tornati i francesi, dopo Marengo]: ono-
 rario approvato dal governo, ma ritarda :Ep
 IV 19.
 1802, Scarpa e V fra i primi membri dell'Ist.
 Naz. It. :Ep IV 543 (poi: Scarpa onorario, V
 pensionato :342 353). — 1803, proposto Scarpa
 ma eletto V a socio straniero dell'*Institut* :Ep
 IV 310.
 1804, da *Bosnasco, *romitaggio adatto per la*
salute, Scarpa dubita (confidenzialm. con un
 funzionario) che le richieste di prove sulla car-
 riera, a lui e al V siano *un giro per negar la*
pensione e avverte che tuttavia ha di che vi-
 vere :Ep IV 366'7.
 1805 mag., Scarpa informa V su visita di Na-
 poleone imp. e re con la pesante imposiz. a
 entrambi: tornino alla cattedra; Scarpa ri-
 spose obbedienza *col sacrificare la salute e forse*
la vita :Ep IV 439 441 (Ep v 42).
 Umiltà di Scarpa: — non si reputa *al livello*
 del V *sotto ogni rapporto* :Ep IV 442, pur aspi-
 rando insieme alla legion d'onore; otterrà an-
 che [corona ferrea e] come V, pensione gra-
 vante su una mensa vescovile :Ep v 281_b.
 1817'18 [Governo austr.] Scarpa, dir^e d. fa-
 coltà med. chir. col V concorda diario di lez.
 :Ep v 326 (367);

: come V ha *indennizzaz. d'alloggio* :Ep v 42
 374.
 1819, Scarpa e V scelgono custode e *abile pre-*
paratore per museo zool. (succ. a *Rosa Vinc.)
 :Ep v 408'9.
 1820, Scarpa disimpegnato da direz. :Ep v 422.

S Incontri vari *(ciascun cognome).

[1787'82, in Londra: gli anat. Hunter e P.
 Pott, in Parigi l'oculista W. Wenzel].
 1784 in Vienna: — l'imp. Gius. II e il suo chi-
 rurgo Brambilla, il princ. Kaunitz favorevole
 all'U. Pavia, Rosenberg che offre med. d'oro
 dell'imp.; — dinanzi ai medici Stork, Stoll,
 Quarin, Barth, Plenk, lo Scarpa fa esp. col
 *sangue d'un vitello :Ep II 228 231 240'6;
 : in Praga, l'anat. Prochaska :247;
 : in Lipsia, l'anat. Haase; il chir. Ludwig :248;
 : in Halle, Meckel (belle preparaz. anat.) :248;
 : in Berlino: Denina, l'anat. Walther, l'ittio-
 logo Bloch :249 289 376 490'1;
 : in Brunswick, oltre i granduchi, il natur. E.
 A. Zimmermann, il chir. Brukmann :359 494;
 : in Annover, il medico J. G. Zimmermann (×
Einsamkeit) :255 495;
 : in Gottinga, — il medico Frank (e Scarpa lo
 incoraggia a venire a Pavia) :281 497, — Lich-
 tenberg che descrive Scarpa *silenzioso, sottile,*
color teatro anatomico e lo elogia (in lt. a Gir-
 tanner che pur lo conosce) :Ep II 258 305 497.
 1787 ag., visita al co. Greppi in S^a Vittoria
 :Ep II 396.
 [Questione di priorità con *Cotugno × nervo
 naso-palatino :GIULIANI, *Riv. It. Stomatologia*,
 I^v 1932].
 Relaz. librerie editoriali: — in Lipsia :Ep II
 264 338, Ep III 455 (e Piacenza) Ep IV 263, —
 in Augusta :Ep II 385_b.
 1795, da Vienna, Frank ricorda Scarpa (e ver-
 rà poi invocato: *qui/R*) :Ep III 248.
 1799, con Brambilla (amico di Vienna, ricor-
 dato 1785 :Ep II 294) probabile incontro in
 Pavia :Ep III 460'1.
 1803'04, Laverine, ben accolto da Scarpa a
 Pavia, lo ricorda da Porto Longone :Ep IV
 279 347.
 1805 in Pavia, incontri: — con Humboldt :Ep
 IV 433, — con Napoleone :*qui/R*.
 1809, lt. al Linussio × nutriz. dei germi :Ep
 v 189_n.
 [Ritirato in Bosnasco, si dedica ad agricoltura
 e a raccolta di dipinti; † in Pavia 31 ott. 1832].

SCARPELLINI, Feliciano [Foligno 1762, † 1840] — 1795 in Roma fonda *accad. nel coll^o Umbro-Fuccioli*, poi divenuta “*Nuovi Lincei*” nel *pal. del duca di Sermoneta* [poi in Campidoglio con osserv^o di cui Scarp. descrisse i riflettori 1827] :Ep iv 181.

1802, Scarp. in lt. al V, a cui si dice *ignoto*, gli riferisce grandi esp. fatte nell'*accad.* con Pila di 100 vasi e altra *a colonna* di 100 coppie arg. zinco, con qualche eleganza; riconosce *identità dei fluidi; allestisce macch. el. poco dissimile dalla van Marum; — firma *prof. Fis. nel Coll^o Romano* [ivi prete secolare] :Ep iv 180-182.

SCASSO, dottore.

Giovane (Op I 173) di Genova recatosi a Londra, presentato con la prima lt. del V a T. Cavallo (lt. irrep., cenno responsivo, feb. 1791) :Ep iii 98;

: si ha poi, ms., un *paragrafo di lt. V* a Scasso in Londra, giu. 1791; forma non epistolare, ma trt. × *equabile *dilataz. dell'aria* :Op vii 331;

: sembra invece che dopo il feb., Scasso rechi a V le *impressioni el.* fatte da T. Cavallo (Ep iii 98) di cui V tardivam. ringrazia, sett. 1792 :Op i 173.

Scelta di Opuscoli = raccolta qui sovente citata, edita da *Amoretti/S.

SCHAEFER [Gottfried Heinrich (Lipsia 1764-1840) filologo, bibl^o, editore di classici commentati] — trad. in ted.: V, *Meteor. el.*, Lipsia 1793 e '99 :Op v 29 30.

SCHAU [Johann (Altendorf 1770-1819) medico; 1799 prof. Ch. in Cassel; — trt. Manuale farm., Descriz. fis. min. delle miniere; inoltre × scoperte galvan. dell'Istituto di Parigi 1802] — trovò gas azoto solforato in acque di Neuen-dorf presso Anover :Op vii 315^{ab}.

SCHEELE [Karl Wilhelm svedese, n. 1742 a Stralsund (Pomerania), farmacista in Göteborg... Stoccolma... Köping (qui † 1786), precedette Priestley e Lavoisier] nell'ottenere *aria pura* = *aria deflog., da acidi colle terre metalliche; la disse *Aria del fuoco* (*Feuerluft*) notando la viva combust. (! V in *Diz. Ch.*) :Op vi 338 359 (Ep iii 533 = Op vii 510). [1770, scopre azione chimica della luce].

In piccolo trt. tedesco *Chem. Abhandlung von Luft und Feuer*, 1777 (che V riceve da Moscatti :Op iii 160, Op vi 391) lo *svezese* Scheele:

: spiega d'aver tratto aria pura da acidi dell'urina e dell'arsenico :Ep i 287; : alle arie del Priestley aggiunge l'aria epatica e l'aria spattica che mista ad aq. dà acido fluore :Op vi 333 340; : applica chiaram. la teoria dell'*aria tonante all'oro fulminante e ad altri scoppi :Op vi 379.

Questa *istruttiva dissertaz.* viene:

: tradotta in ingl. da Forster con aggiunte correttive di Kirwan (inviata da Magellan al V, 1780) :Op vi 379, Op vii 5 45, Ep ii 15;

: trad. in fr. [da Dieterich 1781 poi] da m^{me} Guyton (con tutte le opere) :Ep iv 504;

: parzialm. trascritta da V a Barbier che ne resta desideroso, a Senebier, a Landriani (ampio passo riportato) :Ep i 295 319, Op iii 160.

Scheele fu il primo a cercare [*quantum aeris puris in atmosphaera sit*, 1779; usò eudiom^o a fegato di solfo] :Op vi 362^b 394;

Scopritore di fondam. alla nuova Chimica, di tanti nuovi acidi, [amico di Bergman], Scheele è fra gli uomini sommi che V spererebbe incontrare nel gran viaggio 1781'82 :Op vi 332, Op vii 42, Ep ii 49.

D'Arcet loda il genio inventivo di Scheele, non la chiarezza :Ep ii 238.

Teoria del fuoco e della combust. di Scheele: il vanesio Lubbock la dice insussistente; *Poli nel trt. di Fis., ne trae idee :Ep ii 277, Ep iii 517.

Ipotesi di Scheele per la misteriosa scomparsa in combust. delle due arie [H e O]: — *l'aria pura combinandosi col *flogisto (/G) diventa la materia del calore, non più coercibile* e uscente *attraverso i pori del vetro*, notando che l'aria [O] *flogisticandosi* [combinandosi con H] *diminuisce a misura che il vaso si scalda e ne sorte*

il *calore (/E) :Op vi 391, Op vii 42 43; : V e Kirwan obiettano: l'aria, *sopraccomponendosi col flogisto* (pur coercibile) formerebbe calore incoercibile, penetrante il vetro? — mentre il peso dell'aria, *sensibile alla bilancia*, non mostra diminuz. :Op vi 397, Op vii 44 45 46.

Scheele pensa: — flogisto = un principio, un aggregato diverso dal calore, da materia del fuoco, da luce; giusta avversione a un'ipotesi di Baumé :Op vii 50 51 53;

: il flogisto è con ± forza nei vari acidi :Op vii 54^b.

[Scheele individuò la *manganese scoperta da suo amico Jan Gahn].

SCHEMNITZ [= Stiavnika in Ungheria, oggi Zlate Moravce in Cecosl.; patria dell'astro Max Hell; in scuola mineraria furono proff. *Scopoli] e *Poda; nelle miniere [entrò Spallanzani, ott. 1786, e si buscò un malanno] *trovasi *macchina idraul. ingegnoss.* (*Freddo/A) :Op v 245 = 428.

SCHERER, Alex.-Nicolaus.

Annalen, Chemisches Journal proposti da Barth a V 1800'01 :Ep iv 28 47.

SCHERILLO, Michele [Napoli 1860-Milano 1930, critico lett., prof. U., senatore] presid. Ist. Lomb. 1921'25 e Commiss. Voltiana (elenchi :Op II...VII) cooperò all'Epistolario che però non vide stampato.

SCHEUCZER [cognome del natur. di Zurigo Joh. Jacob (1672-1733); pur notevoli suo padre (omonimo) e suo f^{no} Johann] = uno dei musei visitati da Cronthal in Zurigo :Ep i 419.

SCHIAPARELLI, Giov. Virginio [piemontese 1835-1910, astron° dal 1861 in Oss° Brera; storico d. Scienza] cooperò × mss. del V :Op i pag. xiv.

SCHINTZ (Joh.) Rudolph [Zurigo 1745-'90, dotto in Sc. nat. ed econ.; patriottico e probò; viaggiò in It. e Francia; trt.: Frammenti per la conoscenza della Svizzera]. *Ministre du Saint-Evangile* :Ep i 197 214 224. Col V, lt. per nomine: — V in Soc. fis. econ. Zurigo 1776, — Sch. a segr°, succedendo al cugino Salomon 1778 :Ep i 141'2 228 280 354. Zurigo 1777, *attenzioni e finezze* a V e Giovo :Ep i 196 494.

1779'80, Sch. e altri dotti accolgono, presentati dal V, Spallanzani, due ufficiali e Cronthal (Sch. ha moglie ammalata; lt. in it., ultima) :Ep i 353'4 418.

Traduz. in ted. di *Aria inf. paludosa*: Sch. presume la propria, migliore d'altra di Ziegler :Op vi 15 16, Ep i 213'4 241'9. Scambi: — di denaro :Ep i 227'8 240'1;

: V a Sch. manda *Ops. scelti*, chiede Atti Soc. fis. econ. e modelli di *macchine pratiche :Ep i 197 213 227'8 279;

: Sch. a V manda ritratti in rame, chiede libri

storico-medici da trad. in ted. :Ep i 227 240'8 419.

Interrelaz., saluti con Gessner, Hirzel, Salomon Schintz, Schultess; corrisp. tramite capitano Meiss in Lugano :Ep i 419.

SCHINTZ, Salomon [Zurigo 1734-'84, laur. med. in Leida 1756; — in patria fondò scuola di Med. e portò inoculaz. vaiolo; prof. Mat. e Fis.; — trt. *De electricitate* 1776; di St. nat., varie].

Sch., segr° Soc. fis. econ. di Zurigo, invia al V proprie mem. *De calce viva, De aeris specibus*: fa esp. benché molto occupato come medico, elogia le esp. fatte dal V a Zurigo (lt. latina); si offre come traduttore; saluti anche a nome di Gessner (e col cugino Rudolph) 1776'78 :Ep i 142 266.

1780, con Gio. Gessner e altri dotti mostra a Cronthal le raccolte notevoli in Zurigo :Ep i 419.

Schioppo pneumatico o fucile, manifattura Gilardoni a Vienna; abate Eberle lo mostrò al V e per 25 zecchini lo fornisce (a *Fisica in U. Pavia), tramite Racagni e Soave 1795 :Ep III 263'4 516.

Eberle spiega l'uso di pompa e fiasche: *persona forte può pompare fino a 800 colpi*, per 12 tiri a 100 passi; come far entrare la palla pel trapassino; valvole di pelle di bulgaro di Moscovia :Ep III 283'4'5.

Schioppo = termine generico, talora per il *Moschetto del V :Op vi 125'6'7.

SCHLAGBERG.

(Allacciamento reso incerto da sottintesi e da trascriz. scorrette). — 1791, Fleuriau, partito da Pavia, incarica V di salutare Schlagberg e moglie, augurando un prospero... — 1794, incaricato dal V, il f^{no} arc^{no} Luigi sborsa sei zecchini al sig. « *Seloy Berg* » che non aveva ormai più niente :Ep III 114 212.

1801, V in Parigi riceve da Schl. varie lt. (irrep.); consegna le sue carte a chi si doveva (*Boufflers) e che si adopera per fargli del bene; — consiglio: anche ottenuta la radiaz., non venga in Francia; in Milano gli si procurerà impiego per sua sussistenza :Ep IV 93 134.

1802, l'emigrato « *Silageris* », ottenuti i passaporti prima dell'amnistia, viene con la moglie a Parigi; è amico del cav. Boufflers e delle oneste famiglie di Como e di Pavia, dove ha

vissuto dieci anni studiando e frequentando buone *maisons* (err. *saisons*); V lo raccomanda a B. Sage :Ep iv 192.

SCHLICHTEGROLL [Adolph Einrich (Walterhausen 1765-München 1822) archeol., bibl^o, numism^o] e segr^o della Ac. d. Sc. di München: — firma la nomina del V a socio, 1808 :Ep v 131.

SCHMALLKALDEN appartiene ad *Assia Casel*; V vi arriva da Gotha 28 ott. 1784, dopo *alta montagna coperta di neve* [Selva Turingia] — città popolata, manifatture d'utensili di ferro :Ep ii 261 498.

SCHMIDT [Georg Gottlieb, n. 1768 a Zwinkenbergh, dr. Filos., prof. Mat. in U. Giessen (ove † 1837) — molte mem. in Mat. e alcune × forza espansiva e calor latente del vapore, sia puro, sia misto ad aria, a varie temperature, Lipsia 1798].

V apprezza queste ricerche di Sch. e le nota concordi coi propri risultati × *quantità e forza elastica del vapore*, rammaricandosi di non averli pubblicati per attendere alle ricerche galvaniche (lt. all'Araldi 1805) :Ep iv 437.

[Complessivam. si susseguirono, ma indipendenti, le misure di Bétancourt, V, G. G. Schmidt e Dalton, ± solleciti nel pubblicare] — in particolare, V cita *la bella memoria* di Sch. in N.

Jour. del GREN, 1796 :Op vii 519 520'7; : questa [anteriore alle suddette, forse è: *Ricerche su andamento di densità e temp^a in varie miscele*, in *GREN N. J. der Ph. 1^v 1795] nella quale forse Schmidt con accurate esp. dimostra immutato il peso dell'acqua passando a ghiaccio, e rivela la causa dell'aumento notato da Fordyce (! V 1808 in C.XXX.VI) :Op vii 286'7.

SCHMIDT (detto) **PHISELDECK** [Ludwig Wilhelm, n. a Wolfenbüttel 1781, med. e chim. nell'Istituto di Aarau] collaboratore alla grandiosa *Darstellung* tecnologica ideata da *Meyer, ne invia una parte al V: lt. da Aarau = *Argovie, 1807*, firmata *Louis Schmidt dit Phiseldeck* :Ep v 103.

SCHMIR, in Berlino *sopraint. a fabbrica panni*; V apprezza *padre, madre e figlia magg. Cesari* (?) poliglotta 1784 :Ep ii 491.

SCHMUCK, Edmund Joseph [n. 1771 in Heidelberg; ivi medico e lib. doc. con dissertaz.

× *Electricitate corporum organicorum*, edita 1791, elogiata dal V fra tante analoghe perchè *raccolge parecchie autorità e sviluppa nuove idee* mag. 1792 :Op i 22_n; : 1792 giu 11, in Pavia, Mangili conduce *questo eccellente giovane alla casa* del V; il quale gli mostra esp. di el^a animale :Ep iii 487. [Schmuck avvia *Beiträge* × el^a an., Mannheim 1792; ma † 21 dic. 1792 in Heidelberg].

SCHOENBRUNN → *Giardini, *Jacquin (Ep ii 246_n).

SCHREGER, Theodor [di due f^m medici, questo è Chr. Heinr. Th. (1768 Zeitz-1833 Halle) prof. Dir., Econ. rur. e, 1798, Med. in Erlangen] dove, quale segr^o Soc. fis. medica, firma la nomina del V, 1808 :Ep v 154.

SCHULTESS.

(Nominato soltanto in lt. fra V e R. Schintz), in Zurigo ha museo; ivi *macchina per tagliare paglia: V vede e ne desidera modello 1777 (Ep i 213...249).

(Altro è) *un signorino molto garbato, diletto di Matem.*, Gasparo Schultess che in Zurigo ricevette Giovio (non V) e che andando a una sua casa in Bergamo passa da Como e reca un plico al V (però assente) 1778 :Ep i 242'9. 1779'80, presentati da V a Schintz, Spallanzani e Cronthal, per *introduz.* al sig. Sch. e al suo museo :Ep i 354 419.

SCHULZE, dottore svizzero, *facendo il viaggio in It.*, reca una lt. di Tralles al V che ben accoglie in Como 1789 :Ep iii 12, Op iv 97.

SCHURER [Jacques-Louis] *prof. Fis. in U. Strasburgo* [ivi n. 1734 † 1792; trt. moto dei corpi, storie × calore e × el^a 1767] *Elements de Phys. en forme de tables, 1786* = *su un piano singolare, meditato dal V fra molti testi* :Ep ii 435. 1781, a Strasb., nel *bel gab. di macchine del prof. Sch.*, V nota *mh. per getti parabolici* e ne ordina una simile :Ep ii 58.

SCIAFFUSA — del Reno *gran cateratta e gran ponte*, ammirati da V e Giovio, sett. 1777 : (Op v 243) Op vi 167; : conversaz. con Tetzler × *barometria altim. :Ep i 196 480 (già incontrato il sindaco Schwartz in Airolo :493'4).

Indirizzo di lt. dall'Olanda 1781: *par Schaf-fouse à Como* :Ep II 69.
Foglio o gazzetta di Sc. 1782 e 1789 :Ep II 88,
Ep III 446.

Scienza.

A La scienza in sè.

Poeticam. — «*Heu quantum Sophiae vultus mutatus ab illo est!*» (× natura del fulmine.
! V, poemetto, verso 384) :Agg 133,
«*Alfin su quella vetta (M. Bianco) poté Sofia poggiare*» (! V, ode a Saussure «*caro a Sofia*»
1787) :Agg 146 151.

Storia d. Scienza: — molte scoperte facili, cui si era vicini, tardarono a lungo :Op VI 60_b;
: con la *Storia d. Elettricità*, Priestley vuol evitare agli studiosi il perditempo di riscoprire cose note (in lt. al V 1772) :Ep I 59;
: De Luc, deprimendo l'invenz. del *pallone volante, nota come sia stata fatta per caso, senza saperne il principio 1784 :Ep II 209.
Per la Scienza son fortuna i dissensi fra persone che sanno ascoltarsi (! De Luc al V 1784)
:Ep II 204.

Norme di Scienza: — non abbracciare principî vaghi per lusinghevoli apparenze; però non escludere nuovi principî solo per amore ai vecchi; — non generalizzare troppo :Op VII 64_b
79_b 80_a;

: non moltiplicare gli ipotetici agenti senza fondamento; — perfezionare gli strumenti in ogni ramo (& *V/A) :Op V 82_b 84_b.

Invece di disputare e far sistemi (× sorgenti), *sortire dai gabinetti e vedere in loco* (! V 1777)
:Ep I 484.

Le spiegaz. più plausibili e seducenti sono raram. confermate da esame rigoroso :Op I 57_b.

In ogni scienza (specie Medicina) sono avidam. abbracciati i sistemi che scansano fatica (! *Viano contro Cullen e Brown) :Ep III 334.

(Chimica) — da crisi della Scienza per quantità di fatti nuovi verrà rovesciam. di antiche teorie e un ordine nuovo (! Barbier 1780) :Ep I 413;

: le nuove dottrine non sono più combattute, ma *dobbiam travagliare ad alcune modificaz. e riforme per far avanzare la Scienza* (! V 1808)
:Op VII 288.

Cause prossime sono scala per elevarsi alle cause primitive, grado supremo d. scienza (! De Luc 1784) :Ep II 204⁵ⁿ.

Cause finali × economia *animale: fuggevole cenno (! V 1798) :Op I 549_b.

Scienza in Italia: — *manca alla Lomb. austr. lo spirito d'osservaz. e di esp., ora non più* (! V 1777) :Ep I 145;
: *scrittori oltramontani rinfacciano a noi it. l'ignoranza delle ricchezze di natura, ma *Gioeni...* (! V 1790) :Ep III 93_b;
: l'Ist. Naz. non trascuri incitam. alla teoria, *per quei vincoli che in ogni scienza la stringono alla pratica* (! Araldi 1804) :Ep IV 384;
: *la nostra It. in Scienze nat. non può gareggiare cogli oltramontani, 1810* :Ep V 223.

B Le singole Scienze, Didattica.

*Filosofia (Logica, Etica e altri rami: *U. Pavia/G).

*Matematica, *Astronomia, *Meccanica.

*Fisica (/E = connessioni), *Fisica in U. Pavia.

*Idraulica, *Idrostatica, *Idrometria; — Igrologia :Op VII 517_a.

*Pneumatica,

*(Acustica = *Dottrina del Suono*).

*Ottica (et *Calore radiante).

*Pirometria = *Calore e fuoco* (raram. *Terminologia* :Ep III 531).

*Elettricismo, *Magnetismo.

*Chimica (/D = varie Chimiche).

*Aerologia, *Eudiometria.

Farmaceutica → *Farmacisti; *Tecnologia.

Bromatologia e Toxicologia, trt. di *Plenck :Ep II 23_v.

*Mineralogia, *Litologia, *Orictologia, *Scia-grafia di Bergman* :Ep II 238.

*Geografia fisica, *Geodesia, *Meteorologia.

*Botanica, *Agrimensura (*Agrimetria* :Op VII 237).

*Zoologia, *animal Economia.

*Fisiologia (animale e vegetale).

*Anatomia, *Chirurgia, *Frenologia* (*Gall).

*Medicina, *Ostetricia.

& *Università di Pavia/G = Materie.

Scintilla elettrica.

A Modalità, parvenze. — Uno dei primi effetti o segni dell'el^a: *vibrare fiocchi di luce e Scin. pungenti, crepitanti, lucenti, allegre* :Op III 180
213_b, Op IV 293⁷ 394.

Vivezza e strepito diversi su punte, su superf. liscia; — fra palle metall. ben levigate: Scin. piene e sonore :Op IV 304 418_n;

: punte e asperità attenuano le Scintille :Ep
I 273;
: Scin. non crepitanti, visibili al buio, ottenute
con poca tens. (per comparaz. in esp. *galva-
nici) :Op I 52 55.
Scin. forti: Senebier impara dal V come pro-
durre :Ep I 320;
: imitanti fulmine (in lez.) :Ep III 524.
Aspetto sui due estremi (+) o (-): *stelletta*
e fiocco → *Luce elettrica (et Op III 103 157).
La Scin. può essere sostit. da *fiocco stridente*
di luce, se viene da superf. non favorevole :Op
III 117, Op IV 304.
In aria rarefatta → *Luce elettrica; -- in aria
umida, infiammabile e mista: Scin. imitanti
lampo, meno fragorose ma porporine :Op IV
322, Op VI 63_a 178 184.
Ramificaz. di Scin. da macch. di Teyler, de-
scritte da Marum, rappresentano (! V) la direz.
del fluido :Op IV 66_a,

B Scintille el., da varie origini:

: da carbone, semplicem. quale deferente, e da
legni *abbrustoliti, idioel., 1771 :Op III 59_b 61;
: da solfo, staccandolo dal piatto (! Barletti
1776) :Ep I 107;
: da *ghiaccio/C raschiato, 1789 :Ep III 60;
: da capelli e peli :Op IV 311.
Scin. da *pesci el. (/C) in sottile taglio fatto in
foglietta metallica (! Walsh e anche Becca-
ria/P, 1777) :Ep I 147, Ep III 417_b, Op IV 456.
Da spranga frankliniana, Scin. *corte ma rab-
biose, scuotenti* « *petillantes* » (per la gran capa-
cità) :Op III 204 229 363_a;
: eguali si ottengono con el^a artif. (! V contro
Saussure) o da quadro di Franklin che, nel
caricarsi, dà Scin. *mordenti e accompagnate da*
continuo sibilo (Sauss., descriz. lat. 1766) :Op
III 204 216⁷, Ep I 318⁹.
Da B. di L., Scin. bianche con unica esplos. o
anche con sibilo; — Scin. successive alla prima
scarica; — da condensatore variam. provo-
cato; — da B. di L. scarica, col gioco del
*condensatore/J :Op III 211⁶ 262 366, Op IV
441.
Scin. regolate (pro eudiom.) misurando con
el^ometro la carica della B. di L. :Ep I 273.
Da macch. el.: — di Nairne (al granduca di
Tosc.), — descr. da Villeneuve 1776, — del
museo Teyler di Harlem (scin. fino a 24 pol-
lici) :Op IV 344⁵ 409_n, Op V 53;

: dal primo conduttore di mh. el., meglio che
dall'idioel. strofinatore :Op IV 336;
: da corpo umano, alla catena di mh. el. (pri-
ma esp.: Dufay) [o piuttosto Gray 1730 :POL-
VANI 30] purché su piano coibente :Op III
334_m, Op IV 303 363⁴6.
Da elettrizzaz. per blanda evaporaz., Scin. me-
diante condensatore o duplicatore :Ep II 105
(Op I 421_a) Op III 285_a.
Da esp. di *El^a vindice, Scin. che presto illan-
guidiscono :Op III 46_m 97.
Da *Elettroforo/E, Scin. talora con leggero
sibilo :Op III 119 273 344⁵;
: a maggior distanza che da B. di L. ma con
minor costanza :Op VI 239_a, Ep I 273.
Da conduttore meglio che da B. di L., Scin.
di forma *quizzante* :Op III 229.
All'atto della interruz. d'un conduttore, pic-
cola Scin. al cessare di una vicina carica che
lo teneva in *elettrica atmosfera (corr. di ri-
torno) = Scin. di *riflusso :Op I 37 47 108_b,
176.

C Scintille e *coibenti. — *Ore spicca la Scin., ivi è un mezzo coibente* (invece, fluido el. scorre *placido* nei conduttori) :Op IV 321.

Diversa tenacità: — in *olio occorre portare le
verghe metall. a poca distanza :Op IV 321 465;
: esp. di De Luc (schizzo): Scin. su olio in tu-
betto di vetro: questo ne è forato o rotto :Ep
II 166.

Anche in *acqua/F, per difetto di conducibilità,
la Scin. spezza il sottile strato :Op IV 320_b 465;
: belle esp. di Paets e Deiman (Scin. diventa
corrente *Elettrodecomposiz.) :Op II 88.

*Aria/D: coibente ma *cedevole*; lo serosio della
Scin. mostra che l'el^a (sotto ± tensione se-
condo lo spessore) la spezza :Op IV 161 321_a
462 poi Op I 481_a, Op II 240_a.

Scin. dalle due facce di *lastra vitrea carica
:Op III 41_b, — o strisciando su conduttori im-
perfetti o su corpi umidi senza *penetrarli* :Op
IV 461, Op V 469.

Scin. el. è fluido el.? — No, ma *luce accidentale*
occasionata da collisione del fluido col mezzo
coib., — da *fluido che spezza aria interposta*
:Op IV 321_b 416.

D [Idea balistica] *Le Scin. balzano, saltano, sca- gliate a distanza da un conduttore all'altro, dal* *(+) al (-), spezzando lo strato interposto, d'aria* *o di liquore coibente* :Op III 193 216_b 229_a 235_m 242, Op IV 173 293 301⁴ 321_a, Op V 469_m, Agg 27_n, Ep I (! Barbier) 344_a 373_m.

L'eccessiva quantità di fluido el. si getta di preferenza ne' corpi più deferenti, atti a fargli strada :Op III 211_b.

La Scin. — *dardeggia dal conduttore* (di mh. el.) :Op VI 50_b — *salta da punta a piattello* (meglio che viceversa: *Spinterometria) :Op IV 157;

: Scin. fra palle (palla per riceverla) :Op IV 418_n, Op VI 134_m, poi Op II 72_m.

Il salto della Scin. può arrivare a una certa distanza :Op III 366_b; *difficilmente da Pila* :Op II 97 169 248_b.

Data una Scin. a un filo, essa si ripete all'interruzione :Op VI (142_a) 393_a;

: sia poca la distanza per farvi saltare una Scin.; salti di Scin. *alla punta dei fili, in piccoli interstizi* :Op VI 237'8'9.

Pur affermando che la Scin. *salta dal (+) al (-)*, V nota che la Scin. *rende sensibile il tragitto, non la vera direz. del fluido el.* : (Op III 242) Op IV 360.

& *Spinterometria.

E Spunti teorici, Misure.

Prima spiegaz. della *batafica esplos.* (= da B. di L.) con idee di *saturità naturale e forza attrattiva* (! V in *de Vi...*, 1769) :Op III 38_m 47 48.

Dubbi e prove se, a un dato grado di tensione, con \pm capacità la Scin. sia \pm grossa e scuotente 1778 (& qui/G) :Op III 217_a.

La distanza a cui balza la Scin. è in ragione più della intensità dell'el^a (*Tens./A) che della quantità (molte misure, trt. in lez. 1783) :Op IV 157 418_n.

B. di L., dopo le prime Scin. che la caricano, non le *riceve più tutte intiere*, perché fa equilibrio con la propria carica :Op V 40_b.

El^a virtuale (= attuata) può anch'essa raggiungere la tens. che sormonta la resistenza del mezzo e fa *saltare la Scin.*, 1783 :Op III 242 373;

: Scin. è \pm lunga se \pm estesa l'*elettrica atmosfera :Op II 238_b, Op IV 139;

: l'atm. però si estende più *del balzo della Scin.*, 1792 :Op I 47_b (Op III 235 247).
Scintille pro misure:

: da *El^oforo/J, dopo le prime Scin. *vigorose*, vengono *mediocri e deboli* ma costanti, adatte a misure (Op IV 36_a) Op V 39; per misurare una carica si contano le Scin. da un El^oforo :Op IV 18 19 149_m 211 230;

: o, con più regolarità, Scin. da B. di L. dopo misurata la tens. con el^ometro :Ep I 273;

: per graduare un el^ometro, contare Scin. da El^oforo debolm. eccitato :Op IV 33_b 142_b 143_{an}, Op V 44, — o invece, gradi misurati da lunghezza di Scint., 1802 :Op IV 233.

Scin. *quizzante* da 14 e anche 24 pollici (in Harlem) = tens. non misurabile da alcun quadrante El^ometro :Op V 53_b 54_a.

Misure di Scin. fra punta e palla, — Scin. fra palle metall^e di data grossezza \rightarrow *Spinterometro (Op V 54).

Con lo spinterometro, V compara Scin. e tensioni, dal 1801 :Op IV 139 173:

: conferma la legge: *distanza esplosiva o lunghezza del tiro non dipende da dose o quantità* (tuttavia: efficacia \rightarrow qui/G) *ma dipende dal grado d'el^ometro* :Op II 72_m, Op IV 135 233;

: che lungh. e tens. siano *in ragione semplice*, appare da qualche serie di misure :Op IV 136

177, poi Op II 243; : ma talvolta la lungh. cresce di più :Op IV 157 162;

: quindi occorrono misure più esatte :Op II 240_a 242_b.

Minimo grado (tens.) per far *comparire Scin.* accostando due conduttori (& *Sensaz./A) 1787 :Op V 69;

: min. distanza per *Scin. al buio*, con lente (*Spinterom.) :Op IV 162;

: *minime cariche di vetri armati* (& *Lastre/A, Pila/E) 1811 :Op IV 282.

F Azioni chimiche, accensioni [Prima accens., ottenuta da Ludolf 1744; Bose generalizza; Watson e Nollet accendono aria infiam., 1745 :POLVANI 32].

Polvere da cannone richiede Scin. da grandi B. di L., mentre *cede più volentieri* a Scin. da pietra focaia, perché la Scin. el. attraversa con estrema rapidità :Op III 193_b, Op VI 63_n 65_a.

Candela accesa da Scin. di B. di L., con intermedia resina su cotone (! Ingenhousz, mem. accademica 1779) :Op III 354.

Aria infiam. metallica e paludosa: — dic. 1776, V gioisce d'averle accese, *con mediocre dose di destrezza* dopo tentativi, mercè Scin. d'El^oforo; poi da PRIESTLEY *St. d. El^a* si riconosce preceduto da Watson :Op VI 50_a 133'4_n 175 (403).

Per questa accens., Scin. non difettano anche se deboli :Op VI 187 (ma qualche inconveniente 258); — aria inf. paludosa richiede Scin. forte,

più dell'aria inf. metallica; — per confrontare questa diversa *durezza*, Senebier adopera Scin. tutte della stessa forza (comparata mediante elometro); V adopera 1778 :Op VI 51 279 280 391, Op VII 229a.

& → accens. di *Accendilume, *Pistola, *Eudiometro (mediocre Scin. d'Elforo :Op VI 421, Op VII 196a) ma per certi miscugli, forte Scin. da B. di L. :Op VI 295, — da condensatore :Op III 366.

Forze riunite di Scin. e di aria infiam. occorrono a accendere aria deflogist. quando è mista all'aria non respirabile :Op VII 220.

Azione viva delle Scin. è l'apportare flogisto nei corpi, guastar l'aria dandole *vizio flogistico*, 1778 :Op VI 81m 337b, Ep I 273b 274a.

L'azione *penetrantissima* di vivace Scin. può rompere il forte vincolo fra i due principj, flogisto e acido, strettam. combinati nell'aria infiammabile :Op VI 204 273m (284a).

Le Scin. traggono:

: dallo spirito di sal ammoniaco — aria infiam. :Op VI 80b 110 389;

: da etere (sia liq., sia vapore) da spirito di vino, da olio — *genuina aria infiam.* (! Priestley) :Op VI 72m 335 (= 435a) 389;

: dall'aria fissa — un'aria immiscibile (non solubile) superflogisticata (! Priestley) :Op VI 372;

: dall'aria alcalina — aria infiam. (o per l'azione *gagliarda* o perché la Scin. somministra nuovo flogisto ai due principj *alcali e flogisto*) :Op VI 79 80.

*Riduz. di calci (di piombo stagno ferro) *fulminate* da Scin. in recip. pieno d'aria infiam. (! Priestley) :Op VII 51b.

Miscuglio di due arie [N e O] è cangiato da Scin. in acido nitroso (! Pries. 1785) ma van Marum e van Troostwyk ottengono diverso risultato, 1787 :Op IV 67 68.

Ossidaz. di mercurio: una macchia a ogni Scin. da Pila (! van Marum 1801) :Ep IV 107.

Nitro fuso, sottoposto a « *aigrette* » (effluvio el., fiocco): — Achard ne ottiene *detonaz. :Op IV 69 = Ep II 349;

: a van Marum, neppure si alcalizza :Ep II 388.

Vapor acqueo sotto Scin., diviene fluido elastico? — V eccita van Marum a provare :Op IV 67m, Ep III 7; poi gli dà schizzo di adatto apparecchio 1789 :Op V 233.

G Effetti vari. Efficacia.

Forando la carta, la Scin. lascia *fimbrie rivolte*

da lati opposti: — obiezione di Nollet a teoria di unica *corrente el./D; chiarimento di Beccaria :Op III 157.

Scin. spezza lastra di vetro quando è forte la carica delle due opposte el^a che sforzano il passaggio :Op IV 442b.

Attraversando aria infiammabile, le Scint. prendono *un color porporino* :Op VI 63a.

Calore di grande « aigrette » (fiocco) agisce su termom^o = esp. eseguita [da Morgan] da Adams e con nuovo metodo da van Marum, 1788: — in aria raref., il flusso el. circondante il bulbo fa salire circa 100 F in 14 minuti (Ep II 349 388) Ep III 5.

Efficacia della *dose* o quantità di fluido elettrico:

: in mh. el., ± capacità del primo conduttore renderà ± larghe le Scin. (ma non più lunghe) poiché gli effetti dipendono non solo da velocità e forza (tens.) ma anche da quantità, 1786 :Op IV 65 72am;

: così a pari tens., B. di L. con ± capacità dà Scin. ± brillanti, scoppio ± fragoroso (e ± scossa) ma di lunghezza costante, ossia la Scin. è ± protratta nel tempo, non nello spazio, 1805 :Op II 241 (Op III 203'5a, Op IV 418).

Più d'ogni altro stimolo mecc^o o chimico, la Scin. ha *potenza di irritare il muscolo* :Op I 106a;

: Scin. *si minuta da scorgere solo al buio* (tens. 2 gradi d'elometro a paglie, ma da B. di L.) può eccitare *muscolare contraz./A, 1792 :Op I 52 55.

In esp. di sensaz. su *lingua, evitare Scin. pungenti interponendo panno bagnato :Op I 127b.

Scin. scuotenti → *Scossa el. (Op III 205 211'6, Op IV 346).

H Scintilla × Elettricità metallica e Pila.

(Analogia suadente): manca Scin. da elettromoz. metallica, ma anche da B. di L. di grande capacità e debolm. carica, 1795 :Op I 367.

Tuttavia, V perviene anche a Scin. da *contatto fra metalli (senza liquidi) 1797:

: col duplicatore fra dischi girevole e fisso :Op I 476, 495, Ep III 361a;

: col condensatore :Op I 544a, Op II 246'7;

: con B. di L. caricata con 60-100 *toccamenti alternati* dei due metalli :Op I 447.

Sembra al V che avvicinando la punta della lingua a una punta (= polo della Pila) il fluido

el. o quasi la Scin. si lanci a superare l'intervallo (lt. 20 marzo 1800) :Op I 579.
 Confronto: — nelle mh. el., le Scin. son dovute a accumulaz. di el²; questa manca nelle Pile ma anche manca in conduttori scaricanti le mh. el. e producenti *corrente/D anziché *tensione/E :Op II 283'4.

Inventata la Pila, Scintille:

: da condensatore caricato con Pila di 20 coppie (supposiz., marzo 1800) :Op I 567, Op II 10_n 16_b 27;

: da B. di L. caricata da Pila di 70 coppie 1801 :Op IV 210;

: da Pila, in modo diretto con 40 e meglio 60 coppie dopo marzo 1801 :Op II 141_n 225_b 240_a.

Tra le esp. del V dinanzi la Commiss. dell'*Institut* a Parigi: Pila di 96 o di 88 coppie col condensatore dà Scin. *visibiliss. e crepitanti, distanza due o tre linee* (! Brugn. diario 15 ott., 12 nov. 1801) :Ep IV 502 521.

Dal 1802, V si dà a *Spinterometria con elometro, ma Scin. da B. di L. (Op II 240...244).

Altre le Scin. = « *rothen knisternden Funken* » ottenute sulla punta acuta d'un fil di ferro (da B. di L. caricata da Pila: lt. a van Marum e a Pfaff 1802) :Op IV 228_b 234_m.

Da B. di L. grandi, poca tens.: *Scin. diverse dalle elettriche, per fusione del metallo toccante in un punto ad angolo tagliente, 1811* :Op IV 282.

Si passa a fondere e bruciare *metallici fili mediante la Pila (Op II 163, Ep IV 521).

SCIOLLA, Alberto, ingegnere.

Dotto bibliofilo, ebbe la fortuna e il merito di rintracciare un esemplare della **Aerologia*, vana. cercata dagli studiosi voltiani, 1949 : (Ep II 31, Ep V 321) Agg 46.

SCOLARI, Felice [n. 1869 a Dovara (Cremona); venuto prof. a Como, vi trattò argomenti storici e Voltiani; diresse Commiss. di studi per la celebraz. 1927; primo conservatore del Tempio Voltiano — † 4 nov. 1938].

Fra le *Guide bibliograf.* della Fondaz. Leonardo, è di Scolari la *Aless. Volta*, voluta dalla Commiss. di questa Ediz. Naz.; contiene *Rassegna dei biografi, illustratori e commentatori del V*, — *Bibliografia FOSSATI aggiornata*, — *Elenco cronol. del carteggio inedito con cenni dei Corrispondenti*, — *Indici delle Op.* (che MASSARDI stava allestendo), 1927. — Questa *Guida*

è cit. :Ep I pag. xi, Ep II 322, Ep III 68_a, Ep V 28 321.

Altro è l'autografoteca Scolari in *Bibl. Verona :Ep II 411_a.

Scolopi, Padri [= Congregaz. dei chierici delle *Scuole Pie*, fondata da Gius. Calasanzio 1617]. — Molti studiosi: *(ciascuno), Barletti, Beccaria G. B., Breislak, Flocchi, Fontana Greg., Giannotti, Natali (Petrazzini, *Scuole Pie Luganesi?* :Ep III 520 543).

SCÒPOLI, Giovanni Antonio [n. 1723 a Cavalese, med., prof. Ch. e Metallurgia a Idria e all'Accad. montanistica di *Schemnitz; trt. × Flora e Fauna Carnioliche e Insubr. (a queste lavorò il pittore Lanfranchi :Ep III 326_b), *Linneo le apprezzò; Principi di Mineral. 1772]. In U. Pavia: atteso e auspicato dal Barletti, gennaio 1777 :Ep I 148;

: ivi raggiunto dal V, soddisfatto di goderne lezioni e laboratorio, 1778 :Ep I 318;

: si interessa alla scoperta di Senebier (*Luce, *Vegetaz.) e al Digestore di Ziegler :Op VI 314, Ep I 324.

1783'84, Sc. traduce e pubblica **Dizion. ch.* del Macquer con voci e note amichevolm. aggiunte dal V :Op VI 314 321 347 ampio (et Op I 58_n, Op V 352, Op VII 127 145, Ep I 5, Ep II 317).

Ivi Sc. riferisce che nel suo laboratorio furono eseguite esp. dal V (vari sviluppi di aria infiam.: descriz.) :Op VI 383'4.

Per grave screzio con Spallanzani, Scopoli subisce un *monitum* (lug. 1787) :Ep II 396 e anche gravi beffe (libello *Lombardini); fortem. avvilito, ne risente nella salute [e † 8 mag. 1788] :Ep III 242 282.

SCOPOLI, Giovanni [n. 1774 nel Trentino; accasato in Verona; funzionario colto e probò nella segreteria gen. d'Italia in Milano 1802; creato conte; dal 1809 dir^e della pubbl. Istruz.; molti scritti su costumanze nei dipartim. di cui fu commissario, lasciò in Verona, dove † 1854].

1809'10, come dir^e gen. della P. I. nel regno d'It., Scopoli per suo amore alle scienze chiede al sen. V una nota precisa per rendere decoroso il gab. di *Fis. nell'U. Pavia; — per la gloria della Fis. sperim. riconosce utilissimo che il sen. V possa formare una grande *Pila/M in Milano; disposiz. ad *Araldi :Ep V 194'7 206.

1814'15, Scopoli interpella V: — per scelta fra aspiranti a prof. di Mat. elem. in U. Pavia; — per il grado dei periti architetti; — per le carte di un Lombardi diplomato a Torino :Ep v 286 305...309.

Scoppio o scoppiatura → *Detonaz., *Esplos., *Aria tonante — (tal vocabolo :Op vi 36_b 379 380'5, Op vii 229, Ep i 269).

Scossa elettrica (o Commozione).

A Variamente provocata.

Come fu ottenuta la prima Scossa con boccia contenente acqua con filo pendente da mh. el. (esp. ripetuta in Leida 1716) :Op iv 440. Da B. di L. (o da quadro magico o da app. di Epino a lastra d'aria) si ha notoriam.: — commoz. fino alle braccia e al petto, — scuotim. a lunga catena di persone :Op iii 209_b 210; : in questa catena, la Scossa propagandosi si debilita, cioè le più scosse sono le estreme tanto (+), quanto (-); tentativo di spiegaz. :Op iii 222'3.

Imperfetti conduttori (ruggine, fiamma) interposti nel circolo della B. di L. — *ritardano* la *corrente/B o scarica, — attenuano la Scossa, — anzi la impediscono se la tens. è debole :Op ii 87 232 247, Op iv 417_a.

Coibente (anziché semiconduttore) è un corpo se *incapace di trasmettere la Scossa* da B. di L. :Op i 430_a.

V determina (1803) la minima tens. per dare Scossa sensibile, in relaz. alla superf. armata (tabella); — per estendere Scossa al gomito occorrono almeno 4 pollici quadrati :Op iv 244'5.

Egualità di Scosse da semplici conduttori o da B. di L. purché eguali per capacità e tens. = tesi del V 1778 (art. XLVII) :Op iii 209...218 — contro la tesi di Saussure (ammettente diverso genere) :Op iii 213'4;

: tale nuova mem.: — è preannunciata a Schintz; — è criticata da *Landriani/R c, scorgendone i precedenti in Gordon (*Conduttori/B) :Ep i 280 307.

Conduttore di bastoni inargentati dà *scintilla intollerabile scuotente tutta la persona*. — *braccia toccando ringhiera*, — *o gambe* :Op iii 205_a 211'6_b.

Da *Elettroforo/H con scudo aderente a faccia resinosa, toccando scudo e piatto: commoz. *proporz. a grandezza dell'el'foro* :Op iii 176 (Ep i 307).

Commoz. da *legno/C fritto elettrizzato :Op iii 78.

B Scossa, usata quale misura.

Commoz. è effetto di *corrente/C ed è *proporz.* a quantità di el^a e a rapidità di tragitto :Op iii 219;

: ovvero *in ragione composta di velocità di corrente (che dipende da tens.)* e di durata (legata a quantità di fluido, quindi a capacità della sorgente) :Op ii 236 251, Op iv 440_a.

La ragion composta è esatta? Difficile giudicare eguali Scosse da B. di L. caricate a tens. in ragione inversa delle capacità; la qualità della commoz. è diversa da B. di L. piccole o grandi; esp. e misure :Op ii 249 250.

In esp. pro Meteorol. elettr. 1787, V cerca a qual *grado di el^a* (tens.) la scarica comincia a dare sensibile commoz. alle dita (carica misurata contando scintille da Elettroforo): — *a convellere muscolo del dito*, occorre eguale quantità da B. di L. ± capace (tens. viceversa) :Op v 69.

Ancor nel 1804, V cerca fino a qual punto sia eguale la Scossa, aumentando capacità, diminuendo tens. :Op iv 260.

Da conduttore e da B. di L. egualm. capaci: — elettrizzati *unitam.* e perciò a egual tens.: Scossa *egualm. forte*; — uno (+), uno (-): *attraverso braccia e petto commoz. valida...* e restano con carica nulla :Op iii 217'8.

Distanze esplosive eguali, tens. eguali, ma ± commoz. se ± capacità e quindi ± fluido el. (*Scintilla/E) :Op ii 241, Op iv 135.

Scintilla × commoz.: — conduttore poco capace e molto carico (molta tens.) dà lunga scint. ma poca commoz., e viceversa :Op iv 417_b;

: B. di L. di grande cap., debole tens.: — forte commoz., non scint. superante interstizio ;Ep iii 418 (Op i 367);

: B. di L. piccola ad alta tens. dà scossa più acuta e viva ma *passaggiera* :Op ii 239_a.

Misura di *conducibilità: — da B. di L., Scossa potente fino al gomito viene indebolita se la corr. attraversa cilindro con aq. salata; ancor più debole se aq. pura :Op iv 174 (et Op ii 252_m).

C Scossa: fisiologia, el^a animale.

Cagion vera della Scossa è la quantità di el^a che di colpo attraversa il corpo umano; non si rintracci qualsiasi non intesa energia, 1778 ;Op iii 212_b.

Commoz. el. è singolare senso, facile a conoscere, difficile a descrivere, diverso dal dolore dato da scintilla (! Saussure, ampio, in mem. latina 1766) :Op III 213_b.

Basta assai debole el^a (da B. di L.) a dare convuls. a rana viva e intera (! V iniziando "El^a animale" 1792) :Op I pag. 3; : meno sensibile l'Uomo al luogo della rana :Op I 107_m.

Scosse debiliss. si rendono sensibili tuffando mano in aq. comunicante con B. di L.; — in aq. in cui *passa la *scarica el./A*, vengono scosse mani, non braccia; — spiegaz.: il torrente el. passa da mano a mano per la via piú corta = aq. anziché braccia :Op II 71 249_b 265_b.

Gradaz. di Scosse (da B. di L. o da conduttori): — punture alle dita, ad articolaz. e giuntura della mano :Op III 214_b. — braccio specialm. al gomito, giunture di braccia e piedi :210'1, — piú valida, al petto :Op III 212'5.

Da *torpedine, vario modo: scosse ingrate :Op

Difficile valutare se una Scossa sia doppia o tripla d'un'altra :Op II 249_a.

*Copiosa dose non dà commoz. se non attraversa le persone con somma rapidità (*Scarica/D) :Op II 98_b 267_m. Op IV 460.*

Combinando mh. el. con lungo filo di ferro alla parete, Scossa a braccia e petto di piú persone :Op III 212, Op IV 461_b.

Scossa veram. elettrica è data dai *pesci el., e la imitò Cavendish con grande B. di L. :Ep III 416'7, Op II 26 267_n; : da un topo, dissezionandolo, Cotugno ebbe forte scossa :Op I 19 20.

(Senso elettrico nei *pesci el./B → *Elettricità animale/A :Op I 11 = Op IV 457).

D Scossa elettrica da *Pila/M.

Da *contatto metallico (come da B. di L. di grande capacità con debole tens.), non scintilla bensì Scossa a rana, 1795 :Op I 367_b.

Dal nuovo app., Scosse veram. elettriche (come da torpedine) dimostrate da vari segni; V dimostrò a Monge, dic. 1799 :Op II (24) 26 27.

Scosse (come da torpedine o da B. di L.) tenendo mani in aq. percorsa da scarica el. :Op II 259 260;

: mani in aq. salata (che dà *piú facile passaggio*

al torrente el.): scosse piú deboli che in aq. pura :Op II 262_b;

: invece, se in Pila a tazze si pone sale nell'aq., pur mantenendosi la tens. (*Pila/H) la commoz. alle dita divien piú forte; — ma le commoz. sono *segni equivoci* a comparare le soluz. :Op II 41 91 164_a; esp. a Parigi :Ep IV 502. Scossa diretta è piú forte che in aq. in cui peschino i due estremi della Pila (egualm. con B. di L.); cosí pure la torpedine fuor d'aq. dà scossa piú forte :Op I 573, Op II 265_a.

Scossa alle mani, toccando una la base della Pila, l'altra l'esterno di B. di L., la quale cosí si carica; — particolari per Scosse \pm forti a dita, carpo, gomito :Op II 76 293.

Commoz.: pronta, mentre il dolore richiede persistenza di corrente (quale si può aver indefinitam. da Pila, non da B. di L.) :Op II (64) 78_a;

: forte al chiudersi il circuito, men forte all'aprirsi, nulla perdurando la corr. (ma il dolor pungente persiste) :Op II 82_n 236_b.

Scossa lieve, confusa col bruciore, ove sia la-

:Op II 291_b.

Commoz. alle dita quando la serie sia di 20 coppie met., — meglio con mano in aq.; — con 50 coppie si può intorpidire il braccio (! V nel primo annuncio 1800) :Op I 567'8'9.

Scossa da Pila è paragonabile a scossa da B. di L. di grandiss. capacità (anzi infinita) caricata a debiliss. tensione :Op II 239_n.

B. di L. caricata da Pila raggiunge la stessa tens., ma dà Scossa: — piú debole se la cap. è piccola (V dà particolari dell'esp.), — piú forte se la cap. è grande (esp. di van Marum e Pfaff 1801); — caricata da Pila o da mh. el., la B. di L. dà la stessa scossa :Op II 42_a 229, Op IV 224'5, Ep IV 100'2.

Confronti: — Scossa fino alle spalle con Pila a tens. 1/16 di grado (d'elometro a q.) o con B. di L. d'un piede q. a un grado e prime esp. di V in Como con 120 coppie, 1801 :Op II 64 71_b 231;

: con 200 coppie (Marum e Pfaff), Scosse insopportabili :Op II 42_a 311, Ep IV 104.

Strati umidi della Pila (elomotori di 2^a classe): se poco conduttori, *ritardata la corrente*, la Scossa manca; ma tal Pila può caricare B. di L. e questa dà scossa (! V esp. 1811) :Op IV 281'7.

Tutti trovano notevole la Scossa rispetto alla poca tens., ma la *continuità della corr.* dovreb-

be dare ancor più, se non si opponesse la resistenza dei conduttori stessi della Pila :Op II 80 81 87.

Pila a larghe piastre fonde ferro ma non dà *terribile Scossa*; questa va col grado elometrico (tens.) cioè col numero delle coppie; notare anche la grande resistenza del corpo umano :Op II 315.

Scosse da *Pila/O all'orecchio interno per cura di sordità (e Pila in astuccio) :Op II 182'9.

Scultori → *Canova, *Marchesi Pompeo *Comoli G. B., *Tantardini. Inoltre, Cesare Berra: busto del V, 1874 (imitante Comoli) — è nella sala Voltiana dell'Ist. Lomb. [dal 1960 in palazzo Landriani] :Op VII 541.

Scuole → *Governo, *Gesuiti, *Como/J *Milano/J, *Germania/J, *Università di Pavia, *Università varie, *Seminari, *Licei.

SEBREGONDI — dall'archivio dell'avv. co. Gius. Sebregondi, in villa Camilla a *Domaso, varie lt. dal e al Martignoni → *Archivi/A (in fine).

1803, lt. della Municipalità di *Como/K, firmata Sebregondi P P^e [forse Giac^o Ant^o (1760-1849) decurione, deput. dei nobili, poi podestà, di cui la *Guida bibliogr.* SCOLARI elenca una dubbia lt. 1817].

Secchezza o asciuttezza dei corpi.

Molti corpi, seccati al forno o *abbrustoliti, divengono *coibenti (Op III 280_b 330_a); : anche per i *semicoib./B C da usare per il condensatore, *la secchezza è importante* :Op V 62_a.

Aria seccata con calce viva o con sali deliquescenti per misurare *dilatazione col calore :Op VII 361 383;

: può scendere a 45 dell'igrom^o Saussure, mentre naturalm. non scende sotto 60 gradi :Op V 325'6_b.

All'aria aperta, il secco può misurarsi con igroelettrometro (*Igrometro/D :Op V 331'3).

Aria sotto campana: — scaldando, *l'igrom^o scende al secco perché cresce la capacità a dissolver l'acqua* :Ep III 483_m. & → *Siccità (meteorica), *Umidità.

SECCO-SUARDO, Paolina → *Lesbia Cidonia.

Secrezioni (vari nomi) × *chimiche Combinazioni/A, et × calibro dei vasi = complicata ipotesi di Senecier 1778 :Ep I 220.

Sedia santoriana → *Santorio.

Sedimenti.

Nell'aria infiam. paludosa, il carbone è in intima unione coll'aria infiammabile [H], né si separa per spontaneo *sedimento* 1791 :Op VII 241.

Il suolo di Lombardia presenta strati di ciottoli fluitati con altri *sedimenti* delle acque (! V 1802 × *terremoti) :Op V 411.

SEGNER [Johann Andreas von-, n. 1704 a Presburgo; medico, prof. Fis. e Mat. in U. Jena, Gottinga, poi Halle, dove † 1777; trattato (in lat.) ogni campo della Fis. (in Idraul.: la ruota di Segner)]. — *Einleitung in die Naturlehre, 1746 e '70*, è fra i testi considerati dal V :Ep II 434.

Segni elettrici → *elettrici Segni.

Sego (= *Suif*).

Coibente meno della cera; strofinato non si elettrizza; usato negli *strofinatori di mh. el. :Op IV 107 340.

*Elettrizzaz. per raschiam. (Op IV 99 101, Op V 255, Ep III 60_b).

SEGUIN [Armand, n. 1760 in Parigi; dal 1789 molte mem. fisico-fisiol. in *Ann. de Ch.* (et *Ops. scelti* 15^v 1792); con Berthollet e Fourcroy, applicaz. pratiche; — 1794, suo nuovo metodo in pelletteria, forniture militari, grande fabbrica, grande fortuna].

1801, Séguin s'interessa del fluido galv^o; accoglie V e Brugnatelli in isola presso Sèvres, nella pelletteria (! Brugn. describe); — poi, con la graziosa moglie, invita a splendido pranzo :Ep IV 493'4.

[Per subentrati contrasti politico-finanziari, prigionia fino al 1814; ripresa di studi; † 1836].

SEKINGEN, conte.

Scarpa [in lt. a M. *Rosa lo dice celebre per trt. × platina] e in sua presenza, in Vienna ripeté l'esp. del Rosa (*Sanguie/B :Ep II 246).

(SELOY BERG, → *Schlagberg :Ep III 212).

Semi — *Grani di miglio o simili* anziché acqua per travasare aria infiam. in *Pistola/D.

Calore specifico di *Frumento, Avena, Orzo, Fave*
:Op VII 14.

Curiandoli zuccherati, paragone a piccola grandine :Op v 443.

Semicoibenti = corpi al giusto mezzo fra deferenti e coibenti, permeabili al fluido el., ma abbastanza resist. al suo passaggio :Op III 330_m.

A Virtù importante, notificata dal marchese Poi Bellisomi al V che la sviluppa :Op III 315'6_n:
: meglio dei coibenti, i S.coib. fanno durare l'el^a in un corpo che vi si appoggi :Op III 276_b
325_m 334_a 335_a;
: purché il S.coib. comunichi con la terra :Op
III 332_a.

Tutti i S.coib. diventano coibenti per mancanza di *umidità :Op III 277, Op v 333;
: minuziose distinz. e gradaz. :Op III 319 331.
(S.coib. tollerabili quali sostegni alla Pila :Op
II 131_m).

B Questa virtù dei S.coib. è spiegata con le *elettiche atmosfere producenti aumento di *capacità/D :Op III 286_a 292'3 316_n 343 350_a 365_m.
Ne viene la nuova invenzione del *Condensatore Voltiano/B :Op III 262 276.
Applicaz. dei S.coib. a elometro, ideata da Saussure e da V (*Condens. Voltiano/E) :Op
v 57...59 112_b.

Un po' di conducibilità giova quando l'el^a non è molta :Op v 70 71.

C Semicoibenti singoli.

S.coib. gradatam. più adatti nel piano infer. del *Condens.: — non legni vernic. né metallo incrostato di resina (troppo coib.), — marmo, — taffetà inverniciato (condensa quanto il marmo essendo sottile e non richiede prosciugam.)
:Op v 61 62 63, Op III 280.

Marmo: — non isolante, avendovi il fuoco el^o una certa mobilità :Op III 292 370'1_b;
: è dei migliori S.coib. :Op IV 434'7, Op v 61;
: ma varia molto con la qualità; migliori il Carrara e i vecchi :Op III 277'8 322 331'5;
: per essere *abilitato* richiede riscaldam. per asciugarsi :Op III 277'8 280_a 325_b 335, Op IV 36_b (ma non sia troppo seccato :Op v 62);
: oppure sia verniciato :Op III 278_b 279_{an} 367;
: sia ben levigato per combaciare col disco metallico :Op III 266 278_a 280_a.

Alabastro, talora buono come il Carrara :Op
III 322 331'2'5 344'5 350.

Pietre varie: — agata, calcedonia: buone ma non grandi; — graniti e porfidi: poco adatti; — pietre molli o spugnose: pochiss., se umide: deferenti; — mattoni: discreti se ben secchi
:Op III 336'8.

*Avorio, varia molto con l'umido (*Igram^o/D)
:Op III 280 336 359_n;

: altri corpi *bibaci*, da asciugare, non seccare
:Op III 277_b 280_b.

*Legno (/B et Op III 298_b 331 344_a 361, Op
IV 32, Op v 62).

*Cuoio, — *Pergamena (*Parchemin*), — *Pelli
± adatte e pelle umana :Op III 337 366.

Rivestiti di ceralacca, legni o metalli; "caba-
rets" di rame verniciato, usati in Ingh. :Op
III 337.

Incerati taffetà e tela :Op III 262'6 280'1 337
344.

Drappi ± adatti, giù giù da seta a cotone e lana, a drappi di pelo (ciamberlotto, feltro), a lino e canapa; raso meglio che velluto :Op III
280'1 337'8, panno :Op v 62.

Olio (*huile*) e altri liq. infiammabili tolgono molta el^a, non tutta; un sottile strato permette l'esperienza :Op III 338_b.

Semiconduttori o Conduttori imperfetti (nei riguardi della corrente; altrimenti *semicoibenti).

Corpi idioelettrici *si degradano* a conduttori (imperfetti) se penetrati di umidità :Op IV 308 (e viceversa per secchezza :Op I 430);
: esp. inerenti, 1783 :Op III 319, Op v 333,
Ep III 513.

Elenchi di deferenti imperfetti ± atti a scaricare elettrometro atmosf. se ± umidi (*trascorrim. del fluido el. ne' conduttori imperfetti*
= xc.III :Op v 313...325) → *Igrametro/D.

Imperfetti cond. *rallentano* corrente e scarica pur non impedendole :Op I 374_b, Op II 232
248_m, Op IV 459 460'4;

: pavimento di legno (! Franklin) :Ep I 308;
: *acqua/F (meno imperfetti i liq. salini = soluzioni) :Op II 89 90;

: pelle umana, corpo umano :Op IV 217 227.

Azione idioel.: — *pelle umana, cuoio, feltro, variamente eccitano elettricità (+) (—) battendovi o comprimendovi metalli :Op III 319_m
366_m;

: tutti questi, ± idioel. se ± asciutti :Op III
328 330, Op IV 399_a;

: × elettricità metallica, 1793 :Ep III 421.

Attitudine del semicond. a conservare l'el^a di un conduttore carico che lo tocchi → *Semicoibenti, *Condensatore (Op III 321'7_b).

Semimetalli [hanno virtù metall. eccetto *fis-surezza e duttilità*; sono 5 (!MACQUER)] — notorio a Gattoni è l'arsenico, 1783 :Ep II 152. [Nuovo Semim. Uranite di Klaproth: "*Bibl. fis. d'Europa*" 12^v 1789].

V collocherà nei ranghi come *elomotori i *così detti Semim.*, cioè i *regoli di zinco antimonio bismuto, 1793 :Op I 66_b 214. Cobalto in stato regolino è Semim. ben adoperato da Landriani nella Pila, 1800 :Op II 5.

Seminari.

Sem. di S. Caterina in Como: vi studiò V dopo tolto ai pp. gesuiti :Ep I 13. 1784, in Pavia l'imp. Gius. II ai proff. teologi (Tamb., Zola) accenna progetto d'un Sem. generale :Ep II 190. 1794, cenno a studi filos. nei Seminari :Ep III 222.

SEMPIONE.

Viaggio 3^o del V in *Svizzera/H, sett. 1787: — da Como a Varese; traversato *Lago Magg. da Laveno a Intra; — laghetto di Marguzzo [Mergozzo]; — a cavallo per la valle d'Ossola (fiume Toce), *migli lunghi di Piemonte*; vigne sostenute da granito :Ep II 405, diario 513'4'5; : *Domodossola — valle *Diveria — a Varzo, Gond, monti *sfrantumati* (granito), *alberi di peccia, vallate di neve in vista*, — Sempione *miserabile villaggio* :Ep II 406 514'6; : con igrom^o e con elettrometro atmosf., misure in tutta la traversata delle Alpi (*cascate) :Op V 194 242, Ep II 516'7 521'6.

Dal più alto della strada o passo (che appartiene al Vallese :Ep II 517), V prosegue in *Svizzera/H.

Viaggio 4^o del V in *Svizzera/H, con Brugnatelli, sett. (4 e 5) 1801 — da Domo con *muli per la *Diveria al villaggio Sempione*, 8 ore; — *buoniss. il passaggio della gran montagna Simplone o Sempione nel Vallese*; — *soddisfaz. di vedere molti pezzi della strada nuova, grandiosa*; vi lavorano soldati francesi [Iniziata dopo vittoria di Marengo, compiuta 1807] :Ep IV 57 59.

Brugn. osserva: — *la più rimarcabile cascata presso Gond*; — *al luogo più alto si erigerà ospizio*; — *al piede del Semp.*, confine cisalpino-vallese :Ep IV 464'5'6.

Senato consulente del regno d'Italia in Milano [pal^o già del Coll^o Elvetico = Seminario, poi del Governo] disegno :Ep V 160_t. 1809 apr. 1^o, V partecipa a pomposa installaz.; 1810 convocaz., 1812 notifiche; firme *Guicciardi, *Mabil (presid. Melzi) :Ep V 169 209 233.

1813 nov. — al presid. Venéri e ai senatori: portarsi verso Torino nel caso d'incurs. nemica su Milano :Ep V 267'8.

1814 apr. 17 e 20, ultime e tumultuose sedute, violento scioglimento; V e pochi altri firmano una protesta del presidente *Venéri che affida il Senato all'entrante autorità militare austriaca :Ep V 271'4.

SENEBIER, Jean [Ginevra 1742-1809, naturalista e letterato; pastore prot.; condivide con Priestley e Ingenhousz la scoperta dell'azione combinata luce-piante-aria] — Ritratto :Ep I 320_t.

P *Fisiologia vegetale × luce, aria.

Sen. dimostra 1777: — *az. della *luce/B sui corpi dei tre regni*; — combinaz. intima fra luce e veg.; — se la luce non agisce per la conservaz., agisce per la distruz. (lt. al V 1779); — le piante eziolate, cresciute al buio, non danno aria infiammabile :Ep I (151) 363 381, Op VI 305'9.

Microbi operanti reaz. chim. primordiali: — ipotesi di Sen. (che ama la verità più della propria ipotesi 1778) e obiezioni del V :Op VI 247'8 250, Ep I 195 201 220'2'5.

Mem. (di Sen.?) attesa dal V 1778 [pervenuta?] × uscita del pulcino dall'uovo mediante elettricità → *elettrofisiologici effetti/A. Nel preparare un trt. × arie, Sen. anticipa una serie di esp. × vegetaz. e aria, non comprendendo che cosa ne abbia tratto Priestley, 1778; — medita molto, prima di sperimentare :Ep I 321 336 381 (è anche impedito dalla salute 416).

Sen. dichiara diversa la luce dal *flogisto/J :Op VII 51. — Si può togliere flogisto [oltreché all'aria fissa] all'aria infiamm.? — V no, Sen. sí, 1777'78 :Op VI 253, Ep I 320_b.

"*Mem. phys. chim....*" × influenza della luce sui tre regni della natura, Genève 1782 in tre voll.; poi il 4^v = deflogisticaz. dell'aria fissa mediante la *vegetaz./B rende V *enchanted* :Ep II 179, Op VI 313'4 365_m, Op VII 65_n 67 103. La luce (specialm. raggi azzurri e violetti) for-

nisce flogisto che colora parenchima delle piante; — Sen. impregna d'aria fissa l'aq. contenente foglie e ottiene corrispondente quantità di aria deflog.; — Sen. pensa che l'aq. sia veicolo introducente aria (fissa) nelle piante (commenti del V) :Op vi 314'5'6. 1791, Sen. fa un *ouvrage piquante* di Fisiol. veg. e contro l'opin. comune non vi trova analogia con Fisiol. anim. (!Fleuriau, dubbioso della competenza di Sen.) :Ep iii 112.

Q Fisica e Chimica delle Arie.

1777 in Ginevra, V vede che Sen. si è fatto un Eudiom^o diversam. dal Landriani :Op vi 168.

1778, al Paul di Ginevra, Sen. fa fare (per sé, per Saussure e V) tre Eud. ideaz. Volta; — V attende l'esito (dapprima incerto) delle prove di Sen., e l'arrivo dell'Eud. (difficile spediz.) :Op vi 224_b 249 293, Ep i 239 256'7 262_b 334.

Sen. insegna: — a *eccitare infiammaz. con *scintille/F sempre della stessa forza*, — due modi per misurare giusta la diminuz. delle arie nell'Eud^o; — V vorrebbe inserirne in traduz. che Sen. prepara per *J. de Ph.* :Op vi 279 299 300_b, Ep i 286.

1779, Sen. attende dal V le promesse correz. all'Eud^o :Ep i 362_b.

Esp. e trt. × arie e Flogisto, attesi dal V; ma la salute impedisce a Sen. di bagnarsi le mani 1777'80 :Op iii 265_b, Ep i 336 416.

Arie [H e O]: diversità in dilataz. per calore e in assorz. in aq. (cenno 1778) :Op vi 300_b.

Aria fissa: Sen. la pensa non preesistente ma precipitata per combinaz. del *flogisto/D con l'aria pura 1779 :Ep i 363; — riesce a deflogisticarla mercè manganese (V elogia 1784) :Ep ii 192.

Aria deflog.: formaz. da acido nitroso, troppo prevale su altre (! V. criticando Sen. e F. Fontana) 1778 :Ep i 287.

Aria infiam. mescolata con aria resp. si scompone rilasciando il suo flogisto :Op vii 68_n.

Aria infiam. paludosa, sperimentata da Sen. che però è titubante a concludere 1784 :Ep ii 201.

Sen. critica un'esp. di F. Fontana (terra da aq.); lodandone altre sembra attribuire un peso al calore :Ep i 337, Ep ii 202.

*Acqua/E: analisi e sintesi (*Lavoisier/P) gli sembran note; confusi cenni a idee, pur incerte, di Watt e De Luc :Op vi 410, Ep i 201.

R Rapporti Senebier-V.

1777 ott. 20 in Ginevra, incontro, visita alla Bibl. :Ep i 197 495;

: colloquio × piante eziolate :Op vi 305_n.

App. usati da Sen., interessano V: magnetom^o *Saussure/N, elometro Henley :Ep ii 456 (Op iii 237) Op vi 280.

1777'78, attiva corrisp., — discusso intervento di microbi (qui/P), — discussa origine di arie :Op vi 247 257 280'8_b (Ep i 201);

: per la *corrisp., oltre la *posta corrente*, intermediari in Torino e Lugano :Ep i 210 257, Op vi 261 293.

1778, benché occupatiss. nel catalogo (qui/T) e nel corso di Chimica aerea, Sen. vuol tradurre per ROZIER *J. de Phys.* le mem. del V × El^oforo, × aria inf. (= Eudiom^o) :Ep i 211 234'9 240 271 336'7, Op vi 174'7'8_n 185'6 194'7_b;

: anche apprezza esp. del V × fosforo :Op vi 223'7.

1779'81, cordiale amicizia :Ep i 239_b 253'4 336 380 (confidenza in risultati sperim. 381), Op iii 263'8;

: amichevole Sen. nel dissidio V-*Saussure/R :Ep i 318 320.

1779, nominato V in U. Pavia, Sen. lo incita: — a pubbl. tutte le esp., — a conservare fervore :Ep i 318 346 (teme che *la carica addormenti il genio* 362'3) 416_b.

1780, sulla produz. (qui/P) di aria defl. dalle piante, V riconosce priorità di scoperta di Sen. su Ingenhousz/Q, indip. tra loro :Ep i 387 396, Op vi 305.

1780 ag.-1781 lug., in tre lt. V annuncia il *Condensatore/B :Op iii 259 263'8.

1781, in viaggio per l'Olanda, V preannuncia passaggio da Ginevra, ma Sen. è assente :Ep ii 51;

: poi corrisp. trascurata per 18 mesi :Op vi 313.

Calore: — (meglio di Magellan) Sen. chiari al V *il calore latente* di Black :Ep i 397 416 (Op vii 39);

: ma contro teoria *Crawford 1784 :Ep ii 195 202.

Dizion. di Ch. MACQUER, offerto da Scopoli, recato da Locatelli al Sen., il quale elogia articoli del V e chiede a Scopoli descriz. di una esp. chim. del V, 1783'84 :Ep ii 179 192'3 202.

1784 marzo, conosciuta la sintesi dell'*acqua /D operata da Lav., V confida turbamento in in lunga lt. a Sen. :Ep ii 193'4'5.

1785 (lt. a Sen.?), V ricorda *entretiens* avuti e i propri articoli in *Diz. Ch.*, per consigliare un'esp. di *eudiometria/D × aria infiam. :Op VII (174) 221.

Meditando × esp. di Sen., già nel *Diz. Ch.*, V rinunciò a ipotesi × giuoco dell'aria infiam. in aurore bor. e temporali :Op v 352.

1787 sett. 13, in Rolle (presso Ginevra) V trova Sen. ancora occupato in esp. × aria e luce :Ep II 527 538.

1788, V attende da Sen. trt. × flogisto :Agg 99.

1801 sett., V e Brugnatelli (diviati a Parigi) accolti in Ginevra da Sen., *uomo di circa 60 anni, di buoniss. umore, affabile* (! Brugn. diario, ampiam.; da V nulla) :Ep IV 469...475;

: della Pila, Sen. si fa un'idea chiara solo da colloquio col V e vorrebbe inserire nel proprio *Art d'observer*, nuova ediz., le esp. che portarono alla scoperta :Ep IV 469 473.

1802 primavera, in Ginevra, V convalescente ha gradevoli *entretiens* con Sen. e ne accoglie l'ipotesi su *elettrodecomposiz.: l'idrogeno nascente scompare combinandosi coll'oss. dell'aria :Ep IV 196, Ep v 88, Op II 165.

1802 luglio, incrocio di lt. dopo lungo silenzio; Sen. vanam. vorrebbe occuparsi della Pila *per spiegare il passaggio dei due gas separati*, ma gli manca un collaboratore; V dà notizie presentando van Marum recantesi a Ginevra; trasmesso al V *Art d'observer* :Ep IV 203'4'7 (notizie indirette 229 238).

1803, Sen. ancora incita V a proseguire la spiegaz. della Pila con quello spirito filosofico che lo condusse alla scoperta :Ep IV 303.

1807, ultima lt. del V presentando il giovane Moretti (che però rinuncia a andare a Ginevra); memore del soggiorno, V accenna alla propria decadente attività :Ep v 88 89 115.

Molte di queste lt. del V a Sen. vengono dalla *Bibl. univ. di Ginevra* :Op I pag. xvi, Op VI (pag. x) elenco 243.

S Rapporti vari di Senebier.

Giovio (col V) visita Sen. e la *biblioteca vasta* :Ep I 495_b; — poi invia i propri libri :Ep I 212 223 238.

Gattoni fornisce al Sen. notizia d'un libro × Ginevra 1778 :Op VI 278, Ep I 254.

Saussure e Bonnet: — dal 1778, giro di notizie e saluti con Sen. e V :Ep I 212 230 338 343 362 382 416, Op VI 224 249 287 310; — defunto Saussure, Sen. ne fa biografia :Ep III 375_n.

Avogadro, uff. piem., in visita 1779 :Ep I 342, Op VI 304.

Ingenhousz (rivale nella scoperta aria-vegetaz.-luce) :Ep I 387 396, Ep III 11_b.

Spallanzani, già in relaz., ben accolto 1779 :Ep I 337'8 355'6 362 381, Ep II 192 203, Op VI 313; — dello Spall., Sen. ha molta stima e ne tradurrà, postume, tre mem. 1803 :Ep III 416_n, Ep IV 302.

*Landriani (/T, *infortunes* in Ginevra 1782 :Ep II 203), Op VI 313.

Scopoli invia *Diz. Chim.* mediante Locatelli 1783 (qui/R) — dal Sen. ha notizie sulla famosa esp. del Lavoisier 1784 :Ep II 179 192'3_b.

Vassalli corrisp. 1790 :Ep III 67.

Fleuriau in visita 1791 :qui/P.

Brugnatelli, 1801 sett. (diario, qui/R) con Sen. discorre di Fisiol. veg. e delle parti integranti dell'aq.; — ne riceve termometri in dono :Ep IV 469 470'1'2;

: poi corrispondenza :Ep IV 204 216;

: 1808, Sen. elogia a Brugn. le mem. dell'Ist. Italiano :Ep v 115.

Dandolo è molto stimato da Sen., 1802 :Ep IV 196.

Linussio riceve da Sen., 1806, un'ipotesi × germi preesistenti alla generaz. (ne discute V, sfavorevolm.) :Ep v 189_n (190'1).

T Senebier a sé: — dirige Biblioteca di Ginevra :Ep I 197 345, Ep II 456;

: ne redige catalogo dei mss. :Ep I 337 362_b e lo invia al V (e a Firmian?) :Op VI 290 303;

: attivo in Soc. delle arti, Ginevra :Ep I 220;

: membro Soc. d. Sc. di Harlem 1778 :Ep I 254 345.

Trt.: × luce sui tre regni d. Natura: qui/P; : Storia letteraria d. rep. Ginevra [compiuta 1786] :Ep I 223;

: *Art d'observer et de faire des exp.*, 1775, poi in 3 voll. 1802 :Ep IV 204.

Salute cagionevole 1780'81 :Ep I 416, Op III 263'5, Ep II 42.

Grafia e interpunz. difficili; — un autografo :Ep I 362_n 416.

SENNÀ, fiume, nelle sponde *di terra formata da corruz. di corpi organizzati*, F. *Fontana/P cerca *aria infiam. paludosa e vi trova miste arie comune e flogisticata, forse perché la corrente non lascia ristare piante; così pensa Dietrich che ricava (al Gros Cailloux) molta aria

inf. per mostrare esp. alla *Ac. des. Sc.*, 1778
:Ep I 219 230 251.

1782 feb., V vede gelata la Senna :Ep II 86
(= 96).

1801, dal diario *Brugnatelli/R: — appare la
Senna dopo Fontainebleau :Ep IV 480;
: in Parigi non si beve che acqua della Senna,
e Brugn., dopo violenta diarrea, incolpa nel-
l'aq. un *miasma velenoso per le sozzure* (aq.
nera delle strade fangose); ma Berthollet assicu-
ra pura l'aq. (ai reagenti chimici); in alcune
case è introdotta con una tromba (di Chaliot?)
:Ep IV 481'2 501'7 (511);
: per la pelletteria Séguin presso Sèvres, l'aq.,
sommam. lorda, viene filtrata in sabbia :Ep
IV 493.

Ponte nuovo, fatto dopo la rivoluz.; illuminaz.
per festa della pace, 9 nov. 1801 :Ep IV 86 483.

Sensazioni da fluido elettrico (Ante 1792,
soltanto: *Scossa o commoz. elettrica e il vel-
licamento detto *Venticello).

A Da elettromozione metallica.

Scoperta bella e curiosa: vivo *sapore, appli-
cando due metalli diversi in contatto; — ciò
avvenne al V provando se tale coppia bime-
tallica gli provocava *muscolari contraz. sulla
*lingua/A (il che ottenne poi su lingue di vi-
tello o agnello uccisi :Op I 137_b 158);
: annunciata in *mem. 2^a × el^a animale*, mag.
1792, — in *Ops. scelti*, giugno, — in lt. a van
Marum, agosto :Op I 63 73 126_b, Ep III 171_m.
(Illazione) il fluido el. fa compiere ai nervi
(non direttam. ai muscoli) le azioni loro pro-
prie: su radice o invece su punta di lingua,
movim. o invece sensaz. :Op I 63_a 137_b 217
(Ep III 198).

Sensaz. di sapore ritentata: — applicando mh.
el. alla lingua per accertarne corrente el. come
causa :Op I 62 133 271;
: schivando nocive scintille (e invece: solleti-
cante venticello), evitando contatto (modalità:
*Lingua/B) :Op I 127 139.

Sensaz. di *sapore risulta connessa a direz.
della corrente (acido, alcalino = entrata, usci-
ta da *lingua/B), ott. 1792 :Op I 127 140_a
353_a 521, Op II 279 348.

Precedente, ma ignota al V, l'esp. di Sulzer
in sua *Teoria delle sensaz. gradevoli*, 1767 (senza
nesso con fluido el.) :Op II 279_n.

Sensaz. estese da lingua a *occhio: fulgore,
con carta stagnata al bulbo e cucchiaino d'arg.

in bocca, — in BRUGN. *Giorn. fis. med.*, nov.
1792 :Op I 145 153_n.

Simultanee sensaz.: — un met^o all'occhio, l'al-
tro a lingua o labbra :Op I 219_b 220'3 532_b;
: fulgore mediante ambo i metⁱ nelle narici
(! T. Cavallo 1793) :Op I 221'2, Ep III 197;
: così pure: sapore toccando lingua e labbra o
interno della bocca :Op I 222'3.

Sensaz. tattili. — Dal 1787, in sue graduaz.
elometriche, V cerca le minime tens. = *gradi*
producenti *scossa/B a mignolo, naso, palpe-
bra :Op V 69.

Azioni tattili di contatti bimetallici su parti
delicate; bulbo dell'occhio (cocente dolore se
zinc lo tocca) interno di palpebre, presso
glandola lacrimale, narici, 1793 :Op I 245'6_a
(417).

Comparaz.: — da mh. el., venticello ed efflu-
vio su *occhio e *lingua (evitando scint.):
irritaz. dolorosa, pizzicore nell'occhio, sapore
(gusto e tatto = *sensi pigri*); — meno però
che dai contatti bimetallici, il cui *torrente con-*
tinuo di fluido el. è più efficace sebbene abbia
piccola forza :Op I 247'8 (Op II 213).

Ogni sensaz. riesce più intensa se il condut-
tore è ristretto là dove deve eccitarla, mentre
nel rimanente del circuito conviene facilitare
la via :Op I 237_b, Op II 289 290'1.

Difficile comparare sensaz. (ottenute spar-
gendo fluido el. in vari organi) e *muscolari
contraz. (con fl. el. costretto attraverso i soli
nervi, quindi più efficace) :Op I 241.

Così, tutte le sensaz. (sapor vivo, bagliore, do-
lore) dimostrano *eccitabilità dei nervi sotto
immediato stimolo el. dovuto a potenza elom-
trice dei metalli 1795 :Op I 339_m;
: non riescono con quei particolari circuiti
privi di due met., pur efficaci a *muscolari
contraz./B se applicati a nervi snudati :Op I
355 (365).

Durata delle sensaz.: — bagliore (come le mu-
scolari contraz.) immediato al chiuder circuito
:Op I 219 243'4 (475, Op II 337);

: invece sapore in punta di lingua, bruciore
nelle parti dell'occhio perdurano quanto il
contatto, così come da mh. el., il che dimo-
stra: non scarica ma corrente continua :Op I
(245) 489_b 490;

: anzi sapore e bruciore crescono perdurando
corrente *nello stesso tenore* :Op I 485_m;
: rompendo il circuito, il sapore cessa e la vista
subisce un lieve cangiam. :Op I 236_m.
Esp. di Humboldt su piaghe (prod. di umori

esulceranti); provate da Carradori 1797 :Op I 533_n, Ep III 367.

Diversa eccitabilità dei sensi al torrente di fl. el.: — gusto men delicato e men pronto della vista, tatto anche più pigro, odorato e udito, fino al 1793, restii ai tentativi :Op I 245_a.

B Da corrente della Pila.

Fin dalle prime esp. (annunciate 20 marzo 1800) con pile fino a 50 coppie, V ripete o modifica gli effetti già notati (qui/A):

: sensaz. tattili: — sgradevole pizzicore fino al dolore, spec^{te} ove sia tolta la pelle :Op I 576'7 — (poi: calore insopportabile, bruciore su pelle come un rubefaciente :Op II 133_b 142 275 292'3 312_b);

: sapore, preceduto da un colpo pungente che lo confonde quando si compie il cerchio :Op I 578 (poi :Op II 273 312);

: bagliore o fulgore « éclair » non più forte di quanto con una sola coppia :Op I 579 (poi :Op II 133 277) — e però è più facile ottenerlo con applicaz. a faccia e bocca :Op I 580 (poi :Op II 278_b 312);

: all'udito era inattiva una sola coppia; la Pila produce sgradevole rumore e una tale scossa nel cervello da temerla dannosa :Op I 580 (poi :Op II 142, *Pila/N);

: odorato non viene eccitato in alcun modo dalla Pila, sebbene dalle mh. el. provengano sensaz. odorose :Op I 580'1;

: distinz. dei due estremi (come qui/A): — quello (—) per cui il fl. el. esce « sorte » dal corpo umano dà più intenso il bruciore; — invece il sapore è più forte (e acido) se nella punta della lingua entra il fluido, cioè tocca il polo (+) :Op I 577_b 578_a 584_a (poi :Op II 77_n 133_b 145_n 196 275);

: tutte le sensaz. crescono col numero delle coppie, non però in proporz. :Op I 579 (poi :Op II 273 312_a);

: con egual numero di coppie (come in/A) influisce molto la *resistenza sia del circuito esterno, sia dei liq. interposti fra i metalli :Op I 578_b (poi :Op II 289 290'1);

: durata delle sensaz.: — pronto e passaggiero il bagliore :Op I 579 (et Op II 312) — mentre sapore e bruciore persistono quanto la corr. :Op I 578 (et Op II 236_b); — poi: dolore e bruciore su parti delicate richiedono un certo tempo; insopportabili con Pila di 30 coppie :Op II 77 78_a 149_a 291'2 312.

Tutte le sensaz. simultanee, come da Pila si

possono avere da mh. el.; — ma da queste meno intensam. essendovi minor copia di fl. el.; — toccando con lingua il conduttore della mh. el., la tens. cessa e si ha invece corr. più debole che dalla pila :Op II 277_b 278_a 282_b 283 285_a;

: però, una Pila carichi alla propria tens. una B. di L.; da questa: scossa più forte perché più rapida (nella Pila, *resistenza dei dischi umidi) :Op II 234'5.

La distinz. per sapore e per tatto fra entrata e uscita comparando mh. el. ed el^omotori (sia semplici sia di più coppie) fece scoprire al sagacissimo V quale dei due metalli si elettrizzasse (+) e versasse fl. el. nell'umido :Op II 288.

Nella natura della *irritabilità e nella *animale economia, V pensa trovarsi la cagione della diversam. intensa sensaz. fra (—) e (+) e del persistere il dolore mentre si acquieta la scossa :Op II 77 237_a 275 (292_b).

Septono [nome, da Brugnatelli sostituito a fosfigeno di Göttling, = base dell'acido nitrico = nitrogeno o azoto; v'è anche Storia chim. e med. del Septon dell'americano Saltonstall in *Bibl. Britannique 3^v] :Ep IV 473_b (err. peptono) 510.

SERBELLONI, duca [Gian Galeazzo, n. 1744 a Milano; 1779 presid. Soc. patriottica; 1796 presid. Municipalità; ospitò Giuseppina; 1799 amb. a Parigi; splendidam. accoglie italiani] fra cui Brugnatelli e V a Parigi e a Lione 1801 :Ep IV 489 492, poi 125 133.

[Saggiam. preconizzato ad alte cariche, ma † 1802 in Milano]. — Altro Serb., Marco, senatore, col V firma l'ultimo atto del *Senato, apr. 1814 :Ep V 271.

Serie in dispositivi elettrici.

In serie di *pistole (! V 1777) :più forte la scint. alla prima pistola, e più pistole si fanno esplodere superando tutti gli spazietti interposti; per lunga serie occorre molta tensione: meglio

Elettroforo che B. di L. :Op VI 141 239. (Idea: occorre ± tens. se ± resistenza) in serie (o *catena) di persone :Op III 223 e con rane « de suite » :Op I 243.

In serie di conduttori, la scarica su uno provoca scintille in tutte le interruz.; quella scarica ne è la somma :Op IV 416; — anche in esp. di *attuaz. :Op IV 24 427_b.

In *galvanici esp., la rana può essere disposta

nella *serie* (= circuito) dei conduttori :Op I 107.
 In coppia elettromotrice, altro met. frapposto *in serie continua non fa opposiz. alla corrente*, poiché *dirige la sua azione nei due estremi in senso opposto* :Op I 285_b.
 In *serie alternata* dei soli met., *le forze che spingono il fluido el. da met. a met. sarebbero in opposiz.* :Op II 60.
 In serie formante *Pila/J la tens. misurata agli estremi è ripartita fra le coppie :Op IV 205;
 : ossia gli effetti risultanti sono *la somma addizionale* degli effetti delle singole coppie :Op II 37 70_a, Ep IV 68_a.

SERIO, dipartimento del (fiume) — [nel regno d'Italia, comprendeva l'attuale prov. di Bergamo e anche la Valcamonica, in cui è] *Brenno* (o Breno): ne viene lt. di C. Stampa al V, 1809 :Ep v 161.

SERRA.

1792 in Pavia, commiato di Mangili dal prof. Serra :Ep III 489.
 1801, un giovane Serra, di Genova [città che a quel tempo ebbe vari attivi giovani di tal cognome], compagno di viaggio (da dove?) fino a Ginevra :Ep IV 468.

SERRE, Henry.

1778, da Ginevra, in lt. al Franklin, chiede spiegaz. × Elforo :Ep I 247.

Seta è sostanza animale glutinosa :Op IV 316.

A In manifatture. — Arte in Como (*V/H :Ep I 215'6).

Calze: Giovia acquista in Ginevra :Ep I 199.
 Macchina Vaucanson per filare seta, Ist. delle Arti, Parigi 1801 :Ep IV 521.

1815, *nuovi fornelli per la filanda di seta*, visti da V e Amoretti alla cascina Lambertenghi] (visita *ingiunta* dall'Ist. Italiano) :Ep v 302 498-501.

1823, contratto di vendita delle *gallette* (= bozzoli) *da raccogliersi* nelle terre del V (in Olgiate e Lazzate) :Ep v 513.

B Coibente al fluido el., preferibile al vetro :Op III 172_n.

Cordicelle di seta in molte esp. :Op III 120'1 165 286, Op IV 329 417_m, Op v 77 99;
 : passate alla fiamma per evitare dispersione;

Fromond preferisce fil di seta cavata dal baco :Op III 158.

Cordicelle in esp. su semicoibenti :Op III 321_b 331_b 343'5 352_a.

Stoffa, usata per *lastra isolante (ma la vernice è meglio) :Op III 253, Op IV 437.

Drappo o stoffa, quale *semicoibente :Op III 280 337'8 344.

C Seta, quale idioelettrico. — Vantaggio: non risente umidità, e V giovaniss. se ne fa una *mach. el./F, 1765; — strop. con vetro si elettrizza meglio che con deferenti (relativa deficienza e abbondanza di fluido); — elettrizza molto lo zolfo, per attitudine a dare e ricevere, discussa dal V in lt. al Beccaria :Op III 10 11 13 15, Agg 19.

Nastri di Seta (e calze): conservano el^a a lungo (aderenza al muro) :Op v 157;

: strop. con vetro danno *luce el. ai confini del contatto, indizio di riflusso :Op I 467;

: strop. tra loro, (+) o (—) se ± estesi :Op IV 378_a.

Satin cerato d'Ingh., strofinatore, con ottimo *amalgama del Canton :Op IV 313.

Scala degli *idioel./C: V tenta invano collocarvi Seta fra vetro (+) e solfo (—) :Op III 6 7 8;

: segni ambigui (+) o (—) se la Seta è strop. con mano o con vetro (fa emettere, a un conduttore, fiocco o stelletta) :Op III 3 4 5;

: se strop. con superf. liscia o scabra :Op III 30 31_b 79;

: compilata esp. di De Luc con *ruban* e corpi ± positivi 1786 :Ep II 206.

Seta pura (cruda) è (+) ma tinta, si deteriora e cambia *indole* :Ep I 110'1, Op IV 314 (340'3) 376'7 383_b 401'4 (poi Op I 464).

Strofinio fra Seta bianca e nera dà i cospicui effetti di *Elettricità simmeriana.

SEVERN [fiume e valle verso il can. di Bristol] — ivi V con Magellan nel viaggio in *Ingh. 1782: — da Shrewsbury (= Saloss) a Bridgenorth per Ketley, dove: *fornaci di ferro, gran macch. a fuoco*; si fa il cock; — a Coalbrookdale *strade di ferro (descr.); profus. di ferro, *eppure vi è il guadagno per il facile trasporto del carbone e della mina*. — Grandioso ponte di ferro sulla Severn, del quacchero Darby; V ne desidera figura in *rame*. — Scende la Saverne [Severn] per Worcester (magnif. ponte), Glo[u]cester, donde per belliss. strada a *Bristol :Ep II 121 472'3.

SÈVRES [città presso Parigi; dal 1756 trasferitavi famosa fabbr. di porcellane che] *va a conto della nazione* e che V e Brugn. visitano, oltre la vicina fabbr. di pelletteria del Seguin, ott. 1801 (& *D'Arcet) :Ep iv 493'4.

Sfera di attività o *vogliamo dire atmosfera elettrica* :Op III 182; quasi interam. → *elettriche Atmosfere.

Qui notiamo qualche uso fatto del sinonimo *Sfera* (con senso lievem. più ampio) :Op iv 297, Op v 55, poi Op i 46 47; : per conduttori coniugati :Op III 165 234 289, Op iv 34; : per nuvole elettrizzate :Op III 228 300, Op v 207_b.

[SFONDRATI, Carlo] conte della RIVIERA [colonn. d. guardie di palazzo in Milano] con Odescalco, Ziegler, Mugiasca, Sperges, trasmette El^oforo e libri del V all'arc^{ca} Carlo di *Lorena in Bruxelles 1775 :Ep i 102 [Sfondrati † 1788].

SFORZA, Giovanni [n. 1846 in Montignoso presso Massa; attiviss. ricercatore, quale archivista in Pisa e in Lucca (Arch. di Stato) † 1922]. 1865, in *Rivista Europea* del De Gubernatis, pubblicò due lt. del V a Gabriele Grimaldi :Ep v pag. xxii 27 179.

Sfregamento o Strofinio → *Elettrizzazione per stropicciamento.

SGAGNONI, Pietro [Parma 1760-1827, prof. di Mat. elem. poi di Fis. in U. Parma] — 1803, tornando da Bologna, V e Brugnatelli si fermano a Parma, desiderosi che Cossali procuri incontro « *col prof. di Fis.* » onde *vedere esp.* :Ep iv 294.

1804, in lt. al Cossali, V si compiace sapere *il nostro bravo Sgagnoni fra non molti italiani stimati da quelli qualunque siano fisici francesi che gli hanno conferito patente della *Società galvanique*; ma V lo vorrebbe in *altre più accreditate* :Ep iv 353'5.

SHELBURNE [W. Petty Fitzmaurice, (Dublino 1737-Londra 1805), politico equilibrato; trattò pace del 1783 (e divenne lord Landsdowne); assunse Priestley quale bibliotecario (1773'80) agevolandolo così in studi di Chi-

mica] — 1775, per corrispondere con Priestley, valersi di *mylord Sh.*? (Landriani chiede al V) :Ep i 81 (& → *Crawford).

SHUCKBURGH, sir George [n. 1751, ricco dilettante] — in *Phil. Trans.* 67^v 1777 descrisse proprie esp. in Ingh. e in Savoia, per verificare regola del col. W. Roy × altimetria barometrica; V ne riporta ampio passo affermate (contro W. Roy) concordanza dei termom. ad aria e a mercurio :Op VII 351'3_n 358'9 361. [Inoltre Shuck. studiò temp^a d'aq. bollente; fece fare a Ramsden un cann. equatoriale e lo descrisse in *Trans.* 1793; — in proprio Park (nel Warwick) † 1804].

(SHULTESS e SHURER, recte *Schultess e *Schurer :Ep i 354, Ep II 58).

SIBERIA [da Sibir, antica cap.; conquista russa iniziata 1580; immensità sconfinante nella *Tartaria].

Effetti del freddo: — mercurio gelato (! Pallas, Gmelin) :Op VII 146; : neve formata entrando aria fredda in stanza vaporosa (cenno) :Op v 205_b 437; : ma in profondo terreno, temp^a = media esterna annua 1...3 gradi :Op v 289_n. Marmi, in museo *Bologna :Ep II 9. *Amianto tessuto (Ep v 56_m).

Della Sib., la dama russa Zambohaninaf parla a Brugn. e V in Parigi 1801 :Ep iv 532.

Siccità — Grande « *sécheresse* » nelle alte regioni (! De Luc e Saussure) :Op v 201_n 220. Siccità con gelate e vento da Nord, favorisce uso di *semicoibenti per *condensatore :Op III 338_m. *Tempo secco* = 68 gradi d'igrom^o a capello :Op iv 31.

& *Secchezza, *Temperie.

SICILIA.

Eventi: — 1798, Bonaparte rinuncia a prendere la Sic., essendone ben guarnite le coste [ignota spediz. *Egitto] :Ep III 425.

Persone: *Landolino, *Gioeni; altri in *Catania [Cesare Borgia, n. 1777 in Velletri; saggio in difficili tempi; quale cavaliere di Malta, stanziato in Catania; naturalista, fu amico di Gioeni e nel suo nome fondò l'accademia; † 1837. — Carmelo Maravigna, n. 1782 in Catania; per concorso 1802, prof. di Chim.; 1825 trt. ×

Galvanismo ed el^a metallica, mem. × Miner.; † 1851. — Greg^o Barnaba La Via, n. 1793 p^e cassinese, trattò Miner. e Agraria † 1854].

(SIEBERXUHN, recte *Lieberkühn :Ep II 493).

SIEMERLING.

Giovane tedesco, figlio di medico; studiò in U. Gottinga e altre; distintosi per vari mesi in U. Pavia; — formalità di laurea (essendo egli protestante, non la conferirebbe il vescovo ma il rettore) che è V e che ampiam. perora il caso al min^o Wilzeck 1796 :Ep II 324'5.

SIENA [nel granducato di Toscana; sede di Università; — Accademia fondata 1691 dal med. e bot. P. M. Gabrielli] — 1777, V ne è socio; — 1778, Senebier desidera ossⁿⁱ magnet. forse viste dal V nelle memorie :Ep I 172 254. 1777 [18 apr.], fulmine scagliato sulla torre, fuse la punta del conduttore, non danneggiò l'edificio: V ne deduce vantaggio (in ms. di scopo ignoto). [Ne trattarono: Pistoï in *Amoretto. *Scelta Ops.* e Dom. Bartoloni] :Op v 3. 1794, *Meteoroliti caduti presso Siena → *Soldani [prof. in U. Siena] (Op v 486). [Ma la caduta fu in Garfagnana]. Accademia Italiana nuova, 1798 comunica al Martignoni la morte del socio Bertola; Mart. ne chiede notizie al V per l'elogio; inoltre proporrebbe a nuovo socio V; ma questi si esime avendo già impegnata altrove ogni propria produzione: Ep III 410'9.

Sifone — in prospettiva (elasticità dell'aria) 1794 :Ep III 498_b 521_b. Applicato a ricambio aq. calda in bagno termometrico :Op VII 328; 331. Combinaz. di Sifoni imita fonte della *Pliniana :Op v 415.

SIGAUD de-la-Fonde, Jean-René [n. 1740 a Dijon (altri corregge: Joseph-Aignan, n. 1730 a Bourges); in Parigi studia Fisica col Nollet e Chirurgia (notevole sua operaz. di Ostetricia); come già Nollet, attira il pubblico con esp.; fabbrica macchine]. Trt.: — Lez. di Fis. sperim. 1767 :Ep II 382, — [Economia animale 1767 — El^a medicale 1771 e 1801] — *Description et usage d'un cabinet de Phys. experimentale*, dal V desiderato per scuole di Como 1776 :Ep I 473.

*Barbier, suo amico, incarica Sigaud di fornire mh. di *Fis. per l'U. Pavia 1779 :Ep I 365 375'6 406'9 411'7; : per darne ordinaz. in ampia proposta (coi prezzi), V usa la "Description" (con 51 tavole) del Sigaud *dimostratore di Fis. sperim.* in U. Parigi (nella costruz. interviene *Rouland, nipote di Sigaud) :Ep II 459-465. 1781, in 5 casse arrivano le mh.: ben costrutte, ma coi vetri spezzati :Ep II 12 21 25. 1782, in Parigi, V dà nuove ordinaz. al Sigaud; poi le mh. arrivano in cattivo stato; costruz. non elegante: sospendere ordini (! Firmian) :Ep II 84 91;

: già L. Lambertenghi aveva giudicato Sigaud: *laborioso ma poco esatto costruttore, mediocre fisico* :Ep I 384.

Esp. "casetta fulminata" del Sigaud, variata da Barbier :Ep I 373_b; — bilancia idrost. di Sigaud, belliss. (! V vede a Parigi) :Ep II 218.

Altri trt. del Sigaud: — diverse specie di aria [dette aria fissa]: — V non ne attende gran cosa 1779; Lambertenghi, tra varie inesattezze, vi trova attribuita al Barbier l'invenz. della *pistola :Ep I 356 384.

1787: *Elem. di Fis. teorica e sperim.*, troppo voluminoso per scuola :Ep II 433; — citato × calore :Op VII 351_n.

[Inoltre, del Sigaud: — Dizion. di Fis. e delle meraviglie d. Natura, — Storia dei fen. el. 1781'85 — Esame di principj erronei in el^a 1785. — In Bourges, prof. di Fis., Sigaud † 1810].

SIGNORINI.

1795, *V (/G e), al consiglier di *Governo (/B) Signorini, riferisce × disapprovazioni venute dalla Conferenza governativa; in Pavia, mostrandogli il gab. di Fisica, ha modo di convincerlo in proprio favore (in lt. al cons. Giuliani) :Ep III 243'5'9.

SIGORGNE [Pierre, n. 1719 in Lorena; prof. di Fis.; — trt.: — 1741 *Dimostraz. impossibilità dei vortici cartes.*, — 1757 *Istituz. newtoniane* (trad. in it.) — 1767 *Istituz. leibniziane*; — vicevescovo a Mâcon † 1809].

1776, V desidera trt. di Sigorgne :Ep I 473. 1808, V accenna ai trt. e sa dai giornali che il vecchio Sigorgne sorge a combattere la nuova chimica :Op VII 288.

SILBERSCHLAG [Joh. Esaias, n. 1721 in Aschersleben; cariche didatt. ed eccles.; poligrafo; † 1791 a Berlino] — al libraio Barth, **V** ne chiede *Geogenie* [= *Erklärung der mosaischen Erderschaffung nach phys. und mat. Grundsätzen* in 3 voll., Berlin 1780'83] :Ep III 377.

SILVA vari.

Silva avv. e moglie, conoscono **V** e il fuo cano Giovanni in Milano 1795 :Ep III 138. Ottavio Silva in Vigevano 1815, attua non felicem., un filatoio a vapore per seta e lo descrive in *libricciuolo* :Ep V 500'1.

SILVANO [lungo il f. Orba, come Ovada, nel Monferrato merid.] **V**, di ritorno dal viaggio 3° in Francia, da Genova si propone fare, da Novi, una corsa a Silvano a trovare la casa Botta (Adorno) ott. 1782 :Ep II 141. 1790 ott., lungam. ospite della fam. Botta a Silvano Adorno, **V** fa gite di 3 e 10 migl. a Ovada (e per cattive strade) ad Acqui; scrive due lt. al fuo Luigi × stato d'animo verso la Paris (***V/S**) :Ep III 78 79 84.

Simmeriane = di *Symmer:

: esperienze = *Elettricità simmeriana (una forma di *Elettrizzaz. per stropicciam.) — riescon bene in *stagione iemale con fredda tramontana* :Op IV 325_b;
: teoria della duplicità (+) (—) → *Fluido el./E; — questa teoria (contro la unitaria *frankliniana) risorge e trova quasi propenso **V** dinanzi a stranezze di *elettrodecomposiz. (/F :Op II 330).

SIMON [Paul Louis (Berlino 1767-1818) costruttore; eccitato a ricerche sperim. con la Pila, ne diede tre mem. in GILB. *Ann.* 8^v-10^v 1801'02]; vi riconobbe muriatico e non nitrico l'acido formatosi decomponendo acqua :Op II 323.

Ripetendo le splendide esp. di Davy con Pila di 60 coppie (diam. 8 Zoll), Paul Erman e Simon ricavano i metalli *Kali* e *Natron* [GILB. *Ann.* 27^v 28^v 1807'08]; annuncio di Gilbert al **V** :Ep V 125 142. [Mem. × ripuls. elettrica, GILB. *Ann.* 28^v 1808] — contro Coulomb, tal forza non è in ragione doppia della distanza ma, secondo Simon, in ragione semplice :Ep V 126 142.

Simperielettrici (Corpi) = *Anelettrici, significando "elettrici per altri" in contrapposto a *idioelettrici (= per sé) :Op IV 299 354 485; : essendo anche conduttori, sono anche detti *deferenti, propagatori* :Op IV 298 300'3 400. Proprio in questi, **V** scopre la virtù di smuovere il fluido el. per semplice *contatto, e non soltanto in superficie :Op I 373, Op II 26.

Sindicatori di Zurigo [non cognome ma carica] — venendo a Lugano e Locarno: trasmis. fra R. Schintz e **V** 1778 :Ep I 279 280.

Sintesi = vocabolo raram. usato.

In *Diz. Chim. 1784, art. *Volatilità* (! **V**): Lavoisier crede aver provato con analisi e Sintesi che i principj costit. l'acqua siano le due arie [poi dette H e O], ma **V** si limita a dire non più dubbia la risoluz. delle due arie in *Acqua (/D E) :Op VII 101. Da lez. sperim. del **V** 1792, Mangili annota: *analisi dell'aria atm^a, poi Sintesi, unendo in giuste proporz. aria vitale all'azoto rimasto dopo la combust.* :Ep III 485.

SINZENDORFF, conte polacco.

1786, come dilettante di St. nat., visita l'U. Pavia :Ep II 346.

SION (Svizzera) → *Syon, come **V** usò scrivere.

SIONE (forse Spina?)

1802, con Portalis presenta il Concordato fra papa Pio VII e il Primo Console :Ep IV 185.

Siringa o Sciringa → *Chimici Apparecchi; *Siringa battifuoco* → *Acciarino pneumatico.

(**SISELIN** certam. → *Iselin).

SISSON [Jonathan 1690-1747 e suo figlio Jeremiah † 1780, inglesi, costruttori di ottimi strumenti astron.] — tale il quadrante murale (diam. 5 piedi) che Lalande portò da Berlino all'Oss° Parigi (! Brugn. vede 1801) :Ep IV 499.

SMEATON [John, ingl. (1724-'92), meccanico valente; costruì faro di Eddystone e molte mh. mosse da aq. e vento; perfezionò app. di Fis.] — Cenni a sua mh. *pneumatica :Ep I 81, Ep II 146, Ep III 196.

Smeriglio.

Tubi di vetro dell'Eudiometro, lavorati a smeriglio ai labbri e anche all'interno :Op VII 184 195.

*Formalina/C limata à l'emeral per farla stare in piedi :Op IV 115.

SOAVE, Francesco [n. 1743 a Lugano; p^e somasco ben noto come educatore; dal 1772 in scuola Brera a Milano].

1775 [con *Amoretti fonda la raccolta *Ops. scelti*]; perciò V in via al Soave qualche mem. :Op III 112, Ep II 313 445;

: così pure la mem. × fosforo 1778 :Op VI 227. 1780, in *Ops. scelti*, Soave ampliam. × *sonnambulismo; poi V vi riconosce idee concordi con Berthout :Ep II 445'6.

[1786'89, Soave organizza le prime scuole elem. governative].

1789, Soave reca a Toaldo in Padova, dal V, la mem. × Condensatore :Ep III 47.

1795, dal p^e Racagni in Milano al V in Como, p^e Soave reca *schioppo pneum. :Ep III 264.

[1795, pubblica *Vera idea della rivoluz. di Fr.*; per cui, 1796, p^e Soave si rifugia in Lugano; ivi è suo alunno Al. Manzoni].

[1799, SOAVE, *Nuova macch. per dividere retta in parti uguali*, in Mem. Soc. It. Scienze 8^v].

1801, la *Lettre* del V in *J. de Ph.* × fen. galv. e elettromotori = art. XXVI è trad. in it. dal p^e Soave per AMOR. *Ops. scelti* :Op II 35.

1802, p^e Soave (residenza Pavia) è fra i primi eletti dal primo console Bonaparte nell'Ist. Naz. :Ep IV 342 543.

1804 feb., V e Soave viaggiano da Pavia a Milano :Ep IV 337. [In Pavia, p^e Soave † 1806].

1818 in U. Pavia: SOAVE *Istituz. Logica* sostit. con trt. Savioli; motivaz. :Ep V 394 402.

AVVERTENZA: le voci Società così seguono: Società econ. industriali (unica voce), Società scientifico-letterarie — dalle quali si staccano le successive voci separate:

- : Società Italiana delle Scienze,
- : Società Olandese delle Scienze,
- : Società patriottica di Milano,
- : Society. royal = Società reale di Londra.

Società economico-industriali.

Associazione elettrotecnica Italiana pubblicò:

: nel centenario della Pila, nei propri *Atti* 3^v 1899 la comunicaz. storica del *Mascart al Congresso Eletttricisti in Como :Op II 125 (Ep III 348_b);

: nel centenario Voltiano: *L'Opera di A. Volta* = scritti scelti dal redattore dell'Ediz. Naz. MASSARDI, Milano 1927 :Op VII 346, Ep I pag. xi, Agg pag. xxiv.

Altre Società o istituz. da cui l'Ediz. Naz. ebbe sovvenzioni:

: Società Edison (presid. Giacinto Motta e Piero Ferrerio) :Ep I pag. xiv, Ep v pag. xii,

: Azienda Generale Italiana Petroli = AGIP (presid. Marcello Boldrini) :Ep I pag. xiv, Ep II pag. xi,

: Consiglio Nazionale delle Ricerche = CNR (presid. Gustavo Colonnetti) :Ep III pag. xi,

: Lanificio Rossi di Schio (onorando memoria del presid. Gius. Gavazzi) :Ep III pag. xi,

: Camera di Commercio di Como (presid. Ostinelli) :Ep III pag. xi,

: Cottonificio Fossati di Monza (dr Felice Fossati) :Ep III pag. xi,

: Direz. gen. Accademie e Biblioteche, del Ministero P. Istruz. :Ep IV pag. xi, Ep v pag. xii,

: Azienda elettrica Municipale, Milano :Ep IV pag. xi,

: Associaz. Naz. Imprese produttrici e distributrici di Energia elettrica :Ep v pag. xii.

Società scientifico-letterarie.

Italia:

- : Soc. d'incoraggiamento → *Milano/J;
- : *Soc. patriottica di Milano → avanti;
- : Soc. agraria di Torino — nomina V socio 1785 (docum. distrutto) :Ep II 314;
- : *Soc. Italiana d. Scienze → avanti;
- : Società Italiana di Fisica col presid. Polvani divenne coeditrice coll'Ist. Lomb. di Sc. e Lettere per i 5 volumi di questo Epistolario :Ep I pag. xiv.

Svizzera:

- : Società economica di *Berna;
- : *Ginevra/J *Société des Arts, Soc. de Phys. et Hist. naturelle*;
- : Zurigo, Soc. fis.-econ., segr^o R. Schintz :Ep I 228.

Francia:

- : *Société philomatique*: *Parigi/J;
- : *Société Galvanique* in Parigi: — presid. *Abo-

ville senatore, segr. Chompres e Le Dru; — nel diploma a stampa 1803: la Soc. si occupa di Elett. e Galvanismo, *informata dei lavori e delle conoscenze di mr Volta, lo ammette corrispondente*; così pure *Sgagnoni; — non apprezzata dal V :Ep iv (261) 318 353; : così pure dal Gilbert citandone ricerche di *Marechaux :Ep v 112. & → *Académie des Sciences, *Institut.

Germania:

: Società di Fis. in Berlino: *Achard.

: *Naturforscher* :Ep ii 490.

Olanda: *Soc. Olandese (→ avanti).

Inghilterra: *Society, royal (→ avanti).

America: — American philosophical Society in Philadelphia, conserva lt. inviate al Franklin (da *Ingenhouz *Valltravers *Serre) :Ep i 134 188 247.

Società Italiana delle Scienze [poi detta Accad. dei Quaranta, per lo statuto 1786: "*la Soc. It. sarà composta di 40 Italiani di merito maturo e per opere date in luce ed universalmente riconosciute*". — Dal 1919 l'Acc. dei XL risiede in Roma].

1781 marzo, nobile annuncio al V dal fondatore, colonnello *Lorgna che propone *alla Nazione It. una pubblica Soc. di Scienze = Compagnia non d'alcun paese ma di tutta Italia, per fare di Uomini separati un corpo rispettabile* :Ep ii 23 24.

Lorgna, a proprie spese, fa fare i caratteri di stampa; — dal sett. 1782 in Verona stamperà mem. di Mat. poi Fis. e St. nat.; ogni due anni un vol. che sarà: — *regalato a ogn'autore, — spedito a ogni acc. primaria d'Europa* :Ep ii 24 33.

Primi aderenti *che onorano la nazione Italiana*: Spallanzani e Fontana (Felice); Lorgna stesso inserirà una mem. di Mat. :Ep ii 33 62.

V plaude al *bel progetto*, accenna proprie mem. avviate; preferirà la Soc. It. a qualunque giornale estero e anche agli *Ops. scelti* :Ep ii 30 31;

: ma, frapposto il lungo viaggio (Francia, Ingh.) cambia oggetto della mem. promessa; da Condensatore, Eudiom^o passa a Terreni ardententi (ormai per 2^v) :Op iii 306, Op vii 107⁸ 121, Ep ii 152 186 (et Op ii 304^a).

1784, passando da Verona (assente *Lorgna), V vede il 2^v stampato e asporta copie della propria mem. :Ep ii 273⁴.

1789'90, per nuovi ritardi, V scambia la mem. promessa con altra (× *Igmometro/D) che ap-

pare nel 5^v *Atti Soc. It.* :Ep iii 32 64, Op v 309 311 (et Op ii 304^b).

1791, dopo un giro d'un mese [*Mestre], V trova un invito della Soc. It. a proporre nuovi soci e, benché tardi, ne presenta elenco :Ep iii 119.

1796 (*Lorgna †), eletto presid. *Cagnoli; il segr^o Vivorio notifica e accenna a *comminatoria dello statuto* [mancando mem. d'un socio in 3 voll. successivi, iscriz. fra gli emeriti]; anche Cagnoli implora, poiché *senza gli atleti, la Soc., onorevole all'Italia*, non può reggere :Ep iii 344⁵.

1797 dic., con grave disagio, il presid. Cagnoli è trasferito con la Soc. It. in Milano (pal^o Brera) per volere del Bonaparte; — per l'8^v attende dal V la mem. × elasticità dei vapori :Ep iii 370.

1798 nov., Soc. It. trasferita in Modena con Cagnoli e nuovo segr^o G. B. Venturi, cui V *testifica la compiacenza* :Ep iii 409 419...421.

Defunti i soci Toaldo e Girardi, V propone Racagni e Fabroni o Giobert; — V approva la retribuz. di 3 zecchini ai soci per spese di *posta* :Ep iii 420¹.

1799, indugi del V: — accorda mem. × el^a metallica richiesta dal Venturi (Ep iii 409 419), poi se ne sente impegnato all'*Institut* di Parigi; perciò riserva alla Soc. It. la mem. × *vapori elastici*, non ancor pronta (ma le esp. sono avviate da 10 anni) :Ep iii 438⁸ = Op vii 477⁹ 485 (e rimane ms. = art. CL). VASSALLI, *Saggio sopra il *Fluido galv./C*, *Atti Soc. It.* :Op ii 218^b.

1805 lug., la Soc. It. (in Modena) pone a concorso (per 90 zecchini) *la questione del *galvanismo (B) fra i soci Gio. Aldini e V*; — una delle tre mem. presentatesi appare del Baronio ma è del V che gliela fa copiare (è la "*Identità*" = art. xxx.v → *Baronio, *Configliachi, *Tosoni); — non premiata [è palesem. partigiana] contenendo *esp. non peranco pubblicate*; su ciò, V *vuol ridere*, 1807 :Op ii 206 218^b, Ep v 66^b 67 86 87.

1808, Araldi: mem. × legge di continuità :Ep v 120.

1949, nei *Rendiconti* della Soc. It., Giulio Provenzal riproduce la *"*Aerologia*" del V (1776), di cui finalm. è stato rintracciato l'unico esemplare da A. Sciolla :Agg 45 46 (et Ep ii 31).

Società Olandese delle Scienze in Harlem [fondata 1752 da Camillo van der *Aae; vi si aggrega la fondaz. *Teyler].

1778, *l'acc. di Harlem è la prima d'Olanda*; associa Senebier, il quale desidera quindi V come confratello :Ep I 254 345.

1781 nov. 28, V visita la Soc., di cui van Marum è dir^e (o segr^o) dal 1777 :Ep II 127.

Elez. del V a membro: — proposta dal Marum (V ringrazia) :Op III 304; — deliberata 21 mag. 1782, — annunciata da van der Aae con cenno all'obbligo di una mem. almeno ogni 7 anni, — con diploma (incendiato 1899 in Como) :Ep II 145 153'4.

La Soc. diviene depositaria di 14 lt. V a *Marum/R, edite dal *Bosscha (ivi elencate) :Op I pag. xii xvi.

1786, il marchese Botta visita :Ep II 348_n.

1787, da anni, la Soc. propone di determinare uso del *condensatore pro *elettricità atm.; V corrispose ma senza concorrere :Op V 122'3.

1788, dir^e della Soc. è Lestevenon :Ep II 440.

1793, forse la Soc. pubblicò lt. V a Marum × galvaniche esp. :Op I 309_b.

1796, stante le difficili comunicaz., van Marum manda a V solo il progr. della Soc. per il 1796; — una lunga mem. promessa da V è attesa dal Marum 1797; — ma poi V rimane esitante fra Soc. Ol. e Soc. It. :Ep III 290 313'4 357'8 421 (è la mem. = XIX :Op I 460).

1801, la *Société Batave* [nome nuovo imposto dai francesi] pone a concorso: — gli effetti della colonna galvanica di Volta sono spiegabili con fluido el. o fluido particolare? — Van Marum invia al V il programma, ma V non concorre, reputando già risolta la questione :Ep IV 41 49_b 73 102_b, Op II 229, Op IV 209.

Società patriottica in Milano [Prime idee pro agricoltura dal Consiglio sup. d'Econ., fondato 1765, — dal Parini 1772, dal Kaunitz 1776; — fondaz. con decreto M^a Teresa 1776; — inizio 1778 in Brera, presente Firmian, discorso P. Verri: i membri = *mediatori fra dotto fisico e meccanico operatore*. — Presidenti 1778'86: P. Verri, C. Beccaria, Landriani, Marco P. Odescalchi, Dugnani, poi Moscati 1794 ecc.; — segrⁱ *Griselini, *Amoretti]. 1780, eletto V socio corr., firma *Griselini :Ep II 3.

1782'96, con lt. ai soci Amoretti, Landriani, Odescalco, è presentata dal V la tela di lupini ideata da donna T. *Ciceri; in premio, non parendo *conveniente una piccola medaglia a una dama*, se ne pubblica negli *Atti la istruz. deta-*

gliata; poi, *patente di associaz.*, firma Dugnani (err. *Dregnani*) :Ep II 145 182'5 308 e lt. 656^a aggiunta in fine a questo volume.

1778'80, *Piano di accad. scient. e letteraria* (! Frisi) forse coevo alla Soc. patr. :Ep II 451-454.

1788, Brugatelli al V chiede *cosa ricercasi per essere soci* :Ep III 3.

Society (Royal) of Sciences (= R. S.).

Q = Soc. reale di Londra [formalm. riconosciuta dal 1662] — Scopo: *l'avancement de l'Hist. naturelle* :Ep III 239.

Grande adunanza annuale con elez. di soci al sant'Andrea (30 nov.) :Ep I 309, Ep II 216. Sede: *Somerset Place, strand* :Ep III 118 193 203.

Segretari: — *Planta 1778 (Ep I 309),

: Blagden 1783 (Op V 22), Layard 1791 :Ep III 118.

Presidenti, criticati: — (Pringle) 1784, *per dispotismo, deficienza di spirito filos.* (! Magellan) :Ep II 216;

: Banks 1788, *per dittatura* (! Landriani) :Ep III 10_b.

Soci (= *Fellows R.S.*) accennati come tali:

: Walsh :Op IV 455, Spallanzani :Ep I 49,

: Cowper « *la nostra Soc. reale* » :Ep I 261,

: Atwood :Ep I 339, Tib. Cavallo :Op V 364,

: (Price?) un socio da cassare :Ep II 142,

: Shuckburgh :Op VII 353_n,

: Cavendish :Op I 11.

Commissione per Termometria (con De Luc e Cavendish) :Op VII 400.

Oss^o meteorologico :Op V 379_b.

R Rapporti della R.S. col V:

1778, lord *Cowper (da Firenze) e Nairne (da Londra) al segr^o Planta espongono meriti del V e ne presentano mem.; — ma queste restano in archivio; inoltre la R.S. sospende ammissioni (*troppi nomi oscuri tra membri stranieri*)

→ *Planta (Ep I 261 277 309 312, Agg 83).

Nairne dopo la pistola (lt. 204^b qui in fine volume) presenta accendilume :Ep II 10.

*Condensatore: mem. ms. del V presentata da lord Cowper 1780 :Ep I 410 420, Op III 261'3;

: *eccessivam. prolissa* (! Planta: difatti, tradotta poi in fr., senza *Addition*, occupa Op III 315-373 = art. LIII; tale entrerà in *J. de Ph.* 1783 :Op III 305 311);

: letta alla R.S. 14 marzo 1782 :Op III 269 373;
: poi, stando V a Londra (mag. lug. 1782 e
Firmian gli desidera giusta stima dalla R.S.) vi
rifonde la mem. in ristretto e così, tradotta da
T. Cavallo e con aggiunta (*Elettricità da eva-
poraz.) entra nelle *Philos. Trans.* 72^v 1782

(= art. LI) :Op III 269 306, &: *V/E k;
: la mem. è in vendita; Magellan ne manda
25 copie al V (*papier et tirage* L. 1.16) :Ep II
147 (165_m a De Luc) 172;
: mem. ricordata :Op I 29_n, Op v 57 59 86,
Agg 23.

Nominato V *foreign member* (segr^o Layard)
1791 :Ep III 118 (titolo *F.R.S. = Fellow R.*
Soc. :Op I 203 459).

Ricerche galvaniche del V:

: 1792 sett. nov., in forma di due lt. a T. Ca-
vallo (trasmesse dal dr Scasso di Genova), le
prime mem. :Ep III 176 (182), Op I 157_m (err.
agosto) 171'4 185;

: 1793, Banks presid. e Planta segr^o ringrazia-
no: — *i confratelli applaudiranno; il Committee*
for Papers approva prossima pubbl. in *Phil.*
Trans. (in fr. = art. XII A B) :Ep III 184'5
192, Op I 169-197 (Op II 30_b).

Séquito di lt. a T. Cavallo, mag. 1793 × *sen-
saz. da contatti bimetallici; trad. ingl. letta
nella Soc. (dic. 1793) e ivi conservata (ma non
in *Trans.*) = art. XII C D (una vera lt. e sei
framm. it. fr. ingl.) :Op I pag. xvi 199 200'3-
248, Ep III 195.

Premio *Copley 1794 → *V/N.

1800, dopo un lungo silenzio, V invia (per po-
sta) al presid. Banks il grande annuncio (*Pila)
per comunicarlo alla R.S. e specialm. a Ca-
vallo, Bennet, Nicholson; testo fr. e titolo ingl.
in *Phil. Trans.* 1800 = art. XXXII :Op I 563-582;
: carteggio e richiami :Op I 587, Op II 25 28
30, Ep III 473, Ep IV 4_b 16_b.

S Philosophical Transactions = Transazioni
anglicane o filosofiche — insigne raccolta di
studi della R. Society dal 1666, circa un vol.
ogni anno; mem. del V → qui/R.

Memorie d'altri: [Ammersin, 52^v],

Beccaria [*De electricitate vindice*] 1776 :Ep I 40,

Bennet × el^oscopio a fo. d'oro e a fiamma 77^v
1787'88 :Op I 28_n, Op v 135,

Bennet, Cavallo, Nicholson × Duplicatore 77^v
78^v 1786'88 :Op I 420 467_b 495 540, Ep III 311,

Blagden × Congelazione 1788? :Ep III 10,

Brau × Cera artif. 1780 :Ep I 388,

Cavallo × Eteforo :Op III 329, × polveri elettr.
80^v 1780, × El^ometro (qui avanti → Saussure),
Cavendish × Conduz. el. in aq. 1776 :Op II
87, × Pesci el. 1775'76 :Op II 163 267_n, Op
IV 457,

Crawford × Calore, ante 1783 :Op VII 39,

Finley × fiamme su aq. 1765 (non accolta)
:Op VI 28_b,

Fontana F. × Aria infiam. 1779? :Ep I 351,

Franklin × Evaporaz. 1756 :Agg 51,

Hamilton × Evaporaz. 1765 :Agg 51,

Hunter × Pesci el. 1773'75 :Ep III 416,

Ingenhousz (*J P Q*) × Eteforo, Arie 1778'79
:Ep I 416,

Kirwan 1783? :Ep II 292_m,

Nairne × mh. el. 1778 :Op IV 344,

Priestley × Conduz. el. :Op IV 304_b, × Storia
d. El^a :Op III 227, × Arie 1773 :Ep I 63 (Op
VII 228_b), Respiraz. e sangue 1776 :Ep I 123,

Pringle × meteora 1758 :Op v 13, × Arie
scop. da Priestley :Op VII 228_b,

Read × Duplicatore 1794? :Op I 508,

Roy (col. W.) × Barometria altim. e Dilataz.
aria 67^v 1777 :Op VII 353'9 362'3,

Ronaine e Henley × El^a atm. :Op v 87_n,

Saussure (con Cavallo) × El^ometro a bocc. 70^v
1780 :Op v 33 35,

Shuckburgh × Dilataz. aria 67^v 1777 :Op VII
353,

Symmer × El^a d. seta 47^v 1759 :Op III 137,
Op IV 310,

Watt × Acqua, composiz. 1784 :Ep II 208,
(sine A.) × Pesci el. 76^v 1786 :Op I 18_n.

SOCIN, Abel [(Basilea 1729-1808) medico,
prof.] *di Fis. molto intelligente in El^a (! V,*
dopo) lunga conversaz. in Basilea, ott. 1781; —
ha stampato alcune cose [Fondam. di El^a, Ha-
nau 1777; poi, in latino × esp. el. e el^ometri
bernoulliani in *Acta helvetica*] :Ep II 58.

SOCQUET [Joseph-Marie, n. 1771 in Savoia;
med. mil. piem. poi fr.; — di chimica, esp. e
corsi, Verona, Venezia; mem. × metodi estrat-
tivi in *Ops. scelti* 20^v 1798].

1797 in Verona, in casa di *Cagnoli per ordine
Municipalità alloggia il medico franc. *Sorquet,*
uomo riguardoso, *sa molto di elettricità;* avute
da Cagnoli le *dotte consideraz.* del V × galva-
nismo, Socquet scrive le proprie; trasmesse al

V (= ms. J cop 9 in Carteggio Volt., non stampato in Ediz. Naz.) :Ep III 370.

[1801 × allumiera in Istria :Ops. scelti 21^v e *Essay sur le calorique*, Paris; † 1839 a Torino].

Soda [= base del sal marino, una delle 33 sost. semplici, uno dei tre alcali, — distinz. tra *Soda fusa* = caustico del Vesalio, *Soda in dissoluz.* = lissivia de' saponai :DANDOLO 1796]

→ *Carbonati.

1800 aprile, Brugnatelli, avuta dal V in una corsa a Pavia, istruz. sul nuovo app. (Pila), se lo costruisce e vi mette sal comune che in contatto del zinco si cangia in soda libera, in forma di sfioritura salina; — V conferma, specialm. in app. a tazze :Ep IV 1 2 13.

1806 luglio, Bellani riferisce al V: la Soda, creduta semplice si compone e si decompone col fluido el. [già note le esp. *Davy, culminanti nel 1807?] :Ep v 50 51;

: V risponde, desideroso del *gran passo* che sarebbe la scoperta d'una base (*muria) comune ad acido muriatico e a Soda :Op IV 275'6'7.

SOEMMERING, Samuel Thomas [n. 1755 a Thorn, prof. Anat. e Chir. a Cassel 1779] — in due lt. a lui, Lichtenberg vivacem. descrive incontro con V e Scarpa 1784 e notifica trasferim. di Frank a Pavia 1785 :Ep II 258 281.

[Dal 1786, trt. × nervi ottici, udito; — ideaz. di telegrafia mediante elettrolisi d'aq. (un elettrodo ogni lettera): GILB. Ann. 39^v 1811; — medico a Frankfurt a M., ivi † 1830].

SOLDANI, Ambrogio [n. 1733 nel Casentino, p^e camaldolese; col Dollond perfeziona il microscopio; naturalista, dal granduca P. Leopoldo, cattedra in U. Siena].

1780, nel museo di Bologna, V vede raccolta di terre ad ammoniti, di cui *Saggio oritografico* (error critt.) del Soldani ;Ep II 9.

[1783 in Romagna, studi × pseudovulcani].

Mem. × *pioggetta di sassi* [16 giu. 1794 a Lusignano d'Asso], inviata dal min^o Wilzeck ai proff. in Pavia :Ep III 246 — ricordata dal V, 1812 :Op v 486.

[Inoltre: — *Storia di quelle Bolidi che hanno scagliate pietre sulla Terra*, Siena 1809, e anche † 1808].

SOLE o meglio **solari Azioni**.

Moto delle macchie solari = forse una delle

cause di sbilancio el. nell'atmosfera terr. (! Saussure 1766) :Op IV 385_n.

Atmosfera solare debb'essere un fluido etereo rariss., costituente la materia del lume zodiacale; riversandosi ± nella atm. terr. verso i Poli vi produce *aurore bor. (! Mairan, riferito dal V) :Op v 352... 355.

Raggi del Sole sulle alte nuvole producono evaporaz. e quindi congelam. dei vapori vesicolari (poi *grandine/C) :Op v 200'2 277 450_{ann};

: dalla terra bagnata alzano vapori, cagionando nuovi temporali :Op v 221.

Sole: probabil causa unica del calore terrestre :Op v 289.

Benefico influsso dei raggi del Sole con lo strumento delle foglie verdi: produz. dell'aria puriss.

(*Luce/B) :Op VI 339;

: "Sun beams in water", esp. di Priestley 1776 :Ep I 358.

Spettro dei raggi del Sole, mostrato da Hassenfratz a Brugn. in Parigi 1801 :Ep IV 510.

Solfanelli [= fuscilli di gamba di canapa intinti nel solfo per uso di accendere il fuoco: *Dizion.* D'ALBERTI]. — V ne accende un mazzetto per asfissiare rane :Op I 98;

: acceso nell'aria deflog. (*tizzoncello di legno*): meraviglia; nell'aria comune, la guasta un solferino :Op VI 94_b 211;

: occorre battifuoco e l'esca strettam. unita perchè il solfo concepisca fiamma :Op VI 63 64;

: usati per accendere aria infiam. nativa :Op VI 27_n, Op VII 109 110.

Altri = *cordoncini di cotone intrisi interam. di solfo*, durano un minuto; meglio del candelino nell'*elettrometro a fiamma :Op v 89 90 94 (124'5 158'9 solferini), Op VII 109 110 (*zolfino*); : aiuto d'un fil di ferro a spirale :Op v 145, come miccia :Op VI 126_m 155.

Solfatare — eruttano mortiferi vapori non aventi la natura aerea delle mofette perciò calano al basso e lasciano sgombera l'aria (*Aerologia) :Agg 60.

Presso la Solf. di Pozzuoli: — abbondano allume e vitriolo marziale :Op VI 260 366_m;

: O. Delfico vede *fioritura alluminosa e solfo cristallizzato* 1790 :Ep III 76.

Solfati.

[Ante litteram] — *Combinaz. dell'acido vitriolico* = *vitrioli, *turbith minerale, allume (*Diz. Ch.* 1783) :Op VI 338.

Nella nuova Chimica: — Solfati di argento, magnesia, soda, in analisi ch. 1810 :Op VII 312...314.

Saggio di Solfato di magnesia presentato all'Ist. Ital. (Milano) dal can^o Cattaneo, 1812 :Ep V 238.

In esp. di elettromozione:

*Sapore del Solfato di ferro :Op II 279_m.

Solfati sono *sali concreti* [= solidi] e coibenti, ma sciolti rendono deferente l'aq. :Op II 262_b.

Nella *Pila/F, efficace il *Sulfato d'allumina*. :Op II 188_m.

Solfo (= sulphur, soufre) o Zolfo.

A Combustione e Chimica.

*Infiammabilità (Solfo e altri) comparata :Op VI 63 72.

*Fiamma/D cerulea, considerata da Newton, attribuita dal V a lentezza di emanaz. flogistiche :Op VI 93 94_b 95 117 (dà *aria viziata :210_b).

Fumi di Solfo abbruciato, comparati coi vapori :Op VI 73_n.

: Vapori di Solfo portan le rane dall'asfissia alla morte :Op I 32_n.

L'aria scioglie qualunque corpo sulfureo (! Duhamel; V scettico) :Op VI 101_n.

[Scomponibilità del Solfo = dogma della Chimica; in Ingh. si cava acido vitriolico scomponendo Solfo mediante nitro (! Chaptal) :Ops. scelti 5^v 1782].

Solfo è composto di puro acido e flogisto; — è ricco di flogisto; — scomponendosi, flogistica l'aria d'attorno, 1783 :Op VI 94_a 288 372_a, Op VII 49.

Quando il solfo vien decomposto dall'acido nitroso fumante, vi passa il *flogisto/B; — da combust. del Solfo viene un suo principio costituente che è liquor acido vetriolico :Op VII 57_a 103;

: viceversa il flogisto si incorpora coll'acido vitriolico e forma Solfo :Op VI 39_b.

Solfo con limatura di ferro dà: effondim. flogistici :Op VI 38_b 221 372_b; — sviluppo di calore :Op VII 251; — esplosione (! Lemery) :Op V 409.

Nella nuova Chimica — 1784 Solfo non è più un composto bensì si unisce al principio sorbile (! Lubbock imitando Lavoisier) :Ep II 277.

Solfo, *materia infiammab. fossile*, in prospetto di Fis. in U. Pavia 1794 :Ep III 505.

Solfo può tenersi in dissoluz. nell'aria infiammab.

formando *gas idrogenio solforizzato* (già *aria epatica*) 1791 :Op VII 245.

In *acque min., Solfo assente, ma gas *azoto solforato :Op VII 313'5'6.

Fior di Solfo da introdurre in boccia (*Pistola) :Op VI 233.

Anelli di Solfo (uso famiglia) :Ep IV 337.

Nel giovanile poemetto, V accennò: — al graveolente Solfo nella polvere pirica (versi 139 304), — a caligine di fumi sulfurei (v. 277), — all'accensibilità (v. 310'1 327 360) escludendolo però da meteore elettr. (v. 380), — a volatili esalaz. producenti fuochi fatui (v. 406 415 421 430'8) :Agg 126...134.

B Coibenza e altre virtù fisiche.

Usato come isolante el. (focaccia, pani) :Op I 105, Op III 62_a 322_a, Op IV 346_b;

: come lastra in condensatore :Op III 344_b.

Con l'umido aereo [poca o nessuna affinità: LANDRIANI in *Scelta Ops. interess. 1776*] :Op III

157; respingendo l'umido: : contrariam. al vetro, Solfo conserva a lungo

el^a :Op IV 420'2, Op V 157_a;

: Gardini ne inventa un *Igmometro/E.

Calore specifico (0,183) :Op VII 13.

C Virtù idioelettrica — *Elettrizzaz. per strop. è facile: basta toccarlo o passarvi corrente d'aria :Op III 57 171'5, Op IV 318_a, Ep I 90_b.

In macch. el. (usato già da Guericke). Solfo dà fluido allo strofinatore (*luce el. emessa è a fiocco dai conduttori a cuscini, è a stelletta dai c. a punte :Op IV 372) 338_a 342'3'5 403'4, et Op I 464.

Solfo è all'estremo (—) dei corpi resinosi (*dà fluido* agli altri) e su ciò, 1765, V fa ipotesi (solfo ridondante) e Beccaria tiene riserbo :Op III 6 19 31_a, Op IV 381_b;

: anche a lamine di stagno e piombo, Solfo dà, 1771 :Op III 71;

: difficile esame Solfo in confronto alla flessibile seta :Op III 7_b 8.

Però, con diversi strofinatori (amalgama, pasta carbone) solfo riceve e non dà, divenendo (+) :Op III 15 31_b 32_m (interpretaz.), Op IV 375 401.

Solfo fuso si elettrizza non già *congelandosi*, ma staccandosi dalla coppa (! Aepinus e poi Barletti) :Ep I 107 116, Op III 138 172_n, Op IV 318 329.

Willeke, Aepinus e Bina mediante Solfo precorsero Elforo/A :Ep I 90_a 116, Op III 141, Op VI 302.

In Elforo/C, Solfo è migliore del vetro, non del mastice :Ep I 90_a, Op III 141 171, Op IV 444.

Solfo aereo.

Premessa la comune opin.: *Solfo/A = composto di acido e flogisto, — ammessa analoga ipotesi × *Aria infiam. metallica/H, — V definisce questa un *Solfo aereo*, 1776 :Op VI 40 41 45 74_b 79 108.

*Flogisto/D, unendosi ad aria acida, la addolcisce; ne risulta una specie di Solfo aereo con effetti (accens. da scintilla) vari in quantità a seconda dell'acido d'origine :Op VI 283'4'6 335.

Qualche esp. di Priestley × aria infiam. sembra contraria all'ingrediente acido e farebbe modificare *Solfo aereo* in *Sale aereo* (Op III 268) Op VI 43 44 81_a 110;

: tuttavia V insiste su *Solfo* avvalendosi di analogia con l'aria nitrosa :Op VI 81_n 202 282'6; : finché le esp. in Eudiom^o, contro ogni speranza (Op III 196) *non mostrando né acido né sale*, fanno dubitare di tutto, 1783 :Op VI 390.

Solfo, Fegato di - (= *foye, foie de soufre*). [Combinaz. ottenuta fondendo potassa con solfuro d'antimonio; vetrosa, rosso bruna, inumidisce all'aria: Pozzi *Diz. Fis. e Ch.* 1823] :Op VI 337_n.

Effondendo blandam. materia flogistica, il feg. di S. rende l'*aria viziata — fa *flogisticaz. e emana puzza producendo *aria epatica (! V 1776'83) :Agg 52, Op VI 38 39 43 94 107'8'9 341_b, Ep II 199_b.

Col suo flogisto libero, il feg. di S. carica l'aria defl. [O] e la trasforma in *aria fissa/D :Ep II 193_m 198_b; : rende atta l'aria nitrosa a mantenere la fiamma :Op VI 418.

Dal feg. di S. si ricava *idrogenio solforizzato*, 1790 :Op VII 245_b.

Feg. di S. volatile [solfuro d'ammonio] ha *calore assoluto* = *specifico* quanto l'aq., pur avendo più flogisto (! Crawford 1783) :Op VII 13 32.

Effetti galvanici: — feg. di S. in bicchiere metallico → *sapore (Ep III 287'9).

Efficace *elettromotore umido (nome: cambia in *solfuro alcalino) :Op I 390 406_{am}, Op II 55_m 158_a.

Solfuri o Sulfuri.

Sulfuri metallici ossia *piriti*, *massime di ferro*: — *ne esistono strati e filoni*; — se ne possono formare ammassando limatura e solfo: — Lermery il vecchio fece esp. in grande, sotterra, ottenne esplosioni :Op V 409; : senza *ossigene si svolge calorico* e il ferro, anziché *ossidato, diviene piritoso*, cioè Solfuro di ferro, 1795 :Op VII 252.

*Piriti sono Solfuri metallici, conduttori ed elettromotori quasi come i metalli (! V e Pfaff) 1795 :Op I 306 351_b 353.

Solfuri alcalini (già fegato di *Solfo) = i più efficaci elettromotori di 2^a classe :Op I 406_a, Op II 55 158_a 216_b 338_b, Ep IV 368;

: circuito d'un solo metallo fra aq. e solfuro di potassa :Op I 402'3; : usati nella Pila da Pfaff, da Davy :Op II 113_m 154, Ep IV 372.

Brugnatelli vede in Ginevra: Solfuro di piombo crist. in museo Saussure, — *gas flogosolfurato* [H₂S] da Solfuro di calce con aceto, in lab^o Pol :Ep IV 472'3.

Che pensa V della possibile azione vulcanica del Solfuro di carbonio liq. di Desormes? (! Gilbert 1803) :Ep IV 259_b.

Col solfuro alcalino, eudiometri perfetti (! Biot, riferito dubbiosam. da Bellani 1807) ;Ep V 91.

Solfuro d'ammoniaca, reattivo di acque min. :Op VII 313_a.

[**Solidificazione**] — altrimenti detta **Congelazione* nel Prospetto di lezioni 1794'95 :Ep III 500 531 — & **Coagulazione*, **Cristallizzazione*.

Solidità dei corpi, insieme con *l'elaterio* (elasticità) = *attitudine a tener riunite le proprie parti*; forse è connessa col tenere o cedere elettricità, 1776 :Op III 141.

Soluzione (il fen.) e Soluzioni.

Calore specifico di varie Soluz.: zucchero bruno allume. cremor di tartaro, nitro, sali (comune, ammoniaco, di Epsom, di Glaubero) vitriolo di ferro = tabella di Kirwan 1783 :Op VII 13.

Tutte le liquazioni generano freddo (per aumento di *capacità = legge di Irvine); anche sciogliendo stagno in mercurio = esp. di Landriani :Op VII 26 27.

Aria fissa *incarcerata nell'aq. vi esercita forza espansiva, frenata dall'attraz. delle molecole d'aq. e dalla press. atmosferica* :Op VII 16.

Achard determina a qual grado lè dissoluz. variam. saturate entrano in *ebulliz./D, 1785 :Ep II 306'7.

Conduz. elettrica: nelle soluz. saline 10-30 volte meglio che nell'aq. :Op II 90, Op IV 398.

Soluz. di cera in alcool: Brugnattelli la suppone usata per rendere impermeabili i panni :Ep IV 532.

& → *Dissoluzione, *Mestruo (= solvente), *Raffreddamento.

SOMAGLIA.

1781'82, il lt. dal viaggio, V raccomanda al f^{no} in Como: visita all'intendente Somaglia, saluti al caro conte Somaglia :Ep II 73 86.

[1796 in Milano è capo dell'Intendenza il co. Gaetano Cavazzi della Somaglia (n. 1752 in Piacenza); poi nel corpo legislativo e nella consulta di Lione].

1814 apr. in Milano, Gian Luca Somaglia presiede il Consiglio comunale; — 1815 un Somaglia è in Commiss. araldica :Ep V 273 311.

SOMAINI, Francesco [n. 1855 in Como; fondatore di industria tessile cotoniera in *Lomazzo; in guerra 1915'18; deputato; — dedito alla memoria del V: basti dire che edificò il *Tempio Voltiano] — cooperando alle ricerche, scopre una lt. del V nella Nationalbibl. di Vienna (lug. 1921) :Op VII 437, Ep III 275.

[Attivissimo fino alla † 1° nov. 1939]. Dopo la 2^a guerra mondiale, i figli di F. Somaini, eredi dello stesso culto per V, iniziarono con una forte somma la sottoscriz. per l'Ediz. Naz. dell'Epistolario :Ep I pag. xiv [e istituirono premi per la Fisica].

In particolare il figlio ing. Eugenio (1896-1967) nella Commiss. Voltiana fu largo di consigli e di aiuti e stabilì una efficace relazione fra il compilatore di questi Indici e il bibliotecario comasco Venosto Lucati (poi divenuto conservatore del Tempio). — E tuttora la Commiss. ha fra i membri l'ing. Battista, nipote dell'on. Francesco.

Somaschi [= chierici regolari istituiti da san Girol. Emiliani 1528 in località Somasca tra Lecco e Bergamo) dèditi a educaz.] — in Como hanno un collegio fuori delle porte :Ep I 438, — e un prof. di Fis. *Paleari. A un giovane religioso della congregaz. di Somasca accadde *infiammaz./C spontanea di aria infiam. tenuta in bottiglia: Op VI 407.

Somaschi in Pavia, nella Colombina, loro casa, spaventati da fulmine, sett. 1780 :Ep I 425_a; : 1796, rettore Ant^o Lambertenghi :Ep III 329_n. Altri: *Barca, *Campi, *Gallini, *Soave, *Venini.

[Al nob. Giorgio Odescalchi per vestiz. d'abito religioso nei Somaschi, V dedicò un sonetto: SCOLARI Guida, 68] = Agg 144.

SOMIGLIANA [nobil fam. di Como] — in lt. da Como al V, suo f^{no} notifica: donna Isabella Som. ammalata poi morente 1782 :Ep II 88 108;

: 1791, lo stesso compatisce la figlia Som. per la residenza (n.n.) :Ep III 106.

[Cesare Som., n. 1827, sposò Teresa Volta (1842-1925) figlia di Luigi, terzogenito del V; ebbero primo figlio Carlo → qui].

SOMIGLIANA, Carlo [n. 1860 a Como; fisico-mat. noto per teorie di elasticità e gravitaz., prof. in U. Torino e Milano] attivo in Commiss. Voltiana dall'inizio 1909 fino all'età di 95 anni

:Op I pag. x, Op V 413, Ep V pag. xi; : 1927 in Commemoraz. del V all'Acc. d. Sc. di Torino, ne sostenne il valore scientifico delle indagini :Ep II 540. [† 1955 a Casanova Lanza (Como)].

SOMMARIVA.

1800, V, aspirando al viaggio a Parigi, due volte si rivolge a Som. presid. [del Comitato governativo? forse l'avv. G.B. Somm., patriota presto deluso e presto dimesso da cariche] :Ep IV 20 51.

(Da copia di copia di lt. 1811, errata lettura di firma del prefetto del Lario, che era invece *Tamassia :Ep V 228'9).

SOMMARIVA, Annibale

(n. a Lodi). (Ten. maresc., quale Commiss^o dell'imp^e d'Austria inviato dal *Bellegarde entra in Milano, apr. 1814 e vi conferma la costituitasi Reggenza, austrofila] — V è uno dei senatori che col presid. Veneri e col Guicciardi affidano all'imparziale giustizia del ten. mar. Somm. le sorti del Senato che nel tumultuoso interregno è stato violentem. abolito :Ep V 271'3.

SOMMER.

1784 notato da Scarpa e V in Brunswick; in Chir. e Ostetricia ha opere stimabili :Ep II 494.

(SÖMMERING → *Soemmering).

SONGA, Antonio e Bartolomeo.

[Fratelli milanesi; Ant^o, console imper. in Londra, dal 1780 è socio della Soc. patr. in Milano].

Dal 1778, *Magellan in Londra si vale dei figli Songa per spedire oggetti a Milano o a Pavia e per ricevere denaro dal V o dal min^o (Firmian poi Wilzeck); Ep I 293 (notevole testo di lt. di cambio) 340 389, 406'9, Ep II 89 92 117 422 (1788).

Oggetti trasmessi: — 1779, libri per Landriani; Ep I 378 388;

: 1781, *cassa raccomandata* con barom., pistole (del V), libri; ma Lambertenghi rinuncia a chiedere animali; Ep II 18 19 74;

: 1782 ott., tre casse con app. e libri (su *nave svedese, catturata da spagnoli, sbarcata a Genova 1785); Ep II 142'9 309 (310) 422, Op VI 322.

In Londra 1782, recapito del V in *Troughmortonstreet* dai Songa, i quali gli versano denaro su credenziale dei *Zappa e ne ricevono per acquisti; Ep II 50 102'9 422.

1783 lug., Magellan nota che, dei Songa, *le jeune* è a Londra ma *l'ainé* è a Bruxelles; Ep II 172 [dove Antonio gira per i Paesi Bassi indagando nuovi metodi e riferisce oss. agronomiche (ingrassi) in *Ops scelti* 7^v 1783].

1785, trasm. d'un libro (LAVAL); Ep II 316.

[1801 in Treviglio, Antonio fa esp. di coltivaz. :*Ops. scelti* 21^v p. 70].

Sonnambulismo [problema dell'epoca] — all'Acc. della Crusca, V sente discutere il vocabolo *sonnambulo*, 1780; Ep II 6^b.

1788, Berthout van Berchem vorrebbe fare esp. con calamita su un sonnambulo a Losanna (ne scrive una mem. che V approva e anche lunga lt., omessa in Ediz. Naz.); — precedente mem. del p^e Soave; Ep II 424'6 446.

(SONNE, fiume: così V per *Saône; Ep II 477).

Sonometro o Monocordo — per *Fisica in U. Pavia, desiderato 1780, adoperato 1795; Ep II 463, Ep III 522.

(Soprafusione = *paradosso* in *Congelazione).

sorbile Principio = *nuova e ingegnosa teoria proposta* da *Lubbock, ampiam. riferita da Locatelli (lt. da Londra 1784) al V; ma questi ci vede soltanto un nome nuovo a quel che

Lavoisier espose in *belliss. memoria* [ossigeno]; Ep II 277 292'8.

Magellan esprime *disprezzo* [non tanto per il plagio, quanto] per la *ridicolarità* di un sistema che *pretende annientare il flogisto e la dottrina di *Crawford per sostituirvi le chimere di Lavoisier*, 1785; Ep II 292.

Sordità curata con la *Pila/O.

1801 in Berlino, il prof. Grappengusser con la pila guarisce sordità, cecità, ecc. (! van Mons riferisce); anche Senebier ha notizia; Ep IV 49. 204.

In It. e in Francia poche esp. (in Parigi, Ist. sordi e muti), in Germ. se ne descrivono e vantano *stupendi effetti*; Op II 181'2, Agg 35.

: V ne legge descriz. in libro del Wolke e vi approva terminologia; ma ne accenna in ms. talmente confuso per cancellature da non poterlo riportare, benché recentemente riveduto; Op II 179.

Benché solitam. incredulo × *elettricità medicale, V si convince del metodo giudizioso di *Sprenger (che guarisce in un mese) e fa prove in Como su due sordomute: *scosse ogni secondo a cadaun orecchio per 10 minuti*; — in Como, un artefice *orecchi-sordastro prova sopra di sé; un qualche effetto è certo, forse rendendo più servibili, meno inerti i nervi, ma V dubita dell'esito in due descriz.: giu 1801, in BRUGN. Annali Ch. e St.n. :Op II 181-183, — gen. 1803 in lt. a Frank :Agg 35 36.*

1807, il farmacista Sprenger che curava tutte le sordità, sembra ripiegato su se stesso (! Gilbert riferisce); Ep V 112.

& *elettrofisiol. Esperienze; precedenti con Eletticità: *Kratzenstein.

[AMORETTI *Notizie* × *Galvanismo o Voltaismo medico*, in *Ops. interess.* 22^v 1803].

(SORQUET, errato → *Socquet).

SOSSURE (in poesia :Agg 146) → *Saussure, *V/D.

Sostanze (aggettivate qui oltre) — & → corpi *(abbrustoliti, aeriformi, coibenti, defereni, liquidi, resinosi, semicoibenti, semiconduttori) *Solidità, *Vapori.

Sostanze alimentari.

Per divenire alim., *le materie* non occorrono combinate (! Senebier, ipotesi 1778); Ep I 220.

Procedimenti → *Rumford.
 Ricotta, polenta come *elettromotori (/C, di 2^a classe :Op I 389).
 Formaggino (*Coibenza: Agg 28).
 *Birra, *Cioccolata, *Zucchero.
 Vini di Bordeaux mutati in *Capo di Buona speranza* mediante *sciropo di Capiler* :Ep IV 525.

Sostanze animali — tra i principi costituenti hanno il fosforo e possono fornire idrogeno fosforato :Op VII 247 275'6.
 [Acidi animali hanno per radicali: carbonio, idrogeno, azoto: DANDOLO 1796] — una mem. di F. Fontana 1778 :Ep I 260.
 Gelatina animale = una lettura di Odier 1801 :Ep IV 474.
 Albumina nella Torpedine :Op II 201.
 Sost. an. fresche sono deferenti più dell'aq. pura :Op I 582.
 : solide (unghie, peli) = *idioelettrici se essiccate :Op III 78_m, Op IV 298_b 312;
 : utilizzate (Brugnatelli vede a Parigi) :Ep IV 493.
 & → *animali Organi e Tessuti, *Calcoli, *Orina, *Pelli *Sangue, *Sego, *Seta.

Sostanze chimiche.

Corpi chimici ponderabili × fluidi imponderabili (distinz. fra prodotti e *edotti) :Ep IV 437.
 Sostanze ricche di *flogisto (/D :Op VI 282).
 Singole voci *(ciascuna): Acidi, Alkali, Basi, Sali, Arie, Terre, Calci;
 *Carbonati, Solfati, Vitrioli, Solfuri, Nitrati, Prussati (come reattivi :Op VII 313_a), Muriati;
 *Biacca, Minio, Soda, Potassa, Tincal;
 *Carbonio, Solfo, Fosforo, Arsenico, Manganese, Metalli;
 *chimic. Combinaz., Costituenti, Reattivi.

Sostanze coloranti.

Inchiostro (*Coibenza :Agg 28), — uso d'inch. rosso :Ep II 173_a.
 Bistrotto: da un disegno a *crayon* oppure *bistrotto* si potrà ricavare incisione :Ep IV 115_b.
 Bleu di Prussia: — Lassone ne ricava aria infiam. che arde senza esplodere :Op VI 385'6.
 : con *sanguis draconis* → *Boccia di Leyden/G :Ep III 99.
 Rosso d'Andrinopoli prodotto con allumina e

potassa, olio pesce per mordente (ampia spiegaz. che Brugn. nota dal ch. Bertholdi) :Ep IV 503;
 : per le tele a Parigi: *indigo, santalo, galla* con mordente = acetito d'allumina :Ep IV 495.
 [Coloraz. viranti] *Curcuma, *Tornasole; azione della corrente anche su violette :Ep IV 49, Ep V 80, — fior d'alcea :Op II 326, — tinture cerulee :Op IV 268.

Sostanze elementari → *Sost. semplici.

Sostanze farmaceutiche = medicinali.

Farmaci eroici da provare in esp. di *elettricità animale/B (! Carminati) :Ep III 151.
 Cremor tartaro sviluppa aria fissa (! Landriani) :Ep I 308.
 Euforbio, dà irritantiss. *esalazioni (Op VI 9).
 Belgioino → *Resina (/A :Ep III 3); — *Benzocoes Flores.

Sostanze imponderabili e ipotetiche.

Tali si considerano *luce, calorico* = *materia del calore, elettricità* = fluidi sottili ed eteri :Op VII 287;
 : ma immaginare che questi costituiscano gli elementi chimici, *trascende la portata delle cognizioni sperimentali* (! V 1809) :Ep V 192.
 & → *Principi costituenti.

Sostanze infiammabili.

Corpi veg. e animali bruciano in grazia della materia oleosa :Op VII 104_a.
 Ciò che fiammeggia dalla legna e anche da Sost. liquide come olio, spiriti, etere, è aria infiammabile :Op VI 71_b 72.
 & *Arie infiammabili (10 voci), *Accensione, *Infiammabilità, *Combustibili, *Asfalto, *Bitumi, *Petrolio.
 (Accenditori): tutti i corpi, anche vetri, se infuocati, accendono aria inf. (! Landriani) Ep II 343_a.

Sostanze minerali.

Le combinaz. minerali sono più semplici delle combinaz. dei vegetabili (e queste... *delle comb. animali*) (! V 1777) :Op VI 247.
 Stucchi, come mastici, assumono el^a (—) :Op IV 376.
 Maiolica (*Coibenza :Agg 28).
 & *Allumina, *Minerali, *Porcellana.

Sostanze organiche.

Tratto a discutere (da un prete) sul concordista BONNET *Ricerche filos. sul Cristianesimo, 1773,*

— V accetta da tutti i naturalisti con Buffon l'assoluta separaz. fra materia bruta (minerale) e Sost. dei viventi; quindi: la Terra ebbe in origine una provvista di materia *vegetabile*, trasformata e passata poi d'uno in altro essere; — V pur ammette formati degli stessi principi i cosiddetti *primi elementi*, e, di questi, i *minerali non meno dei vegetali* (lt. interrotta) :Ep I 432'3_a.

Senebier 1777'78 confida al V un'ipotesi: *le prime combinaz., anteriori a quelle che si operano da veg. e animali grandi, siano opera di esseri microsc.; ma V obietta: le combinaz. minerali sono le più semplici; le Sost. minerali devono graduarsi a vegetabili pria di animalizzarsi; non potersi attribuire le più semplici (minerali) ad animalculi infusorj che si nutrono come gli altri e che sono già macchine organiche al di sopra delle molecole organiche* :Op VI 247'8

251.

Senebier insiste: — in Chimica [di laboratorio] *non si operano combinaz. organiche, né a molecole organiche sono da attribuirsi le combinaz. prime* ma ad esseri microsc. che non si dissolvono completam. ma restituiscono alla Natura elementi già combinati :Ep I (200) 220_b, 221'2.

*Ultimo corrompimento, maceraz., fermentaz., *putrefaz. di Sost. org. = di corpi animali e veg., riducono in terra e arie infiam., acida, alcalina, fissa, flogisticata* 1777.'83 :Op VI 60_b, 278 342 371.

*Sost. tanto veg. che animali ossia organiche e corpi in cui si truova del carbone producono *aria infiammabile paludosa (in nuova Ch. Idrogenio carbonoso)* 1791 :Op VII 237 246.

Distinz. fra *olj grassi e olj aromatici: Brugn. ne discute con un chim. tedesco 1801 :Ep IV 517.

& *Fisiologia vegetale, *Organizzazione.

Sostanze semplici [nella nuova Chimica, — quelle che dicevansi *Elementi = Sost. finora indecomposte; le 33 conosciute sono: *luce, calorico, fluido el., poi ossigeno, azoto, idrogeno, solfo, fosforo, carbonio*, i 17 metalli e poi *calce, barite, magnesia, allumine, silice, soda, potassa*; forse anche le basi ignote degli acidi *muratico, fluorico, boracico* : DANDOLO Diz. = *Fondamenti... 1796*].

Le Sost. che si hanno per elementari e indecomposte potrebbero non essere semplici = idea che trascende la portata delle nostre cogniz. sperim.,

1809 (*V/B: contro nuova idea di Senebier) :Ep v 191'2.

Sostanze usuali.

Polvere di Cipro → *Polveri (Op IV 87... 90).
Gomma, colle e grassi concreti → *Idioelettrici (Op IV 298).
*(Ciascuna): Ambra, Bitume, Catrame, Cera, Ceralacca, Lacca, Lisciva, Mastice.

Sostanze vegetali.

: secche (ma non ridotte a carboni) = *idioelettrici (Op IV 298_b, legni 312);
: digerite in aq. danno aria infiammabile :Op VI 60 61 335_b.
Anche da limone, aceto: aria inf. → *Acido vegetale.

Sost. mucose come lo zucchero, abbondano di *flogisto/D → *Aria nitrosa/B (Op VI 334_b).
Vischio e miele in *Pile (/M = a secco :Ep v 243, Op IV 288_n).

& → *vegetali Organi e Corpi, *Torba, *Trementina. Malt (*Aria fissa/B :Agg 56).
I vegetabili contengono Potassa (dove?, ! Bellani 1806) :Ep v 51_m.

Euforbio e Canfora = vapori irritanti :Op VI 9.
Sostanze viranti → *Sost. coloranti.

Sovrani.

Austria regno (e imp. di Germ.) → *Lorena-Absburgo (albero geneal.) — successivam.: Carlo VI 1711'40, *Maria Teresa 1740'80 (e suo marito *Franc° Stef.), *Gius. II 1780'90, suoi f^{mi} *Leopoldo 1790'92, Franc° II 1792 = Franc° I imp. d'Austria 1806'35.

*Toscana (granduchi, casa *Lorena) *Leopoldo 1765'90, *Ferd° III 1791'96, restaurato 1815 (breve intermezzo: Borbone di Parma, re d'Etruria).

*Piemonte (re di *Sardegna) — casa Savoia: *Vitt° Amedeo III 1773'96, abdica (suoi figli: Carlo Em. IV, poi Vitt° Em. I, poi Carlo Felice). — Italia: re Umberto I partecipa a onoranze 1899 → *V/Z.

Francia: — *Luigi XVI 1774'92, — Napoleone imp. 1804'14, — Luigi XVIII 1814...

Di alcuni stati della Germ., sovrani: *Brunswick, il duca Ferdinando;

Prussia: *Federico II re 1740'86;

*Sassonia: Fed° Aug°, re 1806'27 (in Dresda);
Sassonia Gotha, la duchessa vedova;

[Baviera: Massimiliano Giuseppe Wittelsbach (1756-1824) elettore di B., re dal 1806, diede la figlia Amelia sposa al pr. E. *Beauharnais].

SOZZANI, Adolfo [n. 1874 a Milano; fisico-mat. prof. U. Pavia; sindaco di Lesa (Novara)]. Entrato nel 1913 a cooperare per questa Ediz., attiviss. col dr Luigi Volta³ poté coordinare tutto il materiale inerente alla Pila e consegnarlo all'Editore Hoepli nel gennaio 1914. Non vide la stampa. Per violenta malattia † 27 apr. 1915 (non 1914) :Op I XXI.

SPA [soggetta al princ. vesc° di *Liegi], ha sorgenti con aria fissa; i medici prescrivono 4 successive fontane *per prolungar la cura* :Agg. 56, Op VI 334, Ep II 474'5; :perciò un viavai di signori da *Aquisgrana a cavallo o in *cabriolet*; detta perciò *caffè d'Europa* dall'imp. Gius. II che vi stette 1781'82 (e invitò *Raynal) :Ep II 61 65 128'9; : 1782 ag., da Liegi, V giunge a questo *villaggio solitario tralle montagne* e vi trova l'amico colò Colli (che ha beneficio) e due nunzi (Caprara e Busca) il vesc° di Chartres, due conti Romanzow, il co. Oginski; alla *Vauxhall* con ballo e commedia e al *club, V preferisce *passeggiate per le colline*; — 22 ag. temporale e inondaz. :Ep II 123'8'9 131 (Op III 303).

SPADONI [forse Paolo (n. 1764 a Corinaldo) prof. Miner., St. nat. a Macerata (dove † 1826); fra varie mem., una *Lettera oritografica*, ossia × grotte (dell'I. d'Elba) 1788 in *Ops. scelti* 13^v 1791] — fra vari nomi proposti dal V a membri Soc. It. Scienze « *ab. Spadoni* » 1791 :Ep III 119.

SPAGNA

[Regno entrato nella coaliz. America-Francia contro Ingh.; la pace 1783 rende alla Sp. l'isola Minorca e la Florida]. — 1782 sequestro spagnolo di nave proveniente da Londra; condotta a Ceuta, a Malaga, *il re di Sp. ordina il rilascio di quanto vi è per *Fisica in U. Pavia/C* (*Trasporti) :Ep II 149 284. Spagnoli venuti in Ingh. dalla Svezia 1784, hanno alta opin. del *Bergman :Ep II 238. 1808 in Sp., *novità e macchinaz.* (*V/P): — Carlo IV abdica, francesi invadono, Gius. Bonaparte nuovo re :Ep V 133'4'6b. Un minerale dalla Sp. descritto da Vaucouelin all'Institut, 1801 :Ep IV 490 511. Pecore di Sp. = studio di *Dandolo/Q, 1805. Persone: — *Andres, Azara, Gimbernat.

SPALLANZANI, Lazzaro [n. 12 gen. 1729 a Scandiano; abate; prof. di Letter. greca a Reggio, ma seguendo ispiraz. scient. della

cugina Laura *Bassi, si rivelò biologo con una mem. 1765 (× sistema della generaz. di Buffon); — all'U. Pavia divenne anche mineralista (qui/S). — Ritratto :Ep III 96,

Q Fisiologo, naturalista.

1776: *Ops. di Fis. animale* (*nervoso genere) cit. dal V in *Aerologia* 1776 :Agg 53.

Trt *de Reproduct. animalibus*, preceduto da studi su *animalcula seminum*, atteso fin dal 1768 :Ep I 118 176'7, Op III 55.

Spall. spiegò formaz. di pietra da acqua sorgiva e scoperse: — aq. assorbe ossigene dall'aria :Op III 55, Ep IV 317 327.

[1783, × elettricità della torpedine].

1784 e prec.: *in sue filosof. excurs.*, Spall. studiò le *salse di Montegibbio e Querzuola e vi raccolse aria infiam. :Op VII 130... 133 232.

Galvani: Spall. ne ammira le esp. 1792; — a lui a Girardi e a Senebier, Spall. notifica proprie esp. × respiraz., 1796 :Ep III 149 416n.

1797: mem. × el^a animale (riedita 1840 in op. del Galvani) contengono esp. e ipotesi × respiraz. e letargo, approvate da Galvani :Ep III 416n.

1803: pòstume e inedite, tre mem. × respiraz. vengono trad. da Senebier, *con gran piacere per originalità e logica* :Ep IV 302.

R Rapporti Spallanzani col V.

1771, prima lt. di Spall. [irrep.]: ben giudicando la mem. "*de Vi ...*" incoraggia V verso le esp. :Ep I 49a 50.

1771, V a Spall. dedica mem. *Novus ac simpl. = de corp. eteroelectr.* = XL.III (la dedica :Ep I 49b) e insieme invia a Spall. (in Parma) *macch. el./G di legno tostato; ringraziam. :Op III 55, Ep I 53;

: in lt. (sine data) V confida proprie scop. ± originali × elettrizzaz. di tal legno :Op III 54 77.

1772'73, in un giro sul lago di Como, Spall. conosce anche il can° f^{lo} del V; invia poi 4 mem. × circolaz. sangue, da cui V è incitato a esp. su salamandra :Op VI 3 4b, Ep I 61.

1776, un incontro a Pavia — 1777, Campi e Barletti trasmettono a Spall. la descriz. della pistola del V :Ep I 176, Op III 197.

1777 (ultima lt. in Ep), V spera fare insieme viaggio in Svizzera :Ep I 177. Ossequio del V alla fama dello Spall. :Ep I 49 50 177, Op VI 4.

1779, assunto in U. Pavia, V se ne dice lieto per divenire confratello di Spall., cui è lieto che in Svizzera (qui/S) abbian tributato elogi; ne sperava ritorno per Como :Ep I 318, Op VI 303.

1780, sperato incontro in Modena (andando V in Toscana) :Ep I 426.

1784, rapporti Senebier, Hoffmann con Spall., tramite V :Ep II 203 270; : per amicizia, da Spall. a V notizie dettagliate × salse (qui/Q) :Op VII 130.

1786, stando Spall. in Costantinopoli, V gli scrive pro giornale scientif. di Pavia (lt. irrep.) :Ep II 328.

Tornato Spall. da Cost., grave suo screzio esteso al V (nel libello *Lombardini) :Ep II 540'1;

; poi V lo dice *esimio naturalista collega*, 1790 Op VII 232, — dichiara aver avuto un libro (di Aldini) « per bontà del mio amico e collega Spallanzani », nov. 1792 ;Op I 151.

1788, Landriani, da Londra, tramite V saluta Spall.; — 1798, Amoretti affida a V una marmotta viva per Spall. :Ep III 11 379.

S In U. Pavia = in *Regio Ticinensi Gymnasio publico*, Spall. è prof. di St. nat. 1769-'99 :Ep I 49, Ep III 71 72.

Socio di: — R. Soc. Londra, Ist. di Bologna (ante 1771) :Ep I 49.

Viaggi: — al lago di Como 1772, — in Toscana 1773, — alle salse o vulcanetti 1772 e '84 qui/Q — in Svizzera 1779 :Op VI 3 303, Ep I 353;

: con lt. di presentaz. dal V, Spall. è accolto e ammirato dagli svizzeri Bonnet, R. Schintz, Trembley, Saussure :Ep I 177 353'4'6 362'6;

: speciale relaz. con Senebier 1778'83 (che confida studi × *Luce e vegetaz.) :Ep I 318 337'8 355'6 396, Ep II 192 203, Op VI 303 313.

1781, Lorgna accoglie in Soc. It. Scienze lo Spall. come uno degli *uomini che onorano la nazione italiana* :Ep II 33.

[1782'83, Spall. viaggia in It., arricchisce di min. il museo di Pavia e il proprio in Scandiano] — offre alcune *minièrè* alla visitatrice Daschow 1781 :Ep II 41.

1784, con altri proff., Spall. riceve medaglia dall'imp. Gius. II :Ep II 191.

1786'87, in viaggio a Costantinopoli, da *Pera chiede al min^o Wilzeck un sussidio come già a V e Scarpa che viaggiarono « per loro pia-

cere » :Ep II 325. [Ritorno per Valacchia, Transilv., Ungh., Vienna]. Saputo di caluniose indagini, in sua assenza, sull'uso del museo, oltre chiedere giustizia, si vendica (pseudonimo *Lombardini).

[1788, viaggio alle Due Sicilie (descriz. a stampa 1792) vede eruz. Vesuvio, sale su Etna e Stromboli; incontra Breislak; al ritorno, per i minerali, si vale dei due *Nocetti].

1791'95, cenni: — elogia il barom. *Cetti, — ammira la poet. Bandettini; — nel riassetto del corpo insegnante; — libro *Soldani; — schioppo pneum. :Ep III 103 194 222 246 516.

1796, si interessa pro cattedra a Mangili (che lo assiste e gli succederà): Ep III 328 442 479 489.

1798, stipendio 6000 lire, come Scarpa e piú del V, ma la Cisalpina lo ridurrà: Ep III 371'2 383'4 407 427'8'9 468.

[Saliceti vorrebbe onorare Spall. con cattedra al *Jardin des plantes* a Parigi, ma] Spall. † 11 feb. 1799; — V dà annuncio a Mascheroni e chiede aggiunta poetica a elogio che Peron-doli farà :Ep III 432 442 (464).

Spato [= vari min. con struttura di lastre]. — *Spato fluore* — *versandovi acido vitriolico e con distillaz. produce *aria acido fluore* :Op VI 340, Op VII 46n.

Nuovo spato del Labrador (*Boddaert) :Ep II 157.

Spato verde di piombo, Klapproth sperimenta :Ep II 489.

Specchi ustori e vari → *ottici Strumenti.

Specola in Milano → *Brera, *astronomici Osservatori.

Spedizionieri — tale qualifica per il comasco Trombetta in Parigi 1801 :Ep IV 131 529, — da Firenze 1817 :Ep V — & *Commissionari, *Trasporti.

SPERGES, Joseph [barone di Sperges e Palentz (1726 Innsbruck — 1791 Vienna), procurator fiscale a Trento e Rovereto; poi alte cariche; benevolo a sudditi studiosi; latinista; raccolta *Johannis Spergesii Palentini centuria litterarum ad Italos... carmina juvenilia et inscriptiones*]. — Ritratto :Ep III 64t. 1771 in Vienna, Sp. riceve (dal *Frisi) mem. × El^oforo (e dal V una lt.); — risponde (in fr.) incoraggiando; propone *gagner la protection* del

*Firmian, pazientare per cattedra in U. Pavia :Ep I 56.

1775, Sp. si felicita (lt. it.) che V, reggente scuole di Como, *eserciti talento e zelo per progresso scienze* Ep I 73 74.

1777, Sp. riceve dal V tre copie × *Pistola; ne manderà al duca *Carlo in Brux., ne interesserà l'Acc. di Berlino; — tramite il segr^o Luigi *Lambertenghi fa sentire al V i benefici concessi dalla Corte, tra cui il prossimo *viaggio letterario* e lo consiglia in *Svizzera (non a Vienna, piena di frivolezze); — soddisfatto poi del viaggio, ne attende relaz. :Ep I 182'3 200 278 390'2.

1779, nominato V in U. Pavia, compiacim. di Sp. (lt. latina) e di Lambert.; forse *gratificaz.* pro stampa × aria infiam. :Ep I 347 384.

1784, in Vienna, Sp. ben accoglie V e Scarpa; poi attivo pro *Fis. in U. Pavia :Ep II (221_b) 229 231 285 311 330.

1788, Gian P. Frank vorrebbe commendatizia da Sp. per recarsi a Roma e a Napoli :Ep II 439.

V raccomanda a Sp. il fu^o Luigi arc^o: — per un beneficio (e Sp. risponde) 1778 :Ep I 278 347;

: pro elez. a vesc^o 1789 :Ep III 21 24.

Spettacoli → *Teatro, Fantasmagoria, Palloni volanti, Uomo incombustibile.

SPIELMANN [Jacob Reinbold (Strasburgo 1722-1783) med. farm. chim. in Berlino, Freiberg, Parigi, poi Strasburgo; tra varie mem.] due *de aère factitio*, nonostante le quali e le eseguite esp., Spiel. si ostina a pensare l'aria un *essere semplice elementare* che per l'aggiunta di parti estranee appare come aria fissa, nitrosa, ecc.; — V, visitandolo in Strasb. 1777, cerca convincerlo diversam. (! V in lt. a Senebier) :Op VI 301, Ep I 196; — visita rinnovata 1781 :Ep II 58.

SPIEZ → *Erlach de Spiez.

SPINA [Giuseppe, n. 1756 a Sarzana; prete, assiste Pio VI nell'esilio; — 1799, avvia concordato col Bonaparte, ma gli subentra il card. Consalvi; — in Venezia, mons. Spina è al conclave eleggente Pio VII, marzo 1800]. — Parigi 6 nov. 1801, in pubblica udienza, *il primo console parla dapprima con mons. Spina*; 25 e 27 nov. alla conversaz. del min^o Chaptal,

e alla *conversaz. degli italiani* di Portal, Brugnattelli nota il card. Caprara e mons. Spina :Ep IV 518 530'1.

Lione, fine 1801, V nota; *passa mons. Spina che va a Valenza sul Rodano a prendere il Corpo di Pio Sesto per trasportarlo a Roma, come ha ottenuto da Bonaparte* :Ep IV 138. [Poi 1802, Spina card., 1803 arcivesc^o a Genova, 1828 † a Roma].

Spina dorsale, spinal midolla (della *rana) in *galvanici esp. : — *infisso l'ago nella spinal midolla, va più diritto il fluido el. ai muscoli delle gambe per i nervi*, apr. 1792) :Op I 4 104'5 255 484_b 560_a, Op II 272_b, Ep III 480'1; in esp. di Eusebio Valli :Op I 256. & → *Nervi e muscoli, *muscolari contrazioni.

Spinterometria, Spinterometro.

Prime idee. — In una serie di *pistole, le interruz. o strati d'aria da spezzare entro ciascuna sono ostacoli al trascorrim. del fluido el., 1778 :Op VI 239_b.

L'app. del Lane è atto solo a *misurare la dist. a cui viene a scoppiare la scintilla fra due palle di data grossezza*; è detto perciò *spinterometro* (! V 1787) :Op V 54; — è un imperfetto elettrometro :Op IV 419.

Il salto della *scintilla/D è la dist. a cui può giungere la scarica el. spezzando lo strato di *aria/C frapposto :Op II 248_b; : nome: distanza esplosiva :Op IV 135.

Spinterom^o del V è « *macchinetta* » che serve a più usi (dopo il 1800) :Op II 72 169 241_b; : sorta di el^ometro per tens. elevate, — migliore portata dal V sul quadrante-el^ometro :Op IV 139 247.

(Descriz. e disegni: mancano); fot. ante incendio :Op IV 288.

Precauz.: — le palle sian rese lucide :Op IV 191, senza ruggine né umido :Op II 243_m; — l'el^ometro fuori dalle elettriche atm., all'estremo d'un bastone argentato :Op II 243.

Scariche in vari casi:

: fra palle piccole, mezzane, grosse, — ossia pollici $\frac{1}{2}$, uno (11 linee) 1 $\frac{1}{2}$, distanti linee da 1 a 6 :Op IV 137 185 195'6;

: da punta (+) a piatto (—) la dist. esplosiva è perfino doppia che da piatto (+) a punta (—) :Op II 241_b 245_m, Op IV 157'8;

: fra punte sottili non vale la relaz. (proporz.) fra dist. esplosiva e tens. :Op II 241'2; 1802, tornato da Ginevra a Como, V cerca di

comparare elometri a quadrante e a paglie con dist. espl. date da B. di L. media caricata a vari gradi :Op II 169, Op IV 135'7 173;
: per piccole distanze occorre elometro a paglie, più sensibile del q.elometro :Op IV 138;
: in queste esp., lo Spint. talora è alla mh. el, talora staccato per portarvi la B. di L.
:Op IV 181.

Nel q.elometro, regolando il pendolino, V riesce a far segnare 20 gradi di tens. fra due palle di un pollice con dist. esplosiva 2 linee :Op IV 136'7 151;

: allo stesso risultato perviene Moratelli 1804 :Ep IV 413'4.

Risultati spinterometrici, in molti appunti e mem. incompiute = LX.VI... LX.VIII. Determinare la relaz. tens. \times dist. espl. *non è agevol cosa* :Op II 240_a; — tabelle di risultati e modalità, tra punta e piatto. tra palle, con elometro a paglie e con q.elometro :Op IV 161 ...169 177.

Leggi affermate: — la dist. esplosiva:

: dipende dalla tens. elometrica, non da capacità del corpo scaricante (non da dose di fluido el., diversam. da scosse, fusioni \rightarrow *Scarica/D :Op IV 136) :Op II 72 241'2'3'8 (Ep IV 376_a);
: segue su larga estens. la ragion diretta semplice della tens., determinata col fedele e prezioso elometro a paglie :Op II 246; esempio: 6 gradi per dist. $\frac{1}{2}$ linea, 3 per $\frac{1}{4}$:Op II 72, Op IV 136.

Discrepanze dalla proporzionalità: — i gradi crescono un po' meno delle dist. se si sorpassano 3 linee di dist. :Op II 242'3'6_b;
: bisogna restare fra 30-60 gradi del q.elometro :Op IV 136'7.

Crescendo molto le dist., le palle si riducono come punte; siano perciò almeno grosse un pollice :Op II 245_m, Op IV 137.

Comparaz. dei gradi di tens. misurati e calcolati :Op IV 181... 193; — difficoltà per i gradi bassi: 183; — all'incem. di $\frac{1}{2}$ linea in dist. espl., V fa corrispondere 10/9 fra le due tens. (! Massardi ricostruisce il calcolo) :Op IV 186'7 190.

In appunti da esp. *parrebbe*: dist. in ragion duplicata dei gradi (poi V corregge) : *dist. o salto cresce da 1 a 2 crescendo i gradi da 2 a 3* :Op IV 162.

Altri risultati su tens. piccole come nelle pile: — calcolo: un grado d'elometro spezza spessore d'aria men d'1/600 di linea o 1/400 (1802)

:Op II 72 97 — con 15 gradi d'elometro a paglie, 1/10 di linea :Op IV 233.

Spinter° usato per misurare *coibenza/B :Op II 240_n, Op IV 157, — di vari corpi :Agg 25 27.

1805, V annuncia che, riprendendo a insegnare a Pavia, vi recherà suoi spint., resi comparabili :Ep V 20_b.

SPIRA = SPEYER [nel Palatinato] \rightarrow *Reno.

Spiriti (scienza = *Acrologia :Op VI 12).

Spiriti in qualità di liquidi: — *Dilataz./C (Op VII 350), *Infiammabilità (Op VI 73 114).

Spiriti acidi: — aq. imbevuta di aria acido-vitriolica [SO₂ o SO₃] o di aria acido marina [HCl] dà: — spirito sulfureo o spirito di sal comune, 1783 : Op VI 340.

Spiriti animali \rightarrow *animali Spiriti.

Spiriti ardenti: — passino a vapori e poi ad abito aereo per avere *infiammabilità; — ricevendo *scintille el./F producono aria inf. :Op VI 114^a 335.

Spiriti fumanti \rightarrow *Spirito di nitro, *Spirito di sale.

Spirito rettore in animali e piante, 1777 :Op VI 247.

Spirito di Venere = Aceto radicale [Acido acetico] = *Acido radicale — misuraz. dell'aria infiam. prodotta ponendovi fili di ferro (! V 1783) :Op VI 383.

Spirito di vino \rightarrow *Alcool.

Spiriti volatili: — sulfureo: risulta da aq. imbevuta di aria acido vitriolica [dunque: acido solforoso] :Op VI 282 340;

: di sal ammoniaco: scaldato dà *aria alcalina [dalla soluz., NH₃ gassosa] :Op VI 341, — e sotto scintille dà aria infiamm. (! Priestley) :Op VI 80 81 110 335;

: — acquoso empireumatico, da terra nericia di Velleia, analizzata da Serafino Volta :Op VII 126_b — (& *Odori).

Spirito di Nitro [= acido nitroso poi nitrico nelle Chim. vecchia e nuova].

Il forte Sp. di nitro è un acido che: — strappa il flogisto dall'aria nitrosa :Op VI 205_a;

: corrode i metalli, compreso argento vivo :Op III 190;

: produce *aria deflog./C se bagna il minio o se vien distillato (in terre intrise) :Op III 191_b, Op VI 361_a.

Priestley dallo sp. di nitro ricava aria acida [anidride] :Op III 192;

: coi vapori di sp. fumante di nitro *fa esplorre tutt'in un colpo* l'aria inf. [H] :Op VI 221'7;
 : ottiene sp. di nitro (= acqua forte :Op III 190_m) *facendo assorbire da gocce d'aq.* l'incontenibile aria acido-nitrosa :Op VI 283.
 F. Fontana 1777 contrappone a Priestley una teoria dell'aria nitrosa che cedendo il *sopraabondante *flogisto*; F forma sp. di nitro :Op III 190_m;
 : con l'esp. supera Pries., raccogliendo dall'aria nitrosa, dopo effervescenza, *gocce di genuino spirito di nitro* :Op VI 202_n.
 Nuova ipotesi di Lavoisier (ante 1783): — sp. di nitro risulta da unione delle arie nitrosa e defl. :Op VI 364_m (difatti *precipita* da aria nitrosa dopo effervescenza con l'aria comune :Op VI 209_b, 420_b).

Spirito di sale = *Acido marino.

È molto *attuoso, dissolvente*, cioè *corrode ferro e metalli*; anche senza i metalli, *evolve un vapore elast. permanente* = aria acido-marina. *miscibiliss. in aq.*, con che torna a formare sp. di sale, 1776 :Agg 59, Op VI 281'2 340.

Spir. fumante di sale [HCl] con fil di ferro produce aria infiammab. (misure, 1783) :Op VI 383.

Il vapor bianco di spirito fumante manifesta più calore del liq. da cui si alza :Op V 248_b.

Spirito di vino: questa dizione, benché sia la più frequente, in questo Indice è assorbita in *Alcool.

SPLUGA [passo dal bacino del lago di Como (per *Chiavenna) al bacino del Reno] — preferito dal de Bonstetten e da m^{ma} Brun, (anche per rivedere V) purché transitabile in carrozza, aprile 1803 :Ep IV 239.

Spranga frankliniana =

= *Parafulmine, a scopo pratico (Op III 204, Op IV 451, Op V 466); — in *Como/M «dalla spranga» dopo un fulmine 1814; ristabilita 1817 (Ep V 280 331'2).

= *Conduttore elettrico atmosferico, per esperienze, adibito: — a caricare *El^oforo/E;
 : ad annunciare il tuono, con *pistola (Op VI 145);
 : — a trarre el^a atmosferica (*barre franklinienne* :Op III 263_b) mettendo capo a el^ometri e a campanelli e prolungandosi in *filo di salute* fino a terra :Op IV 325, Op V 361'2 380'1.

Spranghe di ferro [= Ferrovie] → *Strade (Ep II 472'3);

: spranghe metall. lunghiss. con nonio per misurare allungam. pirometrici, esp. di Prony, applicate al Pantheon di Parigi :Ep IV 490'8'9.

SPRENGER, speciale in *Jever — *ha immaginato giudiziosam. un metodo* di curare la *sordità con la *Pila/O; — V, *sebbene nodrisse dubbi*, vuol provare un metodo simile (1802'03, lt. in BRUGN. *Annali* 21^v e al Frank) :Op II 181'2, Agg 35;
 : ma Gilbert dice che Sprenger *in Jena* (?) «*scheint sich selbst betrogen zu haben*» 1807 :Ep V 112.

Spruzzi d'acqua = Spruzzaglia: — presso *cascate rendono (—) l'el^ometro (! Tralles 1786) o per sfregam. di gocce coll'aria o per evaporaz. :Op I 20, Op V 242'3 279;
 : così pure fa la pioggia :Op V 271, mentre la nebbia dà (+) :Op V 246.
 Spruzzi di elettricità → *Dissipaz. (Op V 60).

STAËL, madame de. [= Anne-Louise-Germaine, figlia di *Necker, l'economista ginevrino, min^o in Francia; — n. 1766 a Parigi, sposata al barone de Staël-Holstein min^o di Svezia a Parigi; — ardente repubblicana, tentò salvare la fam. reale; fuggì, sett. 1792; — suo *Génie de l'Humanité* 1801].
 1801 sett. in Ginevra (a pranzo d'*Eymar) incontro notato in BRUGN. *Diario: donna di spirito, eloquente*, trattò × politica, elogio di Rousseau :Ep IV 473. [Tornerà poi, ma aliena da politica, a Parigi; ivi † 1817].

Stagioni.

A una *composiz. di 800 versi latini sulle stagioni* = *poemetto latino sulle meteore*, del V studente, accennano i coetanei Gattoni e Giovio (è irrep.) :Ep I 2, Ep II 510. — Sovente il V pensa a eventi stagionali, meteorici, riportati qui e → *Temperie.

Stagioni [quali?] favorevoli ad aurore boreali :Op V 343.

Termometro per le stagioni, del Bellani :Ep V 70_b.

Inverno — come vi si formi la neve o anche una particolare grandine :Op V 206_b, 208_a.

El^a atmosferica, forte con nebbie o a ciel sereno (d'inv. più che d'estate) :Op V 111 381_b.

: con cielo coperto, el^a debole che cambia da (+) in (—) se piove :Agg 96_b.

Non temporali, d'inv., e perché :Op v 214⁵
= 458⁹.

Esperienze invernali: — disagevoli × arie
(mani in aq.) (! Senebier) :Ep I 239 336.

Secchezza, favorevole a spontanei fen. el. (da
àbiti, da peli) :Op iv 309^b 311 325^b;
:V verifica el^a da evaporaz. con *elettrometro
atmosferico, inizio 1788 :Op v 139^m.

Elettrizzaz. e conducibilità del ghiaccio: esp.
del V, inverno *eccessivam. freddo* 1788⁸⁹
(—17°R) :Op iv 98^a, Op v 256^b, Ep III 60^a,
Ep IV 152.

Altri inverni rigidiss.: — 1776⁷⁷ (e '78[?]),
Op iv 299.

: 1801⁰² (! V a Lione) :Ep iv 133⁸ 151^b.

Senza neve 1806⁰⁷, analogia trentennale
(! Bellani) :Ep v 70^b.

Col freddo in ritardo 1781⁸² (! V a Parigi)
:Ep II 81 86 96.

1809 apr., è ritornato indietro l'inverno, solita
canzone d'ogni anno :Ep v 172.

Estate —. "*Aestate nova, nam mor ubi*
Sirius ardor torret (! V in poemetto, verso 418)
:Agg 133.

El^a atmosf., in estate: — debole sotto ciel se-
reno, — animata però nelle prime ore della
*rugiada :Op v 111 129^b.

Andamento diurno della el^a, estate e inv., con-
forme a teoria V meglio che Saussure (! Ber-
thout 1787) :Ep II 416^m (Op v 276^b).

*Grandine anziché neve, d'estate, per l'el^a che
fa saltellare i fiocchi; la neve si fonde :Op v
200¹ 6 216 = 461.

D'estate: — ripetonsi *temporali/C, — venti
locali freschi in colonne piovose, — non umida
l'aria sul lago :Op v 217 225 284^a 293^a 418.

Sfavorevole l'estate: — a esp. di el^a :Op iv 325^b,
Ep III 522^b — a esp. di condensaz. di vapori
:Op v 139^a — a *ebulliz./B sotto campana
pneum. (l'ambiente dev'essere più freddo del-
l'aq.) :Op VII 416 — a mantenere liquidi gli olj
essenziali e gli *eteri/A essendo prossimi a
prendere l'abito aereo :Op VII 501^a.

Nel cuore dell'estate, V teme viaggiare in pianure
estuanti :Ep iv 451.

Primavera e Autunno: nevischio = *gresil*
:Op v 215^a 459.

Venti freschiss. e grandine in Prim. :Op v 225
303 425.

Nebbie, più Aut. che Prim. :Op VII 150¹.

Fuochi fatui, inizio d'Aut. (! V poem., verso
434) :Agg 134.

Stagno (= *Stamneum, Etain, Tin*).

- A** Virtù termiche. — Il più fusibile dei metalli:
185° R :Op VII 423.
Calore specif. 0,068 (! Kirwan 1783) :Op VII 13.
Foglia di St. rivestente termom., raffredda se
immersa (e sciolta) in mercurio :Op VII 27.
- B** Virtù chimiche. — Priestley prova effetto
di aria deflog. agitata in miscela di St., piombo,
mercurio :Ep I 171;
: misura quanta aria infiam. occorra per ripri-
stinare (da calci) stagno e altri :Op VII 59.
- C** Virtù elettriche. — Lamina di St. per stro-
picciam. riceve el^a dal solfo, che diventa (—);
al contrario se verniciata; comparaz. con altri
metalli :Op III 71 73^m, Op IV 375^b; — così
pure St. con cera spagna :Ep III 486^m.
Nelle mh. el., ottimo strofinatore è lo stagno
bruciato formante la polvere untuosa "*allum*
musicum" [oro musivo] :Op IV 404.
Foglia di St. in: — *caraffe* (B. di L.) :Op IV 442.
— condensatore :Op II 52, — el^ometro a boc-
cetta :Op v 36^m.
Lastre per armature in esp. Beccaria (V sostituisce scudo) :Op IV 444; — piatto per El^oforo
:Op III 97.
- & *metalliche Lamine.
- D** Stagno elettromotore. — in molti *galva-
nici Esperim., foglia applicata a nervi, a pelle
(rana, anguilla, agnello), — bastone :Op IV 489.
Azione indiretta su rana in circ. con contatti
bimetallici :Op I 366.
In esp. (! V) producenti *sensazioni.
Lamina di St. su *lingua (producendo, in con-
tatto con altri met., sapore acido) :Op I 62 73
127^a 153^a 206^a 236^b, Op II 279^b 280, Ep III 171^m
206.
- *Sapori di vari liq. in tazze di St. :Op I 395
402^m 532 550^b, Ep III 288⁹ 299.
- Carta stagnata (impropriam. *d'argento*) appli-
cata al bulbo dell'*occhio :Op I 145 218 489^b
549^m.
- St. applicato su *lingua d'animali uccisi :Op I
137⁸.
- Interposto da solo fra due liq., St. agisce anche
meglio di zinco; è l'unico met. che dia più el^a
agli alcali che all'aq. pura, il che spiega il
*sapore acido di liq. lievem. alcalino in tazza
di stagno :Op I 403⁶ 9 529^a 550^b.
- Effetti di *muscolari contraz. e di *sensaz.

pongono St. nell'inferiore dei tre ranghi :Op I 134'6 203;
 : ossia (anche meglio dello zinco) lo St. in circuito fa da (+) spingendo fluido el. nel liq. e succhiandolo dall'argento (*vile stagno* nei versi del Mascheroni 1792 :Op I 419_a) → El^omotori/E F;
 : però St. dà a *zinco/D meno di quanto riceve dal rame (Op I 546_a 551'6) e in *muscolari contraz. è meno attivo :Op II 215_m.
 Diversam. agiscono le varie qualità di St. (commerciale, puro, d'Ingh., di Fiandra, battuto, in libretti) :Op I 279_b 357 533.
 In esp. di puri *contatti/B metallici (senza liq.) col *duplicatore (! V 1796), lo St. succhia ("soutire") l'el^a da altro disco :Ep III 305'6 421 441, Op I 422'3 468 471... 478.
 Nel duplicatore, sostituito St. a ottone qual disco mobile, produce el^a rinascente (÷) e non (—), ma invece ancora (—) con dischi fissi di zinco :Op I 508'9 511.

E Usi pratici dello Stagno e composti: *Moschetto (ad aria inf.) :V fa fare :Op VI 126_b.
 Stagno: — tolto a campane dopo il rame, in manifattura Anfoi, — per matrice di stampa stereotipa, in tipogr. Didot, Parigi 1801 (! Brugnatelli, ampiam. in diario) :Ep IV 520'8.
 Stagnola: — V ne chiede al Landriani :Op III 262_b; — stagno de' libretti per inargentare a falso :Op I 357.
 & → *metalliche Lamine.
 St. cristallizzato detto granato di stagno, poco conduttore ed el^omotore :Op I 349.
 *Muriato di stagno (Op VII 317_m).

STAHL [Georg Ernst (1660 Anspach-1734 Berlino) prof. Med. e Ch. in U. Halle, poi medico del re di Prussia; — trt.: *Zymotechnia fundam. sive Fermentationis Theoria* (contiene teoria del *Flogisto/A) — *Fundamenta Chymiae dogmaticae rationalis et experim.* 1732, — *Experimenta, observ., animadversiones chym. et physicae, Berolini 1731*] — di questo, titolo abbreviato :Op VII 53; inoltre V consulta *Nouveau cours de Chymie, selon les princ. de Newton et Stahl* (autore?) :Op III 25_a.
 *Acido universale o principio salino = ipotesi di Stahl, con accostam. di flogisto a solfo e a terra :Ep I 296_b, Op VII 49 51_a 53_a;
 : estens. ad alcali (! V 1777) :Op VI 81 110.
 La teoria si impose, coordinando molti fen. :Op VI 332;

: dopo Stahl, Priestley fece progredire la Chimica (! Kirwan) :Op VII 46;
 : poi *la chimera di Stahl* declina (*Flogisto/K) :Ep II 236 277 317;
 : benché sorpassata, la teoria di Stahl è spiegata (con quella di Lavoisier) in *Fisica in U. Pavia/A :Ep III 506'9 517 534, Op VII 511.
 1795, fra le teorie di Stahl e di Lav. si interpone quella di Götting: V espone opin. ad Amoretti :Agg 64 67.

STAHREMBERG → *Starhemberg.

Stampa.

A Arte e tecnica.
Stampe in legno dei f^{mi} *Cunio, esistevano appo Spirchtoel in Berna 1720 (V chiede informaz. per altri) :Ep I 209.
 Lorgna, iniziando *Atti della Soc. Ital. d. Scienze, fa lavorare a sue spese un conveniente carattere Aldo, 1781* :Ep II 24.
 (Modo di dire): una descriz. era sotto il torchio nel 1782, ora sarà uscita :Op VII 111_n.
 Come si stampano col soppresso tappezzerie di carta: manifattura Reveillon in Parigi 1801 (Brugnatelli, diario) :Ep IV 496.
 Ediz. stereotipe in Parigi, stamperia Didot: 12 torchi le *travagliano*: si comprime la composiz. d'una pagina su lastra di stagno a orli rialzati = matrice; vi si versa lega fusa di antimonio e bismuto, 1801 (Brugn. diario) Ep IV 528.
 & → *Incisioni *Stamperie, — *Rewisky.

B Cultura e Politica.

(Nell'antico regime) *V Inquisizione ritira presso di sé i mss.*, Piacenza 1788 :Ep II 419.
 In regime italo-francese:
 1803 apr., il min^o dell'Interno nomina V revisore delle stampe in Como (lungo carteggio → *V/H); questa ispezione affidatagli interessa *costume e ordine pubblico* :Ep IV 271.
 Il Magistrato di revisione, poi Uff^o centrale della *libertà di stampa* (firme Pavese, Vecchi, Nardini, Morali, Taverna, talvolta il prefetto) notifica:
 : 1803, intercettato in Codogno: *Dialoghi d'amore d'un accademico* (stampatore Marchesani, Rovereto, data [falsa] 1796) — *espressioni [antimilitariste] contrarie ai veglianti sistemi* :Ep IV 278 290'1'2;
 : alla revis. sian sottoposte anche le stampe

dirette a particolari, — i libri dall'estero siano daziati solo alle dogane di Como e Varese :Ep iv 295'6;
 : vietata introduz. di libro (commento alla bolla: *Auctorem Fidei che intacca i principj della sana giurisprudenza politica* :Ep iv 299 300;
 : scoperto nel dip^{to} Basso Po e proibito ops. (antirivoluzionario) *LA HARPE :Ep iv 314; 1804, proscritto ops. E. BUZZI *Miotuismo* = della proprietà; — invito a riferire su eventuali fogli politici in Como :Ep iv 350 410. 1806, confermato al V l'incarico; nuovi consigli e disposizioni :Ep v 58 59 68; 1807, vietati: — nuovi giornali senza permesso della Polizia, — calendari con ricordi del cessato dominio austriaco :Ep v 102'5;
 : con nuove disposiz. × libertà di stampa, cessa ogni incumbenza al V e il prefetto lo ringrazia :Ep v 106.

STAMPA — antica fam. di *Gravedona, doppiam. imparentata con la fam. Volta. Brevem.: Giovanni Volta^a (nonno del V) ebbe per madre Ortensia Stampa e per moglie (la propria cugina) Anna Maria Stampa (ampiam.: *Volta, antenati); albero genealogico :Ep iii 224. Gattoni accenna a uno zio materno *Stampa, legale*, da cui venne l'eredità :Ep ii 2. Da altra fonte: gli ultimi Stampa furono Gian Battista arcidiacono e Nicolò d^r [chirurgo? 1710-'81] per testamento dei quali restò cospicua eredità 1756) all'allor giovinetto Luigi (f^{uo} del V e poi arc^{no}) coll'impegno del cognome Volta-Stampa [mai usato] e di parziale residenza in Gravedona: ampia annotaz. in Ep v 476'7;
 : cenno al *fideicomesso Stampa* a cui sono soggetti i fondi di Lazzate 1794 :Ep iii 207. Tutto ciò torna in questione molto dopo la † dell'arc^{no} Luigi e avendo V (vecchiss.) un figlio Luigi che diventa erede; della fam. Volta appare zelante procuratore in Roma un Innocente Persiani 1826 :Ep v 475.. 483.

STAMPA, C. [forse un giudice 1756-1819] — dalla sua unica lt. 1809, esso risulta procuratore al tribunale di Brenno (= Breno), — mostra amicizia (non parentela) col V dal quale fu ben accolto in Pavia, e al quale *umilia felicitaz.* per la elez. al Senato :Ep v 162.

Stamperie, Stampatori, Tipografi.

Como: — Stamperia vescovile Ottavio Staurenghi: — del V: *De Vi attractiva* 1769 :Op iii

21, — poesie 1768'69, — *Aerologia* 1776 :Agg 49 136'8 (& altri *Staurenghi);
 : Tipografia Caprani: — del V, *Novus ac... = Eteroelectricis* 1771 :Op iii 53;
 : Ostinelli Pasquale: — Giovio, *Ops. patrii*, 1804 :Ep iv 360, — Martignoni 1818 :Ep v pag. xxiv 399, Ciceri 1824 :Ep v 289;
 : Ostinelli, figli di Carlo Antonio, stampatori provinciali: — del V 1823 una lt. (non autorizzata) :Ep v 457, — Mocchetti 1833 :Ep ii pag. xxiii, Agg 144, — Ciceri 1865 :Ep v 289, — (Cantú 1884 :Ep v pag. xxii), — *Period. Soc. st. Como* 1901'26 → *Giornali/C (& altri *Ostinelli);
 : Giorgetti, A., Tip. municipale: — *Lt. ined.*, per A. e Z. Volta^a 1883 :Ep i pag. xxvi 124, Ep iv pag. xxi 169;
 : Tip. coop. Comense: — *Como e l'Esposiz.*, 1899 → *Giornali/C :Ep iv pag. xx.
 : Omarini Vittorio (poi di Moresi e Nosedà) — *Contributo Liceo Como*, 1899 :Ep v pag. xxii 442, — Ceruti :Ep ii pag. xxiii 46 379.
 : Cavalleri E. — *Period. Soc. st. Como*, 1942 → *Giornali/C :Ep v pag. xxiv.
 Milano: — *Galeazzi Giuseppe 1776-1802;
 : Marelli Gius., V *Aria inf. paludosa*, 1777 :Op vi pag. xvii 15;
 : Agnelli Giacomo succ. (a) Marelli in S^a Margherita: — *Nuova Scelta Ops.* dal 1804: *Amoretta/S;
 : Pirotta e Maspero: — Baronio 1806 :Op ii pag. xii, — Landriani 1807 :Ep v 91, — Porati 1809, Op vii 307;
 : Manini, tip. e libr.: — Bellani 1824 :Op v 421;
 : Truffi Gaspare: — can^o Giacomo Ciceri 1830 :Ep v 289;
 : Bravetta Santo: — *Lettere di illustri it.* 1836 :Ep ii pag. xxiii 149;
 : Guglielmini: — *Annali Maiocchi* 1844 :Ep iv pag. xx 540;
 : Albertari: — Cusani, *St. di Mil.* 1873 :Ep iii pag. xxi;
 : Civelli G., Bernardoni: — Zanino Volta^a *Brugnatelli* :Ep iv pag. xxii 1, Ep v pag. xxv 62;
 : Bertarelli, 1899: — *Grandi.
 : *Allegretti, dal 1897.
 Pavia: — Monastero S. Salvatore (Giu. Bianchi) **Dizionario* :Op vi e vii pag. xviii;
 : Scotti, racc. di poesie 1781 :Ep ii 20;
 : Bolzani, lavora per V (?) 1798 :Ep iii 381;

: Comini o Comino (Baldassare), — Mangili frequenta la stamperia 1792 :Ep III 488'9, — *Scarpa/Q, un trt. 1801 :Ep III 455;
 : Bizzoni, successori, 1878 → *Corradi;
 : Tip. Cooperativa, *Boll. Soc. Pavese* 1927 → *Giornali/C.
 Mantova: — Gius. Braglia: *Pal° del Te*, 1783.
 Verona: — Ramanzini Dionigi, *Atti *Società It. Scienze* del 1782; — V ne asporta copie della propria mem. *Terreni* :Op v pag. xvi, Op VII pag. xvii, Ep II 273;
 : Franchini G. 1899 → Biadego.
 Venezia: — Zatta, trt. Gottling 1798 :Ep III 379.
 Rovereto: — Marchesani Luigi (falso come la data? libro clandestino 1803) → *Stampa/B.
 Piacenza: — Ghigloni Pietro, trt. di *Scarpa/Q (Ep III 455_n).
 Reggio: — Torreggiani 1841'43 e Vincenzi Carlo, lt. di Spallanzani e Araldi :Ep I pag. xxv xxvi, Ep v pag. xxiii 114, Op VI pag. xviii 1.
 Modena: — Soc. Tipografica: *Giovio Diz. *Comasca Diocesi*, 1784.
 Pesaro: — Tip. Nobili: *Montanari, 1834.
 Lugano: — *Agnelli, 1772'99.
 Svizzera: — la Soc. Tipogr. di Berna si presta a trasmitt.; — 1777 nel viaggio col V, il co. Giovio annota: — a Basilea, sig. Haas fonditor di caratteri. — a Neuchâtel, *imprimeria Osterwald-Bertrand*, — a Yverdon, *stampa il Ciovello-De Felice* :Ep I 205 494'5.
 Parigi: — *Didot con stereotipia, Brugn. descrive 1801 (*Stampa/A), — Fuchs J. J., *Journal de Phys.* del de *Lamétherie :Op II pag. xii.
 Leiden: — Sythnoff A. W. 1905: *Bosscha.
 Lipsia: — Hartknoch, *Scarpa/Q :Ep III 455_n.
 Praga: — J. Calve, traduz. *elettricità anim. del V 1793 :Op I pag. xxvii 1 13 41.

STANISLAO [Leczinski. re di Polonia spodestato, ebbe dal re Luigi XV (suo genero) sovranità sulla *Lorena; ne abbellì la capitale Nancy; ivi sepolto 1766 nella cappella dei duchi] — Morto il re *Stanislao*, diminuita la popolaz. di Nancy :Ep II 477_a.

Stantuffo — soltanto nel *moschetto ad aria inf.: *grossa rotella munita di cuoi fa officio di Stant.*, 1777, o anche *embolo* :Op VI 125'6 155. (*Embolo nella Sciringa battifuoco* 1806) :Ep v 43.

STARHEMBERG [Georges Adam. principe di -; governa i Paesi Bassi austr. dopo † *Carlo di Lorena (lug. 1780) e ancora coi nuovi sovrani M^a Cristina (figlia di M^a Teresa) e consorte (Alb° Casimiro di Sassonia)]. — 1781 nov., il primo min° *Star.* in Bruxelles, ricevuto V con commendatizia del min° Firmian, gli procura *l'accesso alle altezze reali* :Ep II 59 63 65.

Stati di aggregazione.

Nel passaggio di stato *da aggregaz. solida a fluida*, in generale cresce la *capacità/E al calore, ciò spiega il *calore latente e la stabilità del *calor sensibile* durante il passaggio; ma V non è soddisfatto della spiegaz. del *calor eccitato (note al *Diz. Ch.*) :Op VII 26 27 28.

Dallo stato di *aggregaz. elastica* [gas] la pressione può ridurre i corpi allo stato di *aggregaz. liquida contrariando il niso del fuoco* :Op VII 97 (481).

Solo agente, causa prossima dello stato vaporoso elastico è il calore; la privaz. totale di questo elemento, principio di espansibilità, ridurrebbe forse a *solidi fissi anche le arie che diciamo permanentem. elastiche* :Op VII 98_a.

Contro la *forza espandente del calore, l'attrazion mutua delle molecole* può determinare il passaggio *da aggregaz. liquida a aggregaz. solida; — a temperature superiori, la forza vaporizzante del calore può vincere la viscidità o fluidità* :Op VII 499, 500.

& → *Coagulazione, Congelazione, Cristalli, Dissoluzione, Fusione, Liquidi, Vapore, Vapori.

STAUBBACH nel Bernese = una delle *cascate esplorate da Tralles con elettrometro :Op v 194_b 242'3.

STAURENGHI [Leopoldo, di Monza, attivo nel 1796, commiss° del potere esecutivo in 1^a e 2^a rep. Cisalpina; — dep. alla *Consulta di Lione; poi, regolare carriera amministr.; † dopo il 1827 — :Da Como, *Comizi*]. 1800, tornati i francesi, Staur. (con Elli e Villa) è nella *Commiss. apposita* per contribuz. (punitiva); V chiede esenz. (forse di questo *affare*, Mangili parla a Staur. in Milano) :Ep IV 21 (43).

Staurenghi in Como: — Ottavio, tipografo — *Stamperie; — un segr° del Magistrato d'acque 1805 :Ep IV 428-430.

STEFANIDE.

Leggi del moto = It. che Mangili consegna a Brugn. (pro pubblicaz.?) 1792 :Ep III 489.

STEIGLEHNER [Coelestin, n. 1738 presso Norinberga, p^e benedettino, parroco, prof. Mat. e Fis. anche in Ratisbona dove † 1819; un trt. × Analogia Elettricità-Magnetismo, München 1780] fra autori fugacem. citati dal V × Magnetismo :Op IV 474 = Ep III 530.

STEIN.

Generale comandante, viene da Milano a Pavia ad accogliere l'imp. Gius. II, 17 febr. 1784 :Ep II 189.

1795, lug., *il gen. comand.* Stein è fra i molti forastieri alla splendida conversaz. della marchesa Villani in Borgo Vico a Como :Ep III 266.

STEIN.

Testo di filologia greca in uso nelle Univ. della Monarchia Austr.; — V, dir. della Facoltà filos. in U. Pavia, propone al Governo di sostituirlo con nuovo testo del *Fiocchi :Ep V 431'2.

Stelle cadenti.

Parvenze (strani cenni descrittivi) — *lunghe strisce luminose, globetti con coda evanescente, — nella bassa atmosfera lente e pacate trascorrono fin presso al suolo tra le piante e le case; — V ne vide una sulla riva d'un fosso* :Op III 189, Op V 9 11 478, Op VI 53.

Beccaria vide un innocente lampo mentre una St. cad. si avvicinava, — un cervo volante, di notte colpito da un lampo, simile però, in tardità e strettezza, alle St. cad., 1753'56 (Op III 189), Op VI 52;

[Barletti ne dubita: *Atti Soc. It. Scienze, 1786*]. Origine: — V accennò a vapori nel poemetto (*stellas caducas*, verso 433), — poi è contro l'opin. comune che le attribuisce a materie accensibili e fosfor. e che lascino sostanza viscida :Agg 134, Op V 11_b 479_b.

Origine elettrica: ammettendola probabile (col Beccaria) V vede forse da esse l'accens. di *fuochi fatui, *ambulones (nell'entusiasmo d'aver acceso con scintilla l'aria infiam.) 1777 :Op III 189, Op VI 53 61_b 111;

: come Beccaria attribuisca alla el^a della *rugiada le St. cad. (It. al Le Roy in *Scelta ops. 1776*, ristampa 1782) :Op V 9 11_m 476'79, Op VI 52 (ampio passo) 111;

: primi dubbi del V; St. cad. *sogliono comparire*

non solo quando la rugiada apporta el^a :Op V 19 20, Op VI 337; : 1786, riassumendo, causa elettrica è: sicura nei fulmini, dubbia in *aurora bor., esclusa in St. cad. :Op V 10 342 477; : contro Beccaria e seguaci (Vassalli). V osserva (in discorsi 1790 e, ripetendosi, con aggiunte da parafulm., — nulla di simile con mb. el., — diversam. dalle folgori, sono nella bassa atmosfera [V ignora le misuraz. d'altezza di Brandes e Benzenberg 1792] :Op V 9 477'8'9; : ammettendo fluido el., sarebbe stravisato :Op V 10 478_b.

Ipotesi astrale (di *Chladni): non ammessa da J. L. Le Sage :Ep IV 474_b; : ampiam. riferita da V, 1812: frammenti che si accendono per sfregam. e compress. dell'aria; buona quindi la dizione ted. *Sternschuppen* = smocolatura di stelle :Op V 491. In osservatorio met. si notino St. cad. di straordinaria frequenza :Op V 384.

Stelletta = nome dato dal Beccaria all'intenso punto luminoso che appare su punte (—) cioè dove il fluido el. entra; in contrapposto a fiocco (+); entrambe apparenze di *luce elettrica :Op IV 369.

Stimoli ai nervi.

Dall'ag. 1792, V riconosce che *l'economia Natura* ha diversi stimoli per eccitare i diversi nervi che poi agiscono, non sappiamo in qual modo, sui muscoli;

: sui nervi dei muscoli non volontari, gli stimoli più appropriati sono meccanici [non meglio qualificati] o chimici (sangue, succhi gastrici) :Op I 125_a 162 193_n 253_m 282 340_b 417_n 559; : invece lo stimolo più efficace applicato dall'anima ai nervi volontari è il fluido elettrico :Op I 123_a 125_b (eccitatore) 162 253 273 282 339_b 364'5 559, Op II 274_n.

& → *Nervi e muscoli/E, *Cuore.

STOCKOLMA — nominata solam. per le mem. del Wilcke nell'Accademia di Stockolma [fondata 1739] :Op VI 310, Op VII 19_m, Ep I 289 — & *Hjacrne.

STOERK, Anton [barone di-, n. 1731 in Svevia; a Vienna, orfano in ospizio, poi d^r con van Swieten e suo successore; molte mem.; — 1794 con N. J. Jacquin, *Farmacopea austr.*; † 1803]

— conosciuto, con Stoll, da Scarpa e V in Vienna 1784 :Ep II 246.

Stoffe, Panni, Tessuti.

A per Esperienze: — come *idioel.: — *pannilini*, troppo bibaci, — la *frenella* rende (—) il vetro :Op IV 316 375 401⁴.
Stoffe di *seta/C = *velluto*, *lustrino* e altre tese a tamburo per farne *macch. el/F :Op III 10_a, Op IV 313 (*satin strofinato*) 403_b.
Mussollino poroso per *polveri, esp. di T. Cavallo :Ep III 99.
Drap mouillé interposto fra *lingua/B e conduttore el. (Op I 127_b).
Saglia (= saio, stoffa ruvida) per lisciare metallo :Op I 436.
Cimosa per tenere paglia intorno a tubi di filanda a vapore: *Seta/A (Ep V 499_m).

B Manifatture: — di panni, in Aquisgrana :Ep II 61.

Calancà [tela stampata a fiorami, veniva dall'India :D'ALBERTI Diz. 1797], *immensa fabbrica di stampi* in Augusta 1784 :Ep II 501.

Panni impermeabili all'acq. = *concia che si dà in Ingh. e ora anche in Fr.* 1801; Brugn. pensa: soluz. di cera in alcoole; proverà :Ep IV 532.

Qualche *commiss.* del V per donna Ciceri e altri: *Moella o movella* (e *lustrino dello stesso colore*) :Ep I 162 408, Ep II 210, Op VI 155; *Musulmana e Amoer* (fr. *moire*) :Ep I 408 425, Ep II 210 321;

pezze di Dobletto (e *panno*) :Ep III 56 (190) 209_a.

Stoffe fra *oggetti d'industria* presentati in esame all'Ist. It. 1812 :Ep V 238.

STOLBERG, conte e poeta [certam. Friedr. Leop. (non Christian), 1750-1819; scrisse poemi; dopo soggiorno in It. si fece cattolico; poi grandi lavori storici] — così presentato con elogi all'Oriani, poiché, con la contessa, a Milano vorrà vedere la specola, nov. 1791 :Ep III 130¹.

[Anche la contessa d'*Albany è una Stolberg].

STOLL, Max [n. 1742 in Svevia; 1772 med. e prof. appoggiato da Stoerk; in Ungh. studiò epid.; molte mem. e anche. 1782, postumo trt. di van Swieten; — per apoplezia † 1787]. — in Vienna 1784, con Stoerk è conosciuto da Scarpa e V :Ep II 246.

[Amico di J. P. Frank che aspirò a succedergli] — Gius. Frank pensa sorpassata la Med. di Stoll, 1803 :Ep IV 321.

Storia naturale.

Genericam. interessa V :Op III 55, Op VI 19, Ep I 62;

: la R. *Society ne cura *l'avanzamento* ;Ep III 239;

: ha molti amatori in Olanda :Ep II 73;

: in Italia → *Naturalisti.

Raccolte, musei, notati dal V: — a Berna, Wyttenbach personalm. e la Soc. Econ. si formano gabinetti 1777 :Ep I 205;

Bologna ha molto di Orittografia, ma in tutto, (come Pisa) men che Pavia :Ep II 2 9;

Firenze: della collez., V riferirà a Spallanzani 1780 :Ep II 5 7;

Strasburgo, gab. di [Johann] Hermann 1781 :Ep II 58;

Manheim: St. nat. e Antichità 1781 :Ep II 57;

Londra, British → *Musei.

Scambi di pesci proposti da Bloch :Ep II 289. & → *Animali/A, *Giardini, *Minerali, *Università di Pavia/C (musei).

*Università di Pavia/G = Materie e Facoltà — 1818'19, la St. nat. *universale* (prof. Mangili) con la Tecnologia è d'obbligo anche nei licei per i futuri medici :Ep V 360 392'3 404'7.

STORR [Gottlieb Konrad Chr., n. 1749 a Stoccarda, medico, prof. Med. Ch. Bot. in U. Tubinga (ivi † 1821); tra molte mem. in *Neuste Entdeckung... in der Chemie* di Crell: vantaggi alla Medicina da scoperte × natura di fuoco e aria 1782] e V ne rileva applicaz. dell'aria deflog. a soffocati da arie mofetiche (in *Dic. Ch.*) :Op VI 367_b.

STRABONE [geogr. greco, sec. I a.C.] conobbe virtù elettr. dell'ambra :Op IV 295.

Strade — sovente osservate dal V (che in Como era *giudice alle strade*, 1778'79: *V/H).

Nelle città, strade:

: selciate in Rotterdam, Cassel, Bamberg :Ep II 68 260 499;

: con *trottoirs*, *trottatori*, *marciapiedi* in Londra, Anover, Einbeck :Ep II 112 255_m 495_{ab} 496_a;

: (*carreggiato* in Trento :Ep II 509, — recte *caseggiato* come :Ep II 505_b).

Strade alberate, ammirate dal V → *Alberi.
Strade di gran transito:

: con *chaussée*: — varie in Germ., una in costruz. con pietre su sabbie :Ep II 494'5'9 500;
chaussée di sabbia da Castelnuovo (Verona) a Roverbella :Ep II 509_b;

: *bella selciata in mezzo* da Bruxelles ad Anversa :Ep II 67;

: tutto selciato lo stradone postale nella foresta di Fontainebleau :Ep IV 479;

: con *colonnelle marcanti i quarti di miglio tedeschi* :Ep II 496'7.

: soda, ghiaiosa come stradone di Pavia, da Sciaffusa a Basilea :Ep I 189.

Strade coperte da due spranghe di ferro inchiodate a travi di legno sottoposte; i cerchi delle ruote hanno un bordo che le ritiene sulle spranghe, nella valle della *Severn 1782 :Ep II 472'3.

Strade di montagna:

: lamentata mancanza di « *gardefous* » tra Roveredo e la Chiusa e in val Diveria :Ep II 509 515;

: tagliata nello scoglio a scalpello nel Vallese (niente carrozze) e in Savoia :Ep II 517 531;

: nuova, grandiosa del Simplone o Sempione, iniziata 1801 :Ep IV 57 464'5.

: la Valeriana in *Valtellina :Ep IV 275.

Impraticabili per intemperie: — d'inverno in Olanda :Ep II 73; — d'autunno nel Monferato :Ep III 317.

& *Trasporti.

STRANGE [forse John, che, stando ambasc. d'Ingh. a Venezia, studiò petrografia dei Colli Euganei: *Ops. scelti* 1778] — precedente mem. × *origine carta naturale di Cortona*, Pisa 1764 = libro proposto da Bloch :Ep II 288.

STRASBURGO [capitale dell'*Alsazia; occupata dalla Francia, poi ceduta dall'Impero col trt. di Ryswik 1697] — nome classico **Argentina* :Ep I 190 330.

1777 sett. ott., dalla *Svizzera (1° viaggio) V col Giovio è tratto a questa grande e strepitosa metropoli da cortesi inviti di letterati; — da Basilea (ove resta il bagaglio) *viaggio di trenta leghe, non ombreggiato da alberi*; in Str. vede: gran mausoleo al princ. *Maurizio, servizio divino dei luterani, parata militare :Ep I 190'1.

Giovio nota che *la fisica del V* in tre giorni produce accoglienti incontri: pretore Audigny,

*Dietrich, *Barbier, *Hermann :Ep I 191 391 494;

: Spielmann, chimico, dal V convertito in teoria × arie :Op VI 301, Ep I 196.

1778, in Str., stampate mem. del V, trad. Barbier e Köstlin :Op VI 15 121 (224), Ep I 197 214 249 (edit. Heitz 330).

Da Str., lt. del Barbier datate 1778'80 :Ep I 295...417, Ep II 11.

Parafulmini sulla torre d. cattedrale: dal commissario di guerra Barbier proposti al magistrato 1780 :Ep I 412;

(1825, Gay-Lussac propone in Francia i *paragrandini* alti come la torre di Strasburgo :Ep V 472).

1781 ott. (nel 1° viaggio in Germ.) V sta una settimana a Str. (e la marchesa Villani vi lascia un figlio in collegio) :Ep II 52 55;

: V ritrova scienziati (anche *Schurer) e con Barbier tenta *far volare vescica piena d'aria infiammabile* :Ep II 58, Op VI 322.

Inoltre: *Becker (resid. a Basilea, Str., Lipsia :Ep I 292).

STRASSOLDO [Giulio Gius., co. di - — n. 1773 a Gorizia, alto funzionario dell'imp^e in Lomb. dal 1814, dir^e gen^e della polizia, poi dal 1818 presid^e del Governo; — fedele all'imp^e, onesto verso i sudditi; † Milano 1830] — 1820 nov.. invita ufficialm. V a pranzo :Ep V 436.

Strati:

: coibenti: × *elettriche atmosfere :Op III 165 295_n — sottili nel condensatore :Op IV 437 — d'aria :Op V 83.

& → *Lastre isolanti.

: nuvolosi elettrizzati (Op V 449) → *Nuvole temporalesche.

: rocciosi — in val d'Adige (*Geografia: Ep II 488), *Salève.

STRATICO, Simone [n. 1733 a Zara; medico, ma prof. di Mat. e Navigaz. in U. Padova (succ. a Poleni); — 1791 trt. *Idrost. e Idraul.*; 1801 in U. Pavia] dove suppl. V 1802'03; — giu. 1803 con V e altri dell'Ist. Naz., Str. visita Parma tornando da Bologna; — 1804, coll'ing. Tadini, Str. è *idraulico nazionale* :Ep IV 298 (342) 374.

[1813'14, Str. fa *Vocabol. di Marina it. fr. ingl.*]. 1815, il gen. austr. Saurau incarica Str. di

stendere progetto definitivo del nuovo *Dizionario* di lingua it. :Ep v 368. [Str. † 1824 in Milano].

Strofinatori (*Frottoirs*) = corpi atti a produrre *Elettrizzaz. per strofinio negli *idioclettrici e particolarm. nelle *Macchine elettriche: : forse Winkler per primo sostituì nelle mh. el. un cuscinetto alla mano nuda :Op iv 339_b; : soltanto Franklin, con la sua teoria, pensò di trarre dallo Strof. el^a opposta a quella del primo conduttore :Op iv 338.

Strof. adatto a corpi soliti a *elzzz. per raschiam. (sego canfora ciocc. allume): — non coibente (che si elettrizza esso stesso) ma un conduttore metallico [error di stampa *condensateur*] :Op iv 99_b.

Per il mastice dell'elettroforo, la mano asciutta è Strof. migliore del panno che, coi peli, produce *dissipaz. :Op iii 114.

In mh. el. a disco, buoni Strof. coibenti: marocchino, taffetà e seta nera, meglio se unti di vernice, olio, sevo :Op iv 313 340;

: ma per evitare *dissipaz., il cuscinetto sia cosparso di deferente dove proprio tocca il disco :Op iv 348;

: questo è lo scopo di oro musivo (= stagno bruciato) di carta "dorata" :Op iv 404;

: meglio ancora, amalgama di mercurio con stagno o con zinco, steso con creta su pelle morbida o su satin (! Canton) :Op iv 313 340'3;

: (già Beccaria e van Marum mostrarono mercurio buon Strof. anche per disco di solfo o di ceralacca :Op iv 313 340'3);

: van Marum nella grande *mh. el./D usa amalgama di Kienmayer 1789 :Ep iv 101 (108_a);

: V usa pasta di sevo con polvere di carbone :Op iv 340'3, — ma Nairne non la trova efficace :Ep i 402 (= Op iv 343_n);

: un taffetà incerato inglese sparso di amalgama abilita qualunque vetro (! Landriani 1775) :Ep i 92.

Per dischi di solfo (e ceral., resine, legno, cartone), Strof. di carta bianca, seta bianca, mercurio, ma comunem. pelliccia morbida (lepre) ben asciutta :Op iv 313'4 343;

: viceversa per elettrizzare peli di pellicce, buoni Strof. gli *abbrustoliti e anche metalli e *seta/C nera :Op iv 314.

Importanza degli Strof.: — van Marum lungam. sperimenta e riesce a render quintuplo

il potere della sua *macch. el./D con nuovi *frottoirs* che descrive in lt-mem. al Landriani (in *J. de Ph.* 34^v 1789) :Ep iii 28_n (Ep iv 101_b).

Stronziana [*Strontia* = nuovo min. da miniere di piombo in Strontian (Scozia); 1791'93 studiato da Hope, Kirwan, Klaproth] accennata in analisi di *acque min. :Op vii 313'7.

Strumenti → *Apparecchi, *Arnesi, *Fisica in U. Pavia, *Macchine el., *Acustica (Strum. musicali: nulla), *ottici Strum., *Telescopi, *Quadranti astron., *chimici Apparecchi, *Meteorologia/B.

Consultati in questa compilazione:

DAUMAS Maurice, *Les instruments scient. aux XVII et XVIII siècles*, Presses univ. France 1953; MICHEL Henry, *Scientific Instruments, Art and History*, London, Barrie 1965.

Studenti → *Como/J, *Università di Pavia/E, *V/G, *Helmstaedt.

STUTTGART = Stoccarda nel principato *Wurtemberg*; ivi: — 1801, Pfaff; inviarsi corrisp. da Como per Lindau :Ep iv 116. &: *Hauff, Jaeger, Pfaff, Storr.

Sublimato corrosivo = calce di mercurio unita o dissoluz. mercuriale combinata - coll'acido marino :Op vi 160 361.

Dal subl. corr., Landriani e F. Fontana sono convinti di trarre aria deflog. [O] mercè acidi (anche non nitroso) 1778'83 :Op vi 197_b 361_b

(Priestley nega :363_a), Ep i 244_b 287_a; : ma V obiettava che l'aria [O] provenisse dall'acido nitroso adoperato 1777 :Op vi 160'3'4.

1784 in Berlino, Klaproth mostra al V un'esp. col sub. corr. (descriz. mutila: formaz. di cloro?) :Ep ii 490_a.

(**Sublimazione** — non risulta nel *Prospetto di lezioni* 1794 = appendice 20^a).

Succino = sinon. di *ambra :Op iv 394. Sale di succino su acqua distende progredienti cerchi iridescenti e come la *canfora fa rapide rotaz. (Kosegarten 1785) :Op vii 170'1'2.

SUE, Pierre [Parigi 1739-1816, chirurgo succedente al proprio padre chirurgo (forse detto *ainé*); — trad. *Patologia* di Gaubius (sostituente Boerhaave) e molto scrisse di Storia di Medicina].

Histoire du Galvanisme di P. Sue l'ainé, chez Bernard, Paris 1802, da vari accennata al V che però non l'ha vista, fine 1802 :Ep iv 204 216 222 238 251 (Op I 163) Op II 76_b 305_a.

[Ma il vero autore fu Pierre le jeune].

1803, L. Gilbert vede traduz. ted. (di Reinhold) e biasima: «Sue's Werk ist ein elendes Geschreibsel, dessen Verfasser» mostra scarsa conoscenza :Ep iv 259 (Op iv 237_n).

(Dubbio qual sia il d^r Sue già incontrato da Brugn. e V a Parigi 1801, quale biblo della Scuola di Med. e fra dotti medici a un pranzo :Ep iv 491 531).

Sughero = Sovero (*Liège* fr.), usato:

: in esp. el. (palline danzanti o appese in elettroscopio) :Op II 245_b, Op III 203 362, Op IV 301 410'4 Op V 37 204 433'4;

: come tappo o turacciolo — in el^oscopio :Op IV 141, — in pistola :Op III 192, Op VI 134 240, — intorno a tubi barom. :Op VII 425 491;

: come sostegno in esp. galvan. :Op I 50.

& → *Sambuco.

Sughero verde trasparente cristall. nel museo di Saussure (! Brugn.) :Ep iv 471_b [forse la mescolanza silicea detta *sughero di montagna o asbesto* (! DANDOLO)].

SULZANO [villaggio nel comune di Sale Marasino, sponda bresc. del lago d'Iseo] — 1944, dal convento di *Saiano, requisito dall'autorità mil., tutti i mss. del V vennero portati a Sulzano: 10 sett., nella villetta Massardi; la notte del 15 ott., in 4 casse, murati nella base del campanile, concordati col prof. Massardi il parroco Vittorio Laffranchi e il podestà Casimiro Bertelli, dopo averne mostrato il contenuto agli operanti la muratura; ivi i mss. rimasero fino alla fine dei pericoli bellici. [Dopo aver curato l'Ediz. Naz. da Op III a tutto l'Ep. il *Massardi ritiratosi in villa a Sulzano vi morì il 25 ag. 1957; riposa in quel Cimitero]: Ep I pag. xiii, Agg. pag. xvii.

SULZBERGER [Konrad (Winterthur 1771-Zurigo 1822, incisore] vedute del lago di Ginevra :Ep iv 224_i.

SULZER, Johann Georg [n. 1720 a Winterthur; ebbe cariche in Zurigo e Magdeburgo; prof. Mat. e Filos. in Berlino, dove † 1779. — Sua Teoria × gradite e sgradite sensazioni in fr., Acc. di Berlino 1751] — poi *Nouvelle Théorie des Plaisirs*, 1767: — V ne riporta

ampio passo con la « *expér. assez curieuse* » del *sapore provocato da due metalli a contatto

fra loro e con la *lingua :Op I 154_n;

: V riscoperse il fen. in conness. a sviluppo di el^a, e solo da Aldini seppe del precedente di Sulzer = *amabile filosofo svizzero e celebre accademico di Berlino*, che V conobbe e trattò *amichevolemente* [possibilità: in Svizzera 1777]

:Op I 154 (Op II 279);

: così V stabilisce la propria posiz. nella mem. terza × El^a animale, nov. 1792 :Op I 152_b 155'6.

Suolo per conduz. in esp. el. → *Terra (Op IV 364 428 439 etc.).

Suono.

Dottrina del suono in U. Pavia: — app. desiderati dal V, secondo *Descriz.* *Sigaud 1780: — *cariglione... sotto campana pneum., diapason, app. per l'alteraz. d'un corpo mentre risuona, tubo acustico* :Ep II 462'3;

: trattata in lez. dal V: Op VII 143, Ep III 243_b 434 478 (Mangili annota 1792) 499 522.

Esperienze × suono:

: velocità in varie arie è quasi proporz. alla densità (! Priestley 1779) :Ep I 358;

: cangiam. di intensità con la densità dell'aria = app. di Zanotti :Ep II 463;

: *CHLADNI Scoperte × *teoria dei suoni*, 1787 (! V chiede 1798) :Ep III 377.

Araldi tratta teoria del suono 1808 :Ep V 120.

& *Armonia chim. e meteorol., *Sonometro, *Udito.

Superficie dei corpi × Elettricità.

Avendo Sup. liscia o invece scabra, il vetro *riceve o dà El^a* [= diventa (+) o invece (-)];

— nastro di seta darà a cartone, legno, met. liscio, *riceverà da...* scabro = scoperta di Canton, confermata da V 1769'75 :Op III 70

78 79, Op IV 312_b, Agg 75.

Il fluido el. che carica un conduttore *si arresta alla sua Sup.*; quasi non penetra, e non si diffonde intorno (precisione sul concetto *el. atmosfera) :Op III 239; — Barbier vede spiegato il fatto da esp. del V × el. atmosfere

1778 :Ep I 296 411.

El^a rimasta affissa su Sup. isolante = spiegaz. della *El^a vindice (! V) :Op IV 443.

Sup. come estensione:

: in el^oscopio, anziché palline, V pone paglie che, offrendo maggior Sup., si repelleranno me-

glio (1787) :Op V 35;

: in ragione della Sup. è la *Capacità elettrica/B.
 Forma della Sup. (piana, a palla, a *punta)
 condiziona la trasfus. dell'elettricità :Op III
 292, Op IV 438.

SURINAM [fiume della Guaiana]: vi si trova
 un *pesce elettrico (Op I 9 17, Op IV 454).

SUSA = *piccola città, polita, dominata da due
 fortezze*; — vi passa V scendendo dal *Mont
 Cenis, passata la *Novalesa: — 1777 ott.,
 di notte, col co. Giovio; — 1787 ott. pernotta-
 ndo alla *Bonne femme, grande albergo e po-
 lito*; — (1802 non risulta) :Ep I 496, Ep II
 535'6.

SUVAROV [o Suvorov, Aleksandr Vasilevic,
 n. 1729 a Mosca; valoroso in guerra dei 7 anni
 e contro i Turchi (soprannome Rimniskii). —
 1799 respinse i fr. a Cassano, alla Trebbia e a
 Novi; inviato in Svizzera, vi fu battuto da
 Massena; richiamato a Pietroburgo, † 1800];
 V ricevette notizie 1799: dubbiose da Scarpa
 in mag. entusiastiche dalla *Corti, lug. e sett.:
*l'invincibile Suv. entrò nel forte di *Tortona in
 calzoni e gilè bianco* :Ep III 446_n 448 450 466.

SVEDIAUR.

Medico (?), tratta di *Materia medica*; pronta
 amicizia con Brugn. (e V) in Parigi ott. nov.
 1801; li convita; li accompagna da Seguin, da
 Rumford, all'*Ecole polytechn.*; mostra suoi pro-
 dotti chimici e un app. per respirar vapori;
 ha molti libri e carrozza :Ep IV 489 493 507
 514 528'9.

(Quasi vent'anni prima, lug. 1792, in breve lt
 in ingl., senza destinatario, uno *Swediar* chie-
 deva quando e dove trovarsi col V; rimasto
 tra le carte del V, tale scritto fa supporre
 avvenuto l'incontro a Londra :Ep II 122).

SVEZIA — Accademia d. Scienze → *Sto-
 kolma.
Svezzezi: *Hagren, *Linneo, *Murray, *Wilcke
 e vari chimici.

SVIZZERA

G *Paese degli Svizzeri* :Ep I 181 [ossia non unità
 geografica, ma graduale associaz. di paesi
 alpini intorno al primo nucleo di Schwytz, Uri,
 Unterwalden; confederaz. di 13 cantoni con
 le contermini repubbl. Grigioni, Vallese Gine-
 vra, divenute cantoni dopo il 1815].

Il carattere austero degli svizzeri, dediti allo
 studio della Natura, invogliò ripetutam. V a
 visitarli, com'è indicato nella sez./H, ricca di
 rinvii a singole voci geografiche, oltre le quali
 notiamo:

: da E a W *(ciascuna): Engadina, Grigioni,
 Coira, f. Reno, Spluga, Winterthur, Grimsel,
 f. Aar, Aarau, Bienne (Biel).

Inoltre: *Lombardia (svizzera/D) = futuro Can-
 ton Ticino; — *Modello in rilievo* → *Pfyffer.

H Viaggi del V in Svizzera.

1777 sett.-ott., abilitato a fare un *viaggio
 letterario*, V decide un giro nel paese degli *Sviz-
 zeri*, consigliato anche da *Sporges, trovandosi
 colà *uomini eccellenti nelle scienze* :Ep I 161
 181'3.

Compagni di viaggio: — ab. Fr. Venini, per
 minerali e barom., — co. Fr. Visconti, *cava-
 liere che ha dei tumi* — co G. B. Giovio (da
 Lucerna in poi), il cui diario è parzialm. in
 appendice 7^a :Ep I 477 493..496.

Strumenti portati: barom., eudiom., pistola e
 annessi pro aria infiammabile :Ep I 477.

Inizio: — Como, *Codilago, *Lugano, monte
 Cenere, *Bellinzona, lungo il Ticino *orrido sor-
 prendente*; Degio o Dazio grande, *valle amena,
 bei pascoli*, *Airolo :Ep I 186 478 482 493.

*San Gottardo, Alpe di Fiendo, *ghiacciaia di
 Luzendro :Ep I 479.

Discesa a Orsera [Urseren Tal], uno *sforo, il
 famoso ponte del diavolo* (V descrive solennem.
 i contrasti e l'aspetto geofisico), Cascinotta
 [Göschenen], valle della Russa (con Wassen,
 Amsteg, Altdorf) :Ep I 479 481'7.

Lago di *Lucerna = *lago dei quattro cantoni
 foresti*, ampiamente.

Einsiedeln (Giovio nota). *Zurigo. *Sciaffusa
 e f. *Reno; — bella strada e per *quattro misere
 città austriache* (*Reno) a *Basilea :Ep I 189
 493, Op VI 167.

Digress. a *Strasburgo in *Alsazia e per Colmar
 ritorno a Basilea, ott. 1777 :Ep I 191 494.

Per la Munstertal (f. Birs = *Bijrsa scavatrice,
 strada di Pierre-Pertuis*) a Soletta e a *Berna;
 di qui, digress. di tre giorni col sen. Angelo
 Querini alle *ghiacciaie Grindelwald, passando
 per lago di Thunn e Unterseen (ove Giovio
 nota *il vecchio *Baillif*) :Ep I 196 494'5.

*Viaggio a fianco il *Giura*, su e giù — a *Neu-
 châtel [poi all'estremo del lago] a *Yverdon e
 Grandson; strade orride, *Losanna, *Ginevra;

digress.: visita a *Voltaire (notata solo dal Giovio) :Ep I 495'6.

Ritorno per la *Savoia e *Torino.

Dopo il viaggio, V ringrazia il min° Firmian e gli promette una relazione; la presenta (incompleta) dopo due anni (è l'appendice 7^a: alto senso del paesaggio alpino) :Ep I 192'5 203'8 350.

2° viaggio, sett.-ott. 1781 (per andare in Olanda): — da Lione a *Ginevra; — attraverso la più bella parte del Pays de *Vaud: *Losanna, Moudon, Morat, — *Berna, Soletta, *Basilea (poi Strasburgo); molti incontri :Ep II 51... 58, Op VI 313.

3° viaggio, sett. 1787, per acquistare nuovi lumi conversando coi letterati di Ginevra; — (augurio del collega Scarpa) permesso dal min° Wilzeck :Ep II (396) 400'2.

Ampio diario = appendice 15^a; — parte italiana → *Lago Maggiore, *Sempione; : *Vallese, a cavallo fino a *Syon, poi carrozza, in due giorni: *Martigny, *Bex, Aigle, a Losanna :Ep II 407 521'2.

Lago di *Ginevra: entusiasmo per la bellezza; *Villeneuve, *Vevay; — *Losanna (bella sosta sul *Jurat, vista del *Giura); — Morge, Rolle (ivi: Senebier) *Nyon, *Ginevra (13-24 sett.) :Ep II 408 411 523... 527.

Uscita (in *copé*) verso la *Savoia :Ep II 530.

4° viaggio, sett. 1801, metà Parigi, V con Brugnatelli; *Sempione, notevoli incontri a *Briga; discesa in *scarabane* a *Syon; saline di *Bex; da Losanna, insieme al genovese Serra; dotte conversaz. a *Ginevra; da Nyon a passare il *Giura a Saint-Sergue; poche lt. del V :Ep IV 57 60, — ampio diario del Brugnatelli = appendice 28^a.

5° viaggio, feb.-apr. 1802 — da Lione e Chambery, V viene in convalescenza a *Ginevra/H, ospite del prefetto d'*Eymar; guarigione, conferenze (Ep IV 158...185).

(Ritorno: passaporto da Ginevra 28 germinal = 19 apr. 1802 per Mont Cenis - Milano :Ep IV 535).

J Istituzioni — Società: — economica in *Berna, — di Fis. in *Ginevra e *Losanna;

Biblioteche di *Ginevra e *Berna;

Ediz. scientifica: *Bibliothèque Britannique.

L Persone, popolazione. — Molti uomini di genio, eccellenti nelle scienze :Ep I 183 391, specie a *Ginevra e *Zurigo — elencati anche

in *Basilea, *Berna, *Sciaffusa; — & *Botanici, *Chimici, *Elettr., *Naturalisti.

Nei cantoni cattolici, poco commercio, 1777 :Ep I 488; — nel Vallese poca attività dei nazionali, mentre ai protestanti è proibito possedere (ampiam. la giurisdiz. vescovile) 1787 :Ep II 518'9.

Montanari gelosi di indipendenza, sospettosi :Ep I 491; stanno in chalets o case di pastore fino all'ottobre :Ep II 529.

& *Trasporti.

M Eventi

[1782, insurrez. sociale a *Ginevra/M].

[1797, ai Grigioni, tolto dominio su Valtellina].

1798 feb., invas. di cisalpini in *Lugano, che però resta ligia agli svizzeri.

*Ginevra assediata, poi annessa alla Francia.

1799 apr., cruenta reaz. in *Lugano; — ag., l'arc^{ca} Carlo batte i fr., occupa Berna e Lucerna :Ep III 458.

1801 ristabilita occupaz. francese su Ginevra e Vallese, iniziata la grande strada del *Sempione.

SWEDIAR.

Persona che cercò di incontrare V a Londra 1782 (cfr. *Svediaur a Parigi 1801) :Ep II 122.

SWIETEN, Gerard van [n. 1700 a Leida, allievo di *Boerhaave, ne divulgò gli aforismi; — 1745 a Vienna, medico di corte e presid. studi medici; rigenerò l'insegnam.; trt. teorico pratici; — † 1772 (non 1792) a Schönbrunn].

Sw. classificò malattie, diede utili idee al medico e (come Cullen e Brown) ridusse la mal. a due soli generi, con ragionam. su tensione di fibra, dal che Corsi di *Viano incita V a misurare questa tens. con *bilancia elettrica, 1796 :Ep III 334.

(1784, da Vienna, V in lt. al f^{no} « siamo stati dal presidente Van Swieten » — ma il famoso medico era morto, come conferma Scarpa in suo Epistolario, pag. 71).

SWINDEN, Jan Hendrik van [n. 1746 all'Aia, 1766 con prolus. × *Attractione*, prof. Fis. a Freneker, poi a Amsterdam; 1777 condivise con Coulomb premio dell'Ac. des Sc. × variaz. magnet.; — 1781 in *Phil. Trans.*, mem. × el^a e magnet., attenuandone le analogie].

Van Sw. assiste a esp. di van Marum ed è molto stimato dal V :Op V 235, Ep II 436.

Diligentiss. oss. × variaz. magn. con aurore bor. [del 29 feb. 1780] :Op v 363 (Ep III 503).
Trt. *Positiones Physicae... in Scholis...* 1786 andrebbe ridotto (! Landriani); — V lo dice *il più completo, ma troppa spesa*; dopo tre tomi di Fis. gen. 1786'95, non appare Fis. partic. :Ep II 389 436 442, Ep III 518, Op v 235.

[1795 van Sw. è nel potere esec. della rep. Batava; — 1798 a Parigi per il sistema metrico; — 1803 nell'*Institut*; † 1823 in Amsterdam].

SYMMER, Robert [n. ?, ebbe titolo di *esquire*; † 1763; suo unico notevole trt.: *Esp. e oss.* × el^a: — 1° del corpo umano e di seta e lana (sost. animali), — 2° di seta nera e bianca, — 3° coesione elettrica, — 4° due distinte potenze in el^a (= i due fluidi), in *Phil. Trans.* 1759].

Notevole esp. (el^a da seta bianca stropicciata su nera) → *Elettricità simmeriana; fu valorizzata da Nollet e da Cigna e susseguita dalla El^a vindice del Beccaria :Op III 96 (159), Op IV 310.

Contro la dualità delle el^a (+) (—) sta V con la teoria frankliniana 1786; — tuttavia V ammetterà che l'esp. della elettrodecomposiz. potrebbe riproporla (*Fluido elettrico/E) 1804 :Op IV 66 269.

SYON cap. del basso *Vallese; — ivi da Briga in *charabane*, 3° e 4° viaggio di V in *Svizzera: 1787 (diario) appena merita nome di città, però: cattedrale gotica, fontane, castello :Ep II 405 519 520.

1801 (diario Brugn.), *Città discretam. grande, belle case, ospizio fanciulli, contorni ben coltivati* :Ep IV (57 60) 466'7.

T

TABARRINI, Marco [n. 1818 presso Pisa, † 1898 a Roma; scrittore; propugnò l'unità d'Italia] raccolse scritti dell'*Antinori :Op I pag. xi.

TACUL, monte nel gruppo del *Monte Bianco; vi stette *Saussure/Q in esploraz. :Op v 389 = Ep II 447.

TADINI [Antonio, n. 1754 a Romano (Bergamo) † 1830] — studi × deviaz. cadute dalla verticale 1796, × acque correnti (l'Idraulica ital. usa modificaz. Tadini della formola Chézy)] — 1804, dal *Governo/F, Tadini e Stratico sono nominati in *idraulici naz.*¹¹ :Ep IV 374.

Taffettà [vocabolo persiano d'antico uso = uno speciale tessuto di seta] adoperato: :in macch. el. e in esp. el. come strofinatore (Taf. *cerato d'Ingh.* sparso di amalgama) :Op IV 340, Ep I 92; :come *semicoibente/BC per condensatore, preferibile al marmo in giornate umide, non a tela cerata :Op II 52_m, Op III 266 280_m, Op v 58 61_b 63_b 70_b 113; :in *palloni: — di Montgolfier :Op VI 327_n, — di Charles (*tafetás d'Italie* inverniciato di gomma) :Ep IV 522; :a scopo fotometrico *coprendo una palla del termoscopio Rumford*, 1806 :Ep v 26.

TAGLIAZUCCHI [Gerolamo (Modena 1674-1751) prete, prof. (Greco, Eloq.) in Modena, Milano e in U. Torino; raccolte di poesie e prose 1735'46] che il V consiglia nelle scuole :Ep I 452.

TALETE che vivea 600 anni a.C., sorpreso del fen. dell'ambra (*electron*) immaginò che fosse animata :Op IV 295.

TALLEYRAND [-PERIGORD, Charles-Maurice (Parigi 1754-1838). — Forzatam. nel sacerdozio, ne uscì 1791; diplomatico in Ingh. e in Am.; — 1796 rimpatriò; min^o degli Esteri del Direttorio; — per Bonaparte trattò pace di *Lunéville. — Nei molti adattam. politici ebbe però senso di realtà e amor patrio]. Parigi, 19 ott. 1801, *gentile accoglienza del min^o dell'Esterno* (Tall.) a V e Brugnatelli presentati da Marescalchi; li avvisa poi di udienza del Bonaparte :Ep IV 71 504'7_b. Lione, 27 dic. 1801 arriva Tall. per la *Consulta; — pranzi: improvvisa morte dell'*arcivescovo di Milano; — ripetuti inviti al V :Ep IV 125 131'7 149.

TAMASSIA [Giovanni (1776-1839), Mantova-Lodi] prefetto del dipart. del *Lario dal 25 apr. 1810 a tutto il 1815] — in precedenza, vicepref. in *Lecco, vi recò vantaggi come le

belle e utili statistiche dei distretti: ampio elogio del V in pubblica adunanza (qui avanti)
:Ep v 251.

1811 lug., invita V in commiss. per premi a oggetti *insinuati* in concorso (errata trascriz. di firma: *Sommariva*) :Ep v 229.

1812, dall'imp. Nap. in Mosca (sett.) al min^o dell'Int. in Milano (ott.) al pref. del Lario: ordine di convocare (15 nov.) i Coll. elettorali - con presid. V; trasmiss., discorsi, elogi :Ep v 245... 251.

TAMBRONI [Gius., n. 1773 in Bologna; con la nascente Cisalpina passa a Milano, — 1799 ripara a Chambery] — 1802 a Parigi, *segr^o di legaz.* Cisalpina firma passaporto per ritorno del V :Ep iv 535. [Dopo il 1814, studi letterari in Roma; ivi † 1824].

TAMBURINI, Pietro [n. 1737 a Brescia; ivi sacerdote e prof. nel Seminario; emerse fra i giansenisti in Italia; accolto da papa Clemente XIV; voluto dal min^o Firmian in U. Pavia (Teol. morale)] ivi anche voluto dall'imp. Gius. II nel Coll. Germ. (= seminario); incontro 1784; rettore una volta '83'82 :Ep II 191 280 372.

[1786, col vesc^o Ricci, nel sínodo di Pistoia]. Con Zola e V, collega e amico (incontro a Brescia 1783?); forse interviene nella grave crisi passionale (*V/S) e in una conciliante interpretaz. dei rivolgimenti ecclesiastici in Francia 1790'91 :Ep II 175 (327 375), Ep III 87 132'4n.

[1792 pensionato] — 1794 Tamb. è a Bellagio con Rezia; mancato incontro col V :Ep III 232.

[Dal periodo Cisalpino-Italico, favorevole al Tamb., nulla in Ep.] — riappare una sua firma in immatricolaz. di Luigi, figlio del V, 1816 :Ep v 503; — poi dir^o della facoltà politico-legale, *benché più che ottuagenario*, 1818'20 :Ep v 367 422. [† 1827 in Pavia; nell'U., onorato con monumento].

TAMIGI fiume = *il corso d'acqua* dell'esp. di conduz. el. di *Watson 1747.

Da Londra lo percorrono: — V *andando giù a Greenwich e rimontando col favore della marea*, 1782; — De Luc, trasportando i propri app. *sur la Tamise* fino a Windsor 1783 :Ep II 124 164b.

TANTARDINI (Carlo) Antonio [(Milano 1829-'79) allievo del *Marchesi], scultore del monum. al V nell'U. di Pavia (recte 1878) :Op IV inizio.

(TARANTO, duca di - = titolo che *Macdonald, generale di Napoleone, conserva passando al restaurato regno di Francia :Ep v 443).

TARGIONI-TOZZETTI, Giovanni [med. e bot., Firenze 1712-'83].

In due lt. al V, 1776'77 esprime ammiraz. per quanto seppe da Landriani (passato in Firenze) e per le mem. × aria inf. inviate dal V stesso; lo incita a studiarne le emanaz. in *Pietramala; accenna a propri rapporti con molti studiosi (Ferber, Dietrich, Senebier, Lassone e Cadet, B. Sage); trascrive dal Fromond :Ep I 140 151'2. In propria bimensile *Raccolta di Ops. fisico medici* riporta: — di *Zuccagni × arie da acque di Bagnolino presso Firenze, — di Jacquet la *ingenua* lt. × *El^oforo (prima che V lo rendesse noto) — del V × aria infiam. pal., *circostanziata* *descriz.* di Targioni stesso in lt. a Mocchetti :Op VI 29n, Ep I 140 151'2'9. Dal V stesso, Tar. gradirebbe lt. in continuaz. a quelle al Campi × aria infiammab. :Ep I 151b.

Tartaro [e cremor tar., sale del mosto, nella nuova Ch. = tartrito acidulo di potassa; altri tartari = altri tartriti: DANDOLO 1796].

Dal Tar. si svolge *quantità prodigiosa* di *aria fissa (V riferisce da Hales, 1776) :Agg. 54b; :Landriani cangia *in aria fissa tutto l'acido del cremor di Tar.*, 1778 :Ep I 308; :inoltre, anche aria deflog. (! Priestley) :Op VI 360b.

Olio di Tart. precipita l'oro dall'acqua regia che lo tiene disciolto (! V in poemetto lat., versi 55 85) :Agg. 124'5.

Olio di Tart. e soluz. di cremore, calori specifici :Op VII 13.

Acqua salata di Tar. = *acetito di potassa*, ottimo *elettromotore di 2^a classe, 1801 :Op II 103; così *Olio di Tar. ossia potassa liquida* :Op I 528b.

TARVIS [nell'Udinese; ivi austr. battuti dai francesi 1797 1809 1813] — Linussio accenna a cariche giudiziarie nel cantone di Tarvis, 1812 :Ep v 240'1.

TASSO — la *Gerusalemme* è consigliata dal V, *con prudenza*, nelle scuole 1775 :Ep I 451'3 467b. V ne cita versi: — in prefaz. al poem. latino (scienza in forma poetica = « *il vero condito in molli versi* ») :Agg. 120; :il giardino d'Armida (ammirando quello del duca *Marlborough) 1782 :Ep II 120.

TATTI, agente per *V/T, 1825 (Ep v 474)
[Non confondere col p^e somasco Luigi Tatti,
storiografo di Como. — Uno scultore Luigi
Tatti fece progetti per monum al V: POGGI].

TATTIS, Carlo, prete assist. scuole Como 1777
:Ep I 153'4.

Tatto (Per effetti cagionati da el^a, questo senso
viene comparato con gusto, vista, odorato,
udito, ma è meno definito, volgendo le senzaz.
tattili al bruciore e alla *scossa).

Da mh. el. o da B. di L., moderate scariche el.
possono dare:

: « *blanda titillatione* » :Op III 66_b, *vellicamento*
e dolce irritazione (*Venticello el.) :Op I 127,
Ep III 527_m;

: senso di venticello fresco (vera corrente
d'aria) :Op I 209, Op IV 293'4 421_b;

: poi *leggera puntura* al naso :Op v 69;

: all'occhio, vellicam. :Op I 247 (applicaz. med.)
poi bruciore alla palpebra :Op v 69.

Analoghe alle precedenti, si possono avere senzaz.
da corrente dovuta a contatti bimetallici;
V vi perviene dopo notati effetti su gusto e
visione (*Lingua, *Occhio); — perciò scelte
parti molto delicate = glandola lacrimale:
pizzicore, dolore :Op I 417, Op II 213.

Più irritante al tatto, corrente da Pila :Op I
576'7 (Op II 236_b);

: puntura momentanea su *lingua/D; — inoltre,
crescenti col durar la corrente, calore e
bruciore :Op II 133_b, 274'5 292'3 312.

& → *Sensazioni, *Pila/M.

TAUBER [forse Gottlieb, n. 1766 presso Alten-
burg; dr. Philos.; tenne industria ottico mecc.
in Lipsia, ove † 1825].

1801 lug., il libraio Barth di Lipsia riferisce
al V d'aver in casa un fiscale *Magazin di Herr*
Mag. Tauber, il quale vi fa miglioram. alla
*Pila/M, e descrive il proprio nuovo elettrico
Tachypirion a guisa di piccolo app. pneuma-
tico; interessa tutti i fisici tedeschi :Ep IV 47 48.

TAYLOR [Brook (Edmonton 1685-Somerset
1731) celebre in Mat. per il *Methodus incre-*
mentorum 1715 col noto sviluppo in serie, e
in Fis. per la formola elasto-acustica delle
vibraz. d'una corda; inoltre 1713:] *bilancia per*
l'attraz. delle parti minime [lastra di vetro-
mercurio] desiderata dal V per l'U. Pavia
:Ep II 464.

TAYLOR [forse Charles che tenne stamperie
di cotone e iniziò in Ingh. imbiancam. col cloro;
† 1816] — 1782 a Manchester, fra manifatture
di cotone, il ricco proprietario Taylor conduce
V a vedere *meravigliosi telai per nastri* (diario
riassunto) :Ep II 472.

Teatini, padri [Congregaz. fondata da s.
Gaetano da Thiene e dal vesc^o di *Theate* o
Chieti, G. P. Caraffa (= Paolo IV)] — il gio-
vinetto V non li accosti = consiglio del p^e ge-
suinta Bonesi :Ep I 25 26.

&: *(Cossali, Giussiana, Paciaudi, Piazz, Sea-
rella).

Teatro. — Interesse del V a questa istituz.:
con sonetto *corruz. del T. e voto per sua riforma*
:Agg 153;

: propone letture per stud. di Rettorica: scarsi
capi d'opera tragici it. (Maffei: *Merope*), *drami*
del nostro gran Metastasio, le migliori pezze del
T. francese tradotte :Ep I 463;

: forse aderisce all'acc. dei Trasformati, propo-
nente risorgim. del T., Milano 1811 :Ep v 229.

V frequenta teatri viaggiando (mentre a Como
mancava Teatro):

: a Torino 1777, T. Carignano :Ep I 496;

: a Firenze 1780, T. Pergola, palco co. Thurn
:Ep II 4;

: a Parigi 1782, in carnevale, solo spettacoli
ordinarij che durano anche in quaresima :Ep II
82;

: a Lilla, T. *meschino e rappresentaz. cattiva*
:Ep II 474;

: a Spa, *ballo o commedia* (V ne è stufo) :Ep II
128 474;

: a Ginevra [anteriorm., T. escluso] 1801, V
invitato da m^{me} d'Eymar :Ep IV 60;

: a Brunswick 1784, *opera buffa italiana assai*
bella :Ep II 255;

: a München 1784: *T. dell'Opera*, ornatiss. :Ep
II 503;

: a Parigi 1801: *Vaudeville* [novità del 1792],
Opera, Commedia :Ep IV 71 498'9 509.

Teatri di Milano: — 1775, cenno all'aria mal-
sana dell'affollatiss. ridotto del teatro :Op VI
10;

: 1778 lug., V scherzoso: al Landriani *il teatro*
costa gran sudori (T. "Scala" dell'arch^o Gius.

Piermarini, inaugurato ag. 1778) :Ep I 265;

: 1791'94, un'opera abbastanza buona e una
noiosa :Ep III 129 231;

: 1801 ag., V si trattiene a Milano *per godere la*

nuova opera; — 1804 giu. va al T. Carcano con la princip. Rasini :Ep iv 50 356.
 Teatri di Pavia: — 1784 feb., in onore dell'imp. Gius. II (al grande e all'Omodeo: *commediac- cia*) :Ep ii 190;
 : 1796 ott., per l'apertura dell'U. Pavia, in teatro schiamazzi e minacce contro *V/Gh :Ep iii 321'7;
 : 1799 lug. in T. grande, parodia dileggiante Bonaparte (in Egitto) :Ep iii 451.
 : 1804 feb., festa da ballo con maschere, teatro illuminato :Ep iv 337.
 : 1820 lug., teatro chiuso, Luigino deluso :Ep v 430.

Persone di teatro: — V difende la *Paris nella sua professione poco onorata del teatro e reputa non giuste le prevenz.; — ben sa che agli studenti si raccomanda di non praticare le virtuose :Ep iii 39 108'9.
 La Paris canta nei teatri di Pavia, Novi, Vicenza, poi *Mestre :Ep iii 14 43 44 45 (elenco) 51.

In Roma, nei teatri *fan la parte di donna gl'uomini, cioè i musici* :Ep iii 40 [cfr. l'ode del Parini: *Aborro sulla scena un canoro elefante...*].

& → *Cantanti.

Teatri fisico e anatomico → *Fisica in U. Pavia/D e *Università di Pavia/C.

Tecnologia [Tal nome: in *Mitterparcher e, prima, in] *BECKMANN *Anleitung zur Technologie* (1784) e 1787, che V chiede al libraio Barth :Ep iii 377.

Cenno a un trt. dei fatti fis. chim. e tecnologici (! Schmidt 1803) :Ep v 103_b.

Concorso a Tecn. con St. nat. in U. Pavia 1818, con cenno a Configliachi [che nel 1821, con titolo di prof. in tali materie, darà traduz. del Jo. Heinr. POPPE *Handbuch der Techn.* 1806'10] :Ep v 360 424.

Tedeschi. — Cenni generici:

I Ted.: *amano il caldo* e usano piumini che V rifiuta. 1784 :Ep ii 254_b 262;
 : analizzano le loro pietre, e V vede seguito l'esempio da Gioeni 1791 :Ep iii 94;
 : talvolta usurpano agli it. il titolo di scopritori (! Mocchetti 1795) :Ep iii 260;
 : medici troppo *hasardés* × benefici effetti del fluido galv./C (! van Marum 1801) :Ep iv 102.
 Singoli Nomi → *Germania/L; inoltre:

*(ciascuno) Caterina II di Russia, Gabler e Gehlen e Gehler fisici, (Garve in *Lipsia), Gleuchen, Gmelin, Grappengusser med., Hencke (illuso biologo), Hertzberg min^o, Högel Müller geol., Hohnbaum med., Huber lett., Kesler med., Kienmayer ch., Kircher, Kostlin lett. natur., Kray (con Klenau) mil., Schliechtegroll.

Tegumenti o Integumenti — del corpo animale, quali impedimenti o *resistenze al libero corso del fluido el. in *galvanici esp., anche con Pila :Op i 64 67, Op ii 213 292.

TEICHMEYER [Herm. Fried., n. 1685 a Münden (Hann.), medico, prof. Fis. poi Bot. e Chir. in U. Jena (qui † 1744); sua figlia Sofia fu 3^a moglie di *Haller. — Varie mem. di Chimica; trt.:] *Elementa Philos. experimentalis* [1717], V pone 1733, notandolo fra testi antiquati :Ep ii 434.

Tela — quale *semicoibente/C:

: di cotone e di lino :Op iii 338;

: incerata :Op iii 262'6 334'7 344'5, Op iv 437.

Fabbrica di tele e mussoline, strepitosa: 1200 persone; imbianchim. con *ossimuriatico termosigenato* [cloro]; stampe (elenco dei mordenti); è diretta da peritissimi chimici, a Parigi (! Brugn.) :Ep iv 494'5.

Telegrafo (ottico) [1783, alla Ac. des Sc., Condorcet annuncia metodo del p^e bened. Gauthey; praticam. solo nel 1790 si ebbe il sistema Claude Chappe per tutte le principali linee: decreto della Convvenz. 26 lug. 1793].

1801, in borgo Montmartre, dominante, Brugn. vede il *tellegrafo* e descrive: due canocch. fissati nei muri verso Louvre e S. Just (a 4 leghe); in date ore, il custode sta a manovrare con tre ruote (e corde d'ottone) le aste mobili che stanno all'aperto (disegno dei segnali) :Ep iv 506.

Telegrafo elettrico. — Vago cenno del V a possibile trasmis. di sparo di pistole a Milano, da B. di L. in Como, assicurandone conduz. a corso d'acqua e a fili sospesi (lt. a Barletti 1777) :Op iii 186 194_b (disegno 192_i).

[Tel. elettr. a repuls. → *Le Sage 1774].

[Tel. elettrolitico → *Soemmering. — Telegrafisti in Como, feste 1899, apposero targa al monum.; è visibile in fot. :Op v inizio].

Telescopi.

1778 a Vienna, L. Lambertenghi fa lavorare per Landriani due Tel. a rifless., "foyer" due piedi (insieme, *microsc. solare) :Ep I 278a.

1785, Magellan vede *Herschel tutta notte al suo Tel. di 20 piedi di focale, apertura 18,7 pollici :Ep II 293.

1792, V in lez.: Tel. di Galileo, Gregory, Newton e acromatici inv. da Eulero (! Mangili, diario) :Ep III 486.

1801, Parigi, nell'Oss^o, Méchain mostra a Brugn. e V un Tel. con lanterna per illum. i fili, e un Tel. in costruz. di *Carochez alla maniera *Lemaire e Herschel* :Ep IV 499.

Per *Fisica in U. Pavia/C: — 1783, Tel. di Ramsden, Magellan da Londra, — 1788, *macchinetta per estimar l'ingrandim. dei Tel.*, Landriani pur da Londra, — 1806 V e Configliachi domandano Tel. diottrico e catottrico :Ep II 172, Ep III 11, Ep V 30.

Tellurio = uno de' nuovi metalli, nella raccolta di Saussure figlio (Brugn. vede 1801) :Ep IV 471.

(*The Tellurian* = app. didattico *Planetario) :Ep I 378m 401, Ep II 456).

Tempera dei metalli = un'alteraz. che può renderli *elettromotori, piú efficacem. della temperatura (Op I 134 264... 267 293).

Temperatura.**A** Significato generico e analogico.

Temperatura asciutta e Temp^a umida (per dir così) :Op IV 205, Op VII 15b 16 (→ *Umidità); : poi in ambiente per esp. d'elettricità metallica :Op I 499b 505b 509a 510b.

Temp^a elettrica, se è lecito (Op III 364b) Op V 146b.

L'atmosfera, rimescolandosi si accosta a una Temp^a eguale (uniforme miscuglio di arie) :Op VI 367.

B **Temperatura e Calore** (nell'odierna netta distinz. di intensità e quantità) sono distinti dal V in *Calore sensibile* e in *Fuoco o Calore assoluto*, distribuendo le nuove idee e scoperte di Black e Crawford fra i due articoli *Calore, Fuoco* nel rinnovato *Diz. Ch.* di MACQUER 1783 = art. C.X.VIII :Op VII 6 7. *Il calore si diffonde fra corpi ± caldi finché siano ridotti a una Temp^a eguale* (su ciò, stabiliti i concetti di *conducibilità, legata al tem-

po, di *capacità, legata a quantità di calore) :Op VII 7 8 11 12b 15m 17.

Finché perdura la fus. del ghiaccio, mantensi la primaria Temp^a (spiegaz.: il fuoco impartito diviene latente supplendo ad accresciuta *capacità/E) :Op VII 18 (500).

Nelle miscele per determinare le capacità, evitare quelle che alterano la Temp^a :Op VII 30.

Con ± Temp^a del dissolvente si ha ± dissoluz., cioè ± quantità del dissolvendo vi si unisce :Op VII 516.

Il vocabolo *calor sensibile* ha significato di Temp^a (ma anche di convertibile in calore latente) in tutto il suddetto art. CXVIII :Op VII 10... 45.

In tutte le notevoli ricerche del V × *dilataz. dell'aria, vapori, è preferita la locuz. «gradi di calore» 1791-1804 — art. CXXXIX-CLII :Op VII 325-528.

Talvolta: — gradi di Temp^a :Op VII 21a 26 34 151 260... 266 500 519 522;

: Temp^a di ghiaccio fond. e acqua boll. (piú sovente: punto di...) :Op VII 357 362 379 414'8;

: Temp^a dell'atmosfera :Op VI 210m, Op VII 297a 355'8 501.

Temp^a assoluta (concetto ben chiaro e consiglio di usarne nei termom.) → *Zero assoluto (Op VII 23a 358'9).

Temp^a e calorico :Op VII 395.

C **Temperatura variam. nominata.**

Cenni a gradi di term^o:

: al Sempione e presso Ginevra 1787 1801 :Ep II 406 516 529, Ep IV 465;

: a Pavia (20° R, V patisce caldo) :Ep III 168. *Temp^a dell'aq. in una filanda 1815* :Ep V 499 500.

D Temp^a diversa in due parti di uno stesso metallo può renderle fra loro *elettromotori/D (Op I 254b, 265, Ep IV 335).

Temp^a alzata favorisce effetti del nuovo app. = Pila 1800 :Op I 568b.

[**Temperie**] — In It. familiari e in appunti su esp., V dà molti cenni al "tempo".

1777 ott. a Torino, V è fermato da gran pioggia [conferma: un ex voto nel santuario delle Grazie in Brescia] :Ep I 192.

1778 lug. a Como 25° R all'ombra (e a Milano ?) :Ep I 263'5.

1780 ag., Como, Monza: piogge, caldo; — sett. a Pavia temporale, inondaz. :Ep I 424'5.

1781, Olanda: — nov. bello; — dic., gelo anticipato *si patina sui canali* :Ep II 69 72.

1782, Parigi: — genn. bello, 24 marzo neve, gela la Senna :Ep II 78 81 95 96; — mag. in Ingh. piccole piogge freq., un temporale in estate: 111 126, — ag. a Spa freddo piogge, fiumi *debordano*, — sett. in Francia sereno fresco, — ott. ad Alassio pioggia, mare grosso :Ep II 129 131'3'5 140'1.

1784 lug., bello a Vienna, — ott., gelo a Gottinga pioggia a Norimberga, non freddo (V getta i piumini), — nov. prime nevi fra Baviera e Tirolo Ep II 229 256_b 262'6.

1787 apr. mag. dic., molte annotaz. in esp. e misure di el^a atm^a :Op IV 47... 62, Op V 64 65 67 70.

1787 ag., disastroso temporale a Como :Op V 209, — sett. passando il Sempione 4 °R, ma V soffre caldo al sole, — ott. pioggia, neve sulle Alpi :Ep II 406 534'5.

Inverno 1787'88, una sola nevicata :Agg 97_m; — feb. '88 a Losanna fulmine e bassa press. (! Berthout con molti dati baro-igrom. non riportati in Ediz.) Ep II 426_a.

1788 dic., *scilocco* (sic) *disfa la neve* a Pavia :Ep III 15 — poi inverno freddiss. :Op IV 98.

1789 nov., *belliss.*, *gela la notte* :Ep III 56.

1791'92, varie (et *grandine) :Ep III 105'6 129 168 (diario Mangili 477-489).

1793 nov., il Ticino inonda :Ep III 201_b.

1794 marzo, *stagione belliss.*, — lug. *calori mitigati da temporali* :Ep III 219 220.

1797'98'99, piogge e nevi a Milano e a Pavia :Ep III 356 423 445.

1801 ag., temporale a Milano :Ep IV 51; — autunno, varie nel viaggio a Parigi (molte piogge) :Ep IV 59 86, 93 126 (diario Brugnatelli 476... 529).

Inverno a Lione, neve e freddo (*Rodano) :Ep IV 133'8 151'2.

1802 a Ginevra vento freddo da nord, neve in aprile :Ep IV 174 180'5.

1802 nov., impossibile convegno dell'Ist. a Bologna per strade impraticabili :Ep IV 235.

1803'04'05 varie :Ep IV 289 337 346 453.

1806...09 varie (V soffre il caldo) :Ep V 53 54 78_b 92 133 148 151 185.

1818 lu. ag., caldo tollerabile a Pavia :Ep V 381 390.

Giornate adatte ad esp. el. per asciuttezza :Op II 243_m, Op III 10_b 60_n (estate, inv.) 175_m (fredda tramontana), Op IV 31 56 57.

Varie *costituz. di tempo* (*nebbie, temporali*) poco influiscono su *respirabilità; all'Eudiom. la tramontana ne ha meno (venendo dalle Alpi) :Op VII 74.

& → *Atmosfera, Elettricità atmosf., Grandine, Neve, Stagioni, Temporale.

Tempio Voltiano in Como.

Solenne edificio conservante cimeli (strumenti e documenti) del V, — ideato dall'industriale comasco Francesco *Somaini che lo edificò a proprie spese (arch. *Frigerio) e lo donò alla città di *Como/M, 1928, dotandolo per conservaz. e sviluppo delle raccolte e istituendo premi per studi di Fisica :Op VII 543'4 (e tavole). App. esposti nel Tempio (in parte, ricostruiti dal meccanico geom. Ottavio Trainini di Brescia imitando quelli incendiati nel 1899): — El^ofori e Accendilumi :Ep I 192, 384_t, — El^ometri e Eudiometri :Ep II 192, 256_t, — Pile :Ep IV 160, (ma fot. 1899, cfr. Op II 60_t). Autografi e docum. conservati nel Tempio :Ep I 46 57 190 407 494_n, Ep II 19 241 299 300'2'4 378 468_t, 486_t, Ep III 262 449, Ep IV 282 305'6 409, Ep V 17 176 256 329, Agg 25. Conservatori del Tempio dal 1927: Scolari, Morlacchi, Bacci, Lucati.

Tempo.

Concetto: *un minuto terzo o quarto* sembra un istante ai nostri sensi; è però *un tempo finito, divisibile all'infinito* :Op II 234_b (et Op I 482'3, Op II 169 233'7 283).

L'elemento del tempo ha influenza nei fen. elettrofisiologici :Op II 287_b.

Pendolo regolato sul tempo siderale mostra l'ascens. retta (aneddoto su *Herschel) :Ep II 293.

& → *Ore, Orologi.

Temporali (= Orages).

A Osservazioni. — Temp. *fieriss.* presso Torino, giu. 1757 (! De Luc) :Op V 302. Notati dal V: — 1780 ag., su Pavia :Ep I 424'5; — 1782 ag., sulla Manica :Ep II 125.

1787, intense oss^{nt} del V; in ag., Temp. disastroso a Como :Op V 209.

1791 mag., Pavia, senza grandine :Ep III 106_a;

1801 ag., Milano; — 30 dic., Lione, — 1804 giu., Bologna, brevi :Ep IV 51 138 453.

A spranga frankliniana = *conduttore atmosf^o, munito di *filo di salute*, applicare: *pistola che previene il tuono, 1777 :Op VI 145;

: elometro portatile a boccetta, aiutandolo con fiamma in Temp. non strepitosi, 1787 :Op v 116_m 127.

Durante Temp., el^a atmosf.: — misurata a Pavia 1787 :Op v 64 65;

: frequenti alternanze (+) (—) :Op v 211_b 275_b 394_b 454.

Temp.: — solitam. preceduti da calma; — repentini con grandine e tuono, difficili da spiegare (! De Luc); — rari con grandine e fulmini insieme :Op v 298_b 301 449.

Frequenti Temp. in Palestina [?] :Op v 169.

B Formazione dei temporali.

Due produz. di el^a, per evaporaz. (! V con Lavoisier 1782) e dalle *cascate (! Tralles 1787) aiutano a spiegare el^a nelle *nuvole/B; — difficile però: come nascano (+) e (—) e la grande forza el. fra queste, — tale che l'elometro dà segni anche per un nembo poco elevato sull'orizzonte :Op v 443_b.

Quindi (sforzato ragionam.): — successive evaporaz. e ricondensaz. di *vapori vescicolari da un nuvolo primario (+) ne formano altri (—) per azione delle *elettriche atmosfere [per influenza]; ecco gli *omologhi ripellersi* e tra quelli contrari, attraz. e scariche :Op v 200_b 280 (424).

Sovente la nuvola è talmente (+) da vincere la pioggia (—) oppure cambia segno per attuaz. [influenza] da altre; così: segni variati :Op v 200_b 272⁵ 394_b 454.

& → *Elettricità atmosferica/B.

Stranezza di Temp. dopo lunghe piogge equilibranti; spiegaz. analogica: el^a prodotta da cascate :Op v 216_b (462).

Rari i Temp. d'inverno perché scarsa, con l'evaporaz., la conseguente elettrizzaz. :Op v 214 = 458⁹.

C Conseguenze dei Temporali.

Periodicità, ossia ripetiz. dei Temp. per più giorni alla stessa ora: — lunghe ossⁱ di V, estate 1787 :Op v 217⁸.

Spiegaz. appoggiata su due conseguenze:

: raffreddam. in alto; discende quindi vento freddo secco :219 417 498⁹; ma tal discesa viene il giorno dopo, con strato inferiore già riscaldato e rarefatto un po' :Op v 220¹ 5⁷;

: nell'aria, grande el^a causata da pioggia (! Tralles) :218 497;

: combinaz. di queste due cause :Op v 497⁸.

Scritti del V × periodicità: — 1787 in lunguiss.

lt. al Licht. in aggiunta alle prime sei (lungam. inedita) :Op v 217;

: 1790 in discorso U. Pavia (ricordato :417), è dedito solo 1817 come lt. a Configl. in BRUGN. *Gior. fis. ch.* 10^v, poi a cura di Bellani 1824 :Op v (192) 493-502 (V ignora se edito 1815 :Ep v 305);

: 1804 in lt. a Vaucher, solo in N. *Cimento* 10^v 1899 :Op v 413⁷.

I dati di fatto furon osservati dal V specialm. fra le valli dei laghi Verbano Ceresio Lario assai battute dai Temp.; — Configliachi conferma osservando in tali luoghi perfino 14 ripetiz. 1814 :Op v 496 502³.

Per grandine sono più temibili i temp. sul mezzodi; — i temp. con grandine non danno fulmini; — la ripetiz. (specialm. facile sul mezzodi) cessa dopo notevole pioggia o grandinata :Op v 202_a 209 502_b.

(TENAUT, recte *Tennant :Ep III 485).

Tendini — e la sostanza bianco perlacea in cui degenera il muscolo — sono considerati dal V dopo la notevole esp. del *Valli; — particolarm. il gastrocnemio da far toccare coi nervi ischiatici (→ *muscolari contraz.) 1795 :Op I 295 315⁶ 7⁸ 322_a 411².

Per rivincita del principio del contatto sulle esp. del Valli, V vuol riconoscere che, come elettromotori, i tendini differiscono dai muscoli e più ancora da umori (necessari a far riuscire la contraz.) :Op I 296_a 331_m 372_a.

TENERIFFE — altezza della linea nivale (! Bouguer) :Op v 284.

TENNANT [Smithson, n. 1761 presso Richmond; medico, dedito a Chimica; prima mem. in *Phil. Trans*, 1791 × *decompos. of fixed air*] = gas acido carb^o [s]composto da m. Tennant (sic in trascriz. del diario Mangili riassumente lt. di Kirwan al V, ott. 1791) — processo → *Acido carbonico :Ep III 485_b.

[Tennant viaggio molto nel Continente; forse ne vediamo un incontro col V a Ginevra] sett. 1801, stando in visita a Senebier; Brugnatelli nota: entrò Saussure figlio con Désormes e Tenant (sic); questi bravi giovani chimici si interessarono del Galvanismo :Ep IV 469_b.

[Mem. × natura del diamante in *Ops. scelti* 21^v 1801 da *Trans*. 1797, e altre di Tennant, che † 1815 in Francia].

Tensione elettrica.

- A** Concetto. — In precedenza: gradi \pm intensi di el^a sviluppati dai vari idioelettrici (! V 1765) :Op III 8.
L'idea era già nella *pressione* del p^e Beccaria trattando *elettliche atmosfere (! De Luc 1784) :Ep II 207.
Elettrizzare a una data forza :Op III 288;
: *importa molto distinguere intensità da quantità di el^a* :Op IV 418;
: *a intensità, V sostituisce Tensione* :Op II 287_b, Op III 286, Op IV 456;
: *forza o intensità o « Tens. com'io la chiamo »* (! V 1804) :Op II 56
Tens. dell'el^a è lo sforzo di spingersi fuori per distendersi :Op III 213 316_n 369 (sforzo \rightarrow *Attuaz. :Op III 240);
: *sforzo di ciascun punto del corpo elettrizzato per ristabilirsi in equilibrio col disfarsi della sua el^a e comunicarla ad altri corpi* (1782) :Op III 286'9_b 346, Op IV 418;
: *tendenza del fluido a passare da corpo ridondante ad altro scarseggiante* :Op IV 386_m.
La Tens. nel corpo caricato non può superare quella del conduttore che gli dà tal carica; entrambi pervengono a egual tensione :Op III 213_a (220'1) Op IV 149_b.
Carica e Tens. (associate, a pari Capacità) :Op II 214_n.
Ciò che diciamo Tens. è la forza repulsiva fra molecole del fluido el. in un corpo; è bilanciata dalla resistenza dell'aria (! Biot 1801) :Op II 111_n.
- B** Misura della Tens., da effetti.
Tens. è manifestata dall'energia dei segni di attraz. e repuls. e particolarment. dal grado a cui vien teso l'elometro, (1778) 1782 :Op III (204) 286;
: Saussure per primo cercò rapporto tra forza el. e gradi del suo elometro :Op V 45.
Ripartiz. di forza (= Tens.) e dose in due conduttori, metodo Saussure :Op V 39 51.
La Tens. non è proporz. a scarti in elometri di Saussure, di V e di Henley; può essere esattam. misurata con bilancia el. (! Biot) :Op II 111_n 244_m.
Tens. e gradi di *elometri comparati (Op I 477, Op II 53_n); grado elometrico :Op II 242;
: *forza di tanti gradi*: così, sovente, in *elettricità atmosferica :Op V 149_a 150'1'9 162.
Macchina el. accumula fluido fino a un'alta

- Tens., poi si dissipa :Op II 42, Op III 276, Op IV 339.
Tens. di conduttore o di B. di L. dipende dal numero di giri della mh. el. caricante; — è massima quando l'el^a schizza fuori spontanea :Op III 216'8 234.
A pari Tens. da mh. el. \pm torrente di fluido, con conduttore \pm capace :Op IV 72.
Tens. \pm forti con \mp capacità, confronto di scintille (scoccando: variat.) :Op III 217 235;
: una data quantità di el^a, distribuendosi in molti punti, diminuisce di forza e d'energia (dato come intuitivo, in lez. 1780) :Op IV 301;
: *créscita in elometro col numero di scint. caricanti* :Op V 40;
: a egual Tens., costante distanza esplosiva, pur variando quantità di fluido e (con questa) la commoz. :Op IV 135, poi Op II 242, Ep IV 376_n.
Tens. \times distanza esplosiva, misure 1802'04 \rightarrow *Spinterometria (Op IV 173'7 186... 196).
Tens. in *Bocce di L./EF: producenti esplos. di gocce ed espresse in numero di Pile caricanti :Op IV 197'9;
: a eguale Tens., *scariche con equal velocità, ma, se \pm capacità, \pm quantità di el^a e anche \pm tempo :Op II 74 75 235'6.
Per lunga serie di *pistole occorre el^a di sua natura forte, non da B. di L. ma da mh. el., 1778 :Op VI (sic) 239_b.
Tens. in nuvola, certam. supera Tens. che i vetri danno nelle mh. el. e che i conduttori sopportano :Op III 288'9.
Tens. occorrente: — per vincere una *resistenza che è nei metalli (ma non tutta la coibenza) 1796 :Op I 476'7;
: per vincere la resist. di semicoibenti (*Condensatore/H) :Op III 346_b 350'1, Op IV 62;
: per fendere coibenti che hanno tenacità più di aria e olio :Op IV 321_m.
Tens. in Pila o anche in mh. el., chiusa in circuito mercè conduttore bagnato (\pm resistenza) :Op II 99 100.
Tens. notevole (e manifesta con *luce el.) tra punti prossimi: — di coibenti che producono accumulo, — ma non di metalli, mancando (quasi) la coibenza; — in un conduttore, tens. ove interruz. produce accumulo; — transiz. (in mh. el.) da corrente a una success. di scariche; esempio numerico, 1796 :Op I (210) 466 481'2.
Tens. deboliss. (di *contatto) si misurano con elometro condensatore :Op II 270_b, Op III 293_m.

Tens. esigua ma con molta el^a essendovi grande capacità: — in *conduttori (/C capaci) e in *condensatori :Op III 352_a 361_b;
: in *pesci elettrici :Op I 10 11 = Op IV 456'7,
Ep III 417'8;
: può dare commoz., 1805 :Op II 232_m, Op IV 260;
: a ciò, V misura (con lastre armate variam. estese) le minime Tens. necessarie 1803 :Op IV 245'6_n (Ep IV 276).

C Tensione prodotta da *elettriche Atmosfere. Un eccesso di fluido el. in un corpo induce una corrispondente Tens. nei corpi circostanti, ossia senza trasfus. vi produce una el^a fittizia, accidentale o di pressione, o d'attuazione, 1778 :Op III (235_b) 241'4, Op IV 423_b 431_a.

Quanto un corpo ha di Tens. el., meno gli resta capacità per el^a omologa; se acquista Tens. quanto il corpo attuante, fra essi non più scintilla; è il caso del *pozzo el. con secchia, spiegato con *attuazione :Op III 206'9 (247'8).

La Tens. aumenta o decade variando, con la distanza fra *conduttori coniugati, la capacità, senza variare l'el^a :Op III 248 258 288 371;
: in ragione semplice inversa delle distanze :Op IV 123'4'9_b.

In *conduttori coniugati, la Tens. di piatti avvicinati cresce se le atm. sono omologhe, diminuisce se sono (+) e (—) per un compenso o equilibrio accidentale; così pure fra piatto elz^{to} e altro no, ma non isolato :Op I 107_b,

Op III 289 290_{ab} 291'4, Op V 41_b;
: tra piatti a egual grado (= Tens.) ± attraz. se ± area (! V esp. 1788) :Op V 77_b.

Tra conduttori affacciati, un coibente o semi-coib. impedisce moto del fluido, quindi la tens. si abbatte molto per l'az. compensativa delle atmosf. el. (el^a controbilanciata) :Op III 292_a 348_n, Op IV 435'9.

In piatto affacciato (non più isolato), ± dose di el^a occorre per riportarlo alla stessa tens. (di quand'era isolato) e ± sorge la tens. in successivo scostamento :Op II 55-56.

Esp. e misure: — Tens. di boccia e piatto compensato da altro non isolato :Op V 98;
: disco affacciato ad altro elz^{to} ha Tens. per attuaz., quindi capacità ridotta :Op IV 23;
: misure di el^a omologa accidentale = Tens. in conduttori coniugati ± vicini :Op IV 29... 34;
: misure e calcoli a catena × successivi tocamenti (fot. di autografi) :Op III 246 250... 258.

Per Tens. deboliss., più adatto il potere condensatore di due lastre quanto più combaciano; col condensatore può crescere fino a dare scintilla :Op I 440_b 476;

: aumento replicato da un conduttore ad altro più piccolo :Op III 296_a.

Accumulo di fluido produce Tens. e conseguente *scarica di ritorno :Op I 467.

In serie di palle a contatto ± vicine a corpo attuante, ± densità di fluido el. ma tens. eguale :Op IV 24 25.

Tens. necessaria a B. di L. per caricare disco di condensatore :Op III 360_n.

Tens. e capacità in scariche :Op IV 54 55.

Tens. poco o nulla variata affacciando punta (area nulla) anziché piatto :Op IV 437'8, perché la Tens. decade in passaggio a maggior superficie :Op III 294_m.

D Tensione in *Elettromozione.

La *forza elettromotrice spontanea nel *contatto fra due conduttori dissimili (o nella *Pila/J) è la "Tensione" o forza el. che si manifesta all'elettrometro :Op II 230.

Questa Tens. el. che s'induce e sussiste (+) in zinco, (—) in argento a contatto, non arriva al più piccolo grado di alcun elettrometro, ma V riesce a provarla con condensatore e duplicatore 1797 :Op I 475, Op II 220'1 340'1 (Ep III 440) Ep IV 332_b.

Valori misurati: — stagno-argento 1/100 di grado = 1/100 000 della mh. el., — zinco-rame 1/60 di grado dell'el^ometro a paglie; — al massimo 1/38 con zinco-manganese :Op II 39 57 287.

La Tens. arriva allo stesso grado con contatti ± estesi, anche ridottissimi: schema del dispositivo 1801 :Op II 39.

Da due metalli in contatto, la Tens. si può portare in altro conduttore, comunicando un metallo con questo, l'altro col suolo: condiz. necessaria :Op II 70_a.

*Contatto accumula fluido (ad es.) in zinco a spese d'argento (tenuto al suolo); ma questo sbilancio produce Tens. che richiama il fluido all'equilibrio; perciò: un limite, un massimo (lt. a Gren 1797) :Op I 437.

All'equilibrio concorrono: — la conducibilità = piccola coibenza :Op I 425 439 440... 443);

: l'azione di *elettriche atmosfere (tra lastre :Op I 425 475);

: così ogni coppia giunge a un maximum di Tens. (senza che vi sia corrente) componendosi

le forze motrici e le forze conduttrici :Op I 437'8 441 479.

Nel duplicatore non si può diselettizzare del tutto un disco; una Tens. residua piccoliss. vi rimane nei metalli e corrisponde alla piccoliss. coibenza del metallo :Op I 478.

La elettromoz. ossia la corrente /*D* dovuta a coppie metall. ha Tens.: — piccola, inetta a vincere il minimo ostacolo, — ma formantesi in breve tempo; — perciò quantità di fluido notevole e capace di produrre *muscolari contraz., 1792 :Op I 139 220'3 248 486'7'8,

Op II 10_m 287_m.

La tens. = 1/10 di grado d'elettrometro, pur da B. di L. non vince sottile strato d'aria, (= non scintilla) ma se grande capacità, scossa e muscolare contraz.; così fan pure le coppie metalliche :Op I (367) 368.

*I galvaniani presumono che carica o sbilancio o Tens. di fluido el. risieda negli organi (*elettricità animale/B) e appongono nuove esp. 1795 — ma V vuol spiegare le esp. col semplice *contatto di conduttori dissimili :Op I 293a.*

Tens. el. in *torpedine; — V consiglia a Conigliachi: degrada da viva a morta? :Op II 201_b.

*Gran passo del 1799: finalm. luminosa conferma alla teoria del *contatto o della *elettricità metallica sommando le Tens. di più coppie :Op II 59 60.*

Tens. ossia sforzo producente corrente: — analogia con az. della *volontà sui nervi :Op I 341a.

E Spunti teorici.

Nella scarica delle *lastre isolanti/B agisce solo la Tens. (qui/A); inutili le ipotesi \times fabbrica delle parti, oscillaz., pori (! V contro Saussure 1778) :Op III 213_a.

La Tens. nella faccia della lastra caricata non può essere maggiore di quella del caricante, conduttore o Pila :Op III 213_a (220'1), poi Op II 70, Op IV 149_b.

Elometro Henley con la ripuls. del pendolino esprime intensità dell'*el*^a, non quantità contenuta nell'intera capacità :Op IV 419_m.

(Intuitivo, didattico) una quantità di *el*^a, distribuendosi in molti punti, diminuisce di forza e di energia :Op IV 301.

In un corpo, la Tens. (= intensità) è in ragione: — diretta alla dose di *el*^a, — inversa alla capacità del corpo :Op I 484, Op III 203'4_b 286, Op IV 419 432'6.

Scarica e distanza esplosiva di B. di L. sono

determinate da Tens. (= grado d'elometro), non da capacità :Op II 72_n 241'2.

Da macch. el., un conduttore recante *el*^a a terra non serba Tens., avendo la corrente un sufficiente sfogo :Op II 283_a 284_a.

Lungo un conduttore [poco deferente] percorso da corr., l'elometro misura gradualità di Tens. [idea del *potenziometro] :Op II 331_b.

Tensione (meccanica) degli aeriformi.

Vocabolo usato non dal V, che dice *Forza espansiva, *Elasticità, bensì: — dall'Estensore dell'Ediz. Naz. (Massardi) :Op VII 321 433 (= quantità materiale di vapore :Ep V 140_n); : dal Bellani 1807, discutendo l'affermaz. di Dalton: *tens. o press. di un vapore si ammette nel vuoto come nell'aria* :Ep V 95.

Teodolite — strumento desiderato per Geodesia e Fis. in U. Pavia 1787 1806 :Ep II 393, Ep V 30_b.

1788, da Londra, Landriani fornisce Teod. con doppio cann. e microm^o prismatico :Ep III 11. 1799, un Teod. dell'U. Pavia è in casa del Mascheroni (assente); Scarpa ne insinua richiesta :Ep III 460_a.

TEOFRASTO [naturalista discepolo di Aristotele, sec. III a.C.] fra i primi scopritori della virtù elettrica dei corpi :Op IV 295.

Teologia.

In scuole di *Como/J, tenue rendita per la cattedra di Teol., dopo estinti i *Gesuiti :Ep I 436.

Teodicea (= Teol. naturale) di Leibniz, letta dal V e confrontata con *Essai analytique* di Bonnet :Ep I 432.

Questioni teolog. di Priestley (contro Gibbon) disprezzate da Landriani 1788 :Ep III 10. Facoltà in *U. Pavia.

Teorie (& → *V/B).

1765, V non accetta teorie né conghietture che non si accordino con l'esp. :Op III 6_m 15.

Teorie antiche e nuove: — è vantaggioso rivenderle ampliandole o riformandole secondo nuovi risultati dell'esp., 1777 :Op VI 97_b.

Teoria elettrico aerea infiammabile del V 1777 \times combust. fiamma e flogisto, dopo scoperta l'accens. dell'aria inf. paludosa con scintilla: — V spera accolte dal Barletti almeno le esp.

:Op III 188_b, 192_m. V discute la teoria (× aria deflog.) di F. Fontana/P, diversa da teoria di Priestley e contraria alle più sicure teorie chim.

:Op III 191.

Teorie chimiche: *Flogisto, *Lavoisier/O, *Combustione/CD, *Acidi/C, *Chimica/D, *chimiche Combinaz. *Fiamma/B.

Dottrina del *calor latente o specifico, avviata da Black e Wilcke, ultimam. promossa (1782) da Crawford, dietro le esp. di Irvine; — V pensa che essa si illumini a vicenda con teoria dell'el^a prodotta da evaporaz. :Op III 299,

Teorie elettriche: *Elettrologia, *frankliniana Teoria, *elettliche Atmosfere, *elettliche Azioni, *Lastre/B, *Boccia di Leyden/E, *Corrente/F, *Tensione/E.

TERAMO — Gruppo di naturalisti in Napoli 1790: Orazio *Delfico e il concittadino valente giovane Comi [Vincenzo, prof. di Med.; a lui, lt. di Olivi in *Ops. scelti* 14^v 1791 p. 333]; inoltre: Melchiorre zio di Orazio e il discendente Troiano Delfico senatore (Ep III 76, Op I 335).

[Termochimici fenomeni = chimico-fisici] → *Congelazione, Cristallizzaz., Coagulaz., Fusione, Dissoluz., Distillaz., Evaporaz. (e Condensaz.), Vaporizzazione.

Termofotometro.

Bellani lo pensa e forse vi adatta un termom^o di Landriani 1807 :Ep v 92.

Termolampade di *Lebon = lumi a gas ottenuto decomponendo legno in camino di ferro; tubi conduttori (! Brugn. vede 1801 e dice *flogogeno* questo gas) :Ep iv 500.

Termologia = dottrine del calore e del fuoco ripetutam. nominate in *prospetti* 1794'95 :Ep III 497'9 514_b 535 (= Op VII 511) 545; — soltanto vi fa equivalere *Termologia* e *Pirologia* in Ep III 531.

Termometri (Tmm.).

Tmm. a mercurio è l'unico con ogni grado corrispondente a *dose eguale di fuoco*; — non così i tmm. a spirito di vino, a olio, ad acqua (*Termometria) :Op VII 6_n 8_n 350'1.

In U. Pavia (*prospetto*) :Ep III 243_b 500 531.

Tmm.: — con le diverse scale :Ep v 30;

: una serie, dell'ultima delicatezza, da Londra 1782 :Ep II 218_m;

: tre in serie, con gradi divisi in 20^m (Landriani, Londra 1788) :Ep III 11;

: per alti gradi, incisi sui tubi stessi (Senebier regala al Brugn. 1801) :Ep iv 475;

: pro intensità del calore ne' raggi di diverso colore, da Landriani intonato di solfo contro l'umidità 1776 :Op III 157;

: che segna il massimo caldo e il mass. freddo, ideato da Landriani, imitato da Veneziani;

se ne vendono a Milano 1791 :Op v 364;

: delle stagioni a tre tubi, del Bellani (offerto al V che lo apprezza 1804'07) :Op iv 271_b, Ep v 70 73.

Tmm. [differenziale?] — a due « boules » suggerito da Magellan a Crawford 1779 :Ep I 371;

: a bolla e lunghiss. tubo, di Landriani (Bellani descrive 1807) : Ep v 91. — & *Termoscopio.

Applicaz. del tmm.: — racchiuso nell'Eudiom. 1778 :Op VI 213_b;

: immerso nel fluido el. della mh. el. (! van Marum 1787) :Ep II 388;

: sul *Monte Bianco, nell'angusto tubo il liquido metal dà segno d'acuto gelo (! V in poesia al Saussure 1787) :Agg 150;

: in oss. meteor., come disporlo :Op v 378_b.

Tmm. di porcellana [pirometro?] :Ep II 219.

« Termometro » per intendere *temperatura in scala Reaumur :Op VII tutto, — & → *Temperie, Ep v 95_b.

& → *Termometria, Termometro ad aria, Termometrografo, Temperatura, Calore.

Termometria.

Cominciassi a coltivare la Term^a all'epoca di *Drebbel; primi inventori :Op VII 347_n [e nel sec. XVIII si usarono ben 13 scale].

La R. *Society nomina una commiss. pro Term^{ia} (con De Luc e Cavendish) :Op VII 400_b.

Punto della congelaz. dell'aq. (*Ghiaccio/Δ), ben lontano dallo *zero della scala assoluta che sarebbe opportuna, anche senza la parte inferiore) :Op VII 18 23_n 146_m 405 (Ep II 406).

Punto di ebulliz. dell'aq. = 80^m del termom. Romuriano (press. 28 poll., varianti: *Ebulliz./

B) :Op VII 144'6 405 412;

: il bulbo non sia nell'aq. bollente ma nei vapori :Op VII 400_b.

[Tmm. e scala di Anders Celsius, fatto e notif. all'Acc. di Svezia 1741'42; punti fissi 0° 100° invertiti poi da Linneo: — V non usa].

Scala Fahrenheit, comparata alla Reaumur
:Op VII 164 353 362'4.

Niuno dei termom. di spirito di vino, di olio e peggio di aq. misura con gradi equidistanti eguali quantità di calore; bensì vi riesce quello di mercurio :Op VII 8_n 351_a.

Comparaz. dei *termom. ad aria (= drebbe-
liano) e a mercurio, ottenuta dal V eliminando
irregolarità dovute all'umido; mescolanze di
aq. calda e fredda per ottenere le varie tem-
perature :Op VII 379 380'3_b.

Termia ricordata a confronto con la nascente
*elettrometria :Op V 54_b 55 84_b.

Termometro ad aria (di Drebbel, Amontons
e V) — Elogiando il tmm. di aria, per opin.
comune, V lo attribuisce a *Drebbel (altri:
ad Avicenna, Santorio, Sarpi, Galileo, Borelli,
Malpighi) :Op VII 347_n.

*L'ingegnoss. tmm. di aria di Amontons (Mem.
Ac. des Sc. 1702) è correz. di quello di Drebbel;*
anziché dilataz. o condensaz. indica \pm elasti-
cità o forza elast. [tens.], dal peso [press.] di
merc. che l'aria vi può sostenere; si fonda su
consideraz. di uniformità (ben spiegate da
Anac e onorate da Lambert) e parte dallo
*zero assoluto di elasticità :Op VII 344_b 351'2'7.

Fiduciosi in Lambert, i fisici Luz, col^o Roy
(e Shuckburgh) formarono analoghi *manometri*
o tmm., confinando l'aria con olio anziché
acqua :Op VII 353...358 374;

: ma in quasi 200 anni. col tmm. ad aria non si
è trovato se la *dilataz. sia equabile col calore
:Op VII 351;

: V si propone di riprendere il semplice tmm.
drebbeiano, confinandovi aria con merc. o olio
e badando a clim. umidità, 1791 :Op VII 325
366_{mb} (371_b).

Del primo app., V dà disegno (con spiegaz.
ms.); tubo orizz. (20 poll.) immerso insieme
al bulbo in aq. *or più or meno calda* (mercè
sifone) in *cassetta di piombo foderata di legno;*
l'estremo aperto pesca in *pozzetto o bicchiere*
con merc. a *livello* regolab. da *grossa vite di*
legno :Op VII 328_t 331.

Tmm. a tubo verticale con olio di lino; schizzi
e appunti :Op VII 337'8 342 367 384_t 503'4;
: descriz. in lt. a van Marum, marzo 1792 e
tarda mem. in BRUGN. *Ann.* 4^v 1793 = C.XL.II
:Op VII 343'4 367'8;

: *correz.* per cambiam. di livello e per press.
atm.; risultati :Op VII 368'9 370'9 502.

Comparaz. dei tmm. d'aria e di merc. (in

grande campana); eliminato l'umido, il tmm.
è perfettam. comparabile :Op VII 379 383.
& *Dilataz. per calore/A.

Termometrografi → *Meteorografi (Op V 364).

Termoscopio di Rumford [differenziale, a
due palle con aria] — 1805'06, V è grato a
Bellani che lo ha graziosam. fornito; — dopo
lungam. usato dal V quale fotometro (coprendo
una delle palle), si rompe e V parlerà col Bel-
lani come convenga rifarlo :Ep V 22 23 26.

Termossigeno = base composta di ossigeno e
di calorico, nella riforma di *chimica nomencl.
del *Brugnatelli/Q, da lui presentata. 1801
(come *teoria termossigena*) a Ginevra e a Parigi
:Ep IV 470'1'2'4, poi 503'5'8;

: ma (benché tutti distinguano ossigeno nei
corpi da gas ossigeno :Op VII 295_m) i francesi
tengono superflua tale denominaz., pensando
che nelle combinaz. l'ossigeno ritenga già \pm
calorico (! Berthollet a voce a Brugn., poi V
in lt. a Dandolo) :Ep IV 503 poi 196'7.
Nel diario Brugn.: *Termossigeno* :Ep IV 473

488 505 530;

: *Acqua termossigenata* [= impregnata di ossi-
geno per compressione] :Ep IV 472 505;

: *Termossidi metallici* :Ep IV 472 516 520'8.

Annali di Ch. di Brugn., in trt. di V e Aldini:
Termossigeno e Termossidaz. :Op II 3 6 9 50
83 84, Ep IV 248_m.

TERRA (o GLOBO TERRACQUEO).

Vetustà estrema, meditata dal V vedendo *solehi*
impressi dal tempo distruggitore, verso il *San
Gottardo 1777 :Ep I 480'9_m.

Teoria della Terra (in *Voyages*) di *Saussure/Q.
Calor centrale, costante da una certa profon-
dità; su varie opin., prevale: — *origine uni-*
camente dal Sole :Op V 289_n.

Calore terrestre esterno, come decresce con
l'altitudine, con progress. non aritm. (! Saus-
sure) :Op V 293.

Trt.: *Aepinus × distribuz. del calore, *Bou-
guer × viaggio al Perù, *D'Arcet × stato
attuale dei Pirenei, *Kirwan × stima delle
temper. a varie latit., *Saussure × viaggi nelle
Alpi, — & *Geografia fisica.

Agente del *Magnetismo: *non un supposto nu-*
cleo della Terra ma Terra e atmosf. insieme
(! V 1788) :Op V 389.

Struttura interna e superf., in *Prospetto di Fis.*

1794 :Ep III 504.

Materie ammassate nelle viscere della Terra (opin. e dubbi); ivi, piú profundam. dei vulcani, l'origine dei *terremoti, poiché gran parte del globo ne risente, 1810 :Op V 408 410. Sbilancio di el^a dentro la Terra = ipotesi di Beccaria e di Bertholon, esclusa dal V 1802

:Op V 408;

: ammessa da Aldini (in base a fen. fra metalli e aq. salsa) 1802 :Ep IV 248.

Terra, elemento.

Pesa piú d'ogni altro elemento della Natura, 1777 :Op VI 41 (247).

Terra è uno dei componenti dell'aria (! Priestley, seguito dal V 1777), ben adatto a far da base all'acido; l'aria infiammab. lascia sull'aq. una pellicola = evidente Terra precipitata dall'aria lasciando posto al flogisto :Op VI 41

108 288b.

Terra è elemento ingrediente, principio costituente (con flogisto e principio salino) dell'aria respirab. o aria defl. (poiché tutte le *terre producono quest'aria), combinandosi con l'aria acida, la Terra la rende dolce e respirabile :Op III 191,

Op VI 197^a 283'4^b 342^{ab};

: contro quest'opin. sta F. Fontana con *Ricerche fis.* × arie nitrosa e defl. :Op III 191,

Op VI 197 288.

Così pure, Senebier non ammette che la Terra, elem. inerte e poco elast., entri nella composiz. dell'aria, il piú fluido ed elastico; tuttavia attende con fiducia le esp. (eudiometr.) con le quali V tenta decomporre l'aria infiamm., 1778'79 :Ep I 321 363'4, Op VI 287.

Ma V ribatte 1778 che l'elemento terreo non rifiuta di volatilizzarsi; difatti l'aria acidofluore al toccar l'aq. vi depone materia petrosa :Op VI 283'9.

Spielmann, dopo verbali discuss. col V, 1777, riprende a indagare se la Terra entra veram. nell'aria defl., misurando se, emessa questa, il precipitato rosso revivifica il metallo con o senza perdita di peso (concordando con Priest. o invece con Fontana) :Op VI 301 (Ep I 196).

V confida a Senebier 1778 cambiam. d'opin.: la Terra precipita dall'aria resp. (= defl.) quando questa diminuisce di volume flogisticandosi; poi no: la Terra non può avere forma aerea :Op VI 285.

Terra e *flogisto/B: la Terra ne è saturata nell'aria flog. [azoto]; ne è un po' meno carica

nell'aria comune; ne è denudata nell'aria defl. [ossig.]; nell'aria fissa [CO₂] v'è pure flogisto ma con eccesso di acido :Op VI 286 (342^b); : nella conclus. × flogisto: questo è composto di fuoco e di una base che non è una Terra :Op VII 59.

& → *Terre chimicam. intese.

Terra, elettricamente = suolo, terreno, universal ricettacolo o serbatoio comune di elettricità :Op III 210'2'8'9 221 (filo a terra, da Saussure) 224, Op IV 302'3 320 400'2 461 (Op V 84^a); poi :Op I 446^m, Op II 57^m; Ep III 440^m.

La terra rifornisce fluido el.: — alle macch. el. :Op IV 366^b — alle Pile :Op II 105 112'6'7 (réservoir), Op IV 225^a.

Terreno umido e ricettacoli d'aq. danno sfogo al torrente di el^a o fulmine :Op IV 350 462'3, Op V 396'8 466'7'9.

Nella terra non si spoglia d'el^a tutta l'aria perché nuova el^a si produce; — la terra bagnata, col Sole può fornire vapori ed el^a :Op V 160^b 218^b.

Terre, chimicam. e genericamente.

Terre ossia calci metalliche: — con acido nitroso danno aria defl. (i cui componenti sono terra e acido); così le terre vitrificabili e le terre talcose :Op VI 163 361; : con acidi producono aria infiamm. e anche aria defl., 1776 :Op VI 36; : con aria infiam. (e non col solo *flogisto/E) o col carbone fanno *revivificaz. del metallo :Op VI 39^b, Op VII 52.

Terra adatta a trattenere il flogisto [= cedere O] fa perdere acidità all'acido (V vuol persuadere con analogie 1778) :Op VI 288^a;

: alle terre metall. si può correggere l'inolore refrattaria col flogisto, mescolandovi piriti ricche di solfo :Op VII 57;

: con terra selciosa, il flogisto ha la massima affinità = opin. di Baumé, ma infondata (! Scheele e V) :Op VII 53;

: terra ferruginosa che si trova nelle piante riceve flogisto dalla luce e dà coloraz. al parenchima :Op VI 314.

Trasformaz. di *acqua/B in terra, dimostrata falsa (in *Prospetto di lez.* :Ep III 506). [Charles Leroy, primo dubbio; Lavoisier con esp.: è vetro sciolto da prolungata ebulliz.]; anche F. Fontana, in *J. de Ph.* 1779 :Ep I 260 337 (Op VII 289).

Terra calcare (& → *Pietra calcare) — trattata con ac° vitriolico, limone e aceto dà aria fissa

(! V 1774) :Op VII 80;

: spogliata da aria fissa diventa caustica = calce; dall'aq. di calce, l'aria fissa torna a precipitare l'antica forma di terra calcare :Op VI

333'S, Agg. 55 56;

: può dare aria defl. (non però unendo ac° vitriolico con terra calcare in forma di selenite o gesso) :Op VI 360'S;

: è avida di ac° fosforico (reaz. di Tennant: Kirwan notifica al V e Mangili annota 1792

:Ep III 485b.

Terre apire o refrattarie al fuoco sono la argillosa e la selciosa; terra argillosa vista dal V a Velleia :Op VII 57 123.

Terra cotta: — suo calore specif. (0,19); — fatta rovente lascia passare l'aria comune :Op VII 13 99.

Terra margacea, esaminata da Spallanzani in vulcanetti di fango :Op VII 132b.

Terre sulfuree, fertilissime :Op VII 70.

Terre nel prospetto di lez., 1794: *magnesia, argilla, terra pesante (barite), T. calcare e selciosa* :Ep III 505.

[Terre = sostanze solide secche scipite indissolub.; 5 di esse non ancora decomposte (Lavoisier prevede la possibilità): silice allumine barite calce magnesia; combinate con acidi formano moltiss. sali-pietre :DANDOLO 1796] — Sono ossicarbonati? (! Brugn., discorrendone con Haüy 1801) :Ep IV 516.

In una analisi di Monheim 1811: *allumina glucina ittria circonia barite stronziana* :Op VII 313'7.

Una terra atta a migliorare il vetro, presso Como: la municipalità ne chiede opin. al V 1803 :Ep IV 315'6.

Terre non vitrificabili, idioel. ma in qualche grado deferenti, contenendo molecole metall. sparse :Op IV 306b 307a.

Soluz. di terra fogliata è un el°motore :Op II 103.

Terrella → *Magnetismo/B.

Terremoti o Tremuoti.

Lisbona (1° nov. 1755), *si funesto* :Op V 410.

Nesso di esplos. di vulcanetto di Montegibbio (*Terreni ardenti) con *tremuoti che in quella stagione imperversavano* [12 apr. 1781?]: V riferisce da Spallanzani :Op VII 131.

Tremuoti sia locali che di consenso: notarli in giornale meteor° :Op V 384.

1802 mag. 12, ore 10½ a Como, V sente ondulaz., più di un minuto; — *essendo agitate le popolaz.* presso il f. Oglio [crolli in Caravaggio, Soncino, Orzinuovi: BARATTA] il min° degli Interni, Villa, interpella V e gli riferisce *indizi di eruz.* :Ep IV 193'5;

: in lunga risposta, V espone ipotesi e proposte: Beccaria e poi più a fondo, Bertholon, 1779'87, opinarono: Trem. = vero fulmine sotterraneo; perciò: *paraterremoti (V dice *idea chimica*) :Op IV 452) Op V (166) 407'8;

: in profonde cavità, incontri di arie infiam. e deflogisticata (prodotta da vitrioli) = causa comune a Tremuoti e ad eruz.; — V non esclude, ma *l'ipotesi trascende la portata delle esp.*, 1777 :Op VI 57 111 407; Barbier 1779 :Ep I 374.

Pur ammettendo accens. sotterranee, queste sarebbero profondiss. e difficilm. spiegherebbero Trem. lontani da vulcani; scavare per aprire sfoghi = vana presunz. :Op V 408-411. & *Vassalli.

Terreni ardenti o Campi igniti.

Nell'Appennino, V esplora i T. ard.: — di *Pietramala, sett. 1780; mem. = C.XX.II, scritta in Parigi 1782, ivi recitata nel *Musée de Paris*, poi edita in *Atti Acc. It. Scienze* 2^v 1784 :Op VII 107-119, Ep II 28 94b 273; di *Velleia, mag. 1784, mem. = C.XX.III, in *Ops. scelti* 7^v 1784 :Op VII 121-133 231b, Agg 107'8;

: vedute e lapidi ricordanti visite del V :Ep II 160t, Agg 128t.

Fiamme: — *indeficienti* (= continue) in alcuni terreni; in altri: spegnim. e misteriose accens. spontanee :Op VI 406;

: convinto V esservi accesa aria infiam., sia per l'aspetto :Op VII 113'4, sia per averne raccolte e accese alcune bocce :Op VI 406, Op VII 116 126a 232.

Terreni ard. non visti dal V:

: *Barigazia* [oggi Barigazzo, Appennino modenese, verso l'Abetone] descr. da Galeazzi 1719, cenno :Op VI 27 (et errato *Bainsizza* :Ep I 135);

: Montegibbio presso Sassuolo di Modena ha *vulcanetto o meglio salsa* = cumulo prodotto da gorgogli di *melmetta fredda*; — 1711 Vallisneri descrisse; — 1781 eruz. per tre ore; — 1784 Spallanzani vi ricava aria che poi arde :Op VII 130'1'3;

: *Querzuola a 8 miglia da Reggio, salsa oss^{ta}

dal Vallisneri poi 1770 da Spallanzani; fanghiglia *putisce d'olio di sasso* :Op VII 133; : nel Delfinato, ampia descriz. anonima, in *J. de Ph.*, 6^v 1775, riportata :Op VI 27_n; : *Ghilan, regione in Persia; si ricavan fiamme (! Gmelin 1771), certam. aria infiam., non bruciando le canne :Op VII 129. Terra: — di Pietramala *non è punto bituminosa* (! Dietrich, che precedette V e gli riferì in Strasburgo 1777) :Op VII 112; : di Velleia: analisi del *mineralogo* [Serafino Volta] compagno al V: non olio :126; : di Montegibbio è *margacea*, quella di Quersuola, unica accusante petrolio (! Spallanzani) :Op VII 132'3.

Origini — Vapore *infiammabile che trapela dalla terra*, nulla essendovi fuori (! Dieulamant, sec. XVII); — vapore simile all'aria infiam. metallica (! Montigny); — V concorda :Op VII 110'1.

Vista Pietramala, V opina che molte *materie putrescenti*, condotte in vasta cavità formino *magazzino d'aria inf.*, o che una gran palude sia soggiaciuta a rivoluz. del terreno: — ipotesi avvalorata a Velleia, città sepolta :Op VII 114'5'6 124, Ep II 29.

Comunque, la riconosciuta identità dell'aria infiammabile terrosa coll'aria inf. paludosa (Op VI 337_m) vieta *cercare cause superflue immaginarie*, quali *vulcanismo falso e bitumi e petroli: Op VII 110'6'7 123'5'7'9 133, Ep II 28.

Azione delle piogge, eccitante i fuochi, conferma ipotesi del serbatoio, e V ne fa imitaz. con app. a serbatoio d'aria inf. spremuta dall'acqua :Op VII 117'8, Ep II 29_b.

Tessuti → *animali Organi e Tess., *vegetali (idem); — artificiali → *Stoffe.

Testi → *Fisica/D. — Inoltre: MUSSCH., *Elementa Physicae*, ediz. 1774 con belle note di Orlandi e con aggiunte (latine, dettate) del V × arie, fuoco, vapori, el^a, fino al 1789 :Ep II 433, Ep III 498; : POLI, *Elem. di Fis. sperim.*, ediz. veneta 1794 con note di A. Fabris e T. Dandolo :Ep III 509 517.

TESTI [co. Carlo, da Modena (1763-1848); dal gov^o provv^o di Modena passa al gov^o Cisalpino, min^o degli Esteri; dal 1809 senatore] e coi colleghi Moscati e Guicciardi va a Parigi [V spera: a salvare la pace; nel 1814 tenterà salvare il regno Italico] :Ep v 171.

Tètano = aspetto estremo delle *muscolari contraz. (o convellimenti) subite da rane in *galvanici esperimenti :Op I 33_a 106_b 153_a 234.

TETZLER.

1765, misuraz. barometr. al San Gottardo, in *Atti Soc. fisico econ.* di Zurigo; — 1777 sett., previa lt. di Salomone Schintz, accoglie V a Sciaffusa, lunga conversaz. :Ep I 196 480.

TEVER = certam. errata trascriz. per *Jever (Op II 181'2, Agg. 35).

TEXEIRA.

per primo ideò i *paragrandini :Ep v 466.

[TEYLER van der HULST, Pieter (1702-'78) in sua patria *Harlem, col mecc. inglese Jonathan Cuthbertson (stabilito in Ol. 1768-1801) fondò ricca istituz. con "museo" di Fisica] → *Macchine el./D, *Marum.

THÉNARD [Louis-Jacques, n. 1777 in Champagne; aiutato da Fourcroy e Vauquelin a divenir chimico; sua prima mem. 1799]. 1801 nov., van Marum accenna a una notevole esp. (di el^olisi) dei tre suddetti membri dell'*Institut* descritta in *Notice des travaux*, anno 9^o :Ep IV 103.

1809, *Recherches phys. ch. [faites sur la Pile]* da Gay-Lussac e Thénard (in annotaz. aggiunta da Configliachi stampando, 1814, l'**Identità di V*, del 1806) :Op II 297_n.

[Dopo i progressi del Davy, che la Francia dovette premiare, fu affidata a Gay-L. e Thénard una grandiosa Pila; Thénard fece ancora scoperte, tra cui l'acqua ossigenata, 1818 (non confondere con la *termossigenata accennata da Brugnatelli) — † 1857].

THERESIENSTADT in *Boemia *insigne fortezza nuova* [del piano di difesa *Lascy]; fosse, ponte, caserme: V vede tutto quasi compiuto 1784 :Ep II 242 488.

THOLARD [Charles, prof. Fis. a Tarbes: VOLPATI *Scritti Voltiani*].

1801 a Parigi, V e Brugn. cercano, tra i primi, il dr^e Tollard (?) ma assente :Ep IV 483. Ideatore di *paragrandini *paleari*, Th. è ben considerato da *Marzari, il quale ne descrive al V il progresso su quelli di Lapostolle; ma V è scettico su entrambi (carteggio giu.-nov. 1823) :Ep v 457 464'5'6 472, Op v 507, Agg 41 (e ancor Marzari 1825 :Ep v 471'2).

THOMPSON, Silvanus (n. 1851).

Dalla R. *Society, Thom. trasmise per questa ediz. Naz. l'*extract* inglese di lt. V a T. Cavallo 1793 e la fot. di lt. V a sir J. Banks (dopo la famosa 20 marzo 1800) :Op I pag. xvi 200 586, 587.

THOUIN [Andrée (1747-1823), dell'*Institut*, in Parigi dir° del *Jardin des pl.*, ove acclimatò molte piante esotiche] e ne descrisse ai visitatori V e Brugn. 1801 :Ep iv (484'5) 507.

THOUVENEL [Pierre, n. 1745 in Lorena; medico mil.; — trt. × Chim. medica 1779'80, × Magnetismo (*mesmerismo) e bacchetta divinatoria 1781 (opina obbediente la *rabdomanzia a elettricità dei filoni met. adiacenti all'aq.); — 1790, Th. emigra nel Veneto; mem. × el^a organica e minerografia, × esp. di Elettrometria sotterranea, Brescia 1790'92 (vi lamenta la manifesta opposiz. d'un prof. dell'U. Pavia); — trt. × Clima d'Italia, Verona 1798; — *La guerra dei dieci anni* = polemica × El^ometria galvanico-organica, Verona 1802].

Dalla sensaz. del rabdomante *Pennet, Thouv. deduce attraversato l'Appennino da filoni bituminosi e ne assicura l'amico Amoretti, 1803 :Ep iv 287.

V, in spunto di mem. (ms.) sostiene l'*insussistenza di elettricità sotterranea* e reputa non elettrici i fen. citati dal Thouvenel :Op iv 255'6.

1808, in mem. contro rinnovate esp. [di *Marechaux] con pendoli in München, Gilbert accenna anche a ipotesi del Thouv. :Ep v 125^a.

[Con la restauraz., Th. torna a Parigi, ma † feb. 1815].

THUGUT [Franz, n. 1759 a Linz; molti incarichi all'Estero; succede a *Kaunitz come primo min° fino alla pace di Lunéville; † 1818].

1788, al Th., ambasc. imp. a Napoli, commendatizia del min° Wilzeck per V, Bertola e Frank prossimi a viaggio (non effettuato) :Ep II 445.

1799 ag., in Vienna, Frank non ha confidenza con sí alto min°, ma tramite l'amb. di Russia (recte Razumowsky) ne ottiene promesse per la situaz. del V *U. Pavia/M) :Ep III 458.

THUNBERG [Carl Peter, svedese (1743-1828); medico, viaggiò con la Comp. d. Indie 1772'76, descrisse natura dei luoghi visti] — *Flora*

Japonica è fra i libri che Leske da Lipsia invierà al V 1785 :Ep II 319.

THURN [forse dei Thurn originari di Valsässina]; primo min° del granduca di Toscana (Pier *Leopoldo).

1780 sett., in Firenze, Thurn ben accoglie V (prevenuto da lt. del min° Firmian), lo presenta a Corte e accoglie in teatro :Ep I 421, Ep II 4 6.

1781, Thurn interessa l'auditore *Mormorai per una supplica presentata dal V (per il sacro Ordine S. Stefano?) :Ep II 26 27.

1788, per un viaggio (non poi effettuato), lt. pro V del min° Wilzeck al min° Thurn :Ep II 444.

[TICINO, Cantone. — Gli svizzeri, aiutando il re di Francia a conquistare il ducato di Milano (1500), se ne tennero questa parte "in balia" o sudditanza; — 1797'98, i luganesi, eccitati e molestati da repubblicani lombardi, si levarono a libertà, ma rimasero ligi agli svizzeri, costituendosi poi in Cantone (1803) con parità agli altri] → *Lombardia svizzera, *San Gottardo, *Ticino fiume, *Airolo, *Bellinzona, *Lugano, *Chiasso.

TICINO fiume. — *Le ghiacciaie* del *San Gottardo partoriscono il Ticino; — V nel 1° viaggio in *Svizz. da Bellinzona (e particolarmente da Giurnigo) ad Airolo costeggia il Ticino; sorprendente la caduta di questo fiume e l'orrido della valle Levantina = Val Ticina, in ted. Liviner Thal :Ep I 186 480'4.

Il fiume forma il *Lago Maggiore e ne esce presso Sesto :Op v 415; — [è confine fra *Lomb^a (austr.) e *Piemonte, ma dove il fiume lambisce la città Pavia, il confine si scosta da questa e passa al f. *Gravellone]; — a Pavia, *piattaforma sopra il Ticino* (V vi misura El^a atmosf.) :Op v 64_n.

Inondazioni a Pavia: — 1780 sett.: Po, Gravelone e Tesino formano un sol fiume largo tre
migli :Ep I 425;

: 1793 nov.: il Ticino inonda campagne e strade, senza gran danno :Ep III 201.

TICINUM = Pavia città (! Sperges) :Ep I 347. — *Ticini* (dataz. del "Delectus..." del Frank) :Op VII 157 — *Ticinensi Academia* (aut *Gymnasio*) = U. Pavia :Ep I 49 415_m, Ep III 179 187.

TIGURI = da *Zurigo (! Schintz) :Ep I 266.

TILLOCH, Alexander [n. 1759 a Glasgow; dr in Giure; stampatore, giornalista; — 1798 fondò *Philosophical Magazine and Journal of Science* in Londra] — 1802, tramite *Pictet, desidera corrisp. col V, a cui notifica esp. con grandi Pile; invia il giornale (Brugnatelli riceve) :Ep iv 170'1 198. [Condotto il *Phil. Mag.* fino al 65°, 1825 † in Londra; il collaboratore Richard Taylor proseguì].

TILSITT [in Prussia or., sul Niemen; dopo le stentate vittorie di Eylau e Friedland, Napoleone vi si incontra con lo zar Alessandro e combina la spartiz. dell'Europa centrale, sett. 1807]. — In lt. al V, Gilbert lamenta le sventure recate da questa pace alla Germania :Ep v 109 127.

TIMAVO, fiume celebre per la venuta di Enea [Aen. I, v. 244] forse comunica col lago di Zirchnitz in *Carniola, ora asciutto, ora coi pesci (! Linussio 1812) :Ep v 240.

Tincal è un borato di soda, — ma Fleuriau accenna a un *Tincal muriatico calcare* in notevoli esp. di Haüy, 1791 :Ep III 113.

TINGRY, Pierre-François [n. 1743 a Soisson, studia a Parigi; farmacista; cittadino di Ginevra; ivi con Saussure fonda Soc. d. Arti; Ac. d. Sc. di Torino premia sua analisi d'un scisto che dà sal amaro: — † 1821]. *Braviss. in Ch.*, ne tiene corso pubblico [con *Prospectus*] in vasto laboratorio; collez. metodica di minerali (! V, Ginevra 1787) :Ep II 538. In Ginevra: — 1791, visita di Fleuriau :Ep III 112.

1801 sett., V e Brugn. in dotte conversaz., trovano Tingry che mostra *raccolta metallurgica (non lusso, molto ordine)* e li riceve in bellissima casa di là dal lago :Ep iv 469 470'2'5.

1802, al V (ospite del prefetto di Ginevra) Tingry dà spiegaz. scritta × uno schisto con ferro e carbonio che fa detonaz.; ma al V forse interessa la virtù magn., (framm. di risposta) :Ep iv 176'7, Op iv 467 477.

Tinte e Tinture.

Come gli acidi, l'aria fissa in aq. rende rossicce le tinture bleu (! V, Aerologia 1776) :Agg 55b, 57a.

Ingredienti delle tinture modificano la elzzz.

della *seta/C: da (+) passa a (—) se tinta in nero (v'è noce di galla: Op iv 314 376'7). In *elettrodecomposiz., per rivelare tracce di alcali o di acido, tinture usate: di fiori d'alcea, di turnesole :Op II 325'6. & → *Sostanze coloranti.

Tipografie → *Stamperie, *Stampa/d.

TIRANO → *Torelli, *Valtellina.

TIROLO [col Trentino] — attraversato dal V andando e tornando dalla *Germ., lug. e nov. 1784; *piaciuto moltiss. per montagne e vallate amene, aspetti nuovi, belle cittadine*; valle dell'*Adige, Halla [Ala] *in un bel seno; dominio dei Castelbarco*; *Roveredo :Ep II 225 488.

In salita: diario mutilo; in discesa (nov.): *Innsbruck, Schönberg; — dalla cima [passo] del Brener discesa rapida in valle serrata dell'Adige [recte: Isarco], tutto sapins, per Sterzingen [Vipiteno] *grosso villaggio che pare una città; Mittewald [Mezzaselva] luogo di poche case*; *Brixen; — da Colman [la Colma] a Teschen; verso *Bolzano *montagne dirupate, ponti di legno = Hängewerk; grandi ruote a secchi che portano l'acqua ne' campi*; — verso *Trento *campi più studiosam. coltivati* :Ep II 507'8'9.

Tirolesi: *piantano dappertutto banchini di merci e cucine di castagne* :Ep II 508; — studenti in U. Pavia :Ep II 366. 1797 marzo, i franc. avanzano nel Tirolo tedesco :Ep III 356.

1802, nel Tirolo vicino al Prenner, *fen. atmosferico che affetta la popolaz.*; Romagnosi ne darà relaz. (col galvanismo) :Ep IV 541b.

TISSOT, Simon-Andrè [n. 1728 a Grancy; medico, fautore della vaccinaz. (suo ops. 1756); suoi trt. in voga × malattie dei letterati (lat.) e delle *gens du monde* 1776'80] — quest'ultimo, lodato dal V :Op VII 75.

1777 ott., in Losanna, incontro V con Tissot che *travaglia in un'opera lunga sui nervi* (! Gio-vio, diario); poi V desidera ritratto in rame :Op VI 168, Ep I 196 227 495.

1781 ott. in Losanna, Tissot riceve V e lo incarica di ossequi al Firmian, preparandosi a venire all'U. Pavia [sucedendo al Borsieri in Med. teor. pratica] :Ep II 58.

1783 mag. in Pavia, V elogia metodo del Tissot (*comitorj e purganti, non salassi*) contro epide-

mica *febbre gastrica putrida* :Ep II 158; — [cordialità di Tissot con Nessi e Rezia]; a questo, l'opin. del Tissot sulle *Ossⁿⁱ sul sangue* è chiesta dal *Moscati, autore :Ep II 161; — trista profezia del Tissot sull'U. Pavia :Ep III 454.

1783 giu.. Tissot torna a Losanna; — ivi in nov., gli fa visita il lodato suo ex allievo *Locatelli :Ep II 161 179 197.

1787, tramite Rezia, Tissot invita Landriani e V, presumendoli diviati a Ginevra; — in sett., nel proprio *casino "Monrion" sul lago*, con la moglie e col nipote D'Apple, Tissot riceve il V e insieme vanno a Le Naz, da *Berthout van Berchem :Ep II 392 409 417 524'5'6.

1791, al Tissot, Fleuriau riferisce ossⁿⁱ del Pre-
sciani :Ep III 112_b.

[1797 giu. † Tissot] — sua biogr., per Eynard :Ep II 161_n.

1801, V e Brugn. a Losanna, nella casa in riva al lago, visitano un altro Tissot (forse il medico Clem. Giuseppe) :Ep IV 468.

Titanio = uno dei *nuovi met.* [isolato solo nel 1825]; Brugn. lo vede nel museo di Saussure (figlio) in Ginevra e lo riceve da Vauquelin a Parigi 1801 :Ep IV 471 510_b.
Nitrato (con quelli d'altri met., 1810) :Op VII 317_m.

TITIUS [= TIETZ] **Johann Daniel** [n. 1729 a Konitz. prof. Filos. poi Mat. e Fis. a Wittenberg (dove † 1796); molto trattò di Astron. e Mat.; traducendo le *Contemplaz. della Natura* del *Bonnnet, espose la progress. delle distanze planetarie ond'ebbe poi fama] — due trt. = Elem. di Fis. dogmatica e Fis. sperim., 1774'82 sono accennati dal V fra i molti non adatti all'U. Pavia 1782 :Ep II 434'5.

TITIUS, Karl Einrich [n. 1744 a Rosswein (Sass.), medico, prof. *Materia medica* in Dresda; 1776 ivi dir^e del Gab. di St. nat.] che V e Scarpa visitano, sett. 1784, notando quanto Titius sia intelligente in minerali [di cui trattò classificaz.; † 1813] :Ep II 247.

TOALDO, Giuseppe [n. 1719 presso Marostica; abate; ilare e munifico; 1762 prof. Astr. U. Padova; fonda oss^o; molte mem. × Meteor.; 1772'74 × parafulmini, *Nuova apologia*]. Inviata questa mem. dall'ambasc. venez. *Querini all'Acc. di Strasburgo, Barbier conta

tradurla, 1779; ma fra molte buone cose avrebbe desiderato *più precis. e logica*; perciò aggiungerà note (che V, ricevendo, approva) :Ep I 327 343 367 412, Ep III 47.

[1783 incontro in Padova; Toaldo mostra a V vetri fusi da fulmine particolare :*Ops scelti* 7^v pag. 9].

[*Cambiam. del tempo*, una critica a De Luc × termom., 1779, — *Saros meteor.* = *saggio d'un ciclo × stagioni 1782*] — questo, inviato a De

Luc con lt. *très obligeante* :Ep II 166; (Bellani, ricordando ciclo di Toaldo, ne pensa uno di 30 anni 1807 :Ep V 70_b).

Nella bella e colta Italia, uniche ossⁿⁱ meteor. ben fatte e registrate per anni, sono di Poleni e Toaldo (! Kirwan, riferito dal V 1791) :Op V 367.

1789, Toaldo, molto in età e poco in salute, in lt. elogia il *dottore dell'età* V, da cui (tramite p^e Soave) ebbe libretto (forse *Condens.* = L.III); vi sono *approvati paradossi e ingegnosa. conciliate repugnanze* :Ep III 47.

[Giornale astrometeorol. è tenuto da Toaldo dal 1773 fino alla † 1797; — seguace il nipote Vinc^o Chiminello (Marostica 1741-1815)].
Toaldo, defunto membro della Soc. It. Scienze :Ep III 421.

Toccamenti (= *attouchements*) → *Combaciamento, Contatto comunicante, Contatto elettromotore, Dissipaz., El^a infusa, Eletttrizzaz. per comunicazione.

TOCE fiume. — Nei viaggi 3^o e 4^o in Svizzera, V ne sale la valle dal *Lago Maggiore a *Domodossola: — 1787, stentato passaggio in barca dal lago, per canale che schiva la Toce, al laghetto di *Marguzzo* (! V) :Ep II 405 514.

1801, né fiume né canale, solam. in barca il laghetto di *Mergozzo*, poi, a cavallo, la fertile val d'Ossola [una parte della valle della Toce]; attraversata in barca la Toce alla stretta di Vogogna; cenno agli spazzacamini della confluyente *vallata di Vegezzo* (! Brugn., diario) :Ep IV 463.

"**Toecin**" = campana a stormo (in Sviz. e Francia) — frase in lt. del V, ag. 1775: « *quel valoroso che batte il toecin e fa tumulti contro li miei ritrovamenti... al quale ho scritto lt. per difesa e giustificaz.* » :Op III 114 — (forse allude a lt. del giugno a Landriani :Op III 83).

TODESCO, Giorgio [n. 1897 a Firenze; fisico, prof. in U. Parma; ricerche fotoel.] — attivo in Commiss. per questa Ediz. fino alla †, avvenuta per accidentale caduta, 1959] — in Elenchi della Commissione :Ep III IV V.

TOFANI, Giuseppe.

Tipografo dotto e munifico, curò traduz. e stampa × chimica e classificaz. di prodotti vulcanici per Bergman (venuto a Firenze 1782'83) e per Dolomieu, con note miste di Fabroni e Tofani (errata attribuz. a Fontana) :Ep III 93.

TOLAND [John, irlandese (1670-1722); trt. antireligiosi] elencato nel *calendario proposto da Rasori in U. Pavia 1797 :Ep III 352.

TOLMEZZO — ne vengono lt. del dr *Linussio dal 1809 al 1820. — In alcune lt. dal V al Linussio, l'indirizzo reca aggiunte: — *Dipartimento del Passeriano, 1813'14*, — *Distretto Veneto, Udine per Tolmezzo 1818'20* :Ep V 189 258 275 365 422.

TOLONE, città piccola, bella, sporca benché strade con acqua, porto grandiss. cinto di colline, doppio (merc. e milit.), arsenali belli [fortificaz. *Vauban] (! V 3 ott. 1782, da Marsiglia a Genova) :Ep II (140) 479. 1792 sett., squadra fr. da Tolone minaccia Nizza :Ep III 178. [1793 ag., Tolone presa da ingl., piem., napol.; poi assedio; vi è efficace il giovane Bonaparte; presa 19 dicembre]; tarde notizie :Ep III 208'9. 1799 lug., notizie: *flotta turco russa bombardando Tolone deciderà della intera liberaz. d'Italia* (lt. la *Corti al V) Ep III 450.

TOMMASELLI, Giuseppe [veronese 1733-1818, abate, 1793 corrisponde col p^e Erm. Pini × nuova teoria e nomencl. chimica; poi mem. × metro]. 1792 (estate?) da Verona, Tom. rivolge al V acute domande × azione di scarica el. su *nervi e muscoli di rana :Op I 113_n, Ep III 173; : ampia risposta del V (supponendo che Tom. non trovi il già stampato in *Giorn. fis. med.* BRUGN.); analoga a lt. al van Marum, e ripetutam. accennata :Op I 111'6'8 297_n 308_b 523, Ep III 174'5.

TOMMASO da KEMPIS, [presunto autore della *Imitaz. di Cristo*] — lettura raccomandata dal p^e Bonesi al giovinetto V :Ep I 10 18.

TONSO, Alessandro.

Esp. × el^a dai *gatti; *Vassalli ripete :Op I 19.

Torba [= *fossile combustibile*, utilizzaz. studiata dai veneti Fabio Asquini e Ant^o Zanon 1767 e dal bresc. Cristoforo Pilati 1772]. 1776, appena scoperta nel *pacciume delle paludi* la nuova aria infiam., V pensa alla torba, per la qualità sua d'infuocarsi e di ardere con *fiamma turchina* :Op VI 25. Mirando all'uso economico dell'*aria infiam. paludosa, V pensa d'inzupparne corpi porosi per farne una specie di torba artif. :Op VI 101.

TORELLI, Francesco marchese, patrizio pavese, cav. di S. Stefano di Toscana :Op VII 113_n. 1780 sett., compagno al V nel viaggio a Bologna, Pietramala (e a Firenze compagno in alte visite :Ep I 425, Ep II 2, Op VII 113 (e lt. 404^a aggiunta in fine a questo volume). 1804 feb., in Pavia V va una sera dalla marchesa Tor. che ha tre figlie fatte grandi :Ep IV 337.

TORELLI, co. Luigi [Tirano 1810-'37, patriota di alto valore civico e mil. nella unificaz. d'It. (biogr. per Ant^o MONTI); verso il 1876 in Milano fonda società contro malattie contagiose] — 1876, avuto dai nipoti del V il portafoglio o giornale di viaggio del V in *Francia e *Ingh. (1782) per inviarlo alla *Esposiz. di Igiene* in Bruxelles, il Torelli ne fa trascriz.; passata questa dalla nuora del Torelli (Celestina Rolle) al Museo del Risorg. in Milano, il dir^e Antonio Monti ne fa altra trascriz.: unica rimasta (= Appendice 11^a :Ep II 469-485) dopo distrutto il Museo da incur. aerea 1943 [e l'originale dov'è?] :Ep II 469 470 481'3.

TORI can^o [Camillo, arciprete d. Catt. di Modena; patrocinò le scuole laiche dopo eliminati i Gesuiti]. 1784, a questo notevole corrispondente, A. Scarpa notifica viaggio col V in *Germania :Ep II 220.

TORINO [capitale del regno di *Sardegna; 1803'14, del dipartim. del Po nell'impero di Francia].

H V visita Torino:

- : 1777, fine ott., tornando dal 1° viaggio in Sviz. (da Ginevra, Chamberi, Mont Cenis); vi è trattenuto da piogge :Ep I 192'3 496;
 : 1781 sett. (diviato alla Savoia e al 1° viaggio in Germ.) :Ep II 51 55 57;
 : 1787 ott., tornando da Ginevra per il Mont Cenis, con due inglesi; in diario descrive Valentino e villa della regina :Ep II 537; — mancato incontro col Saussure :Agg 94;
 : (1792, cenno a una corsa prima dell'11 ott. :Op I 133, e data di Torino 3 ott. in ms., forse copia, sui turbam. bellici a Nizza :Ep III 177);
 : 1802 apr., ritorno da Ginevra (e Mont Cenis) :Ep IV 179 (535).

J Accademia delle Scienze [inizio con Lagrange e Cigna presso il co. di *Saluzzo; riconosciuta dal re Vitt° Amedeo III, 25 lug. 1783];

- : *Miscellanea Taurinensia*, ebbe mem. del Cigna 1765; chiesta per scuole Como 1776 :Op III 137, Ep I 473.
 1789 lug., assemblea pubblica, presente il Re, discorso del co. Morozzo (Brugnatelli, in lt.) :Ep III 34.
 1794 feb., l'Acc. reale ha trascelto V nel numero ristretto dei membri stranieri, al posto del defunto Born; lt. del segr° Prospero Balbo (Op I 261) Ep III 214.
 1795'96, all'Acc. sono comunicate le lt. del V al Vassalli :Op I 411 (e vi sono poi conservate) :Op I 287 313, Ep III 273_b 281'7_n.
 1802, l'Acc. pubblica un rapporto (di amici del Dandolo) × *galvanismo/B :Ep IV 219.
 1804'05, irritaz. del V: contro l'Acc. che ancora pone la questione dell'identità dei fluidi el. e galvanico (è cosa scandalosa) :Ep IV 353; : contro una mem. del Vassalli edita dalla *Academie imperiale de Turin* [impero francese] :Op II 219 (Ep III 205).
 1815, attestati onorifici dell'Acc. a un Gaetano Lombardi :Ep V 310.
 1819, quale segr° dell'Acc., Vassalli invia al V, tramite Uzielli, due voll. di *Atti* :Ep V 410'1.
 1914'15, in *Atti* dell'Acc. 50v, Guido Grassi tratta priorità del V × *dilataz. dell'aria :Op VII 346_a.
 1927, lt del V in *Atti* (! Patetta) :Ep I 35 37 39, Ep V 283 295 317 320'5 334.
 Università di Torino: — 1777 e '87 V vi osserva mh. di Fisica :Ep II 57 455 (! Giovinio :Ep I 496);

- : al *Beccaria, succede prof. di Fisica Vassalli :Op I 259, Ep III 289 (Ep IV 269).
 Trasferim. dello stud. d'Ingegneria Bertolini all'U. Torino da Pavia 1818 :Ep V 346.

Altre colte istituzioni.

- Società agraria di Torino 1785 nomina socio V (lt. distrutta) :Ep II 314.
Società filopatria, 1788 pubblica *Conghietture* del Vassalli :Ep III 126.
Giornale scient. letterario di Torino, 1789'90 con mem. di Gardini e Vassalli :Ep III 35 67.
 Conservano mss. del V in Torino: — la Bibl. di S. M. il Re :Op III pag. 1, Ep I 64, — la raccolta Cibrario :Ep III 287, — la raccolta Patetta (→ sopra, in *Atti dell'Accademia*).

L Persone (& → *Piemonte).

- 1775, *Vernazza, dal can° Fromond notificherà Elettroforo al medico *Cigna (che, prima del passaggio qui notato/H, incontrò V :Op VI 168) e al prof. Beccaria [il famoso p° G. B.? — non il Beccari, defunto] :Op III 122.
 1777, il co. Giovinio (col V?) pranza da m^r Joseph Martin, *rue de Po*; conversa col gentil principe Della Cisterna :Ep I 496.
 1778, un p° Giussiana, *teatin Saint Antoine*, tramite V - Senebier :Op VI 293 (Ep I 337_a?).
 1784, un marchese Gherardini, *destinato amb° alla corte di Torino*, trovato a Vienna :Ep II 240_b.
 1791, un co. Villa a Torino, amico di Bertola :Ep III 113.
 1802, Gio. Maria Travi ha relaz. (d'affari?) col francese Phandes :Ep IV 209.
M Varie. — Magistratura su Chambery :Ep II 533.
 *Bolide 1784 (! Vassalli), — Temporale 1757 (! De Luc), — oss. meteor., qualche serie :Op V 7 302 367.
 *Vaiuolo 1773 :Ep I 64.

TORLONIA [Giov., appaltatore, ebbe da Pio VII titolo di princ°, 1775-1819] banchiere a Roma; ivi ha recapito il De Bonstetten 1802 :Ep IV 240.

Tormalina = *pietra, da Ceylan, quasi il solo corpo elettrizzato dal calore* (anche in aq. bollente); sbilancia fluido el. da un capo all'altro (!V, cenni didattici 1779'94) :Op III 172_n (275_n), Op IV 317 (nomi oland. ted. = attiracencre) 385 395'6 483, (Ep III 502).

Aepinus ne diede il miglior trt. [*Acad. Berolin. 1756*] in *Racc. ops. Pietroburgo 1772* [attribuisce il fen. alla struttura, ne comprova le due el^a :POLVANI 55] :Op iv 318.

V riceve queste mem. dal Fromond 1775; ne diviene *ansioso* di leggere tutto il *Tentamen* di Aepinus :Ep i 87, Op iii 113; :insieme, riceve a prestito da Fromond due *Torm. naturale e artif.* (= lavorata?) :Ep i 87, Op iii 111'2.

App. × esp. su Torm. visti e desiderati dal V 1780'82: — a Firenze, da F. Fontana, — a Londra :Ep ii 9_b 218.

1791 mag., lt. di Fleuriau de Bellevue che vide già in Pavia esp. del V e ne suppone uscito un *joli travail* :Ep iii 113;

: 1791 giu. (di ampia risposta del V rimane una minuta, unico docum.) — V *acquistò grande Torm. a colonna raggiata*, lunga 8 [?] linee; spianate le *teste o poli*, e guarnite di cappelli di rame. vi applica el^ometro (di Cavallo, perfezionato, a paglie); cubo di rame caldo a un polo che diventa (+); scaricando un polo, cresce carica nell'altro, come in B. di L.; fasi delicate che altri non esaminarono bene :Op iv 113-118.

Tornasole o Turnasole.

Tintura adoperata: — per l'acidità dell'aq. con aria fissa :Op vi 288'9 338;

: per indagare se siano acide le arie [H e O] (! V, F. Fontana, Senebier 1777'79) :Op iii 196_m, Op vi 150 288'9, Op vii 201_a, Ep i 259 321 352;

: per eventuale acidità propria al fluido el. (V propone a van Marum 1786) :Op iv 69 = Ep ii 349;

: in elettrodecomposiz. (! V 1807) :Ep v 80;

: in analisi di *acque min. 1811 :Op vii 312'6.

TORNIELLI [Gio. Franc^o novarese († 1752) p^e gesuita: discorsi sacri, canzonette alla Madonna in musica] autore proposto col p^e Segneri per scuole: *Letteratura it. :Ep i 460.

Torpedine — anticam. noto con questo nome perché *intorpidisce*, è il piú noto fra i *Pesci el./A; — come si sia riconosciuta elettrica la scossa → *Pesci elettrici/B.

Considerando le analogie con la Pila (*Pesci el./G), V penserebbe ottenere dalla Torp. segni elettrici (+) (—) mediante il Condensatore :Op ii 27_m.

Non essendogli possibile avere Torp. fresche (Op ii 203) V è lieto che il giovane Configliachi vada alla Spezia per fare esp., e ne suggerisce

un programma = art xxx.iv, luglio 1805; : per rendere all'elettrometro l'el^a della Torp., asciugarla, posarne su piatto metall. il ventre e solleticarne col filo dell'elettrometro condensatore la schiena (= altro *capo del doppio organo el.*); — difficile, ma V ottenne segni anche da Pile umide :Op ii 193'4;

: tenere la Torp. *armata e compressa* e vedere se dà segni solo quando vuol dare scarica :Op ii 195'6'8;

: dubbio: se l'az. volontaria è di breviss. durata, può dare scossa, ma non caricare condensatore Op: ii 199;

: non riuscendo prove el^ometriche su Torp. viva, si provi su organi el. recisi, anche variam. disponendoli e impregnandoli di vari liq. :Op ii 200'2_b;

: fra ventre e schiena, qual sia (+) o (—); — V spera produrvisi ossidaz. al (+), idrogeno al (—), a *compimento del confronto fra el^o motore artif. e naturale* :Op ii 195'7.

Configliachi piú di due volte si reca al mare, medita lungam. una mem. × *fen. particolarm. della Torp.*; — finalm. 1814 ne dà l'annuncio nell'involuto proemio all'ediz. della **Identità...* (lasciando dubbio l'autore: V o Baronio o Configliachi) — di séguito alla quale, firmandosi « L'Ed. » aggiunge tale mem. (non riportata in Ediz. Naz.) :Op ii 210_m 298_b. 1807, Gilbert è in attesa della mem. di Configliachi, mentre Humboldt ha spiegato i mancati accertamenti elettroscopici :Ep v 110_m.

Torrente (= scarica, e anche = corrente). "Acque torrenti" è categoria del Magistrato d'acque del dipartim. del Lario 1805'06 :Ep iv 428'9 430'1, Ep v 64.

"Le torrent" - d'aria infiam. dall'effervescenza, di flogisto, 1777'84 :Op vi 262_m, Ep ii 200_a.

Torrente (*tourrent*) di vapori, "torrente effluviurum", 1780'87 :Op iv 322, Op vii 168_b 170_b.

Torr. fulmineo, di fuoco el., di fluido el. dalle nubi, 1786-1813 :Op v 3 12_b 14_a 182_a 213_b 317 396 467_m, Ep v 265_a;

: Certam. il *fulmine/B è la scarica d'un torr. el. o torr. di materia el. :Op iv 449.

Può darsi che il torr. el. schivi larga massa d'aq. e con grande strepito e salto si slanci : (Op ii 87_b) Op iv 465, Op v 318.

Dalla *torpedine è sorprendente che il torr. el. si scarichi nell'aq. e colpisca giustam. il braccio o un altro pesce, 1784 :Op IV 456_m, poi Op II 257.

Torr. el. produce \pm scossa se incontra corpi \pm conduttori e se è \pm la durata (da B. di L. di grande capacità) :Op IV 460_m, poi Op II 75_b
77_a 252'3.

Contraz. in rana, prodotte da *picciolo torr. el.*, 1792 :Op I 3.

Torr. el. dovuto a *elettromoz. metallica (e produttore scosse in catena di persone) 1792-1800 :Op I 223'5'6 232_m 255_b 273_n 534_b 573_b,
Op II 262_a;

: è meno copioso che da mh. el., ma rispetto a B. di L. è continuo e indeficiente; — da pila, comparaz. di effetti e sensaz. 1793-1806 :Op I 245'8, Op II 79 80 83;

: in tutta la mem. "Identità", misto a « corrente » :Op II 255... 265 278 289.

(Figurato) 1796, la torrente minacciosa (dei pavesi contro *V/Gh) :Ep III 318.

TORRICENI, Francesco [n. 1774 a Brescia; studiò a Padova; nella Cisalpina pubblicò *Rifless. x piano di studi*; — 1802, tra i fondatori dell'Accademia in Brescia; spirito studioso e critico come consigliere di prefettura e in successivi uffici in Brescia, dove † 1852]. 1807, in lt. al cittadino V, chiede un giudizio x un parafulmine su una fabbrica pubblica in Brescia; la costruz., affidata al prof. di Fis. del Lioco, pare al Torriceni complicata e dispendiosa (ampia descriz., disegno: asta di ferro, vetro isolatore, con d'ottone con attaccata treccia d'ottone comunicante col suolo) :Ep V 97-99.

V dà ampia risposta (in minuta), concorde nella critica; distingue tra esp. di gabinetto e ufficio di *parafulmine (!CD), a cui è inutile il vetro; si riferisce per competenza, a eccellenti opere di Reimarus :Op V 465...469.

TORTONA [ai piedi dell'Appennino, domina la pianura di Marengo; — 1749 dal ducato di Milano (austr.) passa al Piemonte; fortificata].

*Vassalli è prof. di Filos. a Tortona; ivi (*Der-tonae*) pubblica mem. e scrive lt. al V, 1790 :Op I 20, Ep III 66 69.

Presso Tortona, *fralle montagne*, in villa dei Botta, è invitato V, giu. 1790 :Ep III 73. [Tortona è presa dai francesi 1796, poi dagli

austro-russi dopo assedio 1799; ripresa dai francesi 1800, ne vien demolita la fortezza]. 1799 [dopo battuti i francesi, 5 apr., nel Veronese] per Pavia transitano feriti avviati a Tortona :Ep III 446.

Al V, ritiratosi a Como, la *Corti, soddisfatta, preannuncia e poi descrive la resa di Tortona a Suvarov (lug. e sett.) :Ep III 450 465'6 (*Scarpa/R).

TOSCANA [1737, † l'ultimo granduca Medici, Gian Gastone; subentra dominio \pm diretto dei *Lorena; — 1765 ag. a *Innsbruck † l'imp. Francesco; — sett. viene a Firenze grad. Pietro *Leopoldo, molto dedito alle scienze; assume Felice *Fontana in U. Pisa e lo manda con assistente Giov. *Fabroni a istruirsi a Londra e Parigi 1775'80: "Archeion" 9^v 1928; — frattanto a Fir. in pal° Pitti, Giov. *Targioni allestisce museo, aperto 1775] — ivi è la più strepitosa mh. el. a cilindro vetro, costruita da *Nairne :Op IV 344.

Viaggio del V: mercè min° Firmian, il real Governo generale abilita (con lire 1500) al viaggio in Toscana :Ep I (desiderio dal 1777 :161) 420'1;

: 1780, sett. 5 part. da Pavia, carrozzone del Menega; compagnia: il macchinista ab. Re (a spese del V) e il marchese Torelli :Ep I 425; : (sosta a *Bologna e ai *terreni ardenti di *Pietramala).

*Firenze: accoglienze dell'ambasc. *Thurn. delle altezze reali (P. Leopoldo, e M^a Luisa di Spagna), colloqui di Fis. con lord *Cowper.

F. *Fontana, *Guadagni; : in lt. al fu° Luigi e al co Firmian, V accenna anche a Poggio imperiale, Pisa, Livorno :Ep II 4 6 9 18 20.

[1780-'90, Fontana e Fabroni ampliano il museo (Op V 364); — 1782 il chim. svedese T. *Bergman viene a passar l'inverno; ben accolte, de' suoi trt. fanno traduz. Fabroni e Cioni, tipografo *Tofani] (err. Fontana :Ep III 93_n).

[1790, † Gius. II e gli subentra imp. P. Leopoldo che a Vienna † 1792; successione: imper. Francesco (1°genito di Leop.) mentre il 2°genito Ferdinando (III, n. 1769 a Firenze) dal feb. 1791 è grad. di Toscana].

[1796 i francesi occupano il porto neutrale Livorno; in Toscana, violente alternative coinvolgono F. *Fontana/S, *Fossombroni (persistente) *Cremani, *Baldinotti].

[1801 nel regno d'Etruria, coi Borboni di Parma, si fonda nuova Acc. del Cimento; Bonaparte vi pone presid. F. Fontana: *Archeion* 9^v 1928]. — Al re d'Etruria, la *Nazione* (fr.) dona gigantesco vaso di Sèvres :Ep iv 494.

1802, venuto van Marum in It., V lo incita a vedere almeno la Toscana :Ep iv 205.

[1805, Lucca e Piombino = principato; — 1807 regno d'Etruria cessa; Toscana è nell'impero di Francia con tre dipartim.: Arno, Ombrone, Mediterraneo; reggente Elisa Bonaparte *Bacciocchi].

[1815, restauraz. di Ferdinando III].

1817'23, Antinori ricorda la protez. dei grd. di Toscana alle scienze: dell'ediz. opere V si interessa il princ^e erede *Leopoldo :Ep v 335 463.

Personae: — attività scientifiche (*...): Amici, Antinori, Bicchierai, Brunacci, Carradori, Comparini, Fabroni Giovanni, Galletti, Guadagni, Lamporecchio Magalotti, Manetti, Martelli-Leonardi, Mascagni, Morosi, Moscheni, Pacchiani, Paoli Pietro, Pignotti, Pistolesi, Presciani, Santini, Soldani, Targioni, Tosoni, Vaccà-Berlinghieri, Valli, Zuccagni; — attività varie: Alari, Baldinotti, Bandettini Teresa, Bandini, Carli Gerol^o, Carmignani, la Corilla, Corsini, Cremani, Deodati, Diletti, Ermini, Favi, Fabroni Angelo, Falchi-Picchinesi, Fossombroni, Grimaldi, Lucchesini, Mormorai, Pecci N., Perelli, Sabatelli, Sacchetti, Valdrighi.

Luoghi: (*) Appennini, Pietramala, Lucca, Firenze (Bagnolino: *Acque min.), Pisa, Livorno, (Cortona: *Strange), Siena, (Radicofani: *Oss. met.), Elba isola.

TOSONI, Raffaello [n. 1779 a Cetona presso Siena] — *ne' due anni 1807'08 in Pavia frequente lez. sperim.* del V, col quale tiene conferenze sulle materie trattate; sa ripetere e variare esp.; è il miglior scolaro (! V attesta) :Ep v 137. Di alcuni mss. del V, Tosoni volle tirar copie (Ep v 137) = *Identità del fluido el. col... galv. (art. xxxv) che fu pubblicato dal Configliachi con ambigua prefaz. (1814 :Op ii 209-211); il dotto bibl^o Achille *Ratti lo riscoperse in copia autografa del Tosoni, che ne dichiara V (anche per le note) il vero e legittimo autore. (→ *Società Ital. d. Scienze 1805, *V/E, & RATTI in *Rendic. Ist. Lomb.*, 1901) :Op ii 207.

[Poi Tosoni insegna nel liceo di Urbino; — 1809'13, con sussidio, studia all'Estero i processi chim. per istruirne i nostri manifattori; — 1813 è prof. in scuola di Ch. applicata alle arti (in Brera, ma aggregata all'U. Pavia); — 1816, premiato per studio × fissare colori su cotone; disputa col Moscati].

1817, *Antinori, per inviare al V i volumi della ediz. *Opere*, appoggia la spediz. al Tosoni in Milano :Ep v 334 340.

[Tosoni, ancor vivente in Milano 1849 :VOL-PATI, *Scritti Voltiani*].

TOURDES [Joseph, 1770-1840, med. mil. in guerra 1800; poi prof. U. Strasburgo; lasciò mem. × incontri con V e Spallanzani]. 1800 estate, « *les medecins *Biron et Toudes* » (sic) a Como videro esp. del V :Op ii 25n. 1801 ott. nov. a Parigi, Brugn. annota 7 incontri molto amichevoli col d^r Tourdes (a Scuola di Med., Commiss. × esp. Invalidi, pranzi) talora con Biron e altri dotti medici :Ep iv 495 501'2 511 523 531; :Tourdes corregge al V la mem. da leggere all'*Institut* :Ep iv 517.

TOURNAY, paese dell'imperatore ossia della *Fiancra austr.* (! V, agosto 1782), città grande e non brutta; quadri di Rubens nella bella cattedrale; — passeggiata lungo il fiume *Escaut* per vedere il campo della famosa batt. di *Fontenoy (*Guerre); poi a *Mons :Ep ii 128 (dubbio 470) 474.

TOURNON [non è in Delfinato] lungo il *Rodano (Ep ii 136 478).

Traduttori.

Poetici: — *Fiocchi e Monti, di Omero; Bertòla, Perini, Huber, di *S. Gessner; Rolli del Milton, Zigno del Klopstock, consigliati alle scuole dal V :Ep i 462. Di scritti del V: Klinkosch, proprie lt. in it. e del V in ted. 1776 :Op iii 134 145; Ziegler a Winterthur e Lipsia, J. Schintz a Zurigo 1778, in ted., *Aria inf.* :Op vi 15, Ep i 211; Barbier a Strasburgo 1778, *Aria inf. e Pistola*, 1779, *Cap. dei cond.* :Op iii 200, Op vii 175n; Cavallo in ingl., Londra 1782, *Condensatore* :Op iii 269; Schaefer in ted., Lipsia 1793 e '99, le prime 7 lt. *Meteor. el.* :Op v 29;

: Meyer Joh. in ted., Praga 1793, *El^a animale*
:Op I pag. xxvii 1 13 143;
: Soave, fr. in it. per *Ops. scelti*, mem. Elettromotori scritta in Parigi al La Métherie, 1801
:Op II 35;
: Gilbert in ted. nei propri *Annalen*, lt. francesi del V a lui e a Boeckmann × caricamento (*Ladung*) di B. di L. mediante Pila e × componenti la Pila 1803 :Op IV 235 241'9;
:[Gliozzi in it. *De Vi attractiva*, UTET 1967].
Scientifici vari:
:[Ardinghelli in it., di *Hales, 1756];
: Barbier in fr., di Toaldo, *Paraf.* 1779 :Ep I 372;
: Scopoli in it. *Dict. Ch.* Macquer 1783 :Op VII 3;
:[Molitor in ted. da *Ingenhousz 1781];
: Gröning da sved. in ted., Wileke *Magneten*, 1794 :Ep III 377_b;
: Amoretti in it., *Chemie* di Göttling, 1795 :Agg 65.

TRALLES, Johann Georg [n. 1763 in Amburgo; studi in Gottinga; prof. Fis. a Berna 1785-1810; ivi un *Phys. Taschenbuch* 1786].
In un giro per le Alpi, mediante elmetro atm^o, Tr. scopre el^a (—) dalle *cascate; ne tratta in *Beitrag zur Lehre der Electr.*, 1786 :Op IV 146, Op V 241'2.
1787, Tr. viaggia in It.; *principale scopo: conoscere V* (! *Erlach, presentandolo) :Ep II 398;
: in Como (agosto), V e Tr. discutono × elometri molto sensibili; esp. alla fonte *Pliniana :Op V 75 193 241'4, Ep III 13.
V elogia e conferma *la bella scoperta* di Tr. :Op IV 108, Op V 193 216'8 234 271'6 497, Agg 98_a;
: però V attribuisce questa el^a (—) alla evaporaz. della *spruzzaglia* :Op I 20, Op V 197 249;
: anche Tr., che la attribuiva a strofinio, riferendo nuove esp. sul fiume Aar, adduce *elettrizzaz. per evaporaz., di cui V è scopritore (lt. nov. 1788) :Ep III 12, Op III 309, Op V 195 244'6 266;
: tuttavia V, riferendo esp. di elzzz. del *ghiaccio, ammette anche la prima idea del Tralles 1789 :Op IV 93 97 (Ep III 16).
Tr. presenta al V il d^r Schulze :Ep III 12, Op IV 97.
[1790 × Altimetria monti Bernesi, el^a dello Staubbach; 1808 × Teoria daltoniana dei gas e Eudiom^o del V; — 1810 Tr. è prof. Mat. in U. Berlino; — 1812 × pesi spec. di miscele (inventa alcoolometro); — in Londra † 1822].

Transazioni filosofiche o anglicane = *Philosophical Transactions* → *Society, Royal/S.

Trascorrimento = Trasfusione → *Flogisto/F, *Fluido elettrico/C.

Traspirazione:

: dalle piante, importanti scop. di Ingenhousz, prossime a pubblicaz. 1779 :Ep I 378;
: dal corpo umano, d'estate, nociva a esp. el., venendo *umettati gli idoel.* :Op IV 325_b.

Trasporti.

Per spediz. di app. fisici dall'Ingh., Magellan consiglia la via di mare potendosi assicurare i vascelli da corsari e da naufragi :Ep I 390.
Spedizionieri i *Songa per tali trasporti Londra-Genova:
: nave olandese 1778 (app. per Como) :Ep I 302;
: nave svedese *Freden*, 1781 (*Baroschi trasmette casse a Pavia) :Ep II 31_b;
: nave *Donna Bianca*, partita ott. 1782, *sebbene con bandiere e cap^o svedesi, presa da spagnuoli e condotta a *Ceuta poi a Malaga*; interviene il Wilzeck col console austr. in Cadice; il re di Spagna ordina il rilascio :Ep II 149 150 218 284_m 297, Op VI 322;
: finalm. arriva e Baroschi invia le casse a Pavia, dic. 1785 :Ep II 309 310 320 342 422;
: nave *Esdaile* 1785 :Ep II 320.

Da Parigi a Pavia, app. di Fis. in 5 casse *al mezzo del canon d'oro*, esenti da dazio; condotta 16 paoli; avviso di G. Trechi da *Intendenza e ducato* (o *dogana?*) — in foglio listato a lutto [† M^a Teresa], gen. 1781 :Ep II 22 23.
Trasp. ferro e carbone su *strade con *spranghe di ferro* (Ep II 472'3).

Veicoli, mezzi di trasporto.

Carrozze: — [da posta, dal 1664];
: con livrea, permesse a Basilea, non a Zurigo :Ep I 189;
: bel carrozzone a 4 posti, per viaggio :Ep I 425;
: calesse da nolo a due ruote e due cavalli (coll'imp. Gius. II !) :Ep II 188;
: *tiri a otto* (ben 26) per l'ingresso della regina a *Parigi/M :Ep II 80;
: *legno* per intendere carrozza :Ep II 495_a, Ep III 494, Ep IV 462.
Spluga: dubbio passo alle carrozze, aprile 1802 :Ep IV 239.

Cabriolé, cabriollet, a Spa :Ep II 129, — a Parigi, a un cavallo :Ep IV 481_b.
Bisbino — copé :Ep II 474_b 530.
Fiacres [vetture pubbl., all'insegna di S. Fiacre] a Londra :Ep II 112, — a Parigi sono 2000, belli, numerati, e 1000 carrozze a un cavallo per i contorni :Ep IV 481_b.
 Nel Vallese, non carrozze ma *charabanes* [= *char à bancs*?] :Ep II 406, Ep IV 57 60.
 Nel Tirolo, carrette a balancino :Ep II 508.
 Diligenza o *diligenzia* :Ep I 190, Ep III 424_m, Ep IV 59 79 356;
 : (in Francia 1801) dilig. = carrozza con sei persone dentro e tre nel così detto *cabriolé*: 7 cavalli :Ep IV 477.

Per acqua: — *diligenza d'acqua* su Sonne (Saône) e Rodano (e barche tirate da cavalli) da Innsbruck a Vienna [Inn, Danubio] :Ep II 136 477'8 506.

Olanda: *yacht* = bella barca con camino e specchi :Ep II 68 69 101.
 Pavia, nei dintorni, V e Mangili in barca :Ep III 487.

Lago di Como: — impossibili trasporti per terra; necessarie barche e gondole (l'autorità mil. ne vorrebbe require 400, 1796) :Ep III 346.

Persone: — postiglioni :Ep II 506_b;
 : cavallanti :Ep I 243 265 407, Ep II 535_m, Ep III 15 (Parino), Op III 111 127, Op IV 272, Op VI 13 155;
 : vetturali o vetturini :Ep I 335, Ep II 187 (Cabella) 535_m.
 & → *Posta *Strade *Viaggi.

TRAVERSI, Antonio (1765-1842, mons., filosofo e natur.; nel Liceo di Venezia, *provveditore*; dona ricco gab^o di macchine) — suo testo di *Fisica/D = forse quello che V dice di 5 poi di 7 volumi; lo ebbe dal p^e Ant^o Lambertenghi; lo elogia benché *ridondante* (lt. sine data e destin^o) — esplicito cenno al Traversi in elenco 1813 :Ep V 221'2'3 525'6.

TREMBLEY [Abraham (Ginevra 1700-'84); precettore all'Aia e a Londra; esp. × rigeneraz. idra d'acqua dolce, e × *luce el. nei barometri; — in patria 1757 scrisse di Religione; operò nei torbidi del 1782]; — suoi *Memoires*, chiesti dal V per scuole di Como 1776 :Ep I 473.

TREMBLEY, Jean [n. 1749 a Ginevra, nipote di Abraham; dapprima avvocato; dal 1778 molte mem. di Astron. e Matematica].
 1777 ott. 22 a Gin., V e Giovia a cena da Senebier con Tr. *il giovane* e Bitaubé :Ep I 495_b.
 1778 dic., pare che Jean Tr. possa spedire libri al bibliotecario Gr. Fontana in Pavia :Op VI 290.
 1779, Senebier con Tr. e altri, lieto d'aver avuto Spallanzani in Ginevra :Ep I 362.
 1780 ag., in lt. a Senebier, V saluta Tr. *le jeune*, se è tornato da viaggio in Germania :Op III 264.

1781'88, Tr. e Senebier strettam. uniti nella simpatia del V :Ep II 51, Agg 99.
 1786, in SAUSSURE *Voyages... Alpes* 2^v è aggiunta, di J. Tr., Analisi di esp. di altimetria mediante barometro, includente *dilataz. dell'aria per calore, ben considerata dal V :Op VII 352_b 353_n (et 331 355).
 1787 sett. da Gin. V fa escurs. con Tr. *il matem.*, che già conobbe anni addietro al suo passaggio da Pavia (?) :Ep II 528 538.
 [1794, Tr. va a Berlino; molte mem. (in fr.) nei Commentari Soc. di Gottinga fino al 1804; — a Le-Mas-d'Agenois (in Guienna) † 1811].

Trementina.

Olio volatile di Tr., supposto materia di infiamm. su acque in New Jersey (! Franklin 1764) :Op VI 28.
 Ingrediente nel mastice, *El^oforo/C.

Olio di Tr. unito ad aria pura, dà ottima resina (! Brusati, cit. da Mangili 1792) :Ep III 486.

[TRENTINO] incluso in *Tirolo; — Persone: *Alpruni, Borsieri, de Chiusole, co. Firmian, i f^{mi} Fontana, Giuliani, i due Scòpoli.

TRENTO — *In andata e ritorno dalla Germ. lu. e nov. 1784*, V vede questa bella e buona città con caseggiato (err. careggiato) all'italiana: — principali: strada lunga e strada larga; di là dal fiume, montagna isolata, a cono rovescio, con prigionieri; — Duomo: grande organo, quadro del Concilio; ch. dei gesuiti; pal^o del princ. vesc^o, pitture di Paolo veronese :Ep II 509.
 In Trento, V tratta affare *Ciceri (Ep II 226'7).
 Giornale *Ristretto... di Trento, 1802* → *Romagnosi.

& → *Biblioteche.

TREVERI [*Augusta Trevirorum*; ha arcivescovo elettore] — V ne vede i canonici a *Spa :Ep II 129.

TREVISO — nominato V membro onor° dell'Ateneo, 1819 :Ep v 418 — altre lt. del presid. *Marzari × *paragrandini.

TRIDI, Fulvio [n. a Como — studiò antichità locali; radunò marmi antichi, passati poi ai Giovi; † 1792] — tra le genealogie, compilò quella del V :Ep III 224.

1778, è fra i cittadini biasimati dal V per acquiescenza agli interessi dei mercanti di seta :Ep I 215 (255).

1782, incarica V di cercare una vita di P. Sarpi a Parigi :Ep II 76.

1813, eredità Tridi spettante al co. Giovi; transaz. con la fam. Volta (molti particolari) :Ep v 260'1.

TRINCHI, Giov., sac., prof. aggiunto Filos. 1817, *U. Pavia/B (e Gualberto) :Ep v 337 (383).

Trombe atmosferiche (& *Meteore acquee).
Attribuite: — da Franklin e Beccaria a elettricità; da Troostwijk e V a turbine con aria diradata in mezzo, quasi tubo in cui acqua si alza e nuvola scende, — da Bergman e Forster a vento che discende a turbine :Op v 24 25 224 373 475 482.

Trombe idrauliche (& *Macchine idrauliche).
Modelli pro *Fisica in U. Pavia/C: — di vetro, venuti da Parigi, rotti; trombe a ricettacolo d'aria, modelli di cristallo a giorno (stantuffi e valvole visibili) :Ep II 25 462, Ep III 521.

Trombe a vapore → *Macch. a vapore, modelli: — di Litta e Veneziani 1780, di Sigaud (Ep II 462'6), — di Kempelen 1795 (Ep III 254), — dall'Ingh. 1806 (Ep v 30);

Trombe a mano e a fuoco, in Parigi :Ep IV 506 511.

TROMBETTA, comasco, spedizioniere in Parigi, con moglie, a V e a Brugn., pranzo e molte attenzioni 1801 :Ep IV 131 529.

TROOSTWIJK, Adrien Poets van-.
: con van Marum (mercè *scintilla/F da *Macch. el/D) ritenta esp. Priestley (formaz. ac° nitr.) ma con diverso esito 1787 :Op IV 67 68;

: con Deiman, belliss. esp. [1789] *elettrodecomposiz./B, mercè *Scarica el./D :Op II 9 83-84_n 88;

: con Kraijenhoff, trt. × applicaz. el^a a Medicina 1790, lodato dal V per moderaz. :Op v 475.

TROUVÉ [Ch. Joseph, n. 1768 nell'Anjou; scrittore fecondo; 1791'94 redige il *Moniteur*; 1795 segr° del Direttorio; 1797 in legaz. a Napoli; feb. 1798 min° a Milano] — ivi dà disposiz. su direttori e rappresentanti, mutata dal gen. Brune :Ep III 424. — [Ligio a Napoleone poi al re; † 1860 a Parigi].

TROVAMALA, Francesco (o Trovamale), sac., — 1786 supplente lodevolm. in *Rettorica, anche versato in studi filos., più che basta come ripetitore (! V rettore)*; [in *Ops. scelti 1790 e '92* × teoria Crawford del calore] :Ep II 351. 1803: dubbi in lt. del Giovi :qui pag. 892.

TRUDAINE [de MONTIGNY, fam. notevole in finanza e scienza: — Daniel-Charles (Parigi 1703'69) fondò Scuola d'ingegneri; — il figlio J.-Ch.-Philibert (1733'77) ampliò raccolta di strumenti, fra cui grande specchio usato da lui con Macquer, Cadet, Lavoisier, Brisson per bruciare diamanti] — a questo specchio (detto lente?) accenna V per comparaz. 1780 (error *Frudaine*; & *Tschirnhausen) :Ep II 458. [Il culto della scienza continuò nei figli Trudaine, due dei quali, condannati, insieme al loro amico Andrea Chénier, † 1794].

TSCHARNER [bernesi, f^{mi}: — Bernard, del gov° di Berna (ivi † 1778), scrisse Storia d. Sviz., molto nel Diz° d. Sviz., trad. in fr. poesie di Haller; — Nicola Eman. n. 1727 a Berna; operò pacificaz. in *Ginevra 1782; scrisse × Econ. in Effemeridi di *Iselin] —
dubbia identificazione:

1777, Berna: accoglienza del poeta storico degli Sviz. e del suo zio Watteville a V e Giovi, poi saluti tramite Wyttenbach :Ep I 196'8 205 494.

1778 sett., V spera che i suoi amici di Berna, padre e figlio (error *Ischarner*) viaggiando in Italia passino per Como :Ep I 280.

1787 a Losanna, V condotto da Tissot al *baillif*, che è molto accogliente, assai compito ed è Tschaner di Berna :Ep II 409 525.

TSCHIRNHAUSEN [Ehrenfried Walter von-, n. 1637 a Goerlitz (Lusazia); colto e avventuroso; — 1682 presenta alla *Ac. des Sc.* di Parigi

lenti e specchi ustori (il duca d'Orleans ne portò in Fr., di diam° 33 poll., 60 libbre; una lente di alcool, diam° 4 piedi) — in Dresda † 1705].
1781 a Manheim, V ammira *grandiss. lenti del famoso Tsch.*: diam. tre piedi :Ep II 58b.

Tubi.

Capillari: — didattica :Ep III 503 518;
: fen. dei liquidi :Op III 25m, Op v 186;
: nel termom. Landriani :Ep v 91; & *Capillarità.
Tubi priestleyani (per le arie) — non atti ad esp. quanto i matracci di F. Fontana, 1779 :Ep I 353.
Tubi calibri di vetro: — difficili a trovarsi, e Magellan spiega perché 1779 :Op VI 210b, Op VII 178a, Ep I 367 377;
: occorre perciò *lunga e noiosa correz.* segnando spazi di eguali porz. di mercurio :Op VII 209b 210a 367n;
: ordinaz. a Venezia: — V, tramite Mascheroni 1784, — Moratelli 1804 :Ep II 213 (219a), Ep IV 414.
Tubi per *Eudiometro/E: — Cowper ne offre, diam° 2 linee :Ep I 399; — ma ne occorrono almeno 3 o 4 e ci vorrebbe tubo *esattam. tarato* (err. *turato*) :Op VI 149b 207;
: adattare lunghezza mediante ruota a smeriglio; più facile trovare tubi ovali; — come evitare ingorgo :Op VII 180b 195 201'5'7.
Tubo torricelliano (con camera torr.): — il liq. vi batte la cima con colpi secchi :Op VII 425m, — in lezione :Ep III 521.
Meglio che con mh. pneum., in tubi torr. a vuoto perfetto avendovi bollito il *mercurio/E, V fa misure in *evaporaz. *ebulliz. (& *Vuoto) :Op VII 402b 410'1 423 489 502'5.
Tubi torr. a pozzetto profondo, pro *forza espansiva/A dei vapori :Op VII 417 445 457 480;
: V vi adatta *bicchiero forato* pro alte temperature :Op VII 418 423 425a 491 (disegni in 424 430 492'3).
Tubi ricurvi [ad J] tipo Mariotte o Amontons pro forza espans. di gas e vap. ad alte temp. (con disegni) :Op VII 421b 430 447 495'6 504;
: adoperati da V e da Dalton :Op VII 521.
Tubo *feruminatorio* :Ep IV 522.
Tubi per *armonica chimica, per *elettrodecomposizione.
(TUBINGEN → *Gmelin, *Kraft).

Tungsteno [1781, Scheele ne ottiene un composto da una pietra pesante (da cui il nome) detta poi *Scheelite*] — Fra gli *elettromotori cimentati dal V 1795 è una *miniera tungstenica* = *Oranite* o *Spuma lupi*, nuovo metallo per Klaproth o piuttosto *manganese unito a acido tungstenico* :Op I 351. — & *Wolfram.

Tuono — (notorio il calcolo di distanza della scarica) — sovente si accompagna a grandine e ne rivela non molto alta la formaz. (! V, da autore n.n., premiato a Bordeaux 1752) :Op v 294'5'9 303.
Da nuvole di seconda formaz.: complicaz., « *tonneres redoublés* = *tuoni che raddoppiano* » :Op v 201 = 280.
Tuono ridotto a sordo mormorio forse rivela scarica fra due sovrapposti strati di nuvole e annuncia grandine :Op v 449.

Turbith minerale [solfato mercurico, giallo come la purgativa radice di un convolvulo = *turbith* in arabo] = *calce di mercurio unita all'acido vitriolico*, 1783 :Op VI 361.
Mediante acidi vari, *Landriani/O ne trae *aria deflogisticatissima*, 1777; V vede l'esp. e, ricevuto il turbith, la ripete :Op VI 163'4 197 227 338, Ep I 287;
F. Fontana rivendica la priorità 1778 :Ep I 244 259.

TURCHIA — 1798 nov.: flotta turca, con russa e ingl., prende Corfù, sventa al Bonaparte la presa della Morea; quindi: *Egitto (dicerie che V trasmette da Milano a Como) :Ep III 424'5.

TURCO [o Giovanni Del Turco, ancor vice biblo dell'U. Pisa 1799] = fra le *persone erudite* V conobbe in Pisa, sett. 1780 :Ep II 9a.

TURCONI.

1782, al p° Girolamo Turconi, il co. Giovo scrive confidenze politiche (× Pio VI) :Ep II 95.
1782, in lt. del V da Parigi a donna T. Ciceri, appare familiare il co. Turconi (è a Como o a Parigi?) :Ep II 115.
1801 in Parigi, V cerca invano il co. Turconi e manda saluti alla *cottaia Turconi [anti-giacobina] in Como :Ep IV 93 125.

TURTMANN nel *Vallese: — vi sosta V in buona osteria, nei viaggi 3° e 4° in Svizzera; descrive i dintorni (di *Tortman, Tortmagno*) :Ep II 406 517'8, Ep IV 60 466.

U

Uccelli → *galvanici Esperimenti (Op I 67_a)
— & *Animali/A B E.

UCELLI, Guido [n. 1885 in Piacenza; industriale mecc.; cav. del Lavoro; fondò in Milano il Museo di Scienza e Tecnica] e con tale istituz. aiutò questa Ediz. Naz. :Ep II pag. xi [† 1964 in Milano].

UDINE — 1812, nel regno d'Italia la prefettura di Udine (= dipartim. *Passeriano*) include il distretto Tolmezzo col cantone Moggio; altro cantone è Tarvis (*Linussio) :Ep V 237 240'1 258.

Udito = *sensazioni in *elettrofisiologici Effetti.

1792, dopo aver eccitato altri sensi (→ *Ochio, *Sapore) con *armature metall. dissimili, V tenta inutilm. di eccitare odorato e udito*; — forse tali nervi non sono sufficientem. sensibili :Op I 146 208;
:1800, con Pila di 30 coppie e con *sonde arrotondate introdotte nelle orecchie, V subì una scossa e un « cracquement ou petillement »* così sgradevole da temere la replica (famoso annuncio del 20 marzo) :Op I 580.
Poi, tentativi → *Sordità.

UEBERFELD J. G. — negoziante in Frankfurt am Mein e collettore gen. di una lotteria di cui propone i biglietti al V esponendo molti particolari in tre lt. (in franc.) a cui corrisponde, a nome del V ammalato, la moglie 1826'27; — proposta di versare denaro a Schinz (sic) e fi., Zurigo :Ep V 482...488.

UHDEN, ministro di Prussia.

Più che min° è uomo di Lettere; con questa presentaz. in lt. di *Bonstetten, viene da Roma e passando da Como, visita V, dic. 1802 :Ep IV 239.

umana Natura, umana Salute → *Uomo.

Umidità.

A Concetto, Misura. — Analogia (con temperatura e calore specifico): — *l'umido si diffonde nei corpi fino a stabilire per così dire un'eguale temperatura umida* (= lo stesso grado di *Igrometro); con la stessa quantità di umido assoluto, i vari corpi (\pm bibaci) non hanno la stessa umidità sensibile :Op VII 15 16.

Modo di dire: *temperatura umida o asciutta* :Op I 505_b 509_a 510_b, Op IV 205.

Aria: — è umida sopra 80 gradi di *Igrom° Saussure :Op I 496_n 552, Op IV 88_m, — asciutta sotto i 70 :Op IV 205;
:in mezzo al lago è meno umida che in riva :Op V 418;

:d'inverno è più umida; umidità di aria sciroccale può fare crosta di ghiaccio su colonne e vetri che siano sotto 0° :Op V 441_a, Op VII 79;

: è resa malsana da Umidità, ma l'Eudiom° non ne dà indizio :Op VII 79.

B Umidità estrema = della *nebbia; la quantità di acqua che può unirsi in forma di vapor elastico all'aria è 11 grani in un piede cubico, a 15°R [scoperta di Saussure]; — punto di saturità = 100 nell'*Igrom° Saussure :Op V 323_a 325_b, Op VII 148_b.

Umidità nei vari corpi: — con egual dose di acqua (Um. assoluta), alcuni sembrano umidi (Um. sensibile), mentre creta, cenere e soprattutto *alcali fisso (molto bibaci) sembrano asciutti :Op IV 316_a, Op VII 16_a;

: gradazione (dopo i più bibaci): panni di cotone e lino, pellicce e capelli, tessuti di lana, vetri (poi seta :Op III 10_b), infine solfo e resine pochiss. attirano :Op IV (322) 400.

LANDRIANI [Oss. × poca affinità che ha l'umido aereo colle materie resinose, specialm. zolfo, in AMOR. Scelta Ops. 1775] cenno da Land. al V :Ep I 116.

I fili di seta sostanza animale glutinosa possono velarsi di umido, non imbeversene come i fili fibrosi e vascolari :Op IV 316.

In U. Pavia, spiegaz. ed esp. del V: — *rugiada su storta con ghiaccio, — corda bagnata si contrae perché le particelle d'aq. distanziano la filamenta, — corda di minuzia storcesi (igrom° imperfetto: non mass. e min.), — listerella di carta avvolta; — capello: mass. allungam. fisso in campana tutta bagnata pescante nell'aq. (! Mangili, diario 1792) :Ep III 482'3.

*Igrom° e app. propri del V (Ep III 532_b).

C Umidità × *dilataz. (termica) dell'aria: — enorme accrescimento per sviluppo di vapore (errori di Duvernois e Guyton) :Op VII 362... 366.
Al vetro è tenacem. attaccato un velo di Umidità = *appannamento* :Op IV 309 332'3'4, Op VII 334_m 343_b;
: così in tubi di barom. e di termom. ad aria perciò: bollire nel tubo il *Mercurio/E :Op VII 344_m 353_b 366_m 373'4'5 380 502.
Misure di dilataz. (termica) dell'aria umida: — W. Roy 1777 e Luz :Op VII 362;
: Saussure e De Luc 1787 :Op VII 375;
: V 1795 scopre: a temp^a che renda tutto elastico il *vapore/D, questo e l'aria egualm. dilatano :Op VII 382'3.

D Umidità × Elettricità.

Umidità, rivesta o umetti i corpi, nuoce a loro *Idioelettricità e anche a *Coercenza; favorisce quindi la contraria virtù: ricevere el^a per comunicaz. e diffonderla; — molti corpi sono idioel. solo se spogliati di umido esterno e interno :Op III 64 65_b, Op IV 397_a 400, Op V 258_{am} 311;
: vantaggiosa incrostatura di *ceralacca/A.
Nell'Elettroforo, l'umido non nuoce al mastiche (gran vantaggio) bensì al manico e alla B. di L. :Op III 107.
Aria umida: — è più deferente che coibente; — dissipa el^a rapidam. al vetro, lentam. a solfo e resine; cambia colore alla *scintilla/A :Op IV 321_b 322;
: favorisce *la celere transmiss. di el^a* :Op V 313_b.
Aria è resa deferente da vapor d'aq. e non da altri fumi :Op IV 320'3_a.
In ambiente ± umido, i pendolini d'el^ometro cadono ± rapidam.; V ne trae esp. e studia particolare disposiz. elettroigrometrica dell'avorio (*Igrometro/D) 1783 :Op III 359_n, Op V 320.
Umidità notturna dell'aria riconduce fluido el. alla terra (*Rugiada/D) :Op V 458.
Aria molto umida impedisce esp. :— con grande *macchina el/D di van Marum in Harlem :Ep III 5_b;
: di V col duplicatore 1796 :Ep III 306_m, — con condensatori, Parigi 1801 :Ep IV 502.
Nelle giornate umide, le mh. el. siano esposte al fuoco, o almeno se ne asciugino disco e isolatori; non temono molto l'umido le mh. el. a disco di solfo :Op IV (334) 351.
Al *duplicatore/E l'umidità nuoce e fa assu-

mere el^a (—) dopo qualche giro :Op I 469_m 496 506'8 513.
Col grado igrometrico, variano le *oscillaz. elettroscopiche?* (! De Luc) :Op IV 287, Ep V 243_b.
*Pila/E a colonna: l'Umidità necessariam. connessa produce effetti complicati e nuoce alla regolarità di effetti :Op II 133, Op IV 287'8.

Umori × Elettricità.

Umori veg. e animali, tutti conduttori :Op IV 398_n.
Umor acqueo rende pervio a el^a il legno fresco che per sè è coibente; friggendo, la virtù attrattrice dell'Umore per l'el^a è estinta dalla forza repellente di sostanze oleose (in *Novus ac...* = *de Corporibus eteroel.* = XL.III) :Op III 64_{ab}.
Come elettromotori di 2^a classe, Umori an. e veg. sono di svariata efficacia, che V non riesce a classificare (1795) secondoché ± salsi, glutinosi o viscosi, acidi o alcalini, o incorporati o in stato fisso o di combinaz. (sapone, uovo cotto, latte rappreso) :Op I 371'2.

UNGHERIA — *Ferdin^o principe reale d'Ung.*, in docum. a stampa 1784 :Ep II 486_t.
Cenni: nuovo canale 1785, miniere → *Macchine idraul. e a vapore, *Schemnitz (Ep III 254 276).
1795, in *Ungheria*, Mocchetti studia *febbre ongarica* :Ep III 261.
& → *Presburgo (capitale = *Bratislava*), — *Hell, *Kempelen, *Pankl, *Poda, *Rewisky.

Unità di misura → *Misura, *Pesi.

Università di Pavia.

A Istituzione. Rinomanza.

Periodo iniziale. [Maria Teresa approva i piani 1771'73, riduce puram. decorativa la funz. del vescovo cancelliere; — rinnovam. edilizio 1771 '79: arch^o Piermarini assistito dall'assessore *Sartirana] vedute: dis. di Zefirino Re :Ep II 352_t, fot. :Op IV inizio.
(L'anno 1768 è solennem. computato iniziale in certificato del 1815 = *ab Athenis Insubricis restauratis XLVII* :Ep V 502).
Interessamento:
: i minⁱ Firmian, Wilzeck, Kaunitz notano: onore recato all'U. Pavia da V e Scarpa con scoperte e nei viaggi a loro accordati :Ep II 117 214 229;

: Wilzeck lamenta 1786: la mancata promessa d'un giornale lett. dei proff. (*Giornali/B) *pregiudica il credito dell'Univ.* :Ep II 368_a;
 : Frank lamenta (in It. al Brambilla) che per dissidi tra proff. (qui/F 1787'88) l'U. *perda l'alta opin. all'Estero* :Ep II 439.
Piani di studj: — (già in atto) 1786 × *professione classe Giuridica*, lo chiede *Baraldi per l'U. Modena.
 Mutam. proposti dal V, rettore, al Cons^o di Gov^o: 1786 studi legali e medici :Ep II 362'8;
 : 1794, corso filos., ampiam. (qui/G :Ep III 221'4).
 Facoltà Med. e Chir.: — allineam. con Vienna, — trasporto della Chir. da Milano a Pavia, — nuovo teatro anatom. 1786 :Ep II 334 366'8'9.
 Periodo medio (= Napoleonico).
 1796-1800 chiusure e aperture → qui/F.
 Bonaparte generale, da Livorno 1796 ordina pagam. di sospesi stipendi, poi riapertura :Ep III 291;
 Nuovi piani di studi: — 1798, Mascheroni vi ha *travagliato*; V ne spera molto per l'U. :Ep III 383;
 : 1803 nov. 1^o, comprende Ingegneri-Archit. :Ep V 413;
 : 1806, Delegaz. mediche: nuovo piano in contrasto col piano dell'U. :Ep V 63;
 : 1811, concentra diversi rami in una sola cattedra; disordine :Ep V 354.
 Periodo finale.
 1814 nov., il gen. Bellegarde, presid. di Reggenza, menziona *debitrice ai sovrani austr., l'U, de' suoi splendidi stabilim.*; — nuovo titolo: *imperial regia* :Ep V 285 342.
 1817, nuove istruz. dal Gov^o; manca regolam. transitorio, ma Bellegarde accorda fiducia al Senato accad. che si riunisce 15 ott. :Ep V 353.
Cattedre libere vengono elette con sovrana munificenza; la Reggenza cambia la Facoltà da fis. mat. a filosofica (dir. V) e riordina uno studio di Filos. analogo a quello dei Licei; — corso filos. portato da 2 a 3 anni :Ep V (285_n) 353'5'8.
 Le 3 facoltà e le materie → qui/G.
 U. Pavia è unica *depositaria dei gradi accademici* (in confronto a Scuola mil. di Modena) :Ep V 414.
 Grado *Dottore* solo in Mat., Legge, Med., Chir., non Filosofia :Ep V 348.
Memorie e docum. per la storia dell'U. Pavia,

1878 = 3 voll. per *Corradi, molto cit. in Ep I... V.
 Visitatori. — *Travaglio gravoso al V mostrare macchine ed esp. a' forastieri*, ma fa *acquistare riputaz. all'U. e cosa grata a Gov^o e Corte*, tanto impegnati a questi *stabilimenti* :Ep III 279.
 1781, la accademica *Daschkow;
 1784, l'imp^e *Giuseppe II;
 1786, i polacchi *Dulski e Sinzendorff e la co^a Crivelli-Luckler :Ep II 346;
 1787, il [teologo geogr.] prof. *Munster;
 1791, i *coltiss.* f^{III} *Vaccà-Berlinghieri;
 1792, il bot. Necker con la moglie Albertine *Saussure/T.
 (1793, di *Lesbia, visita auspicata poeticam. dal *Mascheroni);
 1795, il cav. danese Ranzau, presentato dal co. Em. Kevenhulle (sic) :Ep III 256;
 1796, il commiss^o *Saliceti, accolto dall'ab. Re, dopo il saccheggio di Pavia :Ep III 294;
 1797, *Humboldt (mancato incontro);
 1805 (assente V), l'imp^e Napoleone (qui/F).

B Professori, funzionari (quasi tutti i cognomi costituiscono "voci").
 1^o periodo.

1778 dic., nominato V quale prof. di Fis. particolare, prende accordi col Barletti, suo predecessore, a cui resta la Fis. gen., con Scopoli e Spallanzani e coll'assessore Sartirana :Ep I 300 318 324 331 349 353.
 1780, Greg. Fontana, Zola e Vario fanno pubblicaz. :Ep I 415; — a Spallanzani, Rezia e Nesi, V riferirà × modelli anatomici del *Guadagni, visti a Firenze :Ep II 5_b 48_b.
 1781'82, viaggiando V in Francia, Barletti lo supplisca (! Firmian) :Ep II 47.
 1783'86, cenni ai proff.: — Borsieri :Ep II 177;
 : Moscati, Rezia, Tissot, medici: 161 170;
 : Tamburini e Zola: 174 280;
 : Cremani (Dir.): 175 320 363;
 : Carcani ab. Paolo, Gardumi Eman. :371;
 : Scopoli (Chim. Bot. 1777'88) :322 350;
 : Villa (Eloq.), Trovamala (Retor. suppl.) :350'1;
 : Volpi G. B. (Veterin.) :Ep II 365.
 1784 feb. 18, l'imp^e Gius. II visita l'U. Pavia [rettore Rezia], — riceve a lungo colloquio i 5 proff. teologi (n.n.), — dà medaglia a 5

- proff.: (V) Natali, Spallanzani, Zola e Tamburini :Ep II 189 190'1.
 1784 lug., i regi proff. V e Scarpa iniziano viaggio letterario (a Vienna) offerto dal Gov° :Ep II 214.
 Rettori (dal 1772 eletti dagli stud.), cenni: Greg. Fontana, Pietro De Paoli, Tamburini, Vario, poi Rezia 1785, V 1786, Beretta :Ep II 280 303 363...369 372.
 1785, viene Frank da Gottinga, incoraggiato da V e Scarpa, e presenta al r° Governo un piano medico esteso alle scienze fis. 1786 :Ep II 281 353 368.
 [Clinica med., direttori, dalla fondaz.: Borsieri 1769-'78, Gallarati -'81, Tissot -'83, Frank J. P. -'95, Frank Gius. -'96, Brera -'98, Rasori -1799, Moscati -1800, Panazzi -'01, Raggi -'16].
 Bertòla, Carminati, Frank, Lambertenghi Ant°, Rezia, Tamburini, V e Zola firmano progetto di un giornale letterario (che non si farà → *Giornali/B); scuse; : i proff. non si lamentano di *sopracarico*, hanno lunghe vacanze che i ministri non hanno (! Wilzeck) — ma hanno zelo e spirito di *travaglio* (! V) :Ep II 367 370'9.
 1786 nov., oraz. inaugurali di Villa (fasti dell'Eloquenza) e Scarpa (progressi dell'Anat.) :Ep II 369.
 1787, da una grave diatriba tra Spallanzani e altri proff., rimane compromessa l'alta opin. dell'U. Pavia (caso *Lombardini).
 1788, i due proff. di Fis. (V e Barletti) sono eccitati dal Cons° di Governo a *combinare piano di lezioni* :Ep II 430.
 1788-1791, cenni a *(ciascuno):
 : Perondoli (Dir. can° 1763'96) :Ep III 15;
 : Spallanzani (St. nat. 1769'99) :11 67 71 72;
 : Barletti (Fis. 1772'99) :11 71 72 81;
 : Rezia (Chir., Fisiol. 1772'96) :11;
 : Nessi (Ostetr. 1772-1808) :36;
 : Brusati (Chim., Bot., Med. 1773'96) :3 71 104;
 : Scopoli (Chim., Bot. 1777'88) :96 242;
 : Bertòla (Storia 1784'97) :33 49 92;
 : Frank (Med. 1785'95) :11 49 96;
 : Gabba (Dir. 1786'97) :15;
 : Presciani (Fisiol., Anat. 1787'99) :11 71 72;
 : Brugnatelli (Chim. 1788-1818) :1 3 67 97;
 : Malacarne (Chir., Ost. 1789'93) :Ep III 34 36 69.
 1792, Carminati (Med. 1778-1810) fa interessare i *galvanici esp. al V e ai proff. Spallanzani Barletti e Malacarne :Ep III 149 151'3 170.
 1792 - mag. 1796, cenni a:
 : Vitman (Bot. 1763'73) :Ep III 155;
 : Fontana Greg. (Filos. 1764'68, Mat. 1768-1800) :246;
 : Spallanzani :222 246;
 : Lambertenghi Ant° (Filos. 1769'96) :222;
 : Barletti :199 222 243'9;
 : Baldinotti (Filos. 1783'96) :222;
 : Mascheroni (Mat. 1786'97), Bertòla 222;
 : Frank G. P. (trasf. a Vienna) :165...272;
 : Frank Gius. (figlio e success. di G. P.) :166 267;
 : Fontana Mariano (Mat. 1786-1803) :148... 246;
 : Rezia e Tamburini :232,
 : Brugnatelli :Ep III 250.
 2° periodo.
 1796 mag., chiusa l'U.; ritardi degli onorari ai proff.; trafile di sollecitaz. *V/U - Malaspina - Oriani - gen. Bonaparte (qui/A) :Ep III 291'2;
 : ott. 22, riapertura con autorità francesi ampia descriz. in lt. del Mascheroni; accuse e insulti al V, qui/F :Ep III 318-330;
 : proff. assenti per timore o per dissenso: — Saint-Clair (Dir. 1769'96), — Cremani (Dir. 1775'96), — Scarpa, — Baldinotti (Filos. 1783'96), — Fontana Mar. detto *Fontanino*, — Palmieri (Teol. dal 1791), — Lambertenghi Ant° (Filos. morale) :Ep III 319...330;
 : proff. favorevoli o partecipi al nuovo governo:
 : Nessi :Ep III 318 321'4'6;
 : Fontana Greg. detto *Fontanone* :326'7;
 : (Barletti), Bertòla :319;
 : Gabba (Dir. 1786-1804) :321'6'7;
 : Presciani :326'7, — Rasori (poi rettore) :329;
 : Carnevali-Cicceri (Dir. 1796'99) :Ep III 323 333...348.
 1797, i decani di 4 facoltà, Zola, Nani, V e Presciani, protestano contro il *calendario proposto da Rasori (qui/F).
 I frati Fontana Greg°, Barletti, Alpruni (Teol. 1786'96, Dir. 1797-'98) e il prete Mascheroni, si sono gettati nelle cariche polit. (! V); comportam. savio del rettore Scarpa :Ep III 413 431.
 1797'98: Biffignandi (Dir. 1795-1800) :Ep III 373;
 : Mascheroni a Parigi × sistema di *misure :Ep III 383'4 413;
 : Brera Valer° suppl. in Clinica 1796'98 :Ep III 413;

- : Bertola, — Baldinotti va in Toscana :Ep III 418'9.
- Stipendi: — *V/U vuole non meno di Spallanzani e Scarpa (6-7 mille lire); : proposti in lire 4 mille (e senza propine) egualm. a tutti i proff. anche se carichi di ostensioni :Ep III 383;
- : Direttore d. Cisalpina ordina, feb. 1799: non pagare per intero i salarij, ma a rate di 250 al mese; V lamenta questa provvidenza :Ep III 408 428'9 433.
- 1799, cenni a Spallanzani defunto; Moscati (già 1764-'72) nuovo di Clinica :Ep III 413 432.
- Occupaz. austriaca: — Scarpa rettore e Frank influente a Vienna proteggono i proff. che attendono gli *attrassati* = arretrati dal fu gov. Cisalpino :Ep III 447 452 (parziale pagam. in luglio) 454'7'9 462'3'7;
- : proff. Fontana Grego, Barletti, Alpruni e Nocetti in prigione [ivi † Barletti]; tutti gli altri: *dimessi da cattedra e soldo* :Ep III 454.
- Dopo 13 mesi tornano i francesi (vittoria di Marengo, giu. 1800); il gen. Bonaparte affida nell'U. Pavia: a Oriani l'organizzaz., a V la Fis. sper., a Venturi la Fis. teoretica :Ep iv 8 9.
- 1800 sett., i proff. V e Brugnatelli chiedono e ottengono di recare omaggi dell'U. Pavia al primo Console :Ep iv 17;
- : in Clinica (*Medicina) ai Frank succede, *per poco*, Moscati, poi il sostituto Panazzi [Pietro, n. in Ancona] col quale V condivide la casa Maggi che spetterebbe a Rasori :Ep iv 20 25, 26.
- 1801'02, (preceduti da Mangili :Ep iv 44) V e Brugnatelli vanno a Parigi (ivi, un evviva di dotti ai proff. dell'U. Pavia :531) poi a Lione, dove anche Moscati :Ep iv 140;
- : frattanto, Stratico supplisce V :298 365;
- 1803, Fontana Maro (con Stratico va a Parma :298 ed) è membro dell'Ist. Nazionale :Ep iv 342'3;
- 1804, Mangili decano di facoltà, *deteriorata salute*; Raggi vicerettore :Ep iv 355 366;
- 1805, Configliachi subentra in Fis. al V :420 (et qui/H);
- : incontri in Pavia: — Humboldt con Scarpa e Moscati, Napoleone con Scarpa e Nessi :Ep iv 433'9 442;
- 1806, Moscati consultore, *incaricato d. pub. Istruz.*; — V e Scarpa tornano a insegnare :Ep v 29 42 130;
- 1808, cooperaz. (× elettrolisi) Brugn. e Configliachi :Ep v 118;
- 1809, Gratognini reggente: gratulaz. al V senatore :Ep v 162.
- 3^o periodo.
- 1814 nov., *Bellegarde (commiss^o plenipot^o) riorganizza U. Pavia con *sistema austr.*: ogni facoltà ha dir^e = decano: — V alla Fis. mat. = Filosofica; poco dopo, Scarpa a Med. Chir., Tamburini alla Legale :Ep v 285 299a 367.
- 1815, col co. Gio. Scopoli (dir^e gen. pubbl. Istr.) V ampiam. discute × scelta fra proff. per Mat. elem.: Bordoni e Forni (proff. altrove), Lampugnani ripetitore, *Gorini (prescelto e poi 1817, soggetto a favorevole inchiesta × insegnam. d'Algebra) :Ep v 286'7'8 (338'9).
- (1815'16, firme di Lotteri e Tamburini in matricola di Luigi Volta¹ :Ep v 503);
- 1816, Brunacci (Mat. :Ep v 313...376);
- 1817 proff. aggiunti: sac. Gio. Trinchi (Filos.), Marianini e Gorini (Mat.) :Ep v 337'9;
- 1817 apr. 22, Saurau governatore convoca tutti i dir. di facoltà al *pal. del Governo* (Milano) :Ep v 326.
- 1818 apr. × operato del senato dell'U. col nuovo ordinam., giunto ad anno inoltrato: V ampiam. al Gov^o giustifica :Ep v 352-357.
- 1818: Mangili ammalato; Brunacci e Brugnatelli † (Ep v 351 360 394);
- : Moretti (Sc. econ.), Fiocchi (Lat. e Gr.) : (Ep v 342'5 372);
- : *provvisorieta* di Villa, Lambertenghi Ant^o, Bertola, Savioli, d'Adda, Butturini :Ep v 358'9;
- : Matem.: esaminato trt. di Lampugnani; nomine o supplenze di Marianini, Bordoni e ingg. Gratognini, Tognola, Gorini :Ep v 347 351 375'9 380 409;
- Concorrenti in Licei e Univ. varie (V trasmette docum.): Aldini [P. Vitt.], Belli, Clehenz, Configliachi f^{uo}, Marianini, Klees, Moretti, Gius. Nicolini (elogiato dal V), Pagani, Pollini Ciro, Zambelli A., Zuccala :Ep v 347'8 360...366 370'3 387'9.
- Direttori di tre Facoltà: V filos., Scarpa Med. Chir., Tamburini Legale, tutti molto gravati (e vecchi) e obbligati a residenza 1818'20 :Ep v 367 422.
- Ultimi rapporti col V dir^e di Facoltà:
- 1819, Filos.: ampio confronto fra testi di Savioli e Soave :Ep v 402'3 412 (Mangili infermo :407);
- 1820, referenze × Fiocchi, d'Adda, Savioli,

Galli, Bordoni :Ep v 372 423'4, — rettore
Spedalieri :433;
: Storia nat. e Tecnologia, ampia graduatoria
degli esaminati: Brugnattelli (Gaspere, già
suppl.), Bertani, Zola, Bendiscioli, Manzini,
Zantedeschi, Pietropoli :Ep v 425'6;
: Fiocchi, *ord. di Letteratura class. lat. e Filol.
greca*, fortem. appoggiato dal V × ado. testo
di Lett. greca e × compilaz. testo Lett. latina
(ancor 1823, Fiocchi ricorre al V — ex dir. —
per un rimprovero ricevuto dalla *Direz. filos.*)
:Ep v 431'3 (460'2).
1822, Configliachi coadiuvò per 5 anni V dir';
— *cattiva salute*; — perciò proposto in sua
vece Bellisomi :Ep v 450'1'3.

Funzionari e addetti.

Cancellieri: — *Ciniselli (notevole carteggio),
1790 appone firma *S. C. Aloysius Ciniselli Reg.
Ticin. Univ. Cancellarius* :Ep III 82;
: analogam. il cert. di matricola di Luigi figlio
del V 1815, reca revis. 1817 firmata *S. C. Pe-
trus Ripari Cancel.* (altre firme *Lotteri rector,
Prina p.p. Jur. Pub. et Gent., Tamburini p.p.
iur. nat.*) :Ep v 503.
(Titolo di Cancelliere al vescovo, *qui/A D*).
Carlo Guarnaschelli *bidello gen^{te}* tiene elenco
di frequenze alle lez. del V, 1794'95 :Ep III 510
(forse lo stesso che fu *dimesso* 1787 perché
implicato nelle dicerie contro *Spallanzani/S
:Ep II 396).
1799, tardando *onorari e attrassati* (arretrati),
Franco Cattaneo, agente dell'U. Pavia, agi-
rebbe ma trova insuff. la cassa; prof. Scarpa
attende che Minetti *sempre negligente* passi
ordini all'amm^{re} Selvatico *forte in girigoli*
:Ep III 429 433 447'8 452 (poi, 1800, trafile
di *funzionari in Milano :Ep IV 19).

C Istituti annessi.

Biblioteca (bibl^o Greg^o *Fontana)
1784, breve visita dell'imp^e Gius. II :Ep II 189.
1785, al min^o Wilzeck, V raccomanda che
l'U. *acquisti buona parte della bibl.* Firmian
(† 1782) [vi è già bibl. Haller] :Ep II 285.
1786, la Bibl. *non ha gran dote*; V e altri pro-
pongono acquistare *opere di merito* × *Sc. nat.
e nuove scoperte pro giornale letterario* :Ep II
333'4;
1795 particolare istanza × *J. der Phys.* *Gren/
S :Op I 347;
1796, V chiede libri a van Marum :Ep III 313.

Bibl. conserva molti dei docum. editi nelle
*Mem. del *Corradi.*
Musei di St. nat. [fond. 1769 da Spallanzani]:
— mineralogico, arricchito da *Spallanzani/S
dopo sue esploraz. ai vulcani d'Italia 1783'88;
Stabilimenti dell'U. Pavia non hanno *sofferto
nel fatale saccheggio*, mag. 1796 (! Re) :Ep III
294.
: 1797, Monge ne asporta in Francia i duplicati
e dimezza i pezzi unici; poi dice mal ordinato
il museo :Ep IV 515.
Museo zoologico: — 1819 è trascurato (il
vecchio Vinc. Rosa faceva poco; Mangili è
paralizzato); fra 6 concorrenti (*Rosa) sembra
preferibile Ignazio Pizzagalli (! V, Scarpa,
Configliachi) :Ep v 407'9.
Teatro anatomico (archit. Pollak) → *Anato-
mia.
Teatro fisico → *Fisica in U. Pavia/D.
[Orto bot. del p^e *Vitman, poi ingrandito in
ex convento S. Epifanio da *Brusati e da
*Nocca; dal convento, trasp. in un portico
dell'U. il monum. all'*Alciato].
Numismatica = nuova cattedra 1818; abbia
collez. (forse del *Buzzoni) :Ep v 371.
Museo storico dell'U. Pavia conserva diario
*Brugnattelli :Ep IV 461.

D Modalità

Laurea: — la *funzione pubblica* si fa il
giovedì [giorno di vacanza fino al 1786] :Ep II
302'3; — la laurea viene conferita dal vescovo,
quale cancelliere dell'U. :325; — per un candi-
dato di relig. protestante (*Siemerling), vien
conferita dal V quale rettore 1786 :325; —
termine delle lauree = 3 lug. 1786 :Ep II 351.
Venendo da altra università, occorrono troppi
permessi ed esami per prendere titolo di me-
dico (! Laverine, 1803) :Ep IV 280.
Gradi: — per promoz. al grado d'ingegnere
(da uno a tre candidati), discorsi del V in aula
→ *V/Gg.
Grado di perito architetto = piuttosto inge-
gnere che agrimensore. — Ante 1814 i gradi
erano conferiti dalle singole facoltà :Ep v
305'8 358 379.
Esami — 1818, sono semestrali; chi *mal ri-
sponde in cattedre d'obbligo viene rimandato o
ripete l'anno di studio* :Ep v 352'6; — iniziano
il 1^o luglio; si fanno nelle ore di lez. :377'9
(396'8); — esami di rigore :Ep v 372'9 380.
Sportule o propine: — 1798 tolte; :Ep III 383;

— 1818 questioni di ripartiz.; non i supplenti :Ep v 358^a 372.
 Vacanze — 1786, dal 30 giu.; nuovo calendario: ridotte le ferie di Natale, carnevale e Pasqua, *tolti quasi tutti i giovedì*; i giorni di lez. da 130 divengono 180; i proff. si sentono *molto aggravati*; lagnanza del V rettore; replica il min^o Wilzeck :Ep II 350'3 364'7; :rimangono vacanze i 4 mesi luglio... ott. :Ep II 353, Op I 202.
 Solennità — 15 nov., *l'oraz. degli studi: recita il prof. d'Eloquenza (1786)*; — preceduta da *Messa dello Spirito Santo in Duomo*, 3 nov. 1786 :Ep II 362'9.
 In due o tre giorni all'anno *il corpo dell'U. esercita pubblici atti di religione* :Ep III 352^a.
 1808, il 3 giugno, *gran funz. [civile] in onore dei proff. morti nel decennio*: cenotafio in cortile, elogi... :Ep v 136.
 Alcune solenni aperture, *qui/F*.
 Elezione del rettore, per votaz. degli studenti 1786 :Ep II 372; — anche nel 1796, *per concess. del governo francese* :Ep III 329.
 In ogni facoltà si nomina un decano :Ep II 373; — dal 1814, decano = direttore di facoltà :Ep v 285.

E Studenti (molti cenni, da attestaz. ufficiali o private del V; solo i cognomi contrassegnati* formano "voce").
 1780 *Baronio collabora ad esp. (Ep v 128), — co. Ponzoni e p^e Buttironi studiano (! Bartolletti) :Ep I 415.
 1784, Ambrogio Parrini lucchese *savio e attento* (racc. da Lorgna) :Ep II 186.
 1785, Aless^o Casiraghi dispensato da esami Fis., licenziato Chirurgia :Ep II 322.
 1786, Salvatore Ponti lic. in Chir.; — Paolo Bettini (racc. da Chiusole) laurea Legge; — Luigi Piani e ab. Gius. Ceconi stiano agli ordini per compire studi; — p^e *Nocca *abilitato alla laurea* :Ep II 330 340'3'7.
 1786 *Siemerling, ottimo laur. med. (conferim. dal rettore V, non dal vescovo → *qui/D*) :Ep II 325.
 1787, Franc^o Bianconi: *ardore alle esp., rari talenti* :Ep II 393'4.
 1788, il Cons^o di Gov^o ai proff. di Fis.: *pre scegliere fra i regolari (= frati) scuoletti che possano abilitarsi a insegnare*; V consiglia istituire un *grado o magistero filosofico* :Ep II 432 (Ep III 543).

1788, Giac. Negri da *Lomazzo assiduo a *Scuole filosofiche* :Ep II 438.
 1789, Carlo Albonico d'Alserio Pieve d'Incino *frequenta con diligenza* :Ep III 31.
 1791, Giov. Perotti *pavese freq. Fis.* :Ep III 96.
 1792 giu., un Calcaterra (comasco? cfr. Ep IV 215) fa laurea in Legge e *recita un bel ringraziam. al vescovo; oraz. accademica del promotore Cremani* :Ep III 165.
 1792, in conversaz. col Mangili, talora in casa del V e a passeggio: — Fattori, d^r Scategagna (*Scagnagatta?) d^r Oldofredi, Camozzi, d^r Ravelli, d^r Pavero, i preti bresc. Moretti e Vezzoli, Olivi di Napoli, Calcaterra, *Schmuck :Ep III 478...489.
 1793, Ferd^o *Arrivabene (in lt. a *Cerretti): per la *Bandettini, ammiraz. condivisa da V e Spallanzani :Ep III 194.
 1794'95, frequentano lez. del V, 86 stud. (omesso elenco); *agli esami per passare agli studi medici ebbero approvaz. a pieni voti, lode, applauso* :Ep III 510.
 1795, tra nobili allievi, *Delfico :Ep III 520.
 1796, † Rainoldi (caro a Mangili) :Ep III 330.
 1797 marzo: *un centinaio di stud. (= 1/3 dell'intera Univ.). ingaggiati dal prof. *Noceti in una legione che andrà a Brescia e a Verona a fraternizzare coi patrioti (! V desolato)* :Ep III 355.
 1801, Vittoresi (racc. da Amoretti e Cusani) *approvaz. ben meritata* :Op II 175.
 1804, Fossati, con p^e Soave e V, *viaggio Pavia-Milano* :Ep IV 337.
 1815, Gaetano Lombardi vorrebbe *ripatriare fra noi; ha onorifici attestati dell'Acc. di Torino* :Ep v 309 310.
 1818 ag. 5, laurea in Legge di Zanino e Luigi, figli del V, insieme al loro amico Guicciardi, *plausibilmente (! V, breviss. lt. alla moglie)* :Ep v 390 (immatricolaz. :502'3).
 1818, Gius. Prinetti, di *distinta saviezza*, per malattia: *spostam. d'esami (V chiede al Gov^o)* :Ep v 351'2.
 Stud. dello stato Sardo: — 1818 (V al Gov^o): Franc^o Bertolini (che passerà all'U. Torino per *grado d'ing. archit.*) chiede fare esami in ferie pasquali :Ep v 346; : Carlo Bobba e Ant^o Panelli, da San Salvatore [Monferrato] aspiranti a laurea in questa Univ., *interpellati dal dir^e V asseriscono: ne useranno in stati Austr. (1819)* :Ep v 406.
 1819, a *esami di rigore pel grado d'ing. archit.*,

V chiede al Gov^o la grazia di ammettere: — Giac. *Lovati che sostenne esami di Mat. sublime e appl. e non frequenta, facendo *lavori di campagna* quale agrimensore del Censo; — Luigi *Barbavara dopo tre anni di Scuola militare di Modena (pari studi con Pavia) e due anni coll'ing. Stagnoli di Milano :Ep v 369 413'4.

1820, l'agrimensore Panighetti sia ammesso al 2° anno del corso d'Ing. archit^o *dopo buon esito d'esame introd. al Calcolo sublime* :Ep v 435.

F Vicende (risveglio Teresiano: qui/A).

1784 feb., visita dell'imp^e Gius. II → qui/B.

1792 mag., chiusa l'Un.; nel coll. Germanico solenni esequie per l'imp^e Leopoldo II (oraz. di Gianorini) :Ep III 481.

1796, fine aprile, chiusa l'U. *prima dell'invas. dei francesi*; — mag. 25, saccheggiata Pavia, l'U. soffre soltanto rottura di vetri; vengono poi ufficiali fr. in visita col commissario Saliceti (! ab. Re accolse) :Ep III 294 311'4.

1796, ott. 22 = 1° brumifero: — *riaprimiento dell'U.* (taluno lo avrebbe differito a dopo la pace, ma *voluto dall'immortal Bonaparte* :Ep III 323_a 352_b, e) fu *strepitoso*: comandante fr; vescovo in abito corto, municipalisti, tutti a tamburo battente dalla piazza grande all'U.; ivi bandiere tricolorate, discorsi; poi pranzo di 150 nel salone Borromeo; — vari atteggiamenti dei proff. (qui/B). (! Mascheroni, in ampia lt. al Mangili) :Ep III 318... 330;

: V, sospetto fautore del trasporto dell'U. da Pavia a Milano, è adocchiato al Bottegone, insultato la sera in teatro; quindi parte per Milano e si spiega in lt. all'ab. Gabba municipalista → *V/Gh (Ep III 317...342).

Giuram. *concordato* dal gov. Cisalpino nella sala dell'U.; — V e altri correggebbero la *mal espressa formola*, ma non si accordano e V con Mariano Fontana *si sottrae bel bello* (cfr. *Galvani) :Ep III 465.

1797 feb.: — *calendario: Rasori rettore sente il *dovere del cal. francese* con nomi non di piante o animali, ma di uomini grandi (spec. italiani) che *illuminarono l'Europa*; ma 4 decani (qui/B) protestano contro i nomi di Giuliano apostata, Spinoza, Collins, Hobbes; quindi l'Ammin. gen. di Lombardia impone un *decadario senza nomi* :Ep III 350...354 464_b.

1797 marzo, studenti (qui/E) ingaggiati in lezione che va a *propagare e difendere la rivoluz.*;

— *bella maniera di far fiorire l'U.* (! V); — novembre: scarsi stud. :Ep III 355'6 369.

1798, U. decaduta, gettandosi nella politica alcuni proff. frati (qui/B) e succedendo al Frank, in Clinica, *l'arcipatriota ateista* Rasori :Ep III 413.

1799, la Cisalpina: — feb., riduce gli onorari (qui/B), — marzo, decreta pagare arretrati, ma... → *V/U (Ep IV 15).

1799, fine aprile, *ingresso delle vittoriose armi* (austro-russe); il commiss^o imper. Cocastelli chiude l'U. [solennem. 19 lug.]; dimessi i proff. (alcuni in prigione: qui/B); il gesuita Andres *fa la sentinella ai gabinetti* e spera riapertura :Ep III 454'6'9 461;

: ma la chiusura perdura 13 mesi :Ep IV 22 34 121.

Landriani, da Vienna, spassionatam. spiega la destituz.: condotta dei proff. e vendetta del partito antigiansenista :Ep IV 6 22.

1800, il gen. Bonaparte (entrato in Milano 2 giugno, vincitore a Marengo il 14) vuole nell'U. Pavia: Oriani, V, Venturi (qui/B) [riapertura 5 nov.].

1805 mag., l'imp. Napoleone visita l'U. e impone: niente giubilaz. a Scarpa (presente) e a V: *gli uomini celebri siano ancora utili coi consigli etc* :Ep IV 441.

& → *V/G.

G Materie e Facoltà.

1° periodo.

Chimica — 1777 a Brusati succede Scopoli (unendo Bot.) auspicato da Barletti; — grande laboratorio, ammirato e usato dal V, ben accolto da Scopoli (con assist. Brugnatelli) :Ep I 148 318, Op VI (321) 383'4 (Scopoli dice: *nostro laboratorio*).

1788, † Scopoli, torna Brusati, poi Brugn. (dal 1796) :Ep III 3 328_a;

: Chim. farmaceutica (con Bot.) a Nocetti :Ep III 328_a.

& *Chimica/B (insegnam.), *Fis. in U. Pavia.

Storia nat. con Mineralogia: *Spallanzani 1769 '99.

Corso filosofico — 1794, V dà *Riflessioni* alla Giunta degli Studi, proponendo: — anno 1°, Logica e Metafis., elem. di Mat., Fis. gen. (per tutti), — anno 2°, Fis. partic. e sperim. St. nat. (per tutti), — inoltre: 2° per Teol. e Leggi: Etica, Geogr. e Storia; 2° per Med.: elem. di Anat. e Fisiol. Ep III 221-224.

- Eloquenza: prof. Villa ne recita i fasti 1786 :Ep II 369.
- Matem.: — mista, Mariano Fontana, — sublimemente Gregorio Fontana :Ep III 319;
- Geometria: elem. anche ai Legali :Ep II 362.
- Filosofia e Diritto: (Dir. eccles. :Ep II 337); :Metafis. e Logica: Baldinotti dal 1783 :Ep III 222 319;
- : Filos. morale o Etica per Legali [Ant^o Lambertenghi 1769'96] :Ep II 362;
- : Ius naturale e pubblico, Istituz. civili (ripartiz. proposta 1786) :Ep II 362'3, — Saint-Clair 1769-'96 :Ep III 319;
- : Istituz. criminali: Nani fino al 1796 :Ep III 320.
- : Teologia — morale: *Tamburini, — dogmatica: Palmieri fino al 1796 :Ep III 319.
- Facoltà di Medicina e Chirurgia → *Anatomia, *Chirurgia, *Medicina, Clinica medica (elenco dei direttori qui/B).
- 2^o Periodo 1796-1814.
- 1796, dubbia persistenza di Teologia dogmatica :Ep III 330;
- : riforma proposta, aboliz. di *Dir. canonico, Dir. feudali* = cose che fanno orrore :Ep III 326_n.
- 1797, V e altri decani in lt. all'Amm. gen. *Lombardia/C asseriscono insegnati in U. Pavia i principj di Religione e Morale nella Facoltà teologica e si appellano al rispetto proclamato dal gen. Bonaparte :Ep III 351'4.
- 1801'2, mancando V e Brugn. (impegnati alla *Consulta) dubbio: sostituti? :Ep IV 91.
- 3^o Periodo.
- Matem. elementare, *malam. tolta*, ripristinata 1814 come interinale, col Marianini; — 1817, V scagiona Gorini dalla poca attinenza al testo, notata da Brunacci :Ep V 286'8 337'9.
- Chimica dal 1818 non ha cattedra; inconveniente: Fis. nel 2^o anno manca di fondam. di Chim. :Ep V 393.
- 1818, *riordinaz. del Corso filosof. triennale*: la Storia nat. universale vi è d'obbligo, con *Tecnologia :Ep V 360, 392.
- Materie (nuove): Numismat. e Antiquaria, Estetica, Diplomatica e Araldica, Storia d. Filos. :Ep V 361 371'3 403.
- Scienze econ. (nuova catt.): dubbio se associarle a Econ. rurale 1818 :Ep V 342.
- Fisica: 1818 concorso, con *Mat. appl.* (distinto Marianini); — Configliachi conserva e accresce *suppellettile* :Ep V 366 383.
- Idrometria, Geodesia con Calcolo sublime: 1819 Bordoni :Ep V 409.
- H Rapporti dell'U. Pavia col V.
- Dalla prima aspiraz. del V 1771, alla nomina annunciata dal min^o Firmian 10 nov. 1778 (Ep I 298-311) e accordi e concess. d'ordine pratico → *V/G.
- V sogna che l'Univ. *luminosa e ricca* lo aiuti a *continuare gli studi*; — ammira il lab^o di Chimica dello Scopoli; non così quello di Fis. che V riceverà da Barletti (e aumenterà → *Fisica in U. Pavia) :Ep I 301 318.
- 1780 sett., nel *viaggio letterario* a Firenze, V conduce a proprie spese l'assist. ab. Re *per vedere altri gab. di Fis.* :Ep II 5 9_b.
- 1781'82, pro viaggio del V (Francia, Ingh.), il min^o Firmian porrà Barletti a supplire; Pecci spera dal V che l'U. Pavia *nulla avrà da invidiare* alle altre :Ep II 47_b 70.
- 1784 giu., il min^o Wilzeck sovvenziona viaggio in Germ. a V e Scarpa, *persuaso che faranno onore alla regia U. Pavia* :Ep II 214.
- 1785 genn., a *ricompensare il merito* e aiutare la *letteraria corrispondenza*, il gov^o aumenta il soldo di lire 600; — Wilzeck notifica e aggiunge: si farà teatro fisico :Ep II 282'3.
- 1785'86, V rettore: qui/E, *V/Gf.
- Discorsi aulici, per lauree: *V/Gg.
- 1787, V raccomanda assunz. dell'ab. Vincenzo Rosa *istruito in Geogr. e St. nat.*, ma Wilzeck, pur con buona prevenz., avverte: cassa dell'U. Pavia bastantem. gravata :Ep II 402.
- 1790'91, al Cons^o di Gov^o, V e altri proff. propongono assunz. del barometraro Cetti :Ep III 71 103.
- 1791, V desidera passare dall'U. Pavia a Milano (Brera); motivi: — intimo, esposto all'imp. Leopoldo, poter sposare la cantante Paris, — esteriore, sfuggire a maldicenze (caso *Lombardini), — ripetuto desiderio 1798 per avvicinarsi alla famiglia :Ep III 109 121 383.
- 1794 lug., al Magistrato politico camerale, dopo esposto metodo in esp. di Fis., V dà *riflessioni* su tutto il *corso filosofico* :Ep III 221 495 (appendice 20^a).
- 1796 mag., *prima dell'invas. dei francesi*, chiusa l'U. Pavia, V si ritira a Como :Ep III 311;
- 1796 ott. (qui/F) a Pavia *in teatro, affronti* al V supposto proponente trasporto dell'Università; — nov. l'Amm. gen. d. *Lombardia/C invita V a *dar lustro con cognizioni e nome*

all'U. Pavia; incitiam. a tornare, con l'avviso:
onorario ridotto → *V/Gh (Ep III 319..343);
 : contrasto fra amore a ricerche sperim. e disgusto dalla cattedra; richiesta *giubilazione* → *V/Gi.
 1797 feb., V e colleghi, all'Amm. gen. protestano contro nuovo *calendario proposto dal rettore Rasori :Ep III 351.
 1798'99, × stipendio e arretrati → *V/U; — dal tornato governo Austr., V si sente *compreso nella condanna al corpo dell'U. Pavia* :Ep III 467 (Ep IV 2).
 1800, dopo 13 mesi di chiusura, l'U. Pavia dal Bonaparte è ristabilita; V, richiamato (qui/F) vanta *esp. e scoperte che fanno onore all'U. Pavia* (petiz. al Comitato govern. d. rep. Francese) :Ep IV 15...18 (121).
 1800 sett., desiderio di recare con Brugnatelli, *omaggi dell'U. Pavia* riconoscente al primo Console; finalm. approvato (ag. 1801), *il loro viaggio sarà vantaggioso all'U. Pavia* (min^o Pétiet) :Ep IV 17 24 51.
 1801 nov., costretto V alla *Consulta di Lione, fa istanza per esser presto libero, mancando all'U. Pavia sostituiti a lui e a Brugnatelli :Ep IV 91.
 1802 nov., nonostante l'intenz. (20 lez. sperim. in due mesi), la salute impedisce, e V è sostituito da Stratico :Ep IV 234 257 285 365b.
 1803'04, proposito attuato, presenza in Pavia mag. e giu. (discorso aulico × Vapori :Op VII 513) e nuova richiesta di giubilaz. :Ep IV 285 301 355...358.
 1805 genn., al V subentra Configliachi; — maggio, Napoleone a Pavia (sia all'U., sia in casa Botta ai proff. ossequenti) impone ritorno di V e Scarpa ai loro posti; costernaz. dei subentrati e accomodamenti pensati da Scarpa :Ep IV 420 439 441'2;
 : luglio, al tedesco Meiners (invitante a Pietroburgo) V spiega trovarsi soddisfatto in U. Pavia come prof. emerito con pensione dal Gov^o di 5000 franchi :Ep V 3 4;
 : nov. il vicerè Beauharnais insiste a *conservare all'U. Pavia uno de' suoi maggiori pregi* e il min^o (pubbl. istr.) Moscati chiede *quando e come V soddisferebbe le sovrane intenz.* combinandosi col prof. ordinario Configliachi; e così V stende un programma :Ep V 18...21.
 1806 marzo, V e Configliachi insieme presentano a Moscati (dir^e pub. istr.) elenco di app. per l'U. Pavia :Ep V 29-33 (41 42);
 1806'09, ritorno a lezioni → *V/Gi.

1814'20, come dir^e di Facoltà filos., l'attività del V appare solo in docum. d'ufficio, raram. autografi e riguardanti proff. → qui/B, studenti → qui/E.
 Per seguire i figli negli studi, V abita a Milano 1815, a Pavia dal nov. 1815 :Ep V 294b 313m.
 1818, agli astronomi di Brera, V chiede la loro carta geogr. d. prov. Lombarde, per l'U. Pavia :Ep V 341.

Università varie.

Germania, 1784, V e Scarpa visitano U. *Helmstaedt e U. *Gottinga. — 1818, nelle U. di Germ. si usano *propine* :Ep V 372.
 *Vienna/J: Accad. chir. milit., grado universitario.
 U. austriache 1818, il Governo ne trae norme per le U. Pavia e Padova (particolarm. da U. Praga) :Ep V 326 342;
 : 1818, cenno a concorso, U. Vienna e U. Lemberg [= Leopoli, nella ex Polonia] :Ep V 384.

Italia: *Torino/J, *Modena, *Padova.

Milano: il prof. Zerbi dell'U. Commerciale Bocconi dà spiegaz. × antica cambiale (*Banche :Ep I 292).

& → Lovanio, *Upsala, Jena (*Hamberger).

Uomo, umana Natura (*Moscati).

1775, Landriani medita di *introdurre per mezzi più tenui i rimedi nel corpo umano* :Ep I 92.

Elettricità del corpo umano e malattie per ± fluido el. → *Bertholon.

Corpo umano è cattivo cond. d'el^a e ritarda la corrente; però d'estate la traspiraz., umettando i corpi toccati, guasta le esperienze :Op IV 227 325b.

1795 in lez., V spiega come applicare al corpo umano el^a realm. infusa, oppure di *bagno, di press., di *venticello → *medicale Elettricità (Op IV 472 = Ep III 527).

[*Uomo vegetante e senziente* → *Gallini].

1796, il co. di *Viano biasima i grandi teorici dell'umana salute (*Malattie), ma pensa che V, con *bilancia elettrometrica, potrebbe *misurare variaz. dell'umana fibra* (*elettrofisiol. Effetti) :Ep III 334.

Uomo, agitando braccia e corpo, si isola su sgabello e dà segni all'el^ometro, ma soltanto se è vestito: el^a di stropicciamento (! Saussure) :Op I 18 19.

Sul corpo umano, eguali effetti da *Pila/J o

da mh. el.: dopo le esp. con Pfaff, van Marum ne è convinto contro qualche medico tedesco

1801 (& *Fluido falv./C) :Ep iv 102.
Salute, fibra umana (× *Eudiometro :Op vi 7 8) → *Salubrità dell'aria, *Aria respirabile, *Aria viziata, *animal Economia, *Malattie.
"Uomo incombustibile" 1808 a Milano le sue imponenti esp. non ressero a esame accurato, eppure più ammirate delle scoperte del Davy. [Si spacciava per m^r Lionnet ed era Gius. Leoni (n. 1778 a Paré presso Como); danzava sul fuoco, forse mercè amianto o argilla; G. B. Giovio ne scrisse in *Nuovi Ops. interess.* 1808] :Ep v 118.

Uovo.

Senebier riesce a covare uova mediante elettricità; ne promette al V una mem. (non fatta?) 1777 → *el°fisiologici Effetti/A. In esp. di elettromozione 1795'96:

: chiara d'uovo con altri liq. organici, quale el°motore di 2^a classe :Op i 354 371 407_m 409_b;
: bianco d'ovo indurito usato come buon conduttore :Op i 372_a 389 397 412_b;
: misuratane la coibenza mediante spinterometro :Agg 28.

UPSALA [risorta da incendio 1702; dal 1725 ha Soc. di Sc. che dà mem. dal 1744] — dell'Univ. [fondata 1477] si ricordano i chimici Bergman, Murray, Scheele, Wallerius :Op vii 45 54.

Uranio [1789, analizzando la *peck-blenda* = *minera ferri-picea*, *Klaproth scopre un ossido nuovo, escludendo tutti i metalli noti; propone nome del recente pianeta: così in *AMOR. Ops. scelti* 13^v 1790].
1801, Brugnatelli lo vede fra i nuovi metalli nel museo del defunto *Saussure :Ep iv 471.
1811 cenno a nitrato d'Urano :Op vii 317_m.

UTRECHT (centro Olanda)

Vi sono pozzi con *Aria fissa :Agg 60.

[Trattato di Ut. 1713 — fece subentrare al dominio di Spagna quello d'Austria in *Lombardia; diede al duca di Savoia il regno di Sicilia, cambiato poi con *Sardegna].

UZIELLI, Raffaello — egregio giovane che al V, in Pavia, da parte di Vassalli, recò due voll. di *Atti Ac. Sc.* Torino 1819 :Ep v 410'1.

V

VACCÀ-BERLINGHIERI [Franc^o, pisano 1732-1812; in Chir., prof. e trt.; — 1796 invitato dal nuovo Gov^o a succedere al Frank in U. Pavia, rifiuta; — valenti figli: Andrea chir., Leopoldo fis.]; essi, dopo tre anni di studi in Ingh. e Francia, da Torino con presentaz. di Vassalli vengono al V, che ben accoglie i due *f^{mi} coltiss.*, ott. 1792 :Ep iii 126'7.
[Leop^o in *J. de Ph.* dà × calore, flogisto, el^a animale 1789'92, e altro di Fis. 1807, stando nell'esercito francese].
1803, da Lipsia, il med. e fis. Martens desidera *Filosofia d. Medicina* di [Vaccà]-Berl. (lt. al V) :Ep iv 264.

VACCARI, Luigi [n. 1767 in Modena; conte; dotto economista; 10 ott. 1809 min^o del regno d'It. (succ. al *Breme) — † 1819]:
Quale min^o nel regno d'Italia, Vaccari:

: firma invito al V × incoronaz. Nap. re d'It. (23 mag. 1805) :Ep iv 446;
: firma decreto di pens. al *V (/U) su vesc^o di Adria e nomina di *V (/N) cav. dell'ord. Corona di ferro 1806 :Ep v 7 41;
: è altam. elogiato da Linussio 1812; — sollecita l'Ist. Naz. a riformare il *Dizionario d. lingua it. 1813 :Ep v 240 368.

Vaccinazione → *Vaiuolo.

VAHL [Martinus, n. 1749 a Bergen; formatosi bot. in U. Upsala; inviato a viaggi in Europa e Africa settentr. 1783'85], dall'olandese Boddaert al V presentato quale degno discepolo di Linneo, venuto *Italiam peragrare* 1783] — dal 1801 prof. in U. Copenhagen, ove † 1804] :Ep ii 156.

Vaiuolo [Inoculaz. o Vaccinaz. introdotta in Lomb^a dal dr G. M^a Bicetti de Buttinoni da Treviglio (1708'78) che ne trattò 1765 e ne ebbe un'ode dal Parini e premio da M^a Teresa 1773].

Inoculaz. screditata: — dai francesi emuli degli inglesi :Op iii 189, — da tanti che in Como vociferano epidemia in Torino 1774 (! V chiedendone al Beccaria) :Ep i 64.
1792 in Pavia, lez. di Frank (! Mangili) :Ep iii 487.

1801, V osserva: — in Ginevra effetti dell'inoculaz., mostratigli da Odier, medici unanimi,

vaiolo scomparso; — in Parigi, opin. favorevole, apposito comitato medico :Ep iv 75 76
85 475.

& → *Ingenhousz.

(VALCAMONICA, dal 1801 nel dipart° del Serio → *Brenno, *Cattaneo di Edolo).

[VALDRIGHI, Luigi, n. 1757 a Castelnuovo Garfagnana; — 1800, giudice in Bologna, poi deput. alla *consulta, nel Coll° dei dotti, nel Cons° di Stato; † 1825].
1807 dic., come presid del Coll° dei dotti, Valdr. invita V nella deputaz. *che deve complimentare* in pal° reale Napoleone (reduce da vittoria contro la quarta coalizione) :Ep v 109 (err. Valdrissi).

VALENTINO [Basilio, cognome ignoto, benedettino sassone, circa 1500; molto scrisse di alchimia con novità: antimonio, sali met.] ricordato :Op vii 49.

VALENZA sul Rodano († Pio VI) → *Papi.

VALERI [Sebastiano ex parroco, dal Saliceti messo agente militare per provincia Como; non ben visto] — 1796: a lui, dimissioni del V da assessore aggiunto alla Municipalità :Ep iii (295) 309 310.

VALLERIUS [Göran = Giorgio (Upsala 1683-1742) studiò miniere e ne ebbe incarichi ufficiali; fece misure barom. in miniera] — V attribuisce a « *Vallerio* » la definiz. della *pirite = *sulphus ferro mineralizatum* [non *Wallerius] :Op vii 131.

VALLESE = *Valais* [vallata del Rodano super.; repubblica, poi dipartim. *Sempione* (nell'imp° fr.), poi cantone sviz.] — percorso dal V nei viaggi 3° e 4° in Sviz. (Op v 241'2'3), diari V 1787 :Ep ii 516-522, Brugnatelli 1801 :Ep iv 464-468.

Dal passo del *Sempione (che è nel Vallese, :Op v 194), faticosa discesa su *Briga 1787 :Ep ii 406 517; — ivi 1801 incontro con *Dolomieu e d' *Eymar e *commissionati* per la strada nuova :Ep iv 57 465.

Percorso in *charabanes* (*trasporti); a Vesia = Viège, strada tagliata nello scoglio; — scisto micaceo, ma graniti in torrenti e in case :Ep ii 518.

Distinz.: Val. alto è *dominante*, basso è *suddito* [1790, rivolta]; cap. *Briga e *Sion, lingue ted. e fr. (Ep ii 519_b); — scendendo: migliori costruz. e meno *cretins*; dannosa intransigenza verso i protestanti (*Svizzera/L) :Ep ii 518...521.

Luoghi descr.: — *Turtmann, bagni di Leuck, Fier, *Martigny; *cascata Pissevache; — poi il Rodano divide: a sin. Vallese, a destra Bernese con saline di *Bex e il *demandement* di Aigle :Ep ii 517...522, Ep iv 60 466'7.

VALLI, Eusebio [n. 1755 a Casciana (Pisa); per povertà, tardi laur. medico 1783; — 1784 a Smirne; 1789 a Pisa].

Medico toscano, valente giovane venuto per studio all'U. Pavia, aiuta V in esp. × *elettricità animale/B su animali a sangue caldo; — poi fa esp. proprie e le pubblica, apr. 1792, dichiarando più *mediche che fisiche* le proprie *viste*; al V *sembrano troppo leggerm. azzardate* :Op i 27; :serie di 9 lt. al ROZIER J. de Ph. 41^v 1792 :Ep iii 217.

Da Londra [dove è andato per amor di conoscenza] Valli coordina tutto in unico ops. *Exp. on animal Electricity*, 1793; — l'efficacia delle esp. e delle descriz. [senza fronzoli dialettici :POLVANI 300'6] con la novità dell' *arco conduttore ridotto a un solo metallo o perfino ai muscoli della rana stessa. è tale da obbligare V a un adattamento → *Contatto/C, *muscolari Contraz./D.

Particolarm., V accenna alla lt. 11^a del Valli, in ops. edito ott. 1794 in Mantova :Ep iii 217, Op i 255'6'7 289...294'8 316 368_b (figura :398_b).

[Medico mil., Valli è a Corfù 1799, in Mantova con cattedra 1801, medico capo dell'esercito it.; precursore dell'immunologia, studia la peste a Smirne (trt. 1788), febbri a Corfù, febbre gialla e in Spagna 1809 e nelle Antille dove, sperimentando su se stesso, rimane † 1816 (all'Avana)].

VALLISNERI [o Vallisnieri, Ant° n. 1661 a Trasilico; d^r Filos. e Med. in Reggio poi Venezia e prof. Med. teoretica in U. Padova, ove † 1730; — ricerche microsc., mem. × corpi marini sui monti, × Salsa di Sassuolo (in *Giornale di Ven.* 13^v), avendola visitata, con salsa di Querzola in sett. 1711 :Op vii 130'3 (e libri genericam. desiderati :Ep i 473).

VALLTRAVERS R.

1777 sett., da Bienne [= Biel in Svizzera] nota in lt. al Franklin le esp. del V in Zurigo ×
Elforo e aria inf. :Ep I 188.

Valori → *Monete.

VALTELLINA [= valle del f. Adda superiore al lago di Como (cui è pur tributaria altra valle → *Chiavenna, *Spluga)] — *Amianto di Malenco in Valt. :Ep v 56_b.

1778 sett. ott., in 15 giorni, da *Colico V va per tutta la Valt. fin sopra Bormio (acque termali) al monte Braulio, oltre la principal sorg. dell'Adda; misure eudiometr. (*Aria morbosa) [migliorie nel 1800: *Colico] :Ep I 283 486,

Op III 159.

[Forzatam. soggetta ai Grigioni, la Valt. ne fu liberata ott. 1797 e aggregata alla Cisalpina].

1800, per truppe francesi stazionate in Valt., formento pagato ai f^{mi} Volta :Ep IV 460.

1801, i deputati cisalpini includono gli ex valtellini :Ep IV 137.

1802, lt. del prefetto Casati che viene a Como, proveniente dalla Valt. patria dell'astron. *Piazzi (cenno anche al vino di Valt.) :Ep IV 245.

1803'04, cenni: — lavori nella strada detta la Valeriana [da Lecco], pretura di Morbegno, — nel capoluogo Sondrio, tribunali: provvisorio (per sommosse di Teglio) e d'appello :Ep IV 275 308 363 374.

Persone: De Simoni, Guicciardi, Nani, Piazzi, — 1876 in Tirano il co. *Torelli.

VAN = prefisso in molti cognomi olandesi: — van der *Aae, *Berthout van Berchem, van *Marum, van *Mons, van *Swieten, van *Swinden, van *Troostwijk. Inseparabile nel francese *Vandermonde.

VANDERMONDE [Charles-August (Parigi 1735 '96), famoso matem.; — 1782 succ. al Vaucanson nel Cons. Arti e Mestieri] — insieme a Berthollet e Monge (Ac. des Sc.) valutò 1/184 per 1° R la *dilataz. dell'aria :Op VII 331 354'5.

Vapore acqueo.

A Formazione spontanea = *Evaporaz./A, indistinta da *Vaporizzaz. o formaz. forzata (! Saussure).

Nell'art. *Vapore* (nel *Diz. di Ch.* MACQUER 1784) V tratta solo vapori acquosi, come fa Saussure in un passo ivi riportato :Op VII 85.

Gradaz. delle qualità di vap. (! Saussure *Essays Hygrométrie* 1783 :Op VII 93):

: Vap. concreto = goccioline nuotanti nell'aria per agitaz. e viscosità: 90 92 93;

: *Vapore vescicolare equiponderante con l'aria;

: *Vapore elastico: — impuro o disciolto nell'aria (a tutte le temp°, perfino del ghiaccio :89 93 147, — puro (! Saussure) come nel vuoto di barom. ben purgato o da ebolliz. donde l'aria sia ben scacciata :Op VII 88 89 93 146'7.

Alla superf. dell'aq., a contatto dell'aria, il minimo calore può vaporizzarla nonostante il peso dell'atm°, perché le molecole dell'aq., o come tali (! Franklin e Le Roy) o invece già convertite in Vapore (! Saussure) si insinuano fra quelle dell'aria, che aiutano con attraz., formando vera *dissoluz. chimica; finché, pervenuta l'aria a saturità [paralogismo] il di più resta vap. vescicolare o anche concreto (1783 '91) :Op VII 89 90 326_a.

Alle successive gradaz., l'aq. si converte arricchendosi di fuoco latente e combinandosi; così diviene emula dell'aria, superandola in elasticità :Op VII 89_b 90_m 145.

*Saussure (/O, 1783) dà le quantità di Vap. aq. nell'aria ai vari gradi di igrom. e termom. :Op VII 90_a 375_n (qualche esempio 382).

V fa misure di formaz. di Vap. aq. (forse 1795): — sotto campana pneum. e in tubo torr.: *Evaporaz./B, Ebulliz./B; — sotto forte press.: *Evaporaz./C.

*Dilatazioni di Vap. e aria insieme confinati (nel *termom. drebbeliano) procedono uniformem. al crescere della temp° → *Vapore elastico/D (Op VII 383).

Comparaz. di tensione e calore (= temp°) dà luogo a notevole legge (! V e Dalton) → *Vapore elastico/CE.

Nell'atmosfera, Vap. acqueo non nebuloso forse può ascendere fin oltre 16 migli (! Saussure) :Op v 344;

: formandosi, dall'aq. delle nuvole, Vapori elastici trasparenti, questi assorbono fluido igneo che diviene latente e cagiona *raffreddamento :Op v 244.

Aumento di volume trasformando aq. in fluido elastico aeriforme, già supposto 14 000 volte (! Mussch. e Nollet) è invece 1400-1500 (! Black, Watt e V); essendo l'aria 800 volte più rara dell'aq. (o 1100 alla temp° d'ebulliz.) risulta: Vapore aeriforme ¼ o ⅓ più raro dell'aria :Op VII 398, Ep III 480_b.

B Vapor saturo e condensazione.

La perdita di elasticità e il ritorno a liq., per il freddo, al V sembrano appoggiare ipotesi: — non di combinaz. calore-aq., ma (Crawford) di variata *capacità; — [tuttavia] da esp. di Saussure risulta che, in Vapore, si converte sempre aq. arricchita di fuoco latente

1787 :Op VII 145'8.

Descriz. di condensaz. e di misure in tubo torr. e in campana pneum. 1792'95 :Op VII 414'5.

Restringendo il Vapore nel tubo torr., se non v'è aria che gli mantenga lo spazio, esso perde tutta la sua forma elastica condensandosi in

*liquido :Op VII 506.

Quantità massima di Vapore nell'aria a data temp^a: *belliss. tavole* di Saussure :Op VII 90, altre di V :Op VII 455'9; — V consiglia Bellani di compararle con *prove dell'aq. fresca che appanna bicchieri*, 1807 (*Igmometri/E) :Ep v 93.

In spazi grandi, spesso il Vapore tornando a liq. *passa per lo stato di* *Vapore vescicolare: nuvole, nebbie :Op v 200, Op VII 524.

& → *Evaporazione/D, *Forza espansiva/A.

C [Formazione da combustioni].

Il Vapor umido *eruttato « de flamma alcoholis »* sconcertò Boerhaave che sperava perfettam. infiammabile l'alcool :Op VI 74_b; — spiegando che l'acqua è *una parte di alcool che non s'infiamma*, V crede invece nella perfez. dell'aria infiammabile che arde *senza alito o vapore acquoso*, 1777 :Op VI 70_b, 74_a, 75_b.

(1778, in seguito alle *eudiometriche esp. e misure che mostrano *prodigiosa diminuz. di volume*, V spera trovare che cosa ne risulti confinando le arie su mercurio :Op VI 196'7).

1778 mag., V dice essersi « *trompé* »: — l'aria inf. paludosa bruciando empie il recip. di *vapore nebuloso* :Op IV 271.

1783'84, conosciuta l'esp. di Lavoisier (*Acqua/D), V si rammarica di non aver riconosciuto *quel vapore nebuloso che umetta* :Op VI 410, Op VII 222_b, Ep II 194.

D Vapor acqueo × Elettricità.

Acqua in stato di Vapore conduce el^a; basta alitare *su vetro o seta per spogliarli di lor virtù* (meglio che con *punte met.) :Op IV 322 331_a.

Saussure ridusse ai giusti limiti l'importanza dei Vapori vescicolari e V vi applica la propria scoperta della *elettrizzaz. per evaporaz.; per

non spinge l'ipotesi fino a supporre carichi di fluido el. i palloncini :Op VII 91 92.

Causa prossima della el^a atmosferica è nella *alternante formaz. e condensaz.* di vapori, con che varia *la capacità ad appropriarsi fluido el.*,

1786 :Op v 23 214_b;

: V *porrebbe l'ultimo suggello* a questa teoria col *raccorre* (mercè fiamma) *l'el^a sparsa in alta sala da Vapori di aq. bollente* :Op v 136.

Vapori elastici trasparenti, formandosi dal vapor nebuloso di spruzzaglia o di nuvole, si appropriano *buona dose di fluido el.*, lasciando

(—) l'acqua residua (! Tralles, concorde col V 1786) :Op v 244 259.

E Applicazioni, conseguenze.

Presenza di Vapore è causa della disparità (anteriori al V) nella *dilataz. dell'aria: — nel termom^o drebbelliano, da 0° a 75° R il volume cresce da 100 a 500 anziché a 134 :Op VII 325

343 372_a 486_b;

: tabelle di confronto :Op VII 384-389.

Tremendi scoppi: (da esp. del V non oltre 4 atm.) si calcolano 30 o 32 atm. per 80° o 100° R oltre i consueti 80°) e tuttavia infer. a merc. boll. e metalli fusi) :Op VII 399_b 497_b.

Macchina da filar seta col vapore, metodo Gensoul 1810, appl. da Luigi Porro e visitata dal V 1815; ha termom^o e manom^o che misura grado d'espans. :Ep v 498'9.

& *Macchine a vapore, *Igmometro, *Atmidometro.

Vapore elastico o Aura = Vapor saturo, dizione moderna (! Massardi redattore) :Op VII 408.

A Prime idee. — Gradaz. ideate da Saussure per vap. di tutte le sostanze: — concreto, vescicolare, disciolto o aria immatura, *vapor elastico o aria matura* :Op VII 88 93.

Forma aerea secca è propria di tutti gli acidi; diventano liq. accidentalm., per la loro miscibilità con aq. (! V 1778) [allude ad HCl o anche alle anidridi] :Op VI 281'2, Agg 59.

Passaggio da *aria immatura a matura*, cioè con vero *abito aeriforme*: — tentato da Priestley (errore: entrò aria in tubo reso poroso) :Op

VII 99;

: tentato da V col metodo Neret (come con oli prenuti in sabbia) :Op VI 435_{ab}, Op VII 99;

: immaginato da V con tempesta di scintille e suggerito a van Marum :Op IV 67, Op v 233 (con schizzo), Ep III 7_m;

: riuscito a F. Fontana e a Lavoisier passando aq. in carbone o ferro roventi; ma l'ottenuto è aria infiammabile :Op VII 87 88 89; : interpretaz. del V (dubbioso tra Chim. vecchia e nuova 1784): a questa riuscita, occorre fornire flogisto all'aq. [toglierle O] :Op VII 99 101_m.

1792'95, al solo calore che si combina con l'aq., V attribuisce il passaggio a Vapore elastico; ripete un'esp. di Lavoisier scaldando aq. oltre 80° R → *Ebulliz. (Op VII 396'8, Ep III 480_b).

Moscato, attraverso mercurio, forza a uscire Vap. acqueo, dapprima bolloso, poi (espulsa l'aria) condensantesi in aq.; ne pensa che il Vap. acqueo, per divenire Vap. elast. richieda aria, 1783 :Ep II 170.

Successive idee del V: — in *Aerologia* 1776, sono *fluidi elast. perman. le Arie: fissa [CO₂], acida [HCl], alcalina [NH₃] :Agg 55 59 60; : in *Diz. Ch.*: — a differenza dai vapori, sono *Fluidi perm. elastici (a cui nessun raffreddam. toglie forma aerea), aria fissa e arie infiammabili* :Op VII 98; : 1804 in discorso: *Fluidi elast. perm. ossia Gas ben distinti dai vapori; anche questi vapori però, finché non forzati da freddo o da soverchia press. [futura temp^a critica] sono emuli dell'aria, tantoché Lavoisier disse gas acqueo o gas alcoolico i rispettivi vapori* :Op VII 518.

B Esp. e misure del V × Vap. elastici di aq. e altri liq. (decennio 1789'99), con app. immaginati da lui, ottenendo risultati inaspettati e belle applicaz. :Op VII 479 485_b, poi Ep III 277; : in queste esp., V concorda con De Luc/P, 1795, quanto a misure, non ipotesi 1804 :Op I (sic) 301, Op VII 441 451 (= Ep III 276_b), Ep IV 437_m. App. essenziali sono *tubo torricell. e tubo ad J (per press. ± atm.) con bicchiere forato avvolgente (contiene liq. caldo o freddo) e con pozzetto profondo (vari dis.); — il liq. vi si trasf. in Vap. elast. invisibile fino a una certa press. = freno e misura → *Evaporaz./B (Op VII 457 480'9 492); : V vi misura quali press. vi sostengono a ciascun grado, i Vap. di aq., alcool, etere in assenza di aria :Op VII 410'1'7 423'4 (Ep III 479 513 in lez.); : questo Vap. è elast. ma non perman. [noi diremmo vapor saturo] ossia è condensabile in liq. per press. o per raffreddam.; inclinando

o immergendo il tubo: *sorprendente scomparsa* → *Evaporaz./E, 1795 :Op VII 395 506_m 522. Valori per aq., alcool, etere :Op VII 480'1 501; — per oli grassi, solo qualche fraz. di linea 501_m.

Vap. elast. d'aq. *posson dirsi secchi* (× *Elettriz. per evap./B) 1789 :Op V 266_b 276 440.

*Evaporaz./A è trasmutaz. di liq. in Vap. elast. (a cui tenderebbe qualunque corpo se non trattenuto da press.) :Op VII 493_m 500_b; : accumulandosi calore in un liq., a un certo punto (*Ebulliz./A) ne sorge il Vap. elast. che è puro (es., da eolipila), poi con l'aria diviene impuro = nebuloso :Op VII 146'7'8. Anche il ghiaccio dà Vap. elast. (tens. misurabile) :Op VII 146.

Vap. elast. è lo stesso da *vaporizzaz. (forzata) o da evaporaz. (blanda): opin. di Saussure preceduto da De Luc :Op VII 519_a.

C Vapore elastico e Calore.

Lo stato vaporoso elastico ha per causa prossima il calore (e non solo la mancanza di pressione) :Op VII 98.

Il calorico, accumulandosi in un liquido, ne fa aumentare la temp^a, e a un determ. grado (che varia coi liq. e con le press.) *trasforma le molecole del liq. in Vap. elast. uniforme = Aura elastica* che con la *forza espansiva supera la press. incumbente e produce moto tumultuoso = *ebulliz./A, 1795 :Op VII 396_a 411_b 415_b. Col crescere del calore, il Vapore cresce in quantità e in elasticità, come Bétancourt notò e V conferma :Op VII 519_b.

“Calore e vapori elastici” è titolo dell'art. CL = ampio framm. di descriz. degli app. e delle misure 1795 :Op VII 487-508;

: in questa attività (iniziata nel 1791 e frammista a esp. galvaniche), V si propone tre questioni: — forza espansiva del Vap. acqueo per ogni grado di estesa scala termom., — confronto con altri Vap. elast., a egual temp^a, — se tali forze espansive siano diverse nell'aria :Op VII 410'1;

: dei risultati V non arriva a stendere mem., ma dà sporadici annunci in lt. e discorsi 1795 :Ep III 240_b 280, Op VII 414.

Risultato = prima legge, — progress. aritm. del calore comporta densità ed elasticità ossia forza espansiva in progress. geom. (prossimamente, cioè con esponente un pochino calante); — 1804, V avverte: come Dalton, *senza sapere uno dell'altro* :Op VII 414 425_b 520.

Piú acutam., **V** distingue (in teoria) due aumenti: — di quantità del Vapore, che è in progr. geom., — di tens. del vapore svolto, che è in progr. aritm., il ché è detto dal **V** distinz. d'effetto chim. da effetto fisico: Op VII 457'8;
 : distinz. presunta mediante tabelle di calcoli :Op VII 458-464 (e annesse fot. d'autografi) 469-474 480,
 : interpretata ed espressa mediante formule (! Massardi, distinguendo 5 tipi di procedimento :Op VII 408) 454'5 465, POLVANI 227a.
 Misure in tubo torr. infilato in *bicchiero forato* con aq. a svariate temp^e, è *piú spedita* variando in discesa; calcoli per successivi decrementi (fot.) :Op VII 419 464.
 & → *Evaporazione/D, *Ebulliz./B, *Forza espansiva.

D Estensione, indipendenza.

In esp. di *dilataz. dell'aria, se c'è Vapore senza rifornim. di nuovo Vap., è veram. elastico e, *cosa degna di consideraz., esso dilatasi uniformem. come l'aria*, 1793 :Op VII 375 383 399a.

Saussure/O fece il *gran passo* di mostrare eguale l'evaporaz., sia blanda o forzata: eguale anche in *quantità e forza* in un dato spazio, sia vuoto sia con aria :Op VII 519a.

V conferma: nello spazio mantenuto dall'aria si forma tanto Vapore come se lo spazio fosse vuoto; la quantità dipende soltanto dal grado di calore, 1794'95 :Op VII 441'3'5 (dis. dell'app.) 451 506'7, Ep III 226 298 (*Dämpfe*) 343 433.

Su ciò, promessa una mem. al Cagnoli per la Soc. It. Scienze 1798 (forse l'ampio ms. = CL) :Ep III 370, Op VII 479.

Indipendenza sí, ma senz'aria il Vap. si forma quasi con esplos., nell'aria lentamente (e questa legge è considerata la terza) :Op VII 522'3.

La legge (qui/C) della progr. geom. delle tensioni vale per tutti i vapori (aq., alcool, etere) partendo da eguali gradi di forza espansiva = *corrispondenza meravigliosa*, è la 2^a legge: It. a Lichten. e a Landriani 1794'95 :Ep III 276'7, Op VII 441'3 451 498 521;

: la forza espansiva è di 28 pollici (= 337 linee) di merc. per aq. a 80° R, alcool a 64°, etere a 32° e raddoppia egualm. per tutti per un aumento di 16° (**V** dice averla data in BRUGN. *Giorn.* 1794'96, ?) :Op VII 466 521.

1805, **V** si rimprovera di non aver indagato

se e come il Vap., da fluido elastico non permanente potesse trasformarsi in permanente, per azione di calorico, fluido el., luce :Ep IV 437a.

E Confronto **V** × Dalton.

L'indipendenza Vap.-aria fu enunciata in It. **V** a Vassalli ott. 1795, edita in BRUGN. *Annali* 11^v 1796 e forse ignota a Dalton che la presenta in *Experimental Essays... Force of Steam or Vapours.. both in a Vacuum and in Air*, — letti 1801 alla *Philos. Soc.* Manchester, — editi piú tardi in *eccellenti mem.* che **V** commenta in discorso 1804 (edito 1861); — priorità del **V** riconosciuta da F. Grassi e Massardi; ma Amerio riconosce l'onore del nome a Dalton :Op VII 438'9;

: anche alla progress. arrivarono entrambi *senza sapere uno dell'altro*, per primo **V** ma la pubblicaz. fu in BRUGN. *Elem. di Ch.* 1795 :Op VII 451.

V dice piú comodi i propri app. (in U. Pavia) :520, — e trova nell'enunciato di Dalton (per la diminuz. progressiva dell'esponente) un'assurda diminuz. di tens. (*Evaporaz./D);

: anche Gilbert, formando nei due modi le tabelle esponenziali, nota *das Absurdum* :Op VII 526'7 533, Ep V 138b 141b;

: conclusione: la legge **V** si scosta poco dalla realtà, la legge Dalton è errata :POLVANI 230.

Vapore vescicolare o vescicolare o nebuloso [Ipotesi: Molecole d'aq. ridotte dal calore a palloncini cavi, pieni d'aria rarefatta (! Halley, confermato da Desaguliers, 1729)].

Il Vap. nebuloso è *un ammasso di sferette cave o palloncini formati di pellicola d'aq.* come le *bolle saponacee* o come *gocce vuote*; — si vedono *spiando contro raggio di sole il fumo che si alza da aq. calda*; — Saussure dà nome « Vap. vesc. » e vi fonda teoria in trt. *Essai... Hygrom.*

1783 :Op V 184_m 258, Op VII 86 93 149a; :Kratzenstein e Saussure tentano misurarne il diametro :Op VII 91.

La distinz. tra Vap. vesc. ed elastici non era nota a Guyton (trt. × grandine 1777) :Op V (304_n) 307.

Sorpassata la saturaz., il Vap. acqueo elast. si trasforma (prima che in liq.) in Vap. vesc.; — questo, nei grandi spazi, forma nebbie o nuvole e si conserva a lungo; — denota aria soprassatura di umido :Op V 218_b 266_a 280 498, Op VII 149 524.

Le vescicole gelano non nell'aria bensì urtando

contro alberi; su esse si forma il « *verglas* » (! De Luc) = *gelicidio* (! V) :Op v 206_m 301; : per gelarsi richiedono gran freddo perché dotate di calore latente (! Saussure 1783, poi De Luc; V conferma 1806) :Op v 206_a 290 438 440_n.

V discute l'effetto di gravità: i Vap. da aq. bollente, dapprima elastici poi nebulosi = vescicolari, salgono perché portati, o forse specificam. leggeri perché ripieni di fluido: igneo o elettrico? :Op VII 149_b 150 (327_b); : già Saussure pensava fluido el. nei Vap. vesc.; l'esp. di V (apr. 1782) accerta *eletttrizz. per evap. :Op v 233_b, Op VII 92.

V considera di pari passo le capacità calorif. ed el., le quali — crescendo nel passaggio da Vap. vesc. (come aq.) a Vap. elast. — producono: raffreddam. ed eletttrizzaz. (—) :Op v 23 177_m 184_m 196'7 (= 247'8'9) 266 277 306; : viceversa, nel passare da elast. a vesc., i Vap. *spremon fuori* il fluido el., quindi la nebbia è (+) :Op v 183_b 233'4 246'7.

Presenza di Vap. vesc. nuoce all'isolamento :Op v 185_b, — tutta l'aria diviene un conduttore quando è zeppa di Vap. vesc. (! Marzari 1823) :Ep v 464.

Particolari ipotetici: — le vescicole contengono el^a latente quale ingrediente che manca nei Vap. elast.; nel formarsi, esse se lo appropriano (! Saussure) — mentre V si appoggia alla variaz. di capacità el. 1787 :Op v 177 247. Dubbia ipotesi × *conformaz. singolare delle vescicole*: il fluido el. forse ne estende la pelli-cola (e così le alleggerisce) o forse ne è il contenuto :Op v 186_m — o il fluido el. le involge e impedisce il contatto fra di esse (! Saussure e V) :Op v 186_n 187 290_b, Op VII 91_b.

Forse la repuls. el. favorisce l'evaporaz. delle vesc. — o l'el^a favorisce passaggio da vap. elast. a Vap. vesc. :Op v 201 482_a.

Dubbia attribuz. dell'el^a delle *cascate a vap. vesc. o a sola formaz. di vap. elast. :Op v 197 = 249.

Vapori.

Trt. del V (in *Diz. Macquer 1784*) = cxx :Op VII 83-93; — vi segue *l'incomparabile trt. Saggi di Igrometria* di Saussure :Op VI 322, contenente *luminosa teoria* × varie specie di Vapori :Op v 85_a.

Le emanaz. dei corpi sostenute nell'aria per l'estrema loro sottigliezza si dicono: — *esalaz.*, da solidi, — *vapori* da fluidi (! Saussure). —

Tutti i corpi posson ridursi in vapori nelle 4 forme: elastico, impuro, vescicolare, concreto :Op VII 85 93.

Vap. concreto per Saussure è Vap. acqueo saturo formato di goccioline come nebbia (si confonde col supposto *Vap. vescicolare) :Op VII 90.

Vap. bolloso = Vap. acqueo da ebulliz. finché è misto con aria, poi diventa *Vap. elastico/A :Ep II 170.

Vap. nebuloso visto dal V nella combust. delle due arie [H, O] → *Eudiometria/D, *Vap. acqueo/C (Op VI 271 410, Op VII 100 222).

I Vapori assumono *elasticità temporanea dalla forza del calore e possono venir condensati dal freddo e fluire di nuovo in gocce* (diversam. dai *fluidi pneum. o *vapori elastici permanenti) :Op VI 12_m 69 268, Op VII 98;

: Vap. è *aria immatura* [vapore non saturo], con forte calore diventa aria [gas o vapore surriscaldato] :Op VI 435.

Tali son pure i Vapori di spiriti e di oli, ma non avendo *forma aerea non sono per se stessi infiammabili*; devono *tramutarsi in aria per concepir fiamma* (! V 1777'84) :Op VI 69 70 73 114 403 435.

Tuttavia i Vapori di alcool, di etere, benché fluidi elastici non permanenti, mostrano *sorprendente scomparsa* nel tubo torr. (*Vap. elast./B) :Op VII 522.

Scala ascendente: — vap. d'aq. e di vino *prontiss. a costiparsi* col freddo, — *fumi del solfo*, — *vap. dell'etere*, — *emanaz. elastiche di acidi alcali* = *vero corpo pneum.*, — *aria fissa*, *aria nitrosa*, — *arie immiscibili (inflam., flog., deflog.)*, 1777 :Op VI 73_n 74 (sunto 113'4) 434.

Vap. rutilanti → *Aria nitrosa/D (Op VI 334_b 387).

Vap. dell'etere: — intermedi, non elastici perm. ma con vero abito aereo; *il freddo non li costipa*; stanno confinati sul merc. se misti ad altre arie; — sotto scintille perdono natura *vaporosa o liq.* [solubilità], assumono *vera natura di aria (inflam.)* :Op VI (72 73 74)_n 433'4'5.

Vap. d'etere, espans. per calore: — esp. di F. Fontana e dubbi di Senebier 1779 :Ep I 337.

Di tutti i Vap. (alcool olj eteri) si misuran le press. bilancianti mercè gli stessi app. (del V) nel vuoto e in aria ± densa (*Vapore elast./C) 1795 :Op VII 410 473.

Vap. di olj grassi e di merc. hanno debolliss.

tens. = *solo qualche fraz. di linea*; — nel vuoto diverrebbero aura elast. (*Evaporaz./A) :Op VII 501.

Arie infiamm. da distillaz.: — in aq. si mandano dai Vap. condensabili :Op VI 71_a 230_a.

Vap. *fissabili* = fumi da *Fosforo/B, accompagnano l'aria inf. e forse favoriscono l'infiammaz. 1778 :Ep I 225 (Op VI 230).

Vap. *mortiferi esalano dalla terra ma non hanno natura aerea e calano al basso*; — Vap. e altri atomi nuotano in aria (*Aerologia) :Agg 60_b 61_b.

Nuovi Vap. ± restii al condensarsi da distillaz., vengono continuam. scoperti, 1777 :Op VI 74.

Vap. espulsi dai carboni ardenti (*Elettrizzaz. per evaporaz.) :Op V 176_m.

« Vapore » significando elettricità 1765 :Op III 13 14.

Misure e leggi → *Forza espansiva/A.

Vaporizzazione (= *Ausdünstung* :Agg 23) = *convers. d'aq. (e liq.) in fluido elast. per forza del fuoco*. — Nella teoria di Le Roy 1750, questa forzata formaz. di vapore (in: eolipila, ebulliz., macch. a vap., *digestore papiniano, ebulliz. a basse temp.) era distinta dall'evaporaz. blanda e spontanea; ma gli studi di Saussure tolsero questa distinz. (! V 1784 e 1803) :Op VII 89 147_b 518'9 524.

Limite di vapzzz. [= tens. di vap. saturo] → *Evaporaz./D.

Vapzzz. d'aq.: — richiede molto dispendio calorico, — è causa di gravi esplosioni :Op V 408, Op VII 402_a 518_b.

Vapzzz. di liq. poco volatili (olj, grassi, ac° vitriolico, merc.): basta pochiss. press. a impedirli, ma nel vuoto riesce (*vap. elast./B) :Op VII 501.

Vapzzz. dei liq. per varj gradi di calore: conclus. di esp. del V (1795?) :Op VII 501_b.

In prospetto di *Fis. in U. Pavia 1795 :Ep III 243_b 434 514 532 (= Op VII 509).

VARANO, Alfonso dei duchi di Camerino [1705-'88; rialzò la poesia it., contro l'opin. di Voltaire; liriche, drammi (e 12 visioni, stampate) 1789]. — 1781, da Pavia, V ne trasmette al co. Giovinio molte poesie con lodi e proposte di stampa (allo Scotti) avvertendo: *già pubblicate* :Ep II 20.

VARESE [città dipend. da Como, prossima al confine con la Lombardia svizzera].

Passaggi di V diviato a Laveno, al Sempione, alla Svizzera 3° e 4° viaggio) — 1787 sett. 3 :Ep II 405 513;

: 1801, sett. 1, con moglie e fmo Luigi (che poi retrocedono) e col Brugnatelli, dal cui diario: — visite a casa Bossi (bel giardino in Biumo sup.), — al *Dandolo, — col d^r Grossi dal segr° Perabò (*gagiata*, vista del laghetto) :Ep IV 462 (& *Mozzoni).

Cons° comunale, Dogana 1803 :Ep IV 274 296.

Da Varese, It. al V: — di *Martignoni che vi sta con moglie 1798 :Ep III 410'9, : di *Dandolo 1802'05 :Ep IV 157, Ep V 17.

(VARICAUSSON, recte *Vaucanson).

VARIO, Dom° Alfeno [n. 1729 nel Napoletano, forse abate, avvocato, latinista — 1779, messo dal min° Wilzeck in U. Pavia (Dir° civile)] — 1780, epigrammi spiritosi del card. *Durini al prof. Vario :Ep I 415; — 1783'84, rettore :Ep II 280_n.

[Forse per il carattere vivace, Vario fu dimesso dallo stesso min° Wilzeck 1789; — passò a Napoli, dove † 1794].

VARO = *fiume terribile da guazzare; vi stanno uomini per aiuto; pagam. concertato dai regni Francia e Sardegna (di cui il fiume è confine)* 1782 :Ep II 480.

VASSALLI, Anton Maria [n. 1761 a Torino, alunno del p° Beccaria; — 1765, prete e prof.

Filos. in Tortona] — Ritratto :Ep II 320. Mem. × bolide 11 sett. 1784 e globi di fuoco in generale, Torino 1786 = libretto inviato con gentiliss. lt. (irrep.) al V; — questi reputa Vass. seguace di Beccaria e troppo partigiano della el^a quale causa :Op V 7 9 13_n (in lunga lt. = art. LXXX.VIII. sunto :Ep II 361).

Memorie fisiche, Torino 1789, con: : rapporto × aur. bor. 13 ott. 1787; — vi accenna a lt. (irrep.) V a Zimmermann × migliorìa a elmetro Saussure :Ep II 412; : esp. × elettricità di topi e gatti :Op I 19_n.

Theses ex universa philosophia selectae, Derthonae [Tortona] 1790, — con originali esp. = elettrizzaz. di metallo al cadervi *mercurio/C od *orina :Op I 20 23 (e dubbio cenno di Mangili :Ep III 480).

V accomuna un impasto di esp. buone e cattive di Vass., Bertholon, Gardini × *Elettricità animale/G :Op I 21;

: però, 1795, riconoscerà *veram. curiose* (e molto *innanzi* alle esp. di Galvani) quelle di Vass., tendenti a *comprovare el- spontanea animale* (e ad *ampliare forse troppo l'impero dell'elettricismo*) :Op I 290_b, 291_a.

1790 mag., da Tortona, Vass. a Brugnatelli:

: riferisce elogi del proprio zio [Eandi] a Brugn. per l'inchiostro incombustibile;

: rapporti con Senebier, Spallanzani, *Gandini (sic);

: proprie esp. (*mercurio/C), proprie oss. × *pioggia/B concordano con teorie del V;

: chiede precisa idea dell'igro-el^omètro del V per mostrare che *gli Italiani non la cedono agli stranieri nelle scoperte* :Ep III 66 67.

Di ciò (e di saluti, tramite Malacarne) V è grato e, come *ad amico parziale e indulgente*, notifica le ancora imperfette esp. (*Igrometro/D) :Ep III 68 69 (= inizio e chiusa epistolari di ampia trattaz. = XC.III :Op V 309).

1791, alla Soc. It. Scienze, Vass. è proposto nuovo socio, dal V :Ep III 119.

1791 ott., con grazioso foglio (mercè i *fratelli* Vaccà-B.), Vass. invia tre ops.; V ne commenta due:

: *Conghietture × arte di tirare i fulmini appo gli Antichi* [Ops. scelti 14^r]; — lette alla Soc. *filopatria* (Torino), Vass. stesso non ne è molto *persuaso*; V meno ancora e ci vede *uno scherzo erudito* :Ep III 126^r8;

[Esp. × *influsso d. el^a sul colore dei vegetabili*: — alla *vegetaz./B, V pensa efficace la luce, non l'el^a sovente inetta perfino all'el^omètro :Ep III 128.

1792 apr., ampliss. lt V a Vass., parzialm. (e in sunto) :Ep III 143^r4^r5, integrando la *Mem. prima × el^a animale* (Op I); — il ms. reca *Squarcio di lettera al sig. ab. Anton Maria Vassalli prof. di Filos. in Tortona* :Ep III 128_a, — ma la lt. non fu inviata :Agg 5 (e non ha alcuna frase vocativa al Vass., anzi lo nomina quale autore ma estraneo :Op I 19 21).

[1792, fine: Vass. è prof. di Fisica straordinario in U. Torino] :Op I 259 390.

1793, lt. Vass. al V, contrastandone la teoria × el^a animale = lt. irrep. e tardivam. ricordata in *Mem. Acc. di Torino, 1805* :Ep III 205.

[1793^r95, Vass. col proprio zio materno Gius. Ant^o Eandi: trt. (latini) di Fis. sperim. e Aritm. e Geometria].

1793^r94, lt. V al Vass. (scritta in dic., mandata in feb.) :Ep III 213^r5 × *el^a animale

(/B) edita in BRUGN. *Annali* (senza l'inizio) = art. XIV A :Op I 261^r3, — seguita da lt. *seconda* :Op I 269 (Ep III 216).

1794, Vass. notifica al V l'elez. a membro dell'Acc. di Sc. di Torino (lt. irrep.) prima dell'avviso ufficiale :Ep III 215.

1795 ott., *Lettera terza V a Vass.* :Op I 287... (sunto :Ep III 273^r4); — vocativo *illustre accademico e collega* (Op I 289); — ricordate le operette 1789^r90; — conclusivo desiderio di risposta e cenno a esp. × *vapore elastico/B :Op I 301.

1795, autunno e dic., "*Lettere quarta e quinta*" = artt. XIV D E :Op I pag. xvii 313-333 (sunti :Ep III 280^r1). — Ivi V elogia Vass. *destro nello sperimentare e in applicaz.* :Op I 329.

1796, una risposta di Vass. (irrep.) e (fino a marzo) tre brevi lt. confidenziali del V con particolari × esp. (*contatti met. e *sapore); — da Pavia consegna plichi in località *Gravellone [confine di stato] o a Voghera per affrancare Vass. da spese (*Posta/C) :Ep III 285^r7^r8^r9, (una lt. è a Ginevra) Op I 387-390.

1798, Vass. manda una marmottina viva a Spallanzani, tramite Amoretti e V :Ep III 379.

[1799, Vass. è chiamato a Parigi in commiss. × pesi e misure; — assume secondo cognome Eandi, del defunto benefico zio (e così si firmerà 1803 :Ep IV 270). — Nella *Acad. de Médecine*, mem. di Vass. × affinità dei gas. — Inoltre, *Lettres × Galvanisme*. — 1800, dopo vittoria francese, Vass. torna a Torino].

1801, forse è Vass. « *le savant piemontois* » amico a cui lesse la descriz. dell'app. per *elettricità metallica* (Pila) e a cui, richiestone, la trascrive con cenni anche agli effetti chimici :Ep IV 30 250_m, Op II 13 15 17_b.

1802, avuta *amichevole esortaz.* dal Vass., Aldini riprende con alacrità le esp. in difesa del *galvanismo; — notifica in BRUGN. *Annali Ch. e St. nat.* :Ep IV 246 (Op II 47).

Saggio × fluido galv. in *Atti Soc. It. Scienze e in Mem. Acc. Torino 1801^r04*: — Vass. vi notifica esp. del *collega* Rossi (?), e vi difende la *proprietà del V intaccata in alcuni giornali*, — ma vi dichiara non elettrico il fluido della Pila poiché non fa divergere l'el^omètro :Op II 218_b, Ep IV 269.

V ribatte, lamentando che Vass. non tenga conto di lt.-mem. a lui stesso dirette :219 220,

né delle successive esp. di caricamento della

B. di L. con la Pila :Op II 230 274_b.

Nelle esp. di Vass. « *et Compagnie* », Senebier, pur conoscendole poco, pensa cercata la novità più che l'analisi dei fatti 1803 :Ep IV 303. 1819, avendo il Vass. inviato al V, mediante il giovane Uzielli, due voll. di *Atti dell'Acc. di Sc. di Torino*, di cui Vass. è segretario, V ringrazia accusandosi invecchiato ed elogiando il continuo *promuovere le scienze nat.* :Ep V 410'1.

[Inoltre, del Vass.: — mem. e storia Oss^o Torino 1792-1809, — rapporto × terremoto Pinerolo 1808, — Meteorologia torinese 1757-1807 — † 5 luglio 1825].

VAUBAN [Séb. Le-PRESTRE de-, n. 1633 in Borgogna, ingegnere famoso per metodi di assedio e per fortificaz. (ne costruì 33, ne scrisse trt.); † 1707] — V ne vede una fortezza in *Alsazia.

VAUCANSON [Jacques (Grenoble 1709'82) — sue famose macchine (fra cui: tornio parallelo) gli valsero, nell'*Ac. des. Sc.*, elogio da Condorcet e furono poi custodite e catalogate da Vandermonde] — ne accenna « Brugn. vedendole nell'*Inst. des Arts*, 1801 (disegno d'una catena) :Ep IV 521.

VAUCHER, Jean-Pierre [(Ginevra 1763-1841) bot., maestro e amico di P. De Candolle; scoperte su alghe] = **conferve* che Brugn. (in visita col V, sett. 1801) ammira al microscopio :Ep IV 473.

1805, richiesto da Vaucher (lt. irrep.) su fen. come le *seiches* [sesse] del lago di Gin., V risponde non osservati nei nostri laghi; cenni ad altre intermittenze (*Pliniana) :Op V 413'5.

Vaucher (segr^o Soc. Sc. nat., *Genève*) ringrazia; notò lievi variaz. di livello per press. atm. nel lago di Lugano e a Isole Borromee [mem. × *seiches* 1803'04 edite Soc. Genève 1833]. — Altro fen. → *Laghi. — Cenno al miraggio di Monge :Ep IV 417...423.

VAUCQUELIN, Louis-Nicolas [n. 1763, da contadini, a S. André d'Hebertot in Normandia; garzone farm., bevoluto, collaborò con Fourcroy; 1793 farm. in osp. mil., — 1794 prof. Ch. in *Ecole travaux publ.* (poi *polytechn.*) con Fourcroy e Guyton; — 1801 succede a D'Arctet (e a lui succede De Potis :Ep IV 514) vita

semplice, dedita alla Chimica; — nel paese natio † 1829].

[Chim. anal.: trt. di Vaucq. 1799] — Analisi: non tracce di ferro nel nikel :Op IV 478, — min. di ferro e rame (lettura a l'*Institut*, 1801), — *calcoli, con Fourcroy :Ep IV 489 490 511'47.

Pila: — Vaucq. e Four. [*Exp. galv. in Ann. de Ch.* 39^v 1801] tendono a distinz. del fluido galv. :Op II 27, Ep IV 49 103'4'5.

In Commiss. dell'*Institut* × Galvanismo, incontri col V ott. nov. 1801 :Op II 108'9 125, Ep IV 92 118'9 490 508;

: in questi ed altri incontri, Brugn. ammira Vaucq. di carattere dolce, senza pretensioni, instancabile nel travaglio di Chim.; ne riceve minerali :Ep IV 503'4'5 510'1'4'6.

1810, a Vaucq. dedicata mem. di Monheim :Op VII 311.

Vegetabili — Sono 21 mila specie (! Gattoni, come notorio 1783) :Ep II 152.

I veg., per *putrefaz., danno aria infiammabile (! V 1776) :Op VI 26 43 58 59.

Crittogama pianticella originata da *conferve (*Vaucher mostra a Brugn. 1801).

In pianta *acquaiola* « *Chara* », circolaz. del succo (*Vegetaz./C) :Agg 76.

Nostoc e tremelle → *Carradori (Ep III 365), *Vegetaz./A (Op VI 301_b).

« *Fungi: quaedam species, accensibilis esca* » (! V in poem., verso 202) :Agg 128.

& → *Alberi, *Piante, *Sostanze vegetali.

vegetali Corpi e Organi.

*Legno, *canape, cotone, *lino e altri *Semi-coibenti.

*Paglia (coibente e usata nell'elettrometro).

Parenchima: — sua coloraz. connessa con azione della luce :Op VI 314_a.

Foglie → *Vegetazione/B.

Semi → *Grani di miglio; — Orzo germogliato :Agg 56_b; — Semi di curiandolo :Op V 442_a.

Noce di *Galla, Sambuco.

*Polveri elettrizzabili: — Licopodio :Op V 254_b; — Pölline = *polvere fecondante* [! Nee-mia Grew 1676, Camerano 1694] forse dà *luce el. uscendo dalle antere (! Hagren) :Op V 254_n.

Bambagia, per farne turacciolo :Op IV 270_m. & → *Sostanze vegetali.

Vegetazione.

A Funzioni varie. — Senebier indaga (e **V** discute) come le piante si nutrano di residui animali, — come le piante *etioloées* [Carradori tradurrà *cachettiche*: *Ops. scelti* 22^v p. 138] per mancanza di luce non diano aria inf.; deduz. × coloraz. del parenchima mercè flogisto [diverrà carbonio] fornito dalla luce, 1777⁷⁹

:Op vi 250¹ 305_n 309 314, Ep i 381 396. Dell'atmosfera, la *moffetta* (= parte irresp.) certam. influisce sulla Veg.: favorendo coloraz. d. foglie se poca, troppo stimolante se molta (! Sen. 1783) :Op vi 316, Op vii 67 70. Emanaz. da fiori e frutta flogisticano l'aria :Op vi 337_b.

Senebier in *Fisiol. veg. cerca analogie con l'animale, ma riconosce *differenti principj di Veg.* (! Fleuriau informa **V**, 1791) :Ep iii 112. Circolaz. del succo nei veg., scoperta da Bonnav. *Corti nella Chara, è notif. da Amoretti al **V** 1774 :Agg 74 76.

B Vegetazione × Aria e Luce.

Priestley, 1772, scopre nella Veg. l'universale strumento della Natura che riconduce l'aria atm. corrotta alla salubrità convertendo *aria viziata in *aria deflogisticata (**Aerologia* 1776, senza cenno alla luce) :Agg 53 61.

Piante acquat. piú delle terrestri, *tramandano* aria deflog. :Op vi 339_a 367_m, Op vii 74.

V pensa che oltre le piante acquat. come le tremelle, altre dotate di vescicole agiscano; senza fare esp., medita quelle notificate da Pries. a Landriani (in *Ops. scelti*, 1778) e a **V** stesso: — aria deflog. da piante tenute in aq. (*Epilobium hirs.*, corbezzolo?) e specialm. « *the common Sea Weed* » e dalla *verde materia che nasce nei vasi con acqua* [e che Ingenh. pensa *conferve (nome esteso a molte alghe filamentose): *Ops. scelti* 7^v 1784] :Op vi 301_b, Ep i 285⁷ 8.

La Veg. ottima ristoratrice dell'aria defl., non sveste l'infiammabilità dell'aria infiam.; non le toglie il flogisto anche perché l'aria infiam. sfugge in alto :Op vi 38 107 253 290 408_a; :pare che Pries. con la Veg. abbia deflogisticato l'aria infiam. (Senebier riferisce 1778); — Pries. trova che varie piante (salice, *Epilob.* cipolle) possono vivere in aria infiam. e la assorbono (così perfino in aria flogist. = **N**) :Op vi 316 408_b, Op vii 56 67.

1779, Ingenhousz e Senebier scoprono l'intervento della *Luce/**B** nella deflogisticazione.

Come si svolge la deflog. nelle foglie? — primo prodotto, un precipitato di aria fissa che l'aq. insinua in organi atti a spogliare l'aria fissa dal flogisto (come fanno certe calci) :Ep i 221, Op vi 315⁶; (**V** sogna perfino una precedente deflogisticaz. trasformante [**N** in CO₂]) :Op vi 373.

[Terzo passo, 1804: le piante trattengono il carbonio dal gas acido carbonico → Nicolas-Th., figlio di Horace *Saussure/**T**].

C *Influsso* dell'elettricità atmosf. sulla vegetaz.; — Bertholon e Gardini ne furono *smodati panegiristi* (! **V**); — Ingenhousz 1788 corregge tali eccessi (confuso cenno contrario di Gattoni :Ep iii 62); Saussure sostiene moderatam.

l'influsso :Op v 137 147 274_b 407 474.

Vassalli in sua mem. *Colore dei vegetabili* 1791 ammette che l'el^a atmosfer. possa supplire alla luce; **V** vuol persuaderlo che l'el^a è debole e quasi nulla in piante sottoposte ad altre :Ep iii (= Op v 128).

Troostwyk e Krayenhoff 1791 pongono la questione in *giusti limiti* Op i 49_n, Op v 475.

Sempre contrario all'influsso, **V** ne porta il dubbio anche nell'insegnam. 1795 :Ep iii 502.

Zanetti 1804 chiede al **V** se l'aq. trattata con la corrente (dalla Pila) possa influire :Ep iv 328.

Veicoli in uso → *Trasporti.

VELADINI

Stamperia in Milano 1796 (*Presciani) :Ep iii 319.

Gazzetta, 1804 :Ep iv 337.

VELLEIA = *famosa città da molti secoli sepolta nelle montagne del Piacentino* [comune Lugagnano Val d'Arda] *scopertasi ha pochi anni* [scavi del *Paciaudi] :Op vii 123 231, Agg 107⁸.

V visita il *terreno ardente di Vel., maggio 1784; — compagnia: march^e P. Cusani, can^o G. Serafino Volta, il parroco *uomo di molta intelligenza* e Amoretti [→ qui, in fine] il quale in *Ops. scelti*, 7^v 1784 pone la descriz. del **V** = 2^a mem. × Terreni ardenti = c.xx.iii :Op vii 121-133.

Esclusa diceria di vulcano; terreno soggetto a frane (*libie o lavine*), gettato *di traverso sul luogo della città* :Op vii 123⁴;

:prove: — allagamento con estinz. di fiamme mentre prosegue eruz. d'aria (e il parroco vor-

rebbe riempirne un pallone aerost.) :124'5; — analizzata terra: niente bitume o petrolio che ha dei *partigiani* [Serafino Volta] :126'8; — raccolta in bottiglie quell'aria infiammabile che esce dall'aq. in gallozzole (127-132) ed esaminata, V conclude trattarsi di *aria infiammab. raccolta sotterra e fuori sgorgante (come a *Pietramala) : Op VII 128.

1792, in lez., V ricorda Velleia :Ep III 488.

[Amoretti aveva già visitato Velleia col p^e Soave in apr. 1771; in questo secondo viaggio: — da Pavia (12 mag. 1784) per *Chignolo, Piacenza, Fiorenzuola d'Arda, i gitanti, osservando terreni e fossili (e un'esalaz. che tinge in verde i piedi) vengono a Velleia (14 mag.) muniti di lettere del presid. dei regi scavi e col colto interprete Concarì; — ampie descriz. (*Ops. scelti*, 8^v) anche di Serafino Volta che, concorde col V nell'escludere az. vulcanica, dimostra però che il gas infiamm. non è dissimile dal petrolio da cui si svolge, pur essendo ridotto a fluido elastico permanente].

Lapide ricordo in Velleia, apposta da Amm^{ne} provinc. e Circolo matem. di Piacenza col comune (Lugagnano); epigrafe del prof. Mario Crenna :Agg 107'8 (fot., dono del prof. G. Olcelli di Piacenza :128.); — il cenno allo *sguardo divinatore dell'attuale rendimento* allude al pronostico del V: *non possiamo credere che in mano alla Natura giacciono oziosi i ricchi magazzini di aria infiammabile* :Op VI 407^b. & *Aria infiammabile terrosa.

Velocità o rapidità del fluido elettrico. (Concetto associato a *copia* ossia quantità; benché distinti, entrambi verranno poi assorbiti in Intensità di corrente) :Op III 219 → *Corrente/B.

VENEL [Gabriel-François, n. 1723 a Combes; medico per incarico del governo analizzò acque min. in Francia dal 1753; prof. in U. Montpellier, dove † 1775]. — In *Aerologia*, V lo nomina fra gli assertori dell'aria fissa nelle *acque acide :Agg 56.

Venere in Chimica significava Rame :Op VI 197^b.

VENÉRI, Antonio.

1813'14, ammalatosi Melzi, presiede il Senato; — 20 aprile 1814 tumultuosa seduta, forzato scioglimento; con le firme di Guicciardi, V e

altri senatori, Venéri presenta una protesta al maresciallo Sommariva, comandante le entranti forze austriache *invocandone l'illuminato giudizio e l'imparziale giustizia* :Ep V 267 271'4.

VENETO [Regione che con Brescia, Bergamo, Crema e con le isole Ionie formava il territorio della repubblica Veneta].

*V/O attraversa il Veneto nei viaggi:

: 1783 (due mesi) a Venezia per Brescia, Verona... (ritorno Mantova);

: 1784 alla Germ., per Verona, val d'Adige;

: 1788 a Venezia per Cremona, Mantova, Verona...;

: 1791 (meta *Mestre) *piccol giro nello stato Veneto* :Op V 339.

Eventi [1796, occupaz. francese, — 1797 mag., cade la rep. Veneta, — ott., trattato Campoformio, cessione del Veneto all'Austria, — 1805, trattato Presburgo, anness. al regno d'Italia, — 1815, regno Lombardo-Veneto].

Persone della regione Veneta: *(ciascuno)

— **Attività scientifiche:**

Algarotti, Barbarigo, artef. Briani, Brusati (Gorizia), Cagnoli, Canonica, Carli Gian R., Conti-Schinella, Cossali, Dal Negro, Dandolo, Fortis, Gallini, Grisellini, Guerini, Linussio, Lorgna, Maffei, Magiotto, Manzoni Ant^o, Marzari, Mengotti, Orlando Fr. S., Pivati, Poleni, Querini, Riccati, Santorio, Sarpi, Scarpa, Toaldo, Traversi, Vivorio, Zamboni, Zanoni.

— **Attività varie:**

Canova, Cesarotti, Comparetti, Foscolo, Missoni, Molin, Porretti, Roberti, Villardi.

Luoghi *(ciascuno): Venezia, Mestre, Udine, Tolmezzo, Amaro, Treviso, Padova, Vicenza, Adige, Monte Baldo (M. Bolca) Verona (dubbi combattim. Peschiera Magnano :Ep III 443'4'5) Castelnuovo, Rovigo, Adria, Po.

VENEZIA (premessa: *Veneto). — Nel calendario della Repubblica, l'anno iniziava il 1^o marzo (perciò, rettifica *Zanoni :Agg 80). *Aria: i vapori di sal marino la correggono, perciò non malattie contagiose nonostante si corrompano le acque nei canali (! Dietrich)* :Ep I 151. 1783, V da Como a Ven. col fl^{no} arc^{no} [perciò: non lt. familiari del V; neppure altre lt. né alcun ricordo], durata due mesi sett. ott. (Op VI 321); ritorno per Mantova :Ep II 174'5 183.

Oggetti metallici ordinati a G. *Briani; — vetri per tubi, proposti: ma per macchine el. preferiti quelli di Francia e Boemia :Ep II 25 181
213, Op IV 345.

1788 lug., viaggio 2° del V a Ven., con Frank e Bertòla; vi conosce il dr *Aglietti, segr° della nascente Soc. di Med. (non cenno ad altri)
:Ep II 444, Ep III 49.

Persone: — il sen. Angelo *Quirini*, compagno da Berna alle ghiacciaie 1777 è forse lo stesso Angelo *Guerini*, colto amico del fisico *Zanoni in Venezia 1779 :Ep I 495, poi 217 (Agg 80, recte *Querini);

: ambasc. in Ingh. 1782, Cavalli e il successore
:Ep II 105 173.

Stampe in Ven.: — una ediz. del *MACQUER Diz. Ch.* 1784 :Op VI 347; — *GOETTLING*, trad. da Amoretti, tip. Zatta 1798 :Ep III 379.

Vicende: — 1801, *i quattro cavalli*, visti con rammarico dal Brugatelli a Parigi :Ep IV 517.

1812, all'Ist. It. di Sc. Lettere Arti (in Milano) fra gli *oggetti di industria presentati: stoffe varie* dei f^{mi} Cavenezia del dipart. Adriatico :Ep V 238.

1814, il blocco di Venezia danneggia le terre circostanti :Ep V 276.

1821, cenni a Direz. gen. del Demanio, — Scuole tecniche (dir° un Parravicini, forse di Como) :Ep V 437'8'9.

1822, Accad. di Belle Arti propone monum. al Canova :Ep V 453.

VENEZIANI, canonico.

1777 marzo, Ven. reca dal V a Landriani (da Como a Milano) descriz. della progettata *Pistola :Op VI 155, Ep I 162.

Nelle scuole di Brera, Ven. è *bravo meccanico*, *dimostratore di Fis.* e talora supplisce Landriani; elogiato anche da Lambertenghi (It. da Vienna 1778), trasmette da Brera e dal Landriani app. di Fis. alle scuole di Como :Op V 364, Op VI 233, Ep I 278 324.

1780, costruisce modello di tromba a vapore immaginata dal cav. Litta :Ep II 466.

[1783 dic. 19, in Milano, prime esp. di *pallon].

1787, ammalato :Ep II 401 — [1788, tuttora dimostratore :*Ops. scelti* 11^v 170].

1788'91, visto un termom. a mass. e min. che Landriani reca da Londra, Ven. ne fa molte copie :Op V 364.

VENINI, Francesco [n. 1737 a Varenna (lago Como), dotto in musica, poeta; sue traduz. di

Orazio si conservano in casa Volta (! Zanino Volta)] — *abate ex somasco*, ex maestro del duca di Parma; *molto versato in Scienze, singolarm., naturali* :Ep I 477.

1777 ottimo compagno al V da Como al Gottardo, a Lucerna (poi prosegue per Parigi)
:Ep I 177 492;

: concordi misure di *Barometria altimetrica (Ep I 262 479, Op VI 167'8).

Già vide in Como i primi tentativi di Eudiom°
:Ep I 244 (Op III 316_n).

[Dalla Francia, Venini fugge 1789; — membro dell'Ist. naz. It. (Ep IV 342) nelle *Mem.* diede in tre riprese 1806-10, *Nivellaz. barometriche*; † 1820].

[Non confondere col p° gesuita Ignazio Venini, famoso predicatore, n. 1711 in Como, † 1778 in Milano dove era rettore del coll° di Brera].

Altro canonico *Nicola Venini in Gravedona*: — tale è l'indirizzo scritto dal V rispondendo × questione dell'accensione spontanea *Porati 1809; — (i probabili amichevoli incontri in Gravedona fan pensare questo il canonico *Venini* che nel 1792 fece *imprestito per il noto affare* (*Paris) :Ep III 167), Op VII 707'8.

Venticello elettrico [scoperto da Hawksbee 1705] = *illa aura e corpore electrico spirans, ac cutem blanda titillatione afficiens*: Op III 66_b;

: si accompagna agli altri *segni el., fiocco e stelletta, odore :Op IV 293'4 302_m 421_b.

1771, nullibi è degnam. studiato :Op III 66-67_n;

ipotesi;
: vera corrente di fluido el., uscente da (+) come da (—) (! Nollet) :Op IV 353_n 361;

: è invece corrente d'aria (! Epino, Priest., poi Beccaria), così V fin dal 1768 in lt. al Nollet
:Op III 85_b.

Questa corrente d'aria, manifesta col moto di *girelle di carta*, è *proporz. alla grandezza del fiocco lum.* (! V post 1784) :Op IV 294 361_a
421_b;

: dissipa l'el^a (non quanto la fiamma) :Op V 166_b.

Vent. el. da El'foro :Op III 98; — da B. di L. manca se la tens. è bassa, così da Pila :Op II 284_n.

Su lingua, Vent. el. dà titillamento e sapore acidetto = da coppie metall., 1792'93 :Op I 62_b 127_b 209.

A scopo medico: *vellica o irrita dolcem. occhio*
:Ep III 527_m, Op I 247_m.

Vento — Dottrina ancora oscura, 1787 :Op v 223_b.

App. per dimostrare azione del Vento sul barom^o, in U. Pavia :Ep II 463, — per misurare direz. e forza, occorre in ogni oss^o meteor. :Op v 385, — metodo, posto quale tema di concorso dell'Ist. Naz. 1804 :Ep IV 412.

Vento susseguente: — alla pioggia, è breve :Op v 226'8, — al *temporale, è freddo e secco; indagine :Op v 220'1'5'7 500'1'2.

Vento turbinoso (e non el^a) cagiona le *trombe; ma V non esclude l'el^a in certi soffi repentini :Op v 24 25 482.

Venti locali periodici presso laghi e monti; — vento da terra sul lago: V ne misura l'umidità :Op v 217'8 418.

In alto, gli aeronauti trovano venti contrari a quelli bassi :Op v 223_b.

Aria sciroccale umida e calda, su corpi freddi produce gelicidio = *verglas* :Op v 441.

Scilocco = scirocco.

&: *Atmosfera terrestre/B.

VENTURI, Giambattista [o Giov. Batt., n. 1746 a Bibiano (Reggio E.) prof. in Seminario a Reggio, poi di Filos. a Modena e ingegnere del ducato; — 1796 inviato a Parigi, vi svelò i mss. di Leonardo; fu poi a Milano nel corpo legisl., a Modena prof. a ingegneri militari]. 1798, quale nuovo segr^o della *Soc. It. Scienze, Venturi al V propone premi e soci, e V, ben approvando, presenta nomi di due *soggetti* :Ep III 420;

: per gli *Atti della Soc.*, Venturi chiede al V una mem × elettricità met.; avutane promessa, replica; — ma V sostituisce altra promessa × vapori; spera compire in aprile 1799;

[ma è sopraffatto dagli avvenimenti] :Ep III 431... 438, Op VII 477-481.

[1799, invas. austro-russa; Venturi in prigione; — 1800 riprende attività, molti trt., specialm. idraulici (famoso tubo *venturimetro* per velocità delle correnti)].

1800 fine giugno, il primo console decreta: riaprirsi l'U. Pavia con Venturi e V proff. di Fis. teoretica e sperim. e presid. (entrambi?) del gab. fisico; — Oriani notifica e li invita a concertarsi :Ep IV 8 9.

(In Ep. mancano le lt. del Venturi, al quale V scrive in tono piú amichevole che ufficiale; non vi appare la qualifica di abate).

1804 in elenco membri Ist. Naz. è Venturi con sede Berna [vi sta ambasc. del regno d'It. per 12 anni; — a Reggio † 1822].

VENTUROLI, Giuseppe [bolognese (1768-1846), dr. Filos., studiò Mat. dal *Canterzani; trt. Idraul. e Ottica; per l'Ist. di Bologna fu alla *Consulta di Lione; — idraulico pontificio, con Pio VII] — 1802 ag., quale segr^o dell'Acc. d. Scienze dell'Ist. di Bol., notifica al V l'elez. a socio; grata risposta :Ep IV 210'1.

VERATTI [o Verrati, Gio. Gius. (Bologna 1707-1793), dal 1738 marito di Laura *Bassi; dopo esp. del Pivati, tentò elettriche terapie (con Pio VII) — 1748; indotto da notizie delle *gazette a confermare la conghiettazione* di Franklin, nel luglio 1752 issò spranga sulla torre dell'Oss^o di Bologna e ne ebbe scintille e dolorose scosse]. — 1780, sostando a Bologna, V fa conoscenza col prof. Verrati :Ep II 6.

VERBANO = nome classico del *Lago Maggiore, usato dal V unitam. al *Lario :Op v 496, Op VI 20.

Verghe — di legno *inargentate*, usate dal V come *conduttori/B capaci :Op IV 417 (Op III 204'7).

Verga metallica che sormonta l'el^ometro pro el^a atmosferica (ideata da Saussure) :Op v 322. Verga magica del Gianotti, produttore scintilla e sparo: cenno :Ep I 426.

Vermi [così dicevansi, ante Lamark, tutti gli invertebrati non artropodi]. 1787, *intendente di insetti e vermi* è Vinc. Rosa, proposto preparatore :Ep II 400_b. 1788, tra un gozzo di gallina e un verme fu tratto in equivoco il dotto Scopoli (burla pro-palata nel libello *Lombardini) :Ep II 541_b. 1792, *galvanici esperimenti non riescono su vermi (lombrichi, sanguisughe, lumache, ostriche, larve) benché dotati di nervi :Op I 82 126 190.

VERNAZZA di Torino [forse l'erudito archeologo Gius. (1745 Alba - 1822 Torino)] — V consiglia di comunicare al Vern. e per suo mezzo al Cigna, idee su grande *Elettroforo/B :Op III 122.

VERNES [Jacques (Ginevra 1728-'91) teologo protestante, amico di Voltaire e di Rousseau

(ma li criticò); trt. in molti voll.] — 1777, fa compagnia al Giovio e gli dona libro [forse *Confidences philos.* 1772] :Ep I 496.

Vernici. — Come coibenti.

Vern. resinosa per incrostare la boccetta dell'elmetro; — Vern. d'ambra, isolante come ceralacca :Op IV 140 312.

Lo strato coib. nel *Condensatore/D può assottigliarsi fino a ridursi un intonaco di vernice, che è meno coib. e più sottile della resina :Op III 253 277_a 279_b 280_a.

Vern. usate: — ambra, lacca, *copal :Op I 542_b :Op II 31_b 38_a 52_a 342, Op III 262_a 278⁹.

Un'ottima sottil vernice su ambo i piatti del *condensatore/C può portare a 300 volte la condensaz. :Op II 56_b.

Idioelettriche le vern. in gen. :Op IV 298.

Vern. (latinam. *tegumento viscoso e aq. gummata*) rivestendo lamine metalliche e legni conferiscono attitud. elettrica :Op III 71 (proposiz. 106); — discusse modalità e eccez. :Op III 72 73 79_a.

VERONA — vi transita V (e ne confronterà l'arena con quella di *Nîmes):

: 1783 sett., andando a Venezia :Ep II 175;

: 1784 lug. andando in Germ.; non vi trova Lorgna bensì lo stampatore delle *Mem. Soc. It. Scienze* (con **Terreni ardenti* :Op VII 107); ma al ritorno va per la più corta strada (*Adige) :Ep II 273⁴ 488 509;

: 1788 lug. (andando da Mantova a Venezia); ricorderà poi questa bella città e le stimabili conoscenze (Lorgna e?) :Ep II 444, Ep III 33.

In Verona: — *Lorgna fonda la *Soc. Italiana d. Scienze; — si tenne una serie di ossⁿⁱ meteor. :Op V 367. — & *Biblioteche.

Personae: Lorgna 1781⁸⁴, Tommaselli 1792, Cagnoli e Vivorio 1796, Zamboni 1812, Biadego 1899, Antonio Manzoni.

Eventi: — 1797, francesi e lomb. in Verona (Rasori, Socquet :Ep III 355 370). [Insurrez. 16 apr., repressione].

1799, francesi vincitori, poi vinti: *Adige. 1804, vi stanziò il cap. *La Boissière (lt. al V) :Ep IV 339.

1809, a Verona arrivano ufficiali feriti [batt. 30 apr. vinta da Davoust a Eckmühl] :Ep V 177.

Dintorni: Ullargna, Castelnuovo → *Adige; — vulcano estinto di Verona (dubbio → *Vulcani :Op VI 366).

VERRI — [Nobil fam. milanese; vi si distinguono tre fratelli] — Pietro [n. 1728, economista; quale consigliere di Stato si adoprò a far risorgere la Lomb^a; presid. della *Soc. patriottica 1778; — 1796, venuti i francesi, entrò nella Municipalità, nel cui palazzo, per apoplezia, † 1797]. — Proposto dir^e, con C. Beccaria, di un'Accademia :Ep II 451.

Alessandro [n. 1741, storico e poeta, avviò « *il Caffé* » = giornale econ^o letterario; 1766 in Francia con Cesare Beccaria; stabilitosi in Roma, † 1816]. — Proposto in Accademia :Ep II 452.

Carlo [1742-1823, dedito all'agric.; — 1802⁰⁵, prefetto del dipart^o del Mella; — 1814 in Milano, presid. del governo provvisorio] e di quei turbamenti diede relazione, alla quale si attiene

CUSANI *Storia di Milano* :Ep V 270².

(Un Giovanni Verri, mediatore per vendita di casa al V in Como 1813 :Ep V 255.

VERSAILLES [famosa residenza reale, a 18 km da Parigi; 1783 trt. di pace Ingh. × America; 1789 gli stati generali].

1782 a Vers. si danno frequenti balli e appuntamenti; ivi V a gran festa 30 gen. (lt. irrep.) :Ep II 79 80_b 99_m.

1801 ott., V e Brugn. visitano castello e museo; alcune op. d'arte passano al Louvre; — discuss. contro la macch. che da *Marly (error: Merli) porta a Vers. acqua della Senna :Ep IV 490⁶ 512.

VERSOIX = una delle dignitose cittadine notate dal V fra Losanna e Ginevra [tal nome è nella geocarta annessa al SAUSSURE *Voyages*, fra Coppet e Ginevra] :Ep II 411 527.

Vescica (animale).

Usata per coprire giare con pezzi d'anatomia sotto spirito, col tempo si fa concava: l'aria diminuisce, viziata dallo spirito; — aria nitrosa in vesciche si altera :Op VI 94 205.

Vescica armata di robinetto d'ottone, piena d'aria infiam. da introdurre nel moschetto :Op VI 126⁸ 128, 155 240.

1781, Barbier col V tenta inalzare vescica con aria infiam.; ma ne sarebbero occorse o più grandi o più sottili (*Palloni volanti) :Op VI 322.

VESUVIO, poeticam. *Vesevo* (verso 65, omaggio V a Saussure) :Agg 148.

*GIOENI, *Litologia Vesuviana* — 1790, donato al V che ben lo confronta con trt. di Bergman e Dolomieu × *vulcani :Ep III 92 93. [Eruz. notevolmente studiate 1767 1779 1794 1805].

Vetrioli → *Vitrioli.

A Vetro.

Virtù fisiche e chimiche.

Suono: — Vetro dà voce più netta che ogni altro corpo (! Mangili nota in lez. del V) :Ep III 478a.

Attraz. fa alzare acqua su pareti di vetro (e rende difficile misurare altezza in tubi); — vetro che sembra asciutto, ha *velo umido aderente* che renda difficile elettrizzarlo :Op VII 190m 374b.

Corroso da acido spattico [fluoridrico] il vetro dà una terra :Op VI 341a.

Vetro *candente* può accendere l'aria infiammabile :Op VI 134b.

Calore specifico 0,174 :Op VII 13.

B Coibente è il vetro, forse per la grande solidità :Op III (63 67) 141;

: però non è tenace a conservare el^a (poco isolante quello delle nostre vetrerie) :Op V 157m, Ep II 464b;

: se fortem. riscaldato, diviene deferente :Op II 73a, Op IV 307n 316'7.

Vetri recenti, di pasta tenera, ripetutam. caricati migliorano, perché compressi dalle el^a opposte che *contratendono*, 1776 :Op III 158;

: anche Priestley nota: invecchiando migliora; vane ricerche × cause :Op IV 345m.

*Umidità nuoce a *coibenza (→ *Isolamento) :Op III 141b, Op IV 144m 347 420.

C Vetro, idioelettrico (+).

*Elettrizzaz. per strop./C ha il Vetro all'estremo; è il preferito per *macchine el. con oppor-tuni strofinatori dai quali prende fluido el. :Op III 6 12, Op IV 313 403'4, poi Op I 464.

Vetro è (+) perché *naturalm. scarseggia di fuoco el.* = opin. del Barca; ma V, avvertito dal Beccaria dell'ambiguità (+) (—), cambia idea e tenta altre spiegaz., mentre Becc. prudentem. si astiene 1765'75 :Op III 11 12 19, Agg 75.

Tubo di Vetro, certam. (+), serve a riconoscere segni el^oscopici :Op V 36a.

Le virtù di elettrizzarsi e di isolare *vanno del pari* e (oltrechè con l'umidità) variano con la qualità del vetro :Op IV 309 312b 345m,

Segni ambigui (+) (—) se vetro liscio e smerigl. (! Canton), se con pelle di gatto morto o vivo; (—) con mercurio o con seta, variam. con solfo, 1765'67 :Op III 3 19 31b, Op IV 372'5'8'9 401, Ep I 40, Agg 75; : non si trova il punto di cambiam. di *indole* :Ep I 110'1'2.

Virtù ritentiva: Vetro trattiene parte dell'el^a (+) ricevuta, restituendola *poco a poco*; tuttavia meglio di ceralacca o legno respinge corpo toccato (avendogli vomitato el^a); *conghietture* 1765; — Vetro mantiene per più giorni el^a perché compatto 1775 :Op III 14a 15a 138 141mb.

Vitrorum theoria in « *de Vi attractiva* » significa più genericam. il quadro di Franklin (! Gliozzi in sua traduz.) :Op III 35;

: includere — teoria *Elettricità vindice del Beccaria, — teoria dell'*attraz./C, che V espone imperfetta 1763 al Nollet (irrep.) e più completa 1769 = « *de Vi...* » = XLII; — & : *Attuaz. (Op III 139), *Boccia di Leiden/E, *Lastre/B.

Elettrizzaz. delicate: — da debiliss. press. su pelle (marocchino) o su mercurio :Op III 175, Op IV 319;

: da *polveri soffiate :Op IV 91;

: da corrente d'aria :Ep I 90b;

: fen. del barom^o luminoso → *Luce elettr./C.

Per macch. el. occorre *crystallo* dalla Boemia :Op IV 345'6, Op V 42 (per B. di L.), Ep II 272b, Ep III 7b;

: dall'Ingh. vetro bianco e *flint*, meno buono da Venezia :Op IV 345 (Op VII 13).

Materie *vitricate* come porcellane e smalto sono idioel. :Op IV 298.

D Usi e lavorazione del Vetro (*Kunkel).

Bocce di crystallo per pistola o, con *turacciolo smerigliato*, per Eudiom^o di Saussure :Op VI 134a 419.

Crist. per el^ometro, per robin. :Op IV 141b, Op VII 269.

Canne di crist. per Eudiom^o (rischioso inciderle) :Op VI 177 (Op VII 190) Ep II 212'3.

Vetro di finestre, a Rotterdam, più esteso dei muri :Ep II 68.

Ordinaz. di vetri: a Venezia :Ep II 25 213;

: alla vetreria Martinelli (Pavia?) :Ep III 90 91.

In Ingh. *vetri di crystallo* e tubi, solo per ordine :Ep I (360) 377;

: fornitore Blades, da Londra :Ep II 147.

Fabbrica di crist. da specchio a Parigi (Brugn. ampian. descrive 1801) :Ep iv 497.
 Como [dal 1400, fabbrica; ignota provenienza della materia; 1773 cessa la fabbrica Boldrini] — V lamenta la mancanza :Ep i 393, Ep ii 25 (464);
 : 1803, le autorità della comune fanno esaminare all'uopo una terra presso S. Teresa in Borgo Vico :Ep iv 316.
 Artefici del Vetro: — un amico del p^e Campi fa piccoli app. 1776 :Op vi 36;
 : vetrai vengono da Intra; se soffiano vetri sanno fare termometri :Ep i 368 371;
 : *Saruggia (Ep ii 37); — *Cetti fa sifoni, eolipile :Ep iii 91.

VEVAY [su sponda Nord del lago di Ginevra, nel Vaud; — 1785: ne dirupa nel lago la strada].

V nei viaggi 3^o e 4^o in *Svizzera/H:

: 1787 ampia descriz.: Vevay centro delle amenità, in seno ad anfiteatro; ha forma e nome di città, ab. 3 in 4 mila, oltre folla di forastieri; alb. dell'Orso con tavola rotonda :Ep ii 408 523'4;
 : 1801, Brugn., compagno al V, in diario: Vevay, giurisdiz. bernese [non ancora canton Vaud]; la strada passa in mezzo alle vigne :Ep iv 60 467'8.
 D'un sonnambulo di Vevay, si interessa van Berchem 1788 :Ep ii 446.

Viaggi — Alcuni ampiamente → *V/O.

Durate: — Como-Milano, 3 ore; — Milano-Pavia, 4 o 3 ore :Ep iii 473, Ep v 430;
 : Como-Airolo, 2 giornate :Ep iv 205;

: Como-Parigi = 200 leghe, 9 giorni :Ep ii 86 87;

: Ginevra-Parigi, diligenza giorni 6½ :Ep iv 59 (475).

Poste in Svizzera e Germ., lunghe 9 o 10 miglia; Verona-Klagenfurt = 29 poste :Ep i 189, Ep ii 53 226.

Piogge rendono impossibile: Torino-Milano, ott. 1777 e Milano-Pavia, sett. 1780 :Ep i 192 425.

Sulla regia posta Pavia-Milano, una rapina, apr. 1794 → *V/O (Ep iii 493).

Parigi-Lione in cabriolet, 58 poste, 5 giorni (anche la notte), 3 luigi ciascuno; bauli in fourgon, 1801 :Ep iv 124 533.

Diligenze d'acqua = barche tirate da cavalli (da Mâcon sulla Saône, poi) sul Rodano Lione-

Avignone 2 o 4 giorni secondo il vento, 1782; — notizia d'altra Innsbruck-Vienna [Inn, Danubio] in 6 o 7 giorni :Ep ii 136 477'8 506.
 Per mare: Ostenda-Margate, 14 ore, 1782 :Op i 11.

& → *Poste, *Trasporti, *Viaggi letterari.

Viaggiatori [odierni turisti].

In Svizzera 1777 il co. Giovinco col V; suo diario :Ep i 493-496.

A Lucerna 1777 si recano viaggiatori alla grand'opera (paesaggio in rilievo) del luogoten. *Pfyffer :Ep i 489b.

Un Avogadro militare a Chambéry percorre la Svizzera per vederne le singolarità, 1779 :Ep i 342b.

*Daschkow, principessa intelligente in filos. naturale, visita U. Pavia, 1781 :Ep ii 39.

*Spa: V descrive il bel mondo d'ogni nazione, 1782 :Ep ii 128'9 131 474b; — qualcosa di simile nel parco di Bruxelles :Ep ii 471a.

In Ingh. 1782, V si trova con un Arconati e un fl^o del min^o di Napoli :Ep ii 473b.

Sulle *ghiacciaie, esperti cacciatori guidano il dotto stranier Britanno e Franco, 1787 :Agg 147, — ma V lamenta assenza degli italiani :Ep ii 409b.

Stretta compagnia di due inglesi col V dalla Savoia al M^e Cenis e a Torino, ott. 1787 :Ep ii 534'5, Agg. 94. — Alcuni mesi del 1788, il gentiluomo inglese Voadley vive col V a Pavia; insieme fanno visite :Ep iii 15b 19.

Il medico inglese Gillan, da Parigi viene in viaggio in It. con commendatizia di Lavoisier 1791 :Ep iii 95.

La poetessa Friederike *Brun: — è a Ginevra 1802, — da Roma 1803, vorrebbe tornare in carrozza col bernese Bonstetten per lo Splughen :Ep iv 163 239.

M^{me} de *Custine nata contessa di Sabrau, da Parigi viene a fare un viaggio in Italia; dal co. Rumford, presentaz. al V, 1811 :Ep v 224.

Naturalisti in Italia *(ciascuno):

: Saussure/Q, 1774 Sicilia e Toscana, — 1777 San Gottardo, — 1787 M. Bianco;

: Dolomieu, 1781'90 tutta l'Italia;

: Fortis, 1784 Puglia e Calabria;

: Delfico e Fortis, 1790 intorno a Napoli;

: Humboldt, 1795'97 Italia sett. e Alpi;

: Castberg, 1804'05 Lario, Engadina;

: Högelmtüller geologo 1807.

Viaggi letterari.

1777, nel nuovo piano degli studj il governo pone annuo fondo per spediz. letterarie; al prof. Bartolotti già si somministrò il denaro; — il min^o Kaunitz spera grande profitto, onore al governo da viaggi di uomini come V e Moscati; a ciascuno fa trasmettere, tramite il co. Firmian e il tesoriere de Chiusole, assegno di 50 zecchini per viaggio scientifico nel tempo delle ferie :Ep I 178 180'4 195.

Il viaggio letterario, che V avea sperato dalla sovrana beneficenza e che è deciso per la *Svizzera, è ancor nominato nel ringraziam. del Firmian alla tardiva relaz. del V :Ep I 173 181 383 476.

Anche L. Lambertenghi (consigliere in Vienna) è convinto che il viaggio contribuisca ai nostri stabilimenti :Ep I 390; — 1780, Firmian abilita il V a un viaggio nella Toscana dove entrerà in discorso con que' letterati e osserverà i gabinetti di Fisica :Ep I 421, Ep II 7.

1781'82 il viaggio lett. del V (Francia Fiandra Ol. Ingh.) fa onore al Firmian che glielo ha fatto intraprendere (! Nenij) :Ep II 67; :passaporto per V con servitore e bagaglio, stemma e titoli del min^o Firmian, firma De Pagave (fot.) Ep II 468.

1784, Wilzeck riferisce approvato dall'arc^{ea} governatore il letterario viaggio di V e Scarpa in Germ. per osservare i stabilimenti relativi alla loro profess., poi ringrazia per le nuove in dettaglio :Ep II 214 259 292_m (Insinuaz. di *Spallanzani/T :Ep II 325_b).

1787, per acquistare nuovi lumi colla conversaz. dei letterati di Ginevra, V chiede e ottiene di fare un viaggio :Ep II 400'2.

1787, per sentenza del Consiglio governativo, Landriani si accinge a un lungo viaggio nelle parti più coltivate d'Europa (Ol. Ingh.) per conoscere uomini celebri e stabilimenti utili :Ep II 390'1.

(1791, tornano i f^{mi} *Vaccà-Berlinghieri da viaggio di tre anni in Ingh. e Francia per istruz. medico-chirurgica :Ep III 127).

1794, cenno a viaggio del medico Mocchetti in Germ., e 1798, a viaggio lett. del Lagrange in Germania :Ep III 225 384.

1801, dal proposto viaggio di V e Brugnatelli a Parigi, verranno vantaggi immensi agli oggetti scientifici, col commercio letterario animato dalla viva voce, colla rapida comunicaz. dei lumi (min^o Pancaldi) :Ep IV 52.

VIANO, Giulio CORSI co. di — [n. 1740 in Asti; sua firma breve «Giulio di Viano» (il paese Viano è oggi Vigliano d'Asti); sua prima mem. in *Ops. scelti* 11^v 1788].

Breve carteggio (sett. nov. 1796), date da Nizza Monf^o poi da Asti; nella prima lt. (irrep.) il co. Viano approva l'opin. voltiana × galv. esp.; V, compiacendosi, annuncia nuove mem. :Ep III 310'1.

Viano: — osserva che le repliche del Galvani spinsero V a un coordinamento :316; :incita V a studiare elettricam. la sensibilità della fibra umana :333'4; :biasima i grandi *Cullen e *Brown per riduz. schematica delle *malattie a due soli tipi :334.

In campagna, a Nizza, Viano si è fatto una *armonica meteorologica = fil di ferro di 700 piedi; segna ogni minima el^a a ciel sereno; distingue i 4 punti del giorno; descritta in sua mem. *Della luce* [BRUGN. *Annali Ch.* 12^v 1796] che il comm. Osasco trasmise al V :Ep III 316'7.

1800 apr., Brugn. (in Pavia) riceve, per V, libri del conte di Viano d'Asti × *Meteorologie acquee, Lunari influenze* :Ep IV 1.

[Co. Viano † 1808] — una sua pronipote, co. Buschetti trasmise al d^r Migliardi di Nizza Monferrato copia della lt. del V :Ep III 310.

Vibrazioni.

Vibraz. necessarie a produrre la sensaz. di luce; moto vibratorio portato dal flogisto a dare calore e luce = fiamma (! V 1778) :Op VI 275'6.

*Vibraz. eccitata nell'aria elasticissima al dilatarsi e restringersi può dar ragione del *calor eccitato nell'infiammaz.* 1778 :Op VI 213 (276_a).

*Elettrizzaz.: ipotesi immaginarie: — credettero alcuni che la vibraz. cagionata da sfregam. mettesse in moto certi *effluyi, 1780* :Op IV 355'6'7. *Sosteneva Eulero che la *luce diffondesi per vibraz. a guisa del suono, ma V (in lez.) sostiene l'opin. del Newton: emanaz.* (Mangili, diario 1792) :Ep III 482.

Frequenza delle vibraz. e teoria dei toni, con le esp. sul suono, in programma U. Pavia, 1795 :Ep III 522.

La sensaz. di *sapore data alla lingua da due metalli è spiegata dallo scopritore Sulzer con una vibraz. che il contatto dei metalli diversi induce nelle loro particelle: — spiegaz. reputata dal V insussistente e di gusto cartesiano :Op II 279_n.

& → Moto vibratorio (in *Moti fisici).

VICENZA — (Dei passaggi del V 1783 e forse 1791, nulla risulta). — Accenno a qualche serie di ossⁿⁱ meteor., 1791 :Op v 367. 1790, nel nuovo teatro Eretenio, canta la *Paris :Ep III 45 55. 1821, vi risiede Ravasi, vescovo di *Adria :Ep v 438.

VICQ d'AZYR [Felix, francese 1748'94 — celebre anatomista] — 1785 da Parigi, con gentile lt., trasmette al V il trt. di van Marum :Ep II 311'2_{ab}.

VIENNA [capitale del regno d'Austria] — Nomi: latino *Vindobona* (! *Sperges, *Khell), :francese **Vienne en Autriche* :Op III 118, Op IV 299_n.

G La Città = *magnifica, strepitosa capitale; non grande, ma grandiss. coi sobborghi*; — 170 mila ab., supera Berlino (! V 1784) :Ep II 239_b 242 256.

Clima fresco (come piace al V) :Ep II 228 231 240.

Dall'Italia vi arrivano *due ordinari* in una settimana :Ep II 228.

Dintorni — *Prater, Augarten* = *passeggi popolati la sera dal più bel mondo; sono pur l'anima di una grande città* :Ep II 240'2.

Augarten = *casino dell'imp^e Gius. II*; — Schönbrunn: *altee, giardini, nettezza, un incanto* :Ep II 228 240.

*Dornbach: *deliziosa campagna del maresc.*

*Lascy; — *manovre mil. al campo di *Laxenburg* :Ep II 240'2.

H V a Vienna.

1777, poiché *Vienna fu delle prime ad esaltare l'elettroforo*, V aspira a andarvi (lt. a Firmian): ma il colto Spergers la sconsiglia perché, *come tutte le dominanti è piena di frivolezze e la Corte non è niente meno che filosofica* :Ep I 150 183.

1784, l'arc^{ca} governatore approva e sussidia il viaggio dei proff. V e Scarpa a Vienna Dresda Berlino; commendatizie :Ep II 214 220'1 (passaporto fot. 486_i).

Tutto il viaggio → *Germania/H; — soggiorno a Vienna 25 lug.-26 ag.; diario incompleto :Ep II 487; — in 4 lt. al f^{no} Luigi, V appare entusiasta di Vienna/G e delle accoglienze/L :Ep II 228... 242.

Mettere a profitto questo viaggio per l'U. Pavia è intendimento dell'arc^{ca}; partendo, V elenca

mh. di Fis. (di Herbert, Chimuyer) che *da Vienna potrebbero aversi* :Ep II 214'9; — pur da Vienna fa istanze pro teatro (*Fisica in U. Pavia/D) e scrive lt. × elometro :Op IV 5. 1795, ricevendo lt. del *Frank da Vienna, V esprime desiderio di rivederla :Ep III 272_b.

J Istituzioni di Cultura.

U. Vienna [fondata 1365]: ivi (e al Coll. Tereciano) V vede modelli mecc. ma poche mh. di Fis. :Ep II 246, — del cui gabinetto sarà ispettore Eberle 1794 :Ep III 516.

Accademia chirurgica militare: il grado vale nelle università :Ep II 246 325 334_b; — studi medici in Vienna: Scarpa ne chiede a Frank, 1799 :Ep III 455.

Scuola del Genio, alleva 150 ingegneri mil. secondo *le grandi mire del sovrano 1784* :Ep II 240.

Biblioteca magnifica come un tempio ricco e ornato; 200 mila voll. di cui 3 mila del '400 :Ep II 232; — conserva docum. voltiani → *Biblioteche.

Accad. di Scienze, preconizzata da Landriani e Giornale (scient.) di Vienna 1795 :Ep III 254_b 261_a.

Stampati in Vienna: — Jacquet, *Lettre* (× El^oforo) 1775, — Ingenhousz, *Schriften* 1782, — Sperges, *centuria di lt.* 1793.

K Istituzioni varie.

Ospedali: — militare (in costruz. 1784) vi lavorano *duemila operai*, dir^e *Brambilla; avrà Scuola chir., gab. anatomico, orto bot., conterrà 1500 posti; — *generale o universale*, 3000 letti, non folti, 7 cortili; V se ne porta un piano; dir^e *Quarin — poi 1795'99 G. P. Frank :Ep II 232 240, Ep III 268 412 455.

L Persone in Vienna.

*Maria Teresa imp^{ce} e medici da lei chiamati: — Van *Swieten e *Ingenhousz (Op IV 299, Ep I 417, Ep II 246_a).

*Hell, astronomo :Op v 428_b.

1775, un cap^o Ziegler da Milano va a Vienna, :Ep I 102.

1776, un *Abbé de Vienne* (*Jacquet) annuncia a stampa l'*elettroforo del V :Op III 118_n 143_n, Ep I 140_n.

1784, V e Scarpa in Vienna (qui/H) trovano accoglienti: — Brambilla medico che li presenta all'imp^e Gius. II, — barone Sperges e

suo segr^o Luigi Lambertenghi, — princ. Kaunitz (ricevim., pranzo e nuovo assegno per il viaggio), — gran ciambellano Rosenberg (pranzo e med. d'oro dell'imp^e) :Ep II 229.. 247. Incontri e colloqui di V e Scarpa con:

: medici famosi: — Bart, Quarin, Stoll, Störk (il *presidente* Van Swieten :Ep II 229 non è il medico, defunto), — alcuni in casa del princ. Dietrichstein cavallerizzo [dell'imp^e] per una spettacolare esp. (*Sangue/B) :Ep II 246; : scienziati: — Born, Herbert, Jacquin, Ingenhousz, Sekingen :Ep II 246; : la baronessa [moglie del col^o?] Colli, un miglio fuori di Vienna; il co. Angelo Serponti :Ep II 232 241'3.

1790, quaresima: — nella chiesa degli Italiani in Vienna è predicatore (prestabilito dal 1788) il domenicano Giuseppe, f^{uo} del V: Ep III 25 73.

1790 ott., tornan da Vienna il gen. Bergonzo e la fam. Botta :Ep III 78.

1795, in Vienna, un Gilardoni dirige manifattura di macchine; un ab. Eberle (che già venne a Como) è prof. di Fis. e ispettore del gabin. di macchine :Ep III (263) 516.

1795, G. P. Frank dall'U. Pavia passa a dirigere l'Osp. universale in Vienna :Ep III 242'7 268 412_n;

: (suo figlio Gius. lo seguirà, venendo i francesi 1796).

1795 in Vienna viene a stabilirsi *Landriani/T dopo lunga residenza in Dresda; vi stanza *Mocchetti in lungo viaggio di studio :Ep III 254'5 260'2.

1795, son pure in Vienna i consiglieri imp^u Giuliani e Pellegrini :Ep III (241...) 251 272.

1795, il min^o co Wilzeck torna da Milano a Vienna :Ep III 265.

1798, il medico Guigna, da Vigevano, per studio va a Vienna :Ep III 412.

1799, Razumowski amb^e di Russia a Vienna e il min^o Thugut sono sollecitati da Frank pro Scarpa e V (proff. sospesi) :Ep III 457'8 460.

1800, Jacquin in Vienna, col Landriani, ripete l'esp. di Nicholson (decomposiz. di acqua) :Op II 3 — con altri fisici (n. n.) 1808, ripete esp. di Davy :Ep v 125.

1805, in Vienna, celebrità [discussa] del medico Gall :Ep IV 253.

M Eventi.

1809, mag. 13 in Vienna entra Napoleone (6 lug., batt. di Wagram); 14 ott. pace di Schönbrunn :Ep v 171_n.

1815, congresso di Vienna: il 13 marzo dichiara Nap. perturbatore della pace :Ep v 298_n.

1873, esposiz. universale di Vienna: ivi il quadro "V scopre l'elettromoz. metallica" di Al. Rinaldi :Ep IV 32_t.

VIENNE in lingua fr. è nome di due città: — Vienne sul f. *Rodano, città brutta, antichità preziose (! V 1782) :Ep II 136 478; : *Vienne en Autriche* = *Vienna.

VIGEVANO [notevole cittadina in *Lomellina] → d^r *Guigna; — Ottavio Silva vi avvia filanda da seta a vapore 1815 :Ep v 500.

VILLA, Angelo Teodoro [n. 1723 a Milano, can^o di Segrate; segr^o di mons. *Archinto in Firenze; prof. di St. ed Eloq. in U. Pavia 1769'94; ammesso dall'assessore *Sartirana a tutti gli archivi pro storia dell'U. Pavia consigliata da *Sperges 1779; — scrisse *Comitibus Firmiani vita 1783*].

(1780, tramite fra V e Landriani :Op III 261).

1786 lug., assente da Pavia; — nov., recita oraz. inaugurale: *importanza dell'Eloquenza*; V, in rapporto al Governo, ne loda nitore di latinità, narraz. animata :Ep II (222) 350 369.

[1790, oraz. per Gius. II; — Villa † mag. 1794] — ricordato :Ep v 358.

VILLANI marchesa, nata CARAVAGGIO.

→ Supplemento in fine a questo Volume.

Nel gran viaggio del V 1781'82, vari tratti sono in stretta compagnia col colonnello *Colli e con la march^a Villani, la quale a Strasburgo si ferma a lasciare un figlio in educaz. all'ex gesuita Clavet :Ep II 51 52 55 57;

: ad Aquisgrana il col^o si ferma un mese (nov.) per cura delle acque e la marchesa insieme; V poi stenta a rintracciarli :Ep II 60 64 73 78;

: a Parigi finalm. arrivano 8 feb. 1782 (dopo un giro in Olanda) e col V prendono un appartamento all'Hôtel de Russie :82 83 87; : non si arrischiano a andare col V in Ingh.

(col^o ammalato) :98 103 111 115 124;

: dopo un mese di cura d'acque a Spa, vi sono raggiunti dal V, 9 agosto :Ep II 128 474;

: insieme dal 28 ag. attraversano la Francia su cavalli comprati dalla marchesa (ma V percorre il *Rodano); pessimo viaggio per mare Antibes-Alassio e dirupata strada della *cornice*; dopo Genova, sosta a Novi: parenti della marchesa :Ep II 133'6 140'1

1784 a Milano, un pranzo → *Colli.

1795, la march^a Villani, con due figlie maritate, tiene splendida conversaz. in Borgo Vico (Como) :Ep III 266.

VILLARDI, Francesco [n. 1781 in Roncà, p^e minor conventuale, † 1833 a Padova] ivi edite 1838 sue poesie fra cui un sonetto (già stampato da Ostinelli) ded. al V « *che la forza immensa ha di Natura in breve spazio chiusa* »; inviato per grato segno di avuta accoglienza in casa, ebbe risposta dal V (con cenno a un incisore, scopo?), dic. 1821 :Ep v 441'2

VILLATA [Claudio, n. 1779 a Milano; — nella legione cisalpina; 1799 prig.; 1800 ten. dei cacciatori; — 1801'02 nella *Consulta di Lione] da dove V trasmette saluti *del tenente Villata* :Ep iv 138.

VILLENEUVE, *villaggio non bello, vi finisce la valle del Rodano e si apre l'immenso lago di Ginevra* (! V 1787, Brugn. col V 1801) :Ep II 408 523, Ep iv 468.

VILLENEUVE-le-Roy [forse oggi -sur-Yonne] piccola città su amene colline a vigne, e dopo 18 leghe, seguendo la Yonne, *Villeneuve-la-Guyard* (! Brugn. 1801) :Ep iv 478_b.

VILLENEUVE

Nel *J. de Phys.*, nov. 1776 descrive la piú poderosa *macchina el./C a disco di cristallo (Op iv 345'6'7).

VIRGILIO. — In scuole di Como, *V/Gb consiglia *Bucol.* e *Georgiche*, poi *Eneide*, 1775 :Ep I 455 461.

Dalle *Georg.*, V premette versi alla mem. × aria inf. e stelle cadenti (*flammarum abescere tractus*) 1776 :Op VI 49.

1784, Giovio, in elogio al V, accosta all'aria infiam. la *Salmonea poenas* (*Aen.* VI) :Ep II 511.

Viscidità, nei liquidi, virtù opposta alla *fluidità*; senza viscidità, *liquidità perfetta*, 1795 :Op VII 499_b 500_a.

[**VISCONTI, Filippo**, n. 1721 a Massino (Lago Magg., novarese)] — 1784 arcivescovo di Milano; — 1796 a Binasco e a Pavia tenta frenare eccessi tra francesi e abitanti (resta ucciso il

prete Rosales che lo accompagna); — 1801 non rifiuta la nomina a deputato e il viaggio a Lione, donde V riferisce in lt.: 10 dic.: è già qui l'arciev^o, — 31 dic.: è morto ieri sera per apoplezia, alla tavola del min^o Talleyrand :Ep iv 124 137'8.

VISCONTI, Francesco, conte.

1777, il co. Fr. Visc., cavaliere che ha dei lumi e già fece diversi viaggi, col co. Giovio e coll'ab. Fr. Venini accompagna V nel 1^o viaggio in Svizzera :Ep I 242 477;

: nello stesso viaggio, a Strasburgo, trovato il co. Visconti che offre carrozza :Ep I 191.

1778, il sig. Visc. (non co.?) in Parigi mostra a F. Fontana la mem. del V × aria inf. paludosa :Ep I 219_b.

1779 saluti fra V, Landriani e il co. Fr. Visconti in Milano :Ep I 324.

1800 mag. da Vienna, Landriani al V: « *l'amico vostro co. Visc. mi ha parlato di voi* » e cercherà « *di giovarvi* » :Ep iv 7.

[Dubbio se quanto sopra corrisponda a un'unica persona, e precisam. al co. Franc^o Visconti Aimi, che della seconda Cisalpina fu amb. alla rep. Francese; marito di Giuseppa Càrcano; † 1808].

VISCONTI, madama [= Giuseppa Càrcano, vedova di Gius. Sopransi e dal 1789 moglie di Franc^o Visconti Aimi] — 1801 sett., a Parigi [dove convive col gen. Berthier], con molte esibizioni accoglie V e Brugn. che le recano lt. di suo marito; *unisce allo spirito una bella figura* (! Brugn., diario) :Ep iv 63 484 492.

VISMARA [Michele, n. 1760 a Milano; prof. Filos., Lat., Gr. in Seminario; passò a uffici di Stato; segr^o gen. del Ministero interni; prefetto nei dipart. Lario, Mincio; uomo prudente; tornò a studi; † 1819].

Firma Vismara (segr^o del min^o Villa) in lt. ufficiali mag.-nov. 1802; *cittadino consigliere promministro* (in rep. It.), gli si rivolge *V/Gi, mag. 1803 :Ep iv 195 228 236 284.

Quale prefetto del dip. *Lario 1806'07, Vismara comunica al V: — nomina in Commiss. per *invenz. e perfezionam.*; — ringraziam. per onorati servizi nel disciolto Magistrato acque; — disposiz. × libertà di *stampa/B :Ep v 46 65 68 105'6.

Vista = senso eccitato da elettromoz. → *Oocchio, *Sensazioni (Op I 153_n 218_n etc.).

Vitalità.**A** Connessa con respiraz. e circolazione.

La forza vitale consiste nella *irritabilità: le arie mortifere ne spogliano i muscoli (! F.

Fontana 1775) :Agg 53.

Esp. [di M. *Rosa] eseguita da Scarpa a Vienna 1784: *ravvivare vitello scannato infondendogli sangue vivo d'un vitello* :Ep II 246.

Esp. pneum. su pipistrelli in letargo (! V e Spallanzani) 1795'96 :Op VII 255'6, Ep III 416_n.

B Connessa con elettricità animale.

Animali a sangue freddo: più vitalità degli an. a sangue caldo; — così anche in membri recisi :Op I 31_b, 187, Ep III 182.

Con la *vis vitae gradatam*. si *illanguidisce* anche la *potenza elettr.* o attitudine a *muscolari contraz. e per ottenerle occorrono migliori deferenti (ancor supposta *Elettricità animale/

B) :Op I 16_b.

Le rane, *mozzata soltanto la testa, saltano per più di un giorno*, ma con spillo lungo la spinal midolla, in pochi secondi perdono ogni moto :Op I 94.

Vitalità elettrica di rane variam. uccise o di loro parti, sotto el^a spontanea (arco scaricatore) o con el^a scaricatavi, apr. 1792: Op I 85...

96 (vitalità attiva e vit. passiva) 98.

Vitalità di nervi e mus. di rana uccisa × irri-

tabilità :Op I 104 187.

V distingue 4 gradi o stadj verso la morte: — asfissia o morte apparente, due stadj con superstita vitalità (*muscolari contraz. ancor possibili), poi morte plenaria :Op I 30_b, 31.

Fra vari modi di togliere vitalità alle rane, potentiss. le moffette: passaggio immediato da asfissia a morte :Op I 32_{an} 98; — mediante scariche el. (apr. 1792, errato 1790) :Op I 85.

Forza vitale che possa muovere il fluido el. è dubitata, anzi ormai esclusa dal V, nov. 1792 :Op I 146.

Nell'uccisione di rane, sia con scarica di B. di L., sia con corrente di pila, è ben presto *esau-*

sta ogni vitalità :Op II 272.

VITA MAYER in Milano, cartiera elogiata per facilitaz. offerte all'ediz. dell'Epistolario :Ep I pag. xv.

VITERBO [Stato Pontificio] — Il padre della cantante *Paris (cara al V) è *di nazione romano, ossia di Viterbo*, (e vi cerca occupaz.) :Ep III 109_b (88 101 110);

: il can° Fil° Pettirossi di Vit. trasmette alla fam. Paris un capitale assegnato dalla fam.

Volta 1792 :Ep III (158'9) 160'7.

VITMAN, Fulgenzio [toscano? monaco di Val-lombrosa, formatosi bot. in Roma; — 1763-73 prof. di Bot. in U. Pavia, vi fondò orto bot.; poi passò a Brera in Milano (in Pavia gli succedono Brusati e il p° Nocca); — vari trt. ×

piante med. (1770-1802) † 1806].

1792: sua fama rimasta in U. Pavia dove vengono i coniugi *Necker per studi di Bot. :Ep III 155.

Vitrioli o Vetrioli (= *Solfati nella nuova Chimica) — In elenco coi metalli in prospetto di lez. di Fisica :Ep III 506.

Vitriolo marziale = *cristalli verdi della dissoluz. di ferro nell'olio di vitriolo diluito*: — il can° Gattoni li dissecca, polverizza, pone in matraceo a fuoco violento e così ne ricava aria deflog.; — così fa V con *vit. marz. raschiato in fessura d'arenaria in cava a un miglio da Como*, 1778 :Op VI 227'9.

Egualm. si ha aria deflog. da *vitrioli di Venere* [= di rame] di zinco e da altri *sia fattizi sia nativi* :Op VI 197_b, 198_n, 338_b, 365_b, Ep I 287;

: *vitriolo romano* [solfato ferrico] :Op VI 164 362.

Cristalli di vitriolo di ferro trovati da Delfico in solfatara di Pozzuoli 1790 :Ep III 76 77.

Calore specifico di soluz. di vitriolo di ferro :Op VII 13.

Olio di vitriolo (= *Acido vitriolico o sulfurico :Op I 375): — con fiori di zinco e con minio dà aria deflog. (! F. Fontana 1778) :Ep I 259;

: in lez., parti una con tre di acqua e con limatura di ferro, produce aria infiam. :Ep III 485 (et Ep I 352).

VITTORIO AMEDEO III [n. 1729; dal 1773 regna in Piemonte] — 1789 per la prima volta *all'assemblea della Acc. delle Scienze in Torino* (! Brugnatelli vede) :Ep III 34.

1792, ritira l'esercito dal *Nizzardo per difendere le Alpi :Ep III 177 — [mag. 1796 capitola, cedendo ai fr. le fortezze di Cuneo e Tortona; — indi a poco, Vitt. Am. †; — gli succederanno nel regno i suoi tre figli]. → *Sovrani.

VIVARAIS — 1782 sett., V ne vede le coste, scendendo il *Rodano e pensa ai *vulcani spenti descritti da *Faujas (poi va in *Lingua-doca) :Ep II 136 478.

VIVORIO, Agostino [(Vicenza 1743-1822), prof. di Geogr. e Storia in Scuola mil. di Verona (poi in Vicenza 1810'15); — un trt. di Pedagogia]. 1796 dic., da Verona il nuovo presid. della *Soc. Italiana delle Scienze esorta il socio V a dare una mem. per il tomo 8°, e il segr° Vivorio aggiunge che, ciò mancando, V passerebbe socio emerito a norma di statuto :Ep III 344.

VOGEL [Heinr. August, n. 1778 presso Göttinga; chimico nel Liceo di Parigi 1802'16, fece ricerche insieme a Bouillon-Lagrange] e pur insieme: traduz. fr. del Diz. di Ch. di Klaproth e Wolff :Op VII 315. [Tornato in Germania, copiose ricerche].

VOGHERA [coll'Oltrepò pavese passò al Piemonte 1740; nel 1770 ebbe titolo di città] — all'ufficio delle lettere di Voghera, V affranca una lt. per alleviarne la spesa al destinatario (Vassalli) in Torino, 1796 :Op I 389. 1808, passa da Voghera un personaggio: un fido di Napoleone, inviato a diventare re di Spagna? :Ep V 136.

Volatilità = art. c.XX.I = una nota del V al Diz. MACQUER; ivi: *Chiamiamo volatili le sostanze che svaporano* in condiz. comuni :Op VII 97;

: tali gli olj essenziali, gli eteri (in prospetto di lez. 1794) :Ep III 507'8; : *canfora (conseguenti movim.) :Op VII 168'9 171

Principio della Volat. è il *flogisto/D; aggiunto agli acidi, esso li rende volatili :Op VI 80 280 342_a (Ep II 200).

& *Alcali/E volatile, *Aria alcalina.

Volatilizzaz. (comprende evaporaz., effervescenze, combustione) asporta fluido el. (→ *Elettrizzaz. per evaporaz.) :Op IV 396 448.

Volontà × *Elettricità animale/F e × *galvanici Esperimenti/G.

Distinz. di nervi e muscoli (N. e M.) diretti dalla volontà come i soli atti a galvan. esp.; quindi nel V: — pronta idea di una possibile azione della Vol. sul fl. el. in animale vivo, apr. 1792 :Op I 7;

: poi (mag. 1792 e da capo 1795), forte congettura: la Vol. accresce o diminuisce o arresta

nei N. il fluido el. produttore contraz. dei M. :Op I 33_b 340_b 559.

Al fl. el. staziente in tutti i corpi, la Vol. comanda particolarmente in quei nervi che forse sono più conduttori delle altre parti :Op I 365_a; — stimolante proprio della Vol., il fl. el. non lo è per N. e M. involontari :Op I 192_m.

Questa congettura è in lettere del V a van Marum e a T. Cavallo ag. ott. 1792, — a Delfico e a Mocchetti apr. e mag. 1795, — a Brugn. ott. 1798 (e lt. incompiuta :Op I 557'9) :Ep III 175 184'5 252 269 301 411.

Accettato che il fl. el. sia in certo modo il funzionario della Vol. (Op I 341_b, Ep III 415_m), — può congetturarsi che di esso si serva l'anima per produrre i moti volontari, ag. 1795 :Op I 125 364.

[Più prudentem.] Sede della Vol. è il sensorio comune = il cervello; ivi con un minimo di azione fisica, la Vol. imprime un leno moto al fl. el. cioè blanda corrente nei fili nervosi, la cui energia nervosa (in modo ignoto) contrae il muscolo; così quell'agente immateriale che è la Vol. fa naturalm. quel che gli elomotori fanno artificialm., 1795 :Op I 341_a 559 560, Ep III 414_b 415_{ab}.

Nei *pesci el. (Op I 560) l'organo el. è messo in efficienza dalla Vol., come mostrano le esp. del Galvani 1796'97: — non danno scossa togliendone il cervello (non così il cuore, involontario) :Ep III 416 (Op II 196_a 198_m); — estens. del principio a tutti gli animali :Ep III 417.

VOLPATI, Carlo [n. 1882 a Monza, bibl° alla Marciana di Venezia 1909; — dir° Bibl. Comunale Como; studioso di Filologia e Storia (e aeronauta); — † marzo 1960 a Tremezzo (Como)]. — Del V indagò e trattò in:

: *Trittico Voltiano* (con biogr. del *Tosoni),

“ *Rivista d'It.* ” 1925 (*Giornali/C);

: articoli in “ *Voltiana 1926* ” :Ep III 265 420;

: riportate lt. di Lichtenberg in “ *Nuova Riv. storica* ” 1927 (*Giornali/C);

: *Aless. Volta nella gloria e nell'intimità*, Milano, Treves, 1927 :Ep I 156, Ep III 542;

: *L'ultimo episodio della vita scient. di A. V.*, in “ *Como ad A. V.* ” 1945 :Ep V 456.

[Di questi e di vari altri articoli rintracciati su giornali, il comune di Como (con presentaz. del Sindaco, avv. Antonio Spallino) fornisce la raccolta *Scritti Voltiani* di Carlo VOLPATI, a cura di Venosto LUCATI, Como, Litotip. Nosedà, 1974].

VOLTA, ALESSANDRO

AVVERTENZA — Questa supervoce è divisa in molte sezioni; qui ne è premesso l'elenco (la sezione /V contiene gli estremi biografici):

- A Pensatore.
 B Osservatore, sperimentatore.
 C Cultura scientifica
 D Formazione letteraria, umanistica.
 E Trattati (editi o predisposti dal V).
 F Priorità, competiz., polemiche.
 G Insegnante.
 H Cariche pubbliche.
 J Rapporti vari con persone.
 L Reputazione.
 M Cariche accademiche.
 N Onori vari.
 O Viaggi.
 P Posizione politico filosofica.
 Q Religiosità.
 R Amor proprio e modestia.
 S Affetti.
 T Vita privata, dimore.
 U Finanze.
 V Salute, persona.
 Z Postuma.
 Poi verranno le voci:
 Volta antenati, congiunti, discendenti.

A Pensatore.

V è giudicato « *ein Raisonneur über alles, sine pari, ein wahrer Dencker* » (! Lichtenberg 1785) :Ep II 258 268 290.

Asserzioni del V: — *il filosofo modesto dubita, l'ignorante orgoglioso decide; — la prevenz. per una teoria allontana le scoperte e ne ritarda i progressi, 1783* :Op VI 337 362;
 : *con molto ingegno ma senz'ordine e metodo non si fanno buoni studi, 1808* :Op VII 281;
 : *poche cogniz. ma accertate e sicure son veri guadagni (in Fis. e Chim.) mentre strepitosi risultamenti (in Med.) son poi equalm. accertati e sicuri?* 1812 :Op VII 318'9.

Scetticismo del V ×

- × allusioni degli antichi all'arte di tirare i fulmini (opinate da Vassalli 1791) :Ep III 128;
 × ogni sorta di miracoli; giudica la virtù di un agente da effetti visti, 1786 :Op V 10 477_b (Ep II 505_a);
 × *Rabdomanzia e analoghi :Ep IV 288, Ep V 156.

V è contrario: a supposiz. gratuite e a pre-concette opinioni :Op V 11_a 487_m;
 : a ipotesi non fondate su esp., su fatti :Op I 22, Op IV 275 356, Op VI 111;
 : a *correre dietro a chimere* :Op VI 144_a;
 : a *tante pretese metamorfosi* (chim.) :Op VII 41;
 : a *fingere fluidi sottili se in natura non esistono* :Ep V 190;
 : a trarre analogie se non con prudenza :Op VI 84.

Avendo teorizzato su *elettricità vindice, V si giustifica col *Landriani/R, 1775 :Op III 83.
 Non si creda di conoscere tutti i principi; ne aggiungiamo di nuovi *senza lusingarci di abbracciare la totalità* (*arie) 1775 :Op VII 79.
 V dà per *semplici conghietture* le sue ipotesi × *Flogisto/D nelle arie infiam. e flogisticata 1777 :Op VI 110_a.

Dapprima avverso ai fis. e chim. *leggieri che corron dietro alle novità, 1785*, V si accosta a questa nuova Chim. che Lavoisier fonda e *illustra con originali esp.* e la accetta *nella totalità, 1798* :Ep II 298, Op V 355, Op VII 271_m.

Degli strati (+) (—) pensati per spiegare *grandine, V si contenta sia ammessa la possibilità; dichiara *non appoggiata da osservaz. diretta l'ipotesi*; la *speculaz. a cui si è abbandonato non va confusa con la verità delle esp.*, 1787 :Op V 204_m 210_a 221'2_n.

Di una *verità di fatto* (*attuaz.) non si stia a *rintracciare ragione e modo, 1778* :Op III 206;

: *qualunque sia la causa prossima* (di *elettrizzaz. per strop.) *essa resta nascosta, conosciamo solo l'effetto, 1792*; — *contentiamoci di trovare nelle forze mutue la ragion sufficiente* : (Op I 135) Op IV 112 382.

Foscolo (da lez. del V 1809) trae *rassegnaz. a giovarsi degli effetti senza cercare cause*; la filosofia è *vanità, le nostre dottrine son fenomeno dei fenomeni* :Ep V 178.

Forza arcana scoperta quale *elettricità metallica: V non ardisce farne ipotesi → *Elettromozione/G;

: affermato che il *contatto fra conduttori diversi *spinge il fluido el.*, V aggiunge: « *non mi domandate come ciò siegua: basta che questo sia un fatto, e un fatto generale* », 1796 :Op I 395;
 : *ipotetica insussistente e di gusto da fisica cartesiana* appare al V la spiegaz. del Sulzer: *vibraz. al contatto fra metalli eccitanti *sapore :Op II 279_n.

Lo spirito filosofico che portò V a scoprire la

Pila, lo porterà a spiegarne i fen. (! Senebier 1803) :Ep IV 303.

B Osservatore, sperimentatore, artefice.

a Indole di filosofo osservatore, fino dagli anni primi (! Giovio) :Ep II 510.

Curiosiss. d'indagare segreti naturali, rischio d'affogarsi in una fonte a Monteverde (presso Como) per iscoprire una vena d'oro (= mica gialla) (! Gattoni) :Ep I 2.

Aspetto fisico della montagna in entusiaste descriz. del V (viaggio 1777) :Ep I 480-487 → *Ticino, *San Gottardo, *Svizzera, e in molti spunti da taccuino e da lt. familiari: — valle dell'*Adige 1784, *Mont Cenis 1787 (Ep II 488 535).

*Meteore: — le più comuni, *pioggia, *temporali, *grandine, in lt. familiari e in annotaz. con *temperatura, *umidità, → *Stagioni, *Temperie, *Aurore boreali.

*Elettricità atmosferica, 1787, V ne riprende ossⁿⁱ, incitato dai risultati di Saussure :Op V 88.

Occasionali: — *aria infiam. metallica/A in aq. con ferro, Birmingham 1782 :Op VI 388; :fosforeggiam. belliss. a *Mestre 1791 :Op V 384.

b Fiducia nell'esperienza.

Non basta meditare; bisogna con esp. forzare la natura a svelare il suo segreto :Op VI 309_b.

Esp.: *quella che 'l ver da la bugia dispaia/ e che dotte può far le genti grosse* (ARIOSTO, Orlando, c. 29, st. 23, cit. dal V) :Op VI 78.

L'ordine più naturale prescrive di cominciare dall'esp., i cui risultati confermeranno i principj di cui sono conseguenze necessarie :Op III 316 — *l'esperienza sola può decidere* :Op V 314_a.

Non congetture né ipotesi che non abbiano prova, fondamento nell'esp., nei fatti 1778'94 :Op VI 274_m, poi Op I 271; :in ciò, V segue un suggerim. del Beccaria; 1765 :Op III 3 15_a.

Talvolta *l'inaspettato successo delle esp. rovescia i più bei sistemi* e rende verità cose che sarebbero parse impossibili (× aria infiammab.). — *Bisogna esser pronti a rinunciare alle più belle idee quando l'esp. vi si rifiuta* :Op VI 78_a 305 (Op I 268).

Inutile spingere troppo le congetture quando una esp. decisiva (di Lavoisier) può annientarle :Op VI 412.

Nelle dubbie dispute × teoria di Lav., amando

più che altro l'applicaz. alle esp., V volle verificarle e (già avverso) divenne favorevole :Op VII 285.

Elogi al p^e Campi amico *più delle esp. che della teorica* 1776; — severità verso chi fa teoria senza esp. (come *Frisi e *Barletti) 1778'85 :Op VI (44) 49 301 414.

Non basta leggere le descriz. (galvaniche), *bisogna vedere le esp.*, rifarle cambiando maniera 1795 :Op I 294_a.

V, entrando in U. Pavia, intende insegnarvi la buona e soda Fis. *richiamata tutta alle esp. e spurgata dalle vane ipotesi* :Ep I 314.

Presumere ben si potea (una misura di attraz. el.) *ma bisognava verificarlo con l'esp.* :Op V 77_b.

Dall'esp. riceviamo *nuove e inaspettate verità* se pur non troviamo la desiderata uniformità (calore-colore); — anche *le inutili esp. e i riconosciuti errori* giovano al fisico e al filosofo; — un'esp. (*eudiometro) *distrukge chimere* e tuttavia è molto istruttiva :Op VI 97_b 102 305.

Esp.: — *discernere quelle accurate e ripetute da molti da quelle vaghe, non confermate*; — perciò: *conoscerle per saperle valutare*; — *quelle dei moderni autori* (Lavoisier) *eseguite colla massima accuratezza debbono ispirarci la maggiore confidenza* :Op VII 282'8'9.

Il linguaggio delle esp. è più autorevole di tutti i ragionam.; — *i fatti sperim. possono distruggere i nostri raziocinj*, non viceversa (! V 1808) :Op VII 292'8.

V respinge *idee trascendenti la portata delle nostre cogniz. sperim.* (un'ipotesi di Senebier presentata da Linussio 1809) :Ep V 192.

Quanto a idee: *aspettare che fatti indubitati le comprovino*; — l'idea di un'aria infiammab. semplice era bella e plausibile, ma i fatti parlano in contrario :Op VI 365 399.

(Dopo accennata azione del fluido el. sui corpi) « *ma lasciamo speculaz. e conghietture troppo vaghe* » per tornarvi con *miglior corredo d'osservazioni* :Op V 187;

(dopo una sforzata spiegaz. del *vapore vescicolare) « *ma di congetture non più* », 1783 :Op VII 92;

(da ipotesi su atmosfera primordiale) « *lasciamo queste idee vaghe e torniamo a esp.* » :Op VI 265 (et 58_m 206_b, Ep I 225_m).

(Dinanzi a un contrasto su distanza esplosiva di *scintille/E « *confesso, non concepisco bene, tuttavia la cosa è così* » :Op IV 136.

(Perché un contatto metallico turbi l'equili-

brio el.): *concepibile o no la causa, è un fatto provato dall'esp. e difficilm. conciliabile con le leggi già stabilite 1792*; — le esp. (su *nervi e muscoli) forzano V a rinunciare a vaste e belle idee (quelle di Galvani) :Op I 189 192 (213_m). 1809, al dr Ramati: «le esp. sue proprie le avranno insegnato più dei libri» :Ep V 457.

O Entusiasmo estetico per le esperienze.

V non si stanca di contemplare (e di descrivere) accensioni e fiamme di: legna sul focolare, fumo, aria infiamm. snidata da terriccio paludoso, cartoncino :Op VI 27_m 77 82_b 83_b 90 92_b 106_a;

(loro *colori Op VI 96... 101);

: aria infiam. metallica mediante scintilla e nei fornelli (V vide presso Achard?) :Op VI 50 368.

Inflammaz. con aria deflog. = esp. belle, sorprendenti, istruttive più che con aria comune 1778 :Op VI 195.

Spettacoli graziosi, sorprendenti: — potente *scossa el. a più persone col gran *conduttore/B, — replicate scariche da B. di L. con successivi tocchi, — *scintille/B ed effluvi luminosi staccando disco da piano semicoi-vente (*condensatore/C) :Op III 212 282_m 344; : *luce el. (volgente ai punti toccati con mano) in mh. pneum. o in barometro doppio :Op IV 324_{ab}.

Esp. curiosiss. con *pistola (dal 1777), meglio di vetro per lasciar travedere la pura fiamma, o con bomba nel pozzo (o in tasca); — sono esp. di divertim. ma istruttive e volgenti a *lucerna e a *eudiometro :Op III 194, Op VI 129 141 238_m 409.

Sorprendenti inalzam. e depress.: — in eudiometro, — in tubo torricelliano con *vapore elast. di etere :Op VII 197_a 200'5 481.

Avuta la mh. di Atwood, V non si occupa quasi d'altro, 1781 :Ep II 36.

d V artefice — Fino al 1763, V non aveva istituita alcuna esp. di el³ :Op III 23 [poi ebbe da *Gattoni aiuto e ospitalità :POLVANI 20]. Con tavoletta di legno e lamine metalliche, V si fece un quadro frankliniano :Op III 58. 1771 in Como, V fa *macchina el. a disco di legno e ne mostra effetti :Op III 59 79. 1775 in Como, per il gab^o fisico delle scuole, V congegnerà macchine con la sua poca industria :Ep I 105 — pur dichiarandosi disegna-

tore infelice :Op VI 237 — e inabile in costruz. meccaniche :Op III 108.

1777'78 «i tentativi mi costano» :Op VI 156 — le esp. rubano il tempo dovendo farle da solo e spendendo ore in botteghe di fabbri e tornitori inesperti; perciò V al Governo chiede *artefici :Ep I 129 233.

1778, V possiede una mh. el. di cristallo :Op III 205.

1779, in U. Pavia, V è soddisfatto di far eseguire all'ab. Re gli app. sotto i propri occhi :Ep I 331 410.

Semplicità: — V usa fili paragonabili a stringhe da scarpe (!Lichtenberg 1785) :Ep II 287_a;

: in circuiti (corona di tazze) V sostiene i fili su bottiglie :Op II 149 (et 149_t).

e V perfeziona esp. altrui.

Consigliato da Spallanzani, V tenta esp. × riproduz. insetti, rigeneraz. di arti in salamandra; sente un gusto singolare in leggendo i trt. dello Spall., ma si dichiara osservatore non esatto, 1773 :Op VI 3 4, Ep I 62. [Dopo 19 anni, V sperimenterà su rane, guidato dal Rezia].

Dell'*el^oforo/A, il vero scopritore di tutte le proprietà fu Wilcke 1762; V perfezionò, con resina anziché vetro (!Lichtenberg 1785) [! Biot egualm. in MICHAUD *Biographie*: voce *Aepinus*] :Ep II 290.

Miglioram. × mh. el. (strofinatori con sevo e carbone) :Op IV 340.

Elettrometri: — di Henley (a quadrante), — di Cavallo e Saussure (a boccetta) hanno dal V correz. e miglioram. 1787 :Op V 33_a 35 40; 381_n.

Esp. e leggi × *conduttori capaci (art. XLVII A) ebbero precursori: Le Monnier, Watson, Nollet, Beccaria, Gordon, Barbier (!Landriani notifica 1778) :Ep I 307; — V presume di produrre esp. nuove e di presentare esp. non nuove in aria nuova :Ep I 280.

Non riesce al V ripetere l'esp. di Walsh e De Luc × coibenza del *vuoto (/B) perfetto :Op IV 358.

Mentre si disputava sulle teorie di Lavoisier, V provò *calcinaz. di metalli al chiuso e si convinse :Op VII 285.

Piacque al V (1792'95) ripetere e variare le esp.: — di Lavoisier × spazio occupato da aq. trasformandosi in vapore 1777, — di Bétancourt (poco soddisfacenti) × ebulliz.

variando la press. :Op VII 396 402_b (con app. *meno soggetti ad errore* :Ep III 439);
 : del De Luc *sagaciss. ed accurato* × forza elastica del vapore crescente col calore (V *determina al giusto la progr. geom.*) :Op VII 414.
 *Termom. ad aria (= drebbelliano) perfezionato 1793'95 :Op VII 347 377;
 : misure di *dilataz. dell'aria, correggendo le disparate di Duvernois e Guyton :Op VII 366_b.
 Nell'entusiasmo della scop. *di un nostro Italiano* il V, eccitato e aiutato da colleghi, è il primo a ripetere le *galvaniche esp. (Pavia, Milano, apr. 1792) :Op I 26 = Ep III 144.
Entrato tardi nella lizza × *elettrodecomposiz. (dopo Nicholson, Carlisle, Garnett), V presume però di essere andato più avanti con le congetture e di superare l'app. disegnato da Landriani 1801 :Op II (4) 139 140.

f Esperienze proprie del V.

1763 all'ab. Nollet, V notificò esp. (× attraz. el. prendendo esempio dal magnete) ma era *cosa male digesta* :Op III 38_n.
 1765, molte esp. × elettrizzaz. della seta in *due contrarie guise* :Op III 4_b.
 1771, nel "*Novus apparatus...*" con disco di legno, V fu inventore perché non sapeva di un fisico lontano (! Giovinò: elogio 1784) :Ep II 511.
 1777, *lusinghevole soddisfaz.* del V combinando: elettroforo, aria inf. delle paludi, pistola, *« tutto trovato da me »* :Op VI 135_m.
 Accuratezza (1777'78): nel preparare aria inf. [= H], V persiste fino ad averla pura e ripete esp. *per esser sicuro dei risultati*; — ove si cerca *l'esattezza, le più piccole differenze sono notevoli* :Op VI 257'8 279.
 1777'78, ideaz. di app. (e difficoltà di averne l'artefice) = nuovo Eudiom^o *in tre fogge*: in Ginevra V spiega come costruirlo :Op VI 169 298, Ep I 233 243.
 1783 o prima: — qualche tentativo di convertire acqua in aria deflog. [= O] tormentandola con vetro rovente :Op VII 102_a.
 Soddisfatto V di *veder ripetute le proprie esp. con successo dai fisici*, e dipendendo insuccessi da mancate precauz., spiegherà molti particolari :Op III 372_b, Op V 173, Op VI 258_b.
 Molto ripetute le esp. di elettrizzaz. per combustione :Op V 173 263.
 1782'86, in U. Pavia, V farà eseguire immaginati strumenti per esp. di investigaz. (oltrechè di dimostraz.) :Ep II 84 330 (Ep IV 35).

1795, in ampio rapporto al Governo: « *esperimento di mia invenz. e mio anche l'apparato non inelegante* » × vera direz. del fluido el. :Ep III 523; — forse l'esp. di punta e palla sulle due facce d'un cartoncino, descritta in *Lez. compendiose* (ivi: disegno) :Op IV 407'8.
 1791, perfezionato il termom. drebbelliano, V fa misure *meno operose e più decisive* di altre × *dilataz. dell'aria; *consolaz.*: concordanti risultati in su o in giù (ogni 2 gradi) :Op VII 332_b 365_b 370_b (difficoltà di letture 381_b).
 1795, sui vapori, per *ridurre a misura esatta la quantità e la forza elast.*: costruiti app. :Ep IV 437'8; — dopo calcolata la progress. geom. delle tens., V *ripete le esp. colla maggiore esattezza* :Op VII 430.
 1792-1800 → *galvanici Esp., *Elettromozione, *Elettricità metallica.
 1805 (e prec.) × *elettliche atmosfere, *immaginate ed eseguite varie macchinette* a Como, V le porterà a Pavia :Ep V 20_b; — esp. *ripetuta accuratam., riuscita a dovere con aria e isolam. perfetti* :Op IV 34 (et 393, Ep III 524_a).
 1806, ancora esp. col termoscopio Rumford, e anziché scrivere mem. di Fis., V preferisce *far nuove ricerche sperim.* :Ep V 26 35.
 La tendenza alla misura (che diverrà la profonda spinta a combinare la Pila) si esplica in note di viaggio 1781'82: coi propri passi, V misura lunghezze: — di Manheim (1200), — di Nancy (1500), — di un ponte a Bolzano (140) :Ep II 53 476 508.

g Esp. del V in cooperazione.

1781 a Strasburgo, V e Barbier tentano di far volare una vescica piena d'aria infiam. :Op VI 322.
 1782 a Parigi, col D'Arcet, V tenta trasformare vapor acqueo in vapore elastico perm. *distillando aq. sepolta in argilla* riempiente il matraccio :Op VI 435_b.
 Scomparsa delle due arie [H e O] nell'Eudiom., mostrata dal V al D'Arcet e al Lavoisier e con loro discussa :Op VI 411, Op VII 100_m, Ep II 237.
 Mediante *condensatore del V, scoperta *eletttrizzaz. per evaporaz., nel giardino del *Lavoisier/R, aprile 1782; ampiam. discusso da Arago, Magrini e meglio da Bosscha il merito spettante al V: Op III (297) 303-308 374; : esp. ripetuta dal V con molti *intelligenti* :Op IV 448.

- 1792, Esp. di elettricità animale col Valli e con altri :Op I 27.
 1801, sperimentata la Pila con Pfaff :Op IV 237.
 1802 a Ginevra, V impara a *fabbricare* fosfato di calcio :Ep IV 190.
 1805 al Configliachi, per esp. × *torpedine, V dà consigli in lt. :Op II 193-203.

h V ostensore di esperienze.

- 1775, quale prof. di Fis. nelle scuole di Como, V in *pubblica funzione* fa disporre all'alunno *Jossi esp. di *Aerologia :Agg 49. (Ep I 128b, Op VI 11).
 1777 autunno, in viaggio, *quasi dappertutto* (specialm. Zurigo, Strasburgo), con Elettroforo ed aria inf. (pistola) V fa esp. ricordate da Valltravers (in lt. a Franklin) da S. Schintz e da Giovio :Ep I 188 197 266 493b.
 1779, *Fisica in U. Pavia/A: V inizia esp. nelle pubbliche lez. del giovedì :Ep I 349.
 1781 in Strasburgo e Manheim e 1782 in Parigi, *all'Ac. des Sc. e a vari*, V mostra esp. d'Eudiometro :Ep II 58 85 96 98.
 1792'95, esp × vapori con tubi torr. e tubi ad « J », mostrate a Mascheroni, ad amici nazionali ed esteri e nei pubblici corsi :Op VII 410 522b, Ep III 439.
 1792, varie esp. in lez., nel diario di Mangili :Ep III 477-489 e certam. mostrati a molti i *galvanici esp./D.
 1796'97, esp. di *elettricità metallica, mostrate in Como a Monge e Berthollet :Ep III 349 436'8;
 : a *persone intelligenti e istruite* piace l'esp. di caricarne (+) (—) due B. di L. :Op I 447.
 1801, esp. col condensatore (el.^a di contatto): V le mostra tutto giorno a chi vuol vederle :Op II 51b.
 1801 in Parigi, esp. col *pilliere* esposte: — ai fisici della Commiss., 15 21 25 ott. :Ep IV 501'5'8b, 509;
 : all'*Institut, presente Bonaparte, 7 e 12 nov. :Ep IV 82 91 92 216 519 521 (Op II 125 corrige: 16 brumaire è 7 nov. :Ep IV 82 216);
 : al Liceo nazionale 11 nov. :Ep IV 521.
 Ostensioni deplorate: — *sedicenti fisici fanno delle esp. un mestiero, una ciarlataneria* 1777 :Op VI 176.

i Mancate esperienze; decadenza.

- 1777, V lamenta mancanza di mh. per scuola in Como e per proprie ricerche, non potendo *sostenerne il dispendio* :Ep I (105) 149.

- 1778, quel che V non ebbe in Como, avrà in U. Pavia (! Firmian spera e promette) e V corrisponde :Ep I 298 301.
 1779, la nuova carica in U. Pavia, dappincipio distoglie V da ricerche :Ep I 342.
 1779'84, incompiute esp. × arie (*eudiometria) per mancanza di app. e di *mercurio/E.
 1795, interrompendo esp. e ricerche, per un mese V si è *seccato a scrivere risposte* a un questionario d'ufficio (= Appendice 22) :Ep III 265b (511...).
 1796, 1799, 1802, in tre riprese, V chiede giubilaz. (qui/G), ma desiderando proseguire ricerche sperim. vorrebbe un assist. con abitaz. e incarichi nel pal.^o Brera, ricco di macchine :Ep III 342'3 468, Ep IV 189.
 1801'02, sett.-aprile = lunga assenza (Parigi Lione Ginevra), ricerche interrotte; — V riprende spinterometria :Op IV 173 (et Op II 169).
 1803, V prosegue ricerche con *poco ardore*, non vedendosi esaudito dal Governo :Ep IV 267b.
 1807'09, causa il carico dell'istruz. dei figlioli [e qualche carica politica ormai imposta] V dà soltanto qualche ricerca in elettrometria :Ep V 88 157 (ma *empiricam.* :Op IV 145n).
 1810, V si interessa con zelo della grande Pila che l'Ist. Naz. fa costruire avendo duemila lire dal governo Italiano (lt. Giov. Scopoli e e Araldi — ma poi?) :Ep V 197'8 203.
 1813, V non fa *quasi più nulla per la Fis., fuorché leggere*; ne accusa l'età e il vivere a Milano (avendo strumenti in Como) :Ep V 257b, 266.

C Cultura scientifica (a scuola: nulla?).

- Elettrologia — a 17 anni, V *medita profondam.* le op^e di Beccaria e Nollet *senza alcuno stromento*; a 18 corrisponde con loro e con Barletti, Priestley e Franklin (! Gattoni); traccia delle prime lt. 1763 :Ep I 4 34 35 173, Ep II 510.
 1772'75, V legge PRIESTLEY *Storia d. El^a*; — poi cerca AEPINUS *Tentamen*, di cui già si forma analoghe idee :Op III 77 113 (POLVANI 15).
 Fisica e Chimica — 1776, del PRIESTLEY (× arie) V ha IV, non 2^a; lo chiede al Landriani per *divorarlo in due di* :Op VI 11 13 (Ep I 127).
 1779 di Musschenbroek e specialm. di Grave-sande, V *seguirà le tracce* insegnando all'U. Pavia :Ep I 313.
 1780, del *calore latente di Black, idea chiara al V dalle lt. di Senebier (dopo quelle di Ma-

gellan); sulla teoria non si pronuncia non avendola meditata né sperimentata :Ep I 397. 1782 a Parigi per 6 giorni la settimana, V assiste ai corsi di Fis. e Chim. di Sage (Balthazar) e di Charles :Ep II 79 84 85.

Matematica. — Di *Geom.*, *Algebra*, *Meccanica* e *facoltà affini*, V non ha toccato i principi (*Lombardini, diffamatorio) [tuttavia è la realtà] :Ep II 541.

Nell'ampia *Maniera d'insegnare* = Appendice 3^a (in Como 1775) fra soverchi particolari di *letteratura lat. e it., è fuggevole il cenno alla Mat.; posseduta *l'usuale Aritm.*, gli alunni penetreranno, se il vogliono, nelle Mat. all'entrare nelle classi di Filos. :Ep I 442'4 452_a.

Concetti fis. mat. rarissimi: — in "de Vi..." cenno a curva asintotica ideata dal Boscovich

× attraz. :Op III 26;
: forza centrifuga × atmosfera terr. :Op VI 58;
: in elettroscopio, pendolini inalzati senza proporz. « des angles aux sinus-verses » :Op IV 145_n.

Regola del tre, dichiarata e appl. in calcoli di abbassam. di *tensione per successivi tocamenti in esp. di *attiaz.* [influenza] tra piatti affacciati (*conduttori/C); le operaz. materiali occupano un fascicolo (fot.) :Op III 251...258.

Forma algebrica (formola, pur sulla regola del tre) in unico caso × capacità e *conducibilità calorifica 1786 :Op VII 138.

1778, V dà per notorio ai *fisici elettrizzanti* essere la capacità dei conduttori in ragione non già della massa ma del volume e superficie di essi (e prosegue nell'ambiguità asserendo:) — di due conduttori di egual superficie, ha maggior capacità quello che di tal dato volume più gode in lunghezza che in larghezza :Ep III 201'2.

In spinterometria, V calcola i successivi termini di progressione [geom.] stabilendo il rapporto fra due tensioni allorché aumenta di $\frac{1}{2}$ linea l'elettrometro :Op IV 187-195.

Proporzionalità applicata a misure in miscele di arie con accensioni :Op VI 190_n.

Ottica — 1795, V cerca di giustificare, nel suo insegnam. in U. Pavia, l'omiss. di questa che è parte di *fisico-matem.* (Ep III 537) →

*Ottica.

*Geografia fisica e *Orietologia: V dichiara saperne poco, in lt. a Saussure :Ep II 380 (et Ep I 62);

: tuttavia apprezza Gioeni e Breislak e ben osserva le *ghiacciaie, le roccie al *San Gottardo e in val d'*Adige.

Idee fantastiche V dichiara le proprie ampie ipotesi sulle funz. dell'aria infiam. in natura 1777 :Op III 187.

Fisiologia e Storia nat.: — 1773, in V se ne accende un gusto singolare in leggendo le opere dello Spallanzani :Op VI 4.

Da giovinetto (a 16 anni) V scrisse quaderni sostenendo esistente l'anima nelle bestie; studiò anche Med.? (! Gattoni) :Ep I 3 5;

: in St. nat., V acquistò molte cogniz. e le tenne a memoria (! Gioivo) :Ep II 511; viceversa, V si dichiara poco colto in St. nat. e in Botanica :Ep I 62 288.

(Scetticismo su ipotesi d'un male contagioso 1786) : *semenza fomite lievito miasma son belle parole per chi se ne contenta* (! V) :Ep II 378; — sul *Braunismo.

Interesse per vaccinaz. e *Vaiolo.

1809, V discute la vieta ipotesi del Senebier × preformaz. originaria degli esseri viventi :Ep V 189.

D Formazione letteraria, umanistica.

Nei tre anni di Rettorica, V fu distinto fra gli studenti dal maestro p^e ges. Signoretti :Ep I 2.

Composiz. latine giovanili: — *il poemetto latino sulle meteore* (detto dal Gioivo :Ep II 510) è forse uno dei seguenti: — *ottocento versi* × stagioni (irrep.), recitato a memoria :Ep I 2; — poemetto senza titolo, conservato :Agg 119-135;

: in prefaz. V asserisce « *Physicam et Poesim consentire crediderim* »; vi si propone: polvere pirica, oro tonante, fuochi fatui, rinviando ad altro carne la natura elettrica del fulmine :Agg 120'1'2.

In latino le prime due produz. scientif.: « *de Vi attractiva...* » 1769 e « *Novus... Apparatus = de Corporibus eteroelectricis* » 1771 = artt.

XL.II e XL.III :Op III 21-76;

: pur in latino propone (e non fa) descriz. × Fonte *pliniano 1773 :Ep I 62_b.

Però per la scuola, V riconosce il latino come *lingua sapiente* ma non *cotanto privilegiato da andar innanzi a ogni studio* :Ep I 464, e critica i pedanti insegnanti :Ep I 443;

— contro *l'inviolabile prescriz. del disputar in latino* nello studio filos. (= scientifico) fa stendere in it. le tesi di **Aerologia, come si pratica nelle più colte città d'Italia nostra* (però dettò lez. in latino, 1776) :Ep I 129.

Opin. × valore didattico di autori → *Letterature.

V usa il latino: — in Zurigo con Vaser che lo assiste nelle esp. :Ep I 241; — in lt. (scherzo al f^{no} :Ep I 190), al Kühn 1792 :Ep III 187. Parco uso di citaz. latine: — *ore tenuis* :Ep I 443, — *parvo molimine* :Op I 341; & *Citazioni.

Greco, ignoto al V che tuttavia gradisce *termini tecnici* purché non abbiamo del magico :Op VI 11 12;

: per la sua pistola propone, scherzoso, *elettroflogopneumatico* :Op VI 63 129; : pila = *elettrotomeno perpetuo* :Op II 139_n.

Poesia: — V ama tutto ciò che sia poesia, anche straniera (Milton, Gessner) 1768 :Ep I 43 44;

: produce *poesia in varie forme :Agg 136-158 (Ep I pag. xvii);

: ottimo giudice di *prod. letterarie*, apprezza poesie altrui :Ep I 4_b, Ep II 20 223.

Nella lingua italiana, V è avverso ai francesismi [e pur ne è infetto] :Ep II 223.

Negli scritti, V è verboso, prolisso (! Gattoni e V stesso) :Ep I 4_a 109, Op III 15 16, Op VI 276_a.

“*Idee sulla maniera d'insegnare*” è un copioso suggerim. per le scuole di Como 1775 = Appendice 3^a:

: vi discute le grammatiche; — vi enumera e discute molti autori → *Letterature;

: vi raccomanda prudenza nella scelta dei passi dall'Ariosto e anche dal Tasso; — non si escluda però *qualunque cosa che parli d'amore: passione che i giovanetti devono tosto o tardi avvicinare* :Ep I 468.

*Lingue, *troppo necessarie per le moderne scienze* :Ep V 201, — V le studiò [non si sa come]: — la francese da sè a 13 anni :Ep I 4.

Talora V si accusa d'un *cattivo francese*, 1774 :Op VII 80; — così la famosa lt. del 20 marzo 1800 :Op II 7_a, e non vorrebbe scriverne ancora :Ep IV 37.

Poesie francesi del V: — un sonetto :Agg 141, — una prima versione (irrep. e dubbia) dell'*Omaggio a Saussure* :Agg 146.

Della *lingua tedesca, V — a 31 anno dichiara aver poca cogniz. :Op III 135, — a 33 può leggere il ted. purché in caratteri latini; e legge operette ted. di agricoltura e vorrebbe poesie :Ep I 44 209 228 248; — a 39 la conosce (! Scarpa, lieto perciò d'averlo compagno di viaggio in Germ.) :Ep II 220_b.

Elenco di nomi chimici ted., tradotti dal V per Amoretti :Agg 68; ma le mem. del V in

giornali ted. sono certam. di traduttori (vi sono inclusi vocaboli originari francesi) :Agg 23.

Arte e artisti: — in lt. e in diari dei viaggi (qui/O), V ne mostra interesse e dà nomi d'autori:

: 1780 — in Bologna *pitture eccellenti* in chiese (elencate), *galleria di quadri* in casa Zampieri, statue e pitture nell'*Instituto*; — In Firenze: *gran galleria vista di fuga in tre ore* :Ep II 1 2 4;

: 1781 in Anversa — pitture di scuola fiamminga, *capo d'opera* di Rubens nella cattedrale :Ep II 68;

: 1782 in Cambrai — a fresco del d'Auwers, *sorprendente illusione del rilievo*; — Tournay, bella cattedrale, quadri del Rubens :Ep II 470'4;

: 1782, nell'U. Oxford, collez. di antichità e di *pitture eccellenti*, sorprendente quantità di nomi italiani; — in Londra, il *British Museum* ha stanze dipinte da francesi, Rousseau, La-fosse :Ep II 119 481;

: 1784 in Dresda, *diverse riprese in superba gall. di quadri*; — Innsbruck: statue dei principi, belliss. di Ferd° I, *bassoril. di marmo*, capo d'opera dei Collin di Mecklenburg, — cappella di Corte con *dipinti bassoril. che paion veri* :Ep II 243_a 505'6;

: in Trento — Duomo col grand'organo e dipinto del concilio, — pal° del princ. vescovo, con camera dipinta da Paolo Veronese :Ep II 509.

Poi i cenni diventano rari. Nel 1782 V nota che «*gli inglesi, col denaro, han portato via le più belle prod. italiane*» :Ep II 119, — ma di quelle prese dai francesi (senza denaro) e viste in Parigi 1801, non V ma Brugnatelli accenna con rammarico :Ep IV 496_a.

Lo spirito d'osservaz. del V, insistente su opere artistiche (e su *ponti, *coltivaz., *alberi) tace su arte musicale; eppure V va sovente a *teatro ma tace i titoli delle opere; Parigi 1782, a un *concerto spirituale* (senza commenti) :Ep II 94.

E Trattati (memorie, dissertazioni) pubblicati dal V stesso o predisposti a tale scopo. Un primo elenco, del Configliachi :Op II 303'7.

α *Prima operetta che abbia fatto sudare i torchi* (! Gattoni :Ep I 4) è il volumetto di 72 pp. della tip. Ottavio Staurenghi in Como, 1769, — ristampato in Collez. Antinori 1816 = art. XL.II in questa Edizione:

De Vi attractiva ignis electricis, ac phaenomenis

inde pendentibus — indirizzata al p^e G. B.

Beccaria nel frontespizio, fot. :Ep I 160.

V ne offre a Spallanzani e a Frisi 1771; nel 1775, ultima copia, imperfetta, a Landriani :Ep I 50 52 80 (= Op III 155);

: spera trovarne per Amoretti :Agg 74; — è rariss. perché non inserita in alcuna raccolta :Op II 303.

[Traduz. it. per GLIOZZI = 10^v *Classici d. Scienza*, U.T.E.T.].

L'importanza teorica delle forze mutue messe a fondamento in *de Vi...* è ricordata dal V: — nel successivo "*Novus ac...*" :Op III 58 62 68; in varie lt. × *Elettricità vindice (oppugnandola) 1775'78 :Op III 83 84 100 136'9 160_a; in "*Condensatore*" = art. LI e in lt. a Zimmermann × *elettrizzaz. per evaporaz. 1782

:Op III 284_n, Agg 23;

: nel didattico *Saggio teorico e sperim.* (qui/Em)

:Op IV 359.

b *Novus ac simplicissimus electricorum tentaminum Apparatus: — seu de Corporibus eteroelectricis quae fiunt idioelectrica. — Experimenta atque observationes — Novo-Comi, Typ. Caprana, 1771* = art. XL.III (è ops. di 38 pp. in picciol quarto :Ep V 305).

A Spallanzani è dedicato :Ep I 49 (meglio che in Op III 55) e inviato insieme alla descrittavi *macchina el. a disco di legno/G; ringraziamento :Ep I 53.

Più dell'app. descrittivi è importante l'appoggio teorico a forze *immeccaniche* (come in *de Vi*) e come pure lo studio dei coibenti, per cui V richiama spesso il trt. col secondo titolo *de Corporibus...* :Op III 125 330_n, Op IV 305'6,

Ep I 174, Agg 76.

Questi due trt. *de Vi* e *Novus* vengono annessi a supplica per concorso a cattedra in Como (qui/G) :Ep I 99.

Approvazioni da L. Lambertenghi in Vienna, deplorando la scarsa diffus. da parte degli stampatori; approva futuro metodo di notificare *a poco a poco* idee e scoperte mediante i *giornali* (e raccomanda quelli it.); lascia sperare *gratificaz.* (da *Sperges) 1778'79 :Ep I 276'7 384.

1815, difficoltà per V di rintracciare e spedire il *Novus* all'Antinori; tuttavia la *Collez.* lo contiene :Ep V 296 303'5, Op II 306_b.

c Elettroforo perpetuo: — annuncio e descriz. in lt. 1775'76 (a Campi, Priestley, Fromond, Klinkosch), cui Fromond dà *forma e*

grazia per pubblicarle (Ep I 109) in AMORETTI *Scelta di Ops.* (Op II 303) — formano art. XL.V.

Le let. al Priestley — da cui V attende risposta 1775 :Op III 91 113_b 136 155 274_n (figure 100_{nt}) Ep I 233'5 — vengono inserite dal Senebier in ROZIER *Journal* 1776 :Op VI 224, Ep I 319.

Dell'*elettricità vindice e dei precedenti l'El^o-foro, V stende la storia in lt. al Klinkosch: Op III 136-142, scritta in fr. (Op III 135) poi edita in ted. a Praga :Op III 160, Op VI 13 (302), Ep I 369.

1778, lentam., V prepara per Senebier e Saussure due mem. × *fen. notevoli e principj teorici dell'elettroforo* :Ep I 233'5 275_b 382, Op VI 261; (forse corrispondono a frammenti mss. =) art. XL.V *H I* :Op III (141_b 144_m 149) 163-184.

d "*Tesi di Aerologia*", più esatto: "*Proposiz. e Sperienze di Aerologia che nel Regio Ginn. dimostrerà pubblicam. il sig. don Gius. JOSSI colla direz. del sig. don Aless. VOLTA, regio prof. — Como, Staurenghi* (lug. 1776) = art. CXVI bis :Agg 45-62.

Benché V voglia far figurare *Jossi (*il più bravo de' suoi studenti* :Ep I 128 284), indicherà poi sempre tale ops. come cosa propria (Op VI 36_b 224); — ne trascrisse un fram. in lt. al Senebier 1778: «*J'ai voulu copier...*» :Op VI 281'2'3.

Dopo anni, V ne lamenta la spariz. (1804 :Ep IV 404) — invano cerca *fralle vecchie carte confusiss. a cagione dei freq. trasporti*; così manca all'Antinori :Ep V 321 335.

Vane le ricerche dei redattori dell'Ediz. Naz., finché l'ing. Alberto Sciolla ebbe la fortuna e il merito di rintracciare una copia dell'*Aerologia*. e Giulio Provenzal ne diede fac simile nei "*Rendic. Acc. dei Quaranta*" :Ep V 321_n, Agg pag. x (frontesp. 32_i). Di là, copia in Aggiunte all'Ediz. Nazionale.

Però V già pensava modificare e prometteva un *Saggio di teoria sulle diverse specie di aria*, 1778 :Op VI 224_b 252_b; *trattatello dettato* :Ep I 350_a;

: tale teoria egli dettò in Parigi a m^{me} Lenoir 1782 :Ep II 90, ed è riprodotta in fascicoli (forse per mano di allievi 1783); se ne è formato l'art. C.X.VI.

Delle numerose *Note sulle arie*, apposte dal V al *Diz. di Ch.* del MACQUER 2^v 1783, la Commiss. scelse *quelle che svolgono compiutam. un argom.* o richiamano esp. e idee del V; ne risulta il frammentario art. C.X.VII.

e Aria infiammabile nativa delle paludi.

V espone la propria scoperta in 7 lt. (14 nov. 1776 - 15 gen. 1777) al p^e Campi; elegante volumetto (descritto :Op VI pag. xvii 15, incis. d'ornamento :Ep I 256, 288.) Milano, Marelli, 1777 (premessa lt. al march^e Castelli :Ep I 145) = c.vi (et Op II 303, Agg pag. xii).

Riassunto di tutto il contenuto in *Scelta ops.* 1777 (e ristampa 1784) = c.vii.

In precedenza: stampate le sole prime due lt. e inviate *come primizie*: — al co. Firmian e a Targioni :Op VI 16, Ep I 137 140, Ep IV 405.

L'intera *opericciuola*, inviata: — al Firmian e da questo all'arc^{ca} Ferd^o e al princ^e Kaunitz, — all'acc^a di Mantova, — all'arc^{ca} Carlo di Lorena (in Bruxelles) tramite bar. Sperges, — da La Blancherie a Franklin, — da un sig. Visconti (in Parigi) a F. *Fontana (/R) :Ep I 149 157 172'5 219_b 247 392.

Traduzioni: — in francese — ne ha notizia V in Sviz. 1777, — di *Barbier a Strasburgo (ottima, editore Heitz) 1778, — un riassunto in *Jour. ROZIER* :Op VI 15, Ep I 193 228 249_b 250 330;

: in ted.: — del d^r Ziegler in Winterthur e in Lipsia, deprezzata da R. *Schintz in Zurigo, che reputa migliore la propria, approvata dal V, — altra, di Köstlin in Strasburgo :Op VI 15, Ep I 213'4 241'9.

Rarità: — ultima copia a Ollandini 1779, — non più dai librai, Milano 1780, — né dal V 1804 :Ep I 330, Ep II 342, Ep IV 404. 1779 estate, V promette a Firmian e a L. Lambertenghi di compire la 2^a parte × Aria inf. (forse = lt. × Pistola riassunte come *Suite... Air infl.* in *ROZIER Jour.* 11^v, o forse × Eudiom^o *assai perfezionato*) :Ep I 350_b 381_m 384_b 393_a 476, Op III 350_n, Op VI 122.

V ricorda queste lt. in discorsi 1790'91 :Op VII 231'7; — e ne ricorda ma respinge l'ipotesi × *Aurore boreali :Op V 349 (Op VI 57);

f Pistola e Moschetto. — Tre lt. al march^e Castelli apr.-mag. 1777, in *Scelta Ops.* 1777 (ristampa 1784) = c.viii (Op II 303).

Ops. trasmesso 1777: — a Firmian (e da questo a Kaunitz), — a Spallanzani mercè p^e Campi, — al bar^e Sperges mercè cap^o Mugiasca — a Laura Bassi :Ep I 175'6'7 182'5'7.

Traduz.: — Barbier e Köstlin unirono al precedente (Aria inf.); Schintz non poté :Op VI 121, Ep I 197 228 241.

g Ossⁿⁱ sul *Fosforo d'orina (in varie arie), in AMOR. *Ops. scelti* 1778 = art. c.xi; — Barbier attende per tradurre :Ep I 297_b. Ossⁿⁱ inviate dal V al p^e Soave pro inserz. in *Ops. scelti* e anche al Senebier — nuove ampie oss., in lt. al Racagni con intenz. di pubblicare 1796 :Op VII 227, Op VI 257.

h Eudiometro (1^a pubblicaz.) — Due lt. a Priestley (non realm. inviategli :Ep I 271) *riguardanti esp. su aria inf. con nuovo eudiom.*, sett. 1777 - genn. 1778 — in *Scelta Ops.* 1777 (ristampa 1784) = art. cx.

Mem. pensata come continuaz. a Pistola; — titolo ripensato (per la traduz.): *inflammas. nei vasi chiusi* :Op VI 173'5 252_b 411, Ep I 235_b.

La lt. 2^a è giudicata da Senebier *capolavoro, pieno di fatti nuovi*, desiderata da Schintz, trasmessa a Saussure, notificata a Landriani = c.x B :Ep I 212 222'8 238 241'3'9 346.

Traduz. francese — V la affida a Senebier con gratitudine e con permesso di modificare, e non ne serba copia :Op VI 258_m 279 300_b, Ep I 234'9 280;

: con lamentato ritardo (Ep I 268 271 288 319 336'7 358) è stampata nel *Jour. ROZIER* 1778'79 :Op VI 173 185 393, Ep I 392_b 476;

: ma Firmian l'avrebbe desiderata in *periodici della nazione* :Ep I 236;

: traduz. biasimata dal V stesso :Op VI 186 411; : Barbier vorrebbe rifarla ma teme offendere il primo traduttore :Ep I 297 327 344_b 374.

Eudiometro, 2^a pubblicaz., lungam. meditata facendo copiose misure (*Eudiometria) e perfezionando l'*Eudiom^o (/C D E) ad aria infiam.; V ne dà cenni e promesse a Lichtenberg e a Lorgna 1781'89 :Ep II 30, Ep III 33, Op III 306, Op V 32;

: però il giovane collega *Brugnatelli che arditam. avvia un giornale scient., dopo chiesta al V *qualche esp. eudiometrica* (lt. ag. 1788 :Ep III 3), riesce a pubblicare interam. la *Descriz. dell'Eud^o* con aggiunta nel titolo *App. universale per l'accens. delle arie al chiuso* (*Eudiom^o/G) in *Annali di Ch. e St. nat.* 1^v 2^v 3^v 1790'91 = c.xx.viii.

i Capacità de' conduttori el. (Oss. sulla Cap. e sulla commoz. ... eguale a quella di una B. di L.) — lt. del V al sig. de Saussure, ag. 1778, in *Ops. scelti* 1^v 1778 = art. xl.viii. Preannuncio a Senebier e a Schintz :Op III 199, Ep I 275_b 280.

Non realm. inviata a Saussure, che vedrà stampata questa mem., né V chiese permesso di dedicarla :Op VI 302. — Contenendo una confutaz., occasiona lieve scerzio → *Saussure

/R :Ep I 318, Agg 87.

Accoglienze alla mem.: — prince Cowper la trasmette al Planta (segr^o Soc. reale) :Ep I 309; : Barbier la traduce per il *Jour.* ROZIER :Ep I

295 326 344;

: Zanoni vi trova idee simili alle proprie :Ep I 217 (data corretta 1779 :Agg 80);

: Lichtenberg la trova una delle migliori del V :Ep II 290.

: *Landriani/R non vi trova alcuna nuova scoperta, cita i precedenti Monnier Watson Gordon Nollet Beccaria Barbier; trova troppo sottile il filo nella figura :Ep I 307'8 (Op VI 290).

Mem. ricordata :Op III 287 315, Op IV 65 72, Op V 93, Ep I 392_b (et qui/k).

k *Sull'azione delle Atmosfere elettr. e su i fen. che ne derivano negli strati isolanti* — è titolo di mem. che V annuncia in fine a mem. × El^oforo (XL.V B) giu. 1775 in *Scelta Ops.* 9^v e 10^v (mensili) e ripromette al principe *Carlo di Lorena, apr. 1777 :Op III 108, :Ep I 160_b; : la mem. è pur attesa da Barbier, 1779 :Ep I 327_a e V dichiara a Klinkosch: incompiuta a causa del nuovo incarico (Fis. in U. Pavia) :Op III 150_a;

: in mem. × Capacità = XL.VII A, ag. 1778, V riafferma: ridurrà molti fen. all'az. delle *Atm. el.* :Op III 201'9. 295_b

Frattanto nuove esp. el. spargono molto lume × azione delle atm. el. e la inerente mem. è stesa, giu. 1780; Ep I 410_b (= Op III 261); : certam. è questa l'inviata a Barbier pro traduz., e, come V ne scrive a Senebier (ag. nov. 1780) contiene l'esp. di render sensibile una debiliss. el^a: Ep I 411, Op III 263'5.

Con tale novità, il titolo è senza *Atm. elettr.*, come segue negli art. LI e LIII.

Condensatore. — Questo breve titolo si addice a due lunghe mem. compenetrantisi. La parte sostanziale comune a entrambe era pronta nel 1780 :Op III 261 308_b 309_a;

: V la annuncia a Senebier, — poi ne manda l'inizio a Barbier, il quale, pur ammalato, ne dà traduz. al *J. de Ph.*; ivi l'intera mem. in 22^v 23^v, 1783, ha titolo *Mém. sur les grands avantages d'une espèce d'isolement très-imparfait* (= L.III :Op III 311-373) :Op III 263 311'2,

Ep I 411'7 422, Ep II 12.

La stessa mem. è inviata ms. dal V a lord Cowper per la Soc. reale di Londra (estate 1781); — ivi presentata ante Pasqua 1782 e letta (14 marzo), ha molto incontro; T. Cavallo ne farà menzione in suo *Trt. completo di el^a* :Op III 261, Ep II 30 58 99 104;

: ma, giudicata troppo lunga dal *Planta, vien ridotta dal V stesso recatosi a Londra, mag. 1782; così appare nelle *Phil. Trans.* in italiano (e trad. da T. Cavallo) col titolo — *Del modo di rendere sensibile la più debole el^a sia nat. sia artificiale* = art. LI (Op III 269-300, cioè pp. 30 invece delle 60 del L.III) :Op III 304'5'6 373, Ep I 101.

Questa riduz. è anche in *Ops. scelti 1784* ed è poi sovente indicata col titolo *Condensatore* :Op II (51_n) 303'4, Op III 269, Op V 173, Ep III 150.

A entrambe le mem. LI et LIII segue una *Appendice* = *Addition* × *eletttrizzaz. per evaporaz., rivelata mediante il condensatore a semi-coibente :Op III 296 et 373_b.

Questa appendice viene: — preannunciata in LI e in lt. al min. Firmian (lt. da Parigi) :Op III 284 303, Ep II 105;

: abbreviata e tradotta, quale lt. del V ad A. W. Zimmermann — col titolo *Neue elektr. Entdeckung* in *Hannoversches Magazin*, 1783 :Agg 21 (92).

La mem. LI viene: — donata da T. Cavallo a De Luc, — inviata da Magellan al V (spesa → *Society) :Ep II 163'5 172.

La LIII è elogiata da Toaldo, che la ebbe dal V, tramite p^e Soave :Ep III 47.

*Eletttrizzaz. del *Ghiaccio/C* = breve relaz., in forma impersonale, dell'eseguita esp. — in BRUGN. *Bibl. fis. d'Europa* 6^v 1788 = art. LX.II :Op IV 93.

l *Fuochi de' *terreni e delle fontane ardenti ... di Pietra-mala in particolare* = picciola mem. scritta a Parigi e ivi letta al *Musée de Paris* 1782 :Ep II 94_b — stampata (in it.) nelle mem. d. Soc. It. di Scienze, Verona 1784 = art. c.xx.II :Op VII 107-119, Ep II 104 186. *Appendice... fuochi... particolar. di Velleia* unita alla suddetta mem. in *Ops. scelti 5^v 1784* (non in Soc. It. Scienze) = c.xx.III :Op VII 121-133, Ep II 273'4. 1803, Gilbert ne chiede al V :Ep IV 259.

m *Saggio teorico e sperim. di Elettricità* = trt. scolastico in vari mss. dettati dal V, 1777-80 = LXXX.III :Op IV 291-387;

: diviso in tre parti; V poté dettarne solo una nel primo anno :Ep I 350.
Compendio di Elettività = tratto da vari mss. 1784 = LXXX.IV :Op IV 389-466.
n **Dizionario di Chimica* MACQUER: — la traduz. di SCOPOLI (Pavia 1783'84) contiene, del V: gli articoli *Calore*, *Eudiometro*, *Vapore*, e una nota a *Volatilità* = C.X.VIII... C.XX.I :Op VII 3-105;
 : inoltre, molte note × *Arie* = C.X.VII :Op VI 347-436.
 Occupatiss. a scrivere questi art. (1783 :Ep II 158), V se ne afferma autore :Op I 58, Op V 352, Op VI 321'2 348, Op VII 62, Ep II 179 192.
Calore è art. stampato come *brochure* a sé e inviato al De Luc dal V che presume aver superato Crawford e Magellan in chiarezza × calor latente :Op VII 3 145, Ep II 196'7.
Arie = art. lodati da Senebier e da Gilbert :Ep II 202 290_b.
o " *Meteorologia elettrica* ".
 La grande attività del V in questo campo si esplica in copiosi mss. (oss^{nt} e misure) e in redaz. per le stampe, distinta in due gruppi di *Lettere al prof. Lichtenberg*: — di queste, solo 5, in francese, furono realmente inviate [le vide nel 1966 nell'U. Gottinga il prof. Anacleto Verrecchia] — la stampa, in BRUGN. *Bibl. fis. d'Eur.* è traduz. e modificaz. del V stesso = art. LXXX.IX (lt. 1... 6), XC e XC.II (lt 7 8 9) 1788'90 in Op V; — coordinam. :Op V 191, Ep II 420'1.
 Insoddisfatto di tali lt. scritte in fretta, V avrebbe voluto riunirle (*corrigenda et addenda*, dice in lt. al Kühn :Ep III 188) ma fu assorbito da altre ricerche :Op V 427_b 474.
 A ognuna delle 9 lt. in Op V è premesso l'esame di mss. in esse assorbiti o aggiunti perché recano oss^{nt} e misure; inoltre :Ep II 395 418 427.
 Le *Lettere* × *Meteor.* furono:
 : tradotte in ted. (e stampate in Lipsia) dallo stesso Licht. e da Schaefer 1793'99 :Op V 29 30 31 (dopo offerta di Kühn, gradita al V :Ep III 179 187);
 : apprezzate da Aglietti e da Delfico :Ep III 50 97;
 : desiderate e stampate in BRUGN. *Bibl. fis. d'Europa* :Ep III 1 2 35 65, Op V 233;
 : ricordate: Op I 28 49_n 446_n, Op IV 85, Op V 381_n, Op VII 342, Ep III 525_b, Agg 94_b.
 Questi altri 4 argomenti, V avrebbe voluto immettere in *Meteor. el.* (Op V 192, Ep II 418):

" *Elettrometria* ": — Saggi ripromessi dal 1787 :Op V 38 52 79_b;
 : parzialm. dichiarati inclusi in *Lettere Meteor.* :Op II 246_a, Op IV 140'6 261;
 : esp. e misure, da mss. con titolo autografo « *Elettrometria* »: Op IV 45-62 (= LVIII), Op V (30 74) 95-107 158'9_n;
 " *Elettrometro atmosferico a uso di Igrometro* " nelle *Mem. della Soc. It. d. Scienze*, Verona 1790 = art. XC.III (**Igrometro/D*) :Op V 309 (Ep III 68 113_n et Op II 304);
 " *Grandine* " — desiderio 1790 :Ep III 65, — stampa in IV *Mem. Istituto Naz. It.*, 1806 = art. XC.IX :Op V 421 (475_b e ne tratta V con Araldi :Ep V 34 36 45... 49 119); — inoltre in BRUGN. *Giorn. di Fis. e Ch.*, 1808 (Op V 421), — ricordata :Ep V 305.
 " *Temporal* " — oggetto della lt. 10^a, letta da V a Saussure e Pictet (Ginevra sett. « 1788 » :Op V 341_b, recte 1787 :Ep II 411_b) ma stampata 1817 in BRUGN. *Giorn. di Fis. e Ch.* = art. CII :Op V 493 (Ep V 305 341).
 (Magnetismo terrestre attribuito dal V non a un nucleo ma all'atmosfera: breve lt., in BRUGN. *Giorn. fis. d'Europa* 4^v 1788, in art. XC.V/C :Op V 389).

p " *Uniforme dilataz. dell'aria per ogni grado di calore...* " in BRUGN. *Annali* 4^v 1793 = C.XL.II :Op VII — unica mem. edita dal V stesso × proprie accuratiss. esp. e deduz. estese ai vapori e palesi in molti suoi mss. (C.XXX.IX... C.L.II); — Bosscha, notandone l'alto valore, lamenta vana la promessa d'una mem. successiva × vapori, e scarsa la rinomanza, restando sconosciuta la mem. fuori d'Italia :Op VII 344_{ab}.
 Preannunci in lt. del V a Fleuriau, a Scasso, a van Marum, giu. 1791, marzo 1792 :Op VII 323-344 (Ep III 115 142).
 Connesse con queste della **dilataz.* sono esp. e scoperte × **Evaporaz.*, **Ebulliz.*, **Vapori.* che V annunciò:
 : a van Marum, marzo 1792 :Op VII 344_a;
 : a Lichtenberg, ag. 1794 :Op VII 443,
 : in ampi discorsi (mss., qui/*Gg*) mag. giu. 1795 :Op VII 393-422,
 : mediante BRUGN. *Elem. di Ch.*, 1795 (resoconto di esp. e leggi) :Op VII 451,
 : a Vassalli e a Landriani 1795 dicendo già *abbozzate alcune mem. su questa belliss. materia* :Op I 301, Op VII 441 (Ep III 275'7),

: in relaz. ufficiale (chiedendo giubilaz. :qui/
Gi) 1796 :Ep III 343,
 : proponendosi una mem. per Soc. It. Sc.
 (1797 - marzo 1799) in lt. a Cagnoli, Venturi,
 Mascheroni :Ep III 370 436^{9a}, Op VII 479 485.

Dopo grandi turbamenti e trionfo della Pila,
 torna l'intenz. di *lunga mem.* × vapori (mo-
 strata ad Araldi, certam. nei conservati fram-
 menti mss.) per l'Istituto Naz., giu. 1804,
 apr. 1806 :Ep IV 359, Ep V 34, Op VII 455_b;

: altro discorso 1804 (ms.) in gara con Dalton,
 ma nulla di edito :Op VII 513-524.

q "Elettricità animale (= *galvaniche esp. e
 prime prove e induz. del V): — rapido *Tran-*
sunto al dr Baronio, apr. 1792 = art. I;
 : *Mem. prima e seconda* in BRUGN. *Giorn. fis.*
med. 2^v 3^v = artt. II e III (vi dice *prolissa* la
 mem. 2^a ma con annunzio di *due scoperte*:
solo i muscoli volontari subiscono contraz.,
 *sensaz. eccitate :Op I 73);
 : le pp. Op I 26 27 28_a si ripetono con lievi
 varianti da lt. a Vassalli :Ep III 144⁵; —
 commenti :Ep III 174, Agg 5 7;
 : altro *Transunto* in AMOR. *Ops. scelti* 15^v, giu.
 1792 :Ep III 169-173.

Giornale delle esp. × sensibilità (e vitalità) d.
rane (intenz. di pubblicare :Op I 32_a) — *Pre-*
paraz. d. rana (ms) = artt. V VI;

(Due lt. - mem. a van Marum, ag. e ott. 1792
 ripetono (in fr.) il già detto; pervennero in
 Harlem ma per la guerra, van Marum né pub-
 blicò, né rispose; dubbio del V :Op I 306_b 339
 463 523; commento del Bosscha = art. VIII).

Connessioni alla 2^a parte della mem. 2^a (=
 art. III) × principio del *contatto: — *Addi-*
zione (rimasta ms.) = art. IV, risposta all'ab.
 Tommaselli (idem) = art. VII, — *Nuove ossⁿⁱ* in
 BRUGN. *Giorn.* 4^v 1792 = art. IX; il tutto
 ampiam. commentato :Ep III 174⁵.

Memoria 3^a... = lt. 1^a (e unica) al prof. Aldini,
 nov. 1792 — (V spiega come pervenne a sco-
 prire eccitam. di *sensazioni) = art. X, da
 BRUGN. *Giorn.* 6^v, *sunto* :Ep III 183.

"*Observationum...*" = lt. latina s.d. (1792)
 parzialm. in *Commentarii in Sc. nat...* Lipsia
 34^v = art. X.I, integrata :Ep III 187⁸;
Account of some discoveries made by mr Galvani,
 in due lt. V a T. Cavallo — ivi V (memore
 d'altra mem.) cerca di non diffondersi troppo;
 usa brevi §; — Ediz. Naz. dà testo fr. come
Phil. Trans. 1793; — di un *sequito* (o 3^a lt.)

si ha soltanto la traduz. ingl. rimasta inedita
 in sede Royal Society; il tutto, con framm.
 epistolari e di trt. in francese = art. X.II;
 : inerente carteggio 1793: — Cavallo e Planta
 (segr^o R. Soc.) ringraziano; Banks rimprovera
 Cavallo di tardata presentaz.; alta approvaz.
 della R. Society e med. Copley (qui/N) :Ep III
 184⁵ 192... 198 202⁴, Op I 364_m.

"*Nuova mem. sull'El^a animale*" in 4 lt. all'ab.
 Vassalli, 1794⁹⁵ — in BRUGN. *Annali* 5^v 6^v
 11^v (e anche in *Giorn. fis. med.*) = art. X.IV;

: integraz. delle vere lt. :Op I 263 (preambolo.
 Ep III 215); le lt 1^a e 2^a consegnate al confine
 (Gravellone), le 3^a e 4^a inviate all'Acc. di Sc.
 di Torino (V ne è divenuto membro) :Op I 411,
 Ep III 287 (et art. X.VII);

: ricordate per notevoli argomenti :Op I 409
 413⁷ⁿ 418_n 490 523⁶ 545_n, Op II 158_n, Ep
 IV 116.

"*Esp. ed ossⁿⁱ da intraprendersi sulle Torpe-*
dini" = consigli di V a Configliachi che va
 appositam. alla Spezia, 1805, in BRUGN. *An-*
nali 22^v = art. XXX.IV.

7 Elettricità metallica e circuiti.

Lettere al dr Mocchetti = un complesso di
 framm. formante un vero trt. di tutte le sco-
 perte fino al 1795, con ordinato elenco di tutti
 i corpi cimentati come conduttori ed el^motori
 e con schemi di circuiti preludenti la Pila =
 art. X.VI.

"*Elettricità eccitata dal contatto — de' condut-*
tori dissimili — (aut) *des conducteurs même les*
plus parfaits" — lunga mem., regolare, in §;
 rimasta in due mss., it. e fr., con disegni ×
 duplicatore = art. X.IX;

: pensata continuaz. delle lt. a van *Marum/R,
 ma non inviata per difficoltà (guerra) — invece
 rifiuta in tre lt. al prof. Gren in Halle; — edite
 le prime due in GREN *Neues Jour.* 3^v 4^v 1797;
 — trad. in BRUGN *Annali Ch.* 13^v 14^v = art.
 X.VIII A B;

: breve preambolo alla lt. 1^a è × esp. sui va-
 pori; manca in Brug. e in art. X.VIII; è preso
 dal Gren (in ted.) 1796 :Ep III 298;

: la lt. 2^a dà la novità: el^a puram. metallica
 rivelata col duplicatore; — fra molti schemi
 di circuiti appare già la Pila a due coppie
 (Op I 398, Ep III 384_t);

: alla 2^a seguì una *Addition* (mancante in
 BRUGN. e in art. X.VIII, ma pur assorbita in
 X.IX) :Ep III 304-308;

: lt. 3^a concludente × el^a metallica, intera in

BRUGN. *Ann.* 14^v = art. X.VIII C; — GREN *Jour.* dà un estratto (*Auszug*) in due parti 1797 :Ep III 363'4 (poi 360'1);
 Commenti, confronti, correz. di Massardi e Polvani :Ep III 300'1'2, Agg 11-14.
 Accoglienza di Ritter alle prime due lt.: « *Welche Freude für mich!* » :Ep III 386_m.
 Gradimento di van Mons, che « *pubblicherà ne' suoi Annali* » (cioè *Annales de Chimie* 23^v, traducendo dal *Neues J.*) :Ep III 410.
 “ *Lettere del cittadino N.N di Como al cittadino (G.) Aldini prof. a Bologna × pretesa El^a animale nelle esp. del Galvanismo* ” 1798, in BRUGN. *Annali* 16^v — con intonaz. polemica; dà come note le esp. × duplicatore edite (in art. X.VIII); — aggiunta traduz. it., da GREN *Grundriss der Naturlehre*, che le riassume; il tutto = art. XX;
 : di queste lt. anonime, V si dichiara autore :Op II 30 32 54_b 158_n 220_a;
 : la necessità polemica di queste lt. gli fa tardare altra mem. × el^a metallica promessa all'*Institut*, alla Soc. It. d. Sc., come spiega a van Marum, a Venturi, a Mascheroni (dandogli l'unico disegno di el^oscopio condensatore), ma coi rovesci dell'apr. 1799 tace; poi penserà solo alla Pila :Ep III 419 421'3 436'8, Op VII 271_b 479 485.

8 Pila e prime applicazioni.

Della massima invenz., avvenuta nel forzato riposo sulla fine del 1799, provando a connettere molte coppie (Op II 369) V avviò una lunga mem., non terminata [mai] crescendo la materia tralle mani : (Op I 587) Op II 3 15;
 : frattanto, 20 marzo 1800, in lt. a sir J. Banks ne mandò un *transunto in vari framm. accozzati senz'ordine* :Op II 15 17;
 : alla lt., inviata per posta, seguì breve conferma inviata per mano d'un comasco recantesi a Londra :Op I 587, Ep III 470'3;
 : tuttavia la lt. fu accolta e, così com'era in francese apparve in *Phil. Trans.* col solo titolo in inglese, tratto dalle prime righe del testo = art. XX.II, ultimo inserito in Op I.
 Ripetiz. di annuncio dell'apparato:
 : NICHOLSON *Jour.*, in ristretto, con aggiunte esp. di Nich. stesso, lug. 1800, — *Bibl. Britann.* di Ginevra 15^v: un estratto; — così pure nei *Journals* di van Mons 2^v e del La Métherie 51^v :Op I 563, Op II 15.
 Lettere: — di Landriani descrivente l'el^ode-

composiz. d'aq. eseguita con Jacquin, — risposta di V (dice non riusciregli nuovo il fen.) in BRUGN. *Annali* 18^v 1800 a cui V dà queste lt. invece della lunga memoria = art. XX.III;
 : altra ampia lt. mem. al Landriani, rimasta in framm. con disegno di corona di tazze = art. XX.IX.

Lettera del V al de *La Métherie, ott. 1801 con un po' di teoria della serie (= Pila) e novità: caricam. di B. di L. (*Pila/H) mostrato in Parigi — in *J. de Ph.* 53^v (trad. in *Ops. scelti* 21^v, titolo *Elettromotori*) = art. XX.VI;
 : ricordata ristretta ma succosa :Op II (153_n) 228.

“ *Description de la Pile électrique* ” (= *nouvel appareil électromoteur*) par V (Brugnatelli comunica al *Mons Jour.* 1^v, nov. 1801; ne esisteva ms. voltiano :Op II 127) = art. XX.VIII.
 Due lt.: — di Nicholson che trova insuff. l'unico agente *energia el.* supposto da V e fisici francesi, — di V che, stando in Ginevra, ribatte (concedendo ai liquidi non azione attiva ma solo minor resistenza) — entrambe in *Biblioth. Brit.* 19^v 1802 = art. XXX (et Ep IV 175).

In varie altre lt., V ribadì proprie idee × Pila, caricam. B. di L. ed el^lisi; edite:
 : 1801 ag. a van Marum, in GILBERT's *Annalen* 9^v = LXXI;

: 1802 a Pfaff: gennaio, francese originale :Agg 29, — *Auszug* ted. in *Französ. Annalen*, Hamburg :Ep IV 153, — luglio *Auszug in Französ. Annalen* = art. LXX.IV;

: 1803 genn. apr. giu. in GILBERT's *Annalen* 13^v 14^v 15^v = LXX.V, LXX.VI, LXX.VII.
 Framm. (dichiarato in fine × *Galvanismo* e forse del 1806) con cenni el^ometrici, el^ochimici = art. XXX.VI.

(Effetti el^ochimici, acido mur. scopertovi da Simon, interpretaz. di Pacchiani — conseguente) lt. V a Baronio × insussistente genesi di acido muriatico ossigenato (da Antinori detto col nuovo nome *Clorino*) = art. XXX.VII.

(Tentativo di spiegaz. × El^omozione), framm. diviso in § = art. XXX.VIII B, C;
 : in altro framm. breviss., V *sogna l'esp.* d'un *Conducteur lumineux perpetuel*, non eseguito *faute d'instruments* (per il vuoto) 1823 ? = art. XXX.VIII D.

(Riepilogo metodico × intervento del V in esp. galvaniche, sua posiz. contro fluido galvanico, scoperta di el^a puram. metallica, misure

col condensatore applicato a metalli e a Pile)
framm. = art. XXX.VIII A.

Inoltre, It. del V ×

× applicaz. di el^a ai sordomuti (con qualche fiducia), in BRUGN. *Ann.* 21^v 1802 = art. XXX.II B — e It. analoga a Frank 1803 :Agg 35;

× analogia galvanismo-rabdomanzia (scettico)
= art. XXX.II A.

t *Identità del Fluido el. col preteso* (= *così detto fluido galvanico* (non più con la pretesa *El^a animale: argom. sostenuto dopo inventata la Pila e trattato meglio della Pila stessa):
: in It. a van Marum, ag. 1801 edita in GILB. *Ann.* 1801, col primo annuncio di caricam. di B. di L. da Pila, V si propone di concludere a Parigi sulla *Identità*, prima che la Soc. Olandese abbia a *decerner le prix* su tale questione messa a concorso :Op IV 209 (art. LXX.I),
Ep IV 53;
: prima mem. con tale titolo = *Lettera del cittadino Volta al cittadino NN* (forse Monge) — testo it. (ms.) migliore della traduz. fr. edita in *Mons Jour.* IV, nov. 1801 = art. xx.v;
: più ampio, trt. ripartito in §, 4 parti, di cui 1^a e 2^a in BRUGN. *Ann.* 19^v 21^v, 1802 (la 1^a anche in *Annales de Chimie* :Op IV 227 243'8)
— 3^a e 4^a rimaste ms.; il tutto = art. xx.vii;
: la 1^a, trad. in fr. da Tourdes, letta dal V all'*Institut* il 16 brumaio = 7 nov. 1801 :Op II 125 (error 28 ott.), Ep IV 216_n 519.
: "*L'Identità... vittoriosam. dimostrata*" — voluminoso trt. presentato anonimo a concorso della Soc. It. d. Sc. 1805, materialm. copiato dal Baronio e lasciato a Configliachi che lo pubblicò 1814 (& → *Tosoni) = art. xxx.v.
Ristretto di dottrina e principali fen. del così detto Galvanismo — inteso dapprima come articolo chiesto da Dandolo per una sorta di nuovo dizionario fis. chim., — iniziato dal V, tardato, chiesto da un *savant piemontois* (= un certo De Gregori di Asti, passato da Como) e stampato *Teoria galvanica degli el^mmotori*, desiderato da Martens (Lipsia), inviato a Guyton, mag. nov. 1802 :Ep IV 193'6 212 220 250 264_a 310_n;
: assorbito nell'art. xxx.v :Op II 206'7, Op IV 243.

F Priorità affermate, competizioni, polemiche.

a Idioelettricità.

1765, in It. al p^e Beccaria, V si dichiara *pervenuto a scoprire nella seta una proprietà ben singolare*, non osservata da alcuno (l'assumere,

coi vari corpi, *elettricità opposte), *scoperta forse non sterile* che lo induce a riformare la teoria della *elettricità originaria, « *se pur tanto oso... i miei principj... le mie orecchie... il genio [gusto passione] che io ho per l'el^a* »
:Op III 6 8 14 16.

V afferma aver dimostrato idioelettricità di tutti i corpi *abbrustoliti (con cartone: macchina el.) in "*de Corporibus eteroelectricis = Novus apparatus...*" = XLIII, 1771 di cui :Ep I 174 = Op III 54, Op IV 305_a 343.

1772, però, letta *l'istoria dell'el^a* di Priestley, V si vede *obligato a rinunciare a buona parte delle sue pretese scoperte* × el^a originaria del *legno fritto o abbrustolito, già nota all'Amersino :Op III 77 95.

*Venticello el.: — V si argomentò di provarlo *una vera corrente d'aria* in It. [irrep.] al Nollet, prima che la "*St. d. El^a*" di Priestley (1768) rivelasse l'egual opin. di Epino e di Priestley (anteriori al Beccaria) :Op III 85.
1775, in It. a Landriani, V riassume e giustifica la propria idea [teoria dell'induzione] contro Beccaria :Op III 84.

b *Elettroforo/B — amichevole annuncio (dal V al p^e Campi): « *alcune mie scoperte in el^a forse sorprendenti* » (13 giugno 1775); — V è pieno di gioia vedendo il fatto rispondere all'idea concepita :Op III 91 99.

Difeso l'el^oforo dal V contro: — un valoroso che batte il *tocsin [a stormo] — il Klinkosch, concordando contro esagerate lodi, ma sostenendo [con apparente modestia] i pregi dell'*elettroforo(/G) :Op III 114 143;
anche il princ. Cowper incoraggia V contro *l'invidia dei filosofi oltramontani* :Ep I 369.
Nell'el^oforo, Landriani non trova novità :Op VI 290, Ep I 289; — Lichtenberg/S nega l'invenz. al V e la attribuisce al Wilcke che nel 1762 ne aveva spiegate le proprietà :Op III 138_n, Ep II 290, — mentre Wilcke non si arrega la scop. e soltanto si loda d'averle aperto la via :Op VI 310; — V assicura non esser partito dal *belliss. esp. dello zolfo fuso in coppa*, del Wilcke, bensì da esp. di el^a vindice :Op III 138.

c *Aria infiam. paludosa. — Ne va attribuita la congettura a Franklin e a Pringle, ma V attribuisce a sè *in massima parte la scop.* :Op VI 28 29 385 404; — in particolare: — l'averla trovata ovunque siano *vegetabili corrotti sott'aq.* (non detto da Pringle, Priestley,

Lavoisier) :Op vi 58 59, — l'accens. mercè scintilla (per V, in coscienza, le esp. furono originali) :Op vi 175'6, — perciò V dice « *la mia aria infiam.* » :Op vii (111) 113.

Di questa scop., *avventurosam. riuscita in quelle ricerche cotanto promosse dal dr Priestley*, V presenta al min^o Firmian *le primizie* :Ep i 136'7; — poi (1798) V si vanterà *il primo in It. a coltivare la Chim. pneum.* :Op vii 269.

Spunti polemici: — *un competitore* (*Landriani /R) fa obiezioni. × aria infiam. da legna :Op vi 177_a — *alcuni male istrutti o invidiosi volevano togliere il pregio della scoperta* :Op vi 58_n — otto mesi dopo la mem. del V, Chaussier ripete, come propria, l'ipotesi dell'aria inf. paludosa nei terreni ardenti (! V in It. a Senebier 1778) :Ep i 211.

A una mem. del *Fourcroy (/P, 1782), V ribatte in aulico discorso (= art. cxxx, 1791): — non impropria la denominaz. *gas infiam. delle paludi*, che Four. cangerebbe in *gas inf. cretoso* :Op vi 237'8, — non vero che tal aria consti di aria fissa [+ H], essendovi mescolata questa accidentalment. :Op vi 239 242'3, — essere « *più mia* » che del Four. l'imitaz. della *fiamma azzurra lambente* mercè miscuglio [H + CO₂] :Op vi 243_b, — avere aggiunto ben poco Fourcroy al V :Op vi 244'5.

1781, V scopre che le arie inf. paludosa e da distillaz. in confronto all'aria [H] per bruciare richiedono più aria [O] e generano aria fissa (! V, It al Marum 1798) :Op vii 271.

d Accendilume, Pistola, Eudiometro.

1776 dic., *d'una in altra congettura*, V passa a ideare accens. d'aria infiam. mediante il *solo fuoco el.* e, dopo tentativi, con un po' di destrezza vi rende atta la scintilla d'Elettroforo :Op vi 49 50, Ep i 174.

Così — *avendo discoperto nella el^a una cagione tutta naturale* della *infiammaz. :Op vi 51 403 — V trae ipotesi × *fuochi fatui, *aurore boreali.

Nell'accens. d'aria infiam. da scintilla, V sa di aver avuto un precedente in Warltire :Op vi 174'6'7.

Tuttavia, dai vari modi di produrre tale accensione, V sente l'originalità delle modificaz. d'una *lucerna che gli diventano: — accendilume, pistola e, scientificam. più notevole, eudiometro.

Da *varie forme* di lucerna, V passa al comodo *accendilume: — un getto d'aria infiam. vi è

acceso da scintilla *occasionata* da elettroforo :Op iii 349_n, Ep i 355_b.

Mostrato l'accendilume a molti *intelligenti*, tra cui Fürstenberger di Basilea, a questi vien attribuita l'invenz. in ops. di Ehrmann 1780 e V se ne lamenta in *Diz. Ch.* :Op vi 392, in *Mem. Soc. It. Scienze 1784* e in *Annali BRUGN.* 1790 :Op vii 118_n = 175_n.

Schioppo ad aria infiam., ideato, *tra una folla di idee incomposte*, da quella di arie infiam. e deflog. *in giusta dose*, esplose mediante scintilla; — prime prove, dic. 1776 → *Pistola (/A), :Op vi 62 142_m.

Soddisfaz. espressa dal V: « *tutto trovato da me* » (pistola con aria infiam., scintilla d'el^oforo) :Op vi 135.

*Eudiometro: — immaginato dal V *subito dopo scoperto il modo di accendere con scintilla, in recip. chiusi, differenti miscugli di arie*; — in ciò, V segue e amplia l'esp. di Warltire ed è animato a rispondere al competitore *Landriani (/Re) :Op v 31 32, Op vi 177.

Competiz. tra V e Landriani, entrambi inventori di eudiometri (il primo è Landriani), reputando ognuno migliore il proprio o sapendolo usare meglio :Op vi 12_b, 168 248_b, 249.

Assertzioni: *dietro le sue scoperte* si riconobbe l'aria inf. metallica più adatta dell'aria nitrosa *in prove eudiometr.* (! V) :Op vii 211; : coll'Eudiom. del V si ebbero *fatti anche più parlanti* di quelli del Lavoisier × aria fissa (! Scopoli « *testimonio* » in *Diz. Ch.*) :Op vi 355.

e Sintesi dell'acqua. — Coll'Eudiom^o, V misura i volumi delle arie in combust. e scopre il rapporto [H : O] = 2 : 1; stupito per la completa scomparsa, verifica non risultare né terra né acido ma solo un vapor nebuloso; ripete le esp. a Parigi, presente Lavoisier, che poi fa la grande scoperta (*Acqua/D); V ci era *andato molto vicino* e non sarebbe stato *preceduto* se avesse potuto rifare le esp. su mercurio anziché su acqua [vi si eran pure avvicinati Cavendish e Monge: POLVANI 180] :Op vi 410'1, Op vii 100 269 270, Ep ii 198_b.

f Condensatore (art. LI, LIII) — ripetutam. V ne afferma l'invenz. : (Op ii 27) Op iv 398_n 436_m 469;

: epperò nel primo annuncio, V dichiara d'essersi pervenuto applicando un ben fondato principio a un'esp. comunicatagli dal march. Bellisomi :Op iii 315_n.

Applicaz. del Cond. a el^a atmosferica = quesito

- posto dall'Acc. di Harlem — vi furono esageraz. pro e contro; — nonostante *la propens. per una invenz. propria*, V riduce al giusto valore :Op v 122.
- g** *Elettrizzazione per evaporazione. — Coll'invenz. del Condens., V apre il campo a nuove scoperte :Op III 363 376. 1782 aprile *il felice incontro di due fisici distinti*, Lavoisier e Laplace, gli permise di scoprire l'elzzz. (—) dell'aq. fatta evaporare; ripetuta affermaz. della scoperta :Op III (309 310) 374a, Op IV 396 448, Op VII 87 92a 150m (ricordata :Op IV 470b = Ep III 525). V vi aggiunge l'elzzz. per combust. lenta dei carboni :Op IV 146m, Agg 23; : e anche el^a (+) da condensaz. di vapori :Op v 166, Agg 95; : quindi, nell'*alternante formaz. e condensaz. dei vapori*, V trova *la causa prima della El^a atmosferica* :Op v 23 90; Formaz. di *grandine/C: V si reputa superiore a (*Guyton de) Morveau nello stabilirne le cause (*Freddo/B) :Op v 306'7. *Aurora boreale: — V reputa d'aver dato le prime *prove dirette dell'el^a dell'aur. bor.*, 29 lug. 1780; — poi accogliendo la mem. di Bondioli × aur. bor. 1791, presume d'aver già dato la stessa spiegazione :Op III 264, Op v 339.
- h** Applicazione della *Fiamma(/F) all'elettrometro: — V nota la propria mem. anteriore alle esp. di Bennet, solo per non essere *accusato di plagiato*: Op v 135'6n. Alla verga, già posta da Saussure sull'el^oscopio, V pensò di aggiungere candelino :Op IV 146; Op v 85; : i primi tentativi (inizio 1787) superarono le speranze :Op IV 73b, Op v 88 90a; : ne apparve *la prodigiosa azione della fiammella che succhia el^a reale* oltre l'el^a di pressione [= indotta] già subita dalla verga :Op v 88 123a 129 (168b), Agg 95m. & → *El^ometro atmosferico, *El^ometro a fiamma.
- i** *Elettrometria, comparabilità = scopo lungam. perseguito, senza competitori, dal V: : 1781 perfeziona *El^ometro a quadrante (per forti tensioni) e dal 1784 V dichiara resi comparabili i gradi dei consimili :Op IV 66b 418b, Op v 50b, Agg 95a; : perfeziona el^ometri sensibili Saussure e Cavallo 1788 (BRUGN. *Bibl. Eur.* IV) :Op v 35n; : forma un El^ometro a paglie = *El^ometro comparabile :Op v 35a; : *bilancia el^ometrica 1787 :Op v 55 84; : non compie *Saggi di El^ometria* :Op v 38a; : *Spinterometro di sua invenzione (1801?) :Op IV 135.
- l** *Dilatazione dell'aria (/A). Dopo un coordinam. storico di 15 disparati risultati di vari fisici, V riconosce che il termom^o a press. d'aria dà i gradi di *calor assoluto*; ne prepara uno esente da errori per umidità; ha la *consolazione* di vedere concordem., sia crescendo che calando, che *la dilataz. è uniforme ed equabile « il che riuscirà nuovo a molti fisici »* :Op VII 331'2b; : ma questo gioioso annuncio è solo in lt. private del 16 giu. 1791 e del 1792, edite soltanto nel 1929 e nel 1905 :Op VII 329 339; : la pubblicaz., accurata, metodica e solo in it., è in BRUGN. *Annali* 4^v 1793 = C.XL.II :Op VII 347-375. Priorità del V riconosciuta da: — Bosscha 1905, Fr. Grassi e Amerio 1927 :Op VII 344'6, — Polvani (che nota la superiorità teoretica e strumentale su successive esp. di *Gay-Lussac).
- m** Ebullizione, forza del vapore. — Esp. e leggi esposte e edite da Dalton 1801'02 in *Accad. di Manchester*; nei GILBERT'S *Annalen* 1803 pervenuti al V che già nel 1795 era arrivato ad analoghi risultati, esposti in discorsi = C.XL.IV, C.XL.V, ma solo parzialm. editi in BRUGN. *Annali* 11^v 1796 :Op I 301 = Op VII 439; : troppe altre occupazioni distrassero V, che si limitò ad affermare concordanza (conversando con Castberg :Ep IV 416), — a riconoscere *eccellenti le mem. di Dalton*; — ma per *la verità e un giusto orgoglio nazionale*, in discorso 1804 (= C.L.I) dichiarò priorità nella scoperta e più dimostrativi i propri apparecchi :Op VII 519 520. & → *Dalton, *Vapore elastico/E.
- G** V insegnante.
- a** Maestro di scienza: — 1776 in Como, V fa presentare dall'alunno Iossi la novissima *Aerologia. In Pavia, distinti allievi: — Bianconi *fa progressi in Fis.*, 1787 :Ep II 393; : l'inglese Voadley, coabitante col V, 1788, — e Barbieri, da Modena, in ascolto di Chim. per

tre ore al giorno 1792 :Ep II (15) 19 141;
 : il religioso luganese Petrazzini, — Orazio
 *Delfico, — *dilettanti e forastieri fra cui qual-
 che chirurgo militare* :Ep III 520 543;
 : coadiutori come Carnevali e Maiori (da Cre-
 mona e da Borgomanero) :Op III 365_n, Ep II
 382, Ep III 336;
 : accolti in casa per esp. galv., stud. bergam.
 e bresciani 1792: *Mangili, Barbieri, Fattori,
 Moretti, Oldofredi, Vezzoli :Ep III 477'8'9
 485'7;
 : *Baronio per un particolar suo genio :Op II
 209 321, Ep V 128, — *Tosoni 1807'08 :Op II
 207, Ep V 137.
 Gius. *Frank ebbe ispirato l'amore alla Chim.
 dal V :Ep IV 322, — Gius. De' Felici med.
 serbò memoria indelebile :Ep V 469.
 Alle esp. del V talvolta assistono altri proff.
 :Ep III 520; tra essi, *Foscolo annota uno
 spunto filosofico :Ep V 178.
 In Parigi 1782, a madame Lenoir de Nanteuil,
 V detta lezioni × el^a animale :Ep II 90, Op I
 8-12, e × Arie = art. CX.VI.
 Contenuto delle lezioni → qui Ge.

b Professore in Como.

1777 (sett.?) *Supplica* del V al min^o co. Fir-
 mian, per coprire qualche lettura di Fis. o
Metafis. o per essere riputato capace a soprain-
 tendere a tutti gli studj in Como. — Alle grazie
 intenz. del Firmian (comunicate da Lod. *Pe-
 regrini), V esprime zelo d'impiegarsi in servizio
 di S. M. e di rendersi utile al pubblico :Ep I
 66 67.
 1774 ott., V è destinato provvisoriamente in
 reggente delle scuole coll'annuo onorario di
 L. 1200; — V si presenta al Firmian in Milano
 :Ep I 68 69 71 73.
 1775, dal V al Firmian: informaz. × proff.,
 scolari del r^o Ginnasio (*Como/J) costumatezza
 e applicaz., proposte di locali (ex gesuiti) visi-
 tati con Peregrini e Bovara, proposte per
 classi infer., *ragguaglio sul buon corso di tutto
 l'anno* (agosto); — dal Firmian al V: ordini
 vari e × *istruz. morale* (*religiose istituz.)
 :Ep I 69 71...75 93 95 206.
 1775 V chiede e ottiene (senza concorso né
 esami a cui sono subordinati i proff., grazie alle
 operette fis. pubblicate) la cattedra, novam.
 istituita, di Fis. sperim. in *Como/J; stipendio
 L. 800 oltre quello di reggente (il che a nessun
 altro si sarebbe accordato: onorato impiego, per

immortal dono del principe) :Ep I 77 98...
 102 145_b 183 470.

Titolo: *prof. reale di Fis. in Como* :Ep I 278_b.

V presenta al Firmian (e questo al Magistrato
 degli studj) lunghe relaz.: — 1774 "*Idea di
 uno stabilim. di scuole pubbl.*" — 1775 "*Sul
 modo d'insegnare...*" (umane lettere) = Ap-
 pendici 2^a e 3^a (et Ep I 93 96);
 : inoltre, 1776 "*Articoli relativi ai bisogni delle
 regie scuole* (mh. di Fis. e libri) = Append. 5^a
 (et Ep I 105).

1776, V occupato a preparar lezioni di giorno
 in giorno :Op III 157; — nella Fis. sperim. ha
 13 alunni, di cui 4 buoni :Ep I (105) 128; —
zelo per la pubblica istruz. :Ep I 133.

V con Firmian e Bovara, pro riunione nelle
 scuole di Como delle bibl. già dei gesuiti e dei
 giureconsulti (Ep I 130...133) → *Como/J.
 1777, V × grave insubordinaz. di un insegnante
 (Ep I 153...'6) → *Como/J; — novembre,
 tardo ritorno del V dalla Sviz., sua fiducia in
 don Tattis :Ep I 192.

1778: nuovi proff., supplenti → *Como/J.

Dopo stato 5 anni reggente e 3 insegn. (Ep III
 278 371), V passa alla cattedra in U. Pavia
 e chiede che il proprio f^{llo} arc^{no} Luigi subentri
 quale reggente in Como :Ep I 294.

c Nell'Università di Pavia.

1771, prematura aspiraz. del V; lo Sperges da
 Vienna lo avverte già destinata ad altri da
 tempo la cattedra prossimam. vacante :Ep I
 54_a 56.

1778 nov., per il principio di promuovere da
 ginnasi all'università i proff. meritevoli, Fir-
 mian colloca V nell'onorevole catt. di Fis. spe-
 rim. in Pavia, e V ringrazia, *fortunato che real
 Corte e Governo* rimeritino le sue fatiche lette-
 rarie :Ep I 298 301; — docum. di traslocazione
 :Ep I 301_b.

Confidenze del V al Cowper e al Senebier: —
 accetta quasi contro voglia; l'allontanarsi
 dalla fam. lo danneggia negli interessi; tutta-
 via è lieto di trovarsi fra valenti proff., e con
 libri, macchine, labor. di chimica e di dedi-
 carsi alla scienza della natura :Ep I 309_b 318.

V frappa domande: — dilaz. all'inizio per
 provvedere all'abitaz. (la sperava gratuita)
 :Ep I 301, — anticipaz. di sei mesi di onorario
 (spese per mobili e toghe) e Firmian accorda
 310'1'3, — trasmettere al f^{llo} arc^{no} Luigi la
 carica di reggente le scuole (accordato con

riduz.) :294 301, 325, — conservare la carica giudicatura delle strade (negato, occorrendo la presenza) :Ep I 315 325.

Impressioni: — Cowper elogia il discernim. del sovrano ma ha l'impres. che V sia scontento, — Landriani si congratula, — Senebier teme che la carica contrasti l'attività di ricerca, — Saussure spera giovam. a fortuna e a studi, ma si duole per la cresciuta distanza dalla Sviz. — i colleghi (particolarm. Spallanzani) accolgono V con *bontà e amorevolezza* :Ep I 294 306'9 313'8 323 362_m.

Obblighi esposti dal min^o Firmian 1778: — *dare un corso che abbracci tutta la Fis.*; — entro l'anno: *un piano analitico delle lezioni* :Ep I 311.

V espone quali trt. seguirà (*Fisica/D); — su nuove scoperte, comporrà trattatelli; — alcuni capi vengono dettati, altri *letti con posatezza* :Ep I 313'4, Ep III 497.

In seguito V dà: — relaz. finale 1779, spiacente d'aver tralasciato *Ottica e Calamita*; volendo far gustare le varie parti, un anno non basta :Ep I 350;

: una relaz. (irrep.) 1787 :Ep II 383;

: *Prospetto 1794* (molto ampio, sovente citato in questi Indici) = append. 20^a;

: *Risposte a varie domande 1795* × tutta la Fis. = append. 22^a.

Le lezioni sono 150.

Incumbenze e fatiche: — per mostrare esp. nel teatrino, poi teatro (*Fis. in U. Pavia/D) dapprima il giovedì, e poi due volte la settimana con quasi 200 uditori :Ep I 328 349, Ep III 280 336;

: per costruz. di macchine, per ostens. a forestieri :Ep II 41 329, Ep III 341 371;

: il tempo così speso fa tardare la mem. × elettriche Atmosfere ed è tolto a sperim. ricerche :Op III 150^a 261, Ep I 342, Ep III 266^a.

d Accuse e difese.

1788, il maligno libello *Lombardini nota che V, *non avendo toccato i principj di Geom. Algebra Meccanica*, non può dare un compiuto corso di Fis. e lascia inutili le macchine di Ottica, Statica, Idrost. (et qui/L) :Ep II 541;

1794 lug. al Magistrato politico camerale (in risposta a inchiesta irrep.) V espone *riflessioni* × *Corso filos. nell'U. Pavia* (JA H): — *malgrado la pena che V si dà d'istruire*, l'insufficiente profitto dipende: — dalla frequenza di un anno solo, — dal venire alla Fis. particolare

studenti digiuni di Mat. e di Fis. generale, materie trattate nello stesso anno (diversam.: gesuiti, seminari); perciò espone ampia proposta di ripartiz. delle materie in due anni :Ep III

221'2'3 (e prima 490'1);

: altro inconveniente: gli esami sono dopo Pasqua; in seguito gli stud. *non istudiano l'Ottica benché insegnata accuratam.*; di qui, falsa accusa di trascuratezza :Ep III 223'4.

Connesso con questa lt. è l'ampio *Prospetto o Piano delle lezioni* (scritte), anni 1791'94 = appendice 20^a.

1795, in lt. al cons^e Giuliani, V gravem. lamenta che la *Conferenza governativa* mal informata abbia lanciato (in decreto 1^o genn.) *espressioni di disapprovaz. e condanna*, e V domanda *che siano espunte* :Ep III 242'5_m;

: ribatte che, alla sua venuta, ebbe *l'incumbenza della Fis. particolare* e vennero assegnati al p^e Mariano Fontana *i principj fisico-mat.* e al p^e Barletti *Dinamica e Idrostatica*

(nella Fis. generale) :Ep III 243;

: V nega la trascuratezza dell'Ottica di cui suol esporre ciò che egli tradusse da Erxleben :Ep III 242'3;

: pur è vero che non può farne esp. per 150 e più spettatori né giovarsi di camera oscura né avere il sole all'ora giusta come scrisse nel *Prospetto* e come ripete in *Risposte a varie domande* fattegli :Ep III 497_b 498 537'8'9.

Per rimediare al disdoro, il consigliere Giuliani riconosce: la Fis. sperim. è *stata prodigiosam. arricchita di nuove e luminose scoperte* :Ep III 249_m.

e Delle lezioni del V si conserva:

: *Aerologia*, stampa in nome dell'alunno Jossi in Como 1776 :Agg 49-62;

: *Delle differenti specie di arie*, ms. per mano di alunni 1783 = art. c.x.vi (pur dettate a m^{me} Lenoir 1782 :Op VI 329, Ep II 90);

: *Saggio teorico e sperim. di Elettricità*, ms. come sopra, 1778'80 = art. LXXX.III;

: *Lezioni compendiose sull'El^a* (1784?), includente traduz. della lt. a m^{me} Lenoir :Op I 8-12) = art. LXXX.IV.

Inoltre il diario Mangili contiene ampi cenni a lez. sperimentali 1792 = appendice 17^a.

f V rettore dell'U. Pavia.

Stante la votaz. della scolaresca e il desiderio del segr^o di Stato (Wilzeck), l'assessore mons. Bovara prega V di non rifiutare tale carica. nov. 1785 :Ep II 318.

V rettore corrisponde col min^o Wilzeck ×
 × operatore di Chimica *Noceti;
 × stud. di Chir.: — Casiraghi, disp. da esame Fis., — Siemerling, *eccellente soggetto*, come protestante avrà non dal vescovo ma dal rettore la laurea :Ep II 322'4'5;
 × compimento studi di Piani e Cecconi :343;
 × proff. supplenti o ripetitori Trovamale, Gardumi, Paolo Carcani :351 371;
 × abitazioni di proff. :329 365;
 × accoglienze a visitatori Crivelli-Lückler, Sinzendorff, Dülski :346;
 × trasporto del mausoleo *Alciati;
 × orario e calendario (finite lez. 30 giu., laurea 3 lug. 1786) :Ep II 322 350'1.
 Aprimento dell'*Università/D, inauguraz. teatro d'*Anatomia e ore alla francese, nov. 1786 :Ep II 360'2'9.
 Piano di studi (*U. Pavia/A) chiesto dall'U. Parma; varianti :337 340 352'4 362'8.
 Giornale letterario (proposta di 8 proff., ben accolta, non attuata; riuscirà *Brugnatelli da solo) → *Giornali/B.
 Successione al V (desiderata), ben effettuata (eletto ab. Beretta) :Ep II 372

g Discorsi aulici ×

× *Evaporaz.*, 5 giu. 1787 = art. c.xx.v;
 (× *Elometro atmosf. portatile*, 21 dic. 1787, quasi = lt. 1^a × *Meteor. elettrica* :Op v 74);
 × *Stelle cadenti ed altri fen. che malam. si vogliono tirare all'El.*, 12 giu. 1790 (ripetuto con aggiunte all'Ist. It. 30 dic. 1812) = c.i;
 × *Aria infiam. nativa*, 23 dic. 1790 = c.xx.ix;
 × *Arie infiam. pure ed impure* e × **Accens. spontanee*, 16 mag. 1791 = c.xxx;
 (*Squarcio del proemio alla prima lez. 1791: «Ben dirovvi che vasto è il campo»* = sintesi del programma = append. 20^a;
 × *Elettricità animale*, 1^o apr. (Ep III 144) e 5 mag. 1792 (Op I 15 26) = art. II :Op I 15-35, Ep III 128, 144'5;
 × *Istrum. meteorol. e maniera di fare le oss^{te}*, giu. 1793, lug. 1794 = xc.v (B, C);
 × *Vaporizzaz. ed Ebulliz. dei liquidi*, 5 mag. e 17 giu. 1795 = c.xl.iv e c.xl.v;
 × *Vapori*, 14 giu. 1804 = c.l.i.

h Disgusti con l'Università e con Pavia.

1788, screzi tra proff.; il caso *Lombardini; rammarico di Frank per l'opin. all'Estero × U. Pavia :Ep II 439.
 1790'92, nella grave crisi d'amore, *V(/S) si

penserebbe più libero a Milano che nella piccola Pavia (Ep III 110).

1795 gen., Frank è chiamato [o si fa chiamare] a Vienna; parte evitando *les adieux* al grande amico V, il quale attribuisce *ad alcuni privati. le sfavorevoli informaz.* di cui si sente accusare dalla Conferenza governativa (qui/Gd) e mentre *dagli esteri viene esaltato* (medaglia Copley), *viene depresso da emoli nazionali e da colleghi* :Ep III 242 266'8 282.

1796, ott. 22 = 1^o brumaio, tra feste e dubbiezze per l'apertura dell'*U. Pavia/F, V viene accusato di proporre il trasporto; minacciato, si giustifica con alcuni avversari; uno di essi trattiene *un memoriale sottoscritto da cittadini pavesi* contro V e vorrà «*arrestare la torrente minacciosa*» (*Nessi riferisce) :Ep III 317'8'9 327 (414_a);

: V, con ampio memoriale sul proprio operato, si appella al municipalista prof. Carlo Gabba :321'2'3 337;

: l'Amm^{ne} gen. d. Lombardia, in tre brevi lt. (*Carnevali) invita V a riprendere sicuro l'insegnam. e tra enfatiche lodi e fiducia nel *patriotismo*, annuncia riduz. di stipendio, nov. 1796 :333'9 340;

: V ritorna con *impegno ed esattezza* come prima, ma per prudenza lascia la fam. a Como :Ep III 414.

1797, V coi proff. Zola, Nani, Presciani, protesta la tendenza irreligiosa del rettore Rasori compilando il calendario, nonostante il rispetto voluto dal gen. Bonaparte e dai ministri d. rep. Francese :Ep III 351'4 (irreligione dominante; caso eccezionale :446).

1798 giu., dopo partito, intrusione nel suo alloggio in affitto → *V/Td;

1798 lug., nuova riduz. di stipendio, soppress. di propine, dilazioni :Ep III 383_b 408 427'8.
 1799 feb., V, scontento della *provvidenza* del Direttorio della Cisalpina di *non pagare per intero i salari* più alti, comincia a chiedere 2 mila lire di *attrassati* :429 430'3.

:(apr. 28, ai francesi subentrano gli austro-russi in Lombardia; V e tutti i proff. sono dimessi; alcuni in prigione :447 454'6 462);
 : vane richieste del V al nuovo governo per il *credito (5 m. lire) sul fondo di pubblica Istruz.* :Ep III 463'7.

i Giubilazione e riprese.

1784, primo cenno a intenz. del V di ritirarsi, risulta di riflesso da due lt. di Magellan :Ep II 215 292.

1793 (autunno?) al desiderio di congedo, confidato dal V, il min^o Wilzeck replica con bontà e buone ragioni, consigliando di continuare; — ciò risulta da esplicita richiesta del f^{no} arc^{no} al V, feb. 1794: *se abbia fatto passi, necessario a sapersi prima d'impegnarsi nel matrimonio*, — e da posterior ricordo in lt. V a Frank, sett. 1795 :Ep III 212 272_a.

1796 dic. 15 (dopo avuti affronti in Pavia e sollecitaz. al ritorno) — domanda uff. di onorifica giubilaz. (è in Arch. di Stato) all'Ammin. gen. d. Lombardia: — ricordate tutte le proprie attività in 22 anni e la buona volontà intervenendo il 1^o brumaio alla festa del riaprimiento, V insiste sul *disgustoso incontro che l'obbligò a partire* (qui/Gh); perciò si risolve ad abbandonare l'Univ. per sempre o per un anno almeno; — non abbandona però indagini e studi, per cui confida in mezzi e soccorsi dall'Ammin. gen. e dall'inclita rep. Francese (= intruso governo) :Ep III 341'3 (468); : 1797 genn., risposta breve e confidenziale (*Carnevali): « *tutte belle riflessioni... ma nelle attuali circostanze sono niente... abbiate amor proprio, il vostro merito vi farà rispetto* » :348.

1798 feb., chiedendo al min^o dell'Interno gli arretrati, V aspira anche a riguardi nella pensione, se presto o tardi avesse a domandarla :Ep III 371_b.

1799 sett., venuti gli austro-russi, V e Scarpa [austrofilo] si sentono offesi dalla destituz. (*U. Pavia/B F) al pari di quelli che favorirono la rivoluz.; perciò V al commissario Cocastelli mostra desiderio di giubilaz.; ma ben accolto con *espress. da far insuperbire*, è assicurato di impegno della Corte a riparaz., anche Bovara consiglia attendere :Ep III 463'7;

: alla giub., V è *veram. indotto da circostanze di fam.* e aspira a qualcosa di più delle 2500 lire = ½ soldo (normale dopo 20 anni) e volendo continuare esp., propone: un impiego di Fis. a Milano nel gran Ginnasio di Brera; — questa duplice domanda è in lt. a « *eccellenza* » (Cocastelli?); esprime *volontà di promuovere la Scienza e formare buoni allievi* :Ep III 468, Ep IV 2-5.

1800 mag. 8, da Vienna, anche Landriani, ricevute tramite Cocastelli le mem. del V, mostra interessarsi del suo caso, ma ancor più delle esp. sorprendenti di el^a metallica :Ep IV 5-7.

(1800 giu. 2, Bonaparte rioccupa Milano, 14 vince a Marengo; frattanto [più delle armi]

ha fatto rumore l'app. per l'elettricità metallica = Pila), per le spese del quale, V chiede al Comitato governativo Cisalpino: *gratificaz. o aumento del soldo, nonché... arretrati* :Ep IV 15 16.

(Dal Bonaparte, V è *trascelto* nella nuova nomina dei proff., *escludendone altri* :Ep IV 23, — e si avvia al trionfo in Parigi e al cumulo di benefici e incarichi da cui resterà stroncata l'attività scientifica: qui/H M N U).

1801'02, perciò V non ridomanda la giub., ma assunz. in Brera come prof. emerito, stipendio come a Pavia; non più *declamare*, dopo la malattia di petto (*Ginevra) bensì occuparsi, forse, di *Meteorol.* :Ep IV 121 199 200'1 226 232'3;

: ma nel nuovo piano della pub. Istr. le scuole di Milano non son più a carico della Nazione ma del Dipartimento :227.

1803 feb., giub. *né negata né accordata*; poi accordata coi ⅔ di onorario; — Straticio lo supplisce :Ep IV 257 260'1'8 365.

1803 mag., V rinnova proposta (già del novembre) suggeritagli da colleghi: fare alquante ostens. di esp., e il consigliere Vismara (pro min^o dell'Interno) accetta questi *utili servigi* :233'4 284'5 301.

1804 giu., avendo compito 30 anni di servizio, per salute V replica domanda di giub. al Governo; occorrono docum. dell'insegnam. in Como :Ep IV 357 382 (390'1) 403'5.

1805 mag., viene a Pavia l'imp. Napoleone e chiede con insistenza del V e sostiene che *uomini celebri come V e Scarpa (presente) devono morire nel mestiere* (lt. di Nesi e Scarpa al V con cenni ai delusi successori) :Ep IV 439-441.

Ripresa: — *a soddisfare le sovrane intenz.*, V è incitato da Moscati dir^e pub. Istr., dal vicerè (Beauh.) durante invito in Monza :Ep V 18 19 21 164 175;

: e V accetta con un *temperamento*: dare in Pavia 30 lez. sperim. durante due mesi (quaresima, maggio), pur avendo ottenuta in capo a 30 anni la giubilaz. coll'intero soldo e titolo di prof. emerito :19 28 34;

: solam., V è spiacente di dover sospendere l'istruz. delle umane lettere ai tre figli :19 42 101;

: per l'alloggio a Pavia, V deve stare al grande albergo vicino all'Università e perciò chiede *indennizzazione* (ottiene lire 400 annue) :Ep V 21 41 42 77 130.

Così per tre anni 1806-'09, V tiene corsi anche di 24 lunghe lez. = ostens. nel *teatro frequentatiss.* :Ep v 34 89 (restando al successore Configliachi il corso intero :130) 136 (anche

Foscolo assiste :178);

: argomenti scelti: calor radiante (novità di Rumford e Leslie), calor elasticante produttore vapori (risultati di V e di Dalton), elettriche atmosfere, elettromotori (= Pile) :19 20.

1809, V è senatore; colleghi e rettore (Gratognini) desiderano continuate le *applaudite lez.*

e V stesso lo spera :Ep v 160'3'4 175.

(1810'11'12'13: nulla risulta).

Dopo la "restaurazione" 1814'15, V non è più insegnante ma, anche per seguire i figli studenti, accetta incarichi → *Univ. di Pavia/

H (in fine), *V/T.

H V nelle cariche pubbliche.

In Como: — decurione = uno dei 40 componenti il Consiglio della città; V partecipa ad animata discuss. × mercanti di seta 1778; poi interviene poco :Ep I 215; — vanta ascendenti

decurioni da 200 anni :Ep v 299 300.

Giudice delle strade: — 1778, al min^o Firmian (favorevole) V chiede d'esser proposto a questa *giudicatura* e vi accede; poi, nominato V prof. in U. Pavia, i decurioni trovano da supplirlo; ma (pur essendo soddisfatto il gov^o dell'attività del V) l'arc^{ca} governatore Ferd^o non ammette supplenza :Ep I 208 255 315 325;

— fot. della patente :474.

1796 mag. 14 in Milano, V e Giovio sono inviati a *complimentare* il gen. Bonaparte *comandante supremo della vittoriosa armata francese* :Ep III

291_n 309 321 548.

Nella *Municipalità* di Como, V è nom^{to} assessore aggiunto :Ep III 291'6, — firma col segr^o Fumagalli alcune lt. d'ufficio :292'3'5, — spiega all'amico Rezia che la Munic. non può cambiare le tasse dopo spediti i ruoli a Milano :295, — stende istanza, al gen. Despinoy, di rilasciare le 400 barche requisite coi barcaioi per trasporto di truppa :Ep III (autogr. 304_t)

345'6.

All'agente mil. per la prov. di Como, Valeri (e al commissario del direttorio, Saliceti), V domanda la propria *dimissione*, stante: l'impiego che esercita da 18 anni nell'U. Pavia, la *poca abilità in amm^{te}*, il *genio deciso per le scienze naturali*; — dopo le vacanze, la domanda viene esaudita dai commissari del direttorio esecutivo: 309 310 321'2.

1796 nov., per domanda del can^o Giov. Volta, la Munic. «*esentua*» il citt. V *di montar la guardia siccome addetto all'U. Pavia* :Ep III

331.

*Consulta di Lione: — il gov^o della rep. Fr. vi nomina V e Brugn. fra i 30 deputati della rep. Cisalpina, (! Pancaldi min^o dell'Int^o della Cisalpina notifica 14 nov. 1801 e Marescalchi conferma il 22 nov.); — viaggio Parigi-Lione

4-9 dicembre Ep IV 88 124 526 533.

1802 gen. 14, V è fra i 10 ex austriaci nella Commiss. per compilare liste dei collegi elettorali: Ep IV 150'1.

Nella consulta, V alzò la voce in difesa della religione (postuma affermaz. dei figli) :Ep v

273_a.

Nella *cara patria* Como:

1802, tornato V da Lione e Ginevra a Como, pur non avendo vocaz. per le cariche polit. e civili, non ricuserebbe di accettarne :Ep IV 201_b.

Comune di Camnago, ott. 1802, a pluralità di voti, eletto il cittadino V *primo amministratore municipale* :544'5.

Consiglio gen. del dipart^o del *Lario: — sett. 1802, dal vicepresid. della rep. It., V è eletto fra i primi 20 membri, — dicembre: presid. (sucedendo al Rovelli e con segr^o Martignoni) :214'5 241, — 1804 :Ep IV 393'5.

Corrisp. del V quale presid. del Consiglio: — col prefetto del dip^{to} — 1802 :Ep IV 244'5 (Casati), — 1803 :255 268'9 270'2'3 304'7, — 1804 :344 374, — 1805 :Ep IV 427, Ep v 6;

: col min^o di Giustizia e col commiss^o gov^o presso i tribunali (per sommosa di Teglio 1803) :Ep IV 303'8.

: con amm^{te} del dip^{to} (pro Valtellina, Adda) :Ep IV 275, strada 432;

: con autorità comunali di — Como (1804, fiera scuole) :Ep IV 396, — Cantú :272'3 305, — Varese :274, — Gravedona :Ep IV 362'3;

: coi cittadini :Ep IV 304, — coi consiglieri :397'8 401, — coi singoli: — Sacchi, vecchio e zelante consigliere :313, — Giovio (dono di libri, scoperta lapidi) :387'8 402'3, — Melch. Gioia :391'2, — Martignoni :389 390'9 (dimiss.) 400, — Perti :400, — Bernardino Cantú :397, — Luigi Bovara da Paré :Ep IV 406.

Rinnovata nomina del V a membro del Cons. gen. del dip^{to} 1808 :Ep v 121.

Revisore delle stampe è nom^{to} V dal prefetto, apr. 1803 :Ep IV 271; — notificati al V libri da proibire (→ *Stampa/B) :278 290...300

314'5 350; — rimborso di spese postali :296'9 373'5; — varie :Ep iv 302 313'4 364, 410.

V è delegato dell'Uff^o centrale della libertà di *stampa presso la prefettura del dip^{to} del Lario, sett. 1806 - nov. 1807 :Ep v 57...61 68 102'5'6.

Magistrato d'acque del dip^{to} del Lario: — nominato membro V, ag. 1804 :Ep iv 386'7; poi presid., sett. 1804 - nov. 1806 :Ep iv 407, Ep v 64 65;

: persone: Stratico, Tadini, Martignoni, Butti, A. Beccaria Bonesana, Ferranti ing., Staurenghi, Giovio, citate nel carteggio :Ep iv 374'5 388'9 392'3 406'8 415 427...431;

Collegio elettorale dei dotti: — ne è membro V dal 1805 :Ep iv 442'3, assiduo alle sedute :Ep v (76 77) 81, — in udienza dell'imp^e Nap. in Milano 17 dic. 1807 :108'9 (116); — a Bologna 1808, sessioni e pranzo :146'9 151, — a Milano 1811 :Ep v 229...232.

1812, da Mosca 21 sett., Nap. nomina il V presid. dei collegi elettorali; — convocaz. con plausi agli *inauditi trionfi* dell'imperatore in Russia :Ep v 245...253.

In città e comune di Como:

: V è in commiss. per rettificaz. dei *distretti censuari* e in altra per progetto di fiera, sett. 1804 :Ep iv 393'4'5;

: 1805, per l'incoronaz. di Napoleone in Milano (22 maggio), V ha personale invito, poi presenta omaggi e petiz. con una deputaz. di Como :Ep iv 445'6'7'8;

: in commiss. per premiare le invenz., V è nom^{to} membro dal prefetto e propone la *Lena-Perpenti al premio 1806 :Ep v 46 55; — 1811 adunanza per giudicare merito di oggetti *insinuati* per concorrenza a premi :Ep v 228 (analog. all'Ist. Naz. 1812 :238).

: dal podestà, V è nomin.: — 1808 in commiss. per l'ornato di città e borghi :Ep v 113, — 1810 (col Giovio) conservatore della Soc. di Scienze lt. e arti (in formaz.) :Ep v 196.

Senatore. — Nomina a *membro del Senato consulente del regno d'Italia*, per decreto dell'imp^e dalle *Tuilleries*, 19 feb. 1809; — notifica dal min^o dell'Interno :Ep iv 455, Ep v (fot. 128_t) 160'1.

Alla nomina, *cospirarono* con voti i colleghi dell'U. Pavia e dell'Istituto Naz. :Ep v 163 172'5.

Gratulaz. (corrisposte) fin dall'ott. 1808, da: — vescovo Molin, — rettore dell'U. Pavia,

— Araldi per l'Ist. Naz., — lontani parenti Stampa e Cigalini :Ep v 153'9 161'2'3'7 172'3.

V si dichiara *sorpreso e sopraffatto*, riconoscente all'imp^e; — ma *doveri e pesi* della carica lo distoglieranno dal riposo in famiglia e da libertà per lezioni all'U. Pavia (obbligo di residenza a Milano capitale); *per affari politici non ha vocazione né talento* :Ep v 163'4'5 175.

Inviti a sedute: — installaz. 1^o apr. 1809 :Ep v 161'9 (V descrive; perditempo a vestirsi), — 6 apr. 1809 e 8 ag. 1810 :Ep v 171, 209.

Invito alla Messa nella cappella del pal^o reale di Monza 29 lug. 1810, col viceré :Ep v 209.

Onorario annuo come senatore = 24 mila lire :Ep v 184.

1813 [19 ott., batt. di Lipsia] — 7 nov., d'ordine del viceré dal quartier gen. in Verona: *nel caso tuttora improbabile d'incursione del nemico* su Milano, i senatori *dovranno allontanarsi verso Torino*; — il co. Melzi desidera conferirne col V :Ep v 267'8.

1814 (6 e 16 apr. = abdicaz. di Napoleone, armistizio presso Mantova) — alla seduta del Senato 20 apr., sciolta fra tumulti della folla, partecipò V? (opposte versioni); — poi al gen. Sommariva comandante la truppa austriaca entrata in *Milano/M gli ex dirigenti del Senato, Veneri e Guicciardi, con le firme di nove senatori tra cui V, presentano protesta contro la sopraffaz. dei collegi elettorali sul Senato. (In maggio, V dichiara non essersi mosso da Milano dal nov. 1813) :Ep v 271'2'3'5.

J Rapporti del V con persone.

a Con le superiori autorità.

Verso l'imperatrice M^a Teresa, ammiraz. e ossequio 1777 :Ep i 145.

*Ferdinando arciduca, viceré in Lomb., apprezza e favorisce il V 1776'84.

Dal min^o *Firmian(/R), V spera e ottiene accoglienza e benefici (viaggi, cattedra in Como e in U. Pavia) 1777'82.

*Giuseppe II imp^e, affabile e generoso col V all'U. Pavia e in Vienna 1784.

*Leopoldo di Lorena (succeduto a Gius. II) — 1791 in Pavia, V gli può parlare, poi gli rivolge una vana supplica (qui/Sa).

Al Bonaparte entrato in Milano, V (*dopo una discreta resistenza*) reca atto di sommissione di Como e provincia, mag. 1796 :Ep III 309_b.

1799 (caduti in disgrazia tutti i proff. al ritorno degli austr.), genericam. V esprime fidu-

cia *nella giustizia del sovrano* :Ep III 462. Al governo Cisalpino, V chiede di recare al primo console in Parigi gli omaggi dell'U. Pavia ristabilita (sett. 1800); — ciò si effettua (nov. 1801) con notevole presentaz. dell'invenzione del V :Ep IV 17 83 85. Dal *Bonaparte al V; elez. all'*Institut*, medaglia, gratifica :83 87 123 — inoltre: imposiz. al V di partecipare alla *Consulta di Lione; ivi Bonap. parla al V con molta bontà e gli accorda denaro per il viaggio :Ep IV 139 149. All'imp^e Napoleone, frasi adulatorie del V 1805-12 :Ep V 5 164_m 250'1. Stanco dell'insegnam. a Pavia, V è costretto da Nap. a persistere; fra loro, diretto colloquio in Bologna 1805 :Ep IV 455. 1807, col collegio dei dotti, V deve *complimentare*, in Milano, Nap. dopo la vittoria (sulla 4^a coaliz.) :Ep V 108'9. Da Nap., V è fatto senatore, cav. della Corona di ferro, conte (qui/H M). 1815 maggio, pacifico cenno del V al prossimo giuramento di fedeltà dei titolati (nobili) « al nostro sovrano l'imp^e Francesco » :Ep V 297. & adattamenti politici → qui/P.

b In società, V appare:

: familiare, affabile con tutti (! Gattoni) :Ep I 5;
: socievole in conversaz., passeggiando (! Mangili, diario 1792) :Ep III 485'6'7; — generalm. di àdito non facile, rende felice Barbieri conversando :Ep III 141;
: desiderato dai proff. come collega, dal Bettinelli per l'amabilità, 1802 :Ep IV 233 244.
Eccellente modello di morale condotta, V unisce alla scienza le più amabili virtù del cuore (! i colleghi 1809) :Ep V 163.
Mediante l'ottimo Volta, V. Monti riceve saluti dal Foscolo, e questi desidera una gita col V, di cui si fa talvolta uditore 1809 :Ep V 178 185 195.
Allegro, espressivo, caloroso nel discutere, V appare *ein schöner einnehmender Mann* al Lichtenberg 1785 (& qui/A) :Ep II 287 290 305.
Galante: — in lt. al Giovinio 1770 :Ep I 47, — in poesia giovanile "*il Cicisbeo*" :Agg 155; a Gottinga tratta di elettricità con le ragazze, appare *ein rechtes Reibzeug für die Damen* :Ep II 269 290.
Rapporti del V: — con una marchesina (Ep II 323) — con una educanda (Ep III 137'9) — con le donne Ciceri, Paris, Teresa Peregrini → qui/S.

In carnevale — a Como 1772, V dice difficile *mantenersi leibniziano* :Ep I 58; — a Milano 1792, va a vedere le maschere: Ep III 138. & *Teatro.

Occasioni socievoli = i molti inviti a pranzo che V volentieri notifica a titolo d'onore: : 1777 a Basilea, sig. Burcard (sic), — a Strasburgo, uno *in carica maggiorale* e co. Visconti, — a Berna, Wattewille e Tscharner :Ep I 189 191 494_b;
: 1780 a Firenze: co. d'Albany, gran priore Corsini :Ep II 4 6;
: 1781 a Bruxelles: ministri, un nunzio, un milord (ma i pranzi costan cari per abito e carrozza), — all'Aia: principe Galitzin :65 69 86;
: 1782 a Parigi: Franklin, Buffon, B. Sage, Le Roy, Lavoisier, luogoten. di polizia Le Noir :82 85 96 100;
: 1782 a Londra: amb^e Belgioioso, Pasquale Paoli, — a Birmingham: Priestley, Boulton e Watt :Ep II 112'8 120 472_a;
: 1784 a Vienna: min^o Kaunitz, barone Sperges, ciamb^o Rosenberg, maresc. Lascy :Ep II 231 240'7, — a Berlino: Rewiski, Sapte :249 491, — a Helmstaedt: Beireis e Crell :493, — a Brunswick: la duchessa madre, co. Feronce :255 494, — a Gottinga vari (con Lichtenberg) :269 287 496, — a Gotha: il duca col princ. Augusto :Ep II 261;
: a Ginevra: Tissot, m^{me} Rolaz, Saussure :Ep II 409 411_b 525_a;
: 1801 a Ginevra: prefetto d'Eymar, banch. Hubest, Jurine :Ep IV 60 473'4'5;
Nel lungo soggiorno a *Parigi/H L, V è invitato da: — Bonaparte primo console (disvio): :Ep IV 81 86, — ministri Marescalchi e Chaptal :63 70_b 484 503 531, — gen. Berthier :Ep IV 492;
: idem, scienziati: — Berthollet (in Arcueil) :Ep IV 62 71 486'8 505, — Fourcroy :489, — Guyton :71 504, — Laplace :Ep IV 516;
: inoltre (! Brugatelli, diario): — Seguin, Lucchesini, La Méthérie, Robertson, Swediaur, Boufflers, Bréguet, Tourdes, B. Sage, Imbonati con Giulia Beccaria :Ep IV 494'5 501'5'7 525'8_b 530'1'2'3;
1801'02 a Lione: — ministri Talleyrand e Chaptal :Ep IV 137 149;
1803 a Milano: Melzi vicepres. rep. It. :Ep IV 286;
1805 a Bologna: min^o Marescalchi :Ep IV 454;
1808 a Milano: march^a Villani, duchessa

Saxe Gotha coll'astronomo Zach, — a Bologna, C. Caprara scudiero :Ep v 148'9; 1809 a Pavia: il vescovo :Ep v 133.

Contrasti scientifici.

*Beccaria(/R) 1769: V gli indirizza la *de Vi attractiva* che proprio confuta la teoria della *elettricità vindice e Becc. rompe la corrispondenza.

Così pure al *Saussure(/R), con la mem. *Capacità de' conduttori*, V mostra opposiz. di idee e provoca risentimento a cui poi umilmente ripara.

*Landriani(/R) 1778: emulaz. (*Eudiometro) e qualche battibecco, poi ripresa collaboraz. e amicizia.

Felice *Fontana(/R) 1777 è deprezzato dal V che ancor non lo conosce; la corrispondenza chiarisce l'emulaz.; poi, amichevole incontro in Firenze.

*Galvani(/R S) le cui belle e sorprendenti scoperte apersero la via alla nuova scoperta (! V Op iv 483) insiste in penosa negazione a cui infine V (*cittadino NN = art. xx*) ribatte quasi scandalizzato avendo fornito prove della pura elettricità metallica 1798 :Op i 525.

*Aldini, raccomandato come amico dal V al Senebier per una prossima visita 1802, sarà accusato della vanità di combattere V e del vanto d'averlo confutato (! V in lt. a *Ann. de Chimie*, 1802) :Ep iv 207 250.

La presunz. del p^e Domenico Pini di confutare Copernico e Newton è accennata dal V in lunga lt. contro Pietropoli che vuol confutare tutta la nuova Chimica :Op vii 282.

Altri contrasti.

Nelle persecuzioni noncurante (! Gattoni) :Ep i 5.

Per la maldicenza d'una satira mordace, V dichiara (a superiori autorità) non aver più avuto buon sangue col collega (Spallanzani, pseudo *Lombardini) :Ep iii 121;

: tuttavia, in discorso aulico (= c.xx.ix, 1790), V accenna all'estimio naturalista collega nostro *Spallanzani(/Q) che prelevò aria infiam. da terreni :Op vii 232;

: in lt. all'Aldini, V dice aver avuto un libro per bontà dell'amico e collega Sp., 1792 :Op i 151;

Negli interessi finanziari (qui/U), V è intransigente verso il vescovo di *Adria ma non vuol fare causa contenziosa :Ep v 282.

In una questione col Giovio, V accetta un ac-

comodam. per la decisa avvers. a qualunque lite o contestaz. giudiziaria, 1813 :Ep v 259.

All'Acc. Italiana in Pisa, per un dissidio fra membri, V non vuol intervenire, non conoscendo la costituz. e perché contrario a tutto ciò che è contenzioso, 1807 :Ep v 83 84.

Verso i Defunti.

Nei copiosi scritti, V scarsam. li ricorda. Nel trionfale viaggio a Ginevra e a Parigi 1801, non un cenno a Saussure né a Lavoisier.

Tornando dal viaggio 1782, strana perplessità nel dubbio di trovare viva o morta la madre :Ep ii 144.

Parole di circostanza per *Bertola :Ep iii 418,

*Spallanzani :Ep iii 442 464, *Brugnatelli :Ep v 394.

Della perdita del 17enne figlio Flaminio, accorato annuncio a un nipote, breve descriz. della malattia (in lt. al Linussio) :Ep v 270'4 (294).

Serenità — al giovane Pellico, V consigliò: non poesia arrabbiata; non satire, poiché sfogar la bile in versi, rende maligno. Inoltre in una lirica (interam. riportata), Pellico riferisce ragionam. del V contro Voltaire e filosofi maligni o atei :Ep v 292 504'8.

L Reputazione.

1775, breve e favorevole rapporto (! Barletti, Marzari) pro elez. del V quale fisico nel Ginn. di Como, in base a mem. edite, a lt., a colloqui :Ep i 470.

1776'78, elogi e critiche per: — *Elettroforo/G, — *Aria infiammabile paludosa/C;

: per le due belle invenz., F. Fontana prende occasione per una prima lt., poi riconosce che V ama gli avanzamenti della scienza in sé, mentre altri cercano solo nome e fama :Ep i 219_b 258_b;

: Beccaria, per l'aria inf., esprime stima al V in lt. ad altri (irrep.) :Ep i 206.

1776, Klinkosch, pur deprimendo il vanto dell'*Elettroforo (/G et *V/Fb), asserisce: V da gran tempo occupa un buon posto fra i veri fisici :Op iii 146_b.

1778'79, Senebier: molto solide le esp. del V; un bonheur aver conosciuto tale uomo di cuore, di genio, di cognizioni :Ep i 220 253'4 336 345.

1779, il vecchio fisico Zanoni ammira le opere (× Condensatore) :Ep i 217 (rettifica della data :Agg 80); — lord Cowper appoggia V contro la [supposta] invidia di filosofi oltramontani (Klinkosch, detto sopra) :Ep i 369.

1779 da Vienna: — Sperges (lt. latina) estende elogi alla pistola. — Lambertenghi (per il governo): le relaz. del V con gli stranieri giovano al credito dei nostri stabilimenti :Ep I 347_b, 390. *Eudiometro/F (Giudizi), *Condensatore/G (Giudizi).

1784, D'Arcet attende con desiderio le aggiunte al *Dizion. MACQUER, per la sagacità e la giustezza del V nel presentare le idee* :Ep II 238_a.

1784, Wilzeck esprime fiducia e poi soddisfaz. per l'onore recato dal V all'U. Pavia osservando stabilimenti e corrispondendo con letterati nel viaggio in *Germania/H :214 259; : dagli incontri: — Zimmermann ebbe eccellente lezione, — *Lichtenberg(/R) in lt. ad altri elogia e caratterizza V (qui/A J).

1786, all'Acc. di Berlino, Denina propone V, persona nota all'Europa scienziata :Ep II 376.

1787, van Marum: pochi scienziati hanno approfondito la scienza dell'El^a quanto V; — Erlach de Spiez: la Fisica ha tante obbligaz. al V :Ep II 388 398.

1788, Landriani [critico sincero]: per le prove d'ingegno già date, V dovrebbe continuare ricerche :Ep III 10.

1789, Toaldo: quante belle cose produce V colle sue delicate osservaz.; — Aglietti: V ha aperto la via alla Meteorolog. elettrica :Ep III 47 49_m.

1790, Vassalli: gli italiani non la cedono agli stranieri nelle scoperte; — 1792, Barbieri, conoscendo V: è veram. degno della fama acquistata oltre monte :Ep III 67 141.

Adulazione — 1784, *De Luc(/R) entusiasta (± seguito da altri), per l'elettricismo paragona Franklin a Kepler e V a Newton :Ep II 163'4.

1788, delle *calcinaz. fatte con la grande batteria di Harlem, van Marum invia campioni soltanto al V, quale *Princeps electricorum* :Ep II 440.

1791, Bondioli ripete come De Luc :Ep III 114.

Biasimi — 1783, De Luc sostiene V contro chi ne reputa semplici amusements le invenzioni; — 1788, il pseudo *Lombardini accusa V di rendersi quasi inutile agli scolari intrattenendoli nelle proprie invenz. che sono *giochini della Fisica* :Ep II 163 541; : 1795, richiami dall'alto al V per mancato insegnam. dell'Ottica → *V/G; — rassicuraz. del consigliere Giuliani che vede meriti letterari attestati dai fisici di tutta Europa e anche dal Governo :Ep III 249_a.

Ricerche.

*Dilataz. dell'aria, *Evaporaz., *Vapori = intense ricerche del V, ma scarsam. edite, e in tempi turbati; quindi scarso riconoscimento.

*Elettricità animale(/D: consensi, contrasti): : 1792, Banks nota sagacità del filosofo, ragionam. del logico (seguirà medaglia: qui/N) :Ep III 184:

: 1796, Corsi di *Viano, nella *ingegnoss. graduaz.* (*Elettromotori/E) riconosce genio sublime :Ep III 316;

: 1799 marzo, Scarpa, come rettore dell'U. Pavia (perorando dal min^o della Cisalpina arretrati di stipendio) elenca le scoperte del V *celebre in tutta Europa* :Ep III 432'3.

*Pila/G (Rinomanza, giudizi) — *Landriani (/R :Op II 3_b, Ep IV 5) — *Oriani, van *Marum, van *Mons (Ep IV 18 42 48).

1801 nov. dic.: — Marescalchi riferisce al min^o Pancaldi l'interessam. del primo console *Bonaparte; — Fourcroy: *vostra decouverte jera époque*; — Chaptal min^o stima e ama da gran tempo V (trasmettendogli gratifica del governo) :Ep IV 87 90 127.

Pfaff, partito da Parigi in ott., ricorda le ore colà trascorse in conversaz. interessanti e istruttive (× Pila); — un *homme de loi*, M. Lambert, esprime la tardiva sorpresa di aver incontrato a Morez l'uomo illustre « *qui voit fixés sur lui les regards des français* » :Ep IV 79 95.

Friedländer ammira la modestia del *V (/R :Op IV 219, Ep IV 130).

1802, stima e affetto del prefetto d'*Eymar invitando V a ristabilirsi in salute a Ginevra :Ep IV 160.

Altre espress. di stima e onore da: — Odier in Ginevra, — Tilloch da Londra, — Scarpellini (col duca di Sermoneta) da Roma, — Venturoli per l'Acc. di Scienze di Bologna :Ep IV 142 170 181 210.

1803, idem: — Martens da Lipsia, — Gilbert da Halle, — Gio. Paradisi da Milano, — Zanetti da Bologna, — Gio. Aldini (anche per i dotti di Londra) :Ep IV 252'8 277 317 323;

1804, idem: — Giovio, da Como, — Moratelli da Ferrara, — Castberg (da Parigi, dopo colloqui col V a Como) :Ep IV 360 414'6; 416.

1805 — Humboldt, da Milano :Ep IV 433;

1807 — Kielmann, da Aarau :Ep V 103;

1808 — Gilbert stima i risultati del V × vapori :Ep V 141;

1809 — (per nomina a senatore → *V/H); —

- Ramati, da Novara: *oracolo della moderna Fisica*, — Foscolo in Pavia apprezza il senso filosofico :Ep v 158 178;
 1811 — Martignoni dedica versi :Ep v 232;
 1812 — Il segr° Porro, in assemblea a Como :Ep v 250;
 1814 nov., — Bellegarde plenipotenziario austr°, affidando direz. di facoltà :Ep v 285;
 1815 — Antinori, da Firenze, — Accrbi, da Milano :Ep v 303 306;
 1816 — Henkel, da Milano :Ep v 314;
 1818 — Catenazzi, in dedica di ediz. postuma del Martignoni :Ep v 399;
 1821 — p° Villardi, un sonetto :Ep v 441.

M Cariche accademiche [molti diplomi qui accennati scomparvero nell'incendio dell'Esposizione 1899 → *Como/M].
 Zurigo, Società fisica: — 1776, Rodolfo Schintz invia al V la *patente di associaz.* e V ringrazia e desidera le mem. della Soc. per inserirne in *Scelta d'ops.* (di Amoretti) :Ep i 141'2'3 197'8.
 1777, sett. 16, in questa Soc. di Fis., V mostra esperienza (pistola) :193 (196) 493.
 Mantova, *reale Soc. di Sc. e belle Lettere*: — (con proposta di Pecis e approvaz. di Firmian :157_n) vi è ascritto il V che ringrazia e ne fregia la mem. × *aria inf. paludosa* :Ep i 157 256; (Op vi 15).
 Siena, Acc.: — solo in cenno di soddisfaz. del V di *essere stato eletto membro di tre insigni acc.*, 1777 :Ep i 172 (poi 1791 → avanti).
 Berna, Società economica: — V vi aspira e Wytttenbach lo assicura della buona consideraz., ma non si possono eleggere soci che non abbiano inviato memorie, dic. 1777 :Ep i 205'9.
 Londra, Royal *Society: — lord Cowper (da Firenze) raccomanda al segr° Planta l'elez. del V (inviandone la prolissa mem. × capacità) e spera nella solenne adunanza (30 nov. 1778); ma sono troppi i membri stranieri :Ep i 300'3'9 312;
 : poi eletto 1791 :Ep iii 118 (medaglia, qui/N).
 Milano, *Società patriottica *aggrega al suo corpo* il V (16 marzo 1780) *Grisellini segr° firma e invia la patente :Ep ii 3.
 Parigi, — nel soggiorno 1782, V presume la nomina alla *Académie des Sciences*; riceve poi, tramite D'Arcet, la lt. di nomina dal Lavoisier, data 21 ag. 1782; — frattanto, *senza petizione*, V è eletto socio del "*Musée de Paris*" società molto stimabile :Ep ii 104 237.

Olanda: — Soc. Ol. d. Scienze, Harlem 21 mag. 1782 elegge membro V; annunci da van Marum e dal presid. van der Aae 1783; — diploma, ivi promesso (V consiglia inviarlo al min° Wilzeck :Op iii 304); dimenticato (mancata occas. mercé Lestevenon) finalm. consegnato a Landriani dic. 1788; — incendiato 1899 :Ep ii 127 145 154, Ep iii 28.
 Padova, Acc. di Sc. e Lettere: — 27 gen. 1785, nomina del V a socio, firma Melch. Cesarotti :Ep ii 286.
 Torino, Società agraria: — lt. di nomina a socio 27 ag. 1785 :Ep ii 314.
 Berlino, reale Acc. di Sc. e belle Arti di Prussia: — fin dal 1777 lo Sperges (da Vienna) le invia mem. del V e scandaglia la possibilità di nomina :Ep i 183 — (1784, V a Berlino) — 1786, concordi il curatore Hertzberg, l'ab Denina (che sta a Berlino e dà la prima notizia) e il segr° Formey, vengono aggregati 4 stranieri non tedeschi: V, Bonnet, Condorcet, Magellan (assemblea 9 nov. 1786) :Ep ii 376'7.
 Pavia, *Acc. degli Affidati* [arcadica]: — diploma di socio al V, firmato Mascheroni, mag. 1788 :Ep ii 441.
 *Torino: la reale Acc. d. Scienze *ha trascelto V a riempire il luogo vacante* del † Born, marzo 1794 :Ep iii 214'5 (Op i 261_b).
 Vienna 1795, si pensa di fare una Acc. di Scienze, e V sarà fra i membri (! Landriani con poca speranza: si aspetta la pace) :Ep iii 254.
 Siena: la nuova *Accademia Italiana*, per la † del Bertola ne chiede informaz. a Martignoni, il quale gira la richiesta al V, intendendo anche di proporlo a socio, nov. 1798 :Ep iii 410'9.
 Parigi, **Institut National*: V vi espone esp. e teoria (*Pila/D) e Bonaparte, membro dell'*Inst.* propone (7 nov. 1801) elez. a membro, medaglia (*V/N) :Ep iv 87.
Ecole de Médecine de Paris elegge V *associé étranger* (presid. Sabatier?); notifica dal min° dell'Interno 1802 :Ep iv 156.
Société Galvanique (*Parigi/J) ammette V socio corrisp. 1803 :Ep iv 318.
 Ginevra, marzo 1802, V convalescente, socio onor. della Soc. di St. nat., vi tiene una lettura (edita in "*Bibl. Brit.*") :Op ii 152, Ep iv 141 (169) 174.
 Bologna, l'Acc. d. Scienze dell'Istituto (antica) nomina socio, ag. 1802 :Ep iv 210'1.
 Italia: *Istituto nazionale, nomina dei primi

- 30 membri della Repubblica; decreto del presid. (Bonaparte), data *S. Cloud* 5 ott. 1802 anno I, — notif. al V dal min^o Affari int. (Villa) 6 nov. :Ep iv 228 542'3;
- : poi V (coi primi 30) diviene membro pensionato con pens. decorrente dal 24 mag. 1803 (prima seduta) :Ep iv 293 319 342 383.
- : attività del V come membro → *Istituti.
- Lucca: nomina nell'Acc. Napoleonica (irrep.); in risposta al segr^o Grimaldi, V ossequia i principi (Baciocchi) ed elenca i benefici ricevuti dall'imp. e re, 1806; — poi ringrazia × *Atti dell'Acc. 1809* e li commenta :Ep v 25 27 28 179.
- Pisa, *Accademia Italiana* — dal segr^o Sacchetti, V non accetta di intervenire in una diatriba accademica, poi gradisce aggregaz. (irrep.) alla *Classe di Sc. esatte e naturali, 1807* :Ep v 83 92 101.
- München, *Academia Scientiarum Regia Boica* nomina V *auswärtig Mitglied*, marzo 1808 :Ep v 131.
- Erlangen, *Societas physico-medica* elegge *socium honorarium*, ott. 1808 :Ep v 154.
- Amsterdam, con approvaz. del re d'Olanda [Luigi Bonaparte]: nomina a membro dell'*Inst. des Sciences, Littérature, Beaux Arts, 1809* :Ep v 176.
- Milano: dalla Soc. d'Incoraggiamento, V è acclamato ad univoca voce socio proprietario (firme Bossi, Baronio) ag. 1809 :Ep v 186'7.
- Como: il podestà G. Pietro Porro notifica al prefetto che nell'*attivaz. della Soc. di Sc., Belle Lettere, Arti* son nominati il senatore V e il sig. Giovio in 1^o e 2^o conservatore, gen. 1810 :Ep v 196.
- Brescia, Acc. di Sc. Lett. Agric. e Arti del dipartim. del Mella: diploma di socio onorario, dic. 1810 :Agg 96_t (fot.) 103.
- Livorno, *Accademia Labronica recentem. stabilita*: il segr^o Pistolesi notifica la nomina a socio corrisp. ; V ringrazia, ma per l'età non potrà contribuire, feb. 1817 :Ep v 324'7 363.
- S. Pietroburgo (dove nel 1805, invito dell'Acc. d. Scienze, declinato: pag. 1 e 3): diploma (in ted.) di *Ehrenmitglied* della Soc. farmaceutica, marzo 1819 :Ep v 405.
- Edinburgo (stampato): elez. a *foreign member* della *Royal Society* [scozzese], segr^o Brewster, giu. 1820 :Ep v 429.
- Catania, Acc. *Gioenia di Sc. nat., nomina a socio onorario, mag. 1824 :Ep v 468 (& *Sicilia).
- Treviso, da lt. di Marzari, presid. dell'Ateneo, 1823, risulta V socio onor. di questa accademia :Ep v 466_b.
- N Onori.**
- Titoli nobiliari aviti: — *nobile patrizio di Como per nascita* :Op III 304, — *patrizio e decurione Comasco* :Ep I 66 173, Ep III 278.
- & avanti → *Volta antenati.
- Consequente titolo *cavaliere Comasco*:
- : AMORETTI *Scelta Ops. 1775* :Op III 89;
- : nel *Diz. Ch.* di Macquer, trad. da Scopoli con aggiunte del V; in questa confus., sovente appare il sig. Volta, più raram. il cav. Volta :Op VI 356 361_b 363;
- : in indirizzi di lt. :Ep II 117.
- Nei viaggi, onorifiche e ambite accoglienze:
- : 1781, a Bruxelles dalle loro altezze reali (austr., succedute a Carlo di Lorena), — all'Aia dal pr. Galitzin min^o di Russia :Ep II 63 65 69.
- : 1784, a Clagenfurt dall'arciduch^a Marianna, a Vienna dall'imp^e *Gius. II, — a *Brunswick dal duca Ferd^o :Ep II 226 231 240 251'3.
- Abusivo conte in indirizzo, dal Toaldo 1789 :Ep III 47.
- Medaglia *Copley della R. *Society:
- : speranza espressa da Banks al V dopo accolte « *your obs. on Galvanis discoveries* », dic. 1793; — dopo un anno, *president and council* la aggiudicano :Ep III 204 239 (fot. 272_t), Op I 200 216;
- : V ringrazia dopo due mesi (marzo 1795) e si diffonde a sostenere la propria idea; poi ripetutam. si compiace della medaglia :Op I 251, Ep III 251 279_b 282;
- : lodi e gratulaz. da Wilzeck e Scarpa :Ep III 246 433_m;
- : poi V interpreta tal premio per la scoperta della elettricità di contatto :Ep III 527 = Op IV 472.
- Dopo la grande invenzione (Gratifica → qui/U).
- Medaglia dell'*Institut*: proposta dal Bonaparte in adunanza 7 nov. 1801; rapporto di classe 2 dic. (firma Delambre); inviata al V in Lione :Ep IV 82 83 87 118'9 129 132'3 145, 519, Op II 115_a, Agg 32.
- (In onore al V: — premio Bonaparte voluto dal primo console e affidato all'*Institut*: — medaglia (da 3000 franchi) per esp. × fluido galv. e incoraggiam. (60 000 fr.) per progressi. in el^a e galvanismo, paragonabili a quelli di Franklin e V, giu. 1802 :Op II 122'6),

Legion d'Onore [= ordine istituito da Napoleone 1804 e poi conservato in Francia nei successivi regimi]:

: 1805 mag., Scarpa accenna a confidenziali preannunci avuti per sé e per V :Ep iv 442;

: 26 ag., dall'imp^e, V è nominato membro; notif. dal gran cancelliere Lacépède :Ep v 7 8;

: le insegne (croce a 5 raggi con effigie di Nap., appesa a nastro rosso — si conserva nel *Tempio Voltiano) :Ep v 192_i;

: nei ricordi del V, in lt. a lui :Ep v 17 18 27 227;

: [nastro rosso all'occhiello, notato da *Faraday 1814].

Cavaliere dell'Ordine reale della Corona di ferro: — nomina con decreto dell'imp. 1^o mag. 1806, notifica di Marescalchi da Parigi :Ep v 38 39 (214 227).

Nominato membro del Senato consulente del regno d'Italia (decreto 19 feb. 1809 dalle Tuilleries, solam. ricordato, qui/H) :Ep v 159 188;

: alla carica di senatore è attaccato il titolo di conte :Ep v 301, — al quale effetto V presentò formale istanza al cancelliere guardasigilli (Melzi, duca di Lodi) :Ep v 188;

: decreto da Fontainebleau 11 ott. 1810 con stemma, firme: Napoleone, il duca di Lodi, il cancell. del Senato Guicciardi, il consiglier di Stato G. Borgazzi; spesa L. 400 per spediz. di reali lettere patenti :Ep v 214'5'8; (diploma incendiato 1899; rimasta fot. dello stemma :Ep v 192_i).

Al V, connessi con gli onori, òneri (che lo distolgono dallo studio): — imposta *Consulta di Lione con pericolo della salute, inverno 1801'02;

: ritardata e non ammessa *giubilaz.*, (qui/G); ancor lez. per un mese all'anno 1805 :Ep v 18-21 28;

: necessario un art. del V nel 1^o di memorie Istituto Naz. :Ep v 34 37;

: presenza a Collegi elettorali in Milano, all'Ist. Naz. in Bologna, a molti uffici in Como; a festa dell'imp^e in Duomo di Milano (genetliaco) a udienza del viceré in Monza :Ep v 6 10;

: consigli all'Ist. Naz. × come onorare il vincitore 1805'6, e ancora discorsi inneggianti 1812 :Ep v 15 24 245.

Con la restauraz. austr. e atteso che l'ordine sia ben ristabilito (Ep v 297), V fa istanza alla *Commiss. araldica per ottenere*:

: di far rivivere l'antica nobiltà di famiglia, e ciò viene concesso, nov. 1816 (Saurau comunicata) :Ep v 299 311 323;

: di ritenere per grazia speciale il titolo di conte del cessato regno d'It. :Ep v 298... 301 311 — domanda non esaudita 1816 :Ep v 323 — epperò V si firma conte 1816-'19 :Ep v 301... 418 — e risulta ammesso con la moglie agli onori della I.R. Corte, 1825 :Ep v 473;

: di continuare a portare la decoraz. della Legion d'onore, il che la Cancelleria di Vienna proibisce (protesta di Paolo Giovio Rezzonico) — poi da Parigi il segr^o del nuovo Ordine chiede al V precisazioni e la Corte (di Vienna) approva incaricando delle modalità il gran canc. dell'Ordine, duca di Taranto (= Macdonald, passato agli ordini di Luigi XVIII) :Ep v 328 343 440'3'4.

In quanto all'Ordine d. Corona di ferro, V dapprima lo smarrisce 1815 :Ep v 302, — poi non lo nomina più, — ma la fot. :Ep v 192_i mostra chiaram. l'emblema del continuato Ordine nell'Impero: pendaglio con aquila bicipite, corona e lettera F (rancesco), nastro giallo e scuro. (Nel ritratto :Op II 300_i, V porta all'occhiello nastro giallo e nero con quello rosso della Legion d'Onore).

[Il titolo di conte fu rinnovato ai discendenti con regio decreto 8 nov. 1900 :SPRETI *Encicl. nobiliare Italiana*].

O Viaggi del V.

Durate dei consueti percorsi → *Viaggi.

Porlezza [estremo del lago di Lugano in Lomb. austr., prov. di Como], cenno :Ep I 47.

Primo *viaggio letterario (*Svizzera/H). — 1775, primo cenno a dubbio viaggio, forse a Vienna; — 1777 V ne chiede al princ^e Carlo di *Lorena (favorevole) al Batthyán (inefficace) e al Firmian che ben ottiene dall'arc^{ca} Ferd^o e dal Kaunitz :Ep I 98 161'6 170'3;

: Meta: vagam. Svizz. o Toscana; Sperges suggerisce Svizz., ricca di dotti e non la frivola Vienna; — ottenuti da Kaunitz 50 zecchini, V ringrazia Firmian e parte con Giovio e ab. F. Venini :Ep I 178'9 182'3'4, Op VI 184; : Itin.: Como 3 sett., *San Gotardo, *Svizzera, una punta in *Alsazia, ritorno per Ginevra e Torino, a Como il 9 nov. :Ep I 202'3 233 350_b;

: farne una storia per la Corte è consigliato da Firmian e V vi si decide dopo due anni = appendice 7^a (ivi incluso il diario Giovio).

*Valtellina 1778: giro di 15 giorni (Ep I 283, Op III 159).

*Toscana 1780, in ag. primo cenno di V al Cowper; il Firmian fa *abilitare* il V al viaggio per *conoscere letterati, estendere maggiorm. le cogniz., osservare i gabinetti*, con 1500 lire = 100 zecchini dal fondo della pubbl. istruz.; — V va a Milano per *presentarsi* all'arc^{ca}; parte in carrozzone a 4 posti coll'ab. Re a carico e col march. Torelli :Ep I 393_b, 420'1'3'4'5, Ep II 99_a, 104, Op III 263.

Nell'andata, per *Bologna, nel più alto degli Appennini si ferma ai fuochi di *Pietramala (sett. 1780 :Op VII 113).

1781 sett.-'82 ott., con passaporto per *Francia Fiandra Olanda Ingh.* (Ep II 468_t) gran viaggio progettato e concesso da Bovara e Firmian con soccorso straordinario di 100 ongari, colaudato dal r^o governo :Ep II 47 49 89 90 91 129 279_b, Op III 306;

: compagni di viaggio: nel continente col^o Colli e march^a Villani, in Ingh. il Magellan; — itin. complicato: → Torino, Ginevra, Germ., Francia, Fiandra, Brabante, Olanda, Ingh., poi Parigi, Francia, Genova, — in questi Indici diviso in viaggi 2^o e 3^o in *Francia(/H); — taccuino (riduz. di copia da copia) = appendice 11^a (e passaporto, fot.) :Ep II 468-483;

: spesa totale, men di 700 zecchini (di cui 55 per le tre settimane in Inghilterra) :Ep II 119 124.

*Venezia 1783 sett.-ott. per Brescia, *Padova, col f^{uo} arc^{no} Luigi; ritorno per Mantova (né lt., né diario) :Ep II 175 Op VI 321.

*Velleia, mag. 1784, visita al *terreno ardente, con Amoretti.

*Vienna, *Boemia, *Germania 1784 lug.-nov., con 150 zecchini accordati dall'arc^{ca} e altri 100 dall'imp^e (e aggiungendo dei propri); compagno di viaggio *Scarpa; — andata e ritorno per il *Tirolo; — viaggio elogiato da Giovio; :Ep II 214 224 232_n, 234 275'9 486_t, diario (mutilo) = appendice 13^a.

*Pliniana = fonte visitata con Amoretti 1785, con Tralles 1787.

*Ginevra, sett. 1787, per conferire con *Sausure; permesso del min^o Wilzeck :Ep II 400'2; — percorso: *Sempione, *Vallese (*Svizzera viaggio 3^o); ritorno per *Savoia, *Mont Cenis, *Torino; — ampio diario = appendice 15^a.

1788 lug. a *Venezia con Frank e Bertola, per Cremona e Mantova (nulla scritto).

1790 giu. 28 in *Piemonte, *picciol giro* con Malacarne (Ep III 73).

1790 ott. ad *Acqui, cavalcata da Silvano Orba (Ep III 79).

1791, giu., da Pavia *piccol giro nello Stato Veneto*, tornando a $\frac{1}{2}$ agosto dopo un giro di un mese :Op V 339, Ep III 119; — unico cenno: *fosforeggiamento nel canale di *Mestre* (coincidenze: *V/S) :Op V 384_b.

1792 ott., una *corsa di qualche settimana* (a Torino?) :Ep III 177_n.

1794, apr. 16 sull'imbrunire, da Pavia a Milano in carrozino a due cavalli, 4 viaggiatori (V, prof. Brusati, *il fiscale imperiale* Fr. Saverio *Orlando e suo cognato Roddersdhal) vengono fermati da banditi armati di *pistoni*; V cede borsa e due orologi, Orlando monete e fibbie d'argento; — ampia deposiz. poliziesca dell'Orlando = appendice 19^a.

Viaggio di nozze 22 sett. 1794 a Gravedona → *V/Sd.

1796 apr. 22, da Pavia a Novi [24 apr. armistizio, Piemonte occupato dai francesi] (comendatizia militare :Ep III 546).

1799 ag. da Lugano: la data forse non indica la presenza del V colà, ma la provenienza d'una breve notizia da lui trasmessa :Ep III 458.

1801, a *Parigi con Brugnatelli (viaggio già desiderato, autunno 1800 :Ep IV 17 24) per *Sempione, *Ginevra, quasi tutto sett., in ampio diario del Brugn., = appendice 28^a; : soggiorno a Parigi e trionfo della Pila (fino al 3 dic. :533);

: da Parigi a Lione (*Consulta) 4-9 dic. :Ep IV 124 (passaporto 192_t) 533, — malattia in *Lione;

: 1802, da Lione per Chambéry a Ginevra (ivi convalescenza del V, ospite del d'*Eymar) :Ep IV 158 163);

: ritorno per *Lyon, Mont-Cenis* [Torino] *Milano porta Vercellina* 25 apr. = passaporto :Ep IV 535.

1804 giu., V non può andare a Bologna (Istituto) perché soffre il caldo :Ep IV 359.

1805 giu., V va a Bol. (*non soffre*), con carrozza, cavalli e vetturino a disposiz. fino al ritorno a Milano; — fino a Modena con contessina Nuzzi; — a Bol., incontro coll'imp. Napoleone :Ep IV 453'5 (Ep V 5).

1808 fine ag., da Como a Milano *senza soffrir caldo*; — viaggio Mil.-Bol. concordato col consigliere Peregalli (un baule, un servitore) —

per Lodi Cremona Mantova schivando lo stato di Parma, vessatore coi dazi; — a Bol. sessioni dell'Ist., pranzi e caldo; — ritorno: deviaz. per vedere Ferrara; poi Mantova :Ep v 148 151. 1820 lug., da Mil. a Pavia felicem., ore 6 mattutine - 9 :Ep v 430.

P Atteggiamenti politico filosofici del V.

(Dei gravissimi avvenimenti del suo tempo non r'è quasi alcun commento nei molti scritti familiari. Prudenza? indifferenza? o forse distruz. d'ogni scritto rischioso? — Qui si raccolgono i pochi spunti).

Ante 1796 (un naturale senso di ossequio e di riconoscenza verso un governo che faceva risorgere la Lomb. e ne apprezzava i migliori ingegni).

1775... *benefica cura di S.M. e di chi per essa invigila all'avanzamento degli studi* (! V, reggente le scuole di Como) :Ep I 441.

1776... *la felice Lomb. austriaca deve un così rapido cangiam. alle provide materne cure della clementissima nostra sovrana (M^a Teresa) e alla sollecita vigilanza degl'illuminati di Lei Ministri* :Ep I 145.

1777, *divozione del V al princ^e Carlo di Lorena (in Bruxelles) « che è della casa dei miei clementiss. sovrani »* :Ep I 161.

Visita a *Voltaire (certam. voluta dal Giovio) unico cenno del V, in lt.: — « per gran sorte fummo ricevuti :Ep I 197 (496) e godemmo la conversaz. di quasi un'ora » :Op VI 168.

1780 « *la Corte mi ha voluto prof. nell'U. Pavia* »; ivi « *l'obbligo mio è di ciecam. obbedire* » (in una richiesta al min^o Firmian) :Ep I 393 404.

[Riforme "giuseppine" turbano la disciplina ecclesiastica] 1780, V *compatisce le povere monache*; ma spera che vadano sfumando le novità che portano rivoluz. e confida in buone disposiz. per il buon ordine e in varie beneficenze del sovrano :Ep I 408.

1782 marzo, stando a Parigi, V vorrebbe dal f^{no} arc^{no} *novelle risguardanti frati e monache nel nostro paese*, poiché i fogli pubblici parlano di soppress., perfino della certosa di Pavia: è o non è? — anche a Parigi, *grand'aspettaz. del viaggio del Papa (a Vienna)* :Ep II 93.

1782, dell'*Inghilterra(/L) V osserva l'agiatezza (anche dell'operaio) nonostante la guerra (perduta) :Ep II 129.

1784, due incontri coll'imp. *Gius. II: naturale ossequio, elogi per l'affabilità e la semplicità (! V in lt. al f^{no} :Ep II 189 228).

(1789'90 non alcun cenno alle vicende di Francia).

1791 nov., sulla *nuova costituz. del clero in Francia*, in due lt. da Pavia al f^{no}, V accenna a *indifferentismo e deismo dei membri dell'assemblea naz.*; tuttavia ascoltati i colleghi teologi (→ *Clero), V *sta un po' per parte* :Ep III 135.

1792 giu., un d^r Solenghi è bandito, come favorevole alla costituz. fr. e contro il governo monarchico (! V accenna, con simpatia *al giovane di molti talenti*) ; discutendone, uno schiaffo di Frank figlio a Noceti figlio :Ep III 165'6.

1792 ott. un ms. del V (lt.?) × tristi condiz. degli emigrati fr. nella contea di Nizza che, prossima ad essere assalita dai patrioti, improvvisam. viene ceduta; « *giudicate signore* » l'orribile fuga verso il Piemonte :Ep III 177'8.

1794 genn. « *disfatta del corpo di Würmser... perdita di Tolone (ott., dic. 1793)... speriamo non altre funeste conseguenze*; — che i francesi possano invadere le nostre provincie, al V pare *difficiliss.*: hanno da guardarsi dagli spagnoli e da difendere le coste :Ep III 208'9.

1796 mag., i fr. occupano la Lomb^a; V *dopo discreta resistenza*, va col co. Giovio a Milano, a presentare l'ossequio di Como al vincitore → qui/H;

: stando a Como, V vi ha una *piccola influenza nella Municipalità* (qui → /H), tanto che può dare all'amico Loppio esatte notizie × tasse :Ep III 295'6;

: ma se non ricusò di accettare in vista della *folla degli affari*, domanda poi (e ottiene) la *dimissione* per tornare all'U. Pavia :Ep III 309 310 321_b (322);

: alla quale U. Pavia, V riconosce buon interesse dei commissari Saliceti e Garrau, come l'assist. ab. Re informò dopo il saccheggio di Pavia (26 mag.) e come conta valersene per corrispondere con van Marum in Olanda (pur occupata dai francesi) :Ep III 294 313;

(Fin qui: un senso di civismo, di amore alla patria = Como) non *patriotismo* a cui l'Amm^o di Lombardia fa appello annunciando al V riduz. di stipendio :Ep III 340.

In Pavia, diversam. da vari colleghi, V non ha alcuna carica politica; alla riapertura dell'*U-niversità (/F) si presenta, poi pare *abbia tenuto discorsi piuttosto aristocratici al Bottegone* (Ep III 327_m), ma gli insulti subiti la sera non hanno movente politico (qui/Gh)

1797 « *dependants comme nous sommes de la France conquérante* », V non osò rifiutare a Monge l'invio all'*Institut* d'una mem. già dedicata a van Marum (a cui V così si scusa; ma anziché all'*Institut*, tal mem. × Elettricità metallica uscirà in GREN *N. Jour. Ph.* 4^v, in BRUGN. *Ann. Ch.* 14^v = art. x.viii o rimarrà ms. = art. x.ix) :Ep III (359) 360_a.

1798, V si dichiara *obbediente agli ordini delle autorità costituite, esatto e puntuale nel soddisfare a imposiz.* in Como e Pavia (lt., protestando contro occupaz. del suo appartam. in Pavia) :Ep III 382.

1799 aprile, se V non ebbe *espansioni di giubilo* (! Scarpa, compiacente) forse ben accolse notizie × rovesci dei francesi (lt. della signora *Corti :Ep III 448... 466) e certam. condivise con Scarpa il senso di offesa per la sospens. *al pari di quelli che favorirono la rivoluz.* (qui /Gi :Ep III 462);

: vanti del V (in lt. a chi?) per riavere grazia e stipendio dal governo imperiale: — non partecipò a circoli, a pranzi patriottici, — non ebbe abito patriottico, — contrastò col rettore *arcipatriota* *Rasori, — ricusò insieme al podestà Pisenati *un giuram. indebitam. voluto dalla Municipalità di Como* (perciò: minacce dallo sfrenato *Corbellini); — quanto al giuram. Cisalpino, d'obbligo ai proff. d'U. Pavia, non riuscendo a correggerne la formola, insieme al Fontana *barnabita* (= Mariano), lo schivò :Ep III 464'5;

: nell'attesa, si rivolge personalm. al commissario imp^{le} Cocastelli, fidando *sulla giustizia del Sovrano* e sentendosi *più che innocente, avendo travagliato per la buona causa* :Ep III 462'7;

: pur avendo desiderato la giubilaz. (qui/Gi), V potrebbe riprendere attività (meglio a Milano che a Pavia) per *continuare a servire Sua Maestà e promuovere la Scienza* :Ep IV 3_a 5.

Frattanto V inventa un app. che *farà strepito* e lo notifica alla R.S. di Londra, e Bonaparte riconquista la Lombardia e in U. Pavia nomina Venturi e V proff. di Fis. teoretica e sperim. (lt. di Oriani 30 lug. 1800) :Ep IV 4 8.

1800 sett., al governo *Cisalpino ristabilito*, V senza troppo ossequio *riclama* arretrati e ricorda danni avuti con *l'invasione dei tedeschi e l'introdotta gov. Austriaco* :Ep IV 15. Avuto (quando?) « *l'accueil le plus flatteur* » dal gen. Brune comand. l'armata, V gli chiede protez. alla famiglia qualora il Gov. accolga la

domanda di recare nella metropoli della grande nazione gli omaggi dell'U. Pavia al Primo console a cui essa deve *la restauraz.*, sett. 1800; — ma è prudenza attendere la pace :Ep IV 17 24.

1800 ott., *Contribuz. di guerra su partigiani del Gov. austriaco* o su chi ne ebbe cariche, colpisce con lire mille V e il f^{uo} Luigi; protesta del V per *l'errore madornale*, contrastante col decreto di nomina dal Bonaparte (errore *tar-divam. riparato*) :Ep IV 21 23_n 32;

: ivi V vanta non avere mai *accusato al Gov. austr. alcuno qual patriota o giacobino* :Ep IV 23 (V ebbe in mano *la relaz. dell'ufficiale d'ispez. al teatro* × *schiamazzo del Corbellini*; avrebbe potuto mostrarla al Cocastelli :Ep III 465).

1801 apr., V si lusinga che i cittadini governanti che hanno a cuore *l'andam. delle scienze utili* accolgano petiz. di una gratificaz. per danni subiti e spese per le esp. :Ep IV 34.

1801 lug., in lt. al Dolomieu, V lamenta non ottenere dal gov. Cisalpino né arretrati né gratificaz. :Ep IV 44.

1801 ag., V al f^{uo} (dopo conferito in Milano col min^o Pétiet che incoraggia al viaggio) notifica che il gen. *Murat ha ridotto la richiesta (alla Lomb^a) per mantenere la truppa :Ep IV 51.

1801 autunno, da Parigi V sente con *dispiacere degli aggravi nel nostro povero paese*, — accenna a *dimiss. di vescovi*, — spera nella pace gen. e in *qualche felice cambiam.* da noi :Ep IV 76 91.

(Da Parigi: non ricordi, non cenni a monarchia, repubblica, dittatura; naturale e giusta gratitudine per le personali attestazioni del Bonaparte).

1802, dalla *consulta di Lione, in lt. al f^{uo}: *tutte le nomine e osservaz. sono consultive; per il deliberativo, tutto va a Bonaparte*, il quale tiene lunghe conferenze con *commissioni particolari, in cui fa sperare molto, massime agli ecclesiastici* :Ep IV 151;

: a Ginevra *si parla molto del concordato col Papa con le leggi riguardanti culto catt. e protestante* :Ep IV 185.

(Successivi anni, in Como, Pavia, Bologna, sopraffatto da cariche, V dà molti scritti ufficiali; nei pochi confidenziali, rari accenni agli avvenimenti).

1808 apr., *delle grandi novità di Spagna: quali macchine si adoperano e in quante maniere si fanno agire* (intervento francese; 23 marzo in Madrid); — giugno: passa da Voghera con

treno, un personaggio, forse il re Giuseppe di Napoli o piuttosto Luciano Bonap., si tiene per certo per divenire re di Spagna :Ep v 133'4'6.

1809 marzo, fatto senatore (qui/H) alle gratulaz. del reggente (Gratognini) dell'U. Pavia, lunga risposta del V nominando l'eroe incomparabile del secolo, il magno imperatore :Ep v 164.

1809 apr., V persiste a credere che si travagli per un accomodamento coll'Austria, in mezzo alla comune opin.: guerra inevitabile (difatti: coaliz., vittoria di Wagram); frattanto V manda alla Raimondi in Como copia della lt. del papa ai vescovi deportati, e anche uno scritto del card. *Pacca, passatogli da Luigi Melzi (fratello del cancelliere, duca Francesco) :Ep v 169_b 171.

1811, per ottenere onori alla cara patria Como V, in lt. al min^o Ant^o Aldini, ne esprime la particolare divoz. all'imperiale famiglia e chiede che sia principessa di Como una figlia dell'adorato vicéré (*Beauh.); propone qualche onore ai cittadini (Porro ex conte, Giovio ex conte ed ex ciamb. dell'altro imp., Martignoni) :Ep v 225'6.

1812 nov. 15, Porro podestà e V presidente, al Coll^o elettorale convocato inneggiano agli inauditi trionfi del magnanimo imperatore (in Russia, ignorandone la catastrofe) :Ep v 250'1.

1813 nov. (dopo la disfatta di Lipsia): i senatori (tra cui V) si tengano pronti a portarsi verso Torino, nel caso tuttora improbabile d'incurs. del nemico :Ep v 267'8.

1814 marzo, in breve lt., V accenna al carnevale non allegro e alla propria profonda tristezza per la morte del figlio Flaminio; — apr. (6: abdicaz. di Napoleone); dubbie vicende del V variam. narrate; tempestose adunanze del Senato 17 e 20 (vi partecipò?); dell'illegale aboliz. del Senato, una protesta è firmata anche dal V (che è un sostenitore del Beauharnais a capo del regno d'Italia); la protesta fa affidam. al maresc. Sommariva (austr.); forse V fuggì in carrozza da Milano alla villa dei Mugiasca presso Como :Ep v 269...273;

: giu. 26 in basilica S. Ambrogio, "Te Deum" di ringraziam. per pace e sospirato ritorno al felice dominio dell'imp^e Francesco I = invito a stampa del podestà Durini (V intervenne? adoperò il bianco tergo della stampa per calcoli sui vapori) :Ep v 277'8.

Con l'avvenuta restauraz. austriaca, V è nominato dir^e della facoltà filos. in *Univ. di Pavia (/H); non più che ossequiose e insistenti richieste per conservare l'antica nobiltà di famiglia e gli onori avuti da Napoleone → qui/N.

Q Religiosità — Nei gravi contrasti de' suoi tempi, V non ebbe tendenza razionalista, ma forse sentì quella giansenista del *Tamburini; nei rapporti umani (*V/JR) appare alieno da risentimenti, umile, cristiano nell'intimo. — Da giovinetto, il suo insegnante p^e Bonesi tentò trarlo verso la S.J. (copiose lt. 1761 :Ep I 9-33); i f^{mi} Giuseppe domenicano e Luigi prete con lt. ne scossero l'infondata vocaz. e l'attaccamento ai padri gesuiti :Ep I 7 27.

Persistettero nel V l'amicizia col Gattoni (di 5 anni più anziano e poi canonico) e la devota confidenza col f^{no} Luigi (di 4 anni più anziano, futuro arcidiacono).

Religiosità esteriore, affiora nelle let., specialm. in qualche difficoltà nei viaggi:

: V cerca di ascoltar Messa: — a Strasburgo 1777 (e anche vi osserva il Servizio divino dei Luterani) :Ep I 190; — a Lilla 1782, — a Bamberg 1784 :Ep II 126 499_b;

: a Pavia nota l'importante funz. delle Sacre Spine [a Pentecoste] 1792 e 1808 :Ep III 163, Ep v 136; — da Pavia, va nella casa degli esercizi di *Rò, quaresima 1794 :Ep III 219;

: nella Cisalpina, a Milano, V va a Messa col ministro Guicciardi, nov. 1798 :Ep III 424;

: nel trionfale viaggio a Parigi, Messa: — a Martigny, sett. 1801, — a Lione in casa di preti compatrioti, mancando chiese per preti non giurati, dic. 1801, — a *Ginevra(/L) in casa privata; Comunione pasquale, marzo-apr. 1802 :Ep IV 60 132 166'7 172'8 185.

Nello stesso viaggio, V raccomanda per i figliolletti la preghiera, la saviezza (anche nel 1807) :Ep IV 63_b 125 (Ep v 79_a).

Chiesa e politica. — Adattam. del V alle gravi notizie di leggi in Francia 1791 (concess. in disciplina per salvare la fede → *Clero :Ep III 132...135).

1809 aprile, dal f^{no} del min^o Melzi d'Eril, V ottiene (e fa circolare fra amici) una lt. del papa ai vescovi deportati e uno scritto posteriore del card. Pacca [in prigione] :Ep v 169 171.

Crisi d'animo (affetto per la Paris → *V/S) 1790'91) — al f^{no} arc^{no} Luigi (che nel santuario di Loreto pensò a lui) V promette una pia riforma; — si consulta col proprio direttore

spirituale per riuscire al vero bene; — si raccomanda a Dio per la pace d'animo; — ma come nodrire vera devoz. con l'animo in tempesta? — animo abbattuto e cuore sconvolto si rendono men docili alle verità eterne, le quali vanno meditate con spirito calmo :Ep III 73
79_m 87 89_b 102 117.

In vecchiaia — Confidenze che il giovane Pellico ricordò e rese in poesia: — anche V tenne la mente a dubitanze nei giovani anni, nel secol tristo di quella filosofia che più sconcola, ma poi nel Vangelo senti gagliardo il poter di verità :Ep v (292) 505'6; — e volle istruirsi nei migliori apologisti (! Gattoni) :Ep I 4_b. Dichiaraz. di fede rilasciata dal V al can° Giacomo *Cicero (figlio di Teresa) 1815 :Ep v 289-292.

R Amor proprio e modestia

Carattere singolariss. del V, non esaltarsi mai
(! Gattoni 1806) :Ep I 5.

1767, avuta lode dal Beccaria, V non ne insuperbisce, non essendo si facile a lusingarsi
:Op III 19.

Chimica pneum. o Aerologia (dopo 22 anni) V asserisce d'essere stato il primo in It. a coltivarla (qui/F) :Op VII 269, — tuttavia del primo trt. "Aerologia" 1776, V fa apparire autore il proprio allievo Jossi :Agg 49, — e nel campo delle scoperte corso a gran passi da Priestley, V dice d'aver soltanto seguito
le tracce :Op VI 213_b.

1777, lusinghevole soddisfaz. di combinare, in belle esp., pistola, aria inf., elettroforo « tutto trovato da me » :Op VI 135.

1777, al princ. Carlo e al min° Firmian, V si dichiara privato coltivatore di scienze e (auspicando un viaggio in premio) afferma che le proprie esp. ebbero buon incontro e applausi anche fuori d'Italia :Ep I 161 172.

Nel viaggio in Sviz. e a Strasburgo, la vanità soffre tentaz. negli accoglimenti, e a suo grande onore, V trova che si traducono in fr. le sue lettere :Ep I 191'3.

1782 in Parigi, fra scienziati, V dice godere una riputaz. che non merita (in lt. al min° Firmian) :Ep II 84_b; — nella scoperta della *elzzz. per evap., fatta il 13 apr. dal V col proprio condensatore insieme a Lavoisier e Laplace, V concede largo merito ai due collaboratori e ai predecessori :Op III 308 (! Bosscha 1905); — non ricambiato dal Lavoisier, V ha moderato risentim.: i signi francesi non si fanno molta

premura delle cose degli altri :Op III 306. 1783, V dice con una certa compiacenza dei passi rapidi fatti partendo da un principio ben fondato (verso l'invenz. del condensatore) :Op III 315_b.

In discorso × stelle cadenti (1790, ripresentandolo 1812), V dice aver fatto poco, rispetto alla vastità della scienza :Op v 473. 1795, riferendo al Governo, V dichiara aver travagliato per meritarsi il favorevole concetto guadagnato presso il mondo letterario :Ep III 279 280.

Per l'ediz. delle proprie dissertaz. (desiderata dall'Antinori 1819), V elogia Configliachi di averne rintracciate, — ma alcune vecchie sono poco interessanti e contengono pur qualche novità fra cose ormai note; nessuna merita molto
:Ep v 283_b.

(*Pila/G) 1800, V si lusinga che abbia a fare strepito, — riconosce che ha sorpreso i fisici, richiama attenz. di medici, poi di chimici, fa rumore in Europa :Ep IV 4_b 9 16 93. 1801, dinanzi a quesito a premio × galvanismo, proposto dalla *Soc. Olandese, V non concorre, trattandosi ormai di causa vinta [non modestia ma disprezzo] :Ep IV 73. (Op II 229).

Avuti premi (qui/N) in Parigi, V:

: al min° Marescalchi si dice estremam. commosso dal discorso del primo console all'Institut (7 nov. 1801) dopo viste le piccole esp., con proposta di medaglia e nomina a membro; « in mezzo a tali cose atte a destare vanità », V rimase « pieno di confus. conoscendo di non meritare tanto » :Ep IV 83;

: alla moglie: « in mezzo a tante cose fin troppo lusinghiere, non mi invanisco a credermi di più di quel che sono » :Ep IV 86;

: al f^{no} arc^{no}: l'attenz. di Parigi e dei giornali di Fr. Germ. Ingh. supera l'immaginaz. del V :Ep IV 93; — questa lt. vien riferita da Friedländer a Pfaff con lodi alla modestia e aggiungendo che V, pur conscio della scoperta, non gareggia con un Franklin :Op IV 219 (ted., trad. in Ep IV 130);

: all'amico Dandolo: — V in Parigi venne anche troppo onorato (ma ebbe maggior piacere dalla conversaz. dei dotti in Ginevra) :Ep IV 196;

: al Pfaff, V riferisce senza commenti il premio avuto :Agg 31, Ep IV 154. Però all'amico Georges Balth. *Sage, promotore del premio, oltre il ringraziam., V esprime aspi-

raz. a una carica non luminosa come quelle di Moscati e Paradisi, ma proficua :Ep iv 191'2.

1802, al Pfaff (che a un'ediz. di tutto × ex galvanismo vorrebbe premettere ritratto del V), da Lione V risponde di non esser mai stato tentato di farsi ritrarre, nemmeno per nozze :Agg 32 (Ep iv 115_b).

1805, rispetto alle scop. di Humboldt (cielo terra atmosfera) V dice che le proprie son chiuse in una piccola sfera :Op iv 259.

1807, vedendo non premiata dalla *Soc. It. d. Scienze una propria mem. (presentata anonima ed è la famosa "Identità" = xxxv), V rimane piccato e non risparmia frizzi [dove?] :Ep v 87.

Raro accoppiam. di tanto sapere con tanta modestia (! Catenazzi 1819) :Ep v 400_a.

S Affetti del V.

a La più potente passione (*Paris).

Peripezie di cuore: incominciarono e proseguirono virtuosamente, ebbero un termine generoso, né mai distolsero il V dalle serie sue applicaz. (! cano Gattoni in elogio biogr. 1806) :Ep I 5.

Marianna Paris, venendo a cantare al teatro di Pavia, è presentata al V dalla co^a Della Porta con lt. lievem. scherzosa (chiede di raccomandarla — acciò ritragga i comuni applausi — non perda la sua innocenza) dic. 1788 :Ep III 14.

V confida (a voce?) a donna Ciceri e soltanto in sett. 1789 espone in ampia lt. al f^{no} arc^{no} *Luigi, per la Paris una inclinaz. stabile dell'animo e del cuore :Ep III 39 44.

Contrariam. alla propria indole in molte cose mutabile, V sente non un bollore della gioventù (V ha 44 anni) non accens. dei sensi, affascinam. degli occhj, ma amore costante, fondato su qualità essenziali e corrispondenza di sentimenti puri e forti, cresciuto gradatam. col lungo conversare :Ep III 41_b 42 106'7.

Nell'animo è deciso, ma V considera opposiz. dei parenti e disapprovaz. del f^{no} arc^{no}. — Fatte le lodi della savia *Paris, escluso il proposito di legarsi con matrimonio secreto, V viene a proposta concreta: togliere la macchia del teatro, ritirando la Paris in un monistero donde prenderla come figlia onesta agl'occhi del mondo, purchè nel frattempo la *famiglia (che vive sulla sua arte) sia provveduta di qualche cosa. — Così confidandosi, V chiede a tenerezza bontà e religione del f^{no} di non distruggere le speranze :Ep III 39 43.

1789 nov., V confida ancora con donna Ciceri (lt. irrep.) ma il f^{no} arc^{no} non vuol intendere ragioni; reputa che V possa e debba disimpegnarsi, e contro i suoi progetti eccita il f^{no} cano

Giov. e il min^o *Wilzeck :Ep III 47 48 51-53. V insiste sull'inclinaz. fortiss.; il non voler addolorare la sua diletta, supera il desiderio di possederla; forse potranno arrivare gradatam. entrambi al sacrificio, ma troncane ogni corrispondenza come l'arc^{no} vorrebbe, non è possibile :Ep III 54 55.

Frattanto V si mostra arrendevole al Wilzeck (lt. irrep.) il quale risponde soddisfatto :Ep III 56 57.

1790 V si mostra grato a pensieri spirituali del f^{no} arc^{no} recatosi al santuario di Loreto; ma non desidera tornare a Como per le ciarle che vi si son fatte :Ep III 73.

1790 ott., V è ancora allo stesso punto; un mons. R. (?) avrà esposto all'arc^{no} consideraz. graviss. favorevoli; d'altri (Landriani) V non cura, bensì soltanto del f^{no} arc^{no} e del proprio direttore spirituale :Ep III 79 89_b.

1790 nov., nella cresciuta opposiz. da f^{no}, sorella Chiara e nipoti (*Reina), V trova ingiusto un castigo che sente della malediz. (ripete frasi da loro scritte). Eppure la risoluz. presa, poi abbandonata a forza, indi ripresa, è giudicata non condannabile da un saggio ecclesiastico [Tamburini?] :Ep III 84 85 87.

V, avendo tornato a frequentare l'amata virtuosa giovane (che cantò in maggio 1790 a Pavia, autunno a Crema e Treviglio :Ep III 45) sente che la forte e tenace passione lo salva da dissipaz. e sregolatezze e lo ha messo su un miglior piede di vita; perciò ingrato sarebbe se la abbandonasse; una salutare riforma verso il bene spirituale concorderebbe col compimento dei disegni. :Ep III 86 87 88_m 89_m 167_b.

Tornando al disegno di togliere l'amata fanciulla dalla pericolosa profess. del teatro e dal futuro pericolo della miseria e sposarla con coraggio, qualunque pericolo ne sovrasti a lui nella roba e nella stima del mondo. V sente che, per giusti riflessi, non potrebbe condurla a Pavia ma, sposata, tenerla secretamente a Milano :Ep III 88.

1791 apr., V soffre e teme; si vince e opera da forte contro il desiderio; in tale rinuncia, manda denaro per procurare invece un collocamento (→ *Paris famiglia). Fa fieri sforzi per distaccarsi, ma non può promettere di non mai più pensarci; deponendo il pensiero del bramato

matrimonio, V sente l'animo troppo abbattuto
:Ep III 101'2'6 110'7.

1791 mag., venendo a Pavia il nuovo imp^e Leopoldo II, V gli propone (ma senza sperare) un proprio trasferim. a *Milano, desiderato (tra l'altro) perché non potrebbe in Pavia un prof. sposare una cantatrice, mentre a Milano, città grande, niuno bada a simili cose e il vivere dei prof. non è notato da pubblico né da scolaresca. — Ciò V chiede all'imp^e in supplica scritta (27 mag.) aggiungendo richiesta di collocam. della fam. *Paris che V non potrebbe mantenere. Respinte le due istanze, la supplica ritorna (nov.) ed è tuttora in Arch. di Stato a Milano :Ep III 117'8, poi 108'9 110'1. Mentre V attende l'esito della supplica e mentre l'arc^{no} tenta scuoterlo proponendogli altro partito, tempo e lontananza non valgono a sanare la passione; — per andare da Pavia a Como, V fa un picciol giro di un mese (lug. 1791) nello stato veneto, precisam. a *Mestre, dove la Paris canta in tre opere in tempo della fiera di S. Lorenzo [dunque: incontro?] :Ep III 45_b 108_b 119, Op v 339 384_b.

1791 sett., l'attaccam. fondato su carattere e qualità della Paris è troppo radicato nell'età matura del V, che solo con lei troverebbe il vero bene, quello dell'animo e dell'anima ancora. Perché sacrificarlo a riguardi umani? — Perciò V propone (inutilm.) un modus vivendi: il f^{no} arc^{no} dichiara che pur non collaudando tale matrimonio disdoro, persuaso dell'onestà della sig^{na} Marianna, si accontenta col lasciarli in pace, senza però convivere secoloro :Ep III 123'5'6.

Tre affermaz. di volontà del V: — 21 sett. '89, 19 nov. '90, 16 sett. '91. — Riassunto conclusivo (N.d.C.) :Ep III 168'9.

1792 marzo, V a donna Ciceri (già discorrendo di altri partiti) esprime un'ormai vano desiderio che il f^{no} arc^{no} si persuada di fare la sua felicità abilitandolo a prendere la Paris — 1792 mag., V si dichiara desolato, perduta ogni speranza (lt. alla Ciceri) :Ep III 140_b 160.

Seguono trattative di sistemaz. finanziaria con denari dell'arc^{no} (→ *Paris famiglia).

b Dibattito matrimoniale nell'animo del V. A 35 anni, V elogia tali virtù in donna *Ciceri /R da non sperare di trovar mai eguale compagna :Agg 91 92.

A 38 anni, proposto al V un partito vantaggioso (L. 4800 annue ma persona a lui ignota), V

dichiara non essere mai stato lontano dall'accasarsi, ma dipendere tutto dalle qualità personali :Ep II 158.

L'ideale del matrimonio senza promozione cioè senza previa forte inclinaz. presentò sempre apprensione e difficoltà al V :Ep III 41_b 86_a 124_a.

1789'91 (durante la passione per la Paris e dopo) il f^{no} arc^{no} Luigi propone decorosi adattamenti :Ep III 106 116 140 161; : ma V non sa mai risolversi verso varie figlie nobili ricche e anche avvenenti e neppure verso un soggetto che fa qualche colpo e scuote :Ep III 41_b 42_m 116.

1792, dopo deposto per necessità il pensiero alla Paris, fra l'educanda Giulia Rovelli e una certa Pellegrini di Como (= Teresa *Peregrini); V, se mai, si piegherebbe a questa (così confida a donna T. Ciceri) :Ep III 138... 140.

1793, dal f^{no} arc^{no} con incalzante assalto, V è anche spinto verso Antonietta Giovio; disquis. del V :Ep III 189...192 (la scelta potrebbe dipendere dalla elez. dell'arc^{no} a vescovo :Ep III 191_b);

: (forse è questa Giovio la marchesina amabile da cui V si ritira con garbo « voi siete molto giovane, io non lo sono più » :Ep II 323; — notarne la ripetiz. di espressioni in esplicita spiegaz. :Ep III 190; — evidentem. l'autografo = fot. :Ep II 128_t, non è la minuta ma la vera lt., forse restituita come in essa è richiesto).

C Matrimonio con Teresa Peregrini.

Propenso V a stabilire il matrimonio, non ha però ancora concepito passione; — con inclinaz. ormai spiegata, per cognizioni, espertezza, economia domestica, coltura di spirito, non truova tralle damine di Como chi meriti più stima della Peregrini, gen. nov. 1793 :Ep III 191 201. L'arc^{no} accorderebbe ma non collauderebbe, per questioni di dote che V sdegnava, decidendosi :Ep III 201'9 211 (232).

1794, negoziati con la fam. Peregrini, cui si chiede uno sforzo per la dote all'ultima delle 7 figlie da maritarsi; — V si confida con Tobia, f^{no} di Teresa :Ep III 207 218.

Luglio, sett., due affettuose lt. del V alla fidanzata (in francese; brevità non avendo materia né tempo; la lontananza sembra lunga benché il caldo sia mitigato) :Ep III 220 230.

Modalità, dote, celebrazione del Matrimonio → *Peregrini Teresa.

d Affetti familiari. Verso il defunto padre (non conosciuto?) nulla risulta.

Verso la madre: strano indugio ad accorrere al letto di morte, ott. 1782 :Ep II 144.

Verso il f^lo arc^{no} (maggiore) — quasi filiale devoz., specialm. nel graviss. contrasto (qui/Sa).

Verso moglie e figli: tenerezza quasi senile nella lontananza: — da *Parigi 1801, fra onoranze, V *sospira di restituirsì a casa per abbracciare i figli* (qui/Tf).

Verso i nipoti *Reina: longanimità, dimenticando averne avuto rimbrotti (qui/Sa :Ep III 85).

T Vita privata del V (Infanzia, qui/V).

a Morto il padre (quando??), scissione: — i tre fratelli maggiori con lo zio Antonio arcidiacono, — le tre sorelle, V e la madre con lo zio Alessandro canonico, che dell'omonimo nipote voleva fare un dottor legale (! Gattoni) :Ep I 2.

Dai 13 ai 16 anni, V ebbe maestro di Rettorica un p^e Signoretti genovese; — *sembrava dissipato*, ma rapidam. recuperava :Ep I 2; — *curiosità di segreti naturali*, poesia — qui/Ba D.

V leggeva ogni buon libro, qui/C; e ricco di erudiz. passò in Filosofia; vi ebbe il p^e Bonesi; — crisi religiosa : qui/Q; poi lo zio gli fece compire il corso nel Seminario S. Caterina in Como :Ep I 3.

[Ritratto-premio del V studente con un prete in F. FRIGERIO, *Iconografia Voltiana* (in raccolta *Como... secondo centenario nascita*, Como 1945)].

b Vita gaia.

Pescare nel lago (a Gravedona) 1791 :Ep I 14; una cavalcata e una caccia (lt. a d^a Ciceri) 1771 :Ep I 55; — *la sera a diporto sul lago*, lug. 1778 :Ep I 265.

Capitolo bernesco "il Cicisbeo", scritto fra i 20 e i 30 anni (! Zanino Volta) :Agg 155; — spunti galanti in villa (lt. al co. Giovio) 1770 :Ep I 47; — *qualche sregolatezza, amoretto vaghi* (lt. al f^lo arc^{no}) :Ep III 41_b 86_a.

In carnevale: — Como 1772, Milano 1776'77'79 :Ep I 58 118 176 324, — *a vedere le maschere in casa Mandelli* 1792 :Ep III 138_a.

*Teatro, sovente frequentato.

1782, a Parigi, V assiste a ballo in maschera, però a Spa, nel *gran mondo*, V si dice stufo e preferisce gite in collina :Ep II 80 129.

Gottinga 1785, al Lichtenberg, V appare spiritoso, « *ein Reibzeug für die Damen, er sich auf die Elektrizität der Mädchen versteht* », scherzoso a cena (discussione: come toglier l'aria da un bicchiere, senza macch. pneum.? ...empiendolo di vino) :Ep II 269 287 290.

Conversaz. con le colte donne *Corilla e *Bandedtini (Ep II 9, Ep III 194).

1792 in elogio (lt. di Barbieri a *Cerretti): *da bravo filosofo*, V, dopo gli studi, *non pensa che a divertirsi* :Ep III 141.

c V in *Como/H, cara patria.

Atto di nascita = fede di battesimo in parrocchia San Donnino (fot.) :Ep I 16; — da allegare a richiesta di titolo di conte 1809 :Ep v 185'8.

Desiderati ritorni da Pavia a Como: — 1779 lug. :Ep I 343; — 1792 apr. :Op I 3; — 1796, V trascorre a Como le vacanze, vi torna in ott. dopo il tumultuoso *aprimento* dell'*U. Pavia :Ep III 321; — 1797 marzo :Ep III 355; 1799 marzo :Ep III 438, Op VII 479 485.

La casa in Como è sempre aperta con una zia ammalata e col f^lo canonico 1796 :Ep III 332'6.

Nella ristretta casa paterna in Como, V ha travagliato, ha inventato ed eseguito l'app. (pila), 1800 :Ep IV 189 218, Op II 10.

Vecchia casa un po' piccola: — il f^lo arc^{no} Luigi propone lasciarla e acquistare casa Rezzonico, e V (convalescente a Ginevra :Op IV 173) vi è propenso e *concorrerebbe con sua borsa particolare*, 1802 :Ep IV 179_b, 1803, acquisto di casa Raimondi, stromento del notaio Perti :Ep IV 311'2 & qui/U.

1807, V dichiara: *domicilio in Como dove ha casa propria e vive 3/4 dell'anno* avendo ottenuto la giubilaz.; — sente mancanza di giornali e notizie scient. e non ha mezzi per fare esperienze :Ep v 77 94 101 118.

1810, cambiam. di casa :Ep v 211; — aspetto attuale (fot.) della casa in Como :Ep v 256.

In casa a Como V lascia strumenti 1813 :Ep v 258, mentre *ha più stabile domicilio a Milano*, donde sfugge ai tumulti dell'aprile 1814 :Ep v 273'5; — ancora a Como giu. nov. :Ep v 279 281'2.

Dalle lt. risulta V in Como (Ep v): 1815 lug. ott. (302 310) — 1816 ag. ott. (317 322) — 1817 lug. ag. (330'4) — 1818 ag. nov. (391'5) — 1819 ag. sett. (415'7) — 1820 quasi tutto l'anno (pur andando a Pavia) :Ep v 422.

e Villeggiature.

*Gravedona = vill. d'obbligo (al f^{no} Luigi) per l'eredità Stampa; effettiva nell'adolescenza; accennata in lt. 1770, 1775 (vill. *sul lago* :Op VI 7) 1784; poi viaggio di nozze 1794 e ancora 1795.

Più frequenti le altre: 1798 da sett. a nov. *sempre in moto dall'una all'altra* :Ep III 420; : *Càmpora d'estate e *fino alla vigilia dei Santi* (Ep IV 409, Ep V 211); — *vi si va per monti tra i ricci delle castagne*, ed è la più ricca di compagnia :Ep II 141 156;

*Lazzate, più lontana, nella pianura milanese, adatta al novembre, all'inverno (dic. 1799: Pila); *allegra conversaz. la sera in paese* :Ep V 66.

Talvolta, col gran caldo, V preferisce stare a Como e *andar la sera a diporto sul lago* :Ep I 265, Ep V 264.

Due lt. d'ufficio gli sono indirizzate a Barlassina; forse s'intende Lazzate nel distretto di Barlassina :Ep V 264 317.

Visitano V in Como *(ciascuno):

: Amoretti 1774 (?) :Agg 74;

: p^e Campi, autunno 1776;

: Saussure, estate 1777 :Op III 214_a 349_a;

: Landriani con Moscati, ag. 1777 :Op VI 163;

: Tralles, ag. 1787 (alla *Pliniana);

: Eberle 1792 (?) :Ep III 516;

: Tamburini e Lanigan, sett. 1794 (assente V) :Ep III 232;

: Humboldt 1794 (o '95?) e poi 1797, 1805;

: Carnevali 1796;

: Monge e Berthollet, autunno 1796 :Op I 525;

: (Van Marum, giunto in Airolo, non scende a Como e vi manda il dr Bobba de Lu, 1802 :Ep IV 202);

: Pictet di Ginevra 1803 o '04;

: Ritter, prof. a Monaco, 1803 :Op IV 271;

: Laverine, dilettante di el^a, 1803;

: Castberg, 1803;

: (Bellani invitato dal V, 1805 :Ep V 22);

: Configliachi, 1808 :Ep V 133;

: m^{me} *Custine nata Sabrau 1811;

: abate Villardi 1821.

f Dimore in Pavia.

1776, una prima corsa? (incontra Spallanzani) :Ep I 176.

All'U. Pavia, V aspira non per vantaggi (*le finanze ne soffrono*) ma per *appartenere al corpo rispettabile dei proff.* e per *profittare nella scienza della Natura* :Ep I 318, Ep IV 120.

1^o anno, lt. da Pavia 14 dic. '78 - 9 lug. '79 (queste e molte altre → *Fisica in U. Pavia) :Ep I 313...353.

Abitaz. prima del 1784 in casa De Magistris *Pavia/H) poi con altri prof. in locale ex dei p. gesuiti e che dovrà passare ai pⁱ agostiniani sloggiandone i proff. 1786 :Ep II 189 329; : *casa più estesa e comoda* è promessa, potendo, dal min^o Wilzeck :Ep II 282; : nel giardino di casa Dassi, (*Pavia/H) V misura el^a atmosferica 1787 :Op V 64. (1794, in carrozza, una rapina → qui/O).

1796 (*Pavia/M), V ritira *la roba per custodirla* a Como :Ep III 336.

*Univ. di Pavia/F, *riaprimiento* 22 ott. '96: — V è presente, ma, insultato la sera in teatro, si allontana e resta in dubbio fra amichevoli rassicuraz. di Carnevali e nuove diffide :Ep III 339 342'3;

1797, V permane a Pavia dal feb. a giugno (eccetto Pasqua) — (difficoltà di stipendio: *V/Gh) :Ep III 348 350'5'9.

1798, permane fino a giugno; poi l'appartam. che V ha in affitto in casa Giani (con mobili fini, libri, mss., macchinette) viene occupato da un ufficiale francese; protesta :Ep III 381.

1799, una sola lt. da Pavia 8 aprile :Ep III 445; — poi durante l'occupaz. austr., V mantiene affitto e un servitore in Pavia pur stando a Como :Ep IV 15 34.

1800, rinnovatosi il gov. cisalpino, V chiede casa Maggi che è dell'Univ. e ha un angolo su Piazza castello, adatto a oss. meteor.; — ma il prof. Panazzi ne tiene una parte, un uff. francese non soggia l'altra e V rinuncia chiedendo invece l'assegno fissato nei ruoli :Ep IV 19 20 26 27.

1801, lt. da Pavia apr.-giugno :Ep IV 31...42.

1804, ritorno: — feb.. V interviene a festa di studenti, — giugno, discorso (*Vapori) in promoz. d'ingegneri :Ep IV 337 355, Op VII 513.

1805, disappunto di Napoleone per l'assenza, — 1806 condiviso insegnam. col Configliachi :*V/G.

1807, desiderato dai colleghi = brigata di disciplini (! Configliachi, scherzoso); — V viene in quaresima; *sta da forestiero all'albergo*; — 1808, non accetta ospitalità dal vescovo; — 1809, pochi giorni fra i colleghi :Ep V 77 78 79 133 164.

Seguendo i figlioli negli studi, residenza a Milano (qui/Tg); di nuovo a Pavia 1816 :Ep V

294, 325 (immatricolaz. nov. 1815 :Ep v 502).
 1814-'22, presenza in Pavia risulta da lt. del
 V quale dir^e di facoltà filosofica: *U. Pavia(/H);
 — 1818, moglie a Como; agosto, laurea dei
 due figli :Ep v 381 390.
 1820 lug., con Luigino all'albergo Lombardia;
 — 1822 sett.-ott., ultime lt. (uff.) da Pavia
 :Ep v 430 450'1.

g Dimore in Milano (Alloggi: *Milano/H).

In carnevale (qui/Tb) e anche *frequenti corse
 in Milano, ove desidera conversazioni 1776'77*
 :Op vi 133, Ep i 118.

1791, esplicite e ufficiali domande del V di
 passare dall'U. Pavia al Ginnasio di *Brera,
 motivando: disgusti avuti (caso *Lombardini);
 amici e parenti in Milano; vicinanza a Lazzate
 e a Como, perciò possibilità di *travagliare anche
 in vacanze* :Ep III 121'2;

: speranza (vanam. esposta in supplica all'imp.
 Leopoldo): in città grande, men difficile ma-
 trimonio segreto con la cantante (*V/S) :Ep
 III 110.

1792 apr., prime esp. galv. del V in casa
 *Anguissola col d^r Palletta :Op i 3 27.

1796, V a Milano soltanto 14 15 mag. per recare
 ossequi di Como al Bonaparte, e a ½ agosto
 di passaggio (Ep III 321); ma la sua manifesta
 propens. gli fa imputare la proposta di tra-
 sportare l'U. da Pavia a Milano, (ott. nov.,
 ampio) :Ep III 317...327.

1798 lug., da Milano V protesta per occupaz.
 militare del suo appartam. in Pavia; — a
 restriz. di stipendio si adatterebbe purché a
 Milano con abitaz. e ne chiede appoggio al
 Mascheroni, influente nella Cisalpina :Ep III
 381'3'4.

1799, rinnova domanda di trasferim. al su-
 bentrato *Governo(/D) Austriaco, — poi 1800
 al tornato Cisalpino :Ep III 469, Ep IV 3 10.

1801'02, dopo il trionfo a Parigi, V rinnova la
 domanda ad autorità francesi (un N.N., min^o
 Chaptal, Balt. Sage :Ep IV 121 135 140 189
 218 233 (& *Milano/J).

1801, 1805, tre indirizzi d'abitaz., *Milano/H
 (Ep IV 50 447'9); — certam. V assiste all'inco-
 ronaz. di Napoleone 26 mag. 1805 :Ep IV
 444'6).

1807 (prima ½ feb. = carnevale :Op VII 275)
 propone esp. presso d^r Baronio o da Scalvini
 in Brera o in lab^o di Moscati :Ep v 73.

1808 in Milano ha abitaz. da solo; vi può

ospitare parenti; vi subisce (e descrive) lieve
 furto :Ep v 122 148.

1809 apr., V all'installaz. del Senato (descrive)
 :Ep v 169.

1810 mag., V in Mil. e Araldi in Bologna
 discutono col co. Giov. Scopoli dir. gen. P.
 Istruz., × finanziam. di grande Pila dell'Ist.
 Naz., da usarsi dal V e da altri membri *dimo-
 ranti in Milano* (non se ne sa più niente)
 :Ep v 202...206.

1810, da Milano luglio, invito alla Messa col
 vicerè (Beauh.) a Monza; — agosto, a seduta
 del Senato; — nov. a Milano per tenere i due
 figli a scuola in Brera :Ep v 209 211.

1811'13, in casa d'affitto (*Milano/H) senza
 apparecchi »Ep v 227 256'8.

1812, Milano cap. del regno d'It. è *dichiarata
 residenza stabile d'ogni senatore* :Ep v 249, e
 così toglie V *alla cara patria la maggior parte
 dell'anno* :Op IV 285.

1813'14'15 due anni scol. in Milano (casa
 Sepolina, via Brera) *per l'educaz. letteraria dei
 figli* Ep v 294b.

(1814, apr. 20, del graviss. tumulto nulla ri-
 sulta in Ep, → qui/R.

1820, di passaggio, V pranza in fam. Guicciardi
 :Ep v 430.

In Milano, conoscenze e incontri:

Trasmesso libro tra Frisi e Privà 1771 :Ep I 52.

1775, fam. Prandina (che ha da scolparsi?)
 :Ep I 96 97.

1787, Taloni, tramite Baronio (alloggio?) :Ep
 II 384.

1792 carnevale, col f^{llo} can^o, in casa di Fulvia
 Mandelli, V incontra la moglie dell'avv. Silva
 e Giulia Rovelli (*V/S) :Ep III 137'8'9.

[1814 giu. 15: *Davy e *Faraday].

1808, duchessa Saxe-Gotha coll'astr^o Zach
 :Ep v 148.

h *In seno alla famiglia* = espress. di desiderio,
 ancor celibe 1781 :Op III 266, — da Lione 1801
 :Ep IV 134, — stando ora a Como, ora a Milano
 1805'13 :Ep v 4 5 265.

Anche dopo ammogliato, *sempre vissuto in co-
 munione* coi due f^{llo} arc^{no} e can^o († gen. e lug.
 1809) :Ep v 77 188.

1797 da Pavia, V pensa ai bimbi Zanino e
 Flaminio (con balia venuta da Alzate, dove:
 epidemia) :Ep III 355.

1798, moglie, tre bimbi, nutrice, una donna
 di servizio = la fam. da trasportare a Pavia
 :Ep III 382a.

1801, da Parigi e Lione, a f^{no} e moglie: — *i figli non si scordino l'avemaria* (e V ricambia); istruirli con *applicaz. congiunta al buon umore* :Ep IV 63 125.

1802, da Ginevra alla moglie che occupa i figli in conversaz. e giochi: insistere *colla grammatica*, il che gioverà anche a lei stessa :Ep IV 168.

1805'09, V *si vota interam. all'educaz. dei figli. fa la scoletta, li istruisce ne' rudimenti delle umane lettere* :Ep V 3 21_m 42 43 88 101; : in assenza, affida alla moglie *tenerli allegri, animarli alla devoz. e allo studio* :Ep V 79.

ì Agricoltura, cara al V, direttam. interessato a suoi terreni in sparse località: qui/U.

1778, V riceve (da R. Schintz di Zurigo) e legge *con piacere operette tedesche* × *Agricoltura* :Ep I 248.

In Zurigo, da Schultess, vide mh. *per seccare i grani e mh. per tagliar paglia*; V ne vorrebbe i modelli; Schintz risponde 1778: mh. × *paglia, quasi pronta*; mh. × *grani ha finitezza da corte sovrana e l'artefice non vuol privarsene* :Ep I 213 228 241.

In Fiandra, agosto 1782, V nota: non ancora raccolto il grano; stupore per *maturità senza caldo* :Ep II 126.

V incoraggia donna. T. *Ciceri a notificare sua ideata industria dei lupini e con lei tratta × *pomi di terra (importati, dicesi, dal V in Lombardia).

A Parigi 1801, nel *Jardin des plantes*, V nota anche × *Agricoltura, vari grani e legumi* :Ep IV 63.

1805, V è fra *agiati ed esperti coltivatori* a cui il Governo distribuisce trt. del Dandolo × pecore :Ep V 14.

1808 apr., *occhi d'asparagi*: V manda da Pavia a Como :Ep V 133.

Galette (= bozzoli da seta): 1818 luglio, V chiede alla moglie: *come son riuscite?* — 1823 giu.: *quelle da raccogliersi in Olgiate e Lazzate* (del V) sono vendute con *pubblico strumento* a Ronchetti di Camnago :Ep V 381 513.

U Finanze del V e della famiglia.

Stipendi.

Come *reggente del Ginnasio regio e prof.* (di Fis.) in Como, V gode soldo intero delle due cariche, *ciò che a nessun altro si sarebbe accordato* (! Sperges, da Vienna 1777), come premio

della real Corte per *l'attività nel tentare nuove esp.* (! Firmian 1778) — in tutto portato a L. 2400 annue :Ep I 98 100 183 231'2'6.

1778 dic., in U. Pavia — annue L. 3000 *computata la gratuita abitaz.*; — per le prime spese (toga...), V *Chiede al Firmian pagam. anticipato di sei mesi* (dal Monte della pubblica Istruz.) e ottiene :Ep I 298 310'3.

1779, l'arc^{ca} governatore non può concedere al V di conservare la carica di *giudice delle strade di Como*; però con *speciali riguardi*, approva il f^{no} arc^{no} Luigi quale reggente le scuole con *annuo provisionale assegno* di L. 800. :Ep I 325, Ep II 299.

1781'82, durante il viaggio del V (Fr. Ingh.), per non fargli perdere il *picciolo emolun.* quale decano della facoltà filos., il concistoro elegge in sua vece il p^e G. Fontana; i proff. discutono il metodo di success., e V chiede che il rettore chieda al governo una sospensiva :Ep II 279-281.

1785, *persuaso il reale Governo che V tenga una letteraria corrispondenza e faccia le oss^{at} meteor.*, lo *indennizza con aumento di soldo* L. 600 annue :Ep II 282'3.

Spese e batoste.

1782, nel viaggio (in Ingh.) V *sa vivere in economia e moderarsi nelle spese* :Ep II 124'9.

1790'92, bramando sposare la *Paris, V vede che le *sue poche sostanze, cioè il poco paterno e l'auspicata pensione (lasciando l'impiego)* basterebbero per la moglie ma non per mantenerne f^{no} e genitori :Ep III 88_b 109; : non sposando la Paris, V e il f^{no} arc^{no} Luigi ne aiutano la famiglia con *perdita non indifferente* e restano *esausti di danaro* :Ep III 207 211; — strascichi (versam. trimestrali di L. 36) ancor nel 1816 :Ep V 319 329.

Ciò reca difficoltà al proposto matrimonio V × Peregrini (1794); — esigenze del f^{no} arc^{no} sulla dote (20 mille lire non bastano per corredo matrimoniale e carrozze) :Ep III 191 201'7'9; — invito ai fⁿⁱ Peregrini per aiuto :Ep III 211'2'3'8'9.

1795, lo stipendio (già accennato L. 4480 :Ep III 110_m) non arriva a 300 zecchini, e V, *padre di un erede che non sarà ricco, non può mantenersi a Pavia* (lt. a Landriani, perchè interceda col Wilzeck); poi, domanda ufficiale *per motivi che tutti non può esporre* :Ep III 276'8 280.

Per rivolgimenti (& *Guerre):

1796 giu., dal quartier gen. di Livorno, Bona-

parte ordina rimedio alla sospens. di stipendi notificatagli da Oriani (lt. fra V e Malaspina in Pavia) :Ep III 291'2.
1796 dic., Amm. gen. d. Lombardia, fiduciosa nel *patriotismo* del V rientrante in U. Pavia gli notifica ridotto a L. 5m l'onorario (Scarpa e Spallanzani superano 6 mila) :Ep III 339 340 (371'2 427).

(Richiesta di giubilazione: *V/Gi).

1798 feb. sett. ad autorità della *Cisalpina (min°, ambasc., direttorio) V lamenta ritardi (e soppress. propine) :Ep III 371'2 (383) 408 423'7'8;

: inoltre, perdite nei fallim. dei Monti S. Spirito a Roma, S. Teresa a Milano e prossima cessaz. dei canonicati dei f^u :Ep III 384 413 432.

1799, V ottiene decreto pro arretrati (*attrassati*); mancando però *danaro in cassa* (Ep IV 15) il Direttorio d. Cisalpina ordina pagare solo fino a L. 3m. = *provvidenza non gradita* al V (Scarpa interviene) :Ep III 429 433;

: aprile, austro-russi occupano Lombardia; U. Pavia ha scarse sovvenz. alla cassa (e ancora Scarpa aiuta); ma in luglio *dimessi tutti i proff. da cattedra e soldo* (e V attende ancora L. 5000 di *attrassati*) :Ep III 447 454'6 463'7;

: fine luglio, premuroso, il funzionario Franco Cattaneo annuncia disponibili 5 mesate ridotte (L. 1250) feb.-giugno; passano all'agente d' Giani (e da questi al serv. Canobbio) :Ep III 452'3.

*Governo (/E) Cisalpino tornato; Pila inventata.

1800 ott. *contribuz. straord. di guerra* (*Governo/E) = *odiosa tassa* (puniz.) L. 1000, poi revocata :Ep IV 21...44.

1800 lug. il vittorioso Bonaparte affida a Oriani l'U. Pavia; V richiamato vorrebbe *coltivare studj prediletti* (che frattanto han fatto *strepito*) ma sarebbe meglio a Milano e *con aumento di soldo* :Ep IV 8 10 16.

V chiede (e dopo un anno ottiene) di recarsi a Parigi; per il viaggio col collega Brugnattelli domanda *per lo meno 100 luigi per uno* (= 2400 franchi) — Petiet min° ordina: il Comitato di Governo procuri i mezzi :Ep IV 51.

Gratificazione: — proposta al gov. Cisalpino da Oriani ott. 1800 (almeno 2m. lire) per *spese fatte in ricerche*, — chiesta dal V stesso per *danni subiti* :Ep IV 18 20 34 35;

: (durante il soggiorno a Parigi risulta solo la medaglia: *V/N; poi) 8 dic. 1801, *arrêté* (de-

creto): *gratif. di 6m. franchi*, primo console Bonaparte, min° Chaptal promotore :Ep IV 123'7 132'3'5 (Agg 32);
: *trasmis. lenta fra vari banchieri* e B. Sage (che scrive *deux milles écus*, dunque scudo = 3 franchi) gen.-apr. 1802 :Ep IV 139 140 179 191 (Ep V 27).

Pensione da professore.

Lo stipendio (L. 5m.) è scarso al V, obbligato a vivere a Pavia lontano dalla fam.; perciò desidera *giubilaz.* (*V/Gi) con qualcosa più del $\frac{1}{2}$ stipendio, offrendosi a qualche attività in Milano: — *aspiraz. espressa a tre governi* (cisalpino, austr., francese) 1796-1802 :Ep III 276 341'3 468, Ep IV 121 188 199 201.

1802, avviandosi al 30° anno (con diritto a intero stip.) spera almeno i $\frac{2}{3}$:Ep IV 232'4 (accordato 1803 :261).

1805, ritiratosi, V accetta poi (imposto da Nap.) un temperamento; fa lez. sperim. in quaresima, (qui/Gi) con L. 400 per alloggio 1806'09 :Ep V 28, 130 374.

1808 per *attrassati* di pens., V ricorre al *prefetto del Monte Napoleone* :Ep V 136 148.

Pensione gravante su vescovato.

[Napoleone imp., dopo beneficiato Oriani, vuol assegnare a Scarpa e V, oltre la Legion d'O., pensioni su vescovati; il viceré Eugenio scelga, lug. 1805: BILANCONI in *Archeion* 8v 1927]. — La scelta è sulla mensa del vescovato di *Adria: decreto di Nap., Boulogne 24 ag. 1805 :Ep V 6 7;

: incaricato a eseguire è mons. *Bovara; — a lui, V raccomanda *far pervenire pel miglior canale gli umili ringraziam. al Trono agosto* :Ep V 10.

Entrando in sede *Adria, il vescovo *Molin è preceduto da tale annuncio, che appare imperfetto (a un ab. Sala e a un Alberti; seguiranno contrasti) :Ep V 100.

Breve pontificio 25 nov. 1807 (papa Pio VII) — nomi di test. Gius. Marini e Ant. Monti; testo e fot. :Ep V 64, 107 (cenno alla moglie 108a).

(Entità della pens. = 3 mila franchi nel decreto, = 540 scudi romani nel breve :Ep V 6 107), & *Monete/B.

Versamenti: — prime mille lire sparite nel sacco dato dai contadini a Rovigo (agenti Bellati e Luzzato) :Ep V 166 181 199; : 1810 vari versamenti :Ep V 207...219;

: un *contamento* = somma di 7 diverse *monete (/B) per formare 4 mila lire :Ep v 213.
 1814 maggio, *Napoleone più non comanda*, dice il papa al vescovo Molin (incontrato in Ravenna); dubita *svreptizio* il breve; consiglia chiederne l'originale; ma V manda solo copia autentica e reputa *ingiurioso* il dubbio; eviterà *causa contenziosa*, ma soltanto concede dilazione :Ep v 276 281'2.

1815'19, buona volontà (ancora un ritardo), buone parole del vescovo e sua † → *Molin (Ep v 309...401).

Nella sede di Adria subentra vescovo Ravasi, ma risiede a Vicenza; complimenti, ma scrive « *il debito non è mio* », dipende dal Demanio di Venezia; la fam. Volta vi ricorre e designa agente il nob. dr Aless. Parravicini, dir. Scuole tecn. di Venezia 1821 (dopo mancato l'appoggio del co. Dandolo, defunto) Ep v (421) 437'8'9.

Come senatore, 1809: molte spese, *non però debiti*; poi: *annuo onorario* 24m. L. italiane. :Ep v 171 184

Con la "restaurazione".

Direttore di facoltà.

Onorario da senatore *mancato a un tratto* 1814; — ma poi (risoluz. sovrana 1822) ristabilite pens. L. 3837 come prof. emerito, altra maggiore come ex senatore e L. 1200 *sempre in corso* come membro pensionato dell'Ist. di S. L. e Arti *sotto obbligo di uno scritto ogni due anni; ordini alla Prefettura del Monte* [ex Nap.]; — arretrati circa 40 mila :Ep v 282 445...449.

Eredità e *Possessi* o fondi = *una mediocre fortuna*; località elencate al Registro 1809 e in nota firmata dal V 1825: :[dal monte al piano a Est di Como] — Caviglio, Ponzate, *Camnago, Lipomo, Albate, Senna; — [a Ovest] Olgiate; — [a Sud] *Lazzate in prov. di Milano :Ep v 3 182, Agg 105; : (non vi risulta) il possesso di *Gravedona passato (1781) dalla fam. Stampa in eredità all'arc^{no} Luigi Volta [coll'obbligo, non seguito, del cognome] :Ep v 476'7.

1794, in vista di spese matrimoniali, V espone al f^{no} Luigi *il progetto più che vantaggioso di svincolare i fondi di Lazzate soggetti al fideicom-*
misso Stampa :Ep III 207.

1809 gen. 14, † Luigi; erede è V; quindi *affari di intestaz. e registro* :Ep v 187'8.

1826 gen. [come interviene?] Innocente Persiani *negoziante generi coloniali* in Roma (piazza Madama), ricevuti atti dal notaio Anto

Perti (di Como), vi rileva che *l'annua rendita canta Luigi Volta Stampa*; difficoltà di dedurne erede V, superata sapendo che un figlio ha nome Luigi; si eseguirà *voltura*, verranno arretrati (varie lt.; indirizzo: Aless. Volta Stampa) Ep v 475...483.

Affari vari.

1794, Cozzi baronessa Teresa riceve L. di Milano 431 per abiti di Teresa (sposa V) :Ep III 230.

1795, *Döhmer: un prestito.

1800 sett., *Scalini commiss^o provinc. dispone a V e fⁿⁱ L. 272 × formento (4 moggia), sussistenza truppe fr. in Valtellina, — solo nel 1820 in lt. firmata V (e Odescalchi relatore) *si insinua il credito* all'i.r. Delegaz. provinc. di Como :Ep iv 459, Ep v 428.

1803, acquisto di casa Raimondi, lire 29mila: : *qui/Tc & nuova lt. 1357^a in fine a questo* volume.

1804 giu. per *cartelle a Vienna*, Bellati aspetta *un miglior cambio del fiorino* :Ep iv 356.

1809, crediti di L. milanesi 17m. e 1200 verso Cozzi di Milano e Orchi di Como :Ep v 183.

1811 giu., Bianchi Gio. vende al sen. V due cavalli (luigi 42) — *vendita secondo statuti di Milano, più luna e tiro, giorni 40* :Ep v 227.

1813, acquisto (non effettuato) di casa Maiocchi (L. 37m.) tramite Gio. Verri :Ep v 255.

1813 apr. mag., contestaz. al co. Giovio per eredità Tridi (vi entra Cat. Ciceri ved. Caimi); transaz.; interviene Teresa Volta (i figli son compresi nel legato) col procuratore Perti :Ep v 258-263.

1817, prestito gratuito L. it. 4m. dal V al Conservatorio poveri in Como, tramite Bellati. Margaritis, Luraschi :Ep v 330.

1817, dai fⁿⁱ Lambertenghi eredi di donna Costanza, Perti esige *due capitali partite* di 3m. e 41m. L. milanesi :Ep v 336.

1818, *confesso* di pagam. fatto dal V per *fattura di stivaletto* :Ep v 390^b.

1819, *confesso* del V per L. it. 4m., dal sig. Sanpietro tutore dei minori Martignoni (la cui defunta madre Marianna Peregrini era debitrice di 8m. lire) tramite Scalini :Ep v 512.

1820, di credito verso march. Castiglioni di Mantova si occupa Bellati (rimunerato in L. 259) :Ep v 421.

1821 × ipoteca su terreno dei *Discacciati a Lazzate :Ep v 445.

1823 giu., V vende *le sue gallette di Olgiate*

e *Lazzate da raccogliersi, nette di falopa*, a Franco Ronchetti in Camnago; prezzo come i co. Panigati :Ep v 513.

1825 × lotteria, proposte e tratte dal *collettore* Jos. Schneider di *Frankforte a. M.*, tramite Jean Castelli e C. di Torino e sig. Tatti; lt. indirizzate a *Como, Sard. Grenze* o addirittura in *Sardigna* (& *Monete: Lire) :Ep v 470... 474.

1826, Gius. Gatti riceve L. 69 = trimestre di vitalizio lasciato dall'arc^{no} Luigi :Ep v 481.

V Salute, persona, abitudini.

Nato 18 feb. 1745, ultimo maschio tra i figli (7 o 9?) di Filippo Volta e Maria Madd. Inzaghi; — battezzato il 19 in parrocchia S. Donnino in Como; — nomi ALESSANDRO Giuseppe Antonio Anastasio; — padrino nob. Gius. Mugiasca q^m Giacomo della stessa parrocchia: atto steso dal prevosto Moiana :Ep I 16; (fot.).

[V fu dato a balia a Elisabetta Pedraglio moglie di Lodovico Monti, *barometraro in *Brunate; ne rimase affetto del V per i *barometrari (dileggiato nel libello *Lombardini)].

[Fino a 4 anni, V non seppe parlare (! Maur. Monti)] poi *grande vivacità* (a scuola, dove raggiunse Gattoni) :Ep I 2.

Nelle scuole:/T; dubbia vocazione:/Q.

Malattie? a 16 anni mal di denti :Ep I 14.

V dichiara sovente che la sua *complexione* lo rende insofferente del caldo, 1777... 1820 :Ep I 190, Ep II 126'9 135'8'9 224 231, Ep III 220 230, Ep IV 9 51 212 358 438 451'3, Ep v 54 430.

Gusto dei buoni cibi: — da ragazzo (coll'amico Gattoni) :Ep I 2 8; — pesci del *Reno :Ep II 61.

Qualche sregolatezza, dignitosam. ricordata in un esame di coscienza, notando l'effetto salutare di un potente affetto (qui/Sa) :Ep III 41, 86a.

Aspetto della persona, a 40 anni: «*Er ist schwerlich 45 Jahr alt*» (! Lichtenberg) :Ep II 290;

: a 56 anni, passaporto della Cisalpina: *età 54, statura metri 1,78, capelli bruni, fronte scoperta, bocca mezzana, volto ovale* :Ep IV 535 (fot. 192).

Ritratti: — forse il meno artefatto è quello del pittore Sabatelli, inciso da Morghen; anche assai spontaneo quello *disegnato dal vero appena morto* da Gio. Pedraglio [cfr. Fed. *Frigerio, *Saggio di iconografia*] :Op III all'inizio, Ep v 480.

1802 in Lione: febbre catarrale o malattia reumatica :Op IV 215, Ep IV 155; — convalescenza in *Ginevra/H.

1818 feb., in Pavia: indisposiz. notificata dalla moglie a Tommaso Gatti (medico in Como? — lt. irrep.) :Ep v 344.

1818 fine lug., per condiz. di salute, V chiede al Governo di poter tornare da Pavia a Como :386.

1819, indebolite facoltà mentali; gusta la lettura ma poco ritiene; — per poco ferma salute, V chiede al Governo che Configliachi coadiuvi e supplisca :411'7 420.

1820 marzo, «*in questa grave età (75) me la passo discretamente bene; mi occupano i libri qualche ora del giorno, ma lo scrivere mi è grave*» (lt. a Linussio) :Ep v 422.

V si mostra contrario alla pratica [allora abusata] del salasso (*Sangue/C); — tuttavia il 28 lug. 1823 un salasso lo salva da colpo apoplettico; rimane balbuziente :Agg 116.

Dal 1823, solo la firma è autografa nelle lettere.

1827 marzo, dopo pochi giorni di febbre, addi 5 alle 3 del mattino, V muore. Immediata e decorosa notifica della Congregaz. munic. di Como al Governo :Ep v 489.

L'atto di morte, nella parrocchia di S. Donnino, definisce *febbre catarrale* la causa del decesso :Ep v 480.

Z Postuma.

Disegnato esattam. dal vero appena morto — da Giovanni Pedraglio e riprodotto in incisione :Ep v 480.

Dalle *Effemeridi Voltiane* di F. Fossati (ristampate dalla Assoc. Elettrotecnica It. ne *L'opera di A. V.*, 1927):

: 1827, marzo 7, funerali in San Donnino, oraz. funebre di L. Catenazzi; — trasporto (con grande concorso di popolo) al cimitero di Camnago; tumulaz. in terra; croce di legno;

: 1827, marzo 23, Consiglio comunale decreta: erigere monumento;

: 1831, marzo 5, in nuovo cimitero di Camnago: «*La Vedova e i figli*» erigono tempietto (scult. *Comolli);

: 1831, 1832, nel teatro fis. dell'U. Pavia e nel Liceo di Como: busti del V donati da Configliachi e da Mocchetti (scultori Comolli, Gaetano Monti da Ravenna);

: 1838, ag. 15, Como inaugura monumento (scultore Pompeo *Marchesi).

1841 in Firenze, "tribuna di Galileo" affresco di Nicola Gianfanelli (1793-1848) = V presenta la Pila all'Institut.

1861, l'Ist. Lomb. apre sottoscriz. pro acquisto cimeli e mss.; adesioni: Provincia Como 20mila lire, Comune 4mila (1864 compiuta somma 100mila per deliberaz. Parlamento);

: 1864, l'Ist. Lomb. inaugura sala di cimeli e mss. (che *Magrini sta classificando).

1871, dipinto storico del *Bertini (analogo: 1841).

1878 monum. (scult. *Tantardini), U. Pavia.

1881, sancita l'unità "Volt" di tensione e di f.e.m. da Congresso internaz., Parigi.

Centenario della Pila:

: 1899, dopo tre anni di preparativi, Como (sindaco avv. Confalonieri) allestisce duplice Esposizione: Elettricità, Industria serica, Arte antica e moderna;

: padiglione dei cimeli (Cencio *Poggi descrive): onorificenze, libri con dediche al V; apparecchi, ma scarsi i mss. (renitenza *Ist. Lombardo);

: 20 maggio, re Umberto I inaugura l'Esposiz.;

: 8 luglio, rapido incendio (causa corto circuito); — la sera stessa il Cons^o comunale delibera: immediata ricostruz.; — apertura in agosto;

: 31 ag., Congresso internaz. Telegrafisti;

: 18 sett., visita dell'intera Famiglia Reale;

: Congresso naz. Elettrocisti; incontri: Mascart, Righi, Aless. Volta²; da Londra perviene adesione parzialm. trasmessa per t.s.f. (la Manica). Poi → attività di *Bosscha, *Commiss. Voltiana, *Ist. Lombardo, *Massardi.

1927 — Centenario † V: Esposiz. in Villa dell'Olmo e congressi; duraturo monumento il *Tempio Voltiano, ideato e donato a Como dall'on. Franc^o *Somaini.

1942, la *Domus Galilaeana* di Pisa pubblica la miglior biografia scientifica del V, opera di G. *POLVANI.

1945, Centenario 2^o dalla nascita:

Como ad A. Volta (scritti di E. Rota, P. Vaccari, F. Frigerio, G. Aliati ecc.) edito dal Municipio di Como;

: lapidi commem. in *Pictramala e *Velleia.

1974, Como (sindaco avv. Spallino), assume l'ediz. *Scritti Voltiani* del *VOLPATI e anche molte copie di questi *Indici Voltiani*.

AVVERTENZA

Alla supervoce VOLTA ALESSANDRO qui seguono tre voci con tre gruppi di Persone a

Lui collegate:

Volta antenati, in ordine di successive generazioni, contraddistinte da numeri emarginati [-⁸] [-⁷] ... [-¹], talora messi anche come esponenti: Volta⁻² = nonni; Volta⁻¹ = Geni-

tori e Zii;

Volta congiunti = fratelli, sorelle: (eventualmente cugini); numero in margine [°]; vi si aggiunge Volta Teresa = moglie, avente la prima parte della biografia in voce *Peregrini;

Volta discendenti, pur distribuiti in successive generazioni = [1] figli, poi [2] [3]...

Premettiamo un coordinamento alfabetico rinvianti ai numeri delle generazioni:

Alessandro [-¹] zio can^o

Alessandro [2] abbiatico, prof.

Antonio [-¹] zio arcidiacono

Battista [-¹] zio

Cecilia [°] sorella

Cesare [2]

Clara [°] sor., m. Reina

Filippo [-¹] padre

Flaminio [1] figlio

Giovanni [-²] nonno

Giovanni [°] f¹¹⁰ canonico

Giovanni [1] o Zanino, figlio

Giuseppe [°] f¹¹⁰ domenicano

Luigi [°] f¹¹⁰ arcidiacono

Luigi [1] figlio, con discendenza

Luigi [2] di Aless., astronomo

Maria [2] di Zanino

Maria Madd. [-¹] madre

Marianna [°] sorella

Piero [2]

Teresa [°] moglie

Teresa [2] m. Somigliana

Zanino [-²] capostipite

Zanino [2] avv., biografo.

(Verranno in séguito due omonimi, per nulla parenti: Volta Leopoldo e Volta Serafino).

GENEALOGIA DEL V

Numeri delle generazioni (-) antecedenti () susseguenti

[-8] Zanino de Volta (in Lovenno, n. 1420 o '30?)

[-7] Martino, testamento 1523

[-6] Johannes = Zanino, m. Dorotea Campacis; "civiltà", Como 1534

[-5] Martino patrizio in Como, † 1592

[-4] Zanino, m. Clara Caimi, † 1641

[-3] Giuseppe, m. Camilla Curti (di Ortensia Stampa) 1631

[-2] Giovanni Benedetto, m. Anna Stampa di Alessandro, da cui: [-1]

[-1] Filippo, m. Maddalena Inzaghi (coniugi 1733) da cui: [0]

[-1] Alessandro canonico

[-1] Battista decurione

[-1] Antonio arcidiacono

[0] Giuseppe domenicano

[0] Giovanni canonico

[0] Luigi arcidiacono

[0] ALESSANDRO m. Teresa Peregrini (coniugi 1794) da cui: [1]

[1] Zanino = Giovanni (1795-1869) m. Rachele Noël de Saint-Clair

[1] Flaminio (1796-1814)

[1] Luigi (1798-1876) m. Luigia Noël de Saint-Clair, da cui: [2]

[2] Teresa (1842-1925) m. Cesare Somigliana, da cui: [3]

[3] Carlo Somigliana (1860-1955) matematico

[2] Alessandro (1845-1932) m. Ippolita Rovelli, da cui: [3]

[3] Luigi (1876-1952) astronomo, m. Eugenia Rizzardi, da cui: [4]

[4] Alessandro & altri

[3] Piero

[4] Filippo

[3] Cesare

[2] Zanino (1847-1930) avvocato, biografo, da cui: [3]

[3] Maria.

- VOLTA, antenati**, da alberi genealogici del *Tridi (Ep III 224.) e, più ampio, del *Gemelli, 1899.
- [–8] *Dominus Zaninus de Volta de *Lovenò, plebis Menasi* [Menaggio] nato 1420 o 1430 (! Gemelli, diversam. dal Tridi).
- [–7] *Discretus vir d. Martinus*, mercante di lane in Venezia, *Rivo alto, cali barilariorum*; testam. 1523 in Menaggio.
- [–6] *Nobilis dom. Johannes seu Zaninus*, acquistò (1536) la casa poi rimasta alla famiglia Volta in Como.
- [–5] Martino, patrizio, † 1592; ebbe mogli: Lucrezia Paravicini († 1576), Ippolita Odescalchi.
- [–4] Zanino, decurione, † 1641; da Clara Caimi ebbe 9 figli: Giuseppe il terzo.
- [–3] Bisnonni: — Volta nob. Giuseppe (1598-1639) — 1631 sposò Camilla de Curtis (= *Curti) figlia di Alessandro Curti da Gravedona e di Ortensia (di Aless.) *Stampa :Ep v 476.
- [–2] Nonni: — Volta nob. Giovanni Benedetto (1635-1704) sposò (con dispensa 1685 dal papa Innoc. XI comasco) la cugina Anna Maria Stampa figlia di Alessandro Stampa :Ep v 476.
- [–2] Nonni materni *Inzaghi = risulta soltanto che il nob. Giuseppe era vivente quando la figlia Maddalena sposò Filippo Volta, 1733).
- [–1] Genitori e Zii del V:
- [–1] Inzaghi (Maria) Maddalena di Giuseppe [n. 1714, ?] maritata a Filippo Volta 1733 :Ep III 224.; — nome nell'atto di battesimo di Alessandro, ultimo de' suoi maschi :Ep I 16. Vedova [quando? forse intorno al 1750] — passò a convivere con le tre figlie e il piccolo Alessandro col cognato can° Alessandro :Ep I 2. 1761, nel tentativo del p° Bonesi sulla vocazione del giovinetto V, la madre appare *travagliata del travaglio* suo (lt. di lei brevem. riassunta dal p° Bonesi :Ep I 14, mentre il p° B. trascrive per intero una propria lt. a lei :Ep I 12 13); — poi la madre è forse concorde coi propri figli sacerdoti nello smontare la vocazione; — Gattoni riferisce sotterfugi (*il zergo*) del p° B. per parlare col V a insaputa della madre :Ep I 2.
- Dall'Ep. risultano solo tre lt. del V alla *signora madre*, dal viaggio (Fr. Ingh.) 1781-82, e di queste è reperibile una sola :Ep II 60 61. Dopo il gran viaggio, dal V protrato in visite a Novi ecc., giungendo a Milano il 26 ott. 1782, vi trova lt. del f° Luigi del 20 e 21 coll'*infau-*
- sta notizia di graviss. malattia della sigⁿ Madre*; poi il 28, V sente (a voce?) dal Gattoni *esser ella ridotta agli estremi*. Strana calma del V che, perciò, stima inutile affrettare il ritorno a Como :Ep II 144. [Maddalena, † 28 ott., fu sepolta in sepolcro Volta, nella chiesa S. Gio. Pedemonte].
- [–1] Volta Filippo [n. 6 feb. 1692] unico dei dieci figli di Gio. Benedetto Volta e Anna Maria Stampa che abbia avuto discendenza; per dispensa papale fu sciolto dalla Compagnia di Gesù dopo undici anni (cioè prima dei voti solenni) = Gattoni riferisce :Ep I pag. 1. Sposò Maddalena Inzaghi 8 sett. 1733 e ne ebbe 9 figli tra cui V; dubbio indizio di vita in docum. del 1756 :Ep v 477. Non altro. Filippo Volta ebbe 5 sorelle e 4 fratelli (zii del V → qui di séguito).
- [–1] Volta Alessandro Francesco, n. 1696; d' in Legge (ancor vivente nel 1767 :Ep I 41); : canonico della Cattedrale di Como. — Dopo † il f° Filippo, prese con sè la vedova, le figlie e il piccolo V; in questo presagiva *un buon dottor legale* sull'esempio di Nicolò *Stampa f° di Anna; perciò rimproverò al V i primi perditempi in esperienze (! Gattoni :Ep I 2 4).
- [–1] Volta Antonio (n. 1703 — arcidiacono; unica notizia 1777: saluti a lui da *Mugiasca :Ep I 200); — dopo † il f° Filippo ne prese con sè i tre figli maggiori; fu anche *giureconsulto collegiato e vicario capitolare* :Ep I 2, Ep v 299 300.
- [–1] Volta Gius. Maria [n. 1687, morto infante].
- [–1] Volta Gio. Battista, n. 1701; decurione.
- [–1] Una zia (Volta?) morente 1761; — mistici consigli del p° Bonesi :Ep I 19.

VOLTA, congiunti del V.

- Come sopra è detto, dei 9 figli di Maddalena Inzaghi e Filippo Volta, al costui decesso vennero tenuti: — i primi tre maschi Giov., Gius., Luigi in casa dello zio arcidiacono Antonio, — Alessandrino (= V), e le ragazze Marianna e Chiara con la madre in casa dello zio canonico Alessandro. Notizie singole:
- [0] Volta Giovanni Battista [n. 30 sett. 1734], — canonico della Cattedrale di Como e qui sempre residente, ma non pare coabitante coi f° V e Luigi. — Qualche lt. del V proprio a lui: — 1780 dalla Toscana (irrep.) — genn. 1781 da Pavia (trasmis. di poesie al Giovio) :Ep II 20;

: da Colonia ott. 1781 (e dic., saluti tramite Luigi) :Ep II 59 60 73;
 : da Parigi genn. 1782 (l'entrata della regina) :Ep II 80.
 1782, il can^o appare familiare di casa Paravicini (moglie del co Giovio) e sta lungam. a Milano per interessi dell'osp. di Como :Ep II 20 81 86.
 1784 da Berlino lt. V al can^o (irrep.) :Ep II 245.
 1789 nov., nei contrasti alla passione del *V (/S), questi ha l'increscioso stupore di vedersi osteggiato anche da Giovanni con « una forte lettera » :Ep III 52 53 55.
 1792, il can^o si interessa di mormoraz. nell'U. Pavia intorno al Frank (lt. irrep.) :Ep III 162'6.
 1793, propens. di Luigi e Giovanni per fidanzam. con una Giovia :Ep III 190b.
 1794, il can^o: — in Milano provvederà cavalli e un legno per lo sposalizio del V, — ha familiarità coi parenti della sposa. — Da Gravedona, V gli riferisce sul viaggio di nozze in barca e lo invita :Ep III 213 220 234.
 1795, il can^o accompagna la moglie del V da Pavia a Como :Ep III 257.
 1796 lug., anche al can^o, saluti dall'ab. Re (da Pavia); nov. il cittadino can^o Giambattista sta nella casa in Como e domanda che la Municipalità dispensi V dal montare la guardia :Ep III 294 331'6.
 1798'99 i f^{III} can^o e arc^{no} stanno per perdere le buone *prebende*; se ne interessa il min^o Guicciardi :Ep III 384 (414_a 428 432) 424_a.
 1799-1803, cenni alla presenza del can^o in Como [diviene più importante del f^{II} Luigi]; V gli scrive da Lione e mostra apprezzarne la cultura :Ep III 443, Ep IV 131 185_b (232) 283.
 1809 apr. 2 e 5, da Milano, V descrive la solenne apertura del Senato, dà notizia polit., raccomanda i figlioli :Ep V 169 170;
 : in queste let. appare che il can^o soffre di *foruncoli*: nulla di grave anche in lt. dell'agente Bellati (giugno); ma il can^o Giovanni † 8 lug. 1809; — V, in qualità di erede, notifica a Ufficio registro :Ep V 169_b 181'2'3'8 (192 261).

[0] Volta Giuseppe [Alessandro, n. 3 sett. 1739] — nell'ordine dei Domenicani predicatori tenne letture e insegnò Filos. in conventi a Mantova, Genova, Parma = *maestro del suo ordine* :Ep I 2_a 365, Ep II 272_m.
 1761 da Bologna, Gius. scrive al V (col Voi) mettendone in dubbio la vocaz. e supponendo

un adescamento, del che il p^e Bonesi si adonta :Ep I 7 20_a 24.
 1779, Gius. è a Bologna *centro de' loro studi*; V lo propone al min^o Firmian per catt. di Fisica in Mantova :Ep I 365.
 1780 ott., Gius. e V viaggiano insieme da Milano a Como :Ep II 8.
 1782, Gius. è confessore nel monastero S. Caterina in Pavia :Ep II 108.
 1784 e 1787, ai f^{III} Luigi e Gius. (riuniti in Como) lt. del V, descrivente bellezza di Vienna poi viaggio dal Sempione a Losanna :Ep II 256 406'7 410.
 1788, Gius. ottiene il *pulpito nella chiesa degli ital.* (in Vienna) *per la quaresima 1790* e ne viene via in maggio :Ep III 25.
 1799, Giuseppe è defunto (da quando ?) :Ep III 446.

[0] Volta Luigi (Stanislao Maria) 3^o figlio maschio di Filippo e di Maddalena Inzaghi, nato 13 nov. 1740 :Ep III 17_n.
 1756, Nicolò ultimo degli *Stampa (duplicem. imparentati coi Volta), fa testam. in favore al pronipote Luigi, imponendo aggiunta del cognome Stampa, abitaz. in Gravedona parte dell'anno : (Ep I 2) Ep V 477.
 Luigi diviene dottore *in utroque*, membro dei giureconsulti e dal 1766 arcidiacono d. Cattedrale di Como :Ep III 20 21 26.
 1778, da Vienna, l'influente L. *Lambertenghi, udito *Sperges × *beneficio ecclesiastico* risponde al V: attendersi la morte di qualche cardinale « *dans le Milanéz* », ma vi son già raccomandazioni :Ep I 278.
 1778 nov., grazie al min^o Firmian (e a Sperges), al V nominato all'U. Pavia subentrerà in Como a diriger le scuole l'arc^{no} Luigi, essendo vicino il Duomo al Ginnasio (*annuo onorario* lire 800, 1779'85) :Ep I 294'9 301'2 325 347.
 1775-1808, notevole carteggio: del V si conservano 90 lt. (di cui 60 dai viaggi), del f^{II} Luigi al V, molte notificate ma solo 4 conservate.
 1783 sett. ott., viaggio di Luigi e V a Venezia; non ne rimane traccia :Ep II 175.
 1789 gen., morto il vescovo Mugiasca (parente), Luigi ha titoli per succedergli e V li descrive in raccomandaz. a: — card. Archinto, card. Herzan, min^o Wilzeck e a influenti persone in Vienna (Brambilla, Sperges, forse Kaunitz) :Ep III 17...26;

: eletto invece Gius. *Bertieri, l'arc^{no} Luigi gli fa congratulaz. e visita in Milano (27 gen.

1790) :Ep III 31 62.

1790 giu., viaggio di Luigi a Roma; vi abita in piazza di Spagna; lt. (irrep.) da Parma, Bologna; a Loreto, devoz. per il *bene spirituale e temporale* del f^{no} *V (/S) :Ep III 70...74.

1791, notizie dalla Francia (*giuram. civico dei preti*); Luigi ne espone *riflessi* al *V (/R) che in Pavia consulta i colleghi teologi Tamburini e Zola e ne ha risposte concilianti :Ep III 132'5.

Luigi è *il più caro dei parenti* al V che ne sente l'appoggio e l'autorità :Ep III 89 (scuse per apparente sgarbo 129) 192.

1789'92, peripezie di cuore del *V/S, ampiam. palesi in 12 sue lt. (Ep III 39...135) al f^{no} Luigi, il quale tenacem. si oppone e ricorre perfino al min^o Wilzeck (Ep III 48... 55); — però, ridotto V alla grande rinuncia, Luigi fa grande sforzo finanziario per assestare la fam. *Paris (tramite il can^o Pettrossi di Viterbo) :Ep III 158 160'9.

Nel frattempo 1791'93 (trasferito il vescovo Bertieri da Como a Pavia) all'arc^{no} Luigi (divenuto vicario capitolare :Ep III 164'8) si presenta nuova occas. a divenire vescovo; ma V a Milano, dal min^o Wilzeck e da mons. Bovara, è informato d'altra scelta già in predicamento (il p^e agostiniano Ciani) [e invece verrà eletto il comasco Carlo Rovelli] :Ep III 129 (152)

190_b 191_n.

L'arc^{no} Luigi e donna Teresa Ciceri spingono V verso il matrimonio; fra varie possibilità, preferenza del V per Teresa *Peregrini, 1792'93 :Ep III 139_b 140 191;

: l'arc^{no} può accordare ma non collaudare perché scarsa la dote, e V ottiene da f^{no} Peregrini un aumento :Ep III 201'5...212;

: celebrato il matrimonio (22 sett. 1794), l'arc^{no} accompagna gli sposi nel viaggio in barca a Gravedona :Ep III 234.

1796 apr. [imminente invasione] V e l'arc^{no} viaggiano da Pavia a Novi, come da comandatizia del col^o (austr.) comandante in Pavia :Ep III 546.

1798 feb., V in Pavia e Luigi in Como si danno notizie × guerra :Ep III 372'3'4.

1798 fine, i f^{no} canonici (Luigi e Giov.) rischiano di perdere le prebende :Ep III 414_a 428 432.

1799 marzo, brevem. V e Luigi insieme a Milano :Ep III 443'5.

1799 estate (occupaz. austro-russa, forzato ritiro di V in famiglia) forse all'arc^{no} una sua breve informaz. (da Lugano?) × vittorie imperiali in Svizzera :Ep III 458.

1800'01, tornati i francesi, Luigi è associato al V nella tassa di lire mille imposta dal primo console ai *partigiani* del gov. austr.; fatta protesta, *si esonerano i petenti* che poi chiedono restituz. dei 2/3 già pagati :Ep IV 21 23_n 32.

Prestaz. gratuita dell'arc^{no} nella congregaz. dell'Osp. di Como :Ep IV 22_b.

1801 ag., V notifica da Milano: accordato il viaggio a Parigi e ridotta una contribuz. di guerra :Ep IV 50 52;

: sett., il f^{no} Luigi e la moglie accompagnano fino a Varese V avviato con Brugnatelli a Ginevra e Parigi :Ep IV (57) 462.

1801'02, nella lunga assenza del V, carteggio attivo (f^{no} e moglie scrivono a ogni ordinario = anche troppo per la spesa :Ep IV 175); ma le lt. di Luigi sono irrep.; invece, lt. del V a lui (in altre voci le notizie): — da Ginevra :Ep IV 59; — da Parigi: 62 70 74 91, — da Lione: 124 132'6 151'5, — da Chambéry: 158 161, — da Ginevra :Ep IV 163'6 174'8 183'4.

Così pure, proseguiamo elenco di lt. del V a Luigi (del quale dicono poco o nulla): — 1803 mag. da Bologna, 1804 giu. da Milano, 1805 giu. da Bologna :Ep IV 288 356 452; : (1807, escurs. a Milano: Luigi con V, donna Teresa e il bimbo Flaminio :Ep V 84); : 1808 apr., giu., ag. (cenno a convalescenza) da Pavia, — sett. da Bologna (« *abbiatevi cura* ») :Ep V 133'5 147 151;

: 1809 gen. 14 † Luigi; nel testam. (unico erede V) firma *Volta senza Stampa* — ciò porterà tardive difficoltà, 1826, con l'intromissione di un curatore Innoc. Persiani in Roma :Ep V 475... 481; — inoltre l'arc^{no} Luigi lascia un vitalizio a Gius. Gatti in Como :Ep V 481.

[0] Volta Chiara, sorella del V, nata circa 1751, sposa a 17 anni, 1768, al co. Lodovico Reina in Como :Ep II 114.

Malattie di Chiara 1783, 1804 :Ep II 153, Ep IV 345'6.

1790, contro il matrimonio bramato dal f^{no} (*V/S), Chiara esprime il crepacuore dei parenti con invettive, attribuendole ai propri figlioli :Ep III 79_b 83 85_b.

Di questi figlioli → *Reina.

[0] [Altre sorelle: — due † in tenerissima età; — una, monaca in S^{ta} Margherita: M^a Anna Francesca n. 1738, † 5 lug. 1765]. — Tutti i dati anagrafici sui congiunti del V vengono da ricerche di F. *Fossati che le pubblicò nel 1899. Neppure questo accurato biografo riuscì a trovar notizia della † del padre del V].

[0] Volta Teresa, moglie al V dal 22 sett. 1794. In precedenza → *Peregrini Teresa; quindi in

poi:

Maternità, assistita dal dr *Nessi in Como: —

Zanino 1795, Flaminio 1796, Luigi 1798.

Com'è naturale fra due coniugi, il carteggio ha luogo solo nei periodi di separazione; da parte di donna Teresa molte lt. furono scritte (e l'Ep. le elenca) ma nessuna è pervenuta a dirci il suo carattere, le sue tribolazioni causate dai trambusti politici, dalle strettezze economiche (palesi in *V/T) e fors'anche dagli onori che distolsero V dai cari figli e dalle

esperienze.

1797, da Pavia V accenna a epidemia in Alzate, paese della balia di Flaminio, da trattenere in Como; — 1799 da Milano: notizie sulla confusa guerra :Ep III 355 443.

1796'98, scambi di saluti di donna T. coi proff. Frank e Nessi, col cognato Martignoni, coi pavesi Ciniselli e ab. Re :Ep III 269 294 324 369 419.

1801'02, grande e radioso viaggio del V a *Parigi; donna T. coll'arc^{no} Luigi accompagna V a Varese, poi ne riceve 5 lt. da Parigi, Lione Ginevra; qui fa pervenire una grata lt. al prefetto *Eymar e in lt. al V chiede se abbia modo di andare a Messa :Ep IV 58...183 (& *V/Th).

1803, col marito e col cognato can^o Giambattista, donna T. firma un *promemoria* a Fr^o. Botta per ripartiz. d'un terreno e accordi coi Luraschi :Ep IV 283.

1803'05, saluti con Lavérine, Nessi e Peppa Raimondi :Ep IV 280 409 440, — da Bellani 1806 :Ep V 52 87.

1804'07, lt. del V da Parma e da Pavia :Ep IV 336 346, Ep V 78 (*V/Tf).

1808, V descrive tracce di furto nell'abitazione che tiene in affitto in Milano :Ep V 122.

1809'10, V in Milano frequenta casa Monticelli (la sorella di d. Teresa) e ne manda notizie :184 216.

1812 genn., Teresa con la sor. Francesca: gita di tre giorni a Osnago e Monza: 234.

1814 marzo, stando con la fam. in Milano, donna T. ha il dolore di perdere il figlio Flaminio: 269 270.

[1814 apr., nei gravi disordini, non è chiaro se la fam. stesse in Milano].

1818 lug. e ag., brevi lt. del V da Pavia; vi è trattenuto come dir^e di facoltà e per le simultanee lauree di Zanino e Luigino: 381 390.

1820 lug., ancora lt.: V con Luigino è a Pavia :430.

1820-25, l'agente Bellati riferisce affari a donna Teresa :421 445'6'8.

1826'27, l'affarista Ueberfeld da Francoforte, per un'avviata lotteria corrisponde con donna Teresa, la quale il 6 e il 27 gen. scrive « *mon mari etant encore un peu malade...* » :Ep V 482...489.

1831, erige tempietto (*V/Z) — † 1841?

VOLTA discendenti: prima generazione.

[1] Volta¹ Giovanni, detto Zanino, nato 3 lug. 1795 in Como (sofferenze di *Teresa sua madre) :Ep III (257) 272_n (276_m), Ep V 456.

Al fratellino Flaminio, ben accogliente; poi triste per la sua morte 1814; venga il cugino Aless. Reina a consolarlo :Ep III 355, Ep V 269 270.

1798, i tre figli sono sani e ben messi :Ep III 413.

1801'02, da Parigi e da Ginevra, V li ricorda nelle lt. a Teresa che li educa in devoz. e istruzione (e V raccomanda: nella grammatica) :Ep IV 168.

1812, V desidera collocare un figlio nella Reale Casa dei paggi; lo scudiero Carlo Caprara ne appoggerà la supplica :Ep V 253.

Per l'istruz. dei figli, V abbandona le ricerche e fa a loro la scuoletta; poi li manda al ginnasio di Milano e perciò vi si trasferisce :Ep V 294_b.

1815, i due figli sono *incaminati agli studi legali* in U. Pavia e V li segue (→ *Luigi) :Ep V 301 315.

1815 giu., V si affretta a chiedere alla Commiss. *araldica di ottenere dall'Imperatore [Francesco] conferma dell'antica nobiltà e del recente titolo di conte e *in grazia speciale ai figli* pur non avendo istituito un *maggiorasco* :Ep V 301 311 (473).

1818 Laurea insieme a *Luigi (Ep V 390 502_n). (Giovanni sposa una Noël de Saint-Clair e, senza figli, † 1869 :Ep III 224_b).

[1] Volta Flaminio.

1796 mag. 29 nasce in Como :Ep III 296_n.

1797 marzo, rientra in casa con la balia (prelevata da Alzate, dove c'è epidemia); buon incontro col fratellino Zanino :Ep III 355.

1807 dal 30 apr. al 5 mag. con mamma e babbo (e l'arc^{no} Luigi) a Milano [scopo inerente alla vocaz. religiosa?] :Ep v 84.

Avviato al sacerdozio e già vestendo l'abito, Flam. è colto da *febbre reum. con insulto alla testa; tre giorni di profondo letargo poi tre di forte febbre, vaniloquio* (! V: autografo :Ep v 274'5 384_t) — † marzo 1814. — Condoglianze (uniche rep.) del vesc. Molin :Ep v 276 (cenni 270 294_b).

[1] Volta Luigi (recte Tobia Fr^o Maria Luigi)

n. 3 mag. 1798 a Como :Ep v 456.

1806, sua letterina al babbo chiedendo balocchi :Ep v 38.

Studi insieme al f^{lo} *Giovanni (e pratiche di nobiltà). Docum. di matricola in U. Pavia, feb. 1816 (firme Lotteri, Tamburini) :Ep v 502'3.

Amicizia con Guicciardi, compagno di studi e laurea: conseguita questa ag. 1818 (presenti V e il servitore Vincenzo; la madre è a Como) :Ep v 390.

1820 lug., per 10 giorni sta col V in Pavia; accoglienza della fam. Guicciardi :Ep v 430.

1825'26, tiene scritture per V; sue copie di lt. :Ep II 230 308_b, Ep v 168_b 474_n 477.

(Luigi, sposata la nob. Luigia Noël de Saint-Clair, ne ebbe tre figli: — Teresa mar. *Somigliana, *Alessandro [2], *Zanino [2] — † 1876 :Ep III 224_t).

VOLTA, discendenti: seconda generazione.

[2] Volta² Teresa (1842-1925) di Luigi Volta¹, maritata a Cesare *Somigliana.

Volta² Alessandro, n. a Como 1845 da Luigi Volta¹; — si dedicò alla Fisica come prof. (Liceo di Milano); più ancora, agli scritti del Nonno.

1876, con precauzioni, consegna il taccuino di viaggio del V (1782) al co. Luigi *Torelli per l'esposiz. di Bruxelles :Ep II 470.

1883 col f^{lo} avv. Zanino, pubblica *Lettere Voltiane inedite*, Como :Ep I 159.

1892 pubblica a Milano: *La Storia e la teoria Voltiana nelle odierne pubblicaz.*, — con opin. su alcuni mss. e sul prezioso fascicolo oscuram. edito da Configliachi :Op I 564, Op II 24 206'7 335.

1899 partecipa al Congresso Elettrocisti in Como e vi stende relaz. di base alla mozione di Gius. Colombo e Augusto Righi pro ediz. delle Opere :Op I pag. ix.

1902, degli scritti del V, riceve dalla Presidenza dell'Ist. Lomb. l'incarico ufficiale di proseguire il coordinamento; quindi: ripartiz. in categorie, fondamentale per avviare l'Ediz.; delicata separaz. delle rimaste minute di scritti già editi; scelta di inediti, adatti a *figurare insieme agli scritti principali*: — lavoro interrotto per improvvisa †, sett. 1908 :Op I pag. ix x xiv xviii xx.

Continuarono l'opera il figlio Luigi Volta³ e il prof. Aristide Fiorentino.

Volta² Zanino, n. 1847 in Como (da Luigi Volta¹); avvocato, funzionario in U. Pavia; cooperò col f^{lo} Alessandro (→ sopra); molto scrisse × vita del Nonno, ma per timore di pedanteria mancò di precisione. Ne abbiamo: 1866, *Gli ultimi studi sul V* in « *Rendic. Ist. Lomb.* » 19^v;

1875, *Giovinezza* (notevole inizio di ampia biografia del V) Milano, Civelli;

1877, *Brugnatelli e la Galvanoplastica*, Milano, Bernardoni;

1879, *V a Parigi, Studio cronistorico*, Milano, Vallardi (riedito 1927);

1883, *Lettere Voltiane inedite*;

1883'84, *V nella sua vecchiezza* (anche in « *Boll. Soc. Pavese St. patria* », 27^v 1927);

1887, *Carteggio V col Fromond*, nel periodico « *Il Rosmini* » 1^v;

1898, *La cultura lett. e gli scritti del V*, Como, Omarini (vi riporta, mutilo, il *Cicisbeo*) :Agg 155;

1899 articoli (uno × Teresa Peregrini) in « *Como e l'Esposiz. Voltiana* »;

1924'27 in « *Voltiana* », ripetizioni; citaz. sparse :Op I pag. xiv xvii, Op II 35, Op III 109 115 Op v 413, Ep I pag. x xii, Ep III 139, Ep IV pag. xxii 123 132 461'2, Ep v 167 289 401_b.

Zanino Volta² arrivò a vedere il Tempio Voltiano; † 1930 lasciando molti mss. (destinati a questa Ediz.) in eredità alla figlia Maria Volta³.

VOLTA, discendenti, terza generazione.

[3] Volta Luigi (di Aless. Volta² e di Ippolita Rovelli) n. 1876 in Como; — 1898 dr Mat. in U. Pavia (ivi: prof. Carlo *Somigliana suo cugino); — astronomo e geodeta in Oss. Torino

e Carloforte; poi dire: Torino e Merate; scoperse su fot. 5 pianetini (nome *Voltiana* al n. 1191); stando in Oss^o Brera, dal dir^e *Celoria ebbe larga libertà di dedicarsi a questa Ediz., subentrando ai defunti Alessandro (suo padre) e *Sozzani :Op I pag. xx xxi; curò tutto il materiale × Pila (= Op I II); poi, pur passando l'incarico al *Massardi, Luigi Volta fu ancora attivo in Commiss. (elenchi :Op I...VII, Ep I...IV).

[Luigi Volta³ amò il paese *Camnago e ne fu sindaco. Onorato dalla Soc. astron. Italiana (riunione a Merate, sett. 1951); † 7 ott. 1952].

L'*Epistolario* nelle *Fonti* dei singoli mss. distingue tre *Raccolte*:

: *Racc. fratelli Volta* = Luigi (→ sopra) Piero e Cesare i quali, avendo circa 150 mss., li posero a piena *disposiz. della Commiss.*;

: *Racc. M. Volta* = circa 330 mss. che la nob. Maria Volta aveva in eredità dal padre, Zanino Volta¹ e che cedette all'intervento del sovrintend. bibliografico Paolo Nalli;

: *Racc. Zan. Volta* = mss. dei quali si ha copia ma che non si rinvennero passati per eredità alla suddetta *Racc. M. Volta* :Ep I pag. xi xii xxvii.

Alla 3^a generaz. appartiene anche Carlo *Somigliana.

VOLTA, Leopoldo [Camillo, non parente del V; n. 1751 a Mantova; laur. Legge; ebbe alte conoscenze anche a Vienna; — 1778, segr^o Delegaz. dei conti e prefetto della nascente bibl. pubblica di Mantova]; — ivi V lo conobbe 1783 e poi lo salutò, tramite *Bettinelli :Ep II 183; 1786, trasmesso un libro (Pomponazzi) dal co. Giovio a Leop. Volta, tramite il costui fratello can^o Serafino :Ep II 378.

[1793, Leop. Volta avvia *Giornale d. Letteratura It.*; dedica 1^v e 5^v a Wilzeck e a *Cocastelli].

[1799, Leop. è fra quei cittadini che, fuor dalle mura di Mantova assediata, son tenuti fra due fuochi].

[1802 alla *Consulta di Lione; — inizia poi *Storia di Mantova*, ma Leopoldo † 1823].

VOLTA (Giov.) **Serafino** [fratello a Leopoldo (→ sopra), n. 1764 in Mantova; dr Teologia, canonico] — 1781, lt. del V × *terreni ardenti visti = amichevole risposta a lt. (irrep.) di Serafino :Ep II 27 29.

[1782, in — *Ops. scelti*, due mem. di Seraf. Volta — × *Farfalle* ded. al giovinetto *Cusani,

— × *Isopo antico e moderno*, ded. al cav. Francesco *Torelli]; questa mem. è lodata dal can^o Gattoni :Ep II 152.

1782 sul *Montebaldo*, Seraf. ammira una sorgente a grande altezza [Noale] e in lt. del 1783 ne chiede opinione al V [poi in mem. × *Struttura e rivoluz. del Montebaldo*, Serafino negherà la *irruzione vulcanica*]; nella stessa lt. (da Mantova) accenna a conoscenze pavesi, dà saluti del f^{uo} Leopoldo :Ep II 159 160. 1784, esploraz. col V e altri → *Velleia [Seraf. Volta acutam. sostiene idea di esalaz. di petrolio].

1784, su foglietto conservato, Serafino disegna insetto osservato al microscopio su una *Sphynx atropos* :Ep II 160.

[Serafino Volta diventa custode del museo di St. nat. dell'U. Pavia; — 1786, eccitato dal prof. Scarpa, Serafino va a Scandiano, ottiene visita al museo privato di *Spallanzani (/S, lungam. in viaggio) e vi rintraccia minerali che erano a Pavia. Scandalo! — Tornato Spallanzani, ottiene dal Governo la propria discolpa e la punizione degli accusatori]. — Serafino Volta viene rimandato a Mantova senza alcun *impiego* :Ep II 390.

[Invece, Serafino viene accolto in casa *Bellissimi in Pavia a curarne il museo; ne redige *Prospetto* èdito in ricco volume; poi ancora molte mem. × *pietrificazioni* (*Monti) — † 1842].

VOLTAIRE [= cognome assunto da François-Marie AROUET, n. 1694 a Châtenaix; † 30 mag. 1778 a Parigi. Dal 1758 ebbe in signoria il villaggio Ferney (o Fernex); il grande pensatore vi abitò e lo fece prosperare]. — A Ferney, dalla vicina Ginevra, si recò Giovio col V, 23 sett. 1777; Voltaire per gran sorte li ricevette, per *più di mezz'ora* (! V in lt.) :Ep I 197, Op VI 168;

: Giovio (in proprio diario), nota una *chiesuccia con «Deo erexit Voltaire 1751»*; si compiace di elogi ricevuti (in italiano) dal Voltaire, il quale anche disse *che di Dio bisogna parlare sans politesse*, e presentò la nipote di Corneille, mentre madame Denis faceva gli onori :Ep I 496.

[1790, i resti mortali di Voltaire furono trasportati nel Pantheon di Parigi, presso quelli del suo avversario Rousseau] — cenno di Brugnattelli :Ep IV 499.

In una tardiva poesia, Silvio Pellico ricorda

d'aver udito dal V l'opinione che « *il più splendido de' filosofi irreligiosi, malgrado i pregi sarà detto filosofo maligno* » :Ep v 507.

Voltaismo = vocabolo proposto (in franc.) per indicare la nuova classe di fen., o, se la modestia del V si oppone, *elettricità metallica* (! Pfaff 1801); — senza esitaz., Laverine parla di malattie da curare col « *voltaïsme* » 1803 :Ep iv 116_a 280.

Nel conclusivo trt. *Identità dei fluidi el. e galv.*, (apparentem. anonimo) appare preferito *voltai-smo a galvanismo composto* nel trattare una serie ordinata di *el*motori semplici* detta dai francesi *Pile galvanique o galvano-electrique o più giustam. Pile voltaïque* :Op II 223'6 (299).

VOLTERRA, Vito [Ancona 1860-1940; matem. sommo; senatore] — in Commiss. Voltiana fin dall'inizio, 1909 :Op I pag. x (& elenchi di Commiss. :Op II...VII).

Vulcani

A Cause del fenomeno.

Priestley, — dopo ottenuta **aria deflog.* da molti sali, — ne òpina sviluppo e fuoco dentro la Terra; chiede a Landriani se tali sali si trovino nei Vulcani d'Italia, 1777 :Op vi 260; :assenso di V a Priestley (in lt. a Senebier) :265'7;

: Landriani appoggia citando **Fortis*: — allume di rocca in tutti i Vulc., vitriolo marziale nella **solfatara*, manganese nel *vulcano estinto di Verona* [o Venosa?] :Op vi 366.

1802, interpellato × **terremoti*, V torna all'idea di **solfuri metallici* o piriti e loro vitriolizzaz., cita l'eruz. prodotta da **Leméry* il vecchio e medita sui solfuri ammassati nei *canterj dei vulcani* :Op v 409 410.

1803, Gilbert interPELLA V × opin. di Desormes: attività vulc. attribuita a *liquiden Schwefelkohlenstoff* [solfuro di carbonio] :Ep iv 259.

B Eruzioni ed Elettricità.

1777, fantasioso cenno del V: — togliere le eruz. al regno dell'*Elettricità* e attribuirle all'aria infiammabile :Op vi 57.

Elettricismo = *causa primaria delle eruz.*: — è esageraz. di alcuni fisici; — l'el^a è piuttosto effetto della massa enorme di vapori eruttati :Op iv 452, Op v 340_b 407;

: fulmini nelle eruz. furon visti: Vesuvio 1779; — ma sono spiegati dalla **eletttrizz.* per evaporaz. (! V) :Op III 300, Op iv 452, Op v 25.

V esclude anche: *eruttate da Vulcani le *meteoroliti* :Op v 486_b.

C Vulcani singoli: — Vesuvio, studiato da Dolomieu, Fortis, Gioeni, Hamilton, Spallanzani. :*Vesevo*, poeticam. in ode a Saussure (! V) :Agg 148.

Etna — *malgrado i fuochi, nevi eterne a 1600 tese* [m. 3200] (! Saussure); — come l'Ecla, erutta da molti secoli :Op v 285 410.

Vulcani estinti: — nel Vivarais, studiati da **Faujas*: V li pensa ammirando colonne di basalto :Ep II 478; : 1783, esaminato da Fortis, un vulcano, forse il Vulture che è vicino a Venosa (Verona nella trascriz.) :Op VI 366.

Vulcanismo falso: le **Salse* nel Preappennino emiliano (& → **Soldani*); — qualche aspetto anche nei **Terreni ardenti*.

D Minerali vulcanici, studiati da **Gioeni*: *Litologia vesuviana*, Ermen. **Pini*, **Fleuriau*.

Vuoto o Vacuo

A In un perfetto vuoto, qualunque liquido si leva in vapore ± elastico (! V teoricam. 1784) :Op VII 97; — la liquidità non sarebbe che un punto *passaggiero*, un grado indivisibile (! Lavoisier) :Op VII 420'1 (501). Per esp. su **ebulliz*, V passa dal vuoto *boileiano* a quello *torricelliano*, con tubo pieno di **mercurio bollitovi dentro lungam.* (1790?) :Op VII 411'7.

Vuoto pneum. per dimostrare *l'aria che stanZIA nei pori* (esp. in lez., U. Pavia 1795) :Ep III 521.

Anche nel vuoto, senza il preteso dissolvente aria, l'acqua evapora (! De Luc, Saussure :Op VII 517; — anzi, tutti i liq. si vaporizzano :Op VII 501.

Nel *Torricellian Vacuum*: forza espansiva dei vapori = mem. di Dalton 1801 :Op VII 438.

B Moti elettrici: — primi cenni a dubbia riuscita nel vuoto (in *de Vi*, 1769) :Op III 27_b; : verso il vuoto perfetto, le attraz. e ripuls. el. tendono ad annullarsi (! Cavallo, esp. 1784) :Op II 276.

Vuoto, o almeno un'aria molto rarefatta = eccellente *conduttore* (! Saussure, 1779) :Ep I 323 — Ma Walsh, coadiuvato dal *sagaciss.* De Luc, pervenne a dim. che il vuoto torr. perfezionato è un perfetto coibente; V non dubita dell'esp., pur non essendo riuscito a ripeterla :Op IV 326'7 358.

W

WALKER [un dilettante?] presente con Cavallo alle esp. del V in casa *Bennet 1782 :Op III 298 375.

WALLERIUS [Johan Gottskalk, n. 1709, medico, prof. Ch., Miner., Farm. in U. Upsala, dove † 1785; — tra molti trt.:] *Disputationes acad.*, rifatto in 97 *Disput. phys. ch.*, Lipsia 1780 (proposto dal libraio Leske :Ep II 355) — V ne riporta in *Diz. Ch.* ampia consideraz. del *flogisto (/G) ben diverso dal calore e però composto di materia calorifica e d'una terra :Op VII 50 51.
(« Vallerio » di cui V cita definiz. di pirite, probabilm. → *Vallerius :Op VII 131).

WALSH [John, *esquire* e membro R-S (n... † 1795); mem. × *electric property of the torpedo*, × torp. trovata su coste d'Ingh., in *Phil. Trans.* 1773'74] dimostrò veram. elettrici i fen. della Torpedine (! V in let. a m^{me} Nanteuil 1782) :Op I 9...11 (= Op IV 390 455'6'7); Operando sul gimnoto, con sagace metodo Walsh ottenne scintilla → *Pesci el./C (Op I 10, Op IV 456, Ep III 417_b); : notificata questa scoperta da Le Roy in ROZIER *J. de Ph.* 8^v 1776 :Op IV 296'7_n (Ep I 147).

Accurate esp. di Walsh con *De Luc (/Q) dimostrano che nel barom^o veram. *vuoto (/B) non si vede *luce elettrica né si trasmette elettricità :Op IV 326'7 358.

WALTHER [Joannes Theoph., Königsberg 1734-1818]. Trt. *Obs. anatomicae* proposto come modello da Moscati al Rezia; — 1784 in Berlino, V conosce questo *rinomatiss. anatomico* che ha stupenda raccolta di preparaz. e che (1786) in Acc. di Berlino plaude a elez. del V e gli invia saluti; — 1803 è proposto col V a membro stran. dell'*Institut* :Ep II 249_n 376'7 491, Ep IV 310.

WARTIRE — (Dopo aver fatto della propria *Pistola, più che un divertimento un mezzo di studio delle accens. delle arie, V accenna a proprie esp., simili a quelle di m^r Wartire ma più esatte — in lt. a Priestley, sett. 1777) :Op VI 174'6'7.

WAR(R)INGTON, città piccola, bellina, con gran fornace e vetrerie: V vi giunge per canale da Manchester poi passa a Liverpool, giu. 1782 :Ep II 121 (error *Washington*) 472.

WATSON, William [Londra 1715-'87, farmac. e medico; in Soc. reale; molto sperimentò e scrisse: — *Esp. e oss. tendenti a illustrare natura e proprietà dell'el^a*, 1745'48; — *Oss. × mem.* di Le Monnier × *comunicaz. di virtù el. agli anelettrici*, 1747, — *Esp. × conduttori del potere el. a gran distanza*, 1747'48, — *Fen. di el^a nel vuoto*, 1751, — *Applicaz. di el^a a cura del Tetanus*, 1763].

Watson denominò *luce maschio e femmina* gli estremi (+) e (−) della scintilla el. :Op IV 369_n [ma opinò un unico fluido come Franklin contro Nollet :POLVANI 44].

Watson tentò di ampliare l'az. della mh. el. con parecchi globi [in parallelo] ma riconobbe che la forza cresce sì ma non in ragione del numero :Op IV 338'9.

Con scintilla el., Watson accese aria infiam. 1745 (distinguendola da vapori infiammabili? V dubita) :Op VI 133'4_n (Nairne :Agg 86), POLVANI 32.

Valendosi d'un corso d'aq. [Tamigi] e d'un filo met^o sostenuto con isolanti, Watson [con Bevis e Cavendish] trasmise scarica di B. di L. [distanza 950 tese, lug. 1747 = *Esp. d'alcuni gentiluomini della R.S. per misurare la vel. dell'el^a* :*Phil. Trans.* 45^v 1748] :Op III 226 (Ep V 472); — Mussch. ne fece elogio entusiasta :Op IV 305, POLVANI 43 168.

Come *Monnier, Watson precorse il V mostrando nei *conduttori maggiore la capacità se lunghi (a pari superf.) :Op III 227 287; — Landriani prontam. obietta al V :Ep I 307.

WATT, James [Greenock (Scozia) 1736-Heatfield (presso Birmingham) 1819; perfezionò talmente le macch. a vap. da meritarse titolo d'inventore; associato dal 1775 al fabbricante Matthew Boulton].

Macch. di Watt e Boulton (*presse à roulant*) per copiare in un minuto la scrittura recente (! Magellan accenna 1780) :Ep II 15. 1782 a Birmingham, V e Magellan vanno all'off. di macch. a vap. di Watt e Boulton e a pranzo da entrambi; V annota la scop.: condensare il vap. e farlo agire per alzare e per abbassare lo stantuffo :Ep II (218) 471'2'3. *L'inventore della nuova pompa a vapore è mo-*

desto profondo (! De Luc. 1784) :Ep II 208. — Da studio di natura e forza del vap., Watt perfezionò la utiliss. macch. a vap. (! V in discorso U. Pavia 1795) :Op VII 398. Esp. di Watt: aria da calce viva con aq. e calore, rifatta e discussa da Moscati 1783 :Ep II 170.

*Acqua /E 1784: contro Lavoisier, Watt ha una solida teoria [aq = O + flogisto]; a richiesta di De Luc fa esp. [combust. H + O]; ne scrive due lt. che, lette alla Soc. reale (Londra) verranno nelle *Trans.* :Ep II 201'8 216 (Op VII 101 227). [Una è 13 apr. 1783]. Parigi 1801'2'3, all'*Institut*, da varie votaz., Watt risulta membro stran. per la Mecc. :Ep IV 310 524; — 1801, V e Brugn. col figlio di Watt, a pranzo da Bréguet :Ep IV 518.

WATTEVILLE [Alexander Ludwig von-; Berna 1714-'80; fu nel governo; *Storia della confed. elvet.* ristampata a Yverdon 1768 e lasciò ms. storia di Berna] — 1777 a Berna V e Giovio incontrano questo *scavant economico*, zio di Tscherner :Ep I 196'8 494.

WEDGWOOD [Josiah, nato 1730 a Burslem (Stafford) da famiglia di vasai; ivi perfezionò manif. di ceramica; grande rinomanza; — 1782 inventa pirometro a contraz. di argilla (*Phil. Trans.*); † 1795 nel villaggio "Etruria" annesso alla fabbrica].

Storta di terra molto refratt. della fabbrica Wedg. in esp. di Priestley 1783 :Op VI 363_b. *Matracci, tubi stone, muffole croggioli in terra di Wedg.* che Magellan e poi Landriani procurano al V per l'U. Pavia 1783'88'92 :Ep II 172, Ep III 11 136. Pirometro di Wedg., desiderato per l'U. Pavia 1806 :Ep V 30.

WEIMAR [Cap. del ducato Sachsen-Weimar; molto accogliente a intellettuali] — 1794, vi si stampa *Chim. antiflogistica* di Götting :Agg 65_a. — 1798 da *Belvedere bey Weimar*, lunghiss. lt. di Ritter al V :Ep III 386 406. [Belvedere = residenza ducale, spec. durante ricostruz. dell'incendiato pal^o in Weimar].

WENZEL *celebre chimico* [Karl Fried., n. 1740 a Dresda; viaggiò in Groenlandia; dedito alla Chim. dei met. e come tale dal 1785 in Freiberg, dove † 1793] — sue sbarre di kobalto puro, donate dall'elettore di Sassonia al *Landriani (/Re) :Ep IV 6.

WESTRUMB [Jo. Fried., n. 1751 presso Gottinga; — in Hameln farmacista e commiss. di miniere; ivi † 1819; — molte mem. di Ch. 1785-1820] — 1788, Brugnatelli spera sua corrispondenza, tramite Crell :Ep III 3. *Gas azoto solforato*, analogam. al West., ritrovato da Reumont e Monheim in aq. min. 1810 :Op VII 314.

WHITEHURST [John (Cheshire 1713-Londra 1788) orologiaio, membro R. Soc.; trattò misuraz. di lungh. e di tempo, *Exp. on ignited substances* in *Phil. Trans.* 1776]. — a queste esp. accenna il V 1808 :Op VII 286.

WHITERING [*Bibl. fis. d'Eur.* 2^v 1788 reca esp. × una terra pesante, del med. doct. G. Wh., amico di Matteo Boulton] — cfr. col diario V in Ingh.: Birmingham 1782: « *il dr Wyhering medico ci ha dato da pranzo come il sig. Boulton* » :Ep II 472.

(WENLY, recte *Henley :Op III 308_m).

WILCKE [Johann Karl, n. 1732 a Wismar (Mecklenburg)] perciò Lichtenberg lo considera *Mitburger* :Op III 138_a [ma passò a Upsala e a Stoccolma; qui † 1796].

Magnetismo — [Wil. diede il primo planisfero con le declinaz. 1768] — V cerca trt. × magneti, traduz. sved. ted. di Gröning :Ep III 377 (530 = Op IV 474).

Calore — da Wil. vennero prime esp. e idee × *Calore (/C) latente, Acc. Stoccolma 1772 preceduto da inedite esp. di Black) :Op III 299 (= 376), Op V 307, Op VII 19 20 21 144 401.

Wil. ridusse *simpliciss. economica* la marmitta di Papin [*Försöktill en ny inrättning af Papini digester till ökonomiska behof* (Ac. Stoc. 1772) :Ep II 466.

Elettricità [Fin dalla tesi di laurea Filos. in Rostock 1757, Wil. studiò le contrarie el^a; distinse fiocco e stelletta come Beccaria]; mise in miglior lume la teoria dei due fluidi di *Symmer (! V condiscendente × fen. di el^o decomposiz. 1804) :Op IV 269.

: stabili anche una scala di idioelettrici :POLV 19. *Elettriche atmosfere: — come Aepinus (e poi Achard), Wil. fa esp. di commoz. con lastra d'aria fra due *conduttori (/C coniugati) :Op III 209_b, Ep I 382;

Wil. precorse l'el^oforo (/A) e disse *spontanea* l'el^a così ottenuta da lastra di vetro verticale (Ep II 290); pur *belliss. esp.* (sua e di Aepinus) del solfo fuso in coppa :Ep I 116 124, Op III 138_a 159, Op IV 329_b, Op VI 302; : perciò Landriani e Lichtenberg ritengono Wil. vero inventore dell'el^oforo :Ep I 289 (intero passo riportato), Ep II 290, Op III 138_a; : V ammette la precedenza ma nota ben più cospicui gli effetti del vero el^oforo :Op III 141 159, Op VI 302.

Wil. in Atti Acc. Stocc. tratta l'el^oforo [*om de vid Volta's nya elektroforu perpetuo förekommade elektriska fenomenen*, 1777] ma senza attribuirne a sé il primato, a quanto il suo amico Alströmer riferisce al V :Op VI 310.

WILZECK, Johann Joseph [n. 1738. Succedendo al co. Firmian quale min^o plenipotenziario, ha sede in Milano dal 1783]. 1784 feb., viene a Pavia incontro all'imp. Gius. II e in suo nome conferisce medaglie a 5 proff.; — in giugno va a Mantova :Ep II 189 191 214.

Verso l'U. Pavia, Wilzeck è *valido e illuminato fautore di scienze*; notevole carteggio col V (genn. 1783-dic. '89, poi unica genn. '95) — lt. in perfetta lingua it., taluna col *vidit* Pecci :Ep II 311

× macchine e mercurio: *Fisica in U. Pavia/C (Ep II 149...284, Ep III 275);

× introduz. libri del fu Firmian in bibl. U. Pavia :Ep II 285;

× nave con app., sequestrata 1782'85: *Fisica in U. Pavia/C;

× nuovo teatro: *Fisica in U. Pavia/D;

× andamento dell'*Univ. Pavia essendo V rettore 1785'87;

× *giornale letterario (mancata attuaz.) 1786.

Personale interessam. Wilzeck a V:

: favorendo viaggi istruttivi, *Germania 1784, Ginevra 1787;

: contro aspiraz. a matrimonio con la Paris (*V/Sa), tre lt., nov. dic. 1789 (esprime « *af-fetto alla persona del V, il quale di un passo così avanzato potrebbe pentirsi* »);

: accogliendo lamento del *V/G, accusato di insufficienze, genn. 1795 :Ep III 245.

Incontri personali risultano, a Milano 1785'89 : Ep II 324 400; Ep III 19 (pro elez. arc^{no} Luigi a vescovo); 1795.

1795 nov.: Wilz. risulta in Vienna :Ep III 276.

WINKLER [Johann H., prof. Lat. e Gr. in U. Lipsia; 1703-10] — alle *Macch. el./A aggiunse lo *strofinatore [mercé il mecc. Giessing: *Gedanken... Elektrizität*, 1744] :POLVANI 33.

WOULFE [Peter, n. 1727?, chimico in Londra (ove † 1803), membro R.S.; molte mem. × analisi e procedim. chimici 1767-'89; in *Exp. on the distillation...* (*Phil. Trans.* 1767) descrisse l'app. tuttora col suo nome] e che T. Cavallo mandò dall'Ingh. al V, 1793 :Ep III 202.

Discutendosi la trasformaz. d'*acqua (/B) in terra, Senebier scredita le esp. di F. Fontana *J. de Phys.*, marzo 1779) che sembrano « *dans le gout* » dell'esp. di Woulfe :Ep I 337.

WÜRMSER [Dagobert Sigmund, n. 1724 in Alsazia; gen. dell'Austria in molte guerre] — ott. 1793 sconfitto dai francesi sul Reno; V ne dà tarda notizia :Ep III 208. [Poi, altre infauste campagne].

WÜRTEMBERG — il principe Guglielmo, figlio secondogenito del duca regnante, trovandosi in Losanna col V, si degna *venirlo a cercare all'albergo* e poi ricambia complimenti, tramite van *Berchem 1787 :Ep II 409 417.

[Duca regnante è Carlo Eugenio dal 1744; dopo molto sperpero si die' a proteggere le scienze; — † 1793 senza figli, ebbe successori due fratelli; regno dal 1806]. *Stüttgardt*, capitale del ducato (in un indirizzo :Ep IV 116).

WYTTENBACH, Jacob Samuel.

A Berna, Wytt. è *ministre [du S^e Evangile] au grand Hospital*; — si sta formando un *cabinet* di St. nat. :Ep I 205'9.

Molto socievole fra i *scavants* di Berna, ivi riceve V (ott. 1777) il quale ne esprime poi *soddisfaz.* in lt. da Como :198.

1777 dic.: Wytt. ampiam. narra d'aver pôrto i conforti al morente *Haller :203'5.

Vicendevole desiderio di notizie; proposti recapiti: d^r Agnelli *imprimeur* a Lugano, *Société typogr. à Berne* :198 205.

1778, una lt. (irrep.) di Wytt. al V interessa Pecis e Firmian :255.

1780, saluti, tramite Spallanzani :Ep I 398.

1781 sett., novam. a Berna, V in casa Wytt. incontra Fortis; visita alla biblioteca :Ep II 58.

Y

YELIN [Julius Konrad, n. 1771 in Baviera, dr. Filos. in Erlangen; — suo *Lehrbuch der experimental Naturlehre*, Ansbach 1796] desiderato dal V :Ep III 377. [Poi: × *Kaleidoskop*, invenz. bavarese, × Pila Zamboni, etc.; † 1826 a Edinburgo, in viaggio].

YORKTOWN [Porto della Virginia; — 1781, l'inglese Cornwallis, assediato dai federalisti, si arrende al francese *Aboville] e la guerra volge al termine :Ep II 129_n.

YOUNG, Arthur [(Londra 1741-1820), trt. × Agric. sperim.; dir. *Annals of Agriculture*] — col V fra i proposti membri stranieri all'*Institut* di Francia: votaz. nov. 1801, elez. rinviata al 1803 :Ep IV 310_n 525.

YVERDON [punto Sud, lago di Neuchâtel, nel Vaud soggetto a Berna] — famosa tipografia di Ciovello de Felice, visitata da Giovio (col V, ott. 1777) :Ep I 196 495 — & *Bertrand *Watteville.

Z

ZACH [Franz Xavier, Freiherr von-, n. 1754 a Presburgo, dr. Filos. in Oxford, ingegnere e geodeta, pubblicò rivista d'Astr., riscoperse (dic. 1801) il pianetino scoperto da Piazzi, fondò e diresse specola di Gotha 1787-1806; colonnello del duca Ernesto di Sassonia-Gotha, ne seguì la vedova nei viaggi] — incontro e pranzo col V a Milano, ag. 1808 [Zach † 1832 a Parigi] :Ep V 148.

ZAMBONI, Giuseppe [(Verona 1776-1846) abate, prof. Fis. in Liceo, Verona]. 1802, il barone Carlotti (in lt. irrep.) annuncia al V che Zam. vorrebbe dedicare al V stesso una mem. × nuova Pila; poi, in ossequiosa lt. al V, Zam. precisa d'aver migliorato la propria Pila a ore 9 del 24 agosto, sostituendo piombaggine a carta dorata :Op IV 285, Ep V 241.

In lunga risposta, V mostra d'aver gradito e lt. e mem. ms. *incamminata alla stampa*; stabilisce: non nuova l'idea di *Pila (/M: a secco); averne fatto egli stesso un tentativo ma si riconosce superato da De Luc e poi da Zam.

nella efficienza (sebbene tali Pile non rechino novità in Elettrometria) :Op IV 286'7; :però V biasima l'idea di *De Luc (/S) seguita da Zam.: giovare tal Pila a indicare stato elettrico dell'aria (tutt'al più: stato igrometrico); — prontam. Zam. risponde citando lo *squarcio* erroneo del De Luc e riconoscendo al V la prima idea di Pile con sostanze semiliquide :Op IV 287'8, Ep V 243; :Zam. chiede rinvio (a proprie spese) della mem. ms., che stamperà modificata [*della Pila elettrica a secco*, Verona 1812] :Ep V 244. & → *Carbone/D, *Umidità/D, *Jaeger, *Marchaux. [Poi: ZAMBONI, *Elettromotore perpetuo*, 2 voll. 1820].

ZANETTI → nel Supplemento finale.

ZANINO — forma antiquata e locale del nome Giovanni; — tali: il capostipite della fam. Volta (albero gen. :Ep III 224'), un figlio del V e un abbiatico che del V fu devoto studioso → *Volta antenati, *Volta discendenti.

ZANONI, Lodovico, da Venezia

Si dichiara un vecchio appassionato di elà; elogia la mem. del V × condensatore (= XLVII A, 1778) e vi trova comprovate idee (forza el. in ragione di superf. e non di massa) da lui esposte 22 anni addietro in propria mem. × elettrometro; ne discorre coll'ab. Fortis e con Angelo *Querini :Ep I 217. — Correz. di data (vecchio stile veneto) corrispondente a 26 gen. 1779 :Agg. 80.

ZANOTTI [Franc. Maria (Bologna 1692-1777). prof. Filos. e Fisica; molto trattò Fis.-mat. e Meccanica; — forse in *De Sono*, 1751:] — app. × *intensità del suono in ragione di densità e elast. dell'aria*, che V cita dal catalogo SIGAUD :Ep II 463.

ZANTEDESCHI — 1820, dal giudizio di tre proff. (n.n.) × concorso a catt. St. nat. e Tecnologia in *U. Pavia (/H) e Liceo Brescia, V deduce motivata graduatoria (solo firma autografa): penultimo il dr *Zanteschi* (sic), troppo conciso, inesatto. — [Quasi certam., leggasi Zantedeschi; — dubbio fra due veneti che diedero mem. in *Commentari Ateneo* Brescia: — il medico Giovanni, valente esploratore di flora alpina, dal 1813 alla † 1845; — il giovaniss. abate Francesco, nato 1797 a Dolcé (Verona), prof. dal 1821 in Liceo a Desenzano,

poi a Brescia e a Pavia, dove nel 1829 scoperse un fen. magnetoelétrico che lo rese competitore di Faraday; — dal 1829 prof. in U. Padova dove † 1873] :Ep v 426.

ZAPPA & CALDARA

1779'81, Gius. Ant. Zappa (mediante Baroschi) assume trasporto di macch. da Genova all'U.

Pavia :Ep I 332, Ep II 32.

1781, Gius. Zappa e Caldara di Milano danno al V una lt. di raccomandaz. e di credito; V se ne vale 1782 presso Ant. Caccia a Parigi, Zappa e Lorla a Amsterdam, A. e B. Songa a Londra :Ep II 50 (72b).

1785, Z. e C. (Milano) chiedono al V come presentare un conto al Bovara :Ep II 286.

1785, Z. e C. riferiscono al V le pratiche necessarie per lo svincolo d'una nave con strum. di ottica finalmente pervenuta a Genova; successivi ordini superiori :Ep II 309 310 320 (342a) 410'3'4 (422) — & *Trasporti.

Zero assoluto (di temperatura) = *vero zero* = *freddo assoluto* = *privaz. totale di calore che non potrà mai aversi né naturalm. né per arte*; — ne è ben lontano lo 0° Reomuriano :Op VII 18b 22m 23n 146m.

(Una presunz. di calcolo) — congelando l'aq. si riduce a $\frac{1}{10}$ la capacità; se il calor latente del ghiaccio = 58°R [72,5 calorie centigrade] si attribuisce a quel $\frac{1}{10}$ di diminuita capacità, risulterebbe Zero ass. = — 580° R, ma V stesso obietta: *supponendo mantenuti i rapporti delle capacità anche verso il freddo assoluto* (in *Diz. Ch.* 1783) :Op VII 23.

Crawford pone lo Zero vero ben sotto la congelaz. del mercurio :Op VII 36n.

L'ingegnoss. term° ad aria di Amontons (1702) misurando non dilataz. e condensaz. ma variaz. di elasticità (non \pm volume ma \pm press.) stabilisce una scala il cui Zero indicherebbe perdita d'ogni forza elastica; — 1792, V riconosce ciò dedicandosi a *dilataz. dell'aria e lo trova ben spiegato nei trt. di Anac e di Luz conformi alla *Pirometria* di Lambert: — *elasticità dell'aria è effetto del calore; cessando ogni calore, tutte le sue parti si toccherebbero, diverrebbe solida* :Op VII 344 351b 357.

Lambert (riferito da Anac 1760) pone i volumi occupati dall'aria alle temp^{re} Zero ass., ghiaccio fond., aq. boll., come 0 1000 1370; — V non discute quanto riguarda il Zero ass. e pone fiducia nel *linguaggio* del term° ad aria

per misure della *dilataz. dell'aria :Op VII 357'8.

(Tanto le misure del V: ogni °R = $\frac{1}{216}$ del volume dell'aria alla temp^{ra} del ghiaccio, quando i valori citati del Lambert portano Zero ass. = — 216°R = — 270 centigradi).

ZIEGLER [Johann Heinrich, medico: Winterthur 1738-1818].

Perfezionò il *digestore papiniano; lo descrisse in *bella dissertaz. latina* "Specimen de D.P., ejus structura et usu" Basileae 1768; — questa, donata al V (incontro 1777?), poi prestata a Scopoli, a Landriani, chiesta per U. Pavia :Ep I 324, Ep II 456, Ep III 378.

[Ziegler tradusse in ted. molti trt., tra cui] *Aria inflam.* del V: trad. J.H.Z. in Winterthur, stampata a Lipsia e biasimata da Rud. Schintz :Op VI 15 16, Ep I 241.

Altro Ziegler, cap. delle guardie di palazzo a Vienna (trasmis. *Elforo/B) :Ep I 102.

ZIMMERMANN, Eberhard August Wilhelm [n. 1743 a Uelzen (Hannover), dr. Filos.; 1766 prof. Mat. nel Carolinum di Brunswick; suoi maggiori trt: *Geogr. Geschichte der Menschen, Ueber die Elasticität des Wassers*, (anche in lat.) Lipsia 1778-'83] entrambi mentovati dal V :Ep II 494 539.

Per gratitudine al duca di Brunswick, di cui è consigliere, Zimm. declina l'imperial invito di trasferirsi all'Acc. di Pietroburgo :Ep II 359. 1784 ott., in Brunswick, incontro con V e Scarpa; conversaz. per tre giorni :Ep II 494; :macchina di Zimm. per compress. d'acqua; V la ammira e ottiene d'averne una dallo stesso artefice per l'U. Pavia → *Acqua/A; :mancato l'addio, breve ossequiosa lt. (in fr.) di Zimm. a entrambi gli ospiti; ringrazia V × spiegaz. e invia a Scarpa una mem. × ossa fossili :Ep II 252'3.

Da una lt. di V a Zimm., 2 dic. 1782, vien tradotto in *Hannoversches Magazin un kurze Anzeige* × nuova scoperta = *Elettrizzaz. per evaporaz. : (Ep II 296) Agg 21 23 (92). 1786 sett., Zimm. annuncia viaggio: Ingh., Fr., Spagna, Italia; reca barom° per misurare i Pirenei (e riferisce × pretese scoperte genetiche dell'organista Henke) :Ep II 358'9. 1787, fine sett., una lt. (irrep., × elometro Saussure) di V a Zimm. sembra coincidere col felice incontro fra loro in Ginevra: — Zimm. descrive a V il nuovo elometro Bennet a foglie

d'oro, visto a Londra : (Ep II 412_b) 539, Op v 76.

[1788 feb., *Voyage à la nitrière naturelle qui se trouve a Molfetta* (Paris, 1789) con *Fortis (scopritore) e Orazio *Delfico, — ampiam. in *Ops. scelti* 12^v 1789 — 1789 mem. × decomposiz. dell'acqua; — 1815 † a Brunsvick].

ZIMMERMANN [Johann Georg] *famoso medico che V e Scarpa visitano in *Annover [regno inglese; Zimm. è consigliere aulico del re]; — V ne riceve in dono Ueber die Einsamkeit [e Zanino Volta² in Atti Ist. Lomb. 1880 conferma che l'opera filos.-morale " Sulla Solitudine " con bella dedicatoria si conserva in casa Volta]* :Ep II 255 495.

Zinco [di uso antico in lega con rame e stagno (oricalco) ma come metallo, solo nel 1743-'46 fabbricato a Bristol e preparato puro da Margraff].

B Virtù chimiche

Zinco arde con *fiamma /D la più candida e sfolgorante :Op VI 100. Produce *aria infiamm.: — con *acido vitriolico diluito* :Op v 263_a (ed è quell'aria inf. che dà fiamma più viva :Op VI 89_a, Op VII 243_b); — con alcali volatile: varie misure provate dal V nel laboratorio dello Scopoli :Op VI 335 384.

C Virtù elettriche. — Secondo la teoria *frankliniana, Carradori credeva che fra due metalli, *il peggior conduttore, come Zinco, attraesse fluido el.* (poi accettò la *elettricità metallica secondo V) :Ep III 365.

D Zinco, come elettromotore.

In esp. propriam. galvaniche:
: 1792 mag., tra i *così detti semimetalli, cioè regoli di Zinco antimonio e bismuto*, che sono nel rango inferiore con piombo e stagno, V non ha ancor determinato *le piccole differenze in efficacia elettromotrice* :Op I 66_a;
: 1793, nell'ipotesi (provvisoria) *che i metalli attraggano fluido el.*, Zinco avrebbe *minima* questa virtù :Op I 213;
1795, *sia con altri metalli sia da solo*, Zinco con umori *si mostra il più potente a smuovere il fluido el.* :Op I (305) 333 352 376_a 382_b 390.

Producendo *sensazioni:

: l'esp. del *sapore riesce meglio con tazza di

Zinco (o stagno) :Ep III 289_a; — Tazza di Zinco su piede d'argento :Op I 237; : esp. bimetalliche su *lingua e occhio riescon meglio con Zinco su bulbo d'occhio contro argento o oro in bocca :Op I 219_b.

In *contatti: — meglio d'ogni altro met^o, Zinco tira fluido el. dagli altri e diviene (+), lo spinge negli umidi e diviene (—); queste due spiccate tendenze *cospirano* a render copiosa la *corrente /D :Op I 550_b 551_a, Op II 57, — perciò è preferito lo Zinco nelle [classiche] prove col condensatore :Op II 53. Esp. galvan. mediante Zinco interposto fra liq. dissimili, come aq., alcali, acido :Op I 300_m 355 389_b (403_a).

Anche *cimentato* con semicoib., Zinco diviene (+) :Op I 550_b; — qualche eccez. però se troppo umidi o secchi :Op I 552; — inoltre se ± premuto, Zinco riesce (+) o (—) :Ep III 421_b.

Contraddiz.: — Zinco contro conduttori di 2^a classe diviene (—) *meno di tutti i met.*, 1798 :Ep III 421_b, — meglio di tutti 1799 :Op I 551_a.

*Contatto (/B) tra soli metalli mediante *duplicatore (/D): — Zinco diviene (+) ricevendo fluido el. da tutti i met. :Op II 145_b, — anche da stagno e piombo (sostituendo Zinco a ottone qual piattello del duplicatore) :Op I 508_m 509_b 551.

Fra gli *elettromotori (/E) la coppia più efficace è Zinco e argento :Ep III 441; — ma per spingere fluido el. nello Zinco, più potente di argento e carbone è l'ossido nero di manganese, 1802 :Op II 160_a.

Nella Pila: — riconosciuta ben presto da Brugnatelli la calcinaz. subita dallo Zinco :Op II 8 17, Ep IV 1 13, — V deve ammettere che lo Zinco è il più efficace a copiosa corrente in quanto è il più ossidabile da aq. e da potassa (senza ammettere però una causa chimica nel fen. della Pila) :Op II 103_a 161_b 164.

Supposiz. che la punta del filo di platino [elettrodo] si copra di Zinco :Ep IV 80.

E Composti.

Amalgama di merc^o e Zinco = ottimo strofinatore per mh. el. (! Canton) :Op IV 313. Vetriolo di Zinco dà aria deflogist. :esp. di Landriani vista dal V :Op VI 197_b. Fiori di Zinco sono una terra; Priestley e Fontana F. ne cavano aria deflog. :Op VI 100_b 360, Ep I 259_b.

ZOLA, Giuseppe [n. 1739 a Concesio presso Brescia; col Tamburini, per tendenze gianse-niste, congedato nel 1771 dal Seminario di Brescia; — 1774 in U. Pavia (prof. Storia eccl., rettore del Coll. germ.) — entrambi perdettero due volte la cattedra (1794 e '99)

1780, Barletti accenna a stampa di trt. del Zola (*de rebus christianis*) :Ep I 415.

1783 ag., V avverte lietam. Zola (e Tamburini): prossima visita in Brescia, di V col f^{no} (che Zola conosce) in viaggio per Venezia :Ep II 174'5.

Zola è uno dei proff. dell'U. Pavia che: — 1784 ricevono medaglia dall'imp. *Gins. II; — 1786 progettano (ma non fanno) *giornale letterario :Ep II 191 326'7.

1786, Zola: — è in relaz. col co. Giovio, — in Pavia è direttore del Collegio germanico (teologico) :Ep II 336 372.

1791 nov., Zola è consultato da membri della assemblea naz. di *Francia (/L) sulla grave questione di coscienza del clero e ne fornisce al V il giornale "Nouvelles eccles." :Ep III 132'3'4_n.

1792, Zola accoglie l'ab. Mangili, studente e futuro prof. :Ep II 489.

1797, quale decano della facoltà teol., Zola col V e con gli altri decani protesta contro calendario antireligioso del *Rasori :Ep III 350'3.

[1802, Zola è nel Collegio dei dotti e alla *consulta di Lione; ancora in U. Pavia; — † 1806 a Concesio].

Zolfo, anziché *Solfo, raramente, — in:

:lt. V a Beccaria 1765 :Op III 6 7,

:*Aerologia* 1776 :Agg. 57_b,

:lt. × Elettroforo 1776 :Op III 138 141 172_b,

:*Diz. chimica* 1783 :Op VI 335 341_b,

:lt. Locatelli :Ep II 277_b.

Zoologia → *Animali, *Fisiologia an., *Insetti, *Fosforescenza, *Vermi.

Zoologi *(ciascuno):

:italiani — Carloni, M. Girardi, G. A. Scòpoli;

:svizzeri — Bonnet;

:francesi — Adanson, Bajon, Broussonnet, Buffon, Cuvier, Geoffroy S.-H., Lacépède;

:tedeschi — Bloch, Cobres;

:olandesi — Boddaert;

:danesi — Forskål, O. Müller.

ZUCCAGNI, Attilio [n. 1755 a Firenze; medico, naturalista (museo, orto bot. di Fir.), prof. onorario in U.] e prof. di St. nat. nel Liceo di Firenze :Op VII 273.

1776, Zuc. esamina *acque min. (spec. Bagnolino) e riconosce: non in tutte, aria fissa, bensì aria inf. :Op VI 29_b.

1807, in *Giorn. Pisano* 6^v: — *lt. fisico medica* dello Zuc. al V, descrittiva spontanea *inflammaz. (/C) di gas eruttato :Ep V 71; — V gradisce, trasmette al Baronio; *lt. responsiva* (= c.xxx.v) pure in *Giorn. Pisano* :Op VII 273-7.

Nell'accompagnatoria lt. ms., Zuc. si dice obbligato a trattarsi in Pisa *per lo stato infelice del petto* :Ep V 75 [† 1807].

ZURIGO [città e repubblica, ricca di illuministi, spiritualm. isolata per tradiz. calvinista; economicam. chiusa].

Nel primo viaggio letterario (*Svizzera), V in Zurigo conosce molti letterati insigni e molto impara dal conversare con essi, 12-21 sett. 1777 :Ep I 193 492; — Giovio, compagno al V annota: *quanti dotti qui!* :Ep I 493'4.

Superbe collez. di St. nat. (viste da V poi da Spallanzani e da Cronthal) di Lavater, Schultess, Scheuczer, Gessner, Häscher (Escher) :Ep I 213 354 419, Op VI 167 303.

Altre notevoli persone: — il poeta Gessner, già in corrisp. col V e visitato nella sua campagna :Ep I 43 494, — i due cugini Schintz (corrisp. continuata per due anni), Verdtmiller :Ep I 242, — Erhard forse proposto per onori accademici :Ep I 354, — il capo della repubblica Heidegger, morente 1780 :Ep I 242.

Società fisico economica di Zurigo:

:V ne è membro dal 1776 :Ep I 142 150;

:adunata appositam., 16 sett. 1777, vede esp. × Elettroforo e Pistola; V vi è aiutato da Vaser che parla latino :Ep I 188 193 241 493;

:pubblica *molti ops. a pro del popolo rurale* :Ep I 241_m;

:gli *Atti* (contenenti altimetria di Tetzler :Ep I 480) sono chiesti e ottenuti dal V che vorrebbe inserirne qualcosa in *Ops. interessanti* :Ep I 197 213 228;

:segr^o 1779: R. Schintz :Ep I 354.

In Zurigo (indizi d'austerità notati dal V in lt. alla Ciceri) sono permesse carrozze soltanto per viaggio; le donne sono meno eleganti che a Basilea :Ep I 189.

1778 in Zurigo, stampata mem. *Aria inflam.*
pal. del V in traduz. tedesca di R. Schintz,
migliore di quella di *Ziegler :Op vi 15, Ep i
241.

1779'80, Spallanzani poi Cronthal in Zurigo,
presentati con lt. di V a R. Schintz :Ep i 353
419.

Fiera di giugno in Zurigo: vi si trovano stampe

(incisioni in rame desiderate dal V) :Ep i 241.
[1798, invas. francese; Lavater colpito a morte;
— 1799 giu. e sett., in due battaglie Massena
perde e riconquista Zurigo; — 1803, Bona-
parte ricostituisce cantone autonomo].
Biblioteca centrale di Zurigo fornì a questa
Ediz. Naz., fot. dei mss. del V colà esistenti
e qui pubblicati (num. di pagine sopra citati).

CRONOSINOSI

Chrono-syn-opsis, vale a dire, — anno per anno — sintesi di eventi — sott'occhio al Lettore; cenni sintetici dell'ambiente intellettuale, civile, politico attorniante la grande scoperta della corrente elettrica. Quali avvenimenti siano importanti è assai discutibile; il dubbio si estende a tutto l'Indice come a tutte le opere storiche. Qui se ne sono presi anche dal di fuori di questa Edizione. Parrà quasi menomare la grande invenzione il mostrare come l'ambiente colto fosse predisposto... saturo di elettricità. Ma la realtà deve apparire.

Il Lettore troverà esposto ogni fatto in brevissima forma; potrà, in un dato anno, accostare disparate attività quali scienza e politica; o invece potrà scorrere rapidamente, poniamo, tutto il progresso della Chimica in un secolo scegliendo via via la sola sezione designata con la lettera « k » a sinistra, o potrà satollarsi dell'esuberante vivacità militare attenendosi alla lettera « m ».

Non si infastidisca, il Lettore sollecito, di tutti quei numerini che sembrano un intralcio alla lettura (ma sono tanto piccoli!); — se avrà pazienza e curiosità troverà in essi un filo conduttore: le due cifre guidano a un anno (sottinteso il secolo) saltando innanzi o indietro per seguire un personaggio o una prescelta città o un'invenzione. Un esempio:

1 7 7 4

i ⁶⁷Fontana Fel.₇₅ fa « Evaerometro » _{78 v} (misura aria salubre)

⁶⁸Firenze ...

Mi colpisce l'attenzione la parola « evaerometro » nel 1774, sezione i(nvenzioni); il numerino in basso 78 v rimanda al 1778, dove, nell'ampia sezione v, trovo equiparato l'apparecchio all'eudiometro; altro rinvio al 1780 k: lo vedo applicato a misurare la bontà dell'aria sul mare.

Ma chi era l'inventore ⁶⁷Fontana Fel.? — Quel numerino prefisso rimanda al 1767; una scorsa ai cognomi, e lo trovo a studiare il veleno della vipera, e nel 1765 questo fisico del granduca Leopoldo studiò *Moti dell'iride*, e già nel 1757 corrispondeva col grande Haller — e finalmente risalendo al 1730... era nato; ivi, tra parentesi, il segno di ascensione / annuncia il futuro: il nato Felice diverrà abate, naturalista e fisico, come si vedrà, dal '75 d'uno in altro rinvio.

Nomi geografici spiccano isolati a destra; alcuni sono tanto frequenti da indicarne con virgolette “ ” la ripetizione sopra o sotto nello stesso anno; oppure i puntini ... rinviano all'anno precedente o al susseguente senza affaticare la vista.

Specialmente negli anni con copiose notizie si troverà utile la ripartizione in sezioni, distinte con lettere marginali aventi questi significati:

a	albe di vita = nascite (n.)	i	invenzioni, industrie
b	biografici spunti, comprese le †	k	studio della Chimica
c	civiltà, consorzio umano	m	militari e politici turbamenti
d	discendenze, dinastiche successioni	n	naturali turbamenti
e	studio della Elettricità	o	orbe terrestre e celeste
f	studio della Fisica	p	pubblicazioni varie
g	Galvanismo, Elettrofisiologia	s	scuole, università
h	elettricità metallica e la Pila	v	inerenti al Volta (aggiuntesi talora le sezioni y z).

Singolare importanza della sezione g: fisiologia collegata con elettricità; appare timidamente nel 1751; si svilupperà con gli studi sui pesci elettrici; con Galvani assumerà tale importanza da prender nome Galvanismo, ma nel 1792 se ne staccherà quella elettricità metallica (qui, la seguente lettera h) donde verrà la produzione della corrente elettrica: coronamento massimo dell'opera del Volta e, possiamo dire, scopo precipuo dei quindici volumi di questa edizione.

Le date sono limitate, per lo più, all'anno; talora estese a giorno e mese (numero romano) nella colonna libera sotto l'anno, che balza all'occhio. Ma può avere importanza il giorno settimanale, legato a consuetudini civili, e perciò si è messa, in molti anni, la data della prima domenica d'ogni mese (sostituita, in marzo o in aprile, dalla data della Pasqua in carattere grassetto).

Così, chi volesse proprio sapere del 22 settembre 1794 (matrimonio del Volta) vede nella fila delle 12 domeniche, al nono posto (settembre) il 7; perciò furono domeniche il 14 e il 21; risulta lunedì il 22 settembre.

Nel più tormentato periodo si troverà anche una duplice tabella di conversione fra i due calendari, gregoriano e repubblicano francese; le stramberie dell'uno e dell'altro e il mancato bisestile 1800 obbligano a distinguere uno a uno quei tredici anni di uso ufficiale del calendario francese.

Questa sinossi avrà raggiunto uno scopo se il Lettore sentirà il vantaggio di accostamenti con criterio diversissimo da quello alfabetico imperante nell'Indice. Dal quale Indice, questo elenco è alquanto indipendente, con estensione a persone e ad avvenimenti ad esso estranei.

Date		Luoghi
1 6 9 2		
6 II	nasce Volta ₃₃ Filippo Maria (/padre del V)	Como ₃₃
1 6 9 4		
20 II	n. Arouet François-Marie- (/« Voltaire » ₃₅)	Châtenaix
1 7 0 0		
	n. Nollet ₃₄ Jean-Antoine (/abate, fisico)	Pimprez (Noyon)
1 7 0 2		
	n. Cronstedt ₅₁ Axel Fredrick (/mineralista)	in Svezia ₀₇
	n. Teyler _{52c} van der Hulst (/dilett. mecenate)	Harlem ₅₂
1 7 0 3		
	n. Dalibard ₅₀ Thomas-François (/botan., elettricista)	
	n. Winkler ₄₄ Johann Heinrich (/fisico)	Wingedorf (Lusazia)
1 7 0 4		
a	n. Segner ₄₆ Johann Andreas von- (/fisico)	Presburgo ₄₁
m	Inglese e austr., col duca Marlborough battono francesi a Blenheim	(Baviera _{79 m})
1 7 0 6		
a	n. Franklin ₄₇ Benjamin (/fisico, politico)	Boston ₇₃
m	Austriaci e piemontesi battono francesi assediati	Torino ₃₈
1 7 0 7		
a 7 IX	n. Buffon ₆₀ George-Louis Leclerc de- (/naturalista)	Monbard
15 IV	n. Euler ₂₇ Leonhard (/matematico)	Basilea ₆₈
	n. Pringle ₅₈ John (/med. mil., fis. chimico)	presso Roxburg
	n. Linnaeus = Linné ₃₅ Carl (/botanico)	Raeshult (02Svezia ₄₅)
1 7 0 8		
a 16 X	n. Haller ₃₂ Albrecht (/med., fisiol., natur., poeta)	Berna ₇₇
b	† Copley Godfroy, lasciando istituz. premio _{72 k} nella Royal Society	
1 7 0 9		
a	n. Gessner Johann ₃₄ (/med., naturalista, fisico)	Zurigo ₃₀
1 7 1 0		
	n. Cullen ₅₅ William (/med. teorico)	in Scozia ₂₈
	n. Bose ₃₄ Georg Matthias (/elettr.)	Lipsia ₁₉
1 7 1 1		
a 11 V	n. Boscovich ₄₃ Ruggiero (/p. gesuita, astronomo)	Ragusa di Dalmazia
	n. Lieberkühn ₃₈ Joh. Nathanael (/anat. microscopista)	Berlino...
	n. Kaunitz _{48 m} Wenzel (/min ^o)	Vienna ₁₇
11 XI	n. Lomonosov ₅₀ Michail (/precursore in scienze) presso	Arcangelo (Russia ₃₈)

- 1 7 1 2
 a n. Rousseau₅₉ Jean-Jacques Ginevra₂₀
 n. Federico₄₀ (Hohenzollern /re di Prussia) ...Berlino₃₄
 n. Carlo₄₄ di Lorena (fratello del /marito di M^a Teresa) Lunéville₀₁
 n. Algarotti₃₄ Francesco (/poeta didascalico) Venezia₄₅
 n. Kinnersley₆₃ Ebenezer (/elettricista) Filadelfia₄₇
- 1 7 1 3
 a n. Romas₅₃ Jean de- (/tecnico) Nérac
 m Potenze europee (non l'Austria): pace col trattato di Utrecht_{40b}
 — (Piemonte₂₉ accresciuto diventa « regno di Sicilia »)
- 1 7 1 4
 a n. Inzaghi Maddalena₃₃ (/madre del V)
 m Ducato di Milano₂₄ (ridotto) resta definitivam. all'Austria: Trattato di Radstadt₇₁
- 1 7 1 5
 a n. Condillac₃₄ Etienne-Bonnot (/filos., ministro) Grénoble
 n. Watson₄₅ William (/med. farm. elettricista) Londra₃₆
 n. Jacquet de Malzet_{75v} Louis- (/abate, prof. Geogr. a Vienna) Nancy_{32y}
 f Scala termometrica di Fahrenheit₃₆ (n. 1686)
- 1 7 1 6
 a 3 x n. Beccaria₄₈ Gian Battista (/p. scolopio, geodeta, elettric.) Mondovì₃₄
- 1 7 1 7
 a n. d'Alembert₄₄ Jean-Baptiste (Le Rond /matematico) Parigi...
 n. Maria Teresa₃₆ d'Absburgo ¹¹Vienna₃₈
- 1 7 1 8
 a n. Firmian₅₉ co. Carlo di- (/ministro) Mezocorona (Trento₂₃)
 n. Bettinelli₈₀ Saverio (/poeta, storico) Mantova₅₁
 n. Canton₄₉ John (/fisico) Stroud (Gloucester)
 n. Van der Aae₅₂ Camillo (/fonderà Soc. scientifica) Zevot (Olanda)
 n. Macquer₄₁ Pierre(Joseph (/med., chimico) ...Parigi₃₁
- 1 7 1 9
 a n. Toaldo₆₄₀ Giuseppe (/abate, meteorologo), presso Marostica
 n. Sigorgne₄₁ Pierre (/sac., fisico teorico), in Lorena₃₈
 n. Kaestner₅₅ Abraham Gotthelf (/mat. astronomo) ¹⁰Lipsia₄₄
 n. Roberti₄₅ Gio. Battista (/p. gesuita, poeta arcadico) Bassano₈₉
 n Bolide visto da Paolo Baldi su Bologna₃₇
- 1 7 2 0
 13 III n. Bonnet₇₃ Charles (/natur.; cognato di Saussure) ¹²Ginevra₂₄
 n. Sulzer₅₁ Johann Georg (/prof. Mat. Filos.) Winterthur₃₈
 n. Hell₈₉₀ Maximilian (/astronomo) Schemnitz₈₈ (Ungh.)
 m Regno ¹³piemontese_{44m} diventa « regno di Sardegna »
- 1 7 2 1
 n. Visconti₃₄ Filippo (/arcivesc. Milano) Massino (Lago Maggiore₅₀)

- 1 7 2 3
 n. Magellan₆₄ Jacinthe (/frate, fisico) Lisbona₅₅
 n. Scopoli₆₀ Gio. Antonio (/naturalista) Cavalese (18Trento₂₅)
 n. Bloch_{84v} Marc Eleazar (/med., zoologo) Anspach
- 1 7 2 4
 22 IV n. Kant₈₁ Immanuel Königsberg₈₉
 n. Huck Franz (poi déttosi Aepinus₃₅/mat., fisico) Rostock₅₅
 n. Bina₅₁ Andrea (/p. bened., fisico) 14Milano₃₈
 n. Le Sage₅₈ George-Louis (pensatore, fisico) 20Ginevra₂₇
- k Boerhaave₃₈: *Elementa Chemiae*
- 1 7 2 5 n. Borsieri₇₀ Gian Battista (/medico) Civezzano (23Trento₃₀)
 n. d'Arcy_{49 e} Patrick (/teorico d'artiglieria) in Irlanda...
 n. Herbert₇₃ Joseph (can., fisico, costruttore) Klagenfurt₈₄
- 1 7 2 6
 n. Macbride₆₄ David (/med., chimico), in ...Irlanda₃₅
 n. Nairne₇₂ Edward (/mecc., fisico)
 n. Paoli₆₉ Pasquale, di Giacinto (/patriota) presso Bastia
 n. Sperges_{71v} Joseph (/min^o, erudito) Innsbruck₆₅
- f trt. di Fisica (il primo): Musschenbroeck (n. 1692)_{34b}
- 1 7 2 7
 a 13 IV n. Frisi₆₅ (Giuseppe, poi /p. barnabita Paolo) Melegnano
 n. De Luc₅₇ Jean André (/fisico) 24Ginevra₃₂
 n. Jacquin₆₉ Nicolaus Jos. (/bot.; padre di Jos. Franz₆₀) Leida₃₅
- b 6 III † Newton Isaac (un secolo prima del V)
- p ^oEuler₄₁ coi Bernoulli inizia serie di memorie Pietroburgo₅₀
- 1 7 2 8
 a n. Brambilla_{81b} Alessandro (/medico imperiale) San Zenone Po (Pavia₆₁)
 n. Black₅₆ Joseph (/fisico del calore) irlandese (n. a Bordeaux₅₀)
 n. Cook_{89 o} James (/esploratore) Morton (York)
 n. Tissot₇₆ Simon-André (/medico) Grancy (Vaud)
 n. Baumé₇₃ Antoine (/chimico) Senlis
 n. Lambert₆₀ Johann Heinrich (/mat. filosofo), in Alsazia
 n. Boulton₇₅₁ Matthew (/fabbrica acciaio) Birmingham₇₅
 n. Hunter₇₃ Simon André (/fisiologo) in 10Scozia₃₆
- 1 7 2 9
 a n. Spallanzani₆₅ Lazzaro (/abate, natur., fisiologo) Scandiano (Reggio)
 n. Parini₆₃ Giuseppe (/abate, poeta) Bosisio (Brianza)
 n. Corti₇₄ Bonaventura (/abate, fisico, botanico) Viano ("Reggio₄₆)
 n. Caterina₆₂ (Anhalt, poi Alexiowna, poi imperatrice) Stettin (Pomerania₄₂)
- 1 7 3 0
 a 15 IV n. Fontana Felice₅₇ (/ab. natur. fisico) Pomarolo (20Trento₃₅)
 n. Lorgna₈₁ Anton Maria (militare, matematico) Verona₄₇
 n. Gessner Salomon₅₈ (/poeta) 09Zurigo₃₄
 n. Ramsden₆₆ Jesse (/mecc. di precisione), presso Halifax
 n. Wedgwood₈₂ Josiah (/fabbr. ceramiche) Burslen (Stafford)
 n. Ingenhousz₆₇ Jan (/med., fisico) Breda (Olanda)

(1730)

- e Gray³³ Stephen (n. ?) notifica sue esp. in *Phil. Transactions*:
: distingue conduttori, isolanti; elettrizza persona isolata;
: trasmette azione elettr. con filo (lungo 200 m)
- 1 7 3 1
- a n. Denina⁸² Carlo (/ab. storico) Revello (Cuneo)
n. Rosa Michele⁸³ (/med. fisiologo) San Leo (Marche)
n. Ledru Nicolas-Phil. (/fis., sedicente Comus⁷⁸) ¹³Parigi³⁹
n. Stoerck⁸⁷ Anton (orfano, med. con van Swieten) in Svevia
n. Wilcke⁸⁷ Johann Karl (/fis., prof.) Wismar (Mecklenburg³²)
10 x n. Cavendish^{47e} Henry (/fisico) inglese (a Nizza^{32y})
- 1 7 3 2
- a n. Necker⁷⁶ Jacques (/economista) ²⁷Ginevra⁴⁰
n. Lalande⁵² Joseph-Jérôme Le François de- (/astronomo) Bourg-en-Bresse
n. Karsten⁵⁵ Wenceslaus Joh. Gustav (/mat.) Neu Brandenburg ³¹(Mecklenburg)
n. Washington⁷⁹ Georg nella colonia Virginia
p ⁰⁸Haller³¹: poema *Die Alpen*
- 1 7 3 3
- a n. Stratico⁹¹ Simone (/prof. Mat. e Navigaz. a Padova⁴¹) Zara
n. Soldani^{80v} Ambrogio (/prete, natur.) Poppi (Casentino)
n. Priestley⁶⁷ Joseph (/teologo, fisico chim.) presso Leeds⁷²
- d Stanislao Leczinski³⁸, dalla Dieta /re di Polonia³⁶
(conseguenza: guerra di successione)
- e Du Fay³⁹, distingue le due elettricità vitrea, resinosa - Académie des Sciences
» trasmette azione el. con filo di 400 metri
³⁰Gray³⁶ nota somiglianze fra elettricità e fulmine - *Phil. Trans.*
- o Académie de France invia in missione geodetica:
: Maupertuis, Clairaut, Le Monnier Louis-Guillaume in Laponnia⁶⁹
: La Condamine⁵⁶ Bouguer, nel Perù
- v 8 IX ⁰²Volta Filippo e ¹⁴Inzaghi Maddalena sposi³⁴ in ⁰²Como...
- 1 7 3 4
- a n. Bovara^{74v} Gio. Battista (abate, didatta), presso Lecco
n. Cigna^{57c} Giovanni (nipote di G. B. Beccaria, /elettricista) ¹⁶Mondovì
n. Saluzzo^{57c} co. Gius. Angelo (/fisico) Saluzzo⁴⁴
n. Schintz Salomon⁵⁸ (/med. chim.) ³⁰Zurigo
n. Rozier⁶⁶ François (/abate, pubblicista) Lione⁷⁵
n. Henry Thomas⁷¹ (/farmac. chimico) Wrexham (Galles)
- b ⁰⁰Nollet^{43e} visita ²⁶Musschenbroeck⁴⁰ in Olanda
† Stahl Georg Ernst, med. chimico, ideatore del Flogisto ¹²Berlino⁴¹
- e ¹⁰Bose³⁸ fa macchina elettrica con grandiss. palla di vetro
- f ⁰⁹Gessner Johann⁶¹ inizia mem. × fen. fisici " Zurigo⁴⁵
- v 30 IX n. Volta Gio.⁸⁹ Battista primo dai coniugi ³³Volta³⁹ (/canonico) ...Como³⁷
- 1 7 3 5
- a n. Barletti⁷¹ Carlo (p. scolopio, fisico) Rocca Grimalda (Alessandria⁸²⁷)
n. Fontana⁶⁸ (G. B. Lorenzo /p. scolopio Gregorio, matem.) Nogarola di Pomarolo (³⁰Trento^{84v})

- n. (Karl Wilhelm) Ferdinand, duca di Brunswick_{84v}
 n. Brown₇₆ John (/medico teorico) Buncle (Berwich)
 n. Kirwan₈₀ Richard (/chim. geologo) Choughballimore (²⁶Irlanda₄₉)
 n. Bergman₆₀ Torbern Olaf (/natur. chim.) (⁰⁷Svezia)
- p ⁰¹Linneo₄₁ inizia il grandioso *Genera plantarum* ²⁷Leida₄₀
⁸⁴Voltaire₄₄ : *Elemens de la philosophie de Newton*
- s Giorgio II (re d'Ingh.) nel suo regno Hannover₃₈ fonda Università di Gottinga₅₁
- 1 7 3 6
- a n. Cotugno₈₄ Domenico (/med. anatom.) Ruvo (Puglia)
 n. Lagrange₅₅ Giuseppe Luigi (/matematico) ⁰⁶Torino₄₈
 n. Coulomb₇₇ Charles-Augustin (/ing., fisico) Angoulême
 n. Watt₆₅ James (/tecnico, fisico) Greenock (²⁸Scozia₄₉)
 n. Forskäl₆₁ Pehr (/natur., prof. U. Copenhagen) Upland
 n. Gabler₇₉ Matthias (/fis. prof. U. Ingolstadt₈₁)
- b † ¹⁵Fahrenheit Gabriel Daniel (n. 1686 a Danzica) in Olanda
 † ³³Gray Stephen (elettricista) ¹⁵Londra₃₈
- d Connubio ¹²Maria Teresa₄₀ con Francesco Stefano₃₈ duca di Lorena
- 1 7 3 7
- a 9 IX n. Galvani₈₂ Luigi (/med. elettrofisiologo) ¹⁹Bologna_{52e}
 n. Tamburini_{77s} Pietro (/prete, teologo novatore) Brescia₄₅
 n. Venini_{77v} Francesco (/abate, prof. Matem.) Varenna (³⁴Como...)
 n. Guyton₇₇ de Morveau Louis (chimico) Digione₄₀
 n. Parmentier₇₈ Antoine (/bromatologo) Montdidier
 n. Shelburne_{73b} W. Petty Fitzmaurice (/mecenate) Dublino
- 1 7 3 8
- a n. Beccaria (Bonesana) Cesare₆₄ (/giurista) ²⁴Milano...
 n. Rovelli₇₆ Giuseppe (/storico) ...Como...
 n. Ziegler₆₈ Johann Heinrich (/medico, fisico) ²⁰Winterthur
 n. Cowper_{77b} George Nassau (/« earl » dilet. fisico) ³⁶Londra₄₈
- 15 XI n. Herschel₅₇ Friedrich Wilhelm (/suonatore astronomo) ^{35s}Hannover...
 n. Galitzin_{81v} Dmitri principe (/mineralista) ¹¹Russia₇₇
- b † ²⁴Boerhaave₄₉ (chimico olandese, n. 1668) ²⁷Leida₄₀
- d : ³⁶Francesco Stefano di Lorena_{48m} /granduca di Toscana₆₅
 : ³³Stanislao Leczinski (già re di Polonia) /duca di ¹⁰Lorena₄₅
- e *De attractione et electricitate*, per ³⁴Bose₄₄ prof. Fis. in Università Wittenberg₄₄
- i ¹¹Lieberkühn₄₅ costruisce microscopio solare
- m Pace (dopo guerra per success. ³³Polonia₇₂) trattato di ¹⁷Vienna₅₁
 : alla Lombardia austriaca si aggregano Parma₄₈ e Piacenza_{48m}
- 1 7 3 9
- n. Lambertenghi co. Luigi_{84v} (/alto funzionario) ...Milano''
 n. Moscati₇₀ Pietro (/medico fisiologo) "Milano"
 n. Pini Ermenegildo₆₆ (nato Carlo /p. barnabita, mineralista) "Milano..."
 n. Sue_{01v} Pierre (/chirurgo) ³¹Parigi...
 n. Beckmann₇₇ Johann (/tecnologo) Hoya (³⁵Hannover₄₈)
 n. Kinski_{76g} Franz (/milite austr., nella guerra 7 anni) Praga₅₇
- b † ³²Du Fay de Cisternay, Charles-François (n. 1698)
- v n. Volta Giuseppe_{61v} (/p. domenicano) dai coniugi ³⁴Volta₄₀ ...Como...

1740

- a n. Araldi₀₄ Michele (/med. fisico, naturalista) Modena₇₁
 n. Gardini_{79g} Giuseppe (/elettrofisiologo) Alba
 n. Gattoni_{61v} Giulio Cesare (/canonico, amico del V, fisico) ...Como''
 n. Luini₇₂ Francesco (/p. gesuita, prof. Matematica) Lugano₄₃
 n. Rovelli Carlo₈₃, (/prof. Filos., vescovo) f¹¹⁰ di ³⁸Giuseppe "Como"
 n. Saussure₆₈ Horace Benedict de- (/natur., alpinista) ³²Ginevra₄₂
 n. Eymar_{01v} Ange-Marie comte d'- (/alto funzionario), in Provenza
 n. Montgolfier₈₃ Joseph-Michel (tecnico, aeronauta) Vidalon-les-Annonay₄₅
 n. Sage₇₈ Balthazar (/chimico) ...Parigi₄₃
 n. Sigaud de La-Fonde₆₇ Simon-René (/fisico) ³⁷Digione₄₆
 n. Percival₆₅ Thomas (/chimico) Warington
- b ³⁴Musschenbroeck₄₅ e passa da ¹⁹Utrecht₈₃ all'U. ³⁸Leida₄₃
- c Accademia Trasformati: fondaz. (co. Gius. Imbonati) ...Milano₄₄
- d 20 x † Carlo VI d'Absburgo, l'Impero passa a ³⁶Maria Teresa₄₁
 Lambertini card. Prospero /papa Benedetto XIV₅₈
¹²Federico II_{42m} /re di Prussia
- v 13 IX n. Volta Luigi₆₆ (/d^r giur., arcidiacono) dai coniugi ³⁹Volta "Como..."

1741

- a n. Amoretti_{73v} Carlo (/abate, erudito, bibliotecario) Oneglia
 n. Barca₇₅ Alessandro (/p. somasco, fisico) Bergamo₄₈
 n. Fortis₇₁ (nato G. B. /abate Alberto, mineralista) Padova₅₁
 n. Nessi₇₂ Giuseppe (/medico) ...Como...
 n. Racagni₈₈ (/p. barn. Gius. Maria, fis. mat.) Torrazza (Voghera)₄₉
 n. Ehrmann_{77v} o Hermann Frédéric-Louis (/fisico) Strasburgo₄₈
 n. La-Pérouse₈₅ Jean-François (/esploratore) Alby
 n. Rochon_{80t} Alexis-Marie (/abate, navigatore, ottico) Brest₈₃
 n. Boeckmann₆₉ Johann Lorentz (/prof. fis. mat.) Lubeca
 n. Luz₈₁ Johann Friedrich (/fisico) Oberbreit (Franconia)
 n. Pallas_{69o} Peter Simon (/naturalista) ³⁴Berlino''
 b ³⁷Euler₈₆ passa da Pietroburgo a "Berlino"₄₄
- d "Maria Teresa₄₂ acclamata regina d'Ungheria - dieta nella capitale ⁰⁴Presburgo₄₈
 » circondata da nemici (guerra di successione)
 n. Giuseppe_{65d} di Lorena, da ⁴⁰Maria Teresa_d d'Absburgo
- f ¹⁹Sigorgne₅₇ dimostra impossibilità dei vortici cartesiani
- k ¹⁸Macquer₄₆ *Elementi di Chimica teorica*
- s ³⁵Linneo₇₈ (dopo anni in Ingh. e Francia) /prof. Bot. in Upsala₇₅

1742

- a n. Rezzonico_{88v} Carlo Castone della Torre di- (/poeta) ...Como₄₅
 n. Senebier₇₅ Jean (/bibliotecario, naturalista) ⁴⁰Ginevra₄₈
 n. Born₇₆ Ignazio von (/mineralista) Clausenburg
 n. Lichtenberg_{72t} Georg (/fisico, pensatore) Darmstadt
 n. Scheele₇₀ Karl Wilhelm (/chim.) svedese, n. in ²⁹Pomerania₄₅
- m Vicende belliche: ⁴¹Maria Teresa_{44b} cede a ⁴⁰Federico II_{41b} la Slesia₆₂

1743

- a n. Cagnoli₉₆ Antonio (veronese /astronomo) Zante₇₉
 n. Soave₇₂ Francesco (/p. somasco, letterato, moralista) ⁴⁰Lugano₄₆

- n. Haüy₈₄ René-Just (/abate, cristallografo) S. Just (Oise)
 n. La-Métherie₇₈ Jean-Claude de- (/fis., filosofo) Maçonnaise
- 16 VIII n. Lavoisier₈₈ Antoine-Laurent (/chimico) ⁴⁰Parigi₄₆
 n. (Mara, poi detto) Marat₈₀ Jean-Paul (/med., chim., politico) Neuchâtel₄₇
 n. Klaproth_{84v} Martin Heinrich (/farm. chimico) nello Harz
 n. Zimmermann₈₃ Eberhard (/fisico) Ueltzen (³⁹Hannover₆₄)
 n. Banks₆₉₀ Joseph sir (/bot., presid. R. Society) ³⁶Londra₄₆
 n. Irvine₆₄₁ William (/prof. Chim. a Glasgow) in ³⁸Scozia₆₆
- e Accensione di liquidi con scintilla (! Ludolff)
- f ¹¹Boscovich₅₃: *De moto corporis attracti in centro immobili virus.*
 Kratzenstein₄₅ Chr. Gottlieb (med. n. 1721): teoria elevaz. vapori
- 1 7 4 4
- a n. Malacarne₈₉₈ (Michele) Vincenzo (/med. chirurgo) ³⁴Saluzzo₈₉
 n. Pancaldi_{98c} Francesco (/politico) ⁴⁰Milano_m
 n. Planta-Süs₇₄ Joseph (/storico) Süs (Grigioni)
 n. Lamarck₈₄ J. Bapt. de Monet de- (/biologo) in Piccardia
 n. Crell₈₄ Lorentz Friedrich von- (/med. chimico) Helmstädt₈₄
 n. Erxleben₇₂ Johann Polycarp (/med. fis. prof. U. Gottinga) Quedlinburg
 n. Gmelin₇₁ Samuel Gottlieb (/esploratore) Tubingen
 n. Caterina Romanowna Vorontsova (/principessa Daschkow_{81v})
- b ³⁵Voltaire₅₈: prima accoglienza dal re ⁴²Federico II₅₈ ⁴¹Berlino₅₁
¹²Carlo_{77v} di Lorena /per ⁴²Maria Teresa₄₈ governatore in Bruxelles₆₅
- e ^{38e}Bose₄₅: *De electricitate inflammante et beatificante* ³⁸Wittenberg...
 Gordon₄₅ p. Andrea (n. 1712 in Scozia) × fenom. elettrici Erfurt₅₁
- f ^{17d}Alembert₈₃ × Moto dei fluidi
- m Ducato di "Milano₅₁: Austria ne cede al ²⁰Piemonte₄₇ l' Oltrepò di Pavia
- p ⁶⁸Winkler₅₃ *Ghiaccio, aurora bor. con magnetismo* ¹⁹Lipsia₅₃
- 1 7 4 5
- a n. Volta Alessandro → v
 n. Rezia₇₂ Giacomo (/medico) Menaggio (⁴²Como ")
 n. Montgolfier₈₃ Jacques-Etienne (fratello di ⁴⁰Joseph) Annonay₈₃
 n. Opoix₇₆ Christophe (/farm. chimico) Provins
 n. Thouvenel_{90b} Pierre (/studioso Raddomanzia), in ³⁸Lorena
 n. Schintz Rudolph_{78v} (/eccles., erudito) ³⁴Zurigo₆₁
 n. Frank₇₉ Johann Peter (/medico) Rotalben (Baden)
- e 15 x Esperienza (casuale) di von Kleist († 1747) in ⁴²Pomerania₇₅
 » ripetuta da ⁴⁰Musschenbroeck₆₁ = « Boccia di ⁴⁰Leida₅₆ »
¹⁵Watson₄₇ (e anche ³⁴Nollet₄₆): scintilla accende aria inf. - *Phil. Trans.*
⁴⁴Bose_{80b}: *Cause e teoria della Elettricità* ...Wittenberg₆₀
⁴³Kratzenstein₄₆: *Elettricismo nella Scienza medica*
- m Francesi battono austr., inglesi, olandesi a Fontenoy_{82v}
 Rivolta contro austriaci (gen. Botta d'Andorno) Genova₈₂
- n Fulmine gravem. colpisce il campanile di ¹²Venezia...
- p ⁴⁴Gordon₅₁: *Filosofia fra utile e gioconda*
³⁸Lieberkühn₅₆ descrive il proprio microscopio
¹⁹Roberti₈₉ *De physices cum poesi conjunctum* ³⁷Brescia₅₄

(1745)

- v 18 II n. VOLTA ALESSANDRO Giuseppe Antonio Anastasio " Como...
 — da Filippo ³³Volta₅₀ e Maddalena Inzaghi
 19 II — battezzato in parrocchia San Donnino

1 7 4 6

- a n. Fontana Mariano₈₈ (/p. barnabita, matematico) Casalmaggiore
 n. Piazzzi₈₀ Giuseppe (/prete, astronomo) Ponte di Valtellina₇₈
 n. Poli₉₂ Gius. Saverio (/fisico) Molfetta
 n. Venturi₉₈ Giov. Battista (/mat., idraulico) Bibiano (²⁹Reggio₈₀)
 n. Bucquet₇₁ Jean-Baptiste (/chimico) "Parigi"
 n. Charles_{82v} Jacques (/fisico) Orléans
 n. Chaussier₇₇ François (/prof. Anatomia) ⁴⁰Digione₆₉
 n. Monge₈₄ Gaspard (/matematico) Beaune (Côte-d'Or)
 n. Besecke₈₆ Johann (/chimico) Magdeburg₉₁
 n. Swinden₈₈ Jan Endrick van- (/medico) l'Aia₅₁
 n. Atwood₇₉ George (/fisico) ⁴³Londra₅₁
 c I milanesi Agnelli fondano tipografia in ⁴³Lugano₅₈
 d † P. Cernuschi milanese; gli succede Agostino Neuroni quale vescovo di ...Como₄₈
 e *Elettricismo = Forze el. nella Fis. sperim.*, Anonimo [Sguario?] ⁴⁵Venezia₄₉
⁴⁵Nollet₅₈ *Essai sur l'électricité des corps* "Parigi₅₁
⁴⁵Kratzenstein₅₃ *Theoria electrica more geometrico explicata* Halle₇₇
 k ⁴¹Macquer₅₁ rivela natura cristallina dell'arsenico
 f ⁶⁴Segner₇₇: *Einleitung in die Naturlehre* (ivi, sua «ruota»)
 m Francesi ottengono resa di spagnoli assediati in Guastalla₄₈

1 7 4 7

- a 12 v n. Gioeni_{87n} Giuseppe (/naturalista) Catania
 n. Breguet_{81v} Abraham-Louis (/tecnico d'Orologeria) ⁴²Neuchâtel₈₃
 n. (Pier) Leopoldo₈₅ di Lorena (/granduca Toscana)
 e ⁶⁸Franklin₄₉ inizia esp. el.: B. di Leida in «cascata» ¹²Filadelfia₅₁
⁴⁸Watson₅₁ Bewis e ³¹Cavendish₈₆ trasmettono scarica mediante filo
 sostenuto (qualche miglio) e acqua del Tamigi
 Galath Daniel (1708-1767): *Geschichte der Electricität* Danzica
 Maffei Scipione₅₅: *Formaz. dei fulmini* ³⁰Verona...

m Piemontesi respingono francesi al passo dell'Assietta (⁴⁴Piemonte_{48m})

1 7 4 8

- a n. Breislak_{87n} Scipione (/p. scolopio, geologo) Roma_{91b}
 n. Cossali₈₄ Pietro (/p. teatino, matematico) ... Verona₅₅
 n. Giovio₈₄ co. Gio. Battista (/letterato) ⁴⁸Como₅₇
 n. Maironi da Ponte₈₃ Giovanni (/geologo) ⁴¹Bergamo₅₀
 n. Palletta_{82g} Gio. Batt. (anatomista)
 n. Odier_{81v} Louis (/medico) ⁴²Ginevra"
 n. Berthollet_{84s} Claude-Louis (/chimico) Annecy (Savoia_{77v})
 n. Dietrich_{77v} Phil-Frédéric de- (/scienziato) ⁴¹Strasburgo₅₃
 e Jallabert Jean (1712-1768): *Exp. sur l'Electricité - la cause des effects* "Ginevra ...
 g Kesler Karl Gottlob (1715-1753): *Moto di materia elettrica quale causa
 di moto negli animali* Bratislava. (= ⁴¹Presburgo₅₄)

- m x Dopo guerra « success. Austria » pace (ivi ¹¹Kaunitz_{80s}) in
 :⁴⁴Maria Teresa₈₅ conserva stati; ³⁸Francesco₆₅ imperatore di Aquisgrana
 : » cede a Filippo di Borbone: ³⁸Parma₆₄ ³⁸Piacenza e Germania
 : » cede al ⁴⁷Piemonte_{80v}: Novara Vigevano (Lomellina) e ⁴⁶Guastalla
⁴¹Voghera
- s ¹⁶Beccaria p. G. B._{52e} (da Roma passa) prof. Fisica in U. ³⁶Torino₅₂
- 1 7 4 9
- a n. Alfieri Vittorio (/poeta) Asti₆₁
 n. Cavallo₇₁ Tiberio (/commerciantе, fisico) Napoli₇₇
 n. Rosa Vincenzo_{87s} (/prete, natur., artefice) Palazzolo sull'Oglio
 n. Delambre₉₂ Jean-Baptiste (/geodeta) Amiens₇₄
- 28 III n. Laplace_{80f} Pierre-Simon (/astr. fisico) in Normandia
 n. Trembley_{77v} Jean (/avvocato, studia Astr. Matem.) ...Ginevra₅₁
- 28 VIII n. Goethe₁₀ Johann Wolfgang (/poeta, naturalista) Frankfurt am Mein
 n. Storr₈₂ Gottlieb Konrad (/med. chimico) Stoccarda₆₆
 n. Crawford₇₉ Adair (/chimico) in ³⁵Irlanda
- e ⁴⁷Franklin₅₁ pone decisamente teoria elettrica del fulmine
 Le Roy J. B.₇₁ con ²⁵d'Arcy₇₉: elettrometro da pesaliquori
- i ¹⁸Canton₅₃ fa calamite artificiali
- k ³⁸Boerhaave: *Elementa Chemiae* (del 1732) riedita in ⁴⁶Venezia₅₁
- 1 7 5 0
- a n. Carminati₇₇ Bassiano (/medico, prof.) Lodi₅₅
 n. Castiglioni Teresa (/maritata Ciceri_{71v} 1770) Angera (²¹Lago Maggiore₇₆)
 14 v n. Mascheroni₈₅ Lorenzo (/prete, matem., poeta) Castagneta (⁴⁶Bergamo₆₇)
 n. Cazalet₈₉ Jean-André (/fisico) ²⁸Bordeaux
 n. Dolomieu₅₁ Déodat Gratet de- (/geologo) Dolomieu (Isère)
 n. Marum₇₃ Martin van- (/fisico) Groninga
 n. Adams_{80s} George (/meccanico)
 n. Bennet₈₁ Abraham (/parroco, fisico) Worthsworth
- f ¹¹Lomonosov₆₅ × cause di calore e freddo (in latino) ²⁷Pietroburgo₃₃
⁶⁸Dalibard_{52e} × peso dei corpi nei liquidi (& *Flore parisienne*)
- v † (dubbia data) Filippo ⁴⁵Volta
- 1 7 5 1
- a n. Landriani₇₅ Marsilio (/fisico, amico del V) ⁴⁴m Milano...
 n. Volta Leopoldo₉₃ (/erudito, non parente al V) ¹⁸Mantova₈₀
 n. Jurine₉₀ Louis (/med., fisiologo) ⁴⁹Ginevra...
 n. Prévost₈₃ Pierre (/moralista, fis. teorico) »
 n. Gehler₈₇ Johan Samuel (/mat. fisico) Görlitz
 n. Leske_{84v} Nathanael Gottfried (/erudito, pubblicista) Lausitz
 n. Pollak_{90c} Leopold (/archit. in Lombardia) ³⁸Vienna₆₇
- b † ⁴⁵Gordon Andrew (èditi *Elem. di Filos. sperimentale*) ⁴⁴Erfurt
- c ³²Haller₆₇ avvia Societas scientiarum in ³⁵Gottinga₇₆
- e ²⁴Bina "": *Electricitatem effectuum explicatio* (da principii newtoniani) ⁴¹Padova₆₃
⁴⁷Watson₈₇ fa esp. di elettricità nel vuoto
 Scaricando boccia di Leida, rimane † prof. J. C. Doppelmeyer Norimberga
⁴⁶Franklin₅₂ *Expériences and Observations on Electricity made at* ⁴⁷Philadelphia...
 — edite da Peter Collinson (1694-1768) a ⁴⁶Londra₅₃

(1751)

- f Le Roy Charles₇₈: teoria dell'evaporaz. (= dissoluz. in aria)
- g ²⁰Sulzer₆₈: *Teoria delle sensaz. gradite e non* (in fr.) Accademia di ⁴⁸Berlino...
- i " Bina₅₃ inventa Sismografo (dopo terremoto umbro) Perugia₅₃
- k ⁴⁶Macquer₆₆: *Elementi di Chimica pratica*
⁰²Cronstedt₆₅ scopre nuovo metallo « Nikel »
- p Pivati G. Franc. (1689-1764): *Nuovo Dizionario scientif. e curioso*
 (compiuto 10 voll., iniziato 1746) ⁴⁹Venezia₅₆
 1° volume della grande *Encyclopédie* ⁴⁶Parigi₅₄
- 1 7 5 2
- a n. Fabroni₅₀ Giovanni (/natur. fisico) Firenze₅₅
 n. Lucchesini₇₈ Girolamo (/erudito, funzionario) Lucca₆₅
 n. Oriani₇₆ (/p. Barnaba, astronomo) Garegnano (oggi in ⁵¹Milano...)
 n. Scarpa₇₂ Antonio (/anatom., oculista) Motta del Friuli
 n. Pictet₇₈ (-Turrettini) Marc-Auguste (/fisico) ...Ginevra...
 n. Blumenbach₇₆ Johann Friedrich (/fisiologo) Gotha₇₂
- b ³²Lalande₆₄ /nell'Oss^o astronomico di ...Berlino...
- c ¹⁸Van der Aae_{32y} e ⁰²Teyler₆₈ fondano Società olandese d. Scienze ⁰²Harlem₆₈
- e Elettricità atmosferica scoperta da ⁴⁹Franklin₅₆ in ...Filadelfia₇₁
 » » verificata da Delor e ⁵⁰Dalibard₇₉ in Marly-la-Ville
 » » » da Veratti in ³⁷Bologna₅₄ da ⁴⁸Beccaria₅₃ in ⁴⁸Torino...
- i Conseguente invenzione: Parafulmine
- 1 7 5 3
- a n. Avanzini₃₂ Giuseppe (/prete, matem., fisico) Gaino (lago di Garda)
 n. Bertòla₇₇ de Giorgi Aurelio (/poeta) Rimini₉₅
 n. Melzi_{01y} d'Eril co. Francesco (/politico) ...Milano₅₉
 n. Stanhope Charles (/lord Mahon₇₉) studierà Fis. con ³⁴Le-Sage₅₈ in ⁵²Ginevra₅₅
 n. Achard₇₆ Franz (/chimico) da famiglia ginevrina ...Berlino"
 n. Nicholson₃₁ William (/ing., chimico) ⁵¹Londra₅₇
 n. Rumford₃₃ (nato Thompson) Benjamin (/militare inglese, fis.) New Hampshire
- e Elettricità atmosferica, sperimentata:
 : da ⁴⁹Canton₆₂ (suo nuovo elettroscopio a palline)
 VI : da ¹³Romas₇₈ con cervo volante (che gli viene fulminato)
 6 VIII : da Richmann, Georg William (n. 1711) che ne rimane † ⁵⁰Pietroburgo₅₅
⁵²Beccaria₅₆: *Elettricismo naturale e artificiale* ...Torino₅₅
⁵¹Bina_{75v}: *Elettrizzaz. dell'aria in tempo cattivo* ⁵¹Perugia
- f ⁴⁴Winkler₇₀: *Anfangsgründe der Naturlehre* ⁴⁴Lipsia₅₅
- g ⁴⁶Kratzenstein₉₂: *Restituta loquela per electrificationem*
 Le Cat (Claude-Nicolas, 1700-1768, chirurgo in Rouen): *Existence et nature*
du Fluide nerveux — Accad. di " Berlino₆₄
- 1 7 5 4
- a 19 II n. Monti Vincenzo₃₂ (/il poeta) Alfonsine (Ravenna)
 n. Marescalchi_{96m} Ferdinando (/politico, patriota) ^{52e}Bologna₅₃
 n. Presciani_{33s} G. B. (/medico come suo padre Lorentino) Arezzo
 n. Luigi₇₀ dal (delfino) figlio del re Luigi XV

- n. Hallé_{01v} Jean-Noël (/pittore, medico) ⁵¹Parigi⁷⁷
 n. Talleyrand₈₃ (-Perigord) Charles-Maurice (/diplomatico) " Parigi...
 n. Meusnier₇₆ (de-La-place) J.-Baptiste (matem., militare) Tours
 n. Ferdinando₇₁ (da M^a Teresa) arciduca
 n. Kühn₈₃ Karl Gottlieb (/anatom. in Lipsia, latinista) Merseburg
 n. Zach₈₇ Franz Xavier (/ing. geodeta, astronomo) ⁴⁸Presburgo₇₂
- e Ammersin₅₅ (n. 1710) scopre e descrive elettricità del legno Lucerna...
- f Scarella p. G.B. (1711-1779): *Fisica generale matematicam. trattata* ⁴⁵Brescia₅₇
- g ¹⁵Condillac₈₀: trattato *delle sensazioni*
- 1 7 5 5
- a n. Cavezzali₀₂ Gerolamo (/farm., chimico) ⁵⁰Lodi₉₆
 n. Valli₈₄ Eusebio (/med. immunologo) Casciana (Pisa)
 n. Zuccagni₇₅ Attilio (/med., botanico) ⁵²Firenze₆₈
 n. Argand₈₃ Aimé (/tecnico) ⁵³Ginevra₅₈
 n. Fourcroy₈₂ Antoine (/chimico) ... Parigi...
 n. Maria Antonietta₇₀ (/regina di Francia) da Maria Teresa
 n. Goettling₈₉ Johann Franz (/chimico) Derenburg
 n. Köstlin₇₅ Karl Heinrich (/medico) nel Württemberg
- b Barbier de Tinan₆₇ Jean-Théodore /d^r in utroque U. ⁴⁸Strasburgo₆₇
 † ⁵⁴Ammersin p. Wendelin ...Lucerna₇₇
 † ⁴⁷Maffei march. Scipione (n. 1675, erudito, storico, trageda) ⁴⁸Verona₇₆
- e Esp. di elettrizzazione eseguite da pp. gesuiti₅₈ in Pechino
 — notificate da ²⁴Aepinus₅₉ all'Accademia di ⁵³Pietroburgo₅₉
- n I XI Terremoto gravissimo ²⁸Lisbona
- p ¹⁰Kaestner_{84v} *De lege continui in natura* ⁵³Lipsia₇₀
³²Karsten_{84v} inizia produz, matematica ²⁴Rostock₅₇
¹⁰Cullen₈₀ × freddo prodotto da fluidi evaporando
- s ³⁶Lagrange₅₇ /prof. Mat. in Scuola Artiglieria ⁵³Torino₅₇
- 1 7 5 6
- a n. Aldini Antonio_{88c} (/statista) ⁵⁴Bologna₅₃
 n. Gallini₀₂ Stefano (/med. fisiologo) ⁵¹Venezia₅₈
 n. Guicciardi_{88c} Diego valtellinese (/politico) ⁴⁶Lugano₉₀
 n. Chaptal_{93m} Jean-Antoine (/chim., mineralista, ministro) Nogaret
 n. Lacépède_{88b} La-Ville Bernard de- (/zoologo) Agen
 n. Pilâtre de Rozier₈₃ Jean-François Metz_{82v}
- b ³⁴Schintz Salomon_{76e} / d^r medico in ⁴⁵Leida
 † ⁴⁵Lieberkühn, anatom. istologo
- g Caldani₉₂ Leopoldo nota guizzi di rana per scariche elettriche
 (n. 1725 in Bologna, autore di grandi *Icones anatomicae*)
- h ⁵³Beccaria₅₈ nota bollicine in acqua sotto scarica el. (futura elettrolisi)
- m ⁴⁴Federico II₆₉ di Prussia contro Sassonia e Austria senza dichiaraz. inizia
 guerra (sarà « dei 7 anni »)
- o ³³La Condamine misura altitudine del passo del Mont Cenis₇₇
- s ²⁸Black₅₈ (dopo molte esp.) /prof. Chimica in U. Glasgow₅₉
⁴⁶Nollet₆₀ /prof. Fis. in Collegio Mazarino ...Parigi₆₀

1 7 5 7

- a n. Aglietti_{88v} Francesco (/chim.) da famiglia fiorentina ⁵⁴Brescia_{83v}
 n. Canova₁₀ Antonio (/lo scultore) Possagno (Vicenza)
 n. Martignoni₈₃ Ignazio (/giurista, poeta) ⁴⁸Como...
- b ³⁰Fontana F.₆₅ comunica a ⁵¹Haller_p studi × irritabilità
³⁸Herschel₆₆ come suonatore in banda, passa a ⁵³Londra₆₆
 † Reaumur (Réné de Ferchault de., n. 1683)
- c ⁵⁵Lagrange_{66b}, ³⁴Saluzzo, ³⁴Cigna₆₅ fondano Soc. filosof. matematica ⁵⁵Torino "
- e ³¹Wilcke₆₃: *De electricitatibus contrariis* = tesi di laurea con nuove idee
 di elettricità (+) e (—), scala di idioelettrici ⁵⁵Rostock
- m Prussiani contro austriaci bombardano ³⁰Praga₇₂
- n VI ²⁷De Luc₇₂ osserva grandinata spaventosa a " Torino₈₁
- p ⁵Haller_{77v} inizia *Elementa Physiologiae corporis humanis*
⁴¹Sigorgne₆₇: *Istituzioni newtoniane*

1 7 5 8

- a n. Carradori₈₄ Gioachino (/med. naturalista) Prato
 n. Dandolo₈₃ Vincenzo (/chim. agronomo) ⁵⁶Venezia "
 n. Heinrich₁₁ (Joseph, /p. bened. Placidus, fisico) Regensburg
 n. Reil_{92g} (/medico in Gottinga, Halle) (Frisia or.)
- b ⁴⁴Voltaire_{77v} si stabilisce a Ferney (presso ⁵⁵Ginevra₈₁)
- c ⁵⁵Gesuiti " perseguitati (Malacrida comasco condannato †) nel Portogallo
- d † Papa ⁴⁰Benedetto XIV; gli succede Clemente XIII₈₉
 (Carlo Rezzonico oriundo da Como)
- e ⁵⁶Beccaria₈₂: *Elettricismo terrestre e atmosferico*, 2^a ediz.
- f ⁴⁸Boscovich₈₄: *Philosophiae naturalis Theoria ad unicam legem reducta* " Venezia₆₀
⁵⁶Black₈₄: teoria del calore latente (in lezioni)
 Barotti Lorenzo: *La Fisica*, poemetto didascalico ⁵⁶Bologna₈₂
- i Dollond (1706-1761) presenta Telescopio acromatico alla Royal Society
- k ²⁴Le Sage₇₄: *Chimica meccanica* (teoria)
- n 26 XI ⁰⁷Pringle₇₂ descrive Meteora ignea apparsa sull' Inghilterra
- p ³⁰Gessner Salomon_{77p}: poema *La morte di Abele*
- v V entra nelle scuole dei padri " gesuiti₈₁ ...Como₆₀

1 7 5 9

- a n. Tilloch₈₈ Alexander (/giornalista scientifico) ⁵⁶Glasgow₆₅
- b ¹²Rousseau₇₈ dà inizio alle principali opere Montmorency
- c ¹⁸Firmian_{71v} /ministro plenipotenziario dell'Austria in ⁵³Milano₈₃
- e ⁵⁵Aepinus₈₂: *Tentamen theoriae Electricitatis et Magnetismi* ⁵⁵Pietroburgo₈₂
 Symmer Robert esquire (n.?- † 1763): *New exp. and observations concerning Electricity*. in *Phil. Transactions*
- o Cometa notevole (primo ritorno calcolato da Halley, † 1724)

1 7 6 0

- a n. Paradisi₉₉ Giovanni (di Agostino) /politico, scienziato ⁴⁶Reggio₇₄

- n. Bétancourt⁸⁰ Augustin (/militare, fisico) Teneriffa
 n. Cuvier^{01v} George de- (/zool. paleontologo) Montbéliard
 n. Séguin⁸⁹ Armand (/manifatturiere) ⁵⁶Parigi⁰³
 n. Gren⁸⁷ Friedrich Albrecht (/chimico) Bernberg
- b ⁴⁸Bose⁶¹ perde tutto nel bombardam. (prussiano) di Wittenberg
- d Albrici Peregrini G. B. comasco /vescovo di ⁵⁸Como⁶⁴
- e ⁵⁶Nollet^{62v}: *lettres sur l'Electricité*
- f ²⁸Lambert⁷⁷ *Fotometria (1761: Cosmologische Briefe)*
- p ²³Scopoli⁸⁸ *Flora (poi Entomologia) Carniolica*
- 1 7 6 1
- a n. Brugnatelli⁸⁷ Luigi Valentino (/chimico, collega al V) ²⁸Pavia⁰³
 n. Giobert⁹⁰ Gio. Antonio (/chimico) Mongardino (⁴⁹Asti)
 n. Romagnosi⁰¹ Gian Domenico (/giurista) Salsomaggiore
 n. Vassalli⁸⁴ⁿ Anton Maria (/prete, fisico) ⁵⁷Torino⁰⁷
 n. Fleuriau^{90p} de Bellevue (mineralista) educato in ⁵⁸Ginevra⁰³
 n. Pelletier⁸² Bertrand (/chimico) Bayonne
 n. Tennant⁹¹ Smithson (/chimico) presso Richmond
- b † ⁶⁰Bose Georg ⁴⁰Magdeburg⁸⁴
 † ⁴⁵Musschenbroeck⁶⁸ ⁵⁶Leida
- o ⁸⁰Forskäl⁷⁵ con Niebuhr esplora (e ivi † 1763) Arabia
- p ³⁴Gessner J.^{77v} (dopo molte mem.): *Termine della vita* ⁴⁵Zurigo⁷⁶
- v Bonesi p^e gesuita e prof. suppone vocaz. religiosa nel V; contrasti:
 : zio Alessandro can^o e f^{llo} ³⁹Giuseppe⁷⁹ distolgono V dai pp. ⁵⁸Gesuiti⁰³ⁿ
 Villeggiatura V con l'amico ⁴⁰Gattoni⁶⁸ in Gravedona⁷⁰
- 1 7 6 2
- a n. Aldini^{92g} Giovanni (da sorella del Galvani, /med. fisico) ⁵⁸Bologna⁷⁷
 n. Balbo^{94v} Prospero (/mineralista) Chieri
 n. Scarpellini⁸⁵ Feliciano (/prete, dedito a Scienze) Foligno
 n. Richter⁸⁹ Jeremias Benjamin (/chimico) in ⁴²Slesia⁷⁶
- b ³⁷Galvani⁷⁵: laurea èdita *De ossibus* " Bologna⁷⁵
- d ²⁹Caterina⁹⁶ /II imperatrice di Russia⁷⁷
- e ⁵⁹Aepinus⁰²: *Recueil des mémoires sur la Tourmaline* ⁵⁹Pietroburgo⁰⁵
⁵⁸Canton⁷² applica amalgama di stagno in macchine elettriche
 Papini Leonardo: *Dissertaz. sulla Elettricità* Faenza⁸³
- o Gruner⁷³: *Descriz. ghiacciai della Svizzera*
⁵⁸Beccaria⁷⁷ con Gius. Antonio Eandi⁹⁰¹ inizia misura del *Gradus Taurinensis*
- v V comincia a leggere trattati di ⁶⁰Nollet⁶³ e di " Beccaria^{63v}
- 1 7 6 3
- a n. Brune^{88p} Guillaume (/letterato, militare)
 n. Josephine⁷⁹ -Marie Tascher de la Pagerie a la Martinique
 n. Vaucquelin⁹⁴ Louis-Nicolas (/farm. chim.) da contadini in Normandia
 n. Vaucher^{01v} Jean-Pierre (/naturalista) ⁶¹Ginevra⁰³
 n. Robertson⁸³¹ Etienne (/giocoliere fisico) Liegi^{82y}
 n. Tralles⁸⁸ Johann Georg (/prof. Fisica a Berna) Amburgo⁷⁸

(1763)

- e ²²Kinnersley inizia molte esp., tra cui: misura calore in scintilla elettrica
- m Guerra « dei 7 anni » (⁵⁶Federico II_{64b}) conclusa:
: Prussia contro Austria e Sassonia - pace di Hubertsburg
: Inghilterra (acquista Canada e Florida)
: contro Francia, Spagna, Portogallo - pace di ⁶⁰Parigi₆₆
- n Oss. meteorol. iniziate dai pp. ⁶¹Gesuiti₆₄ in palazzo Brera ⁵⁹Milano...
- p ²⁹Parini₆₅: poemetto *Il mattino*
- s ²⁵Fontana Greg.₆₇ /prof. Logica, metafisica in U. ⁶¹Pavia₆₇
- v V: lettere a ⁶²Nollet₆₄ (che risponde) × fen. elettrici
» » (uno *scartafaggio*) al p. ^{62v}Beccaria₆₇ × fen. elettrici

1 7 6 4

- a 5 v n. Peregrini_{61b} Teresa da Lodovico e Maria Guaita ⁶⁰Como''
n. Erman_{61h} Paul (/fis. elettrochimico) ⁵³Berlino₆₆
n. Hildebrandt_{62x} Georg Friedrich (/anat., fisico) ⁴⁸Hannover₆₄
n. Maréchaux_{62h} Peter Ludwig (/eccles. a Strasburgo, fisico) Prenzlau
- b ²³Magellan₇₆ dal convento di Mafra passa (laico) in Inghilterra
⁴⁸Giovin₆₈ orfano, è messo in collegio a ⁴⁸Parma₆₆
† ¹²Algarotti (da ⁶³Federico II_{82b} onorato con monumento) in Pisa
- c pp. ⁶³Gesuiti₇₃ sono espulsi dalla Francia
³⁸Beccaria Cesare₆₆: *Dei delitti e delle pene* ...Milano''
Verri Pietro_{65c} (n. 1728) inizia giornale *Il caffè* (econ. politico) »
- d G. B. Mugiasca succede ad Albrici Peregrini /vescovo di '' Como₆₆
- f ^{63v}Nollet₇₀: *Leçons de Physique expérimentale*
⁵⁸Black₆₆ con ⁴³Irvine₆₇ misura calor latente del vapore
(in collaboraz., molte esp. × calore e stati fisici) Edinburgo₆₆
- k ²⁶Macbride₇₂: *Essay...* (natura di aria fissa, uso antiscorbutico)
- o ⁵⁸Boscovich₇₂ avvia Osservatorio astronomico in palazzo Brera '' Milano...
⁵²Lalande₆₅ trt. di Astronomia (¹⁹Toaldo₇₀ compendierà in it. 1777)

1 7 6 5

- a n. Bondioli₆₁ Pietro Antonio (/viene a Padova, medico) Corfù
n. Mons₆₅ Jean-Baptiste van- (/farmacista, fisico) ⁴⁴Bruxelles₇₇
- b ⁶⁴Lalande₆₈ percorre e descrive l' Italia
† ⁵⁰Lomonosov dopo grande produzione scientifica ⁶²Pietroburgo...
† ⁵¹Cronstedt Axel, mineralista Stoccolma₇₂
- c Consiglio superiore di Economia istituito dal Governo in ...Milano''
— vi entra efficacemente ⁶⁴Pietro Verri_{73c}
- d 5 VIII ⁴⁷Leopoldo'' sposa l'infanta di Spagna in ²⁶Innsbruck
— presente la coppia imperiale, di cui:
- 18 VIII :⁴⁸Francesco imperatore, improvvisamente † in Innsbruck₆₄
:⁴⁸Maria Teresa₇₁ vedova assume nel governo il figlio ⁴¹Giuseppe₆₉
— '' Leopoldo_{63c} /granduca di ³⁸Toscana₇₁
- e ²⁷Frisi_{71v}: *Teoria della Elettricità*
⁵⁷Cigna_{77v}: *Novis experim.* (prelude a Elettroforo) in *Miscell. Taurinensia*
- f Hamilton Hugh ((1729-1805)) × *natura di Evaporaz. Ebulliz. in Philos. Trans.*

- i ³⁶Watt₇₅ fa macchina a vapore con refrigerante ⁵⁹Glasgow₈₇
- k ⁴⁰Percival_{82y} inizia analisi di acque minerali Manchester₇₁
- p ²⁹Spallanzani₆₉ inizia mem. di Fisiologia
⁵⁷Fontana Fel.₆₇ (fisico del grd. Leopoldo): *Moti dell'iride* ⁸²Lucca₈₇
⁶³Parini₆₉: poemetto *Il mezzogiorno*, ed. Galeazzi "Milano..."
- 1 7 6 6
- a n. Mocchetti_{94b} Francesco (/med., naturalista) ⁶⁴Como⁷⁷
n. Rasori₉₀ Giovanni (/med., politico) ⁶⁴Parma₈₆
n. Hauff₉₄ Johann Karl (/fisico) ⁴⁹Stoccarda₇₃
n. Jacquin₉₄ Joseph Franz (/chimico) di Nicolaus ⁴⁰Schemnitz⁷⁷ (Ungh.)
n. Dalton₈₈ John (/maestro elem., chim. teorico) nel Cumberland
n. Leslie₇₈ John (/fisico) Largo (⁴³Scozia₈₃)
- b ⁴¹Euler₈₃ diventa cieco e prosegue produz. matem. a ...Pietroburgo₈₃
— gli succede ⁵⁷Lagrange_{84v} come dir. in Accademia a ⁶⁴Berlino...
⁵⁷Herschel₈₀ passa suonatore e poi artefice (di specchi) a Bath_{82y}
- c ⁶⁴Beccaria Cesare₈₄ con Aless. Verri va in ambiente enciclopedista a ⁶³Parigi₈₈
- e ⁸⁵Bergman₇₅ studia elettrizzaz. della Tormalina
⁸⁰Ramsden_{86b} con disco di vetro dà forma definitiva a macchina elettrica
⁴⁰Saussure₆₇: *Dissertatio de Electricitate* ⁶³Ginevra...
- k ⁴⁷eCavendish₇₅ inizia dottrina delle arie (fissa, infiam., putrida) ⁵⁷Londra...
⁵¹Macquer_{74k}: *Dizionario di Chimica* (prima ediz.)
- p ⁸⁴Rozier₇₁: *Dimostraz. elementari di Botanica*
- s ⁶⁰Scopoli₆₉ /prof. Mineralogia in Accademia montanistica "Schemnitz
⁸⁹Pini Ermen.₇₃ /prof. Matem. in Scuole Arcimbolde ...Milano₈₉
⁶⁴Black₇₀, prof. Chimica, passa in U. ⁶⁴Edinburgo₇₀
⁴⁰van Swinden_{77f} (mem. × attraz.) /prof. Fisica Freneker
- v ⁴⁰Volta Luigi₇₈ /arcidiacono della Cattedrale "Como₈₈
- 1 7 6 7
- a n. Mangili₉₀ Giuseppe (/abate, fisiologo) Cisano Caprino (⁶⁰Bergamo₇₁)
n. Simon₀₁ Paul-Louis (/costruttore, sperimentatore) ...Berlino...
- b ⁵⁵Barbier de Tinan_{77v} /commissario di guerra in ⁵⁵Strasburgo₇₇
⁸⁰Ingenhousz₈₃ dall'Olanda va, medico, in Inghilterra
⁸¹Stoerck_{94p} medico (succ. a van Swieten) /medico imperiale ⁵¹Vienna...
- c ⁶³Beccaria G. B.₆₉: *De electricitate vindice* (ded. a ⁵⁶Franklin₇₄) ⁶¹Torino₈₉
⁸³Priestley₇₂: *History of Electricity* ...Londra⁷⁷
Lane₀₇ Timothy (farm., n. 1734) descrive spincterometro in *Philos. Transactions*
- i Rotaie di ferro, le prime, in Inghilterra
- k Woulfe Peter (1727-1803) descrive la sua « Bottiglia »
in *Experim. on Distillation - Philosophical Transactions*
- o ⁶⁶Saussure_{77v} per primo misura temperatura nei laghi ...Ginevra₇₄
- p ⁵⁷Sigorgne₀₀: *Istituzioni Leibniziane*
⁴⁰Sigaud₈₀: *Lez. di Fis. sperim. & Economia animale*
Bird John (1709-1776): *Method of dividing astronomical instruments* "Londra₇₁
⁶³Fontana Fel.₇₄: *Ricerche fisiche sul veleno della vipera* ⁶⁵Lucca
- s ⁶³Fontana Greg.₈₀ succede a Boscovich in Calcolo, U. ⁶³Pavia₆₉

1768

- a n. Dal Negro⁹⁹ Salvator (/abate, prof. in U. Padova) ⁵⁸Venezia⁷²
 n. Francesco^{90d} da Leopoldo di Lorena (/imperatore) ⁵⁵Firenze⁷⁴
 n. Ressi⁹⁷ Adeodato (/economista, politico) Cervia
 n. Hachette^{94m} Jean-Nicolas (/ingegnere, aeronauta) Mézières
- b ⁴⁸Lavoisier⁷⁰ studia gessi, illuminaz. stradale /membro Académie
⁶⁵Lalande⁰¹⁰ dall'Oss° di Berlino /dir. Oss° di ⁶⁶Parigi''
⁶⁷Ingenhousz⁷⁵ /medico di Corte a ...Vienna⁷¹
- c ⁶⁴Giovio^{70v} accogliente, con spirito accademico, nel palazzo in ⁶⁶Como
- e ⁶¹Gattoni⁷⁷ con fili si tira in casa elettricità atm. da torre Como...
- f ⁶¹Musschenbroeck: *Introductio ad Philosophia naturalis*, ediz. di ⁵¹Padova⁷⁰
- g ⁵¹Sulzer⁷⁹: *Nouvelle theorie des plaisirs* ...Berlino...
- i Col meccanico inglese Cuthbertson^{85e}, ⁵²Teyler⁷³ fonda museo fisico ⁵²Harlem⁷⁶
³⁸Ziegler¹⁸ perfeziona il digestore di Papin e lo descrive ⁰⁷Basilea⁷⁷
 Du Hamel (n. 1700): *Art de reduire le fer en fil = Archal* "Parigi"⁷⁰
- m Repubblica di Genova cede alla Francia la Corsica⁸⁹
- o ⁵⁷Wilcke⁷²: primo planisfero con distribuz. di declinaz. magnetica
- v Chiara Volta, sorella al V, sposa Lodovico Reina

1769

- a 15 VIII n. Napoleone Bonaparte^{93m} Aiaccio (⁶⁸Corsica^m)
 n. Gilbert⁹⁵ Ludwig Wilhelm (/fisico, pubblicista) ...Berlino''
 n. Humboldt⁹⁵ Alexander (/esploratore, fisico) "Berlino"⁷¹
- c Valperga di Caluso trasforma ⁵⁷Soc. filosof. in Accademia scient. letteraria ⁶⁷Torino''
⁶⁵Giuseppe⁷⁷ (futuro II) visita la città ...Como''
 Piermarini Gius.⁷⁹ (n. 1734) architetto subentra al † Vanvitelli in ⁶⁶Milano''
- d Papi: † ⁵⁸Clemente XIII, /Clemente XIV^{73c} (Ganganelli)
- e ⁶⁷Beccaria G. B.: *Experimenta - Electricitas vindex* "Milano"
 » : *Atmosphaera electrica* "Torino"⁷²
- f ⁴¹Boeckmann⁷⁵: *Fondam. d. Meccanica* (dal 1764 prof. in U.) Carlsruhe⁷³
- k ²⁷Jacquin Nicolaus⁹⁷: *Esame chimico di dottrine di Meyer e Black*
- m ²⁶Paoli⁸³⁷ (dal 1735 pro ²Corsica⁸⁹ indipendente) va esule in Inghilterra
- n Barberet Denis (1714-1776, medico):
 : *Formation de la grêle* - premio in Accademia di ⁴⁶Digione⁷⁷
- o Transito del pianeta Venere dinanzi al Sole (e misura distanze):
 : spedita (dalla R. Society), nave « Endeavour » nell' Oceano Pacifico⁷⁶
 — guidata dal cap. ²⁸Cook⁷⁸, partecipa ⁴⁸Banks^{78c}
 : altre oss.: ⁴¹Pallas⁷² in Siberia⁷², ²⁰Hell⁷⁷ in ³⁸Lapponia
- p ⁶⁶Scopoli⁷²: *Introduz. a cognizione dei fossili* (in latino)
- s ⁶⁸Parini^{77s}: prolusione alle scuole Palatine = Canobbiana "Milano"⁷¹
⁶⁸Spallanzani^{71v} / prof. Storia naturale in U. "Pavia"
 Villa^{82b} can° Angelo Teodoro (n. 1723 a Milano) /prof. Eloquenza in U. "Pavia..."
- v V, prima pubblicaz.: *De Vi attractiva ignis electrici* "Como"⁷¹
 — diretta a G. B. "Beccaria"⁷²

1770

- b † ⁶⁴Nollet ab. e prof., fisico in gran voga ⁶⁸Parigi...
 † ⁶⁵Winkler, prof. nell'U. ⁶⁶Lipsia₈₀
- d Connubio ⁶⁴Luigi₇₄ (/XVI) - ⁶⁵Maria Antonietta_{82v} d'Austria
- f ⁶⁶Black_{88b} *Enquiry on general effects of Heat* (calore) ⁶⁶Edinburgo₉₀
- i Jouffroy prova barca a vapore sul fiume Rodano₈₂
- k ⁶²Scheele₇₄ scopre azione chimica della luce
⁶⁸Lavoisier₇₁: mem. × natura dell'acqua
- o ⁶⁴Toaldo₇₂: *Influenza degli astri sulle stagioni* ⁶⁸Padova₇₃
- s ²⁵Borsieri_{78s} viene (e fonderà la Clinica) nell'U. ...Pavia
⁶⁸Moscatti_{72s} /prof. Anat. chir. (prolus. × *natura dell'Uomo*) Pavia...
- v Vicende del V in villa: briosa lt. al ⁶⁶Giovio_{77v} da ⁶¹Gravedona₉₄

1771

- a n. Carlo₉₈ di Lorena, arciduca, da Leopoldo di ⁶⁵Toscana₉₀
 n. Frank_{85s} Giuseppe (seguirà suo padre in Italia 1785) ¹⁴Radstadt_{81v}
 n. Schmuck₈₁ Edmund (/fisiologo) Heidelberg₉₂
- b ⁴⁹Cavallo₇₇ per commercio, da Napoli si trasferisce a ⁶⁷Londra...
⁷⁰Lavoisier₇₄ sposa Henriette Paulze che diverrà collaboratrice
- c ⁶⁵Maria Teresa₈₀ istituisce Magistrato generale degli studi ⁶⁹Milano''
 « Gesellschaft Naturforschender Freude » istituita in ⁶⁹Berlino₇₆
- d ⁶⁴Ferdinando_{76v} di Lorena / luogoten. gen. dell'austriaca Lombardia
 » sposa Beatrice d'Este, erede del ducato di ⁴⁰Modena...
- e ³⁵Barletti₇₂: *Nuove esp. secondo teoria Franklin e Beccaria*
- k ³⁴Henry Th._{82v}: nuovo metodo × magnesia alba ⁶⁵Manchester₇₄
- n 17 VIII Bolide apparso in Francia, descritto da ⁴⁹J. B. Le Roy₇₂
- o ⁴⁴Gmelin₇₇ esplora terreni ardenti in Persia
⁴¹Fortis₇₉, visita e descrive ¹¹Dalmazia₀₅ e monti di ⁶⁷Bergamo₈₅
- p ⁶⁰Rozier₈₄₁ inizia raccolta *Observations...*, detta *Journal de Physique* ⁷⁰Parigi''
Transactions of the Philosophical Society iniziano in ⁵²Filadelfia
⁴⁰Bucquet₈₀: *Corpi naturali dai regni min. e vegetale* " Parigi...
- v V: *Novus ac simpl. Apparatus, seu Eteroelectricis* ⁶⁰Como...
 — dedicato e inviato con macch. el. a ⁶⁹Spallanzani_{73v} in ...Pavia...
 — ⁶⁶Frisi₈₄ lo presenta al min. ⁵⁹Firmian_{74v} " Milano...
 — ²⁶Sperges_{84v} lo elogia in lettera latina da ⁵⁵Vienna₇₅
 Incidenti di villeggiatura in lt. V a Teresa ⁵⁰Cicero₈₂

1772

- b ⁶⁴Boscovich₇₄ si trasferisce da Milano a ...Parigi...
⁶⁶Pringle₇₃ /presidente della Royal Society
 † ⁶²Canton, grande sperimentatore
- e ^{69v}Beccaria G. B.": *Elettricismo artificiale* ⁶⁹Torino''
 Henley₇₉ inventa Elettrometro a quadrante - *Philos. Transactions*
²⁶Nairne Edward_{79v} fa macchina elettrica (tipo definitivo) ...Londra₇₄
⁷¹¹Le Roy J. B._{78k} fa macch. elettrica simile al *Novus app.* del V

(1772)

- f ⁴⁴Erleben₇₇: *Anfangsgründe der Naturlehre* ⁵²Gotha_{84v}
 — (avrà aggiunte da ⁴²Lichtenberg₇₇)
⁶⁴Macbride₇₈: *Teoria e pratica di Fisica*
⁶⁸Wilcke_{75v} pone nuova idea: *Calore latente*, in Accademia di ⁶⁵Stoccolma₇₅
⁶⁹Pallas₁₁ descrive cristalli di mercurio gelato, visti in ⁶⁹Siberia
- k ⁶⁷Priestley_v × varie specie di arie: premio ⁶⁸Copley_{76o}
- m Austria, Prussia, Russia - trattato di ⁵⁴Presburgo₀₅
 — decidono (il primo) smembramento della ³⁸Polonia₈₃
- n ⁷⁰Toaldo₇₃: *Maniera di difendere edifici dal fulmine* ⁶⁸Venezia₇₅
⁵⁷De Luc₇₃: *Modifications de l'Atmosphère*
 Epidemia di vaiolo a " Torino₇₅
- p ⁵⁰Luini₇₃: *Algebra e Sezioni coniche*
⁶⁹Scopoli₇₆: *Principia mineralogica* ⁵⁷Praga...
- s ⁴³Soave_{75p} /prof. in scuole di Brera ...Milano...
⁷¹Barletti_{74v} /prof. Fisica in U. ...Pavia...
⁴¹Nessi₈₉ (trt. *Ostetricia*) /prof. in U. »
⁴⁵Rezia₈₂ succede a ⁷⁰Moscatti₇₆ (suo maestro) in Anatomia, U. »
⁵²Scarpa₈₁ (inizia trt. *Anatomia*) /prof. in U. ...Modena₈₃
- v V: prima lt. a " Priestley₇₃ che risponde × fen. elettrici, da ³³Leeds
 " Beccaria₇₅ legge una propria *Introduz.* al V in ...Como₇₄
 » riceve dal V lt. × virtù ritentiva d'elettricità nei corpi
- 1 7 7 3
- a n. Pfaff₈₃ Christoph, detto Christian (/fisico) ⁶⁶Stoccarda₈₃
- b ⁷²Priestley " /bibliotecario di sir W. ⁸⁷Shelburne₈₃
- c 21 VIII Compagnia dei ⁶⁴Gesuiti₇₄ (S. J.), soppressa da papa ⁶⁹Clemente XIV₇₅
 : vi subentrano scuole pubbl. (dalla Canobbiana) in Brera ...Milano₇₅
- f ²⁵Herbert₇₉: *De Igne* (ivi: macchina idraulica produttore ghiaccio)
- g ²⁸Hunter₈₃: *Anatomical obs. on the Torpedo* in *Philos. Transactions*
- i ⁷²De Luc₇₄ (lettore della regina d'Ingh.): Igrometro, 1° tipo Windsor₈₂
- k ²⁸Baumé₈₅: *Chimie expérimentale et raisonnée* ...Parigi...
 " Priestley₇₄ (al V) annuncia scoperta: Aria alcalina [ammoniacca] Calne
⁷²Pringle₇₄: discorso × Arie (poi trad. in *Scelta Ops.*): *Phil. Trans.*
- m 16 XII America_{76m} ribelle all'Ingh.; violento inizio a ⁶⁶Boston
- n ⁷²Toaldo₇₅ inizia oss. e *Giornale astronometrico* ⁷⁰Padova₈₂
 — (collaboratore suo nipote Chiminello₇₆ ab. Vincenzo, n. 1741)
- p Ferber J. J.₉₀ (svedese n. 1743): *Storia nat. d'Italia* (in ted.) ...Praga₇₆
⁶²Gruner₇₈: *Storia naturale dell'Elvezia*
⁶⁶Pini Erm.₇₇: *Storia nat., Introduzione*
⁵⁰van Marum₇₆: *De moto fluidorum in plantis*
²⁰Bonnet_{77v}: *Ricerche filos. × prove del Cristianesimo*
- s ⁷²Luini_{78v} /prof. Matematica in U. ...Pavia₇₆
- v ⁴¹Amoretti₇₄ ottiene collaboraz. del V nel progettato periodico:
 — *Scelta di Opuscoli interessanti Arti e Scienze*_{75p}
 Eccitato da ⁷¹Spallanzani₇₆, V riferisce esp. (rigeneraz.) su salamandra

- 1 7 7 4 domeniche: 2 6 6 - 3 1 5 - 3 7 4 - 2 6 4
- a n. Biot_{01v} Jean-Baptiste (/fis. astronomo) ...Parigi''
n. Henry, William₉₉ (/med. chimico) di Thomas ⁷¹Manchester_{82v}
- b ⁴⁴Planta_{82v} /bibliot. al British Museum, poi segr. Royal Society ⁷²Londra''
- c Biblioteche₉₆ ⁷³gesuiti e giureconsulti, riunite ⁷²Como''
- d 10 v † Luigi XV - gli succede ⁷⁰Luigi XVI_{76b} /re di Francia
- e ⁶⁷Franklin_{76v}: *Exp. on Electricity made at Philadelphia*, ediz. "Londra₇₆
⁵⁸Le Sage_{87v} combina Telegrafo elettr. a repuls. (24 fili) ⁶⁷Ginevra...
- f Hamberger Adolph Albr. (n. 1737): *Allgem. experim. Naturlehre* Jena₈₉
⁷³De Luc₇₆: *Igrometria* in *Phil. Trans.* - premio Accad. di ⁴⁹Amiens₀₂
- g ⁷³Pringle_{78c} Discorso × *Torpedine* in *Phil. Trans.* (trad. in *Ops. scelti*)
- i ⁶⁷Fontana Fel.₇₅ fa «Evaerometro»_{78v} (misura aria salubre) ⁶⁸Firenze...
- k ⁷³Priestley_v ricava dal minio un'aria «deflogisticata» (/ossigeno)
» notifica la scoperta al ben accogliente ⁷¹Lavoisier'' in "Parigi"
» : *Exp. and obs. on different kinds of airs*
"Lavoisier₇₅: *Saggio storico sulle emanaz. elastiche*
» con ⁶⁶Macquer₈₃ mediante specchio ustorio dei Trudaine_{94m}
brucia diamanti e riconosce produz. di «aria fissa»
⁷⁰Scheele₇₇ produce aria «acido muriatico deflogisticato₉₀» (cloro)
- p ²⁹Corti₁₃ Bonaventura: *Circolaz. d'acqua in pianta aquaiola* ⁶⁰Reggio₀₆
- s ⁷²Boscovich₈₂ /prof. Ottica in Scuola di Marina "Parigi₇₆
- v V ricava aria infiammabile da metalli con limone o aceto
— ne riferisce a "Priestley_{75v} e discute acidità di aria fissa₇₅
Dal min. ⁷¹Firmian_{77v}, V /reggente alle scuole di "Como...
— senza esami (su rapporto del ⁷²Barletti₇₅), V /prof. fisica »
V incontra ⁷³Amoretto₇₅ ⁸⁴Bovara₇₅ e Peregrini₇₅ in »
- 1 7 7 5 domeniche: 1 5 5 - 16 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- a 22 I n. Ampère_{33m} André-Marie presso ³⁴Lione₈₀
n. Gehlen₀₃ Adolph Ferdinand (/farm. chimico) Bülow Pomerania
- d Papi: a ⁷³Clemente XIV († 1774) succede Pio VI₈₂ (Braschi, n. 1717)
- e ⁴¹Barca₁₄: *Conghietture su Elettricità* in *Scelta Opuscoli*
⁷²Beccaria_v: *Elettricità atmosferica a cielo sereno* ⁷²Torino...
- f ⁶⁹Boeckmann_{80n}: *Anfangsgründe der Naturlehre* ⁶⁹Carlsruhe_{81v}
- g ⁶⁸Ingenhousz₇₆: *Esperienze su Torpedine* - in *Philos. Transactions*
⁶⁶Cavendish_{82y}: (analogia con B. di L.) *Torpedine* - in *Philos. Transactions*
⁶¹Forskål: è dita sua descriz. *Siluro elettr.* in Niebuhr *Animali d'Oriente*
⁵⁵Köstlin_{78v}: *Effetti di Elettricità su corpi organici*
⁷⁴Fontana Felice'': *Ricerche filosof. di Fisica animale* - in *Ops. medici*
» » : *Irritabilità e spiriti animali in moti muscolari* - in *Ops. medici*
- i ⁵¹Landriani_v inventa «⁷⁴Eudiometro_{77k}» ad aria nitrosa;
— lo descrive in *Ricerche su salubrità dell'aria*
D'Arcet'' Jean (medico, n. 1725) inventa lega fusibile
⁶⁵Watt_{82y} perfeziona macch. a vap. e si associa ²⁸Boulton_{82v} ²⁸Birmingham₈₂
- k ⁷⁴Lavoisier_{77b} afferma: il principio calcinante i metalli
(e accrescente il peso) è aria atmosferica pura

(1775)

- " Fontana Fel.⁷⁸: *Ricerche fis. su aria fissa* - in *Ops. medici*
⁶⁶Bergman⁷⁷: *De attractionibus electivis* (= affinità chim.) 41Upsala⁷⁷
 Fromond Gio. Fr.^p preconizza un'aria infiammabile nativa
- p** ^{74v}Amoretti⁷⁷ inizia raccolta *Scelta di Ops. interessanti*, ecc. 73Milano "
 — (collaboratori i padri Campi^{78v} ⁷⁵Fromond^v ⁷²Soave⁷⁹)
⁷³Toaldo⁷⁸: *Meteorologia applicata all'Agricoltura*
 (premiata all'Accademia di 72Venezia...
 Montpellier⁷⁹)
⁴²Senebier^{77v}: *L'art d'observer* ...Ginevra⁷⁷
 " D'Arcet^{82v}: *Pirenei, stato attuale e degradazione*
⁵⁵Zuccagni⁸⁵ inizia descriz. Museo di St. naturale in " Firenze...
- s** ⁶²Galvani⁸⁰ succede al suo suocero Galeazzi, prof. Anatomia, U. 62Bologna^{79v}
 Riva Claudio⁸² (n. 1732) priore /prof. Teologia in Ginn. e Seminario in ...Como "
- v** **V**: Proposta di *Stabilimento di Scuole pubbliche in*
 (con ampliss. citaz. di opere letterarie it. e latine) " Como...
 Accordi × scuole, **V** con ⁷⁴Peregrini⁸³ ⁷⁴Bovara^{78c}
 Elettroforo ideato dal **V**
 (meditando opposiz. a « elettricità vindice » del " Beccaria⁷⁸)
 : descritto in lt. al ^{74v}Priestley⁷⁸ - in *Scelta Ops.*
 Precursori: ⁵³Bina^{78v} (come "Landriani" dimostra con disegno)
 : ⁷²Wilcke⁸⁸ che non pretende priorità; descrizione 72Stoccolma⁸⁸
 Interesse all'El^oforo: Litta⁷⁸ ne riceve uno dal **V** " Milano...
 : ⁷⁴Barletti⁷⁸ e "Landriani⁷⁸ ne fanno, di solfo - in *Scelta Ops.*
 : "Fromond^{77v} (il primo avvisato) - altri nel 1776
¹⁵Jacquet⁸⁰ in *Lettre d'un abbé* fa enfatiche lodi 71Vienna...
- 1 7 7 6** domeniche 7 4 3 - 7 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- a** n. Avogadro¹¹ Amedeo (/avvocato, chimico) ...Torino...
 n. Bellani⁸⁴ Angelo (/prete, artefice fisico) Monza⁸³
 n. Zamboni⁸⁵ Giuseppe (/fisico) 53Verona⁸¹
 n. Ritter⁸⁸ Johann Wilhelm (/letterato) in 82Slesia
 n. Buntzen⁸⁸ Thomas (/med., fisico) Copenhagen⁸²
- b** ⁴²Born⁸³ mineralista /al Museo di ...Vienna "
^{75v}Landriani⁷⁷ " (sovvenz. dal Governo) viaggio Livorno, ...Firenze "
⁸²Necker^{89m} /ministro Finanze, dal re ⁷⁴Luigi XVI^{89m} 74Parigi...
 † ⁶⁹Barberet Denis, agronomo
 † ^{53e}Romas Jean, meteorologo
- c** ³⁸Rovelli Gius.⁸⁹ giurista, ⁷⁵Bovara^{79s} e **V** riuniscono biblioteche in ...Como...
- e** ⁶²Achard^v (nel rigido inverno) elettrizza ghiaccio raspato 71Berlino^v
^{73v}van Marum⁷⁷ fa macch. el.: disco ceralacca in mercurio 68Harlem...
⁷⁵Barletti^{78s}: *Dubbi e pensieri su elettrici fenomeni* - in *Scelta Ops.*
⁸¹Comus^{77b}: esp. elettr. (pesaliquori) & Elettric. medica - in *Scelta Ops.*
⁵⁶Schintz Sal.^{77v}: *De Electricitate* 61Zurigo "
- f** ⁵Landriani⁸⁵: *Calor relativo ai diversi colori* - in *Scelta Ops.*
 » : *Inaffinità dell'umido con sost. resinose* - in *Scelta Ops.*
⁴⁵Opoix: *Colori prismatici nella fiamma* - in *Jour. de Physique*
- g** Walsh⁸⁵ dal 1773 studia pesci elettrici; ne ottiene scintilla - *Phil. Trans.*
^{73v}Spallanzani⁷⁹: *Ops. di Fisica animale*
 Klinkosch^v: *Magnetismo animale* (ded. al gen. ³⁹Kinski^{84s}) 73Praga "
⁷⁵Beccaria^v: *Occhiale el. per ispiare luce d. scossa d. torpedine* - *Scelta Ops.*

- k ⁷²Moscatti₂₁: *Esp. su sangue, origine del calore animale - Scelta Ops.*
⁷⁵Priestley_{77v}: *Observ. on respiration and blood - in Phil. Transactions*
 Targioni_{77v} esamina aria infiam. in acque di Bagnolino " Firenze...
- m 4 VII Dichiaraz. di indipendenza Stati Uniti d'⁷³America₇₈
- n Inverno 1775'76 rigidissimo
⁷⁵Toaldo " fa parafulmine sul campanile S. Marco ...Venezia₇₉
- o ⁶⁹Cook₇₈ (medaglia ⁷²Copley₈₁) scopre le Hawaii: terza esploraz. ⁶⁹Oceano Pacifico₇₉
 — ⁶⁴Magellan_v ne descrive il *Viaggio intorno al Mondo*
⁷⁴De Luc₇₉: *metodo per determ. altitudini col barometro - Phil. Trans.*
 — " Toaldo₇₈ e suo nipote ⁷³Chiminello₈₅ vi apportano correz. - *Jour. de Phys.*
⁵²Oriani₈₅ /nell'Osservatorio di Brera ...Milano "
- p ⁷²Scopoli " *Crystallographia Ungarica*_{85b}
⁵⁴Meusnier_{82k}: *Courbure des surfaces* (& entra in Acad. des Sciences)
²⁸Tissot_{77v}: *Maladies des gens de Monde*
³⁵Brown₈₁: *Elementi di Medicina* (con affascinante teoria)
- s " Scopoli_{83k} viene pro Gab. di Chim. e Orto botanico in U. ⁷³Pavia...
 " Landriani₇₇ /regio prof. Fisica in scuole Brera " Milano "
⁵²Blumenbach_{84v} /prof. Medicina (fonda Anat. comparata) ⁵¹Gottinga...
- v ⁷⁵Elettroforo del V interessa l'arciduca ⁷¹Ferdinando₇₇ " Milano...
⁷⁵Ingenhousz₇₈ (avutone uno dall'arciduca) in " Vienna...
 — ne riferisce a ⁷⁴Franklin₇₇ e a "Klinkosch";
 " Klinkosch₇₈ lo dice mera applicaz. di elettr. vindice del " Beccaria₈₀.
 » avuta *doglianza* dal V. nobilemente si giustifica da " Praga₇₈
 " Magellan₇₇ riferisce: si fanno el^ofori in ⁷⁴Londra...
 " Achard₈₄ tratta teoria d'el^oforo in Accademia di " Berlino ...
 — edito in *Journal de Physique*
- Arie infiammabili: al colle San Colombano al Lambro,
⁷⁵Campi p. Carlo Gius. (n. 1732) ne notifica una sorgente
- 3 XI V ne scopre nel terreno fangoso presso Angera ⁵⁰Lago Maggiore₈₃
 V descrive esp. d'accens. con scintilla d'elettroforo
 — e fa congetture in 7 lt. al p. Campi - Ed. Marelli;
 — considera tre arie (oggi CO₂, N, H) come gradazioni vieppiù flogisticcate
- V quale prof. di Fisica nel Ginnasio di ...Como...
 : affida all'alunno Jossi esp. su arie, in *pubblica funzione*;
 : è dite poi in 66 proposizioni = *Aerologia* (irrep., riscoperta 1941)
⁴⁸Schintz Rudolph_{77v} propone V alla Società fisico-economica di " Zurigo...
⁷⁵Bina₈₀ incontra V (dove?)
- 1 7 7 7 domeniche 5 2 30 - 6 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
- a n. Configliachi₈₆ Luigi (/abate, fisico) ...Milano "
 n. Desormes_{81v} Charles-Bernard (/chimico) ⁶⁸Digione_{82y}
 n. Thénard_{89h} Louis-Jacques (/chimico) in Champagne
 n. Alessandro₈₁ Romanov (/imperatore) ⁶²Russia₈₆
- b ⁶⁹Giuseppe II₈₀ col nome « conte di Falekenstein » visita ...Parigi "
 10 v — vi assiste a esp. di ⁷⁵Lavoisier₈₀ in Ac. des Sciences (e di ⁷⁶Comus_{85o})
⁷⁸Franklin₇₈ compie primo viaggio a " Parigi...
⁷⁶van Marum_{81v} /segr. Soc. Ol. Scienze e dir. Museo Teyler ...Harlem...
³⁸Lord Cowper_{78v} /fellow Royal Society

- (1777)
- 12 XII †⁶⁰Lambert (postuma *Pyrometria*: esatta relaz. calore-pressione) ...Berlino⁷⁹
 †⁵⁷Haller_v (edificante fine, in lt. Wyttenbach al V) ...⁶⁸Berna ''
 †⁴⁶Segner Jo. Andreas, von-, fisico, prof. in U. ...⁴⁶Halle⁸⁴_v
 †⁷²Erxleben Jo. Christ., fis. chim., (gli succede ⁷²Lichtenberg '') in U. ...Gottinga⁸³
 †⁷¹Gmelin, tornando da esplorazione
- c ⁷⁶Ferdinando₉₆ (vicerè Lombardia) inaugura Naviglio =
 = canale collegante Milano-Lecco, superando rapide del fiume Adda
- e ⁷¹Cavallo₈₀: trt. completo di Elettricità con esp. originali ...Londra⁷⁹
 — poi tradotto in ted. a Lipsia, in it. (prof. Fossi) ...Firenze ''
⁶⁸Gattoni_v: straordinarie esp. di scariche elettriche ...Como_v
⁷²Lichtenberg₇₈ fa figure elettroscopiche mediante polveri
- f ³⁸Coulomb₈₄ e ⁶⁶van Swinden_{80n} studiano variaz. magnetiche; premio Ac. des Sciences
 Higgins descrive il fen. « armonica chimica »
- k ^{76v}Magellan_{79i} tratta un proprio ⁷⁵ⁱEudiometro_v
⁴⁶Chaussier_{84i} mediante aria infiammabile « riduce » calci metalliche
⁷⁶Landriani_v ricava aria infiammabile da molte sostanze
⁷⁴Scheele₇₉: *Aria e Fuoco*
⁷⁵Bergman₈₂: *Chimica dei prodotti vulcanici* ...⁷⁵Upsala...
- n Fulmine (Pistoi descrive in *Scelta Ops.*) ...Siena₆₈
³⁷Guyton_{84i}: *Grandine* in *Journal de Physique*
⁶⁹Hell₈₂: *Aurorae borealis. Theoria nova*
- o Altimetria barometrica_v: Roy W._{87o} in *Britain* - in *Phil. Transactions*
 » Shuckburgh₈₃ Georg (n. 1751) in Ingh. e ⁴⁸Savoia_v
- p ³⁸Beckmann₁₁: *Tecnologia*_{89s} = *cogniz. d'arti e mestieri* ...Marburg₈₆
⁷³Pini Erm.₇₉: *miniera di ferro dell'isola d'Elba* ...Milano...
 Andreae_{84v} Joh. Gerard (n. 1724 Hannover): *Briefe auf Schweiz* (V apprezza) ...Berna ''
⁵⁰Carminati₇₈: *Asfissia animale*
⁵³Bertola₈₇ traduce *Idilli* di ⁵⁸Salomon Gessner_v; stampa in ...⁴⁹Napoli₈₄
- s ⁶⁷Tamburini_{84s} da Roma /prof. Teologia in U. ...Pavia...
⁷⁵Amoretti₇₈ - laurea di sua nipote Maria Pellegrina (⁶⁹Parini₉₁: ode) U. »
 Brusati₈₈ (dal 1773 prof. Materia medica in U. Pavia) passa a ...Vienna⁷⁹
- v Elettroforo - fatto presentare a ⁴⁴Carlo₇₉ di Lorena in ...⁶⁵Bruxelles₇₉
 Arie e Accensioni
 V prosegue le lt. × *Aria infiammabile paludosa* in *Scelta Ops.*, - accolte da
⁷⁶Priestley_{78k}, riassunte da ⁷⁶Targioni₈₃ in *Ops. fis. med.* ...Firenze⁷⁹
Pistola e Moschetto ad aria infiamm. = lt. a Castelli in *Scelta Ops.*
 Pistola provata da ⁶⁸Gattoni_{80v}, ⁷⁵Fromond₈₀; notificata al *Jour. de Physique*
 Lucerna e Accendilume mostrati dal V: a ⁶⁷Saussure'' in ...Como⁷⁸
 : a Fürstenberger_{80v} in ...⁶⁸Basilea''
 V passa a trarre da questi app. un misuratore di arie accese =
 = ⁴Eudiometro, nome dall'invenz. di ⁴Landriani₇₈ (col quale: emulazione)
 Viaggio Svizzera-Strasburgo, dal V lungam. desiderato;
 — ottenutogli dal min. ⁷⁴Firmian_{78c} col favore di alti personaggi;
 — compagni: ³⁷Venini Fr._{89o} (che poi va a Parigi) e ⁶⁸Giovio''
- 6-9 IX Valicate le Alpi (combinando con Venini barometria) ...Airolo - San Gottardo
 : ammira rilievo geogr. del gen. Franz Lud. Pfyffer (1716-1802) in ...⁵⁵Lucerna
 V presenta le esp. alla Società economico fisica in ...Zurigo...
 : vi incontra ²Gessner S._{87b}, ⁶¹Gessner J.₈₀, ⁷⁶Schintz S._{78k} e Rudolph_{78v}
 : ammira il Reno a Sciaffusa; incontra i Bernoulli a ...Basilea₈₁

- 29 IX : esp. con ⁴⁸Dietrich₇₈, ⁶⁷Barbier_{78v}, ⁴¹Hermann Fred.-Louis_{80v} a ⁶⁷Strasburgo₈₀
 7 X : incontra Tschärner, ^bWytttenbach_{81v}, visita ^bHaller (morente) a " Berna...
 11 X : per Unterseen, lago Thun, alle ghiacciaie di Grindelwald;
 18 X : incontra ⁷⁶Tissot_{81v} (che *travaglia* opera × nervi) a Losanna₈₇
 20 22 : inc. ⁷³Bonnet₇₉, " Saussure_{78v}, ⁷⁵Senebier_{78k}, ⁴⁹Trembley₈₆ a ⁷⁵Ginevra...
 23 X : accompagna " Giovio₈₁ in visita al ⁵⁸Voltaire₇₈ a ⁵⁸Ferney
 25 28 : ritorno per Chambery in " Savoia₈₁ e per il ⁵⁶Mont Cenis_{81v}
 1 XI : incontra ⁶⁵Cigna₉₀ sostando (causa pioggia) a ...Torino₈₀
- 1 7 7 8 domeniche 4 1 1 - 19 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
 a n. Gay-Lussac_{02f}, Louis-Joseph (/fis. chimico) Saint Léonard (H. Vienne)
 n. Davy₀₁, Humphry (/fis. chimico) in Cornovaglia
 b ⁵²Lucchesini_{84v} /bibliot. (e poi ciamberlano del re) Potsdam₈₂
 30 v † ⁷⁷Voltaire (dopo clamoroso trionfo in) ...Parigi"
 † ⁵⁹Rousseau Jean-Jacques Ermenonville (Oise)
 † ⁷³Grüner Gottlieb, magistrato, geografo ...Berna₈₁
 † ⁷⁶Klinkosch Thaddaeus, prof. Anatomia (n. 1734) ⁷⁶Praga₈₄
 † ⁶⁸Teyler van der Hulst ...Harlem₈₁
 † ⁷²Macbride David, fisiologo, chimico
 † ⁴¹Linneo, il botanico sistematico ...Upsala₈₃
 c Società patriottica_{82i} inizia lavori con min. ⁷⁷Firmian_v e P. ⁶⁵Verri_{90c} ...Milano"
 3 VIII Teatro nuovo « alla Scala », architetto ⁶⁹Piermarini₀₈ »
 Al ⁷⁴Pringle₈₂ succede ⁶⁰Banks_{82v} presidente Royal Society
 e ⁷⁷Ingenhousz_{79k}: accens. candela mediante Boccia di L. - in *Phil. Trans.*
 » : Concordanza fenom. d'elettroforo e teoria frankliniana -
⁷⁷Lichtenberg₈₃: *Nova methodo motuum fluidi el. investigandi*
 f ⁶⁶Leslie₀₄ misura variaz. di calore in condensaz. vapori
 i Cugnot prova un carro a vapore (non ha seguito) " Parigi"
 k Arie infiammabili - esp. del V ripetute da:
 : ⁷⁶Fontana Fel._v con varie (anche della Senna) a " Parigi"
 : ^{77v}Dietrich₉₃ (usando gasometro Lavoisier) in Académie des Sciences a »
 — ⁷²Le Roy J. B._{82v} riferisce quest'ultime nel *Jour. de Physique*;
 : confrontate con notevoli esp. del medico fr. Jos. François Lassone (1717-1788)
^{77v}Schintz Salomon₈₄: *De calce viva, De aeris specibus* ...Zurigo₈₄
 Spielmann_{81v}: *De aere factitio*
 Vegetazione svolge aria deflogisticata: ⁷⁷Priestley_{79v} scoperse;
 — esp. che ^{77v}Senebier_v discute in lt. a ^{77v}Landriani_v - in *Ops. scelti*
- m ⁷⁷Franklin_{82m} (a Versailles) combina alleanza Francia-Statì Uniti₈₁ d'⁷⁶America
 n Reimarus₈₄ Joh. Alb. (n. 1729): *Vom Blitze (& parafulmini)* ⁶²Amburgo₀₃
 p ⁷⁷Amoretti_{82i} alla *Scelta Ops.* dà nuovo titolo *Opuscoli scelti*
⁴³La Métherie₈₃: *Principi della filosofia naturale* " Parigi"
⁵²Pictet_{88s} *Meteorologia* (e altro) entrerà in *Voyages* di Saussure
⁸⁷Parmentier_{01y}: × *Panificazione*
 s ⁴⁰Sage Balt._{82v} /prof. Mineralogia sperim. in Hôtel des Monnaies " Parigi₈₀
⁷⁷Carminati_{92g} succede a ⁷⁰Borsieri₈₀ in *Materia medica* in U. ...Pavia"
 Fisica viene divisa in: generale a ⁷⁶Barletti₈₀, particolare al V in U. »

(1778)

- v V /prof. Fisica (disposiz. del min. °Firmian⁷⁹) in U. " Pavia...
 — ⁷³Luini⁹² subentra al V nel Ginnasio di ⁷⁷v Como "
- Lucerna e Accendilume del V:
 : ⁷⁷lord Cowper^{79v} e ⁷²Nairne⁸⁸ notificano alla Royal Society
 Eudiometro pro Aerometria; V ne fa costruire:
 : tramite ⁸Landriani " al Saruggia meccanico in Brera a " Milano...
 : » ⁸Senebier^{79k} al Paul meccanico in ...Ginevra...
 — con Eudiom. V misura volumi producenti aria tonante;
 — osserva vapor nebuloso prodotto in tal combustione
 V studia accens. di fosforo in varie arie; mem. in *Ops. scelti*
 Emulazione e affinità di scoperte del V con:
 : " Fontana Fel.^{80b} che ha fatto un ⁷⁴evaerometro^{80k} (eudiometro);
 : » » e " Landriani ", traenti aria deflogisticata da vari corpi
 Capacità elettrica dei conduttori:
 : mem. del V dedicata a ^{77v}Saussure " (edita in *Ops. scelti*)
 : non gradita a " Saussure^{81v} per contrasto con la propria mem. del 1766;
 : " Landriani⁷⁹ nota: nulla di nuovo, citando i precursori;
 : ^{76v}Litta ne tratta, con propria idea, in *Ops. scelti*
 Le mem. del V sono tradotte da: ^{77v}Barbier^{80k},
 — ⁷⁵Köstlin⁸³ ^{77v}Schintz Rudolph⁹⁰ Ziegler
- ix Viaggio del V fino alle sorgenti dell'Adda in ⁴⁰Valtellina⁸⁷
 (e comprova: Eudiometro non notifica salubrità dell'aria)
⁶⁸Volta Luigi⁸³ arcidiacono subentra al V in direz. scuole di " Como⁹⁰
- 1 7 7 9 domeniche 3 7 7 - 4 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
 a n. Foscolo⁹⁷ (Niccolò) Ugo da un medico e da madre greca ⁴³Zante
 b ⁷⁰Spallanzani⁸³, con presentaz. del V, visita i dotti di ...Ginevra "
⁶⁸Giuseppina^{80a} Tascher sposa il visconte Beauharnais^{94m}
- 14 II † ⁷⁰Cook, l'esploratore, ucciso, isole Owhyhi (= Hawaii) (⁷⁶Oceano Pacifico⁸⁵)
 † ⁵²Dalibard Th.; sperimentò il parafulmine
 † ^{49d}Arey Patrik, balista
 † ⁵¹Le Roy Charles, *celebre fisico* (!V) prof. Medicina ⁷⁵Montpellier "
 † ⁶⁸Sulzer Joh. Georg, fisiologo " Berlino "
 † ⁷²Henley William, inventò quadrante elettrometro
- e ⁵³Mahon¹⁶: *Principles of Electricity* (ivi: riflusso) " Londra "
- f ⁷⁸Landriani " : *Alcuni fenomeni del calore animale* - in *Ops. scelti*
⁴⁹Crawford⁸⁰ × *Calore animale, Combust.* (distingue Calore, Flogisto)
³⁶Gabler⁸¹: grande trt. *Naturlehre* (= Fisica) München^{84v}
⁷³Herbert^{84v} compie serie di trt. × fen. elettr., elasticità fluidi " Vienna...
⁴⁸Atwood⁸⁰⁸ fa macchina × moto accelerato, descritta da "Magellan, " Londra "
- g Bertholon⁸⁰: *malattie da ± fluido elettrico* " Montpellier^{82v}
 » e ⁴⁰Gardini⁸² premio per trt. × *elettricità di animali*
- k ⁷⁷Scheele^{80k}: prima misuraz. dell'aria deflog. nell'aria comune
 Purificaz. dell'aria, operata da vegetaz. mediante luce solare:
 = scoperta indipendentemente da: ⁷⁸Ingenhouz^{80a} a " Londra "
⁷⁸Senebier^{80v} a " Ginevra "
- m Guerra evitata fra Austria e Prussia (success. ⁹⁴Baviera⁸⁵): trattato di Teschen
- 10 x ⁸²Washington⁸⁹ ottiene capitolaz. degli inglesi in Saratoga (stato N.Y.)
- n 29 VII ⁷⁵Soave⁸⁹ descrive un'aurora boreale, in *Scelta Ops.*
⁷⁰Toaldo⁸²: *Impulsione della Luna sul barometro* - Accademia " Berlino⁸⁴

- p ⁷⁷Pini Erm.₈₃: *Venarum metallicorum excotione* ...Milano...
⁷⁶De Luc₈₀: *Influenza del calore su rifraz. atmosf.*, in *Phil. Trans.*
⁷⁷Bonnet_{81v} inizia stampa di tutte le proprie opere " Ginevra₈₁
⁴⁵Frank_{84v}: *System volland. medizinisches Polizei* Mannheim_{81v}
- s ^{78v}Firmian_{80v} e ⁷⁸Bovara₈₂ danno appoggi per Fisica all'U. ...Pavia...
 : " Landriani_{80v} provvede apparecchi;
 : "Magellan" ne sceglie e invia da " Londra...
- v V invia Accendilume al principe ⁷⁷Carlo₈₀ in ⁷⁷Bruxelles₈₀
 — idem a lord ⁷⁸Cowper_{80v} che lo fa copiare al prof. Guadagni_{80v} in ⁷⁷Firenze...
 V riceve da lord ⁷⁸Cowper_{80v} un Eudiometro fatto da " Magellan_{80r}
⁷⁸Priestley_{82v} al V: ultima lt. (× aria e vegetaz.) da Calne
 Opin. del V: aria fissa con una terra forma aria deflogisticata
⁷¹Fortis₈₁ discute mem. del V (× Capacità) col vecchio Zanoni a ⁷⁶Venezia₈₃
⁶¹Volta Gius.₈₂ è nel centro degli studi domenicani in ⁷⁵Bologna...
- 1 7 8 0 domeniche 6 3 2 - 6 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
- a n. Porro Lambertenghi_{02c} Luigi (di Giorgio) ⁷⁸Como "
- 3 IX n. Beauharnais₀₅ Eugène da ⁷⁹Giuseppina_{94m}
- b ⁵²Fabroni_{82b} è associato a ^{78v}Fontana Fel._k in Fisica nel « Museo » ...Firenze v
⁷⁸Borsieri_{83s} /archiatra nell'Ospedal maggiore ...Milano₈₂
 Baronio_{02g} (allievo di V e Spall.) medico nell'Ospedal maggiore »
 † ⁵⁴Condillac ministro
 † ⁷¹Buequet chimico, precursore di Lavoisier
- VII † ^{79v}Carlo di Lorena (cognato di Maria Teresa ") ...Bruxelles...
- d 29 XI † ⁷¹Maria Teresa; /imperatore ⁷⁷Giuseppe II₈₁ (già associato al governo) ...Vienna₈₂
- e ^{76v}Beccaria₈₁: *Nuovi esperim. di meccanica del fuoco elettrico* ⁷⁷Torino...
 » inventa ceraunografo (× elettr. atm.); indaga causa terremoti
⁷⁷Cavallo " inventa Elettrometro a boccetta - *Phil. Transactions*
- f ⁷⁸Barletti₈₁: *Fisica partic. e generale* (stentata stampa) ...Pavia "
⁶⁷Sigaud_s *Dizionario di Fisica* ⁷⁸Parigi "
^{77v}Lavoisier₈₁ e ⁴⁹Laplace₈₁ inventano Calorimetro a ghiaccio »
⁴³Marat_{82v}: *Teoria (corpuscolare) del Calore* »
⁷⁶Crawford_{82v} sviluppa *Teoria del Calore* - *Phil. Trans.*
 — ⁷⁶Magellan_s ne fa *Synopsis* in *Jour. de Physique*
- g ⁷⁵Galvani₈₆ scopre contraz. di rane presso scariche elettriche ...Bologna "
⁷⁹Bertholon₈₃: *Elettricità del corpo umano sano e ammalato* ⁷⁹Lione...
 " Cavallo₈₁: *Elettricità medicale* ...Londra "
- i ⁷⁶Bina₈₂ costruisce macch. pneum. (e V la vorrebbe a Pavia)
^{77v}Fromond_s: perfetti cannocchiali d'invenz. ⁴¹Rochon_{87b}
- k ³⁵Kirwan₈₁ traduce e amplia: ⁷⁹Scheele₈₆ *Feuerluft* ⁷⁸Lipsia "
⁷⁹Ingenhousz_v prova azione di luce e veget. su aria con ⁷⁶Barbier " a ⁷⁷Strasburgo "
 » con evaerometro di ^bF. Fontana_v misura: migliore l'aria di mare
- n Aurore boreali: descritte da ⁷⁵Boeckmann₈₆
 » » (e variaz. magnet.) per van ⁷⁷Swinden₈₆ in Olanda
 » » : ⁷⁷Gattoni₈₅ con V ne trae segni elettrici " Como...
⁵Barbier_v progetta parafulmini su cattedrale di " Strasburgo "
 Piogge, inondaz. fiumi Po e Ticino intorno a " Pavia "

- (1780)
- o ⁴⁶Piazzi₃₃ /astronomo (e prof. Astronomia) Palermo₀₁
⁶⁶Herschel₃₁: sua prima mem. astronomica in *Phil. Trans.*
- p ⁶⁷Buffon_{32v}: *Epoques de la Nature*
⁷⁹De Luc_{32v}: *Histoire de la Terre et de l'Homme*
Wallerius₃₅ (n. 1709): *Disputationes physico-chimicae* " Lipsia₃₃
⁶⁷Fontana Greg.₃₂: *Disquisitiones physico-mathematicae*
¹⁸Bettinelli_{33v}: *Risorgim. d'Italia* (arti, costumi) dopo il Mille ⁵¹Mantova₃₃
- s Per incremento del Gabinetto di Fisica in U. " Pavia...
artefici: Saruggia (addetto a Brera), ¹Fromond₃₆, ab. Re " assistente »
— V ottiene appoggio (da Bovara e ⁷⁹Firmian_{31v}) e da ⁴⁸Kaunitz_{34v}
: macch. ⁷⁹Atwood₃₄ (la terza fatta da ³⁰Adams_{32v}), ¹Magellan_{32v} manda da " Londra...
: app. di ⁴Sigaud₃₁ (che ne fa catalogo descrittivo) da " Parigi...
- v Invenzioni del V: — Eudiometro, migliorata sensibilità;
— Lucerna: ^{79v}Hermann_{31v} fa *Description*, (la dice di ^{77v}Fürstenberger) " Strasburgo...
— Elettroforo spiegato e discusso da " Ingenhouz_{34v} in *Phil. Trans.*
— Condensatore: primi cenni a " Barbier₃₁ ⁷⁹Landriani₃₁ ⁷⁹Senebier₃₂
Viaggio (sovvenz. consueta) V coll'assist. ab. " Re:
: visita città e (confrontando con Pavia) gabinetti d'U. " Bologna₃₆
: ivi oggetti di studi *orittografici* del ³³Soldani_{34n}
: sosta ai terreni ardenti_{32v} di Pietramala (Appennino)
: accolto da ¹Fontana Fel.₃₁ direttore Gabin. del granduca in " Firenze₃₂
: » dal prof. ^{79v}Guadagni direttore Gabin. di lord ^{79v}Cowper_{31v} »
- 1 7 8 1 domenica 7 4 4 - 15 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- b ⁷²Scarpa_{32v} incontra gli anatomici Hunter a ...Londra "
» » il medico ²⁸Brambilla_{34v} a ...Parigi "
³⁰Kirwan₃₂ /medaglia ⁷⁶Copley_{34v} della Royal Society
⁷⁷Giovio₃₄ sposa donna Chiara Paravicini ...Como₃₃
- 27 v † ³⁰Beccaria G. B., il fisico
- c ³⁰Giuseppe II₃₂ imp.: editti di tolleranza religiosa, affrancam. contadini
³⁰Lorgna₃₄ fonda Società Italiana delle Scienze ⁷⁶Verona_{34v}
- e ³⁰Bennet_{32v} annuncia il *doubler* (duplicatore elettrico_{33e}) - *Phil. Transactions*
³⁰Sigaud₃₄: *Précis historique et expérimental des phénomènes électriques*
- f ⁴¹Luz₂₇ fa termometro ad aria_{31v}: *Rapporto* (che V elogia) Norimberga₃₄
³³Nicholson₃₅: *Introduz. a Filos. naturale e sperimentale*
⁷⁹Gabler₀₅: *Theoria Magnetismi* ³⁶Ingolstadt
- k ³⁰Lavoisier₃₂: *Formazione dell'aria fissa*
³⁰Cavallo_{32v}: *Nature, properties Airs and permanently fluids* " Londra...
Butini (figlio): *Fenomeni chimici* ⁷⁹Ginevra "
- m 19 x Capitolaz. (al gen. Aboville) degli inglesi assediati in Yorktown
— fine della guerra fra Inghilterra e ⁷⁸Stati Uniti_{32m}
- n iv Eruzione di vulcanetto di fango Sassuolo
- o ³⁰Herschel₃₂ con telescopio di sua costruz., scopre pianeta [Urano];
³⁰Laplace_{32v} ne calcola l'orbita
³⁰Dolomieu_{34v} esplora geologicam. l'Italia cominciando dalla Sicilia
- p ²⁴Kant₃₀: *Critica della ragion pura*
³⁰Landriani₃₂: *Ops. fisico-chimici*, con molte esp. originali
³⁰Fontana Fel.₃₂ × aria, respiraz., sangue in *Atti Soc. It. Scienze*
» » × veleni (vegetali e della vipera)

- Bonstetten⁰² (Karl Victor, psicologo, n. 1745 a Berna) × Svizzera
⁷⁶Brown⁸⁸: *Medicina basata sui principi della Filosofia induttiva*
- v V invia a lord ⁸⁰vCowper⁸⁹ un Eudiometro migliorato
 V mostra app. di Fis. al min. ⁸⁰Firmian⁸² e alla princ. ⁴⁴Daschkow^{83b} in U. ⁸⁰Pavia...
⁸⁰Barletti⁸² sostituirà V per un anno nell'U. »
- Viaggio del V (consueta sovvenzione):
 : inizio in compagnia colon. Colli e marchesa Villani Caravaggio
 Visita gabin. di Fisica (ben povero) a ...Torino...
 Passo del ⁷⁷Mont Cenis⁸⁷; — Chambéry in ⁷⁷vSavoia⁸⁴
 Una corsa a vedere (bella piazza, biblioteca) a ...Lione^{82y}
 Incontri: ⁷⁹Bonnet^{86v} ⁷⁸Saussure⁸³¹ ⁷⁷vTissot⁸³ a " Ginevra...
 : ⁷⁹Fortis^{88b} in casa ⁷⁷vWytttenbach a ⁷⁸Berna⁹⁰
 : il fisico Abel Socin (1729-1805) a ⁷⁷Basilca⁹³
 : ⁸⁰kBarbier⁹¹, ⁸⁰vHermann⁰⁰, ⁷⁸Spielmann in una settimana a ...Strasburgo⁸⁷
- Percorso, belle residenze ⁷¹Radstadt, ⁷⁵Carlsruhe⁹⁴ e ⁷⁹Mannheim⁸³
- 3 XI ⁴⁸Aquisgrana, poi Lovanio (Università)
 V si associa con ⁸⁰sMagellan^{82v}; accolti a corte in ...Bruxelles...
 — vede statua del defunto vicerè ⁸⁰Carlo di Lorena
 Malines-Anversa (bella strada); in yacht dal Moerdyk a Rotterdam
- 23 XI V accolto dall'ambasciatore ⁸⁶Galitzin⁸² ⁴⁶all'Aia
- 28 XI » » da ⁷⁷van Marum^{85e} nel museo di ⁷⁸Harlem^{82y}
- XII Due settimane (soddisfacenti; V mostra esp. eudiometriche) Amsterdam⁸⁶
 V ritorna per " Bruxelles⁸² diviato a " Parigi..
- 1 7 8 2 domeniche 6 3 31 - 7 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b ⁸¹Landriani" inviato dal Governo a vedere industrie, ma respinto da ⁸¹Ginevra"
⁷⁷Bergman⁸⁴ viene per l'inverno a ⁸⁰Firenze...
⁸¹Fontana Fel.⁸³ e ⁸⁰Fabroni^{93h} da Firenze in viaggio d'istruzione in Inghilterra
 Pitt⁸³ William (n. 1759 da omonimo) /ministro in »
⁸¹Herschel^{86b} /reale astronomo in Slough (presso ⁷⁸Windsor^{82h})
⁸¹Denina^{84v} assunto dal re ⁸⁴bFederico II^{84p} in ⁷⁸Potsdam⁸⁴
- † ⁷⁸Pringle John, ex presidente R. Society ...Londra"
 20 VII † ⁸¹vFirmian (molto della sua biblioteca resta in Brera) ⁸⁰Milano"
 — gli subentra Wilzeck⁸³ (n. 1738) ministro plenipotenziario in Lombardia
 — elogio *Firmiani vita* dal prof. Angelo T. ⁸⁹Villa^{86s}
- IV † Metastasio (= Pietro Trapassi) poeta cesareo in gran voga ⁸⁰Vienna"
 c ⁷⁵Papa Pio VI⁰⁷ per parare riforme di ⁸¹Giuseppe II⁸⁴ si reca a " Vienna⁸⁴
 — ⁸⁴Monti⁸⁴ idealizza in poesia *Il pellegrino apostolico*
⁷⁹Bovara⁸⁵ /in Giunta economale e Cancelleria in " Milano"
- e ⁸¹Barletti⁸⁸: *Analisi delle elettriche punte*
 (*Principi di teoria elettr.*) in *Atti Soc. It. Scienze*
⁸¹vGalitzin⁸⁸ × *forma dei conduttori elettrici* - in *Journal de Physique*
- f " Landriani⁸³ e ⁷⁶kMoscatti⁸³: *Ricerche sociali (sic) per perfezionare*
il Barometro - in *Atti Soc. It. Scienze*
⁴⁹Storr²¹: *Natura del Fuoco* - in *Crell Entdeckungen*
- g *Elettricità animale*: trt. didattico (ms.) di V a m^{me} Nanteuil da "Londra"
- i Blanchard⁸⁴ J. Pierre (n. 1750) fa macchina volante (non riesce)
⁸⁰Wedgwood⁸⁵: *pirometro a contraz. d'argilla* - in *Phil. Transactions*
⁷¹vCiceri Teresa^{92v}: tela da gambo di lupini = *industria campestre*;
 — ⁷⁸Amoretti^{84v} la propone (per premio) alla ⁷⁸Società patriottica " Milano"

(1782)

- k ⁸¹Lavoisier " con ⁷⁶Meusnier₃₃: apparecchio per misurare arie
in quantità notevole (ampliamento dell'Eudiometro)
⁶¹Pelletier₇ fa esp. × arie: con aria inf. ripristina arsenico - *J. de Ph.*
⁵⁵Fourcroy₃₄: *Lez. elem. di Chimica* (antiflogistica) ...Parigi "
- ⁸⁰vSenebier₃₇: *Azione della luce sui tre regni della Natura* " Ginevra "
- ⁸¹Kirwan₇ fa misure su acidi (preziose benchè basate su flogisto).
- m 8 IV Insurrez. democratica (repressa da Francia, Piemonte, Berna) " Ginevra₃₆
- 29 XI Pace tra Inghilterra e ⁸¹Stati Uniti (interviene ⁷⁶Franklin ") " Parigi "
- n III Freddo da congelare il fiume Senna a »
⁷⁸gGardini₃₈: *Elettr. atmosf., influsso su vegetali* (premio a Lione) ⁸¹Torino₃₅
⁷⁸Toaldo₃₃v « *Saros meteorico* » = ipotesi di ciclo di stagioni ⁷³Padova ...
- o ⁷⁴Boscovich₃₃: *Teoria del nuovo astro* (Urano) - *Atti Soc. It. Scienze*
- p ⁸⁰Fontana Greg.₃₄t: *Misura della luce, Discesa dei gravi* - *Atti Soc. It. Scienze*
⁵²Avanzini₃₄: *Del governo dei fiumi*
⁷²Rezia₃₄s: *Saggio di oss. anatomo-patologiche* (in latino) ...Pavia "
- v Condensatore = mem. del V (con diversi titoli):
: prima stesura, giudicata prolissa da ⁷⁴Planta₃₃g;
: rifatta dal V, ⁸¹Cavallo " la traduce e presenta alla Royal Society
Soggiorno (da fine 1781) in " Parigi...
- 22 I V vede solenne ingresso della regina ⁷⁰Maria Antonietta₃₃m »
 » segue corsi: Chimica di ⁷⁸B. Sage₀₁z, Fisica di ⁴⁶Charles₃₃
 Incontri con: ⁷⁰Franklin₃₇1 ⁸⁰Buffon₃₈ ⁷⁸Le Roy J. B., ⁷³D'Arcet₀₁;
 : ⁸⁰Marat₃₃ (e in casa sua vede esp. di elettricità)
 Eletto socio al « Vieux Musée », V vi legge ⁸⁰vTerreni ardenti₃₄v
 Migliorato l'Elettrometro condensatore, V lo presenta all'Académie
- 13 IV ⁸¹Lavoisier₃₃ accoglie V e ⁸¹Laplace₃₆ in propria villa e insieme,
 formato Elettrometro condensatore, scoprono elettrizz. per evaporazione
- 23 IV Viaggio proseguito da Parigi a ⁸¹vBruxelles "
- : di qui, con ⁸¹vMagellan " a Gand, Bruges, e in canale a Ostenda "
- (tutti paesi soggetti all'Austria); di notte attraversa la Manica₃₅
- y 3 V Soggiorno (incontri, esperienze) in " Londra...
- : ⁸⁰Crawford₃₈, ⁸⁰De Luc₃₃ (che adotta teoria elettrica del V);
 : in casa ⁸¹Bennet₃₇ con " Cavallo₃₅1 e ⁸¹Kirwan₃₅c,
 V ripete elettrizzaz. per evaporazione;
 : ⁷³Cavendish₃₃ spiega « torpedine artificiale »;
 : ⁸⁰sAdams₃₅1 macchinista fornirà apparecchi;
 : ⁸¹Scarpa₃₃ (primo incontro), gen. ⁸⁰Paoli₃₉, ⁷⁸Banks₃₃
- 3 VI Viaggio di V con " Magellan₃₅c in Inghilterra
 : collegi, antichità, osserv^o (e vicino giardino « Blenheim ») Oxford
- 6 VI : ⁷³Watt₃₈ e ⁷³Boulton₃₈ mostrano macchine a vapore in ⁷³Birmingham₃₉
 Altri incontri: ⁷⁹Priestley₃₈ in »
 : ⁷¹Th. Henry₁₀ e ⁸⁵Percival₀₄ in Società letteraria in ⁷⁴Manchester₃₃
 Notevoli: canale in miniera; canal viadotto su fiume a Worsley
 : in barca a Warrington; miniera di sale a Northwich
 : fornaci e ponti di ferro; ferrovie a Shrewsbury e valle della Severn
 : porti di Liverpool, Bristol, Portsmouth (con flotta)
 : città belliss. ⁸⁶Bath; osservatorio Greenwich₃₇o
- I VIII Ritorno: traversata da Dover a " Ostenda

- Lilla. bella città; gita al campo di battaglia di
Al gran ritrovo delle fonti di Spa, da
ix Ampie descriz.: Luxemburgo, 45Fontenoy
" Bruxelles₈₇ e 64Liegi
66Metz, 15Nancy e 77Digione₈₄
70Rodano₀₁₂
Dalla grande 81Lione₈₇, discesa per acqua sul
Descriz.: Avignone, Nîmes, 79Montpellier, Marsiglia
x Dal porto di Tolone₈₃ difficile navigaz. Antibes, 81Nizza, Alassio
— difficile strada della Cornice fino a 46Genova₈₄₅
Mentre V si indugia con amici a Novi₉₆, 88Alessandria_{99m}:
20 x † sua madre (83Maddalena Inzaghi); V ne ha notizia giungendo a " Milano...
82Van den Aae₉₂ notifica: V /membro della Soc. Olandese di Scienze 81Harlem₈₅
79Volta Giuseppe₉₀ domenicano è confessore in convento S. Caterina " Pavia...
- 1 7 8 3 domeniche 5 2 2 - 20 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
b 82Boscovich₈₇ da Parigi torna in Brera a ...Milano "
82vDe Luc₈₄ da 82Windsor₈₈ viene incontro a sua figlia a ...Parigi "
83Rumford₈₅ (combattente contro l'insorta America) /« sir » in Inghilterra
78Shelburne_{85b} per meriti della pace /« lord Landsdowne » in »
† 77vTargioni Tozzetti Gio. (n. 1712) med. e natur., divulgatore ...Firenze...
- 16 vi † 75Peregrini co. Lodovico (sua figlia Teresa_{91b})
1 IX † 86Euler_{87p} (gli subentra la princ. 81Daschkow_{93p} in direz. Accademia in 66Pietroburgo
† 78vKöstlin /prof. Storia naturale in 73Stoccarda₈₃
- e 82vMarat₈₄: *Ricerche fisiche × Elettricità* (8De Luc₈₄ biasima)
f Bucci Ant.₉₀ (n. 1727): *Flogisto e Calore* (ne chiede giudizio al V) 82Faenza₉₀
82Fontana Fel.₈₆ *Luce, Calore, Flogisto* in *Ops. scelti*
» » : *Elasticità fluidi aeriformi su mercurio - Ops. scelti*
83Zimmermann E._{84v}: *Elasticità dell'acqua* 80Lipsia "
Blagden₈₈ Charles (n. 1740): *Punto di congelaz. del mercurio* - in *Phil. Trans.*,
— da oss. di Hutchins (n. 1730) stando governatore nella Hudson Bay
- g 79Spallanzani " : *Elettricità della Torpedine*
84Kühn_{92g}: *Storia dell'elettricità medica e fisica* " Lipsia...
80Bertholon₈₇: *Elettricità dei vegetali* " Parigi "
- i 781Saussure " inventa Igrometro; descriz. in *Essai d'Hygrométrie* 47Neuchâtel
85Argand₉₃ fa lampada senza fumo; la reca in Inghilterra
- 5 vi Aerostatica: pallone dei 40 45Montgolfier₉₈ 45Annonay
82vCharles " : pallone ad aria infiammabile " Parigi "
- 15 xi 82Landriani₈₄: palloncini ad aria infiammabile nella villa reale 76Monza...
21 xi 86Pilâtre₈₅ con d'Arlandes: ascensione in " Parigi...
- 9 xii " Charles_{01v} con 83Robert(son)₉₀ fino a 3000 m su »
- k 24 vi 82Lavoisier₈₇ e 82Meusnier₈₄ bruciano le due arie (H, O) e dimostrano:
: formaz. di acqua in egual peso; presenti membri della Académie
78Lamétherie₈₅: *Essay sur l'air pur* (formaz. vapor acqueo) - *J. de Physique*
78Lichtenberg_{84v} fa misure con Eudiometro 77Gottinga...
821Moscati₈₇₈ *Sangue fluido e rappreso* (e ossigeno) - *Ops. scelti*
78Macquer₈₄ *Dizionario di Chimica*, traduz. it. di 78Scopoli_v (e V: note)
- m 3 ix Pace generale Inghilterra con Olanda e Francia
n " Saussure₈₈₀ nota strani vapori sul 76Lago Maggiore_{94p}
" Spallanzani₈₄ nota strani vapori negli Appennini
5 ii Terremoto gravissimo in Calabria

(1783)

- p ⁸¹Rosa Michele₈₇: *Lettere fisiolog.* (ipotesi × sangue) ⁷²Modena₉₂
⁷⁹Pini Erm.₈₈ minerali, cristalli da Baveno e dal ⁷⁷San Gottardo
 » descrive un « pantantlo » (per alzare fluidi) « Milano...
⁵⁷Martignoni₈₄₁: *Operette* (prose e poesie morali) ⁸¹Como...
⁷⁶Born_{84v} (pseudonimo Gio. Filelfo): *Monachologia* (satira) Augsburg...
 s ^{82v}Scarpa_{84v} chiamato dall'imperatore per Anatomia in U. ...Pavia"
⁸¹Tissot_{87v} (da Losanna) nuovo dir. Clinica medica in U. »
 — sua notevole azione in epidemia di febbri gastriche
 Visitatori all'U. Pavia:
 : presentato da ⁸⁰Borsieri₈₅, il prof. ⁵⁴Presciani₈₈ da Arezzo
 : » » Boddaert il botanico Vahl da ^{40b}Utrecht
^{82b}Wilzeck_{84v} appoggia acquisti di apparecchi di Fisica; ne partono da ⁸²Londra₈₅
 — ma la nave è sequestrata e portata in Spagna_{85s}
 v V fa esp. nel laboratorio chimico di ⁸Scopoli₈₆ in U. « Pavia...
 Viaggio, V col fratello arcidiacono ⁷⁸Luigi₈₉ a ⁷⁹Venezia₈₅
 (non diario, non lettere) - incontri con ⁸²Toaldo₈₄ a ...Padova₈₅
 (forse Tamburini e Zola a ⁵⁷Brescia₉₂), ⁸⁰Bettinelli_{02c} a ⁸⁰Mantova_{84v}
- 1 7 8 4 domeniche 4 1 7 - 11 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
- a n. Catenazzi_{10c} Luigi (/prof. Lettere) Morbio (Ticino₀₃)
- b ⁸¹Lorgna_{88v} per mem. × *Salnitro* riceve premio da Académie des Sciences
⁵⁸Valli_{92g} med. in esercito francese, studia la peste (inoculandosi) Smirne
 22 XI † ⁷¹Frisi ab. Paolo, matematico ...Milano"
 15 II † ⁸²Macquer Pierre-Joseph, chimico ...Parigi"
 † ⁸²Bergman_{01p} Torbern Olaf, chimico
 † ⁷⁸Schintz Salomon chimico ⁷⁸Zurigo₈₇
- c ⁸²Giuseppe II " riunisce quattro città formandone la regia capitale ⁷⁸Praga"
- d † Pozzobonelli (1783), gli succede Filippo ²¹Visconti_{96m} /arcivescovo di " Milano...
- f ⁷⁷Coulomb₈₈ esp. e teoria × elasticità di torsione, « bilancia »
⁸¹Sigaud₈₇ *Descr. et usage d'un cabinet physique expérimental*
^{80s}Atwood₈₅: *Compendio di Fis. sperim.* (trad. ⁸²Fontana Gregorio₈₅)
⁷⁶Achard_v misura dilataz. termica di 44 fluidi - Accademia di ⁷⁹Berlino₈₈
- g ⁸⁶Cotugno₉₂ (in It. a Cavallo): strano fenom. di elettricità animale ⁷⁷Napoli₈₉
⁸²Marat₈₈: *Electricité animale*
- i Aerostatica - ascensioni:
 VIII : ⁸²Blanchard₈₅ (con ambo i metodi) a Sèvres₉₄ presso " Parigi "
 : ⁷⁷Chaussier_{01v} con ⁷⁷Guyton_{87k} a ⁸²Digione_{01v}
 13 III : Andreani (inno di ⁸³Martignoni₉₁) a Moncucco presso ⁸³Monza₀₅
⁸²Avanzini₉₇: *L'uomo volante per aria acqua terra*
⁴⁸Cossali_{91o}: *Equilibrio interno ed esterno degli aerostati*
⁷¹Rozier_{85p}: *Aerostati antichi e moderni*
^{82c}Monti_{93m}: ode *Al signor di Montgolfier* (loda anche Charles)
^{89k}Meusnier₉₂: progetto di pallone dirigibile, tecnicam. notevole
- k ⁵⁸Carradori₈₉ × teoria Crawford, calore animale e combustione ...Firenze₈₉
⁴⁶Monge_{87f} prova composiz. d'acqua mediante Eudiometro;
 — si accosta ai risultati di Lavoisier

- n 11 IX ^{83v}Toaldo^{89v}, ⁸¹Vassalli⁸⁵ descrivono bolide visto dalla Lombardia alla ⁸¹Savoia⁸⁷
⁸³De Luc⁸⁰: *Météorologie* (nuove considerazioni)
⁸³Landriani⁸⁷: *Utilità dei conduttori* (= parafulmini)
⁸³Spallanzani⁸⁶ × *Grandine - Atti Soc. It. scienze*
- p ⁴⁴Crell^v inizia *Annalen für die Freunde der Naturlehre* ⁴⁴Helmstädt^v
⁴³Haüy⁸⁷: *Saggio di teoria × struttura dei cristalli* "Parigi"
⁸¹Giovio^{96m}: *Uomini illustri della comasca Diocesi* ...Como⁸⁷
 » per altro libro riceve lt. del re ^{82b}Federico II⁸⁶ da ⁸²Potsdam⁸⁷
- s 18 II "Giuseppe II^v (da ⁸²Genova⁸⁹) in visita all'U. ...Pavia"
 — è ricevuto da min. ⁸³Wilzeck^v, gen. ⁷⁶Kinski⁰⁵, rettore ⁸²Rezia^{82g}
 — V (ampiam. descrive e) riceve medaglia con ⁷⁷Tamburini⁸⁶ e altri
⁴⁸Berthollet⁸⁷ (Chim.) e ⁸²Fourcroy^{87k} (dopo † Macquer) /al Jardin des Plantes "Parigi⁸⁶
- v V mostra Elettrometro-quadrante a ⁸¹Dolomieu⁸¹ in "Pavia...
 » con Volta Serafino^{87s} e ⁸²ⁱAmoretti⁸⁵ va a Velleia
 — esaminate emanaz.; descritte in seconda mem. × ^{82v}terreni ardenti
 Viaggio V con ^{83s}Scarpa⁸⁶ (appoggio del min. ⁸Wilzeck⁸⁵):
- vii da ⁸¹Verona^{88v} a ⁸⁰Trento⁸⁷ (diario) oss. geologiche in val d'Adige⁸⁷
- 22 VII — ammirano il Tirolo; accolti da (altezza reale) Marianna a ²⁵Klagenfurt
- 25 VII arrivo, poi, — accompagnati dal chirurgo ^{81v}Brambilla⁸³, ⁸²Vienna...
 — accolti dall'imp. "Giuseppe⁸⁵ (nel suo casino Augarten) »
 Incontri: min. ^{80s}Kaunitz⁸⁴; maresciallo Lascy in villa »
- VIII : ⁷⁹Herbert⁸⁴ (V ne acquista macchina per compress. acqua) »
 : ^{71v}Sperges⁸¹ con Luigi ⁸⁹Lambertenghi⁸⁰ »
 : ⁸⁰Ingenhousz⁸⁸ (sovente), Plenck⁸⁵ (n. 1752) erudito in St. naturale »
 : ⁸³Born⁸¹ (benché indisposto, mostra minerali) »
- 28 VIII : Bibliotecario Hungar e fisiologo Prochaska nella magnifica "Praga
- 3 IX : mineralista (medico) K. Heinr. Titius nella ridente Dresda⁹⁰
 : vari medici e l'editore ⁸¹Leske^{85s} in ...Lipsia⁸⁶
 : ⁸⁵Karsten⁸⁵ (lodato trt. di Mat. e Fis.) prof. in ⁷⁷Halle⁸⁷
 : ⁷⁸Lucchesini⁸⁷ (a corte) molto accogliente in "Potsdam
- IX Esperienze con ⁴³Klaproth⁸⁹ "Achard⁸¹ ^{66b}Lagrange⁸⁸ in ⁷⁹Berlino⁸⁵
 — altri incontri ²³Bloch^{85s} ⁸²Denina⁸⁴ »
- X Fiume-lago Havel; campagna Brandeburgo; macch. idrauliche a ⁶¹Magdeburg...
 Incontri: "Crell^{85p}, Beireis (collezioni) "Helmstädt
 » August Ev.⁸³ Zimmermann⁸⁸, ⁸⁵duca^{92m} e duchessa madre (pranzo) ⁸⁵Brunswick⁸³
 » Georg Zimmermann (dona libro), ⁷⁷Andreae⁸³ ⁶⁴Hannover⁹³
- 9-12 X Esp. a lungo con ⁸³Lichtenberg^{87v} lieto soggiorno a ...Gottinga⁸⁴
 — incontri: ⁷⁹Frank^{85s} ⁷⁶Blumenbach^{95h} ⁸⁵Kaestner⁸⁰ a »
- X Interessanti città: Cassel, ⁷²Gotha⁸⁷ Bamberg e ⁸¹Norimberga
- XI Cobres naturalista; apparecchi del mecc. Brander in ⁸³Augsburg
 Interessanti: per Fisica e per Arte (diario) ⁷⁹München⁹⁸ e ⁶⁸Innsbruck
 Salita al Brenner (neve); notate Brixen, Bolzano; poi "Trento⁸²
 (ponte volante sull'Adige⁸⁷ poi) sosta a ...Mantova⁸⁸
- 1 7 8 5 domeniche 2 6 27 — 3 1 5 — 3 7 4 — 2 6 4
- a n. Alessandro Manzoni^{96c} da donna Giulia Beccaria^{81z} ...Milano⁸⁷
- b ⁸³Rumford⁸⁸ /generale nell'esercito del duca di ^{79m}Baviera

- (1785)
- † ⁸³Borsieri G. B. archiatra dell'Ospedale maggiore "Milano"
 † ⁸⁰Wallerius fisico-chimico ⁷⁸Upsala
- c ⁸⁴vGiuseppe II₉₀ col fratello (Pier) ⁸⁵Leopoldo₉₀ visita "Milano..."
⁸¹Nicholson₈₇ /segr. del club di ⁸²vKirwan₈₇ e ⁸²vMagellan₉₀ ⁸³Londra "
- e ⁸⁴Coulomb₀₁ v annuncia legge × forza elettrica - Ac. des sc. & *Jour. de Physique*
 Macchina elettrica grandiosa (⁸⁸Cuthbertson artefice) ideata
 e ampiamente descritta da ⁸¹vvan Marum " - museo di ⁸²vHarlem₈₇
- f ⁸⁴Karsten₈₇: *Kurzer Entwurf der Naturlehre* ...Magdeburg
- i VII ⁸⁰uGattoni₀₆ v: potente armonica meteorologica; descrive in *Ops. scelti*
⁸⁴Atwood₀₇ (artefice ⁸²vAdams₈₇): contatore di ¹/₁₀₀ secondo "Londra..."
 Aerostatica - ⁸²vCavallo₈₇: *Air Baloons*
- 7 I ⁸⁴Blanchard₀₉ (pallone ad aria infiam.) dall'Ingh., 2^a trasvolata della ⁸²Manica
- 15 VI † ⁸³Pilâtre (con aria infiam. e anche fuoco) precipita Boulogne-sur-Mer
- k ⁶⁵van Mons₉₇ k: trt. di *Chimica antiflogistica*
⁷⁸Baumé₀₄: *Manuale di Chimica* (Mazzi traduce e annota ⁸²Torino v)
⁶van Marum₈₇ mercé scintille ottiene un'aria odorosa (/ozono)
⁸²vCavendish₈₈ mercé scintille forma acido nitrico (combina N + O)
- o ⁷⁶Oriani₈₈ calcola orbita e tavole di Urano in Oss. Brera
⁴¹La Perouse₈₈ con carte geomagnet. fornite da ⁷⁷bComus₀₇ salpa da ⁴¹Brest
 — rettifica posizione delle isole Hawaii nell' ⁷⁹Oceano Pacifico
- p ⁸³Lamétherie₈₈ p è associato con ⁸⁴Rozier₈₈ nel *Journal de Physique*
⁸⁰Mascheroni₈₈: *Nuove ricerche* × *equilibrio delle volte* ⁷¹Bergamo₀₃
⁸⁴Fontana Greg.₈₇ traduce e amplia *Idrodinamica* di Bossut
⁷⁶oChiminello₈₈ n: trt. *Igrometro* (premio Accademia di ⁸¹Mannheim)
⁸³Pini Erm.₉₀: *Preparaz. e uso della torba*
⁸⁴vPlenck₀₇: *Toxicologia* ...Vienna₉₀
 Arteaga Esteban (n. 1747): *Teatro musicale it. dall'origine* ⁸³Venezia₈₈
- s ⁸⁴vVassalli₈₇ n prof. Filosofia a (Piemonte) Tortona₉₀
⁸⁴vFrank₈₈ v da Gottinga viene prof. Medicina pratica all'U. ...Pavia...
⁸⁴vBloch₈₈ e ⁸⁴Leske₈₈ inviano libri all'U. »
 Vengono apparecchi da nave (sequestrata in ⁸³Spagna) all'U. »
⁸⁴vWilzeck₈₈ appoggia desiderio del V: teatro fisico all'U. »
⁸²Bovara₈₈ esorta V ad accettare carica rettore all'U. »
- v VIII ⁸⁴vAmoretti₈₉ e V vanno a esaminare la Fonte Pliniana₈₇
 V / socio in Soc. agraria di "Torino₈₇ e Acc. Scienze e Lettere ⁸³Padova₈₀
- 1 7 8 6 domeniche 1 5 5 - 16 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- a n. Arago₂₁ François (/geodeta, fisico) Perpignan
- b ⁸⁴Spallanzani₈₇ in viaggio a Costantinopoli
⁸⁵Oriani₀₀ per acquistare quadrante di ⁸⁶Ramsden₀₀ va a ...Londra...
 — ivi /fellow Royal Society; — amicizia con ⁸²Herschel₂₂
- † ⁸⁴vFederico II re di Prussia
 † ⁸⁰uScheele, chimico, farmacista in Köping
 † ⁸⁰uFromond, conservatore di Fisica in Brera
 † ⁸⁵uLeske (breve attiviss. vita) appena /prof. in U. ⁷⁷Marburg₉₄
- c ⁸⁵Bovara₉₄ in commiss. ecclesiastica in Congresso di Governo ...Milano...
⁸⁴Tamburini₉₁ al concilio (di tendenza giansenista) a Pistoia

- e ⁸³Tralles_{87v} scopre elettricità da cascate; trt. *Lehre der Elektrizität*
- f ⁸⁰van Swinden₈₈₁: grande trt. *Positiones Physicae* ⁸¹Amsterdam₈₈
⁴⁶Besecke₈₇ × fuoco elementare, flogisto, materia elettrica ⁸⁴Lipsia...
- g 20 IX ⁸⁰Galvani_{90b} scopre contraz. di rane appese a ringhiera (senza elettricità atmosferica) — mem. *De animalium electricitate* ⁸⁰Bologna₉₀
⁸⁰Boeckmann₈₇: *Applicaz. della elettricità alle malattie* Durlach
- k ⁸⁸Fontana Felice_v × *Decomposiz. dell'acqua* ⁸⁴Firenze₈₉
- n Aurore boreali₈₇ notevoli: ⁸⁵Chiminello₈₈ describe
 » » : V ne ammette analogia con luce elettrica
⁸⁴De Luc₈₈: *Idées sur la Météorologie* ⁸⁴Parigi...
- o Balmat Michele, primo a salire da Chamonix al Monte Bianco...
⁸⁸Saussure_v: *Voyages dans les Alpes*, vol. 2° con Elettricità atmosf.
 — e con ⁷⁷Trembley_{87v}: *Altimetria barometrica* ⁸²Ginevra_v
- p ⁸¹Kant₀₁: *Principi metafisici elementari di scienza della Natura* Riga
⁸³Scopoli₈₇₈: *Deliciae florum et faunae Insubricae* ...Pavia_v
- s ⁸⁵Mascheroni_{01b} /prof. Matematica in U. " Pavia...
 Carcani p. Paolo₉₂ (trt. *Respiraz. pesci*) /assistente in U. »
⁴⁶Fontana p. Mariano₉₅ (da Livorno e Mantova) /prof. Meccanica in U. »
⁸⁵Wilzeck_{87v} deplora che 8 proff. rinuncino a fare giornale letter. dell'U. »
- 18 XI ⁸⁴Scarpa_{87v}: oraz. latina inaugurando teatro anatomico in U. »
⁸²Villa_{90b}: oraz. latina *Importanza dell'Eloquenza* in U. »
 " Saussure₈₇ si ritira; gli subentra ⁷⁸Pictet₈₇ in U. " Ginevra...
- v V fornisce un Condensatore a " Felice Fontana_{01b}
⁸¹Bonnet₈₇ e V /membri stranieri in Accademia di ⁸⁴Berlino₉₄
 Col V corrisponde Castone ⁴²Rezzonico della Torre₉₁ che sta col duca di ⁸⁶Parma₀₃
- 1 7 8 7 domeniche 7 4 4 - 8 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- a n. Ohm₂₈ Georg Simon (/teorico d. corrente elettrica) Erlangen₀₂
- b ⁸⁴Landriani_v inviato dal Governo in Germania, Francia, Svizzera, per riportarne novità industriali
⁷⁷Bertola_{88b} dopo tradotti *Idilli* di ⁷⁷Sal. Gessner₈₈, lo visita in villa ⁸⁴Zurigo₈₈
 † ⁸³Boscovich (gli subentra ⁸⁰Rochon₁₇ come ottico in Marina francese)
 † ⁸¹Watson sperimentatore d'elettricità ...Londra_v
 † ⁸⁵Karsten (matem., seguito dal figlio in U.) ⁸⁴Halle_v
 † ⁸⁴Irvine (molte mem. postume × calore) ⁸⁵Glasgow
- e ⁸⁵van Marum₈₈ con Landriani_v: esp. con la grande macch. elettrica ⁸⁵Harlem...
⁸²v Bennet₈₀: elettrometro a foglie d'oro e a fiamma - in *Phil. Trans.*
⁸⁵i Adams₉₅: *Essay on Electricity* (e applicaz. mediche) " Londra_v
⁸⁴Haüy₉₁₁: *Elettricità e Magnetismo: Teoria secondo Aepinus* ...Parigi_v
- f ⁸⁴Berthollet_v * ⁸⁴Monge₉₃ Vandermonde misurano dilataz. aria per l'Académie
⁸⁵Nicholson_v con « aerometro » misura peso specif. di solidi - *Phil. Trans.*
⁸⁶v Pictet_v misura propagaz. calore ...Ginevra_v
⁸⁵i Cavallo_{88b}: *Magnetismo*
⁸⁴Sigaud₉₂: *Elementi di Fisica teorica e sperimentale*
 Chladni₉₄ Ernst (n. 1754) *Theorie des Klänge* (= Acustica)
⁸¹Gehler J. S. T. inizia *Physikalisches Wörterbuch* († 1795) ...Lipsia_v
- g ⁸⁶Boeckmann₉₄ × Magnetismo e Sonnambulismo ⁸¹Strasburgo₉₁

(1787)

- i ¹Landriani₃₈: Pluviografo scrivente
John Ficht: barca a vapore (presente ²Franklin₃₀) fiume Delaware (S. U.)
- k ¹Brugnatelli₃₈: esp. con *flores benzoës* su acqua
³Lavoisier₃₉ " Berthollet_{33m} ⁴Fourcroÿ₃₈ ⁴Guyton₃₉:
: *Méthode de Nomenclature chimique* " Parigi"
⁶Besecke₀₂: *Sistema di Chimica trascendentale* " Lipsia₀₃
" Nicholson₃₈: *Controversia tra* ⁵Kirwan₃₀ e *accademici francesi* × *flogisto*
⁶Gren₃₀ fa oss. ed esp. × aria fissa e flogisto; /prof. Chim. in U. " Halle₃₀
- n 13 x Aurora boreale vista da ⁵Vassalli₃₉ (la stessa da V) ⁶Torino"
⁴Breislak₃₀ e ⁴Gioeni₃₀ studiano eruzioni Etna e Vesuvio₃₈
- viii Grandine notevole (V describe) ⁶Como"
³Bertholon₃₉: *Elettricità delle meteore* ²Lione...
- o ⁷Roy W.₃₀: collegam. geodetico ²Greenwich - " Parigi...
⁴von Zach₀₁ fonda specola in ⁴Gotha₀₁
- 3 viii ⁶Saussure₃₈: prima ascens. scientifica sul ⁶Monte Bianco...
— poi V vi inneggia con poesia descrittiva
- p ³Fontana Greg._{31b} traduce ³Euler *Calcolo differenziale* (con elenco opere) ...Pavia"
- s ³Rosa Michele_{02c}: notevole prolusione (× teorie mediche) in U. »
³Spallanzani₃₈ sospettato di asportaz. minerali da museo dell'U. »
— fortem. reagisce; ottiene ammoniz. a colleghi, destituz. del custode ⁴Serafino
Volta (che passa a redigere *Prospetto Museo Bellisomi*)
— inoltre un libello denigratorio colpisce V e ⁶Scopoli₃₈
Alla Fisica pervengono: — nuove macchine da " Londra...
: cassetta di Ottica dal prof. ³Moscatti_{06s} da ...Milano...
⁴Rosa Vincenzo_{02g}: per meriti, V lo propone preparatore al museo
- v V e ⁶Tralles_{38c}: elettricità da spruzzaglia alla Fonte ³Pliniana
» accoglie il collega ⁶Scarpa_{03s} a " Como₃₉
» inizia *Lettere su Meteorologia elettrica*, in *Bibl. fisica d'Europa* " Pavia...
— dedicate a ⁴Lichtenberg₀₄ (che, ammalato, non può tradurle)
- 3 ix Viaggio (*abilitato dal min.* ⁶Wilzeck_{05v}):
: Varese₀₁ Laveno, Intra, laghetto Mergozzo; (ampio diario) Domodossola_{01v}
: valle del Toce; accogliente l'ex collega ab. Bianchi a Sempione_{01b}
: val Diveria, alle cascate: elettrometria; — passo del Vallese
: discesa a Briga₀₁, bagni Leuk, Sion, cascata Pissevache nel " Ginevra"
: saline di Bex; ammiraz. di Vevay e del lago di " Losanna₀₁
Incontri: ³Tissot₀₇, fam. Berthout van Berchem a " Ginevra...
: ⁶Bonnet₃₈ ²Senebier_{01b} (esp. × elettricità atmosf.), ¹Pictet₃₁
: Saussure figlio_{38o} ⁷Le Sage_{01v} (dona libro) »
: con ⁶Trembley₀₄ gita sul Salève (verso Savoia, da) »
Luoghi già visti, impressione di povertà nella ⁴Savoia₃₉
- 3 x Da Lans-le-Bourg, con grande ammiraz. valicato il ¹Mont Cenis
Novalesa, Susa, terza visita a " Torino₃₉
- 1 7 8 8 domeniche 6 3 23 - 6 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
- b ⁷Landriani₃₈ proseguendo il suo viaggio tecnico, incontra (e nota):
: ²Boulton₀₉ (intraprendente, ha fabbriche svariate) in ²Birmingham₀₁
: ²Watt₁₉ (sagacità inventiva, teoria e cautela) »
: ⁶De Luc₁ (difende il proprio Igmometro e la Religione) ³Windsor

- : ⁸²Banks_{92g} (dittatore nella Royal Society) ...Londra''
 : ⁸⁵Cavendish₉₈ (geniale ma insocievole) »
 : ^{82v}Priestley₉₁ (zelo teologico in disputa contro Gibbon) »
 : ⁷⁰Black₉₉ (testa vigorosa, solida), T. ⁸⁷Cavallo₈ »
- ⁸⁴Ingenhousz₉₉ torna da Vienna all' Inghilterra
^{85v}Rozier_{93m} torna da Parigi a ...Lione₉₃
⁸⁴Lagrange₉₃ passa da Berlino al Bureau des Longitudes ...Parigi''
^{84v}Zimmermann A.₁₅ ⁸¹Fortis₉₆ ⁸¹Dellico_{90b} studiano terreni vulcanici Pozzuoli₉₀
⁸⁶Dalton_{93s} maestro elem., studia Meteorol. e Termologia
- 8 v † ⁸⁷Scopoli Giovanni Antonio ...Pavia''
 † ^{82v}Buffon (gli subentra ⁸⁶Lacepède_{01z} al Jardin des plantes) "Parigi...
 † ^{87b}Gessner Salomon (⁸⁷Bertòla_v ne farà elogio) ...Zurigo₉₀
 † ⁸¹Brown John, medico teorico "Londra''
- e ⁸²Gardini₈₉ *De natura ignis electricis* (premio Accad. di ^{84v}Mantova₉₁)
⁸¹Nicholson₉₇ perfeziona il ^{81e}Duplicatore - descriz. in *Phil. Trans.*
^{78v}Nairne₀₆: famosa macch. elettrica, modificata dal V in U. "Pavia''
⁸³Blagden₂₀ (che trovò elettrica la polvere stradale),
 — incontra ⁸⁷Tralles₀₈ che trova el^a da cascate del fiume Aar
^{87v}van Marum₈₉ manda al V metalli calcinati da macch. elettrica ...Harlem...
- f ⁸²Barletti_{00s} compie 5° vol. *Fisica particolare e generale*
⁸¹Prévost₉₂: *Origine delle forze magnetiche*
^{82v}Crawford₉₅: trt. × Calore, nuova edizione
- g ⁸⁴Marat₉₃: *Nuove scoperte in Elettricità medicale*,
 — (poi si dà completamente alla politica)
 Troostwijk e Krayenoff: *Applicaz. elettriche alla Medicina* ⁸⁶Amsterdam₀₆
- k ⁸⁷Foureroy₉₇: *Nuovi metodi di analisi di acque* (di Enghien)
- i ⁸⁷Saussure'' : *Déjence de l'Hygromètre* ...Ginevra₉₁
 — (V vi rimprovera qualche *aigreurs* contro ^bDe Luc₀₃)
- o 3 VII Eclisse di Sole: ⁸⁰Piazzì₀₁ riferisce alla Royal Society
 5 IX Parello: ⁸⁶Chiminello₉₉ riferisce alla Società Ital. Scienze
⁸⁷Spallanzani₀₆ esplora Etna e ⁸⁷Vesuvio_{90p}
 " Saussure_{91v} esplora (insieme a suo figlio) Mont Tacul e ⁸⁸Monte Bianco
- 5 IX † ⁸⁵La-Perouse con tutto l'equipaggio: naufragio Vani Core (Australia)
- p ⁸⁷Brugnatelli₉₀ avvia « *Bibliot. fisica d'Europa* » (usque 1791) "Pavia''
 — perciò corrisponde con ^{84v}Crell₁₀ e ⁸²La Métherie₉₃
⁸³Brune₉₈: *Viaggio politico e sentimentale*
⁸²Galitzin₉₂: *Descriz. (secondo i tre regni) della Tauride* (= Crimea)
- s ⁴¹Racagni₉₀ sostituisce ^bLandriani'' in Fis. gen. Ginnasio Brera ...Milano₉₀
⁸³Presciani_{92g} nuovo prof. Anatomia comparata (ardite idee) in U. "Pavia''
⁸⁵Bloch₉₉ scambia pesci con museo dell'U. »
^bCavallo₉₁ e "Landriani_{99e} provvedono macchine fisiche da ^bLondra₉₀
⁷⁷Brusati_{94v} per Chim. e Botanica torna da Vienna all'U. "Pavia''
- v V produce elettrizzaz. d'aria d'una sala con fiamma
 Viaggio 2° (misterioso come il 1°) per Cremona a ⁸⁵Venezia''
 : compagni ⁸⁵Frank₉₅ (G. P. e figlio), ^bBertòla_{90b};
 incontri: ⁸⁴Lorgna₉₆ a ^{84v}Verona₉₃
 : ⁸⁷Aglietti (dirett. Giornale medico) a "Venezia₉₆
 Presentata al V la cantante Marianna Paris: teatro di "Pavia...
 (sono in auge le opere di Paisiello e Cimarosa)

- 1 7 8 9 domeniche: 4 1 1 - 12 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
- a n. Silvio Pellico₁₆ (/poeta patriota, amico al V) ⁴⁴Saluzzo
- b ⁸²vPaoli₀₇ gen. Pasquale dall'esilio riammesso in Francia e in ⁶⁹Corsica
- 22 XII † ⁸¹lord Cowper, magnifico dilettante di Fisica ⁸⁰Firenze "
- † ⁴³Roberti p.G.B. (ammirato dal V per *avvenenze poetiche*) Bassano
- c ⁷⁹Washington₉₉ /presidente d. Stati Uniti; giuramento in New York
- d † G. B. Mugiasca; gli succede Giuseppe Bertieri₉₃ quale vescovo di ⁸⁷Como "
- e ⁸⁷Bennet₉₂ *New exp. on Electricity*: col suo duplicatore scopre « elettricità adesiva » al contatto fra metalli Derby
- ⁸⁸Van Marum_{92g} in lt. a ⁸⁸Landriani₉₀ descrive strofinatori el. ...Harlem₉₂
- Chappe₉₂ ab. Claude (n. 1763) fa macch. el. svolgente (+) e (-)
- f ⁸⁴Carradori₉₃ *Teoria del Calore* " Firenze₉₁
- g ⁸⁷vVassalli₉₀ in *Memorie fis.*: esp. di el^a in topi e gatti (V elogia) ⁸⁷Torino...
- ⁸⁸Gardini₉₅: *Elettricità spontanea degli uomini* in *Giorn. scientifico* »
- i ⁵⁰Cazalet₂₁ fa nuova macchina pneumatica - notif. in *Jour. de Physique*
- 13 IX Aerostatica: Vinc. Lunardi (di Lucca), ascens. in ⁸⁴Napoli...
- presente ⁸⁶vRezzonico₉₆ che improvvisa un carme
- k ⁸⁴vKlaproth₉₃: minerali nuovi Uranio Zirconio
- ⁶²Richter₉₁: *De usu Matheseos* in Chimica (laurea) ²⁴Königsberg₀₄
- m 5 v Francia: « stati generali » convocati a Versailles
- VII ⁷⁸Necker_{02v} min^o, licenziato; insurrez. (presa Bastiglia) ...Parigi "
- 4 VIII (Assemblea costituente) - Aboliz. diritti feudali
- 6 X Assalto a Versailles; ⁷⁰vLuigi XVI₉₁ passa a " Parigi "
- o ⁸⁵Amoretti₉₄, ⁷⁹Soave_v, ⁷⁹vVenini Fr. studiano Alpi della ⁸⁷Savoia₉₆
- p ⁸⁷Lavoisier₉₀ e ⁸⁷vGuyton₉₁₁ fondano *Annales de Chimie* " Parigi...
- (tendenza antiflogistica, opposta al *Journal de Physique*)
- ⁶⁰Seguin₉₄ (con Lavoisier): *Respiraz. e Traspirazione*
- ⁷⁸Rovelli Gius._{96m} 1^o vol. della *Storia di* " Como₉₁
- s ⁷²Nessi_{95v} va a Como; gli subentra ⁴⁴Malacarne_{90v} Chir. e Ostetr. U. ⁸⁸Pavia "
- ⁵³Goettling₉₄ / prof. Chim. e ⁷⁷Tecnologia in U. ⁷⁴Jena₀₀
- v V inizia misure × dilataz. di aria e vapori
- ⁹⁰Soave₉₅ reca mem. *Condensatore* del V al ⁸⁴Toaldo₉₇ in ⁸⁵Padova₉₁
- (Quaresima) Marianna Paris canta nel teatro di " Pavia...
- V afferma e difende la propria passione per la Paris
- (dibattito epistolare: V col fratello ⁸³Luigi₉₀)
- in due anni 12 lt. - e anche col fratello ⁸⁴Giovanni₉₉)
- 1 7 9 0 domeniche: 3 7 7 - 4 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
- b ⁸⁷Breislak "
- ⁸⁸vBertola₉₄, ⁸⁸Delfico ⁴⁵Thouvenel_{92g} (emigrato), ...Napoli"
- si incontrano per studi di Natura nei pressi di ⁸⁴Dresda₁₉
- ⁸⁹Landriani₉₅ /maresciallo del duca di Sassonia-Teschchen in ⁸⁵Vienna "
- ⁸⁶Racagni_{98b} viaggia in Ungheria e a " Vienna "
- ⁸⁴vLambertenghi Luigi₁₃ torna a Milano da ...Pavia "
- ⁶⁷Mangili₉₁ entra nell'ambiente colto di ⁸⁶Bologna...
- 20 VI ⁸⁶Galvani₉₁ afflitto per vedovanza da † Lucia Galeazzi
- 20 II † ⁸⁵Giuseppe II_a imperatore (oraz. del prof. ⁸⁶Villa₉₄, Pavia) " Vienna "

- 17 IV †⁸⁷ Franklin, scienziato, patriota 74^eFiladelfia
 †⁸⁵ Magellan Hyacinthe, fisico portoghese Islington
 †⁷⁷ Gessner Johann, naturalista 88 Zurigo
 †⁷⁸ Schintz Rudolph, economista, traduttore »
 †⁷⁹ Ferber Joh. Jacob, chiamato a studi minerali in repub. di 81 Berna⁹³
 †⁵⁵ Cullen William, medico 70 Edinburgo⁹²
 †⁸⁷ Roy William, militare, geodeta 88 Londra...
 †⁷⁷ Cigna Gio. Francesco, fisico ...Torino "
- c ⁵¹ Pollak⁹⁶ compie la villa Belgioioso (poi Reale) in 88 Milano "
- d ⁸⁵ Leopoldo II⁹¹ /imperatore (succede al fratello " Giuseppe)
 — a Leopoldo subentra il figlio ⁶⁸ Francesco⁹² quale granduca di 71 Toscana⁹²
- e ⁸⁹ Robertson⁹⁵: *Elettroforo resinoso papiraceo* - in *Jour. de Physique*
- f ⁸² Bucci⁹³: *Specimen... Physicae generalis* 88 Faenza⁹³
⁶⁰ Bétancourt²⁶: *Force expansive de la vapeur* ...Parigi...
- i " Breislak⁹⁶ e von Brentano: fabbrica di Allume a 86 Pozzuoli
- k ⁸⁷ Kirwan¹²: *Saggio × Flogisto e costituz. degli acidi*;
 — ⁸⁹ Lavoisier⁹¹ e aderenti controbattono con una traduz. = confutazione
⁶¹ Giobert⁹² *Imbiancamento d. tele* (con ⁷⁴ ac. muriat. ossigenato⁹²) " Torino⁹²
⁸⁸ Brugnatelli " : *Cristallizzaz. acido benzoico*
- m Dichiarata indipendenza (dall'Austria) Belgio⁹²
- p " Brugnatelli⁹² avvia *Annali di Ch. e St. nat.* (usque 1805)
⁸⁷ Gren^{92g} avvia *Journal der Physik* 87 Halle⁹⁵
⁸⁹ Vassalli⁹¹: *Theses ex universa Philosophia* Derthonae = 85 Tortona^{90m}
⁸⁷ Gioeni⁹²: *Litologia 88 Vesuviana⁹⁴* (dono che V elogia) " Napoli...
⁸⁹ Pini Erm.⁹³: *Fossili di Lombardia e Italia* " Milano...
 » » disputa contro ⁶¹ Fleuriau⁹¹ × pietre vulcan. del lago 86 Lugano^{94p}
- s V e ⁸⁸ Barletti⁹⁶ ostendono esp. nel nuovo teatro di Fis. in U. " Pavia...
- v V: *Elettrometro a uso di Igrometro* - in *Mem. Soc. It. Scienze*
- 28 VI ⁸⁹ Malacarne^{92g} col V: *picciol giro nel* 48 Piemonte⁹⁶
 Grave crisi d'animo persiste nel V (× la Paris)
 — opponendosi, il fratello ⁸⁹ Luigi^{96v} interviene con generosa offerta
 verso la famiglia Paris^{91v}
⁸² Volta p.^e domenicano Giuseppe /predicatore nella chiesa degli italiani in " Vienna...
- 1 7 9 1 domeniche: 2 6 6 - 24 1 5 - 3 7 4 - 2 6 4
- a 12 IX n. Faraday^{14v} Michael (/fisico) Newington Butts (90 Londra)
- b ⁸⁸ Priestley⁹⁴: fanatici reazionari gli distruggono la casa 88 Birmingham⁹⁹
⁹⁰ Mangili^{92g} con ⁸⁶ Fontana Fel.^{92h} collabora in 89 Firenze⁹³
 » » ⁸⁶ Mascheroni^{93h} e ⁸⁷ Fontana Greg.^{96s} va a ⁴⁸ Roma⁹³ e ...Napoli...
⁹⁰ Fleuriau^v trova ⁸⁷ Senebier^{91v} dedito a Fisiol. vegetale 88 Ginevra "
 » si interessa di minerali a 87 Losanna⁹⁷
- x ⁸⁴ Martignoni⁹³ sposa Marianna (sor. di ⁶⁴ Teresa) Peregrini^{92v} 89 Como...
- 18 VI †⁸¹ Barbier de Tinan 87 Strasburgo⁹³
 †⁸⁴ Sperges barone Joseph ...Vienna...
 †⁸⁴ Born barone Ignazio, mineralista »
 † Mozart Wolfgang (n. 1756) »
- c v ⁹⁰ Leopoldo II^v a convegno col co. d'Artois (frat. di Luigi XVI) 88 Mantova "
 » si trattiene (e V gli parla) in ...Pavia...

- (1791)
- e ⁸⁸Cavallo_{92g} al V invia disegni elettrici fatti con polveri " Londra₉₃
- f ⁸⁴Achard₀₀: Testo di Fisica
⁸³Straticio_{01s}: *Idrostatica e Idraulica* " Padova "
⁸⁷vPictet_{94p}: *Essay sur le feu* " Ginevra...
- g ⁹⁰Galvani_{92g} *De viribus electricitatis in motu muscolari* ...Bologna₉₄
 — (raccolte osservazioni di un decennio)
⁹⁰Vassalli_{92g} *Elettricità agente su piante* (V dubita)
⁷¹Schmuck_{92g}: *Electricitate corporum organicorum* (V elogia)
- i Sistema metrico decimale: affidato alla Académie des Sciences:
 — cooperanti Borda, ⁸⁷Hauy " ⁹⁰Lavoisier v ⁸⁹pGuyton_{01v}
- k ⁸⁹Richter₀₇: *Nuovi fondamenti d. Chimica* (1^a di 11 puntate) Breslau
⁶¹Tenant_{95k} × *decomposizione dell'Aria fissa* - in *Phil. Trans.*
⁸⁴vDolomieu₉₂ × *una pietra calcare poco effervescente* ...Parigi "
 — (verrà poi denominata « Dolomia »)
- m VI ⁸⁹Luigi XVI₉₂ tenta la fuga; arrestato a Varennes
 VIII Prussia e Austria: guerra contro Francia
- n ⁶⁵Bondioli₉₃: ⁸⁰*Aurore boreali* - in *Atti Soc. It. Sc.* (" Padova₉₃ " Mantova...)
- o " Hauy₀₁: *Grandeur de la Terre* " Parigi...
 3 IV Eclisse di Sole - ⁸⁴Cossali₉₇ osserva
- p ⁶¹Romagnosi₉₂ (d^r Giur. U. Pavia): *Genesi del Diritto penale*
- s ⁷⁷sParini₉₆ /sovrintend. a scuole pubbliche di Brera in ...Milano...
⁸⁶Tamburini₉₇ e Zola (proff. teologi) informano V (e V riferisce
 al frat. arcid. Luigi) × vicende del clero in Francia
- v Dilatazione termica dell'aria:
 V forma un apposito termometro a pressione;
 : da molte misure: equabilità col calore;
 : ma notifica la scoperta solo in It. a ⁹Fleuriau₉₇ e a Scasso
¹Lavoisier₉₃ chiede al V adesione a teoria contro flogisto
⁸⁸Saussure₉₂ riceve dal V la mem. × El^ometro come igrometro
 V /foreign member of Royal Society
⁹Leopoldo imp.₉₂ invano supplicato dal V × trasferim. a Milano
- VII V osserva *fosforeggiamento* dell'acqua a Mestre
 (Marianna ⁹⁰Paris canta nel teatro di
 V: persistente crisi d'animo; contrasto in famiglia
- 1 7 9 2 domeniche: 1 5 4 - 8 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- b ⁸⁴Meusnier_{93m} /generale di divisione
⁹¹Dolomieu₉₆ protegge perseguitati politici
 † ⁹⁰Bina p. Andrea, fisico
 † ⁷⁸Luini prof. (passato da Como a Mantova e a) ...Milano "
 † ⁷⁷Hell p. Max, astronomo in ...Vienna₉₄
 † ⁸²vVan der Aae, fautore di scienze ⁸⁹Harlem₉₇
 † ⁵³Kratzenstein Gottlieb fisico ⁷⁶Copenhagen
 21 XII † ⁹¹Schmuck_g (giovane che prometteva assai) ⁷¹Heidelberg
- c 22 IX Calendario repubblicano iniziato in Francia (esposto a pag. 854)
- d 1 III † ⁹¹Leopoldo II imperatore; gli succede il figlio:
 : ⁹⁰Francesco II (a cui subentra il frat. Ferd.^o III_{17v} quale granduca in ⁹⁰Toscana₀₁)

- f ⁴⁶Poli₀₃₁: *Elementi di Fisica sperimentale* ...Napoli₀₀
⁸⁷Sigaud₀₅: *Physique particulière* (in *Biblioth. des Dames*)
⁸⁸Prévost_{01v} *Ricerche × meccanica del Calore* ...Ginevra...
⁸⁹Bennet₀₉ *Esp. × Magnetismo* - in *Philos. Transactions*
- g 24 III Avuto da ⁷⁸Carminati_{06s} il *De Viribus* di ⁹¹Galvani⁹¹, V vi legge
stupende scoperte e inizia esp., aiutato da ^{84s}Rezia_{06s},
da ⁸⁷Rosa Vinc._{06s} ⁸⁰Baronio⁸⁰ ⁴⁶Palletta_{04c} ⁸⁰Malacarne₀₄;
: anche in casa di ⁸⁸Presciani_{06s} (a Pavia), di Anguissola₀₇ a "Milano...
: prime oss.: rana è el^ometro sensibiliss. - in Brugn. *Giorn. fis. medico*
— e in lt. a "Baronio₀₄ ⁹¹Vassalli₅, Tommaselli_{03k} Giuseppe
v Discorso V = sintesi di tutto × elettricità animale, in U. ...Pavia"
: riconosciuta elettrica l'azione nervi su muscoli,
: esclusa analogia con boccia Leida; misurata azione elettrica;
: efficace corrente in direz. da muscolo (+) a nervo (—)
Concorde a Galvani, V riconosce effetto senza el^a esterna,
— ma, grave dubbio: perché conduttore bimetallico?
VI ⁹¹Mangili_{06s} tiene diario di esp. del V in casa e all'Un. (presente ⁹¹Schmuck_b)
⁸⁴Valli₀₃ attento alle esp. seguirà una propria idea;
V notifica tutto in lt. a ⁹¹Cavallo_{03g} e ⁸⁸Banks_{03g} e ⁸⁸Kühn; inoltre:
VIII : idee × anima - volontà - az. elettr. su nervi, lt. a ⁸⁹van Marum_v
Ristampato *De Viribus* di "Galvani₀₄ con aggiunte:
: di ⁰²Aldini Gio.₀₄ che dissente dal V; ⁸²Modena...
⁹⁰Gren₀₅ è interessato al *Galvanismo* dal ⁸⁶Reil⁸⁶ (lt. al V)
Caldani Floriano (n. 1777, nipote di ⁸⁶Leopoldo)
: vasi assorbenti ed esp. di elettricità animale ...Padova₀₄
⁹⁰Thouvenel₀₅: *Elettrometria sotterranea* (= Raddomanzia) ^{83v}Brescia₀₁
- h Elettricità metallica
V nota azioni da contatto bimetallico su lingua, occhio:
: in lt. (suddette → g), in *Ops. scelti*, Brugn. *Giorn. fis. medico*
v ^{91b}Fontana Fel._{00m} con contatto bimetallico agisce su cuore
- XI "Reil₀₁: *Thierische Electricität*, ammette causa metallica
- i ⁸⁹Chappe: Telegrafo a segnalaz. ottiche (si adotterà in Francia)
- k ⁹⁰Gioibert₀₅: *Se l'acqua sia corpo semplice o composto* =
= tema a concorso dall'Accademia di ...Mantova₀₄
⁹⁰Brugnatelli⁹⁰: ⁹⁰Acido muriatico ossigenato (Cloro) a uso fotometro
- m Gravi avvenimenti in Francia:
25 VII : spavalda minaccia del ^{84v}duca di Brunsvick₀₆ ai francesi
: sconfitte, tumulti, stragi, carceraz. di ⁹¹Luigi XVI₀₂
20 IX : patriottismo francese decisam. vittorioso a Valmy
6 XI : francesi vincitori invadono il ⁹⁰Belgio
n Inondazione fiumi Ticino e Po intorno a "Pavia"
o ⁴⁰Delambre_{01z} e Méchain_{01z} misurano arco di meridiano
pro ⁹¹sistema metrico decimale_{03m}
p "Brugnatelli₀₃ avvia *Giornale fisico-medico* (usque 1796) "Pavia"
⁸⁶Gallini₂₀: *Fisica del corpo umano (vegetante, senziente)*
⁸⁸Galitzin₀₃: trt. di *Mineralogia*

<i>Repubblicano</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>XIII</i>	Gregoriano
	1792	93	94	95	96	97	98	99	1800	01	02	03	04	
<i>1 vendémiaire</i>	22	—	22	23	22	—	22	23	—	—	23	24	23	settembre
<i>1 brumaire</i>	22	—	22	23	22	—	22	23	—	—	23	24	23	ottobre
<i>1 frimaire</i>	21	—	21	22	21	—	21	22	—	—	22	23	22	novembre
<i>1 nivôse</i>	21	—	21	22	21	—	21	22	—	—	22	23	22	dicembre
	1793	94	95	96	97	98	99	1800	01	02	03	04	05	
<i>1 pluviôse</i>	20	—	20	21	20	—	20	21	—	—	21	22	21	gennaio
<i>1 ventôse</i>	19	—	19	20	19	—	19	20	—	—	20	21	20	febbraio
<i>1 germinal</i>	21	—	—	—	—	—	21	22	—	—	—	—	22	marzo
<i>1 floréal</i>	20	—	—	—	—	—	20	21	—	—	—	—	21	aprile
<i>1 prairial</i>	20	—	—	—	—	—	20	21	—	—	—	—	21	maggio
<i>1 messidor</i>	19	—	—	—	—	—	19	20	—	—	—	—	20	giugno
<i>1 thermidor</i>	19	—	—	—	—	—	19	20	—	—	—	—	20	luglio
<i>1 fructidor</i>	18	—	—	—	—	—	18	19	—	—	—	—	19	agosto
<i>1 complémentaires</i>	17	—	—	—	—	—	17	18	—	—	—	—	18	settembre

Le linecette — significano ripetizione di numeri sulla stessa riga.
Tutti i mesi del Calendario repubblicano sono di 30 giorni.

Gregoriano	1793	94	95	96	97	98	99	1800	01	02	03	04	05	<i>Repubblicano</i>
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>XIII</i>	
1 gennaio	12	—	12	11	12	—	12	11	—	—	11	10	11	<i>niôse</i>
1 febbraio	13	—	13	12	13	—	13	12	—	—	12	11	12	<i>pluviôse</i>
1 marzo	11	—	—	—	—	—	11	10	—	—	—	—	10	<i>ventôse</i>
1 aprile	12	—	—	—	—	—	12	11	—	—	—	—	11	<i>germinal</i>
1 maggio	12	—	—	—	—	—	12	11	—	—	—	—	11	<i>floréal</i>
1 giugno	13	—	—	—	—	—	13	12	—	—	—	—	12	<i>prairial</i>
1 luglio	13	—	—	—	—	—	13	12	—	—	—	—	12	<i>messidor</i>
1 agosto	14	—	—	—	—	—	14	13	—	—	—	—	13	<i>thermidor</i>
1 settembre	15	—	—	—	—	—	15	14	—	—	—	—	14	<i>fructidor</i>
	1792													
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>XIII</i>	
1 ottobre	10	—	10	9	10	—	10	9	—	—	9	8	9	<i>vendémiaire</i>
1 novembre	11	—	11	10	11	—	11	10	—	—	10	9	10	<i>brumaire</i>
1 dicembre	11	—	11	10	11	—	11	10	—	—	10	9	10	<i>frimaire</i>

Esempi: *1 floréal* è 20 o 21 d'aprile a seconda degli anni sopra scritti
1 marzo è 11 o 10 *ventôse* » » » » » »

- s ⁸⁶Carcani₉₇ p. Paolo / (per concorso) prof. Fis. Ginnasio ...Como...
⁸⁷Vassalli_{94g} da Tortona / prof. Fis. in U. ⁹⁰Torino₉₄
- VI ⁹¹Saussure₉₈: sua figlia_{01v} e suo genero Necker visitano U. " Pavia ...
- v Dilataz. dell'aria: V ripete notifica a ⁹²van Marum₉₇
 Superata la crisi d'animo e sospinto a sposarsi,
 — V confida a Teresa ⁹²Ciceri₉₁, propensione per Teresa ^{91b}Peregrini₉₄
- 1 7 9 3 domeniche: 6 3 31 - 7 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b † ⁹⁰Bucci Antonio, fisico ⁹⁰Faenza
 † ⁹⁷Bonnet Charles, naturalista, mistico Genthod, presso ⁹²Ginevra...
 † ⁸⁴Andrae Johann Gerard, farmacista, scrittore ⁸⁴Hannover
 † ⁷⁸Hunter John, anatomista in ⁸⁶Scozia
 († violentemente → m)
- d ⁴⁰Rovelli Carlo_{96m} / vescovo di ...Como''
 — subentrando a ⁸²Bertieri₉₈₈ che diviene vescovo di ...Pavia...
- e Bohnenberger: *Elettricità, teoria e pratica* ⁸⁸Stoccarda''
- f ⁸⁸Dandolo₉₆ rinnova il trt. di *Fisica* del ⁹²Poli₂₅
- g V: *Effetti di elettrici conduttori applicati su muscoli*
 — (discute senzaz. nota sbilancio el. tra metallo e umido)
 — passa da ⁹²Cavallo₉₈ a ^{92v}Planta₀₀ segr., a ⁹²Banks_{94g} presid. R. Society
⁹²Valli₉₄: *Exp. on animal Electricity*; vi coordina sue esp.,
 — (contraz. senza metallo), conclude: vera elettr. animale ⁹¹Londra₀₇
⁸⁹Carradori₉₈: × *Elettricità animale* ⁹¹Firenze''
⁷³Pfaff₉₄: *Electricitate sic dicta animalium* - in U. " Stoccarda
- h ^{82b}Fabroni₉₈: *Azione chimica dei metalli novam. avvertita* " Firenze...
^{91b}Mascheroni₉₇: *Invito a Lesbia Cidonia* (poesia didascalica)
 — vi dà esatta descrizione di circuito elettromotore
- i ⁷⁷Shuckburgh₀₄ descrive un proprio canocch. equatoriale, in *Phil. Trans.*
- k ⁹⁰Pini Erm._{02c}: *Metachimica = Nuova teoria e nomenclatura* ... Milano''
 — avversata con *Risposta...* da ⁹²Tommaselli (prete, n. 1733) ⁸⁶Verona₉₆
- m Russia, Prussia. Austria fanno 2° smembram. della ⁷²Polonia₉₅
⁸²Pitt₀₈ min° d'Ingh. èccita 1° coaliz. europea contro Francia
 I Tumulto popolare contro i francesi († Bassville) in ^{91b}Roma₉₅
 — ⁸⁴Monti₉₇: poem. *La Bassvilliana* (antigiacobino, incompiuto) »
 Dopo resistenza francese (ivi † ⁹²Meusnier 13 vi) perduta Magonza
 Francesi assediano (ivi † ⁸⁸Rozier per bomba 29 ix) la ribelle ⁸⁸Lione₀₁
 — conquistata, feroce repress. († il padre di A. M. ⁷⁵Ampère₂₀) »
 Vittoria del capitano ⁶⁹Bonaparte₉₅ sull'assedio di ^{82v}Tolone_{98m}
 Repressioni e terrore:
- 21 I : † re ⁹²Luigi XVI (e la regina ^{82v}Maria Antonietta † 16 x) ...Parigi''
- 11 XI : † Bailly, astronomo, primo « maire » costituzionale di »
- XII : † ⁷⁸Dietrich, « maire » (opposti a eccessi) ⁹¹Strasburgo
- 13 VII : † ⁸⁸Marat, il chimico, terrorista, colpito da mano vindice " Parigi''
 Altre conseguenze: sciolta la Académie des Sciences,
 benché in piena attività per il ^{92o}Sistema metrico decimale₉₅;
 : ⁹¹Lavoisier₉₄ arrestato quale « fermier » arricchito
 : ⁸⁷Monge_{96c} ⁸⁶Chaptal₀₀ ^{87k}Berthollet_{96c} (± sospetti)
 adibiti a fabbriche di nitro

- (1793)
- :⁵⁴Talleyrand₉₈ diplomatico in Ingh., ripara in Stati Uniti d'America
 :⁸⁸Lagrange_{01z} benché straniero (dunque italiano) non espulso da "Parigi...
- p ⁹²Brugnatelli₉₅ dedica alla princ. ^{83b}Daschkov₁₀ il 4^v *Annali Chimica*
⁸⁸La-Métherie_{01y} subentra a ^mRozier in direz. *Journal de Physique*
⁵¹Volta Leopoldo_{02c} rinnova *Giornale d. Letteratura* ...Modena₉₃
⁹¹Martignoni₉₈: *Gusto in ogni maniera di Lettere* "Como...
^{84v}Brambilla₉₉ (in Vienna): *Trattato medico chirurgico* "Milano...
 Porati₁₉ Antonio (n. 1742) × *Sepoltura nelle chiese - in Ops. scelti*
- s ⁸⁸Dalton_{01f} /prof. Matematica ⁸²Manchester₉₉
- v V occupatiss. in esp. galvaniche → g
 Dilatazione dell'aria: V ne dimostra la *equabilità* :
 : (premessa la storia dei precursori) in Brugn. *Annali di Chimica*;
 : implicitam. riconosciutavi egual dilataz. del vapor acqueo
- 1 7 9 4 domeniche: 5 2 2 - 20 4 1 — 6 3 7 - 5 2 7
- a n. Antinori₁₇ Vincenzo ...Firenze...
- b ⁸⁷Trembley₁₁ molto × Matematica stando a ⁸⁶Berlino...
^{87v}Lichtenberg₉₅ (ammalato) accoglie ⁸⁶Mocchetti₉₅ a ⁸⁴Gottinga...
⁹¹Priestley₀₄ dall'ingrata patria emigra negli S.U. a Northumberland
- v † ^{90b}Villa can° Angelo Teodoro, latinista
 † ⁸⁶Beccaria Cesare, il giurista ...Milano₉₈
 † ⁸⁴Herbert p. Joseph, fisico ⁹²Vienna...
- 24 vi † ^{84v}Kaunitz Wenzel, principe di Rietberg, ministro
 † (altri → m) »
- f ⁴⁴Lamarck₉₆: *Cause dei principali fatti fisici* ...Parigi''
- g ⁹²Galvani₉₅: *Arco conduttore nella contraz. dei muscoli* ⁹¹Bologna₉₆
⁹²Aldini G.₉₈: *De animali Electricitate* (due mem. contro V) »
⁹³Valli₀₁ ribadisce propri risultati in ops. edito a ⁹²Mantova₀₇
 — ne consegue, dal V, ampliamento del principio del contatto:
 : in lt. a ⁹³Banks_{95h}, a ⁹²Vassalli₉₅ edite in Brugn. *Annali Chimica*
- h ⁹³Pfaff₀₁ dà scala di metalli elettromotori in Gren *Journal der Physik*
- i ⁸⁹Seguin_{01z} applica chimica a pelletterie: forniture redditizie ⁸⁴Sèvres₀₁
- k ⁸⁹Goettling₉₈: *Berichtigung der antiphlogist. Chemie* Weimar₉₈
- m Francia circondata da eserciti coalizzati:
- 26 vi : ⁸⁸Hachette_{01y} primo aeronauta bellico nel vittorioso scontro Fleurus
 Vittime del « terrore »:
 : † i gen. sconfitti Custine, ⁷⁹Beauharnais (marito di ⁸⁰Giuseppina₉₈),
- 27 III : † Condorcet (suicida in carcere); i fratelli ^{74k}Trudaine,
 8 v : † ⁹⁸Lavoisier insieme al suocero Paulze (quali appaltatori)
- 27 VII (= 9 termidoro) rovesciata la dittatura Robespierre
- n 16 vi Meteoroliti = *Pioggietta di sassi* descr. da ⁸⁰Soldani₀₈ Lusignana d'Asso
⁸⁷Chladni₀₂: *Origine di alcune masse di ferro* (cosmico)
- vi Hamilton (sir W.) osserva e descrive eruz. del ^{80p}Vesuvio₀₆
⁷⁸Reimarus₁₄: *Nuove oss. × percorso dei fulmini*

- p ⁹¹Pictet₀₁ fonda rassegna *Bibliothèque Britannique* ...Ginevra₉₆
⁸⁹Amoretti₉₇: *Viaggio ai tre laghi* ⁸³Maggiore ⁹⁰Lugano₉₆ ⁸²Como_v
⁹⁴Denina₁₃: *Considerazioni di un Italiano sull'Italia*
⁸⁷Boeckmann₀₂: *Telegrafia e Telegrafo* ⁸¹Carlsruhe₀₂
⁸⁶Jacquinet₉₇ & ⁸⁷Stoerck₀₃: *Farmacopea austriaca* ⁹²Vienna...
- s ⁸⁶Bovara_{99m} ha dal V prospetto lezioni; visita gab. fis. dell'U. ...Pavia...
⁹⁰Bertòla₉₅ /prof. Geografia e Storia in U. »
⁹²Malacarne_{02c} (dopo screezio col Frank) passa all'U. ⁹²Padova₉₇
⁸⁹Vaucquelin₉₉ /prof. Chim. in Ecole travaux publiques " Parigi...
⁸⁶Hauff₀₃ /prof. Matematica ⁸⁶Marburg₁₁
- v ⁸²Balbo notifica: V /membro straniero in Acc. d. Scienze ⁹²Torino...
 Conferita al V (per studi galvanici) medaglia ⁸¹Copley (R. Society)
- 16 IV Rapina a V e ⁸⁶Brusati_{96s} in carrozza da Pavia a Milano
 V con ⁹²Teresa Peregrini₉₅: fidanzamento (due lt.)
- 22 IX — matrimonio in chiesa S. Provino ...Como...
 — viaggio nuziale in barca da Como a ⁷⁰Gravedona
- 1 7 9 5 domeniche: 4 1 1 - 5 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
- b ⁹⁰Landriani_{00n} (già maresciallo in Dresda) si stanza in ...Vienna''
⁹⁴Mocchetti₉₆ da esploraz. medica in ⁷⁶Ongheria e ⁹³Polonia_m passa a »
⁹⁴Lichtenberg₀₉ sofferente: lt. al V (unica in Ep.) ...Gottinga₉₈
 † ⁸⁷Adams George, meccanico
 † ⁸⁸Crawford Adair, nella villa di ⁸³Shelburne₀₅
 † ⁷⁶Walsh John (studiò la torpedine)
 † ⁸²Wedgwood nel suo villaggio « Etruria »
- c ⁸²Scarpellini₀₂ fonda accademia nel pal. del duca Sermoneta ⁹³Roma''
- e ⁹²Sigaud₁₀: *Esame di principî erronei in Elettricità*
- f ⁸⁶Fontana Mariano_{96s} compie *Corso di Dinamica* (3 volumi)
- g 14 v ⁹⁴Galvani₉₇ fa nuove esp. × torpedini a Sinigaglia e ⁵³Rimini''
 — scopre: attività persiste senza cuore, non senza cervello
- h V sostiene il significato di elettricità di contatto in lt. a:
 : sir John ⁸⁴Banks_{00n} (ringraziando per medaglia),
 : ⁹⁴Vassalli₉₉₁ continuaz. (non tutte stampate) in Brugn. *Annali Chimica*
⁸⁹Humboldt₉₇: visita V e vede nuove esp. in ...Como''
 — ne riferisce in lt. mem. a ⁸⁴Blumenbach
 — e aggiunge proprie idee × azione chimica in *Gren Neues Journal*
- i ⁸⁸Sistema metrico decimale: decretato dalla Convenzione ...Parigi''
- k ⁹²Giobert₉₈ fa Eudiometro a fosforo; ...Torino₉₈
 » col fosforo toglie ossigeno alla CO₂ (come ⁹¹Tenant₉₇)
⁹³Brugnatelli_{98s}: trt. di *Chimica appoggiato a recenti scoperte*
⁸⁹Klaproth₁₀ scopre nuovo minerale metallico: Titanio ...Berlino₉₇
- m I nel rigido inverno i francesi conquistano Olanda
 VII Francia (mediatrice la Spagna) con Prussia: pace, trt. di ⁸¹Basilea
 5 X la Convenzione (mediante il gen. ⁹³Bonaparte₉₆) doma una rivolta " Parigi''
 26 X » si scioglie; subentra il Direttorio ⁹Polonia
 Russia e Prussia: terzo e definitivo smembramento della
- p ⁸²Gren₉₇ al *Journal* sostituisce *Neues Journal der Physik*
⁸⁴Bertòla₉₆: *Viaggio sul Reno e suoi contorni* " Rimini₉₈

- (1795)
- ⁸⁹Soave₀₆ (= Glice Ceresiano): *Vera idea della rivoluz. di Francia*
 Brun_{02v} Frederike (n. 1765, moglie del console danese): *Tagebuch über Rom* " Roma₉₈
- s ⁷⁵Zuccagni₀₇ /prefetto Orto bot. (forma grande erbario) ...Firenze₉₉
⁹⁰Robertson₀₁ illusionista e prof. Fisica in " Parigi...
^{88v}Frank J. P.₂₁ dalla Clinica di Pavia a direz. Ospedale in " Vienna₉₇
 — suo figlio ⁷¹Giuseppe₀₃ in Clinica di Pavia subentra ...Pavia"
⁶⁹Gilbert_{09p} / prof. Fisica in U. ⁹⁰Halle₀₃
- v V è soggetto a critiche × insegnamento in U. " Pavia...
 — si rivolge al ministro ^{87v}Wilzeck₉₆ e ad altri
- 3 VII nasce Volta Giovanni detto Zanino, primogenito " Como...
 — assistita donna ⁹⁴Teresa₉₆ dal prof. ⁸⁹Nessi₀₁
- 1 7 9 6 domeniche: 2 6 27 - 3 1 5 - 3 7 4 — 2 6 4
- b 9 III ^{95m}Bonaparte_m sposa ⁹⁴Giuseppina₀₁ vedova ⁹⁴Beauharnais
⁹²Dolomieu₉₇ /ingegnere
- 5 IV † Durini card. Angelo M^a (n. 1725 Monza; nunzio in Polonia) ...Como"
 28 VI † ⁸⁸Lorgna Anton Mario; fondò Società Italiana d. Scienze ⁹⁸Verona"
 — nella Società gli succede il concittadino ⁴³Cagnoli_{97c}
 † ⁸⁹ⁱRezzonico Della Torre, Castone ⁹²Napoli₉₉
 (sue opere. raccolte in 10 voll. da ⁹⁵Mocchetti")
 † ^{75v}Wilcke Johann K., fisico tedesco passato a ⁷⁵Stoccolma
- c Instaurato governo repubblicano « Cisalpina » (premessò → m) ⁹⁴Milano"
 " Mocchetti₀₃ nel governo (ma si disgusta)
 " "
⁹¹Parini₉₉ (brevemente) e ^{78c}Pietro Verri₉₉ nella Municipalità
 " "
^{90s}Barletti_s e altri proff. in cariche pubbliche (*si gettano*) ...Pavia_m
⁹⁵Soave_{01h} da Milano torna alla natia e neutra ⁹⁴Lugano₉₃
 — ivi avrà alunno il giovinetto ⁹⁵Manzoni₀₀
- 27 VIII Agenzia militare sostituita con Ammin. generale della Lombardia
⁷⁴Biblioteche riunite con nuovo nome Biblioteca comunale₁₁ " Como"
⁹³Bertola₉₃ redige *Giornale patriottico dell'Emilia* ⁹⁴Bologna...
^{93m}Monge_h e ^{93m}Berthollet_h inviati dal Direttorio
 ad asportare opere d'arte dall'Italia
⁹⁸Talleyrand_{01v} torna dall'Inghilterra; /min^o Esteri ... Parigi...
- d † ⁹²Caterina II - succede Pietro imperatore di ⁷⁷Russia_{93m}
- h Elettricità metallica: convincenti esperimenti
 a ^{9c}Monge_{93m} e ^{9c}Berthollet_{93m} mostrati dal V in " Como"
- i ⁸³ⁱMontgolfier₉₉ fratelli: « montone (ariete) idraulico » - *Jour. de Physique*
- k ⁹³ⁱDandolo_{97k}: *Dizionario di Chimica vecchio e nuovo* ⁸⁸Venezia...
⁹⁴Lamarck₀₀: *Conjuz. della teoria pneumatica* (di Lavoisier)
⁹¹Jurine_{01v}: esp. × aria uscita dai polmoni ⁹⁴Ginevra...
- m 12 IV ⁹Bonaparte" vince a Montenotte; dalla Liguria entra nel ⁹⁰Piemonte₉₃
 » (re Vittorio Amedeo III cede: armistizio di Cherasco)
- 10 v » proveniente da Piacenza batte austriaci al ponte di ⁸⁵Lodi₀₂
 » (⁷⁷Ferdinando arciduca e ^{85v}Wilzeck₁₉ partono da " Milano"
- 15 v Bonaparte" si insedia in »
 — a lui (presentati da Despinoy) V e ⁸⁴Giovio" recano ossequio di " Como"
- 18 v Francesi (condotti dal gen. Auberton) entrano in »

- 22 v "Giovio⁰⁰ e il vescovo Carlo ⁹³Rovelli¹⁹ calmano tumulti in
(ma ⁸⁹Gius. Rovelli⁰⁸ resterà in carcere per 50 giorni) Como
- 26 v Ribellioni, repressioni, saccheggi a Binasco e a "Pavia"
(interviene pacificatore l'arcivescovo ⁸⁴Visconti^{01z} di Milano)
- 5 VIII "Bonaparte" batte Würmser a Lonato e Castiglione
- 3 IX ⁷¹Carlo arciduca^{99m} batte francesi (abile ritirata di Moreau) in Germania
- 6 XI "Bonaparte⁹⁷ consegna il nuovo vessillo tricolore a legionari lombardi
— e, uniti ai francesi, li guida a vittoria Arcole ("Verona⁹⁷)
- x Cispadana = repubblica formata da insorti - Congresso di ⁹³Modena⁹⁸
- XII » = costituzione (partecipe ⁵⁴Marescalchi^{01v}) ⁷⁴Reggio¹⁸
- o ⁸²Laplace^{01z} inizia *Système du Monde*
- p ^{88b}Fortis⁰³ prepara *Storia nat. d'Italia* (stando in Francia)
- s ⁷⁷Configliachi⁰⁴ in scuole Arcimbolde (incontra V) "Milano...
^{84v}Brusati da Pavia torna alla natia Gorizia
— succedono: ⁹⁵Brugnatelli⁹⁹ (Chim.), Nocetti^{99m} (Farmacol. e Bot.) "Pavia...
⁸⁸Spallanzani^{97g} appoggia ⁹²Mangili⁹⁷ quale futuro prof. in U. »
⁹²Rosa Vinc.¹⁸ custode del museo, costruisce mappamondi in U. »
(e descrive il tumulto del 26 maggio in »)
- 22 x (1° brumaio) Apertura, in regime francese, dell'U.
: partecipi il vescovo ^{98a}Bertieri, i proff. Alpruni, ^cBarletti⁹⁹
^{91b}Fontana Greg.^{99m} (acclamato) ^{92s}Carminati¹⁰;
: assenti ⁹⁵Fontana Mariano⁰⁶ ^{87v}Scarpa^{99m} ⁹²Rezia^{02c};
⁹⁶Rasori⁹⁷ *arcipatriota* /prof. Patologia; a Rezia succede ⁹²Presciani⁹⁹
⁸⁷Moscatti⁹⁷ si oppone a eccessive richieste francesi
- v IV V col fratello ⁹⁰Luigi^{01v} ottiene di recarsi (scopo?) a ^{82v}Novi⁹⁹
Incontri notevoli del V → m, poi h
Nella chiassosa giornata dell'apertura, V viene accusato e insultato:
— non palesamente avverso al nuovo regime,
— ma fautore del trasporto dell'U. da Pavia a Milano
V si allontana da Pavia; forti richiami e assicurazioni
- 29 v nasce Volta Flaminio¹⁴ secondo figlio di V e donna ⁹⁹Teresa⁹⁸ "Como..."
- 1 7 9 7 domeniche: 1 5 5 - 16 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- b ⁹⁶Moscatti^{99m} /nel 1° direttorio della repubblica Cisalpina
⁹⁶Rasori⁹⁹ /segr° gen., Ministero Interni della repubblica Cisalpina
⁹⁸Ressi^{01s} entra nei governi rep. Cispadana e rep. Cisalpina
⁹¹Amoretto^{98k} /direttore della Biblioteca Ambrosiana "...Milano"
⁹²Carcani^{01s} ab. Paolo /nella Municipalità di "...Como...
⁷⁹Foscolo^m /tenente nella legione Cispadana "...Bologna...
» : ode a *Bonaparte liberatore*
⁹³Monti⁹⁹: nuovi versi (il gallico ladrone diviene *maraviglioso guerriero*)
- † ^{80v}Toaldo Giuseppe, meteorologo ⁹⁴Padova⁹⁹
- 13 vi † ⁸⁷Tissot Simon André, medico ⁹¹Losanna⁰¹
† ⁸²Pelletier, sperimentando coi gas "...Parigi..."
- c Società Italiana delle Scienze, trasferita da Verona a "Milano...
— con grave disagio del nuovo presidente ^{96b}Cagnoli^{02c}

- (1797)
- f ⁹²Van Marum_{01h} descrive varie macchine del museo Teyler in ⁹²Harlem₀₁
⁹⁵Gren₉₈: *Grundriss der Naturlehre* (terza ediz.)
- g ⁹⁵Humboldt₉₈: *Fibra muscolare e Chimica della vita* ⁹⁵Berlino₉₉
⁹⁵Galvani₉₈ *Elettricità animale* (ded. a ⁹⁶Spallanzani₉₉) " Bologna...
- h V: *Elettricità metallica* - in Brugn. *Annali*, Gren *Neues Journ.*, *Ann. de Chimie*
- k ⁹⁸Fourcroy₀₁: *Filosofia chimica = Verità fondamentale della chimica moderna* -
 trad. it. di ⁹⁶Dandolo_{01v} ⁹⁶Venezia "
 — (contiene l'ultima scoperta di ⁹⁵van Mons₉)
⁹⁶Dolomieu_{98m} × *necessità di unire cogniz. chimiche e mineralogiche*
⁹⁵Tennant_{01v}: *Natura del diamante* - in *Philos. Transactions*
- m 15 I ⁹⁶Bonaparte " batte nuovo esercito austriaco a Rivoli (⁹⁴Adige₉₉)
 2 II » ottiene resa degli austriaci assediati in ⁹⁴Mantova₉₈
 15 II » impone a ⁹²Pio VI_{98m} il rovinoso trattato di Tolentino₁₅
 17 IV Insurrez. contro i francesi (« pasque veronesi ») ...Verona₉₂
 — quindi " Bonaparte " tratta da nemico il Veneto (neutrale)
 18 IV Preliminari di pace francesi-austriaci a Leoben (Stiria)
⁹⁴Lucchesini_{01v} dalla Prussia, in missione segreta al " Bonaparte "
- 29 VI proclamata e costituita la repubblica Cisalpina, ⁹⁵Valtellina
 — includente la ex Cispadana (= Romagna) e dal 22 v la
 17 X Pace Francia-Austria; " Bonaparte₉₈ conclude a Campoformio (Udine)
 — Austria cede Belgio, acquista la ex repubblica di " Venezia...
 (" Foscolo_{98m}: « il sacrificio della patria è consumato »)
- p ⁹¹Tamburini₂₀: *Introduz. a Filosofia morale* ... Pavia "
⁹²Mascheroni₉₈₁: *Geometria del compasso* »
⁹¹Cossali_{03v}: *Storia dell'Algebra in Italia*
 De la Rive_{01v} Ch. Gasp. (med. n. 1770): *De Calore animalium* ...Ginevra...
⁹⁸Nicholson_{00h} inizia *Journal of natural Phil., Chim. and Arts* ⁹³Londra...
⁹¹Fleuriau inizia mem. di Storia nat. (ivi † 1822) La Rochelle
- s ⁹⁴Avanzini₀₁ (dopo esp. idrodinamiche) /prof. Matematica in U. " Pavia₉₉
⁹⁶Mangili_{99m} (stato nel governo provvis. Bergamo) /prof. St. nat. in U. »
⁹⁴Van Mons₉₈ /prof. Chimica e Fisica in U. ⁹²Bruxelles₀₁
⁹⁴Jacquin Jos. Franz_{00h} succede a Nicolaus suo padre, prof. Chim. e Bot. U. ⁹⁵Vienna₀₀
- v V in gravi difficoltà per mancato stipendio
 — e per fallite banche svuotate dai belligeranti
- 1 7 9 8 domeniche: 7 4 4 - 8 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- a n. Carlo Alberto₂₁ di Savoia, ramo Carignano ⁹⁵Torino₉₂
 n. Giacomo Leopardi₁₈ Recanati
- b ⁹⁷Galvani " rifiutando giuramento, è deposto poi riammesso in U. ⁹⁷Bologna "
⁹⁵Giobert₀₂₃ entra nel governo provvisorio del ⁹⁶Piemonte_{02c}
⁹⁸Fabroni₉₉ e ⁹⁸Racagni₀₂ proposti dal V nella Soc. Italiana d. Scienze
- 4 XII † " Galvani _{02g} (non giustam. apprezzato nella sua vera scoperta) " Bologna "
 30 VI † ⁹⁶Bertòla de Giorgi (per consunzione) rimpianto dal Foscolo ⁹⁵Rimini₁₂
 XI † ⁹⁷Gren Friedrich, fisico e chimico ⁹⁵Halle₀₃
- c Repubblica Cisalpina: — ⁹⁶Aldini Antonio_{01v} ambasciatore in Francia
 » » ministri: ⁹⁶Guicciardi₁₂ (Interno), ⁹⁴Pancaldi_{99m} (Giustizia)

- ⁴⁶Venturi G. B._{99m} /segr° Società It. Scienze, nuova sede ⁹⁶Modena₁₆
- f Fischer Jo. Carl (n. 1760) inizio: *Physikalische Wörterbuch* (7 voll.) ⁹⁵Gottinga...
⁸⁵Rumford_{01z}: notevoli esp. × calore eccitato fondendo cannoni ^{84v}München₁₀
 (avviamento alla termodinamica)
- g ⁷⁸Ritter₁₀: *Galvanismus des Lebensprocesses* ⁹⁴Weimar
⁹⁴Aldini Giov.₀₂: *Due dissertaz. × Elettricità animale* " Bologna₀₂
 — replica del *Cittadino N N (= V) di Como*
- h ⁹⁷Van Mons_{01h} accoglie mem. del V in *Annales de Chimie*
- i Sistema metrico decimale: — ⁸⁶van Swinden₂₃ va a studiarlo a ...Parigi...
⁹⁷Mascheroni₀₀ inviato (dalla Cisalpina) a studiarlo a »
- k ⁹⁴Goettling₀₀: Chimica antiflogistica, traduz. ⁹⁷Amoretti_{03v} ...Venezia...
- m Contro opprimente dominaz., insorge Vaud contro ⁹⁰Berna "
- II Francesi col gen. Berthier_{01y} occupano ⁹⁵Roma₀₂
 — proclamata repubblica Romana; ⁹⁷Pio VI₉₉ deportato in Francia
- 15 II Francesi e cisalpini male accolti dal popolo di ⁹⁶Lugano...
 (che alza albero della libertà ma intendendo: svizzera)
⁸⁸Brune_{00m} subentra al gen. Trouvé nel comando di piazza a ...Milano...
- III Francesi, dopo battaglie, occupano Freiburg e " Berna₀₀
- 26 IV » dichiarano annessa a Francia la repubblica di ...Ginevra...
 (⁹²Saussure₉₉ deve dedicarsi alla patria in pericolo)
⁹⁷Bonaparte " con 30mila soldati su 14 navi va da ⁹⁸Tolone all'Egitto "
 (scienziati della spedizione:
⁹⁶Berthollet_{01z} ⁹⁷Dolomieu_{99m} Fourier, Geoffroy ⁹⁶Monge_{01y})
- 21 VII " Bonaparte₉₉ sconfigge i Mameluchi presso le Piramidi
- I VIII Nelson₉₉ distrugge la flotta francese ad Abukir (" Egitto₀₁)
 Seconda coalizione: Ingh. Austria ⁹⁶Russia₀₁ Portogallo Napoli
- o ⁸⁸Cavendish₁₀: famosa esp. misurante la gravitazione Messico
⁹⁷Humboldt_{99o} e Bompland: esploraz. americana cominciando dal
- p ⁸⁹Tilloch_{02h} avvia *Philosophical Magazine and Journal of Sciences* ...Londra...
⁹²Cavallo_{00h}: *Virtù mediche delle arie fattizie* »
⁹²Thouvenel_{02g} *Clima d'Italia*
⁹²Carradori₁₇: *Trasformaz. del Nostoc in Tremella*
- v V in vana attesa di stipendi arretrati
- 3 v n. Luigi₁₈ terzo figlio del V e di donna ⁹⁶Teresa_{01v} ...Como...
- 1 7 9 9 domeniche: 6 3 24 - 7 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b (molte vicende personali → m)
⁹²Brambilla₀₀ (già chirurgo imperiale) da Vienna torna a ⁹⁷Pavia "
- 29 VIII † ⁹⁸Pio VI_{02b} prigioniero in Valence (Delfinato)
- 15 VIII † ⁹⁸Parini, il poeta ...Milano "
 † ⁹⁸Verri Pietro (apoplezia, nel palazzo municipale) »
- 9 I † Agnesi Gaetana (n. 1718, matematica) »
- IX † ⁹⁸Presciani G. B., dopo compiuto trt. Anat. comparata " Pavia "
- 11 II † ⁹⁷Spallanzani Lazzaro

- (1799)
- 22 I † ⁹⁸Saussure Horace Bénédict de ...Ginevra₀₁
 † ⁸⁷Bertholon p. Nicolas, meteorologo
 † ⁹⁶Montgolfier_{01z} Jacques-Etienne
- 22 II † ⁹⁵Lichtenberg Georg ...Gottinga...
 † ⁸⁸Bloch Marcus Eleazar, zoologo ⁹⁷Berlino₀₁
 † ⁹²Bennet_{00h} Abraham elettricista
 † ⁹⁸Black Joseph, fisico ⁹⁹Edinburgo₀₄
- 7 IX † ⁸⁸Ingenhouz Jan, in suo « cottage » Bowood presso ...Londra...
- 14 XII † ⁸⁹Washington George, il primo presidente S.U.A. Mount Vernon (Virginia)
- c Civili conseguenze della guerra → m
- e ⁶⁸Dal Negro Salvator_{02h}: *Macchina elettrica di grossezza illimitata; nuovo metodo; esp. per rettificarla* ...Venezia...
- h XII V combina app. elettromotore = PILA (qui → v)
⁹⁷Fabroni: spiegaz. chimica dei fen. galvanici - in *J. de Physique*
- i 22 VII Metro campione presentato in ...Parigi''
⁹⁵Vassalli₀₄ inviato da Torino a studiare il metro a »
 — (assumerà cognome ⁹²Eandi del benefico suo zio)
- k ⁹⁶Brugnatelli₀₀: *Differenze fra Ossigeno e Termossigeno*
 = inizio di nuova nomenclatura chimica_{01z}
⁷⁴Henry W._{00h}: *Elementi di Chimica sperim.* (avrà 11 edizioni) ⁸³Manchester₀₀
⁹⁴Vaucuelin_{01h}: *trattato di Chimica analitica* " Parigi "
- m 23 I Francesi (gen. Championnet) occupano ⁹⁶Napoli''
 — proclamata rep. « Partenopea », partècipi illustri cittadini »
 — ma, ritirati i francesi, territorio invaso da bande,
 13 VI — con appoggio dell'amm. ⁹⁸Nelson₀₅ feroce repressione »
 Austriaci e russi (gen. Kray e Suvarow) contro rep. Cisalpina
 26 III : vincono a Magnano, passato il fiume ⁹⁷Adige
 28 IV : forzano il passaggio dell'Adda ed entrano in " Milano "
 29 IV — bande reazionarie lombarde invadono ...Lugano
 V (⁹⁶sScarpa'' scrive al V: *l'Italia sarà presto sgombrata dai barbari*)
- 17 VI Via libera agli austro-russi vincitori al fiume Trebbia
- 15 VIII altra sconfitta francese († gen. Joubert) a ⁹⁶Novi
 Fortezze prese dagli austro-russi: ⁸²vAlessandria₀₀ ⁹⁰Tortona Ancona
 Altre vicende tra francesi (Massena) e austriaci (arcid. ⁹⁶Carlo₀₀) in Svizzera
 Conseguenze dell'occupazione austro-russa di tutta Italia:
 : ⁹⁶Barletti₀₀ e ⁹⁸Venturi₀₀ proff., in prigione a " Pavia ''
 : ⁶⁰Paradisi Gio.₀₂ ⁹⁶Fontana Gregorio_{02c} in prigione a " Milano...
 : ⁹²Fontana Felice₀₄ in prigione a ⁹³Firenze₀₃
 — deportati: ⁹⁷Moscatti₀₀ a Càttaro (Dalmazia)
 » ⁹⁶Nocetti (che si ammala e †) a Petervaradino (Slovenia)
 — ⁹⁷Monti_{00b} (designato succ. del Parini in Brera) ripara a " Parigi...
 — rifugiati ⁹⁷Mangili_{01z} in Svizzera, ⁹⁷kDandolo_{01v} e ⁹⁸Pancaldi₀₀ in ⁹⁹Savoia
 » ⁹⁷Foscolo₀₇ attivo (col. gen. Massena) nell'assediate ⁸⁴sGenova...
 » ⁹⁷Rasori_{02c} attivo in cura e studio di epidemia nell'assediate «
 — destituiti e senza stipendio gli altri proff. dell'U. " Pavia...
 tra i quali V, " Scarpa_p e il consultore ⁹⁴Bovara_{02c}
⁹⁸Dolomieu₀₁, tornando dall'Egitto, è tenuto in duro carcere a " Napoli₀₈

- 9 X ⁹⁶Bonaparte " sfuggito a vigilanza inglese, sbarca a Fréjus in Francia
- 10 XI = 18 brumaio - colpo di stato, caduto il Direttorio in »
- 13 XII Costituzione dell'anno VIII: " Bonaparte₀₀ /« primo console »
- o XI ⁹⁶Humboldt osserva straordinarie stelle cadenti in America Meridionale
- p *Neues Jour. der Physik* diventa: ⁹⁵Gilbert's₀₃ *Annalen der Physik*
^mScarpa_{02c}: *Intima struttura delle ossa*
⁹⁸Chiminello: *Esame critico del calendario francese* ⁹⁷Padova...
⁹⁸Martignoni_{02c}: *Dell'Onesto e del Bello* ...Como...
- v V, ritiratissimo, medita, sperimenta, non lascia traccia dei passi compiuti per sommare e misurare le tensioni formandone la serie = PILA.
« app. eseguito sul finire del 1799 in Como mia patria »
- 1 8 0 0 domeniche: 5 2 2 - 13 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
(anno non bisestile e senza celebrazione del Giubileo)
- b ⁹⁹Moscato₀₁ (liberato per curare illustre personaggio) in "Vienna"
⁹³mChaptal_{01v} /ministro dell'Interno (del Primo console) in Francia
- 15 II † ⁹⁹Barletti, per sincope, in prigione ...Pavia"
29 VI † ⁹⁹Brambilla (sfuggendo ai francesi) in ...Padova₀₂
- 14 VII † ⁹⁸Mascheroni, dopo un periodo di stenti ...Parigi...
— (⁹⁹Monti₆: *la Mascheroniana* = volo dell'Anima; cenni politici)
† ⁷⁵Jacquet de Malzet, l'abbé
† ⁸⁴vKaestner Abraham Gotthelf, matematico ...Gottinga₁₀
- 5 XI † ⁸⁶bRamsden, ottico, meccanico, elettricista ...Londra"
d Chiaramonti card. Giorgio (n. 1742) /papa Pio VII - conclave in ...Venezia"
- h 20 III V annuncia la scoperta (PILA) in lt. a sir J. ⁹⁵Banks₂₀, presid. R. Society
— e ne desidera notifica a ⁹⁶Cavallo₀₃ ⁹⁷Nicholson" (e ⁹⁹Bennet †)
- IV ⁹⁹Brugnatelli" si fa una pila e scopre:
: elettrodecomposiz., - trascoloraz. vegetali "Pavia"
"Nicholson₁₅, della Pila dà *Account* nel proprio *Journal*
— e vi aggiunge la scoperta: elettrodecomposiz. dell'acqua "Londra₀₃
⁹⁵Landriani₀₇: (avuta dal V notizia) fa una pila,
— e con ⁹⁷J. F. Jacquin_{08h} ripete esp. di Nicholson "Vienna₀₃
⁹⁹Henry William fa elettrodecomposiz. di acido muriatico ⁹⁹Manchester₀₁
- i ⁹¹Achard₂₁ estrae zucchero da barbabietola
- k ⁹⁸Goettling₀₉: *Handbuch theor. und praktische Chemie* ⁹⁹Jena₀₅
"Brugnatelli_{01v}: *Elem. di Chimica appoggiati a recenti scoperte* "Venezia₀₂
- m 9 IV Austriaci tolgono ai francesi il passo della Bocchetta su ...Genova₀₃
⁹⁹Bonaparte_{01v} con nuovo esercito:
: valica il Gran San Bernardo; entra in ...Milano...
- 14 VI con Desaix (†) batte austriaci in piana di Marengo presso ⁹⁹mAlessandria
Conseguenze: ristabilita rep. Cisalpina; molti ritorni
⁹⁹Pancaldi_{01v} /Ministro degli Esteri
⁹⁵Manzoni_{21m}: prime ali poetiche *Trionfo della libertà* (rimasto inedito)
⁹⁶Giovio₀₃ (per scritti antifrancesi) in prigione, ma assolto dal gen. ⁹⁸Brune" ...Como_{02v}
- 2 XII Francesi battono austriaci (arcid. ⁹⁹Carlo_{09m}) Hohenlinden (Baviera)
— segue: armistizio

- (1800)
- p ⁹⁸Lamarck₀₂: *Nuova filosofia zoologica* (precorre evolucionismo)
⁹³Planta: *Storia della confederaz. Elvetica*
- s VI ⁹⁸Oriani_{01c} incaricato dal Bonaparte riorganizza l'U. di " Pavia "
- ⁹¹Monti_{02c} tornato (*Bella Italia amate sponde*) /prof. Eloquenza in U. »
- ⁹⁹Venturi G. B._{04c} condivide col V la Fisica, »
- ma poi passa ambasciatore a ⁹⁸Berna
- v V desidera render noto il nuovo *organo elettrico* (PILA)
 con l'occasione di ossequio al Primo console, dall'U. " Pavia... "
- ⁹⁹Brune_{01v} comandante l'armata d'Italia, promette appoggio
- 1 8 0 1 domeniche: 4 1 1 - 5 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
- b ⁹⁴Valli Eusebio₀₉ /medico capo dell'esercito italiano
⁹⁰Moscatti_{02c} /direttore Istruz. pubblica nella Cisalpina
⁹⁷Avanzini_{03v} /segretario in nuova accademia ⁹²Brescia₀₇
- ⁹⁹Dolomieu_h torna libero ma ammalato; incontra V in ...Milano...
 » incaricato di tracciare strada ^{87v}Sempione_v; ma † 26 XI ⁸⁷Briga_v
- 13 II † ^{82v}D'Arcet fisico chimico
- d ⁷⁷Alessandro I₀₇ /imperatore della ⁹⁸Russia
- f ⁹⁸Dalton₀₂: *Saggi sperimentali* × vapori etc. ⁹⁰Manchester₀₄
- h PILA: Esperimenti e studi
⁷⁸Davy₀₂ inizia esp. elettrochimiche
⁹¹Dolomieu_v descrive Pila tascabile in *Bulletin Société philomatique*
⁹⁵Robertson_z descrive nuove esp. × *Fluido galvanico* in *Annales de Chimie*
⁹⁷Fourcrov_y e ⁹⁹Vaucquelin_v: esp. con Pila in *Annales de Chimie*
⁶⁷Simon₀₈: nuove esp. × Pila in *Gilbert's Annalen*
⁹²Reil₁₀ (pro Medicina) e Paul ⁸⁴Erman₀₈: esp. con Pila a ⁹⁹Berlino " "
⁹⁴Pfaff₀₃ viene a conferire lungam. col V a ...Parigi " "
 — ne dà gioioso annuncio in *Allgemeine Zeitung*
 — passa a esp. con grande Pila (10 giorni) con ⁹⁷van Marum₀₂
 — poi altre esp. con ⁹⁸van Mons († 1842) in ⁹⁷Harlem
⁹⁷Bruxelles
- Società Batava di Cultura pone concorso:
 : *Spiegare i fenomeni della colonna galvanica del V*
 V dà mem. *Identità fra i due fluidi* (galv. el.) in *Annales de Chimie*
 — ⁹⁶Soave_{02c} ne dà traduz. = *Elettromotori* in *Ops. scelti*
- k ⁹⁴Pictet_v sperimenta gas esilarante ⁹⁹Ginevra_v
- m Francia e Spagna concordano: regno di ⁹²Toscana
- II Francia con Austria: pace di ¹²Lunéville₀₂
 Fine del dominio francese in ⁹⁸Egitto
- o I I ⁹⁸Piazziz₂₆ col telescopio scopre il primo pianetino ⁸⁰Palermo
 — Bode Jo. Eberth ne tratta (e propone nome Giunone = Era) " Berlino₀₃ "
 — ⁹⁸Lalande_z dubita esistenza, poi propone nome « Piazziz »
 — von ⁸⁷Zach_{03v} lo riscopre ⁸⁷Gotha
- p Scienziati fr. iniziano la monumentale *Description de l'Egypte*
 La moglie di ⁹¹Guyton_v traduce opere di ⁸⁴Bergman
⁹¹Haüy_v: trt. di *Mineralogia*
 madame de Staël_v: *Le génie de l'Humanité*
^{95v}Nessi_{05s}: *Pericoli di sepolture nelle chiese*

- s ⁹⁷Carcani ab. Paolo_{02c} supplisce V nell'U. ...Pavia...
⁹¹Stratico_{03v} dall'U. Padova viene all'U. »
⁹⁷Ressi_{02c} (trt. *Economia della specie umana*) /prof. Econ. Politica »
- v V ottiene dalla Cisalpina: recarsi in delegaz. al Primo Console per l'U. »
⁹⁰Brugnatelli, gli è dato per compagno (e tiene accurato diario)
- 1 IX Partenza da Como con ⁹⁸Teresa e Luigi₀₉ (moglie e f¹¹⁰) fino a ^{87v}Varese₁₉
— visita all'agronomo ⁹²Dandolo_{02c} che ha coltivazioni in »
Ripetuto percorso del 1787; riveduto il can° Bianchi in ⁸⁷Domodossola
Lavori francesi: nuova strada (Cisalpina-Vallese), passo del Sempione
- 5 IX — incontri con ^bDolomieu e col prefetto d'⁴⁰Eymar₀₂ a ^bBriga
— in « charabanes » a Sion, Martigny, saline Bex, cascate nel ⁸⁷Vallese
Visite: un parente del † ⁹⁷Tissot e un naturalista (Huber?) ⁸⁷Losanna
- 11 IX Incontri nel soggiorno a ^{*Ginevra}...
: giovani chimici ⁷⁷Desormes_y ⁹⁷Tennant_{15b}
: medici Maunoir (oculista) ⁴⁸Odier ⁹⁶Jurine₀₆
: ^{92s}Albertine Saussure₀₂ e madame ^pde-Staël₁₇ (nipote e figlia del ^{92s}Necker₀₂)
: ^{87v}Le Sage George matem. filos., ^kPictet_y, il meccanico Paul
: De Luc (Guill. f¹¹⁰ di ⁸⁸ⁱAndré₀₃), ⁸⁷Tingry₀₂ (ha raccolta metallurgica)
: ⁶³Vaucher_{05v} botanico (alghe microsc.), ⁹⁷De-la-Rive₂₁
: ⁹⁸Nicolas Theodore_{04k} (figlio del † ⁹⁹Saussure), ha racc. di minerali
In casa ^{91b}Senebier_{02b} e ⁹²Prévost₀₉ V tiene sessione con esp. × Pila
- 19 IX Da Nyon, traversata del Giura, Dôle (centro di diligenze) ⁸⁴Digione
Bel paesaggio della Yonne; castello di Fontainebleau₀₉
- y 26 IX Con diligenza a 8 cavalli, V e Brugnatelli arrivano a ^{“Parigi”}
Hotel de Dijon, soggiorno di due mesi (ampio diario Brugnatelli)
— Incontri con personaggi politici:
: ^{96m}Marescalchi” ⁵³Melzi_z ⁹⁸Aldini Antonio₀₇ ⁹⁰Pancaldi, della Cisalpina
: ⁹⁰Talleyrand” min° dell'Esterno, ⁹⁰Chaptal” (chim.) min° d. Interno
: ⁹⁸Berthier generale min° d. Guerra (con signora Visconti)
: ^{90v}Brune₁₅ generale
: ⁹⁷Lucchesini ambasc. di Prussia, in villa a Passy
- 6 XI ⁹⁰Bonaparte” primo console dà udienza generale nelle Tuilleries:
: prime parole al V × fluido elettrico e macchina animale,
: a “Brugnatelli_z: « non forte la Chimica come la Fisica in Italia »
Institut National (presidente ^pHaüy”)
- 3 XI V e Brugn. vi sono presentati da ^bFourcroy” e ⁹¹ⁱGuyton”
— vengono aggregati alla Commiss. × Galvanismo
- 7 e 12 XI all'Inst., letture ed esp. di V con Pila di 80 coppie;
“Bonaparte₀₂ quale membro vi interviene a lungo e propone:
— medaglia al V, esp. in grande a spesa della Nazione;
— “Chaptal_{03v} stende rapporto e firma decreto di gratifica (6000 fr.)
Commissione dell'Institut × Galvanismo: 15 21 25 x, 30 xi =
= sessioni sperimentali in casa di ⁹⁰ⁱCharles₂₃:
- 2 XII ⁷⁴Biot₀₃ ne stende un *Rapport* (con suo assetto teorico)
: attivam. presenti ⁸⁵Coulomb₀₂ ^{98m}Monge₁₈ “Fourcroy₀₉ ⁵⁴Hallé₂₂ ^bVauquelin₂₀
Altri studiosi della Pila in ^{“Parigi”}
: “Guyton₁₆ che prova elettrolisi, ⁹⁸La Métherie₁₇, con ^vPictet₀₄
: ⁸⁴ⁱChaussier ⁹⁴Hachette ^vDésormes ⁹⁹Sue₀₂ in Ecole de Médecine
: Pfaff (colloqui 4 - 11 x) → h

(1801)

- z Altri incontri, visite notevoli in " Parigi..
- ⁹²Delambre₀₇ segr^o Institut, firma nomina del V a membro, premio;
- " Haüy₀₃ riceve in casa con ⁹⁹Mangili_{02c}, esamina cristalli,
- 7 XI — " presenta all'Institut la mem. " Brugnatelli " × ⁹⁹ nomenclatura chimica
- ⁹³Lagrange₁₃ « di nazione piemontese »
- ⁹⁰Laplace₂₁ senatore, con moglie, accoglienti,
- ⁹¹Lalande₀₇ in propria specola, col giovane Burckhardt
- ⁹² Méchain₀₅ (n. 1744) mostra l'Osservatorio nazionale
- ⁹²Sage₂₄ Balthasar (fa esp. Chim.) a l'Hôtel de la Monnaie,
- ⁹⁹Montgolfier₁₀ Joseph mostra « ariete idraulico »,
- ⁹⁸Rumford₀₄ (min^o d'Ingh.) discute proprie idee × calore,
- ⁷⁸Parmentier offre trt. × panizzazione,
- ⁴⁷Bréguet₂₃ teorico e inventore × Orologeria,
- ⁶⁰Cuvier_{03v} e ⁸⁸Lacépède_{05v} al Jardin des plantes,
- ¹Robertson₀₃ dà spettacoli illusionisti,
- Didot: tipografia con stereotipia,
- ⁸⁵ donna Giulia Beccaria con Carlo Imbonati,
- ⁹⁴Séguin: pelletteria in isola presso ⁹⁴Sèvres
- ⁹³ Berthollet₀₃ in propria villa con laboratorio a Arcueil₂₀
- 9 XI Festa della pace; illuminaz. del fiume Senna
- V spera tornar presto in famiglia; ma:
- 22 XI " Marescalchi " e " Pancaldi₀₂ al V: invito (= obbligo) andare alla consulta
- 4 XII V e " Brugn._{02c} partono e in 5 giorni, col cabriolet rapido vanno a ⁹³Lione...
- 11 XII ^vChaptal_{03v}: lt. annunciate gratification 6000 francs
- " Talleyrand₀₂ (min^o Estero) " Marescalchi₀₂ e " Melzi_{05c} incontrati a »
- 30 XII † improvvisam. l'arcivesc^o di Milano Filippo ⁹⁰Visconti₀₂ appena giunto a »
- 30 XII · Temporale e inondazione del Rodano a »
- 1 8 0 2 domeniche: 3 7 7 - 18 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
- b ⁸¹Bonstetten e madama ^vBrun a fin d'anno, da Ginevra a ⁹³Roma h
- ⁹⁸Aldini Gio. (con lt. amichevole del V) visita ⁰¹ Senebier_p in ...Ginevra "
- ⁰¹ Van Marum₃₇ (vien fino ad Airolo) e visita ⁰¹ Senebier_p in »
- Trasportata salma di † papa ⁹⁹Pio VI da Valence al Vaticano
- » » dell'† arcivescovo ⁰¹²Visconti da Lione al Duomo di ...Milano "
- 10 VIII † ⁶²Aepinus = Huck, fisico Dorpat
- † ⁸⁷Besecke, prof. Filosofia in Mitau
- XII † ⁹⁴Boeckmann, fisico, prof, in ⁹⁴Carlsruhe₀₃
- c Consulta (o Comizi) per costituire la Cisalpina ...Lione "
- Deputati (arrivati in dicembre 1801): V e ⁰¹Brugnatelli "
- accolti dai ministri ⁰¹Talleyrand e ⁰¹Pancaldi (che li alloggia),
- : ⁷⁵Riva₂₂ sac. (accogliente V a Messa) ⁸⁰Porro_{12v} ⁹⁹Martignoni₁₀,
- : ⁰¹SCarcani ab. Paolo_{06v}, ⁰¹²Mangili₀₄ ⁰¹³Ressi₂ ⁰¹Moscato_{07v}
- : ⁹⁹Paradisi Giov. " ⁹³Volta Leopoldo₂₃
- 1 I ⁰¹Bonaparte " arriva con gran treno; parla al V con molta bontà " Lione "
- 26 I Conclusione: la Cisalpina diviene Repubblica Italiana
- ⁰¹Marescalchi_{05c} vicepresidente, ⁹⁹ Bovara₁₂ /ministro del culto
- Sanità militare, alte cariche a ⁹⁹Rasori₀₃ ⁹⁶Rezia₁₆
- Concordato tra " Bonaparte " e il card. Consalvi in " Lione v
- v Bonaparte " /console a vita, per plebiscito, nella repubblica Francia.
- ix » annette alla Francia il ⁹⁸Piemonte₂₁.

- Istituto Nazionale Italiano
 — fondato con decreto del “ Bonaparte₀₄, presidente della repubblica d'Italia
 — fra i primi membri: ⁸³vBettinelli_p “ Brugnatelli_p ⁹²Cagnoli₁₆ ⁰¹vDandolo_{04c}
⁹⁹mFontana Greg.₀₃ ⁹⁴Malacarne₁₆ ⁰⁰Monti₀₃ “ Moscati_{07v}
 “ Paradisi_{03v} ⁹³Pini Erm.₀₃ ⁸⁷Rosa Mich.₁₂ ⁹⁹Scarpa_{05s} ⁰¹hSoave₀₃ V
- f ⁰¹Dalton_{08f} enuncia leggi × vapori - in Gilbert's *Annalen*
⁷⁸Gay-Lussac₀₄: dilataz. di gas e vapori in *Annales de Chimie*
⁰¹vCoulomb_{04h} da esp. trova magnetismo in tutti i corpi
⁹⁴Chladni₂₆: *Akustik* (poi avrà premio da Napoleone)
- g Alibert onora la memoria di ⁹⁸Galvani con un *Elogio storico*
^bAldini Gio.₀₃ onora la memoria di ⁹⁸Galvani_{25h} con adunate ed esperienze ⁹⁸Bologna...
 » » : *Saggio di esp. sul Galvanismo*
⁰¹vSue₁₆ inizia *Histoire du Galvanisme* ...Parigi
⁰¹vDesormes & ⁰¹vHachette: *Storia della parte di Elettricità detta Galvanismo*
⁹⁸Thouvenel₁₅; *La guerra dei dieci anni* (galvanismo) ⁹⁷Verona₀₅
- h ⁹⁸Tilloch₂₃ fa esp. con grandi pile e desidera corrisp. col V
⁰¹Davy₀₇ vede invers. di corrente cambiando liquido,
 » sostiene interpretaz. chimica contro V
⁹⁸Scarpellini: grandi esp. in accademia (poi « Nuovi Lincei ») ^bRoma₀₉
⁹⁸Dal Negro: *Elettricismo idrometallico* ⁰⁰Padova₁₅
⁰⁴Maréchaux₀₃: *Ricerche galvaniche* - in Gilbert's *Annalen*
- vi V esprime chiaram. (in lt. a van ⁰¹hMarum₃₇) la legge della corrente₂₀:
 : ragione composta della tensione e della facilità di passaggio
⁹⁸Racagni_{13v}: dubbie esp. con aghi calamitati e corrente
⁹¹Romagnosi_{15p}: dubbia esp. di elettromagnetismo (altri descrisse) ⁸⁴vTrento
- k ⁰⁴Hildebrandt₀₅ compie *Anfangsgrunde der Chemie* ⁸⁷Erlangen₁₆
⁵³Cavezzali_{07h} pubblica sue esp. chimiche ⁹⁰Lodi₀₇
- m III Pace (compiendo quella di ⁰¹Lunéville) in ⁷⁴Amiens
 : Francia lascia Napoli e Roma
- p ^cBettinelli₀₈: tutte le opere in 24 volumi ⁰⁰Venezia₀₈
^cBrugnatelli_{03v} cessa *Annali di Chimica e Storia naturale*
^bSenebier₀₉: *Art d'observer*
⁰⁰Lamarek₀₉: *Hydrogéologie*
- s ⁹⁸Giobert₁₃ /prof. Chimica e Mineralogia in U. ⁹⁸Torino₀₄
^cRessi₀₇ /nuovo prof. Economia politica in U. ...Pavia...
- v 29 I V, persistendo reuma e febbre catarrale, è trattenuto a
 V passa in eccellente albergo a “ Lione
 Chambéry
- 17 II ⁰¹v d'Eymar₀₃ prefetto francese: affettuosa lt. d'invito a “ Ginevra ”
 » ospita V che è in lenta convalescenza in »
 Felice soggiorno del V fra colti e ossequenti amici in »
 — fra i quali: — la danese madame ⁹⁸Brun_p, ⁰¹Tingry, i medici,
 — l'ex ministro ⁰¹Necker₀₄, con la nipote ⁰¹Albertine Saussure
 — la Soc. di St. naturale in casa Gossa Tannerien
- III Intanto V dà mem. × teoria d. Pila in *Biblioth. Britannique* di “ Ginevra...
 22 IV (sul passaporto) « visto » rimpatrio V a Porta Vercellina in ^bMilano...
 12 VI Terremoto (rovine in Lombardia) — V lo sente ondulatorio a ⁰¹vComo...
 (e il ministro dell'Interno interpella V sulle cause)

1 8 0 3	domeniche: 2 6 6 - 10 1 5 - 3 7 5 - 2 6 4	
b	⁸⁵ Frank Gius. ₀₄ viaggia (e al V riferisce incontri) in	Inghilterra
21 x	† ⁹⁶ Fortis (G.B.) Alberto, mineralista, bibliot ^o Ist. Naz. It. in	...Bologna "
8 x	† Vittorio Alfieri	⁹⁰ Firenze ₀₅
24 VIII	† ⁰² cFontana Gregorio, matematico	...Milano ₀₅
	† ⁹² Galitzin principe, lasciando raccolta di minerali a	⁸⁴ Brunswick
	† ⁹⁴ Stoerck Anton, farmacutico	⁰⁰ Vienna ₀₇
	† ⁸³ Argand François, dopo perduto vantaggio dall'invenzione	...Ginevra ...
11 I	† ⁰² d'Eymar Ange, prefetto, dopo lunga malattia, compianto in	»
c	Federazione di 19 cantoni (compreso il nuovo	⁸⁴ Ticino) = Svizzera
f	⁸⁶ De Luc ₀₄ : <i>Physique terrestre par les fluides expansibles</i>	...Parigi...
	⁰¹ zHaüy ₂₂ : <i>Traité élémentaire de Physique</i>	»
	⁰⁰ Cavallo ₀₉ : <i>trt. di Filos. naturale (Fis.) e sperimentale</i>	⁰⁰ Londra "
h	⁰² Aldini Gio. ₀₄ : <i>Précis des exp. galvaniques (Londres, Calais)</i>	
	» » viene in Italia con Pila a platino (cerca V: assente)	
	⁰¹ vBiot ₀₄ : <i>Influenza dell'ossidaz. su effetti della Pila</i>	
	⁷⁶ Buntzen ₀₇ : <i>Ricerca galvan. (con potente Pila) - Gilbert's Annalen</i>	
	⁰² Maréchaux ₀₆ : <i>Microelettrometro × elettricità d. Pila</i> » »	
	⁹⁴ Hauff: <i>Nuovo metodo × fen. elettro galvanici e nuova Pila</i>	⁰² Carlsruhe
	Martens ₀₅ fa Pila tascabile (?) di 70 coppie e in lt. al V	
	si dichiara primo in applicaz. mediche della Pila	⁸⁷ Lipsia ₁₁
	⁰¹ Pfaff ₉ propaga la conoscenza d. Pila con ottime descrizioni;	
	(tornerà a farne esp. 1837 e 1845)	
	⁹⁸ Ritter ₁₀ spiega al V la propria <i>Pile à charger</i> [/accumulatore]	
i	⁰¹ zRobertson ₃₇ fa la più alta ascens. aerostatica	⁷⁸ Amburgo
k	⁰¹ zBerthollet _{20b} : <i>Essai de Statique chimique</i>	
	« Palladio » = nuovo metallo ufficialmente annunciato da	“ Londra ₀₅ ”
p	⁷⁵ Gehlen ₁₄ avvia <i>Neues allgemeine Journal für Chemie</i>	⁰¹ Berlino ₀₆
	¹ Pfaff ₁₃ si dedica ai <i>Französischen Annalen</i>	Kiel
	⁰² sPini Erm.: <i>Protologia = Analysim Scientiae</i>	“ Milano
	⁴⁸ Maironi da Ponte ₂₃ : <i>Statistica del dipartim. del Serio</i>	⁸⁵ Bergamo ₁₄
	⁰² Rasori ₀₆ : <i>Storia della febbre petecchiale</i> (nell'assedio di ⁰⁰ Genova)	
	⁰⁰ Giovio _{08b} <i>Lettere Lariane</i> (dedicate a ⁰² Bettinelli)	...Como "
s	⁰² cSoave _{04v} /prof. in U.	...Pavia...
	⁹¹ Bondioli ₀₈ / prof. in Medicina in U.	“ Bologna "
	⁹⁶ Mocchetti _{10c} prof. St. nat. (e fa esp. dinanzi al V), Liceo	“ Como...
v	Viaggio: V con ⁹⁸ kAmoretti " e ⁰² Brugnatelli ₀₆	
	: ai pozzi petroliferi, da Borgo San Donnino verso l'	Appennino
	(“ Amoretti ₀₇ vi fa esp. di Rabdomanzia ₀₇ , non comprese dal V)	
	: partecipano (quali presid. e segretari) all'Istituto Naz.	“ Bologna ₀₅ ”
	(ivi, segr. ⁰¹ Avanzini ₂₇ , presente ⁰¹ sStratico ₀₄)	
	: ritorno: incontro con ⁹⁷ Cossali ₁₅ , prof. in U.	⁸⁶ Parma
IX	V / membro dell'Institut (presid. ⁰¹ Chaptal ₀₆ , segr. ⁰¹ zCuvier ₃₂)	
	V inizia carteggio con ⁹⁹ Gilbert ₀₈	⁹⁸ Halle ₀₈
	V amichevole con ⁰² cParadisi ₀₆	

- 1 8 0 4 domeniche: 1 5 4 - 1 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- a n. Cantù₂₈ Cesare /letterato Brivio (Como)
- b ⁰³Frank Gius.₂₃ sposa la musicista Gérard; medico benefico a Vilna
⁰¹²Rumford " sposa madame Paulze vedova Lavoisier Auteuil
⁰⁹Humboldt₀₅ reca in Francia ricca collez. dall' America Meridionale
- 12 II † ⁰⁶Immanuel Kant ⁰⁹Königsberg
† ⁰⁴Priestley esule a Northumberland (Pennsylvania)
† ⁰²Necker (ritirato dal 1789) a Coppet presso ⁰⁸Ginevra...
† ⁰¹²Pancaldi Francesco, ministro
† ⁰⁵Baumé Antoine farm. chimico ...Parigi "
† ⁰²Percival Thomas, medico chimico ⁰¹Manchester₀₈
† ⁰⁸Shuckburgh, sir George, nel proprio Park, nel Warwick
- c ⁰³Stratico₁₄ e ing. Tadini, /titolo «idraulico nazionale»
Cantoni Simone₁₈ (n. 1739) architetto, inizia palazzo del Liceo ...Como "
Istituto Nazionale Italiano, membri:
⁰⁴Araldi₀₅ ⁰²cDandolo₀₅ ⁰³Palletta₃₂ ⁰⁰Venturi₂₂
- d 2 XII ⁰²Napoleone₀₅ si incorona imperatore dei francesi (presente ⁰⁰Pio VII₀₇) " Parigi "
— insieme incoronata imperatrice ⁰⁰bGiuseppina_{05 v}
- f ⁰¹Rumford: trt. × Calore (*seppellisce il fluido calorico*)
- g ⁰³Aldini Gio.₃₄: *Essai théor. et expérimental sur le Galvanisme*
— (grande trt. con tetre esp. su animali e uomini) " Parigi "
⁰⁰Vassalli_{05 n} tuttora sostiene il fluido galvanico - *Atti Soc. Scienze* ⁰²Torino₁₃
- h ⁰⁰De Luc_{05 g} *Traité élémentaire × fluide électromagnétique* " Parigi "
⁰³Biot₁: *Rapport × esp. del V* - in *Mémoires de l'Institut* »
⁰⁷Bellani₀₅ espone sue esp. × elettrodecomposiz. in *Nuova Scelta Ops.*
⁰¹vPictet_v » » » × Pila
⁰²Coulomb₀₆ × Elettrochimica, propende per le due opposte correnti
- i 16 IX ⁰²Gay-Lussac_{05 k} e ⁰¹Biot₀₅: ascens. aerostatica scientifica (a m. 7000)
- k ⁰¹vSaussure N. Th. all'azione luce-aria-piante aggiunge: assorbim. carbonio
- p ⁰⁹Fontana Fel.₀₅ vorrebbe pubblicare trt. × veleni
⁰²Baronio₀₅ dopo 20 anni di esp.: trt. × *Innesti animali*
- s ⁰⁶Configliachi₀₅ mentre si trova in " Parigi...
— riceve nomina a subentrare al V in U. ...Pavia...
⁰²cMangili₁₃ (depresso in salute) /decano in U. »
⁰⁷Leslie (dopo molti viaggi) /prof. Fisica in U. ⁰⁹Edinburgo
- v " Pictet_{14 m} e Castberg₀₅ (n. 1780) visitano V in " Como₀₆
- II ⁰³Soave₀₆ viaggia col V da Pavia a Milano
- 1 8 0 5 domeniche: 6 3 3 - 14 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b ⁰⁴vCastberg Peter Atke esplora l' Engadina
† ⁰¹²Méchain Pierre F. (durante lavori geodetici) Castillòn de la Plana
† ⁰⁴Fontana Felice (in seguito a caduta) ⁰³Firenze₁₇
† ⁰¹Gabler Mathias fisico
† ⁰⁵Shelburne = lord Landsdowne ⁰³Londra...
† ⁰³hMartens Franz Heinr. (n. 1778) medico: di recente /prof. U. ⁰⁰Jena_{06 m}
† ⁰⁴sKinski Franz (fu in guerre fino al 1792)

- (1805)
- c 18 III Repubblica sostituita da regno d' Italia
 — ^{01z}Melzi₁₆ e ^{02c}Marescalchi₁₆ ne fanno proposta a ⁰⁴Napoleone" in ⁰⁴Parigi...
- 26 V "Napoleone, si incorona re d'Italia in basilica S. Ambrogio ...Milano...
- 7 VI ⁸⁰Beauharnais Eugenio₀₆ /vicerè con sede »
^{04c}Dandolo_p /governatore della ^{71o}Dalmazia
- f ⁰⁴ⁱBiot₀₆₁: *Traité élémentaire d'astronomie physique*
⁰⁴Bellani_{06h} fa termoscopio differenziale ⁸⁴Monza₀₆
- g ⁰⁴Araldi_{06v} si interessa al trt. ⁰⁴De Luc₁₂: *Galvanisme*
⁰⁴Baronio₀₆ ricopia *Identità fluidi elettrico e galvanico* (del V),
 — da presentare (anonimo) a concorso della Società Italiana Scienze
⁰⁴Configliachi_s per fare esp. galvaniche su torpedini va alla Spezia
- h ⁰²Hildebrandt₀₈ di app. × elettrodecomposizione - in Gilbert's *Annalen*
- k ⁰⁴Humboldt_v e ⁰⁴Gay-Lussac_{06n}: analisi composiz. atmosfera,
 — mediante Eudiometro V (e ne fanno elogio) - in *J. de Physique*
- m Terza coalizione: Inghilterra, Austria, Russia contro Francia:
- 20 X : circondato con abile manovra, Mach (austr.) si arrende in Ulma
- 21 X : vittoria navale inglese (ma † ⁰⁹Nelson) presso capo Trafalgar
- 2 XII : » di ⁸Napoleone₀₆ su austro russi (Moravia) Austerlitz
- 26 XII : immediata pace: Austria cede (con trattato di ⁷²Presburgo)
 — Veneto all'Italia, Tirolo alla Baviera;
 inoltre, sotto protez. francese, nuova « confederazione del Reno »
 Sciolto il Sacro Romano Impero Germanico Austria
⁸²Francesco II imp. diviene Francesco I₁₀ imperatore d' Olanda
 Repubblica Batava diventa (con re Luigi Bonaparte₀₈) regno d'
- p ⁰³Pini Erm.₂₅: *Animali fossili* Modena
^cDandolo₁₉: trt. *Pecore di Spagna* (utilità rurale)
- s ⁷⁰Zamboni₁₃ /prof. Fisica in Liceo dipartimentale ⁰²Verona₁₃
 V ritiratosi, gli è subentrato ⁸Configliachi_{06h} in U. ...Pavia...
- 6 VI — ma "Napoleone" (a ^{02c}Scarpa" e a ⁰¹Nessi₂₁), visitando l'U. »
 — esprime volontà che V e "Scarpa₁₇, persistano pur in vecchiaia
- v ⁸Humboldt₀₆ viene a conferire col V (× elettricità animale) ...Ginevra...
^{01v}Vaucher riferisce al V × le *seiches* del lago di ⁰⁹Bologna₀₇
 "Napoleone_m fa convocaz. straordinaria dell'Istituto Naz. »
 — presente ⁰⁴Giuseppina_{09d}; - partecipe V Adria
 al V: pensione (imposta da Napoleone) gravante sul vescovado di
 al V: titolo di cav. della Legion d'Onore (firma ^{01z}Lacépède₂₅)
- 1 8 0 6 domeniche: 5 2 2 - 6 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
- b ⁹⁰Breislak₁₁ /ispettore di nitri e polveri ...Milano"
 † ⁰⁴Soave p. Francesco, letterato ...Pavia"
- 23 VIII † ⁰⁴Coulomb Charles Augustin, famoso in Elettrostatica
 † ⁸⁸Nairne Edward, il famoso costruttore di macch. elettriche ...Londra...
 † ⁰³Pitt dopo organizzate tre coalizioni antifrancesi »
 † ⁹⁰Pollak, l'architetto di molti palazzi in "Milano"
 † Passerini Bartolomeo di Val d'Intelvi, prete,
 condannato per tentativo di rovesciar l'impero napoleonico (!) ⁰⁴Como₀₈

- f ⁰⁶Fontana Mariano₀₈: *Solidi d'ugual resistenza*
⁰⁸vParadisi Gio.₁₀v: *Vibraz. di lamine elastiche* - in *Mem. Ist. Naz.* 1^v
- h ⁰⁸Brugnatelli " ⁰⁶Bellani₀₇ ⁰⁵Configliachi₀₈ insieme fanno
 esp. × elettrolisi: stupore per il trasporto nei due sensi " Pavia...
 " Brugnatelli₀₇: *Esp. galvaniche × composiz. di acido muriatico*
⁰⁵Baronio₁₁ fa *pilieri: vegetale e a corona di persone*
⁰³Maréchaux: trt. × *Pila senza umidità* - in Gilbert's *Annalen*
⁰¹bErman Paul₀₈ h per esp. elettrochimiche riceve premio Bonaparte ⁰⁸Berlino...
⁰⁹Gardini₁₀: *Differenza d'azione tra macchina elettrica e Pila*
- i Acciarino pneumatico di ⁰⁵Biot₀₇
 — imitato da Scalvini: « Sciringa battifuoco » in Brera " Milano "
- k ⁰³vChaptal₀₂: *Chimica applicata alle arti* ...Parigi...
- m Coalizione quarta - contro Napoleone insorgono Sassonia e Prussia
- 14 x ⁰⁵Napoleone " e Davout: vittorie a ⁰⁵Jena₀₉ e Auerstaedt
 † K. W. Ferd. duca di ⁰²mBrunswick per ferite riportate a »
 21 xi " Napoleone₀₇ intima blocco continentale contro l' Inghilterra
- n 22 xii Aurora boreale osservata da ⁰⁵Humboldt " con variaz. magnetica
 " Humboldt ⁰⁵Gay Lussac₀₉ osservano eruzione del ⁰⁴Vesuvio
- p ⁰¹Jurine₁₉: *Necessità di nuova Nomenclatura in Geologia* ...Ginevra₀₉
- s ⁰³Rasori₁₀p /prof. Clinica medica in Ospedal maggiore " Milano...
- v 23 v ⁰⁵Eugenio B.₀₉ m vicerè impone: ritorni V in cattedra (ricevendolo in
 V lievem. interviene in dibattito × Elettrolisi (contro genesi alcali) ⁰⁵Monza)
⁰³Araldi₁₀ segr. Istituto Naz., vi accoglie mem. del V × grandine
 27 i ⁰⁸Gattoni₀₉v a Paolo ⁰²Carcani₁₁: lt. × prima età del V
- 1 8 0 7 domeniche: 4 1 29 - 5 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
- b † ⁰⁷Zuccagni (malattia di petto, lamentata in lt. al V) ⁰⁰Pisa_p
 † ⁰²Anguissola co. Carlo (n. 1736), fautore di esp. a V e Baronio ...Milano "
 † ⁰⁰Paoli, il gen. Pasquale, novamente esule, presso ⁰⁶Londra₀₉
 † ⁰⁷Lane Timothy, farmacista e fisico »
 † ⁰⁵Atwood George, fisico »
 † ⁰¹2Lalande J. Jérôme, astronomo ...Parigi₀₉
 † ⁰⁵Comus (vero Ledru) il fisico giocoliere »
 † ⁰⁵Plenk Joseph Jacob, medico erudito ⁰⁸Vienna₀₉
 † ⁰¹Richter Jeremias, dirett. fabbrica porcellane ...Berlino₁₀
 † ⁰¹Buntzen Thomas, medico e fisico ⁰³Pietroburgo₁₀
- h ⁰⁶Brugnatelli_p trt. elettrodecomposizione
⁰⁶Bellani₃₄: nuove esp. di elettrodecomposizione
⁰³Buntzen_b: *Sviluppo di calore in decomposiz. acqua* - in Gilb. *Annalen*
⁰²Davy₁₄k: grande scoperta elettrolitica: metalli « Kali Natron »
⁰²Cavezzali₃₀ sperimenta e discute natura dei sali metallici ⁰²Lodi
⁰⁵Castberg₂₃ si interessa di esp. con Pila
- k ⁰⁶Biot₂₁ Eudiometri a solfuri (vantandoli) - in *Annales de Chimie*
- m VI ⁰⁶Napoleone₀₈ batte i russi a Friedland (Prussia)
 VII — e conclude pace con lo czar ⁰¹Alessandro a Tilsitt
⁰⁴Appiani (n. 1764) dipinge fasti di N. fino a Friedland, nel pal. Reale " Milano...

(1807)

- p ^kBrugnatelli₀₈: *Farmacopea = Diz. preparaz. farmaceut. usuali*
⁰⁰Landriani₁₅ progetta trt. *Elettrochimica*
⁹⁵Zuccagni_b: *Lettera fis. med. × Accens. spontanea - Giornale Pisano* ^bPisa₁₀
⁰³Amoretti₀₈: *Storia della Raddomanzia* (la reca in Germania)
- IV ⁹⁹Foscolo₀₈: carne *I Sepolcri* ⁰¹Brescia₁₀
- s ^{01z}Delambre₂₂ succede al † Lalande in Astronomia, Collège de France
^{02s}Ressi₂₀ /rettore U. ...Pavia...
- v ^{01v}Aldini Antonio_{10v} notifica al V /Ordine Corona di Ferro
- 25 XI ^{04d}Pio VII_{09m}: « Breve » concedente al V pensione su vescovato di Adria
 V ancor si propone esp. in laboratorio di ^{02c}Moscatti₁₇ o in Brera,
 — ma ormai si dedica solo a istruire i propri figlioli
- 1 8 0 8 domeniche: 3 7 6 - 17 1 5 - 3 7 4 - 2 6 4
- b † ^{02c}Bettinelli Saverio, poeta (avrà elogio poetico dal ⁰⁹Giovinio_{10c}) ⁹⁷Mantova₁₄
 † ⁷⁸Piermarini, architetto, nella natia Foligno
 † ⁹⁴Soldani Ambrogio_p ⁷⁷Siena ''
 † ⁰³Bondioli Pietro Antonio, prof. Medicina in U. ⁰⁵Bologna ''
 † ⁰⁶Fontana Mariano, matematico ...Milano ''
- c Pacca₀₉ card. Bartolomeo (n. 1756, ex nunzio a Colonia)
 /prosegretario di papa Pio VII
- d (da ^{05m}Luigi Bonaparte₁₀ e Ortensia Beauharnais) n. Carlo Luigi Napoleone (/III)
- f ⁰²Dalton riunisce le proprie scoperte sperimentali in
 — *New System of chemical Philosophy* ⁰⁴Manchester₁₆
^{98c}Tralles₁₀ *Teoria daltoniana dei gas coi risultati dall'endiometro del V*
- 6 VI ⁰⁸Gilbert₁₁: lt. al V (ultima e senza risposta) × tensione vapori ⁰³Halle
- h ⁰⁵Hildebrandt₁₆: *Colonna voltaica di tre metalli - Gilb. Annalen*
⁰⁰Jacquiu, ⁰¹P. Simon₁₈ con ⁰⁶P. Erman ripetono produz. di Kali e Natron
⁰⁶Configliachi'': *Reciproca azione elettrolitica dei conduttori*
- i 26 v Aeronautica: ascens. di L. Pistoni (festa: anniversario Nap. imp.) ⁰⁶Como ''
- m ⁰⁷Napoleone₀₉ fa occupare (osteggiato dagli abitanti) la Spagna
 — e vi colloca re Giuseppe Bonaparte
 (V in lt. al fratello: *quali macchine si fanno agire!*)
 Gioachino Murat₁₅ (marito di Carolina Bonaparte) /nuovo re di ⁹⁹Napoli₂₂
 — vi inizia saggia amministrazione
- n Rigido inverno 1807'08; gela la laguna di ⁰²Venezia₂₂
 Terremoto (descritto da ⁰⁴Vassalli₁₀) Pinerolo
- p ⁰⁸Fischer J. C.: *Geschichte der Physik* Dortmund
⁰⁷Brugnatelli₁₁: nuova raccolta *Giornale di Fis. Chim. e St. nat.* ⁰⁷Pavia ''
 — con "Configliachi₀₉ (che proseguirà con Gaspare Brugn. fino al 1827)
⁰⁷Amoretti₁₅₁: *Raddomanzia = Elettrometria animale*
⁹⁴Soldani_b: *Storia di quelle bolide che scagliarono pietre* " Siena
⁰⁶Rovelli Gius.₁₃ compie (8 volumi): *Storia di* " Como...
- s ⁰⁷Foscolo₀₉ /prof. Eloquenza (succede a Cerretti) in U. " Pavia...
- v V incontra l'astron. ⁰¹Zach₃₂ dalla duchessa di Gotha in Milano...
- IX V partecipa al Collegio elettorale dei Dotti in " Bologna₁₀

- 1 8 0 9 domeniche: 1 5 5 - 2 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- b ⁰¹Valli Eusebio₁₀ cura e studia la febbre gialla in Spagna
 † ⁰³Cavallo Tiberio, chimico ⁰⁷Londra₁₅
 † ⁰⁸Boulton Matthew, fabbricante macchine a vapore ⁰¹Birmingham₁₉
 † ⁰⁷Sigorgne Pierre, scienziato teorico - vicevescovo a Mâcon
 † ⁰¹Fourcroÿ Antoine, chimico
 † ⁰²Senebier Jean, chimico fisiologo ⁰⁶Ginevra⁷⁷
 † ⁰⁰Goettling Johann Friedrich, chimico ⁰⁶Jena
- d ⁰⁸Napoleone⁷⁷ divorzia da ⁰⁵vGiuseppina₁₄
- h ⁰⁶Gay Lussac e ⁷⁷Thénard: *Récherches physico-chimiques*, eseguite con grande Pila dell'Institut ⁰⁷Parigi⁷⁷
- i 7 III Aeronautica: † ⁰⁸Blanchard nella sua 60esima ascensione ⁷⁷Parigi₁₃
- m IV "Napoleone⁷⁷" (contro quinta coaliz.) batte l'arciduca ⁰⁰mCarlo Eckmuhl (Baviera)
 V Francesi battuti (e † gen. Lannes) dall' » » Essling
 VII "Napoleone₁₀" (con italiani di ⁰⁶Eugenio_v) batte » » Wagram (presso ⁰⁷Vienna₁₄)
 » all'impero di Francia annette ⁰²Roma₁₄
- 6 VII — e, renitente ⁰⁷vPio VII₁₄, lo fa prigioniero (a Savona, poi ⁰²Fontainebleau₁₄)
 — (anche il prosegret. card. ⁰⁸Pacca_v prigioniero a Fenestrelle
 14 X (nuove cessioni: provincie Illiriche) dall'Austria: pace di Schoenbrunn
- p ⁰¹vPrévost: *Essai × Calorique rayonnant* ⁷⁷Ginevra₁₄
⁰²Lamarck₂₉: *Essai d'une Philosophie Zoologique* (evoluzione)
⁰⁸Configliachi₁₁: *Proteo anguineo; vescica natatoria*
- s 22 I ⁰⁸Foscolo₁₀: *Origine e ufficio d. Letteratura* = orazione in ...Pavia
 » assiste a lez. del V e ne trae il senso filosofico
 » - V - ⁰²eMonti₂₈: vicendevoli simpatie
- v V /senatore del regno d'Italia
 — ^mEugenio B._{11c} vicerè apre pomposam. il Senato (V describe) ...Milano...
 V /membro d. Accademia d. Scienze ⁰⁸Amsterdam₁₃
 (V trasmette ad amici uno scritto del card. "Pacca")
- 4 I † ⁰¹vLuigi Volta arcidiacono, fratello e confidente del V ...Como...
 8 VII † ⁰⁸Giovanni Volta canonico, fratello del V »
 30 III † ⁰⁸vGattoni can° Giulio Cesare, benefico amico del V »
- 1 8 1 0 domeniche: 7 4 4 - 22 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- b 24 II † ⁰⁸Cavendish Henry, fis. chimico Clapham Common
 † ⁰⁸vDaschkow Caterina, scienziata ⁰⁷Pietroburgo₁₀
 † ⁰⁸Ritter Joh. Wilhelm, filosofo d. Scienza e inventore ⁰⁸München
 † ⁰⁸Sigaud-de-la-Fonde fisico costruttore, prof. a Bourges
 † ⁰¹vMontgolfier Joseph Michel
- c ⁰⁷Canova₂₂: bronzea statua di Napoleone, in cortile di Brera ...Milano⁷⁷
 Società di Scienze Lettere Arti, iniziata; proposti: ...Como...
 : V e ⁰⁸bGiovio_{12m} conservatori⁸⁴ Catenazzi_{18p} ⁰⁸Mocchetti₁₆
- d ⁰⁹Napoleone sposa Maria Luigia figlia di ⁰⁵Francesco I₁₄ imp. d'Austria
 VII ⁰⁷vLuigi Bonaparte re, rinuncia; assorbita nell'impero francese l'Olanda
- h ⁰⁶Araldi_{12v} come segretario dell'Istituto Nazionale (in ⁰⁹Bologna¹²)
 interessa V a una grande Pila da costruire in ⁷⁷Milano⁷⁷

- (1810)
- p ⁰⁹Foscolo₁₅ ⁰⁶Rasori_{14m} e Leoni avviano (brevem.) *Annali di Sc. e Lettere*
⁴⁹Goethe₃₂: *Farbenlehre* (con strana teoria × luce)
^{02c}Martignoni₁₄: *Diritto pubblico e penale*
- s ⁰⁵Klaproth₁₇ /prof. Chimica nella nuova U. ⁰⁷Berlino₁₅
⁰⁶Tralles₂₂ /prof. Matematica » » » »
⁰¹Reil_{13m} /prof. » » » »
^{83p}Crell₁₆ (prof. Chimica) passa da Helmstaedt a ⁰⁰Gottinga₁₆
⁰⁶Carminati₃₅ lascia l'insegnamento
- v V e il min. ⁰⁷Ant. Aldini₂₆ ospiti di Gio. ⁰⁶Paradisi₂₆ in " Milano...
V è tenuto dalla carica di senatore quasi sempre in »
- 11 x V /conte del regno d'Italia
- 18 VIII Testamento olografo del V (in Ep)
- XII Diploma di socio dell'Accademia del dipartimento del Mella = ⁰⁷Brescia₁₈
V ampiamente elogia un trt. di Fisica (di Antonio Traversi?)
- 1 8 1 1 domeniche: 6 3 3 - 14 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b † ⁰⁶Baronio Giuseppe medico fisiologo
† ^{06v}Carcani ab. Paolo ...Como "
† ⁷²Pallas Peter Simon, naturalista, esploratore
† ⁷⁷Beckmann Johann, fondatore della Tecnologia ⁰⁴Marburg
Guienna
† ⁸⁴Trembley Jean, matematico in " Como "
- c ⁰⁶Biblioteca trasferita in nuovo palazzo del Liceo " Como "
28 IX ⁰⁹Eugenio B.₁₃ vicerè, festosamente accolto in »
- d 20 III nasce l'erede di ¹⁰Napoleone_{12m} all'impero: Francesco Carlo « re di Roma »
- f ⁰⁹Configliachi " : *Natura del Calorico; freddo da evaporazione*
- h " Configliachi₁₄: *Pila a secco*
- k ⁷⁶Avogadro: legge fondamentale dei gas - in *Jour. de Physique*
(connessa con le misure eudiometriche del V)
- o Cometa di straordinaria estensione
- p ⁰⁸Brugnatelli₁₃: *Materia medica vegetale ed animale* =
= *Dizionario compendioso di Storia nat. chim. e medica*
⁰⁶Breislak₁₆: *Introduz. alla Geologia* ...Milano...
⁵⁸Heinrich_{15h} inizia *Fosforescenza dei corpi* (finirà 1820) Norimberga
- s ⁰⁸Gilbert₂₄ passa all'U. di ⁰⁸Lipsia₁₃
- v V, residente a Milano, non manca alle adunanze civiche in " Como...
- 1 8 1 2 domeniche: 5 2 29 - 5 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
- b † ^{02c}Bovara mons. Giovanni, ministro del Culto ...Milano "
† ⁰²Rosa Michele, fisiologo ⁰⁸Rimini₁₅
† ⁹⁰Kirwan, Richard, chimico, in Irlanda
- h ⁰⁵De Luc₁₅ costruisce Pila a secco
⁰⁵Zamboni₂₀ tratta » » » (discuss. col V)
- m 8 IV Alessandro czar provoca "Napoleone" chiedendo che sgomberi la Prussia
VI " Napoleone₁₃ entra in Russia passando il fiume Niemen
12 IX » finalmente può incontrare i russi e batterli al fiume Moscova
14 IX Entrata dei francesi nella città (tosto incendiata dai russi) Mosca

- 19 X Ritirata; - truppe italiane forzano il passaggio a Malo Jaroslavez
 27 XI eroico e disastroso passaggio al fiume Beresina
 5 XII ultimo bollettino della disastrosa guerra
- 17 XII † Benedetto Giovio figlio del conte G. B. e amico del Foscolo,
 tornando dalla Russia a Gubingen [recte Gumbinnen (Prussia or.)]
- v 10 VI V presiede Istituto Nazionale in ¹⁰Bologna
 V: riceve ultima lt. dal segretario ¹⁰Araldi₁₃
 VII ⁰⁸Guicciardi_{14m} cancelliere del Senato firma atti col V " Milano...
 16 XI V presiede (⁰²cPorro_{14m} segr.) Collegio elettorale dipartimentale ...Como...
 — ivi, si inneggia al sovrano che indisse la convocazione
- 1 8 1 3 domeniche: 3 7 7 - 18 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
 b 13 XI † ¹²Araldi Michele, fisiologo ...Milano...
 † ⁰⁰Lambertenghi co. Luigi, diplomatico, consiglier di Stato »
 25 v † ⁰⁸Rovelli march. Giuseppe, storico, amico del V ...Como...
 † ⁷⁴Corti ab. Bonaventura, naturalista ⁰⁶Reggio₂₂
 10 IV † ⁰¹²Lagrange Gius. Luigi, matem. piemontese ⁰⁹Parigi...
 5 XII † ⁰⁴Denina Carlo, storico piemontese »
 † ⁰¹Parmentier Antoine, bromatologo »
- f ⁰³Pfaff: *Teorie Newton e* ¹⁰Goethe × *colori*
- m II Coalizione sesta contro Francia: - insurrez. della Prussia
 2 v ¹²Napoleone batte prussiani e russi (presso Lipsia) a Lutzen
 VI Insurrez. (con aiuto inglese); francesi cacciati dalla Spagna
 28 VIII " Napoleone " ancora vincitore su prussiani e austriaci a ⁰⁰Dresda
 † ivi in battaglia Teodoro Körner₂₁, poeta guerriero 22enne
 19 X " Napoleone " dopo 3 giorni di batt. « delle nazioni », vinto a ¹¹Lipsia₂₄
 † ¹⁰Reil per malattia contratta accorrendo come medico al campo »
 XI ¹¹cEugenio B.₁₄ vicerè dispone, per eventuale ripiego (lt. da ⁰⁵Verona₁₆):
 : salvaguardare la Corona ferrea; senatori si spostino verso ⁰⁴Torino₂₃
- p ¹¹Brugnatelli₁₄: *Mezzi per produrre freddo artificiale*
⁰²Giobert₃₄: *estraz. dell'Indaco* (premiato da " Napoleone₁₄)
- v V conferisce col valente prof. ⁰²Racagni₂₂ × parafulmini;
 — dichiara poco applicarsi a studi; però (da appunti):
 — caricando B. di Leida mediante Pile, misura:
 : costante prodotto capacità × quadrato tensione
 (come 1803) - forse le ultime esperienze
- 1 8 1 4 domeniche: 2 6 6 - 10 1 5 - 3 7 4 - 2 6 4
 b Carlini Franc^o/ vicesegr. Istituto Nazionale (inviti al V)
¹¹Configliachi " con Brugnatelli figlio viaggia in Germania
 29 v † ⁰⁹Giuseppina Tascher ex imperatrice, nel castello Malmaison
 † ⁰⁴Reimarus Johann Alb. (studiò parafulmini) Rantzau
 † ⁷⁵Barca p. Aless. (trattò la nuova Chim.; lodato dal V) ⁰⁸Bergamo₂₃
 23 III † ¹⁰Martignoni₁₃ Ignazio, filosofo, poeta ...Como₁₆
- g *Identità dei fluidi elettrico e galvanico* - del V (1805),
 — èdito da " Configliachi con ambigua prefazione ¹¹Pavia

- (1814)
- h ⁰⁹Gehlen₁₅: *Sistema elettrochimico* (spiega la Pila)
- k ¹³Brugnatelli₁₈: *Costitut. chim. dei gas flogogeni carbonati* [idrocarburi]
» traduce ⁰⁷Davy_v *Filosofia chimica*
- m Coalizione: cinque eserciti marciano su ...Parigi⁹
- 8 II ¹³Eugenio⁹ vicerè con esercito italiano, ultima vittoria a Goito (⁰⁸Mantova⁹)
- 30 III Dopo battaglie, prussiani e austriaci ottengono capitolaz. di "Parigi"⁹
- 4 IV ¹³Napoleone compie atto di abdicazione in ⁰⁹Fontainebleau
» trasferito all'isola d' Elba
- 16 IV "Eugenio⁹": armistizio col gen. austr. Bellegarde presso "Mantova"⁹
- 17 IV Senato (con molti favorevoli al vicerè "Eugenio₂₄") manda L. ^{12v}Porro₁₅
con deputaz. (pro indipendenza) all'imp. ^{10d}Francesco I_{16s} in "Mantova"⁹
- 19 IV Senato, sopraffatto e sciolto da tumulto ... Milano⁹
- 20 IV Crudele uccisione dell'indifeso ministro delle Finanze, Prina »
- 26 IV Esercito austriaco (gen. Sommariva) entra in »
— ad esso si affida il Senato (firme V e ^{12v}Guicciardi_{18v}) »
- Restaurazione
- iv ⁰⁹Papa Pio VII dalla Francia torna a ⁰⁹Roma
- 3 v Luigi XVIII (nuovo titolo del conte di Provenza) entra come Re in "Parigi"...
- 30 v Pace dei coalizzati verso la Francia
I fratelli ⁰⁴Pictet_{19v} ottengono indipendenza di ⁰⁹Ginevra₁₉
- Regno « Lombardo-Veneto »: formazione, sotto l'imperatore d'Austria
- 26 vi Solenne funzione per il *felice ritorno* - basilica S. Ambrogio "Milano"...
- Prima congiura bresciano milanese; ^{10p}Rasori in carcere "Mantova₂₃"
- ix Potenze europee a congresso in ⁰⁹Vienna...
- p ⁰⁴Stratico₂₄ *Vocabolario di Marina italo-franc.-inglese*
- v III † Flaminio, secondo figlio del V (era avviato al sacerdozio)
- 17 vi V incontra sir H. ⁸Davy₂₉ (coll'assistente Michel ⁰¹Faraday, che annota) "Milano"...
- 14 xi dalla Reggenza: V/ dir. Facoltà fis.-matem. nell'U. "Pavia"...
- ⁸Configliachi₁₅₁ fa il primo ordinato elenco di tutte le Opere del V
- 1 8 1 5 domeniche: 1 5 26 - 2 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- b 30 III ¹⁰Foscolo₂₇ militare, insofferente del nuovo stato, va in esilio, da ¹⁴Milano...
- III † ⁰⁷Landriani Marsilio, geniale dilettante di Chimica ...Vienna⁹
- 20 XII † ⁰³Cossali p. Pietro, matem. (dal 1806 in U.) ^{02h}Padova...
- † ^{01v}Tennant Smithson, chimico, in Francia
- † ⁰⁰Nicholson William, chimico ⁰⁹Londra...
- † ¹⁴Gehlen, a causa di esp. con gas idrogeno arseniato ¹⁰Berlino₁₇
- † ⁸⁸Zimmermann August Everhardt Brunswick
- † ⁰²Thouvenel Pierre, dopo rimpatriato ...Parigi⁹
- † ⁰¹Brune, il generale, assalito da tumultuanti Avignone
- h ¹¹Heinrich₂₅: trt. *Pila di Zamboni*
- i 11 VII ^{14m}Porro_{16v} avvia filanda a vapore visitata da delegati
dell'Istituto Lombardo: V, ¹⁴Configliachi₁₆ ⁰⁸Amoretti₁₆ a Cassina Rizzardi (Como)

- m 1 III ¹⁴Napoleone " dall'isola d'Elba torna in Francia;
- 10 III — popolaz. e esercito lo favoriscono, fino all'entrata in " Parigi...
- 18 VI " Napoleone battuto da Wellington e Blücher a Waterloo (Belgio)
- 22 VI » nuovam. abdica: poi (15 VII) si consegna agli inglesi
- 9 VI Assetto d'Europa concluso col trattato di " Vienna₁₉
- 26 IX Santa Alleanza (= assolutismo)
- ⁰⁸Murat chiamò gli italiani all'indipendenza (col proclama di ¹²Rimini)
- 13 V » battuto dagli austriaci a ⁰⁷Tolentino
- 15 X » tenta la riscossa; sbarca e viene condannato † in Calabria
- p ¹²De Luc₇; compie *Geologia d'Inghilterra, Svizzera, Germania*
Acerbi Gius. (1773-) per il Governo avvia rassegna =
= *Biblioteca Italiana*, invitandovi 400 dotti, fra cui V
- v 6 1 Dichiaraz. di Fede del V - ripetutam. pubblicata
Corrispondenza del V × Scienze nat. con Luigi Linussio
» ufficiale del V quale dir. della Facoltà filosofica in U. ...Pavia...
» pro conservaz. di titoli onorifici col nuovo regime
- 1 8 1 6 domeniche: 6 3 3 - 14 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b 25 III † Amoretti ab. Carlo, divulgatore, ...Milano "
- 6 VIII † ⁰²cCagnoli Antonio, astronomo ¹³Verona₂₀
† ⁰²Malacarne Michele Vinc^o, anatomista ...Padova
† ⁰⁶Gardini, Franc^o Giuseppe, elettrofisiologo Asti
† ⁰⁹Valli Eusebio, immunologo, sperimentando su se stesso, all' Avana
† ⁰⁵Marescalchi Ferd. (conciliante per carità di patria) ministro a ⁰⁸Modena₂₅
† ⁰⁶Melzi d'Eril Franc^o, ex vicepres. della Rep. Italiana " Milano"
† ⁰¹vGuyton de Morveau Louis Bernard, chimico ...Parigi...
† ⁰²Sue Pierre, storico del Galvanismo »
† ⁸²Henry Thomas (padre di William) farm. chimico ⁰⁸Manchester
† ⁷⁹lord Mahon = co. di Stanhope, inventore ...Londra₁₉
† ¹⁰von Crell Lorentz, chimico ¹⁰Gottinga
† ⁰⁸Hildebrandt Georg. chimico, galvanista ⁰²Erlangen
- s ¹⁵1Configliachi₁₇ /laurea Filosofia in U. ...Pavia...
» presente l'imp. ¹⁴mFrancesco I₃₅, svolge lez. Fisica in U. »
¹⁰Mocchetti₂₇ dinanzi all'imp. Francesco I₃₅, fa esp. Liceo di ¹⁴Como₁₈
⁰²cRezia₂₅ (già /cav. Corona di Ferro) si ritira in Bellagio
- p ¹¹Breislak₂₆: trt. × viaggi di Humboldt
- v ⁰⁹Pellico /precettore in casa del co. Luigi ¹⁴mPorro₁₈ " Milano...
Linussio informa V × proprie esploraz. nelle Alpi Carniche
- 1 8 1 7 domeniche: 5 2 2 - 6 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
- b † ¹⁵De Luc André. fisico naturalista ginevrino Windsor
† ⁰¹vmadame de Staël = Anne-Louise Necker, tornata in ...Parigi₂₀
† ⁰¹vde La Métherie Jean-Claude, pubblicista scientifico »
† ⁸⁷Rochon Alexis-Marie, costruttore ottico, membro Institut »
† ¹⁰Klaproth Martin Heinrich, chimico ¹⁵Berlino...
- g ⁰⁸Carradori₁₃: *Istoria del Galvanismo in Italia,*
e decisione dai fatti esposti dai due partiti ⁰⁵Firenze "
- n Epidemia di tifo petecchiale (⁰⁷Moscato " in Commissione); carestia

- (1817)
- s ⁰⁵sScarpa₂₀ /dir. Facoltà medica in U. ...Pavia''
¹⁶Configliachi_{18v} /prof. stabile Fisica gen. e sperimentale, U. »
 " Moscati₂₄ /presidente Istituto di Sanità ...Milano...
- v Saurau Franc^o Gius. governatore dà a V e Scarpa disposiz. pro U. " Pavia...
- 19 XII Giuram. del V, quale dir. Facoltà filosofica
 (incluso: non appartenere a società segrete)
 V /socio corrisp. Accademia Labronica (Fr. Pistolesi segr.) Livorno
 e V risponde: *non poter più travagliare in esperienze*
⁹⁴Antinori₂₃ (mercè il granduca ⁹²Ferdinando) stampa le opere del V in " Firenze
 — V, grato, è dolente non averle fornite tutte
- 1 8 1 8 domeniche: 4 1 22 - 5 3 7 - 5 2 6 - 4 1 6
- b 22 x † ¹⁴Brugnatelli Luigi Valentino: iniziò la Galvanoplastica ...Pavia''
 † ⁰⁸Rosa Vincenzo, conservatore del museo in U. »
 † ⁰⁴Cantoni Simone, architetto ticinese Gorgonzola
 † ¹⁷Carradori Gioachino, naturalista
 † ^{01v}Monge Gaspard, matematico
 † ^{08b}Simon Paul, dei primi elettrochimici ...Berlino
 † ⁰⁸Ziegler Joh. Heinrich, medico, costruttore
- p 3 IX *Conciliatore* = giornale letterario a indirizzo liberale, inizia ¹⁷Milano...
 — (^{16v}Porro₂₀ ¹⁶Pellico_{19v} ^{02b}Romagnosi₃₃) - soppresso dopo un anno
⁹⁸Leopardi: canzone *All'Italia*
¹⁴Martignoni *Prose e Poesie*, ediz. postuma per ^{10c}Catenazzi₂₇ ...Como...
- s ⁰⁴Mangili₂₉ impedito da paralisi alle gambe Pavia
 Araldica = nuova materia nell'U. »
- v V quale dir. Facoltà filosofica: vari atti d'ufficio in U. Pavia...
 : elogia ¹⁷Configliachi₁₉ e lo propone per gratifica;
 : ampiam. elogia l'opera poetica di Giuseppe Nicolini da ¹³Brescia
- VIII Laureati in Legge i suoi figli ⁹⁵Zaninò († 1869) e ⁹⁸Luigi († 1876)
 (insieme a un figlio ^{14m}Guicciardi₂₂)
- 1 8 1 9 domeniche: 3 7 7 - 11 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
- b † ⁹⁶Rovelli Carlo vescovo di ...Como''
 † ⁰⁵Dandolo Vincenzo, agronomo, politico ⁰¹Varése
 † ⁹⁸Watt James, l'inventore Heath Field presso ⁰⁹Birmingham
 † ⁰⁶Jurine Louis, fisiologo naturalista ¹⁴Ginevra₂₁
 † ^{98m}Wilzeck Joseph ministro ¹⁵Vienna₂₁
 † ⁹³Porati Antonio, dopo èdita *Farmacopea* ...Milano...
- c IV ^{18v}Configliachi'' presiede sez. fisica della Soc. It. Scienze ⁰⁷Pisa
- v III V /Ehrenmietgliede d. Società Farmaceutica (firma Grassmann) ¹⁰Pietroburgo₂₃
 IX V /membro onor^o dell'accademia « Ateneo » di Treviso₂₃
 IV ^{08a}Vassalli₂₅ col V: ultima affettuosa corrispondenza
 IX V al Linussio: lt. incoraggiando, ma dicendosi atto solo a leggere
- VIII al " Configliachi₂₁ lt. autografa, elogi
 V dir. Facoltà filosofica (lt. con solo firma autografa) in U. ...Pavia...
- I : discute pregi di testi di Filos. di Soave e Savioli;
 : discerne meriti di aspiranti custodi al museo di St. naturale;
 : pensa a una macch. a vap. acquistabile da ^{14m}Pictet₂₀ a ¹⁶Londra...
- 16 VII (Incontro ?) ¹⁸Pellico₂₀ col V dal co. ¹⁵Porro₂₀ in Borgovico " Como...

- 1 8 2 0 domeniche: 2 6 5 - 2 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- b 13 x ¹⁹Pellico₂₁ in arresto, inizia le *Prigioni* ...Milano₂₂
⁰⁷Ressi₂₂ idem; — ¹⁹Porro ripara all'Estero
¹⁹Pictet fa studi di Geodesia in Toscana
† ⁰⁰Banks sir Joseph, presid. Royal Society ...Londra₂₂
† ⁰⁸Blagden sir Charles, stando ospite di ⁰³Berthollet₂₂ in ⁰¹Arcueil₂₂
- g ⁰²Gallini: *Se il fluido elettrico o galv. influisca sui fenomeni della vita* - in *Mem. Società Italiana Scienze*
- h ¹²Zamboni: (2 volumi): *Elettromotore perpetuo* (= la Pila) ¹⁶Verona
Oerstedt (n. 1774) scopre moto di ago magn. presso corrente Copenhagen₂₃
⁰²Ampère: rapidissima sistemaz. dei fen. elettromagnetici in teoria: *Comptes rendus* Ac. des Sciences 15^v ¹⁷Parigi₂₂
- s ¹⁷Scarpa₃₃ *disimpegnato* da direz. Facoltà medica in U. ...Pavia...
⁰⁷Tamburini₂₇ ancora direttore Facoltà legale in U. »
- v V in lt. al Linussio si dichiara: quasi tutto l'anno a ...Como...
— *ma qualche settimana quale dir. Facoltà filosofica a* " Pavia „
- 1 8 2 1 domeniche: 7 4 4 - 22 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- b 21 II ²⁰Pellico: condanna capitale, commutata ¹⁹Vienna
† ⁰⁵Frank Gian Pietro, medico (— suo figlio Giuseppe₂₃)
† ⁰⁹Cazalet J. André, inventore
† ⁰⁰Achard Franz, chimico Kunern (Slesia)
† ⁰²Storr Gottlieb, medico, prof. in U. Tubingen
† ⁰²Nessi Giuseppe, ostetrico ...Como ”
5 v † ¹⁹Napoleone, nell'isola Sant'Elena
- h ¹⁹Configliachi₃₁ tratta i nuovi fen. elettromagnetici, dei quali:
: ⁰⁷Biot (e Savart): legge globale tra forza e distanza;
: ⁰¹Laplace₂₇: legge elementare tra forza e distanza
: ⁰⁶Arago₃₁ contribuisce all'ideaz. del campo elettromagnetico
: ⁰¹De-la-Rive (graziosa esp.) *aimants flotteurs électriques* ¹⁹Ginevra₂₃
Pila termoelettrica di Thomas Seebeck (1770-1831)
- m Fremiti liberali, stante la reggenza di ⁰⁸Carlo Alberto in ⁰²Piemonte
— ⁰⁰Manzoni: ode *Marzo 1821*, dedicata alla memoria di ¹³Th. Körner
- v 29 III † ⁰²vdonna Teresa Ciceri nata Castiglioni " Como...
23 XII V scrive ringraziam. al p. Franc° Villardi per un sonetto elogio
- 1 8 2 2 domeniche: 6 3 3 - 7 5 2 - 7 4 1 - 6 3 1
- b 4 x † ¹⁰Canova Antonio lo scultore ⁰⁶Venezia ”
† ⁰¹Venturi G. B., matematico idraulico ¹³Reggio
6 XII † ⁰⁰Gioeni Giuseppe, mineralista vulcanologo ⁰⁸Napoli ”
† ¹³vRacagni p. Gius. Maria, in S. Alessandro ²⁰Milano₂₄
† ⁰⁴Cotugno Domenico, fisiologo " Napoli₂₃
† ²⁰Ressi prof. Adeodato, in prigione a " Venezia
† ²⁰cRiva priore Claudio (nato 1733) ...Como ”
† ⁰⁶bHerschel W., l'astronomo (gli succede il figlio John) Slough
† ¹⁰Tralles Johann fisico (inventò l'alcoolometro) ²⁰Londra₂₇
† ⁰⁸Haüy René, il cristallografo ²⁰Parigi...
† ⁰⁷Delambre J. B., matematico »
† ⁰¹vHallé Jean-Noël, medico fisico »
† Berthollet Claude-Louis chimico, in sua villa ²⁰Arcueil

(1822)

- v Macdonald duca di Taranto, ex gen., assunto gran cancelliere
in Francia, conferma V cav. d. Legion d'Onore
¹⁸Guicciardi (delegaz. provinciale) riferisce: " Como...
: confermate al V entrambe le pensioni (prof. e senatore)
- 1 8 2 3 domeniche: 5 2 30 - 6 4 1 - 6 3 7 - 5 2 7
- b ⁰⁴Frank Giuseppe si ritira nella propria villa a Laglio (lago di Como)
† ⁰²cVolta Leopoldo, erudito ¹⁴Mantova
† ⁰¹vCharles Jacques, sperimentatore, aeronauta ...Parigi...
† ⁰¹zBreguet Abr. Louis, lasciando interrotto gran trt. × Orologeria »
† ⁰⁸van Swinden, Jan, fisico ⁰⁹Amsterdam
† ⁰⁷Castberg Peter Atke, naturalista, filantropo ²⁰Copenhagen
- p ⁰³Maironi Da Ponte₃₃: *I tre regni della Natura nella provincia di* ¹⁴Bergamo
- v Conduttore luminoso perpetuo: V ne vagheggia la possibilità
(framm. epistolare, dubbia data) ma non ha mezzi, ridottosi in ...Como₂₇
- 28 VII Rischio d'un colpo apoplettico; balbuzie
- 31 VIII (a lt. di ¹⁷Antinori) V risponde (per mano del figlio ¹⁸Luigi),
compiacendosi dell'interesse scientifico di Leopoldo, principe ereditario di Toscana
x a lt. del prof. G. B. Marzari (presidente dell'Atenco di ¹⁹Treviso)
XI V detta una risposta, scettica sui paragrindini di paglia
- 1 8 2 4 domeniche: 4 1 7 - 18 2 6 - 4 1 5 - 3 7 5
- b 13 I † ¹²Moscatti Pietro, fisiologo, dir. Ospedal maggiore ²²Milano
† ¹⁴Stratico Simone, matem. idraulico »
VI † ¹⁷vFerdinando III, saggio e prudente granduca di Toscana
† ¹⁴mEugenio Beauharnais, ritiratosi presso il suo suocero, re di Baviera
† ⁰¹zSage Balthasar, chimico mineralista ...Parigi₂₃
† ¹⁴Gilbert Ludwig Wilhelm, fisico trattatista prof. in U. ¹³Lipsia
- 1 8 2 5 domeniche: 2 6 6 - 3 1 5 - 3 7 4 - 2 6 4
- b 5 VII † ¹⁹Vassalli-Eandi Anton Maria, segr. Acc. Scienze ¹³Torino
† ⁰²Poli Gius. Saverio (ultimo trt. *Testacea Utriusque Siciliae*) ²²Napoli
† ⁰⁵Pini Ermenegildo, naturalista ...Milano...
† ¹⁶Rezia Giacomo (condiscipolo al V, successore a Moscati) Bellagio
† ²⁰Pietet Marc-August, naturalista, patriota ²¹Ginevra₂₃
† ⁰⁵vLacépède Bernard, zoologo Epinay
† ⁰²Tilloch Alexander (suo *Philos. Mag.* prosegue con Richard Taylor) Londra
† ¹⁵Heinrich p. Placidus, fisico; studiò la Pila Ratisbona
- h Nobili Leopoldo (1784-1835): *nuovo galvanometro* ¹⁶Modena
— (e con esso riconoscerà vera l'el^a animale secondo ⁰²Galvani)
- 1 8 2 6 domeniche 1 5 26 - 2 7 4 - 2 6 3 - 1 5 3
- b † ⁰¹Piazzi p. Giuseppe, astronomo, dir. Oss. di Napoli
† ¹⁰vParadisi Giovanni, scienziato, politico Milano
† ¹⁰Aldini Antonio, politico Pavia
† ¹⁶Breislak Scipione, geologo Milano
† ⁰²Chladni Ernst Friedr., fondatore dell'Acustica Breslau
† ⁰⁰Bétancourt Augustin, militare nell'esercito russo Pietroburgo
- h ⁰⁷Ohm dimostra matematicam. la ⁰²legge intuita dal V
- v Famiglia Volta: strano carteggio col negoziante Persiani
di Roma per eredità dal † fratello Luigi Volta-Stampa

- 1 8 2 7 domeniche: 7 4 4 - 15 6 3 - 1 5 2 - 7 4 2
- 5 III † ALESSANDRO VOLTA, a 3 ore del mattino,
dopo pochi giorni di febbre catarrale Como
— ¹⁰Mocchetti₃₂ ne dà l'annuncio all'Europa
— ritratto *esattamente dopo morto* da Giovanni Pedraglio di Brunate
— ¹⁸P Catenazzi: orazione funebre alle esequie in San Donnino Como
— funerale con concorso di cittadinanza fino a Camnago₃₁
dove V viene tumolato in terra nel Cimitero
- Altre vite compiute nel 1827:
- 5 III † ²¹Laplace Pierre-Simon, matem. degli astri e dell'elettromagnetismo
- 10 IX † ¹⁵Ugo Foscolo Tiernham Gren presso ²²Londra
† ⁰³v Avanzini Giuseppe, matem. idraulico, prof. in U. Padova
† ³¹Luz Johan Friedrich, diligente in termometria
† ²⁰Tamburini Pietro, teologo Pavia
- 1 8 2 8
- ⁰⁴Cesare Cantù viene prof. nel Ginnasio Como
e inizia ricerche di scritti del V
- 13 X † ⁰⁹s Vincenzo Monti, il poeta Milano
- 1 8 2 9
- b † ¹⁶Mangili ab. Giuseppe, naturalista
† ¹⁴v Davy sir Humphry, per condiz. di salute recatosi a ²⁴Ginevra
† ⁰¹v Vaucquelin Louis, chimico, nel natio villaggio S. André d'Hébertot
† ⁰⁹Lamarck J. B. Monnet, filosofo della Zoologia Parigi
- v Prima biografia intera del V, anonima (ma di Tommaso Bianchi) Como
- 1 8 3 0
- † ¹⁰Carminati Bassiano, medico Milano
† ⁰⁷Cavezzali Gerolamo, chimico ⁰⁷Lodi
- 1 8 3 1
- 5 III Traslati i resti del V in artistico tempietto
voluto dalla vedova in nuovo cimitero di Camnago
- x ²¹Configliachi commemora V e ne pone marmoreo busto
(del Comolli) con epigrafe nel teatro fisico dell'U. Pavia
²¹Arago: — biografia del V in Académie des Sciences
- 1 8 3 2
- 31 VIII † ²⁰Scarpa Antonio, anatomista (ritirato in Bosnasco) Pavia
† ⁰⁴c Palletta G. B., anatomista Milano
- 13 VI † ⁰³v Cuvier George-Léopold, zoologo Parigi
- 30 VII † ⁰⁶Chaptal Jean-Antoine, chimico »
† ⁰⁸Zach Franz Xavier von —, astronomo »
† Goethe, poeta, naturalista Weimar
- v 7 XII ²⁷Mocchetti; elogio del V, inaugurandone busto nel Liceo Como

- 1 8 3 3
 †²³Maironi Da Ponte, geologo
 †¹⁸P Romagnosi G. Dom., dopo gravi vicende politiche Milano
- 1 8 3 4
 16 I †⁰⁴Aldini Giovanni, lasciando (a Bologna) molti app. fisici Milano
 †¹³Giobert Gio. Antonio, chimico Mirafiori (Torino)
- v
²¹Pellico: lirica *Europa e il mondo onor ti rende o Volta*
 (dubbia ¹⁹vdata — ricorda un colloquio su tema religioso)
 Montanari pubblica Lettere inedite del V (dedica a ⁰⁷Bellani) Pesaro
- 1 8 3 5
 †¹⁴s Francesco I, imperatore d'Austria
- 1 8 3 6
 †⁰⁰Henry, William (scoperse legge × press. gas in soluz. 1830) Manchester
- 1 8 3 7
 †⁰³Robertson Etienne, fisico, aeronauta, presso Parigi
 †⁰²Marum, Martin van-, fisico, amico del V Harlem
- 1 8 3 8
 15 VIII Inaugurato monumento al V in Como
 — statua scolpita da Pompeo Marchesi di Saltrio
 (Altre successive onoranze → *V/Z, pag. 794)

NUOVE AGGIUNTE ALL'EPISTOLARIO

Dopo pubblicato il volume *Aggiunte* (1966), alla Commissione pervennero nuovi documenti che qui si presentano, distinguendoli con i numeri d'ordine da intercalare nell'Epistolario.

204^a

LORD COWPER A EDWARD NAIRNE

Firenze, 18 Novembre 1777

(Certamente, una precedente del V a
Lord Cowper).

Trasmiss. dal Nairne alla R. S.: 30 Aprile
1778, n. 204^b, qui di seguito.

FONTI. — Copia eseguita dal Nairne per presentarla alla R. Society; fotocopia gentilmente
trasmessa dalla R. S. al Conservatorio del Tempio Voltiano, 1974.

ARGOMENTO. — Descrizione della Pistola, invenzione del V.

Sir

I have sent you by one a M^r Ebden an English antichiet who set out for England about there Weeks ago. A pistol wich you charge with inflamable Air (extracted from steel filings and oil of Vitriol) and set fire to by means of the Electrical a Machine or even a small Electroforus, any small spark being sufficient to fire it, as it is a very curious thing and not having been seen any where. I have taken the liberty of sending you one that you may improve upon it. The Inventor of it is Alessandro Volta of Milan, a very ingenious Man and who is likewise the Inventor of the Electroforus. I showed it to Ir M^m Hamilton the oter day who was highly pleased with the Invention. The report is like that of a pistol if not greater and the force with wich it drives the Cork is immense. I have ordered a little Cannon to be cast on purpose and will try how for it will Carry the Ball. I make no doubt but in time they will make used of a Inflamable Air instead of Gunpowder an I believe it would be a piece of oeconomy for with one bottle only of Inflamable Air I can cange the pistol 18 or 19 times.

I have enclosed to you a Drawing of the Apparatus and am

Your most obed^t Serv^t
NASSAU CLAVERING COWPER

M^r EDW^d NAIRNE
Cornhill
London

204^b

EDWARD NAIRNE AL PRESIDENTE DELLA R. SOCIETY

Cornhill, 30 Aprile 1778

Lord Cowper a Nairne: 18 Nov. 1777,
n. 204^a (qui precedente).

Nairne al Cowper: 21 Luglio 1778,
n. 265^{bis} (in Aggiunte).

FONTI. — Copia fotostatica favorita al Conservatore del Tempio Voltiano dalla Royal Society.

ARGOMENTO. — Oltre la copia della lettera del Cowper (qui precedente), delle varie fasi dell'esperienza « Pistola », Nairne fornisce disegni con descrizioni che qui si riportano.

Sir

The inclosed being the Copy of part of a Letter wich I received from the R. Honorables the Earl Cowper together with drawings of several parts of an Instrument, called at Florence a Pistol, wich is to be charged with inflamable Air and discharged by an Electrical Spark. The thing being I believe entirely new in this Country, beg to lay it before the Royal Society together with Copies of the Drawings, and at the same time desire their acceptance, of one of those Pistols made exactly like the one his Lordship was so obliging to send me from Florence.

I am with great Respect
Your most obed^t Humble Serv.
EDWARD NAIRNE

Cornhill
30 April 1778

(Sotto le cinque figure) Prima colonnina

The metod of actracting the inflamable Air by oil of Vitriol and Steel filings according to D^r Priestley.

Seconda colonnina

The bottle filled with Inflamable Air and Cork'd up.

Terza colonnina

The Pistol half filled with Millet [miglio] or any other seed with its open end laid on the open end of the bottle of inflamable Air by which Means the Seed running out of the Pistol is reinstated by the Inflamable Air wich you must take Care to Cork up immediatly. Note unlets the Inflammable Air is mixed with Common air it would have no effect in the Pistol wich is the reason for filling the Pistol half way with Seed, by wich means you introduce both Airs into the Pistol.

Quarta colonnina

The Pistol ready charged and to be applied to the Conductor or Electroforus- any small Spark beans sufficient to fire it.

Quinta colonnina

The inside part of the pistol (of it real Size) wich setts fire to the inflammable Air by the end of the Wire .a. being applied to a charged Conductor or an Electroforus.

The Spark being conducted along the .a. wich is insulated by being cemented into a glass tube, and descharges the received Spark ut the end .b. of the some Wire against the brass on the inside of the Pistol and thereby setting fire to the Inflammable Air.

404^a

ANGELO MARIA BANDINI
AL CONTE GIAN GIOSEFFO DELLA TORRE REZZONICO

Firenze, 6 Ottobre 1780

FONTI. — *Periodico della Società Storica Comense*, Como 1913. — Vi fu rintracciata copia di questa lettera dall'ingegner Nando de Toni di Brescia nelle sue assidue ricerche Vinciane (in quanto ne è principale argomento una *Madonna di Leonardo acquistata dal Real Sovrano il granduca Leopoldo*). Notificandone il passo qui sotto riportato, l'ing. de Toni fornì anche fotocopia della pagina alla Commissione.

ARGOMENTO. — Il bibliotecario Angelo Maria Bandini (così correggerne il nome a pag. 78 di questi Indici) dà questa notizia finale, che amplia il cenno dato dal Volta in lettera al ministro co. Firmian, 22 settembre 1780.

... Ebbi molto piacere di trattare il celebre signore don Alessandro Volta, ed il savio signore marchese Torelli, a' quali feci tutta quella civiltà, e attenzioni che potei, nel breve tempo che qui si trattennero.

654^a

IL CONTE G. B. GIOVIO AL VOLTA

Milano, 26 Maggio 1785

V. al co. Giovio: 9 Maggio 1785, n. 654.

V. al co. Giovio: 5 Giugno 1785, n. 656.

FONTI. — Dalla Biblioteca Comunale di Como.

ARGOMENTO. — La recente, cordiale ospitalità in Pavia.

Pregiatissimo Sig. Don Alessandro.

Non voglio tardar fino a Como a ringraziarla di tutte le finezze di cui Ella mi ha voluto ricolmare, e così pure non voglio posticiparle la commissione di mille ringraziamenti alla casa Belcredi e Botta. Il M[arche]sino e M[arche]sina Arconati mi hanno

domandato della malata; io presentai ad ambedue anche i di Lei rispetti, e mi hanno ordinato di renderne a Lei un buon numero. Ricordai ieri a pranzo a S. E. il Sig. Segretario di Stato [Wilzeck] i di Lei ossequj che furono molto aggraditi.

Ella come fa ora alla sera? Veglia, come ama di fare, ma con chi mai parla in quelle ore? Almeno i Comaschi potevano aiutarla in questo suo amore di far tardi. La prego di ricordarmi a Villa, Bertola, Rezia, Zola, e a chi *sit memore usque mei*. Dovetti ritardare d'un giorno la mia gita a Como, perché sono invitato per domenica dalla M[arche]sina Castiglioni Lin [?]. Ma tosto, che io sia in patria dovrò dire a' suoi fratelli, quanto Ella abbia voluto essermi cortese. Le esibisco la servitù mia sincera, e se mai volesse legger questa lettera alla M[arche]sina Botta, avrà almeno la discrezione di farla breve, perché amo, come Le dissi, che Ella faccia economia di forze.

Sono con tutto l'animo

Milano, 26 Maggio 1785

(fuori) All'Ill^{mo} Sig. Sig. Prone Col^{mo}
Il Sig. Don ALESSANDRO VOLTA
P^o Professore nella R. I. Università di
Pavia

Di VS. Ill^{ma}
Obblig^{mo} dev^{mo} Serv.
GIANBATTISTA GIOVIO

656^a

CARLO AMORETTI AL VOLTA

Milano, 17 Giugno 1785

Amoretti al V.: 2 Gennaio 1784, n. 568.

Amoretti a donna T. Ciceri: 16 dicembre 1785 qui seguente.

FONTI. — Lettera di due pagine (oltre l'indirizzo) rintracciata dal bibliotecario prof. Venosto Lucati che si affrettò a fornirne fotocopia alla Commissione.

ARGOMENTO. — La richiesta del V di *un segno* della Società patriottica per la tela di lupini, presentata da donna Teresa Ciceri, pervenne in cattiva circostanza: rimproverata dal Governo la *soverchia liberalità* della Società. Pertanto: adattamenti nel premio.

Milano, 17 Giugno 1785

C. A.

Dopo molto tempo i socj delegati per la filaccia e la tela de' lupini presentata dalla Dama vostra amica hanno esposta alla Società la loro opinione, e fu che può senza dubbio ricavarci del vantaggio dal gambo de' Lupini, ma soltanto per corda, o tela grossa a motivo che per aver il frutto bisogna lasciar maturare piucché non si fa col lino, e col canape, e che merita un segno d'aggradimento la Dama, la quale già da qualche anno se ne occupa. Questo segno d'aggradimento è stato proposto

in cattiva circostanza. Erasi letta poco prima una lettera di Governo, che rimproverava alla Società una soverchia generosità nel regalare, e ciò ha un po' ristretti gli animi, onde s'è detto di dare alla Dama una medaglia di 18 zecchini. È però in libertà della Dama il pigliare gli zecchini, o la medaglia, o l'averne 6 zecchini, e una medaglia di 12. In pubblico però non si parlerà che d'una medaglia d'oro.

Dopo che si saranno in quest'anno fatti alcuni altri sperimenti, principalmente per farne carta, si pubblicherà l'istruzione dalla Dama mandata. Prima di scrivere alla Dama medesima attenderò la vostra venuta. Voi intanto potrete prevenirla.

Avrei io lasciati costà presso di voi due Cahier di Rozier, cioè il Xbre e 'l Gennaio? Mi mancano, né trovo idea unita all'averli prestati fuorché la vostra.

Ho chiesto il vostro biglietto pel Ballo: non l'ho avuto ancora ma l'avrò.

S'aspetta questa sera S. M. D. Saprete che si dà una Corsa di Barberi. Degli altri divertimenti non so dirvi. Sicura è però la facchinata, al Ballo.

A rivederci presto. Il Marchesino vi saluta. Amatemi e credetemi v^{ro} V. Am^o es^{le}

C. AMORETTI

(Fuori) All'Illmo Sig. Sig. P[adro]n Col[endissim]o
Il Sig. Don ALESS^o VOLTA
R. Profess. Pavia

[bollo: 33]

672^a

CARLO AMORETTI A DONNA TERESA CICERI

Milano, 16 Dicembre 1785

Amoretti al V.: 17 Giugno 1785, n. 656^a. | V a Teresa Ciceri: 21 Dic. 1785, n. 673.

FONTI. — Lettera rintracciata nella Bibl. Comunale di Como dal Conservatore del Tempio Voltiano, prof. Lucati.

ARGOMENTO. — Connesso coll'attività agricola di donna Teresa Ciceri.

Ill^{ma} Sig^a P^{na} Col^{ma}

Sin dai primi d'Ottobre il Sig. Prof. D. Alessandro Volta aveami scritto che V. S. Ill^{ma} avrebbe favorita la Società Patriotica, mandando due sacca di Pomi di terra nati ne' suoi fondi, giacché voleasi promuovere la coltivazione di questo frutto, del che Ella avea dato un sí lodevole esempio. Io gli risposi allora che pregasse Lei a voler mandare queste due sacca a Senaio [= Senago?] sulla strada di Como, dirette al Parroco del luogo, che di ciò già prevenuto avrebbe pagate le spese di porto, e la Società avrei [sic] poi rimborsato V. S. Ill^{ma} pel valor de' pomi di terra.

Essendo ora tornato da un giro fatto pel Genovesato, trovo che il mentovato Parroco di Senaio attende ancora i pomi da seminare onde temo che qualche lettera siasi smarrita. Pertanto mi prendo la libertà di nuovamente pregarla a voler mandare a Senaio i mentovati pomi di terra come più presto potrà, e indicarne a me l'importo.

La cosa preme tanto più quanto che S. A. il Sig. Pr[inci]pe di Kaunitz avendo rilevato dagli Appuntamenti della Società che V. S. Ill^{ma} ha con vantaggio introdotta tal coltivazione ne' suoi fondi, mostra desiderio che sia maggiormente promossa con proporre de' premj, su di che la Società prenderà presto delle determinazioni, ed io farommi un dovere di comunicargliele.

Approfitto di questa occas^e per offrirle la mia servitù ossequiosa mentre colla più vera stima e rispetto mi pregio di protestarmi

Di V. S. Ill^{ma}

Milano 16 Xbre 1785
D^{mo} ed osseq^{mo} Servitore
CARLO AMORETTI

1016^a

IL CONTE G. B. GIOVIO AL VOLTA

Como, 30 Giugno 1795

V. al Giovio: 25 Giugno 1795, n. 1016. | Giovio al V.: 1^o Dicembre 1803, n. 1375^a

FONTI. — Lettera di 2 pp. in Bibl. Comunale di Como, Mss. Sup. 2 11/6 (fotocopia fornita dall'ex bibliotecario prof. Venosto Lucati).

ARGOMENTO. — Rimpianto del co. Giovio per il coetaneo e condiscipolo Alessandro Botta, che ebbe meriti in Como. Non altrettalti gli sembrano quelli del figlio che aspira a succedere nel Decurionato.

Ill^{mo} Sig. Sig. P/rone Col/mo

Ella mi rammenta l'amicizia mia sí lunga col degniss^{mo} Marchese Alessandro Botta. Fummo educati dai nove ai tredici anni insieme, e poi giovani, e poi anziani c'incontrammo più volte, e il dolce commercio delle lettere ci mantenne nella dolce corrispondenza nostra. Mio coetaneo mi precedette, ove sono i più, e il novantaquattro mi recò la di lui perdita e quella del Tiraboschi. Al mio affetto per lui, a' di Lui meriti verso Como, ad altra mia influenza in quei tempi sul Consiglio Decurionale si deve che fosse egli ascritto in quel Corpo per acclamazione. Io avrò tutto l'impegno di assecondare i desiderj del marchese di Lui figlio, ma son diverse le circostanze. Né io dopo la morte di taluno e l'ingresso di molti giovani ho più quell'autorità nel Consiglio, né il giovane erede dell'amico nostro s'adoperò pel Pubblico nostro. Converrebbe dunque, che ad eseguire l'idea, facesse egli presentare un memoriale per essere accettato, e facesse fare tutti que' passi, che son di stile, e questi sono un biglietto di visita e preghiera a ciascun Decurione, ed altro dopo di ringraziamento. Del resto la cosa non può andare a male, cred'io, quando non si facesse militar la legge, che per i Decurioni non acclamabili si richieggano in loro testa al nostro territorio scudi d'estimo tremila. Vorrei però lusingarmi d'una eccezione, e tenterò, se si possa passare il guado senza pericolo. Poi Le lo saprò riferire. Non vuo' frattanto ritardarLe un pronto riscontro, onde il possa co' miei rispetti significare al giovane cavaliere, ed alla Dama sua madre.

Ecco quanto posso per ora dirLe sull'affare intorno cui si versa il di Lei foglio gentile, che mi fù un regalo come un regalo mi sarà il rivederLa quanto prima in Patria.

Ella vedrà in un libro che esce ora dai torchj, le replicate prove dell'alta ed antica mia stima per Lei e del sincero attaccamento, col quale sono

di V. S. Illma
Como, 30 Giugno 1795

Dev/mo Obblig/mo Ser.
GIAMBA GIOVIO

1357^a

VOLTA A CARLO RAJMONDI

Como, 16 Luglio 1803

V. a Carlo Rajmondi: settembre 1803,
n. 1365.

FONTI. — Lettera di due pp. e sopracoperta, rintracciata dal prof. Lucati nella Biblioteca Comunale di Como; — fornita fotocopia alla Commissione.

ARGOMENTO. — Proposta di acquisto di una casa in Como, da parte di Volta e fratelli; trattative proseguite nelle lettere 1365 1366.

Amico Car^{mo} e P[ad]drone Stim^{mo}

Vi domandai mesi sono se sareste stato disposto a vendere la vostra casa in Como, come si era detto da alcuno, perché in tal caso, e quando il prezzo fosse comportabile, ne avremmo fatto volentieri acquisto noi fratelli Volta. Mi rispondeste, ch'eravate effettivamente intenzionati di vendere tal casa, riservato il casino; ma che volevate far prova dell'asta: che però per un grazioso riguardo verso di noi avreste ascoltato qualche proposizione da noi anche fuori dall'asta.

Passo ora dunque a farvene una, ossia ad offrirvi il prezzo di 27.mille lire per la casa, e casino insieme, quale non potremmo lasciare senza guastare i nostri disegni. Che se voi ne aveste bisogno per avere stanza le poche volte, che vi accade di passare qualche tempo a Como, vi si cederà da noi in affitto a discreto prezzo o a quello, che a voi piacerà. Vi avremmo offerto qualche cosa più delle 27.mille lire, se non fosse, che abbisogna, come sentiamo, molta spesa per delle necessarie riparazioni, massime ai tetti. Non ostante lasceremo ancora qualche picciolo arbitrio o a voi a dirittura, od a persona che vi piaccia d'interporre per questo affare.

Desidero per nostra regola un pronto riscontro, prevenendovi, che avremo pronto tutto il danaro per il pagamento; e coi sentimenti dell'antica nostra amicizia, e parentela facendovi i saluti d'ambidue i miei fratelli, ho il piacere di rafferarmmi

Como, li 16. luglio 1803

Obbl^{mo} Serv^{re} e aff^{mo} p[aren]te e Amico
ALESSANDRO VOLTA

(fuori) A' Monsieur
Monsieur CHARLES RAJMONDI
Cadorago

1374^a

IL CONTE G. B. GIOVIO AL VOLTA

Olgiate, 1^o Dicembre 1803

FONTI. — Biblioteca Comunale Como (mss. sup.): ivi reperita non regolarmente ubicata; fotostatica fornita dal prof. Lucati.

ARGOMENTO. — Avendo il figlio Benedetto agli studi a Pavia, il co. Giovio conta sull'appoggio morale del Volta ed esprime qualche dubbio sulla casa ospitante il giovane studente.

Olgiate 1. Xbre 1803.

Bilanciando l'indole insieme e la capacità di Benedetto mio non che tutte le di lui circostanze mi forzai di permettergli di recarsi costì per dare opera alle matematiche e fisiche discipline. Io non lo raccomanderò a Lei, perché sapendo io e da un lato la di Lei gentilezza e dall'altro la di lui devozione al conosciuto suo meri[t]o mi lusingo, che abbastanza vorrà profittare delle di Lei lezioni, non che de' saggi consigli, utilissimi in quel primo fior dell'età, quando vengono da persona stimata. Ma raccomandandomi in vece a Lei per un altro oggetto, che assai mi turba, e sul quale non fidomi di scrivere al figlio per timore, che la lettera potesse essere veduta ed offendere al caso chi forse nol meritasse. Ma il cuore e i dover paterni mi obbligano ad ogni [cautela?], e però a Lei mi volgo.

Io lasciai che l'amico di Benedetto, cioè il C^{no} Luigi Bosco cercasse l'alloggio. Esso giovane, guidato da suo padre, trovollo al n^o 777. presso il Canonico Trovamala.

Or sento da taluno [intromisi?] che non possa convenire tal collocamento. Se a tal scadenza della paga la disgrazia soltanto chi ebbe ne' suoi fratelli (disgrazia or fattami presente) il prefato Trovamala, io quasi ci passerei sopra.

Quando però altri motivi consigliassero altra pigione, io La pregherei ad avvertirmene, ed avvertire esso figlio, cui io scrissi un cenno su ciò, che forse ora sarà inteso,

perché non avrei mai voluto, che tal mio cenno avesse potuto scoprirsi per altri, e dar noja a chi men convenisse.

Io raccomando a Benedetto in quattro parole ogni cosa = Dio, la pietà filiale, l'amor vero, e lo studio. = Venendo alla di Lei scuola non potrà non accendersi sempre più dell'amor del sapere.

La prego frattanto Sig. Don Alessandro Pregelmo ad avermi per suo dev.mo oblmo ser.

GIAMBA GIOVIO...

P.S. La prego di leggere a Benedetto il mio foglio.

(fuori)

(timbro) 10 DIC
- 20 -

Al Chiarissimo Professore
ALESSANDRO VOLTA
(cancellato) Pavia
Como

1743^a

VOLTA ALLA I. R. DELEGAZIONE PROVINCIALE DI COMO

Pavia, 26 Maggio 1817

FONTI. — Sez. Archivio di Stato, Como (Fondi Prefettura, Cartella 4422). Rintracciata dal Conservatore del Tempio Voltiano, prof. Venosto Lucati, il quale ne fornì fotocopia alla Commissione.

ARGOMENTO. — Supplica (autografa) per portar l'insegna della Legion d'Onore; sembrerebbe da sostituire ai frammenti di minute, già editi col. n. 1744.

Imp.^{le} R.^a Delegazione Provinciale

Eccitato da codesta Congregazione Municipale con lettera de' 18 corrente Maggio ad avanzare la domanda a cotesta R. I. Delegazione onde ottenere la sovrana approvazione per poter portare l'insegna dell'Ordine della Legion d'Onore, di cui già da anni son decorato, innoltro questa supplica colla presente, e mi faccio nel medesimo tempo un dovere di rassegnare alla medesima I. R. Delegazione gli atti del mio devotissimo ossequio, e di protestarmi

Pavia, li 26. maggio 1817

div.mo obbl.mo Servitore

C^e ALESSANDRO VOLTA

Prof.^e emerito e direttore della Facoltà
Filosofico matematica nella R.I. Università di Pavia

(a tergo, di mano del Volta)

All'I.R. delegazione Prov.^{le}
di Como

(timbro) I. Regia
Delegazione
della Provincia
Pavia

(d'altra mano) espresso

(altre grafie)

osservasi alla R. Del.^e di Pavia, ove soggiorna il p. Volta, perché sia
esso istruito del dovere che gli incombe di presentare Legolare (sic) supplica
per l'oggetto di cui si tratta ritenendo ben anche di far uso di carta con bollo

il Rg D.^{to} (una firma)

(inoltre)

Vi osservo essere il presente esibito mancante del prescritto bollo

Tacchini Pro...

SUPPLEMENTO
ALL'INDICE RIASSUNTIVO
EMENDAMENTI, AGGIUNTE

AVVERTENZA

Sono qui distinte con asterisco * le voci già esistenti nell'Indice.

***ALDINI, Antonio e Giovanni** — figli di Caterina, sorella di Luigi *Galvani.

***ANDREANI, Paolo** — sua ascens. aerostatica a Moncucco presso Monza (non Pavia).

***Attuazione elettrica** — primo vero studio della induz. o influenza elettrostatica è di *Canton: *Philos. Transactions 1753*.

***BANDINI, Angelo Maria** (non Aurelio) — in lt. a G. G. Rezzonico della Torre, accenna d'aver ben accolto V → qui pag. 887.

***BARBERET, Denis** — data di † 1770 (non 1776).

***BENNET, Abraham** — ultima riga (la seconda di pag. 93) va così sostituita: Op I 587, Op II 7, Ep III 413.

***BERNOULLI** — ultime due righe: non 1794 ma 1784 (permane il dubbio: qual era dei Bernoulli?).

***Biblioteche** — p. 99 riga 5, corregge: l'Ambrosiana, Amoretti.

BRUNATE = villaggio su monte immediato a m 500 sopra Como; — ivi: infanzia del *V (/V), *Barometrari, *Lucati, *Pedraglio.

***Calcinazione** — in pag. 131 destra, corregge: *Lavoisier (/O).

***Calòrico** — aggiungere: *Rumford 1804 dichiara *sepolta* la teoria del calorico.

CELSIUS, Anders (1701-'44), prof. Astron. in U. Upsala; condivide con Linneo e con Märter Stroemer l'ideaz. della scala centigrada → *Termometria.

CHIMINELLO, Vincenzo (n. 1741 Marostica, † 1815 Padova) — come *Toaldo suo zio, abate e meteorologo; scoperse nell'andamento barico giornaliero due massimi a 10^h e 22^h e due minimi a 4^h e 16^h; — & *Igrometri/E.

***CICOGNINI, Giuseppe** — date estreme 1720-1785.

***CORILLA Olimpica** = nome arcadico di Maria Maddalena Morelli (non Marelli).

***DALMAZIA** — persone: *Basegli, *Bosco-vich, *Stratico (& Dandolo, Fortis).

***DURINI, Angelo** — in quarta riga, err. Viaro, corregge Vario.

***Elettromagnetismo** [Esp. di van *Swinden: — ago di ferro sia posto nel meridiano magnetico e riceva scintilla elettrica: ne rimane calamitato, col N verso il N geografico, — riportato in *Ops. scelti* 9^v 1786].

FERRINI, Rinaldo, milanese — [tra i suoi notevoli trt., *Elettricità e Magnetismo 1879* contiene distinz. dei meriti fra Pacinotti e Gramme] — per 40 anni prof. nel Politecnico; — quale segr^o dell'*Istituto Lombardo fu il più reciso a negare il trasporto dei mss. del V all'Esposiz. in Como 1899 (provvida durezza: *V/Z). [Ferrini † 1908; a lui premorto il figlio Contardo, di singolare fede religiosa].

*FIRENZE — Dintorni: *Bagnolino* (*Acque minerali) forse = Bagno a Ripoli, dove la scoperta di un bagno romano 1687 destò la curiosità dei dotti.

*FONTANA, Gregorio, il matem., — suoi mss. sono ampiam. esaminati da L. TENCA in *Rendiconti Ist. Lombardo* 90^v.

*GALL, Franz Joseph — † 1828 (non 1823).

*GIOVIO, Giambattista — tre sue nuove lt. al V sono aggiunte in questo volume:

: 1795, Giovio ricorda conversaz. col V in Pavia :qui pag. 887;

: 1795, risponde a raccomandaz. del V pro elez. del giovane Botta fra i decurioni :qui pag. 890;

: 1803, raccomanda l'educaz. del figlio Benedetto, studente in Pavia e alloggiato, forse non bene, dal can^o *Trovamala :qui pag. 892.

Benedetto, tornando dalla spediz. in Russia, † a Gumbinnen (non Gubingen).

*Idraulica — ai già nominati idraulici, aggiungere: — il padre *Racagni; — il *proposto* Carlo *Castelli (della Soc. patriottica e dei Georgofili); la sua *Idrodinamica per i non matematici* (Milano, Galeazzi 1787) è disprezzata da Landriani.

*IMBONATI, Giuseppe Maria (non Gian Maria) fondò l'Accademia dei Trasformati.

Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, — da pag. 414, continuaz.: — Dopo i presidenti *Calderini *Polvani *De Marchi, solerti nel seguire e incoraggiare la lenta formaz. di questi Indici, il presid. Giuseppe M. De Francesco (n. 1885 ad Atessa, prof. di Diritto in varie Università e rettore in U. Milano) appose la presentaz.

al compiuto primo volume; — poi il presid. Silvio Ranzi (n. 1902 a Roma, prof. di Zool. e preside Facoltà Scienze in U. Milano) prese accordi col sindaco di Como per un aumento del numero di copie (*V/Z). Nè va dimenticato l'ufficio di « cancelliere » dell'Istituto, tenuto dal 1953 dalla sig^{na} Irma Urvetti, sempre attiva nel fornire dati, nell'agevolare l'uso dell'archivio Voltiano, al quale (maggio 1975) il compilatore consegnò tutto il materiale (fot. e copie) che era rimasto presso il prof. Massardi.

*KIRWAN, Richard — data † 22 giugno 1812 (non 1821).

*LEUTIN — esp. del 1795 (non 1775).

*LOMAZZO — vi fu una famiglia valtellinese Negri, da cui 1757 nacque Giuditta, poi maritata Pasta, famosa cantante.

LUCATI, Venosto — n. 1916 a Brunate; da apprendista tipografo passò 1931 addetto alla Bibl. Comunale di Como; suoi studi, per passione e per conseguire diploma d'Istituto Magistrale, furono intralciati e ritardati dalla guerra (lungam. in Africa, ebbe tre riconoscimenti al valore); tornato alla Biblioteca, vi ebbe funzioni direttive; fautore l'ing. Eugenio *Somaini, cooperò a questi Indici con acute ricerche biografiche; — dal 1971, Conservatore del *Tempio Voltiano. — Pubblicita: *Como/J (Biblioteca), *Barometrari, *Volpati.

*LYONNET o Lyonet — † 1789.

MONSOLARO — oggi Montesolaro in comune Carimate, presso Cantù; su amena collina, la villa Vismara ospitò Firmian, poi Kaunitz :Ep I 476.

*NACCARI, Andrea — nella *Vita di Faraday*, ben descrisse l'incontro del V con *Davy e *Faraday; — inoltre lasciò scritta una *Vita del Volta*, ma impose agli eredi di non pubblicarla (così riferì il prof. Carlo Somigliana alla Commiss. del Tempio Voltiano, 1934).

*PISTOI, Candido, frate (1736-1780) — sue esp. × luce riscaldante corpi ± anneriti 1761 = avviamento a energia raggianti; — fulmine su *Siena.

***PROCHASKA** — *Disquisitio anat.-physiol. organismi corporis humani ejusque processus vitalis* — con dedica autografa al **V** = uno dei libri salvati dall'incendio 1899 (! Cencio *Poggi).

***SPALLANZANI, Lazzaro/Q** — Amicizia e stima intensificate fra Spall. e Galvani nell'ultimo triennio di vita (di entrambi) risultano da varie lt., edite da Lodovico Barbieri in *Atti Deputaz. Storia patria Emilia e Rom.*, 3^v 1937; piena adesione di Spall. alla teoria della elettricità animale contro *coloro che han ripetute male le esp.* del Galvani.

TIRABOSCHI, Girolamo (n. 1731 Bergamo, † 1794 Modena) — fu detto Padre della Storia della Lett. Italiana; — gli fu amico il co. Giovio, che ne rimpianse la morte in lt. qui aggiunta a pag. 890.

***VILLANI** marchesa, nata **CARAVAGGIO**: non meglio di così la nomina **V** in varie lettere; —

risulta Leonora, n. 1746 da Filippo Doria Visconti marchese di Caravaggio (cfr. Ep II 86a. Op I 11b); — 1763 sposa al marchese Antonio Villani, n. 1743 (moglie e marito † 1819 e 1823). — In Como, Borgo Vico, abitò la villa "La rotonda".

Dei 7 figli, Alessandro sposò una Nuzzi ed ebbe poi un figlio, notevole patriota nel 1848; — *figlie maritate*: Bianca M^a Lalatta, Giulia Schizzi, Maria Cavalcabò e la Eleonora Nuzzi → *Modena.

ZANETTI, Luigi — modesto e sagace sperimentatore della Pila, merita che gli studiosi di ambiente bolognese ne rintraccino notizie. In Bologna, Zan. conferì col **V**, maggio 1803; poi in due lt. (con interposta una del **V**, irrep.) espose proprie esp. × diversa solubilità dell'ossigeno al polo (+) o (—): Ep IV 316 327. — Forse non piacque al **V** la sua dizione *elettricità idrometallica. pur usata da *Dal Negro.

*Di certo ancora l'attento Lettore
noterà sparse mende e lacune
ma volendo a tutte ovviare
mai si giungerebbe
alla parola*

FINE

SOMMARIO DEI DUE VOLUMI

VOLUME PRIMO

Presentazione	IX
Direttive seguite nella compilazione degli indici e chiarimenti per la lettura . . .	XI
Abbreviazioni	XV
Elenco esplicativo degli indici dei sette volumi delle « Opere »	XVII
Elenco ragionato delle « Appendici » contenute nei cinque volumi di Epistolario	XXVII
Distribuzione degli anni nell'Epistolario	XXXI
Indice riassuntivo delle Opere e dell'Epistolario di Alessandro Volta	I
A-L	3-458

VOLUME SECONDO

M-Z	463-810
Cronosinossi	811
Nuove aggiunte all'Epistolario	883
Supplemento all'indice riassuntivo: emendamenti, aggiunte	895