



Accademia
Albertina
di Belle Arti
di Torino

SCUOLA DI CONSERVAZIONE E RESTAURO

TESI DI DIPLOMA ACCADEMICO DI PRIMO LIVELLO

OLTRE IL RESTAURO:

LA RISCOPERTA DI UN OFFICIO DELLA BEATISSIMA VERGINE MARIA DEL 1750

Relatore:

Prof.ssa Stefania Passerini

Correlatore:

Prof.ssa Francesca Petrucci

Candidato:

Laura Dellapiana

A.A. 2009/2010

Per la collaborazione offerta nella realizzazione delle ricerche d'archivio si ringraziano:

- *Prof. Francesco Bonifacio,*
- *Prof. Bruno Taricco,*
- *Prof. Alessandro Bima,*
- *Prof. Francesco Malaguzzi,*
- *Prof. Walter Canavesio,*
- *Dott.ssa Ombretta Mellonari,*
- *Padre Maurizio Brioli,*
- *Don Francesco Mollo,*
- *Prof. Angelo Giaccaria.*

Per la realizzazione della documentazione fotografica precedente l'intervento di restauro si ringrazia il sig. Gianpietro Tito, fotografo della Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino.

Per la collaborazione nella stesura dei capitoli concernenti le caratteristiche chimico-fisiche della carta antica e del cuoio si ringrazia la prof.ssa Luciana Ruatta.

Un ringraziamento particolare va alla dott.ssa Véronique Cachia, del laboratorio di Conservazione e Restauro della Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino, per i preziosi consigli e l'aiuto prestato durante alcune operazioni di restauro.

Alla mia famiglia

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	4
2. DESCRIZIONE DEL LIBRO	6
3. STATO DI CONSERVAZIONE	21
4. OPERAZIONI DI RESTAURO	35
5. CARATTERISTICHE CHIMICO - FISICHE DELLA CARTA	78
6. CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE DEL CUOIO	92
7. I MATERIALI UTILIZZATI DURANTE IL RESTAURO	98
8. UN'INTRIGANTE RICERCA BIBLIOGRAFICA.....	100
9. IL MONDO DEGLI STAMPATORI NELLA TORINO DEL SETTECENTO	115
10. LO STAMPATORE: IL TORINESE GERARDO GIULIANO	147
11. L' <i>Officio</i> NELLA DEVOZIONE MARIANA IN PIEMONTE NELLA PRIMA META' DEL XVIII SECOLO	152
12. BIBLIOGRAFIA	156

1. INTRODUZIONE

Lo scopo del restauro non deve essere solo quello della conservazione di un Bene dalle insidie del tempo: “curare” un’opera d’arte dai mali che la affliggono vuole dire anche, a mio avviso, cercare di scoprirne per quanto possibile la storia, perché questa spesso fornisce dati preziosi non solo per le ricerche legate ad ambiti estranei alla disciplina del restauro, ma anche per gli stessi operatori della conservazione.

In questo lavoro si affronta il restauro di un bene librario molto particolare, un *Officio della Beatissima Vergine Maria* di mia proprietà, acquistato tempo fa in un mercatino. Chi me lo aveva venduto aveva specificato che, probabilmente, proveniva dal Santuario N.S. del Popolo di Cherasco (CN). Il pessimo stato di conservazione rendeva il volume un interessante esercizio per l’approfondimento delle tecniche di restauro dei Beni archivistici, apprese durante il percorso triennale presso l’Accademia Albertina delle Belle Arti di Torino. Un altro aspetto, poi, rendeva questo lavoro molto affascinante: la mancanza del frontespizio e di ogni indicazione relativa al tipografo e all’anno di stampa del libro.

Cercare di determinare i dati mancanti non è stata una ricerca facile: il pessimo stato di conservazione del volume, mutilo di numerose carte, la mancanza di informazioni sul luogo di provenienza del libro, la povertà di notizie e studi su questa tipologia di testo mi hanno più volte tentato ad abbandonare quella che si trasformava sempre più in un’ardua fatica; tuttavia, anche grazie all’aiuto di numerosi studiosi, all’intuito ed alla tenacia che mi guidavano, la ricerca si è trasformata in un’appassionante avventura. Ad ogni piccolo passo avanti, ad ogni scoperta, si apriva un nuovo campo di indagine e l’impegno è stato infine ricompensato con il rinvenimento di una copia identica del libro, che mi ha permesso di riscoprire le informazioni mancanti, nonché di poter documentare fotograficamente tutte le carte perdute dal volume.

Questo restauro, dunque, si è spinto al di là della semplice conservazione di quanto è giunto fino ai nostri giorni, restituendo al libro anche il testo perso col tempo: in questo modo si è cercato di rispettare non solo la materia del Bene oggetto di restauro, ma anche la sua primaria funzione

che, nel caso dell'*Officio*, è l'espletamento della preghiera quotidiana nella sua completezza. Va evidenziato inoltre che la ricerca relativa all'officina di stampa ha permesso di arricchire le conoscenze sugli aspetti tecnici dell'artigianato librario piemontese nella prima metà del Settecento.

Nei paragrafi seguenti si documentano le diverse fasi di questo complesso lavoro: una prima parte tecnica descrive l'approccio al bene dal punto di vista conservativo (descrizione, stato di conservazione, operazioni di restauro, caratteristiche chimico-fisiche dei materiali costituenti e dei materiali utilizzati durante l'intervento); seguono poi i paragrafi di ricerca storica sul libro (la spiegazione delle fasi della ricerca bibliografica, l'approfondimento legato alle tecniche artigianali per la realizzazione di un libro al tempo, un breve cenno alla storia dello stampatore dell'*Officio*). Conclude, infine, un piccolo cenno alla realtà devozionale piemontese dell'epoca.

2. DESCRIZIONE DEL LIBRO

Trattasi di un *Officio della Beatissima Vergine Maria ad uso delle Compagnie de' Secolari* della prima metà del Settecento di area piemontese. Il volume risulta mutilo del frontespizio, di dodici carte e di due fascicoli terminali di cui rimangono frammenti. Le informazioni che seguono riguardo a stampatore, titolo, anno di stampa sono state rinvenute dopo una lunga ricerca illustrata nel capitolo 8.

DESCRIZIONE CATALOGRAFICA

AUTORE: Chiesa Cattolica

TITOLO: Officio della Beatissima Vergine Maria

DATA DI STAMPA: 1750

TRASCRIZIONE DEL FRONTESPIZIO:

OFFICIO / DELLA BEATISSIMA / VERGINE MARIA / DA DIRSI / NELLE COMPAGNIE DE' SECOLARI / Secondo la Riforma di Papa Pio V., confermato da Papa / Gregorio XIII, da Papa Clemente VIII, e da / Papa Urbano VIII. di nuovo riformato , / Nel quale, oltre gli avvisi alle Venerande Confraternite distesi con mag- / gior chiarezza, si sono posti a suo luogo tutti gl' Invitatori, le Lodi di / tutte le Domeniche dell'Avvento, Settuagesima, Sessagesima, Quin- / quagesima, Quaresima, Passione, e delle Palme, Nona Maggiore, e / Vespri di tutte le Domeniche, e Feste dell' Anno, coll' aggiunta / de' Santi nuovi fino al giorno d' oggi, il Vespro della Set- / timana Santa, e Comune de' Santi in fine. / E di più si sono diligentemente reviste, corrette, ed accomodate à suoi proprj luoghi / le Antifone, Capitoli, Inni, Versetti, ed Orazioni da dirsi tutto l'Anno, / e le Commemorazioni de'Santi secondo il Breviario Romano. / COLL'AGGIUNTA DELLE LITTANIE PER LI DEFUNTI DOPO IL LORO OFFICIO / Con li Toni de'Salmi, Inni, Antifone, ed altri in canto fermo. / [xilografia raffigurante

Madonna con Bambino] / IN TORINO 1750. / [linea tipografica] / Per Gerardo Giuliano Stampatore, e Librajo in Dora Grossa. / all'insegna di S. Bernardino.

Il frontespizio è racchiuso entro una cornice formata da una doppia linea tipografica ed un elemento decorativo tipografico fitomorfo ripetuto.

FORMATO: *in-quarto* (filoni orizzontali, la filigrana si trova, nella maggior parte dei casi, lungo la piega di cucitura in corrispondenza del taglio di testa).

COLLAZIONE: rimangono 27 fascicoli di cui 26 quaternioni ed un senione (M).

1⁸ (formato dall'antiporta, dal frontespizio e dai bifogli "3", "4"; rimangono il bifoglio "3" ed una carta del bifoglio "4"), $\oplus \oplus^8$ (di cui rimangono i bifogli $\oplus \oplus_3$, $\oplus \oplus_4$), A-L⁸ (B₂ risulta mancante, D₂, E risultano privi di una carta), M¹², N-Bb⁸.

La paginazione è così ripartita: (I), (II), (III) – sono carte prive di numerazione -, 21-28, 1-408.

ALTEZZA APPARENTE DEL CARATTERE (spazio occupato da 20 righe di caratteri):

- pp. (I)-28, 112-408: 64,5mm (bifoglio di riferimento O₄ lato esterno),
- pp. 1-111: 165 mm (bifoglio di riferimento D₄ lato esterno).

OCCHIO DEL CARATTERE:

- pp. (I)-28, 112-408: 1,5mm; 2mm titolo corrente,
- pp. 1-111: 2,5mm; 2mm titolazione.

STRUTTURA

COPERTA

Trattasi di coperta in cuoio con quadranti in cartone alla forma. La pelle risulta tinta color testa di moro. Sono presenti tracce di decorazione con ferri impressi sul dorso (lettere, doppi filetti in corrispondenza dei nervi, piccoli fregi) probabilmente dorati. La coperta è solidale al corpo del libro tramite l'incartonnatura dei nervi in spago della legatura ai quadranti. Si segnala il rifacimento dell'angolo inferiore destro della pelle del piatto posteriore. Le dimensioni della coperta risultano le seguenti:

- piatto anteriore: 217 x 170 mm,
- piatto posteriore: 216 x 167 mm,
- dorso: 210 (lacunoso) x 30 mm
- dimensioni massime della coperta (compresi i rimbocchi): 250 x 392 mm.
- dimensioni dei rimbocchi: vedi Schema 1.

Le dimensioni dei quadranti risultano le seguenti:

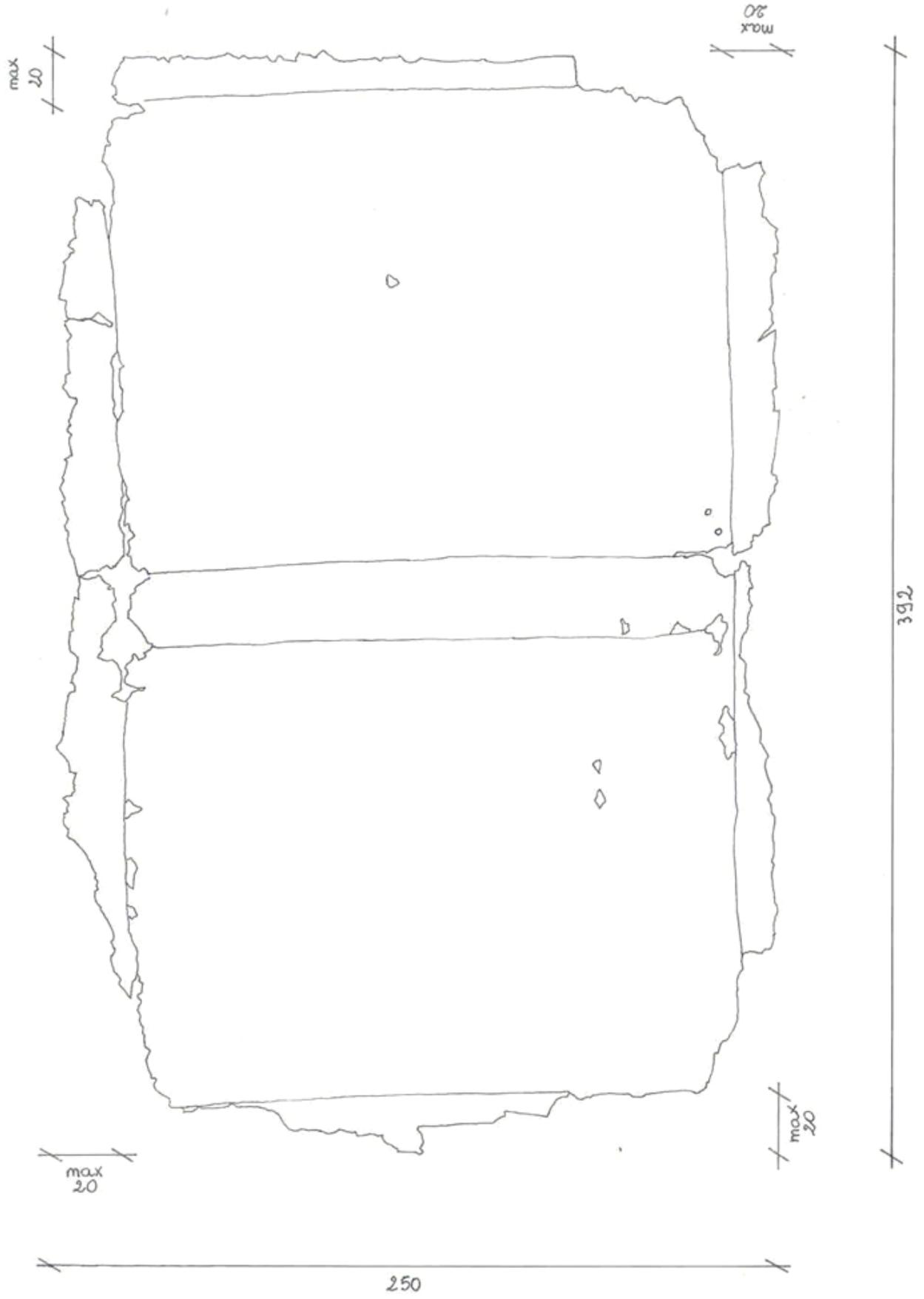
- quadrante anteriore: 169 x 218 mm,
- quadrante posteriore: 169 x 219 mm.

Si sono individuati 17 punti per effettuare la misurazione dello spessore della coperta (Schema 2).

Misure (in 1/100 mm): 1)85, 2)72, 3)79, 4)75, 5)90, 6)75- si è rilevato un punto non impresso- 7)82, 8)90, 9)39, 10)94, 11)49, 12)75, 13)92, 14)46, 15)50, 16)65, 17)52,5.

Sulla metà superiore del contropiatto del quadrante anteriore è presente una nota di possesso in inchiostro nero: "Carolus Cottalorda Nicolas"; è presente un'ulteriore indicazione cancellata non decifrabile accanto a questa. Non sono presenti controguardie e carte di guardia, probabilmente perdute.

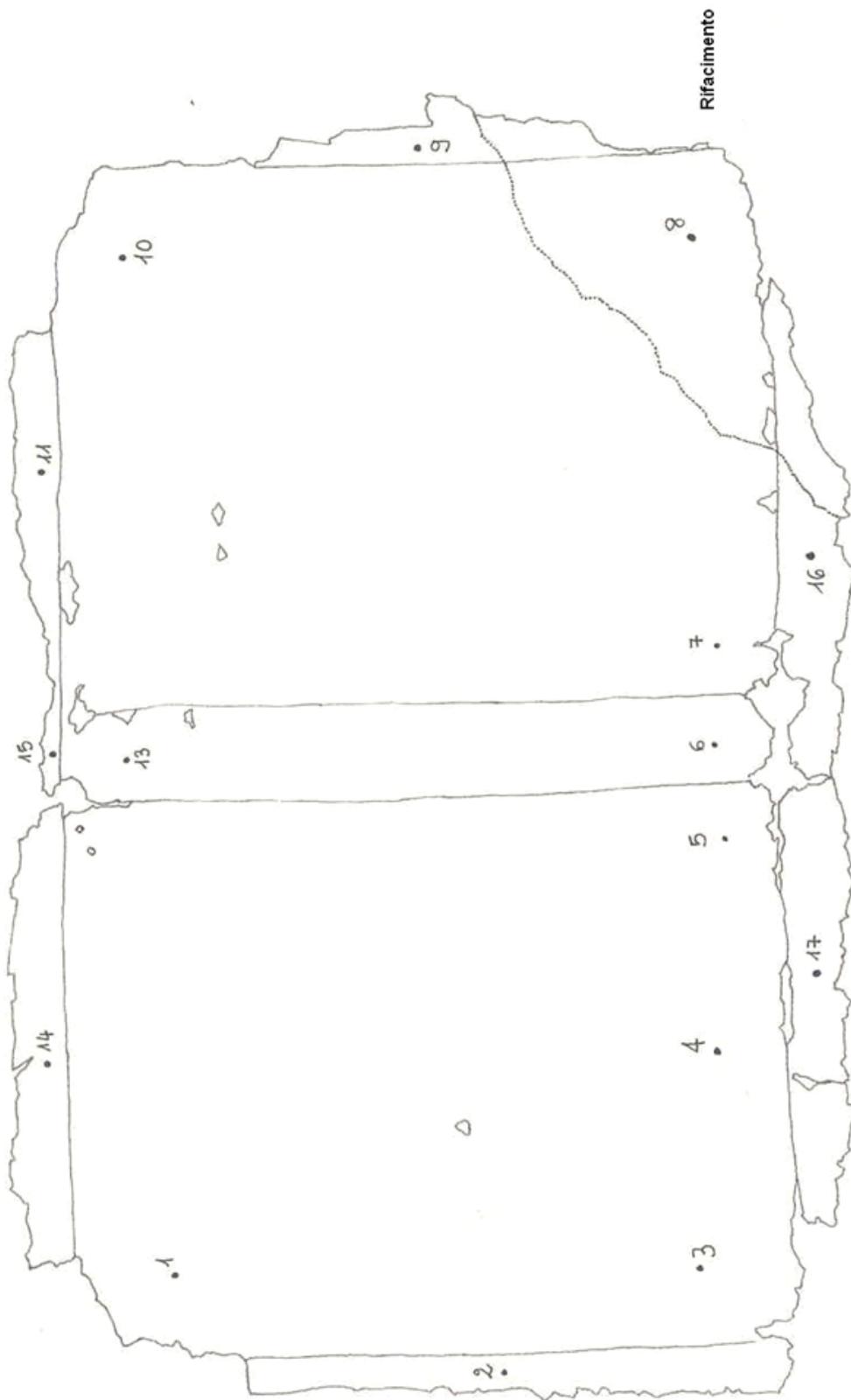
MISURE DELLA COPERTA (mm)



SCALA 1:2

Schema 1

PUNTI DI MISURAZIONE DELLO SPESSORE DELLA COPERTA

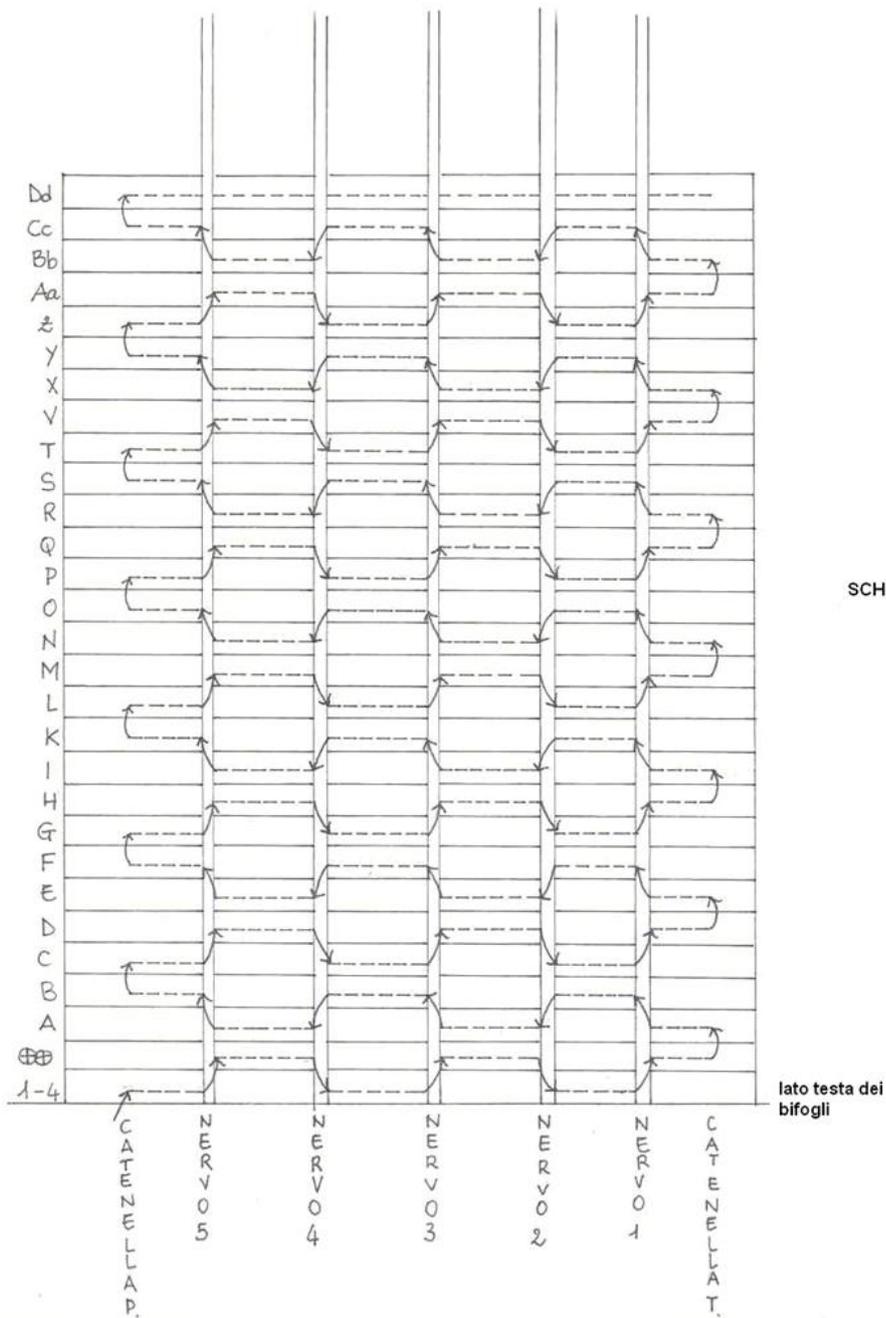


SCALA 1:2

Schema 2

LEGATURA

I fascicoli del corpo del libro risultano cuciti con refe in cotone su 5 nervi singoli in spago con tecnica alternata (Schema 3).



SCHEMA DI CUCITURA ALTERNATA DEI BIFOGLI DEL VOLUME

Schema 3

Dei cinque nervi in spago il primo, il terzo e il quinto sono incarttonati ai quadranti tramite tre fori, mentre il secondo ed il quarto nervo risultano mozzati all'altezza dei quadranti stessi. E' presente un'indorsatura costituita da strisce di carta, prive di alette, incollate nelle caselle del dorso. Lungo la piega di cucitura del fascicolo P e del fascicolo Z due capi di refe sono annodati dal lato interno del fascicolo (in entrambi i casi nello spazio tra il quinto nervo e la catenella di piede), ciò rende visibile il nodo.

CARTE DEL LIBRO

Il corpo del libro risulta costituito da carta prodotta manualmente, sono, infatti, ben visibili i filoni, le vergelle e le filigrane delle forme dei cartai nei bifogli del volume (Fig. 1).

Le carte risultano rifilate lungo il taglio di testa, davanti e di piede in modo da ottenere un blocco di carte di dimensioni regolari. Ogni bifoglio presenta circa le seguenti dimensioni (bifoglio di riferimento O₄): 330 x 214 (h) mm; larghezza di una carta: 165 mm (Schema 4).



Figura 1

Si rilevano otto tipi di filigrane diverse nei bifogli:

- 1) Filigrana con corona e scritta "FAB" (?) da cui pende un grappolo d'uva visibile nei bifogli D₄, B, B₄, C₂, C₃, D₂, E₄, F₂, G, H₂, I, L₂, L₄, M₂, M₄, M₆, N₂, N₃
- 2) Filigrana con lettere "SAB", visibile nei bifogli 4, ⊕ ⊕₃, O₃, P₂, P₄, Q₂, Q₄, R₂, R₄, S, S₄, T₃, Z, Aa₂, Aa₄, Bb₂, Bb₃
- 3) Filigrana con monaco di ¾ e lettere "FDC" visibile nei bifogli 3, ⊕ ⊕₄, O₄, P, P₃, Q, Q₃, R, R₃, S₂, S₃, T₄
- 4) Filigrana con lettere "FDC" visibile nei bifogli Z2, Aa, Aa₃, Bb, Bb₄
- 5) Filigrana raffigurante una corona con un giglio visibile nei bifogli O₂, T

- 6) Filigrana raffigurante un leone rampante tra due rami con foglie intrecciati visibile nei bifogli O, T₂
- 7) Filigrana con grappolo d'uva di forma romboide visibile nei bifogli H₄, V₃, V₂, X, Y, Y₃, Z₃
- 8) Filigrana con vergelle ben distanziate, ombre rilevanti e filoni non visibili: bifogli K, K₂.

Della filigrana 1) sono presenti due versioni (cambia l'orientamento del piccolo ferro cui è agganciato il grappolo d'uva). Della filigrana 3) esistono due (forse tre) versioni, che si differenziano per la forma del monaco e la posizione/orientamento delle lettere. La filigrana 2) e la filigrana 3) sono molto probabilmente marca e contromarca, così come la filigrana 5) con la 6). Queste supposizioni non possono, però, essere provate, in quanto l'osservazione dall'accostamento delle filigrane riscontrate nei bifogli di un fascicolo non è sufficiente per ricostruire le forme utilizzate dai cartai e nei più noti repertori filigranologici non si sono rinvenuti riscontri con le filigrane presenti nel volume in mio possesso. Per questo motivo si è scelto di provvedere al rilievo delle filigrane presenti nell'*Officio* riportando, su lucido, la forma di ciò che si leggeva su ogni bifoglio, mantenendo questi come unità separate senza tentare ricostruzioni delle forme originali.

Inoltre, per ogni tipo di filigrana individuata si è scelto un bifoglio (o alcuni) di riferimento per rilevare lo spessore medio di ogni tipo di carta. Le misure vengono effettuate, su ogni bifoglio, in otto punti diversi a circa due-tre cm dai bordi, sempre dal lato interno del bifoglio (Schema 5).

Misure (espresse in 1/100 mm)

- Filigrana 1)

bifoglio M ₆ : 1)12 2)14 3)12,5 4)15,5 5)12 6)10 7)12 8)12	media: 12,5
bifoglio D ₄ : 1)12 2)15 3)11 4)14 5)13,5 6)11,5 7)11 8)12	media: 12,5

- Filigrana 2)

bifoglio O ₃ : 1)14 2)11 3)16 4)14 5)13,5 6)11 7)12 8)14	media: 13,2
---	-------------

- Filigrana 3)

bifoglio R: 1)21, 2)14,5 3)12,5, 4)14 5)14 6)11,5 7)13 8)14,5	media: 14,4
bifoglio O ₄ : 1)11 2)12 3)10 4)12 5)15 6)19,5 7)14,5 8)18,5	media: 14

bifoglio 3: 1)16 2)16 3)11 4)15,5 5)15 6) mancante 7) mancante 8)12 media: 14,2

- Filigrana 4)

bifoglio Bb₄: 1)13 2)14 3)13 4)12 5)18 6)13 7)12 8)19 media: 14,2

- Filigrana 5)

bifoglio T: 1)13 2)12 3)11 4)12,5 5)15 6)14 7)13 8)14 media: 14,2

- Filigrana 6)

bifoglio T₂: 1)12 2)15 3)12,5 4)14,5 5)11,5 6)15 7)16 8)10 media: 14

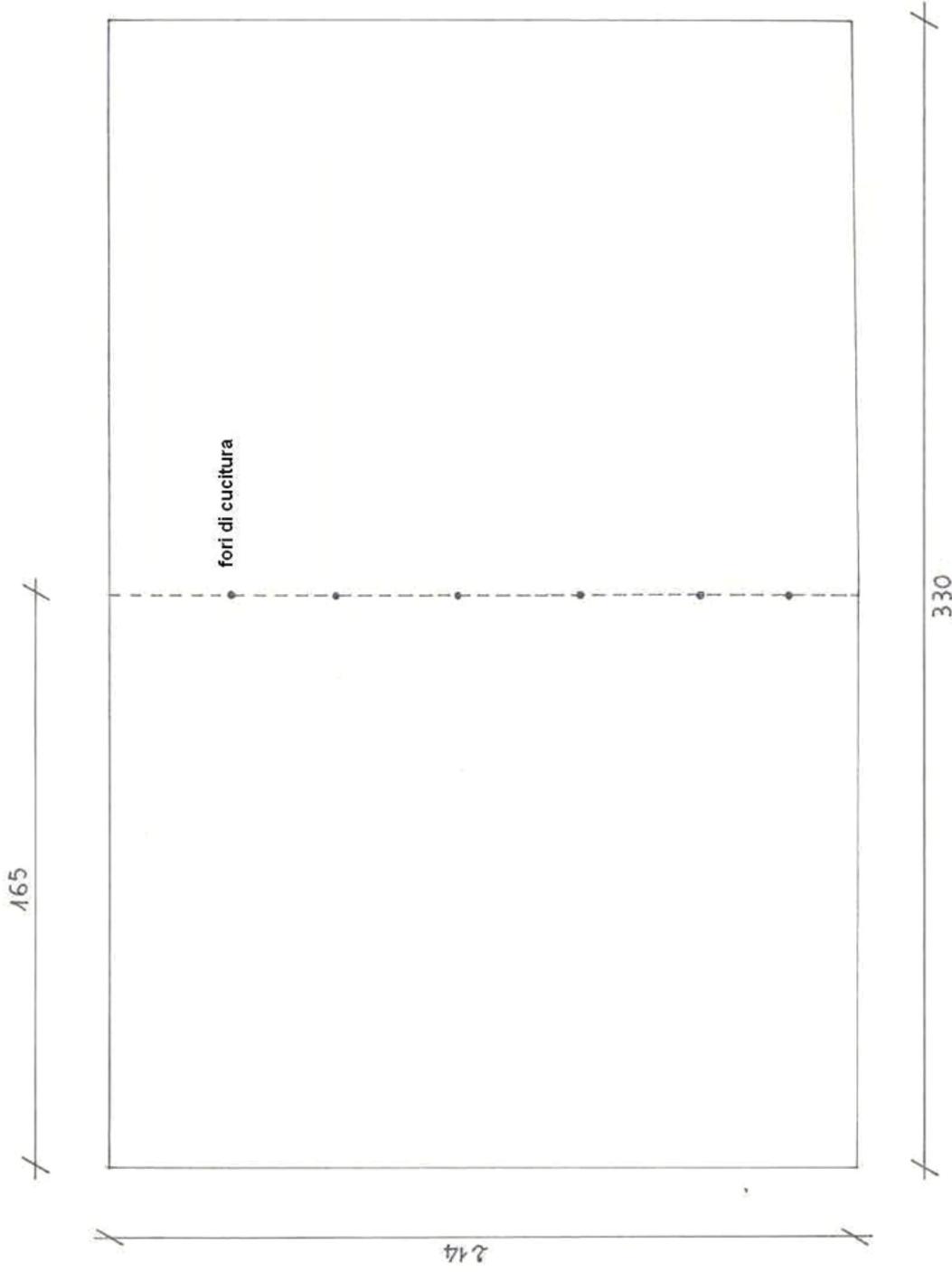
- Filigrana 7)

bifoglio V₃: 1)9 2)12 3)12 4)19 5)14 6)12 7)12 8) mancante media: 14

- Filigrana 8)

bifoglio K: 1)19 2)12 3)14 4)17 5)20 6)17 7)15 8)20 media: 16,7

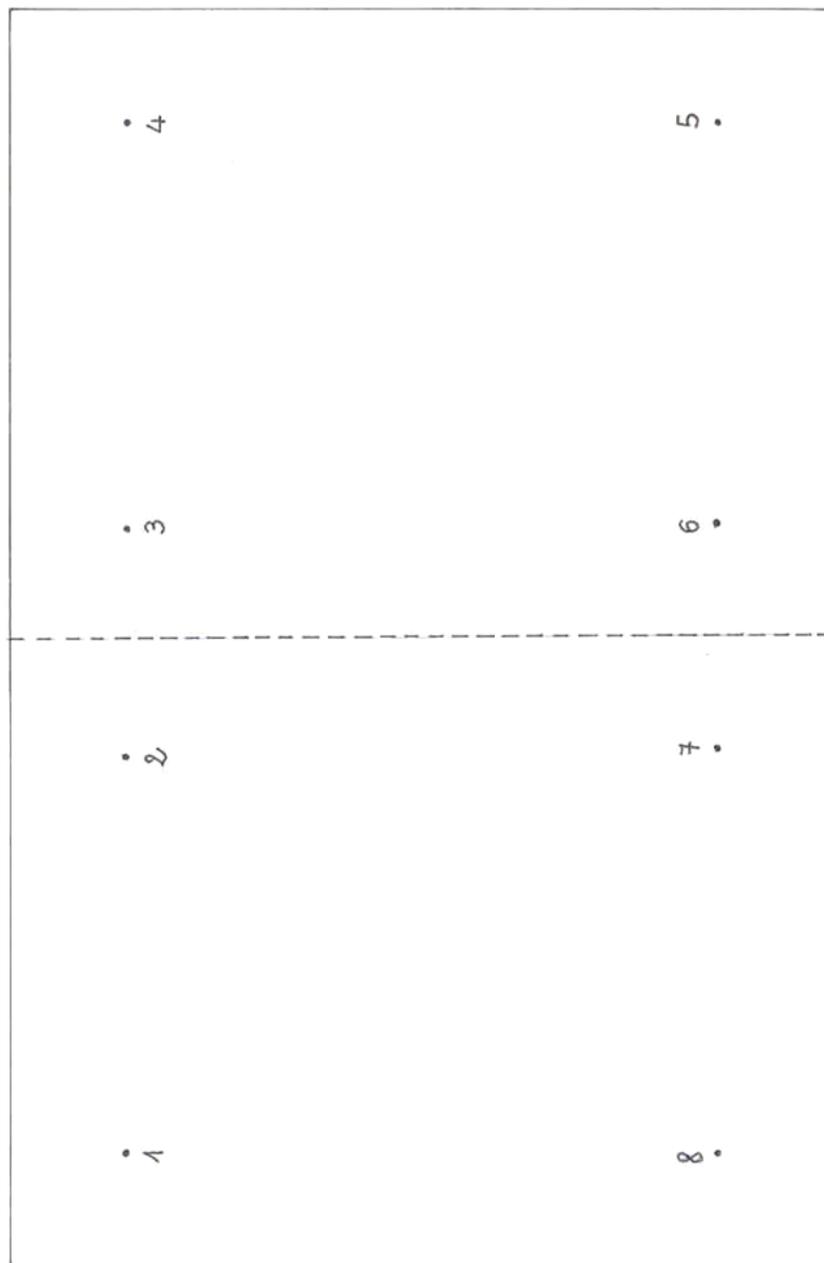
DIMENSIONI DEI BIFOGLI DEL VOLUME (mm)



SCALA 1:2

Schema 4

PUNTI DI MISURAZIONE DELLO SPESSORE DEI BIFOGLI

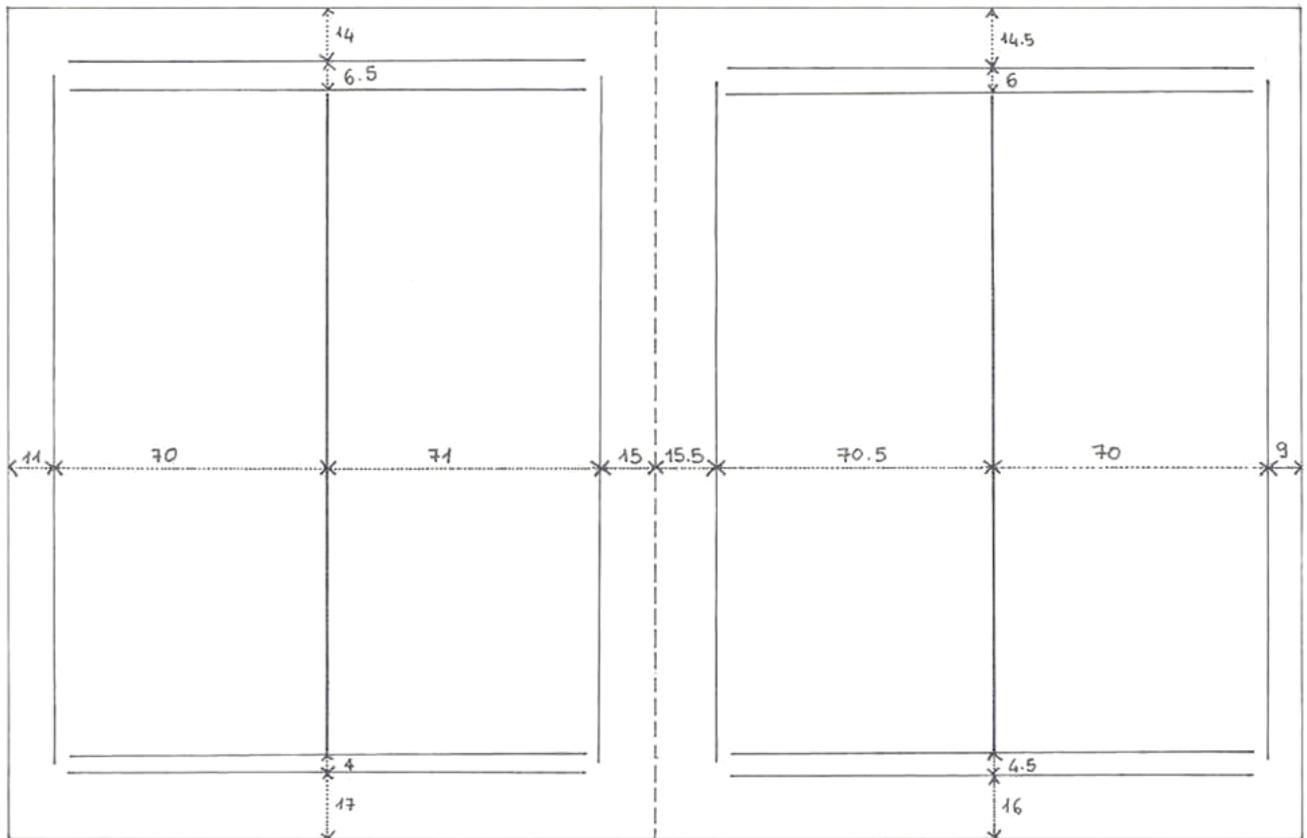


SCALA 1:2

Schema 5

Il testo del volume risulta stampato con inchiostro tipografico nero su due colonne in cornice. L'organizzazione dello specchio di stampa della cornice risulta regolare in tutti i bifogli ed è così ripartita (Schema 6):

MISURE DELLO SPECCHIO DI STAMPA (mm)



SCALA 1:2

Schema 6

Il corpo del libro presenta sei interessanti xilografie e alcuni capilettera tipografici:



p. 10: 77 x 65 mm,



pp. 22 e 392: 77 x 40 mm,



p. 111: 38 x 42 mm,



p. 351: 35 x 30 mm,



p. 390: 80 x 63 mm,



p. 395: 120 x 34 mm; questa
xilografia fu utilizzata dai Tarino a
partire dal 1635 e, successivamente,
dai Gianelli¹,



p. 112: 12 x 11 mm,



p. 318: 12 x 11 mm,

¹ Walter Canavesio, *Seicentina, tipografi e libri nel Piemonte del Seicento*, Pubblicazioni della Provincia di Torino 1999, pp. 221-240.



pp. 322, 341 e 355: 12 x 11 mm,



p. 337: 12 x 11 mm,



p. 344: 12 x 11 mm,



p. 352: 14 x 12 mm,



p. 357: 12 x 11 mm.

3. STATO DI CONSERVAZIONE

COPERTA

La coperta in cuoio risulta aver perso la naturale elasticità e si presenta secca e rigida al tatto. Il materiale presenta deformazioni dovute al mutare delle condizioni termoigrometriche dell'ambiente di conservazione. Il cuoio risulta abraso in più punti, con perdita del lato pelo e di una parte del corio; sono presenti tagli, danni entomatici, fori e segni di elementi metallici precedentemente applicati sulla coperta (Figg. 2-3). Ben evidente è il segno di un elemento metallico con testa circolare di circa 10 mm di diametro (una puntina, probabilmente) infisso nell'angolo inferiore destro del piatto anteriore. La posizione degli altri segni non corrisponde a quella di originali borchie o fermagli: non è chiaro il tipo di elemento metallico che li ha determinati. Vi sono, inoltre, incrostazioni di cera, deiezioni animali, depositi di sporco.

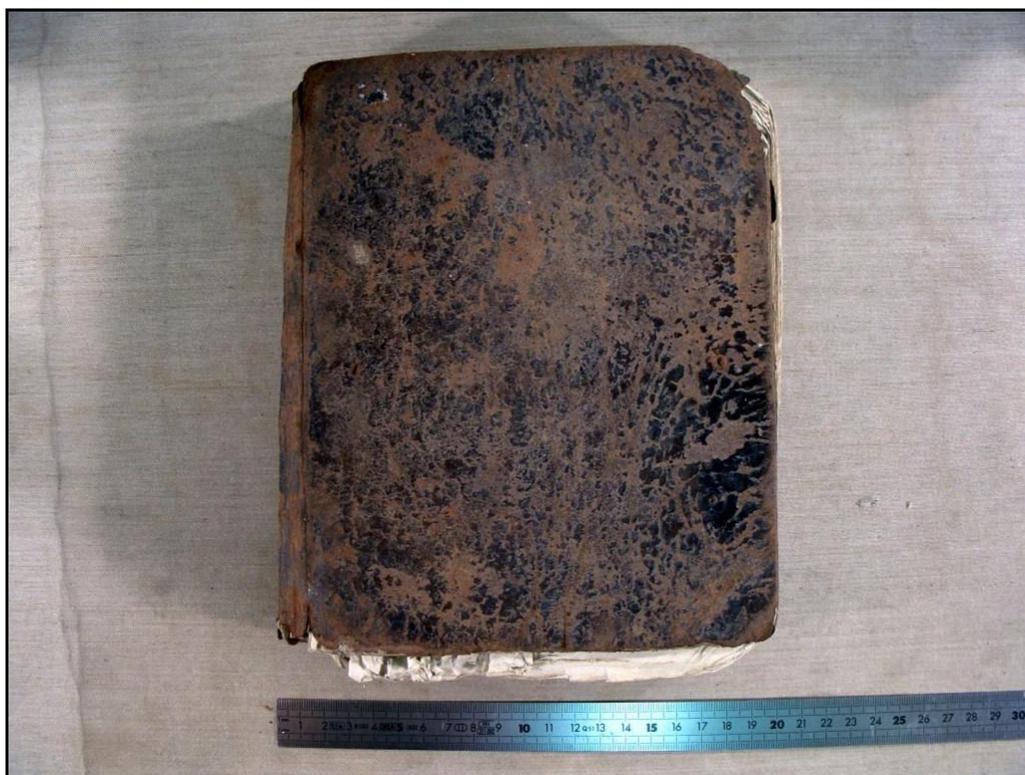


Figura 2



Figura 3

La porzione di cuoio interessata dalla tintura presenta una pellicola superficiale lucida, frammentatasi per le tensioni causate dal naturale movimento della pelle al variare delle condizioni climatiche. Il lato carne risulta anch'esso abraso in più punti, con depositi di deiezioni animali, tagli, sporco e polvere. Sono inoltre presenti residui della colla utilizzata per incollare la pelle ai quadranti: si tratta di depositi di minute formazioni sferiche biancastre. I rimbocchi risultano lacunosi soprattutto in corrispondenza degli angoli della coperta, con pieghe, tagli, erosioni dovute a insetti, abrasioni lungo i bordi della coperta. L'angolo inferiore destro del piatto posteriore della coperta risulta rifatto con un pezzo di cuoio triangolare di circa 7-10 cm di lunghezza per lato: anch'esso risulta abraso, deformato, lacunoso della punta dell'angolo e della quasi totalità dei rimbocchi. La direzione delle fibre della pelle della coperta è longitudinale, parallela ai morsi tranne che negli angoli: in corrispondenza di questi, infatti, le fibre assumono

una direzione obliqua alla precedente. Il cuoio risulta fortemente abraso lungo i morsi e in corrispondenza del suo asse centrale: la scritta presente nella seconda casella, i piccoli fregi e le “nervature” (doppi filetti in corrispondenza dei nervi) risultano ormai praticamente illeggibili (Fig. 4).



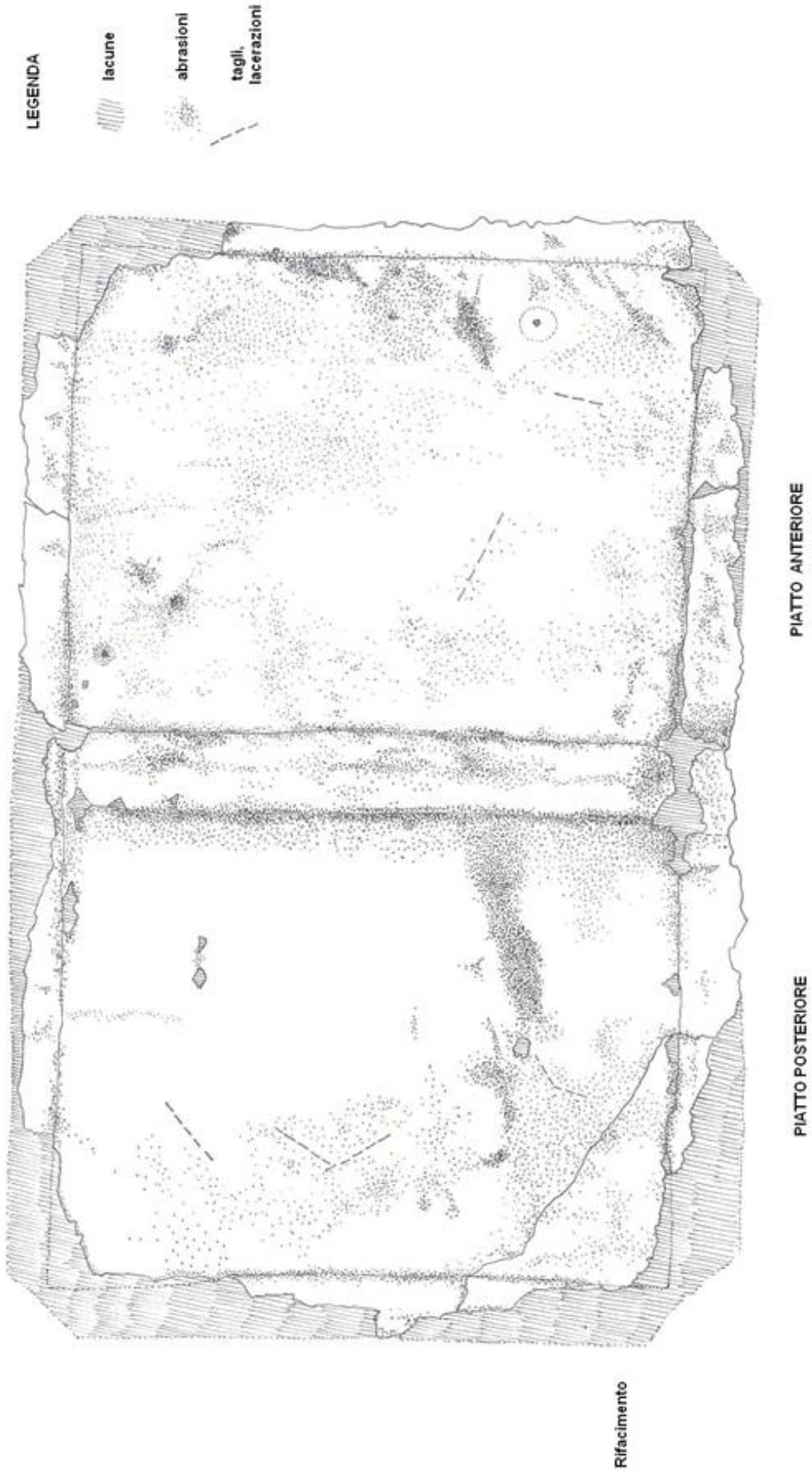
Figura 4

La cuffia di testa è mancante dell'angolo destro (probabilmente consunto per l'uso), mentre la cuffia di piede è separata dalla pelle del dorso, lacunosa e ripiegata in modo non idoneo (Fig. 5). Il dorso presenta due fori sul lato sinistro a 25 e 35 mm a partire dal lato testa, ed una coppia di fori (uno sul lato sinistro, uno sul lato destro) a 77 mm a partire dal lato testa. Si tratta, in tutti e tre i casi, di fori causati da insetti. La pelle della coperta risulta in più punti staccata dai quadranti della legatura. I danni principali fin qui descritti sono visibili nello Schema 7.



Figura 5

RILIEVO GRAFICO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL LATO FIORE DELLA COPERTA



CUCITURA

I nervi del piatto anteriore non sono più incarttonati, mentre i nervi del piatto posteriore risultano ancorati e solidali ai quadranti, ma indeboliti e sfibrati in più punti. Il refe di cucitura risulta disancorato ai primi 2-3 fascicoli e non ben teso nei rimanenti. In più punti, inoltre, non è solidale ai nervi in modo idoneo. I nervi e, di conseguenza, tutto il corpo del libro, risultano deformati, ripiegati verso l'interno del volume (con conseguente perdita del "tondo" del dorso) nonché ritorti su loro stessi: ciò ha determinato particolari tensioni nel refe, che ha lacerato la materia delle carte in numerosi punti lungo la piega di cucitura (Figg. 6-8). L'indorsatura risulta staccata dal dorso del corpo del libro in più punti, deformata, lacunosa, con depositi di deiezioni animali, riscontrabili anche nei punti in cui il refe gira intorno ai nervi. I quadranti risultano lacunosi degli angoli e, quello posteriore, di una porzione più estesa nella zona superiore destra, con depositi di deiezioni animali, sporco, polvere. I cartoni risultano staccati dalla pelle della coperta in più punti: una parte delle fibre del cartone si è separata da questo rimanendo incollata al lato carne del cuoio.

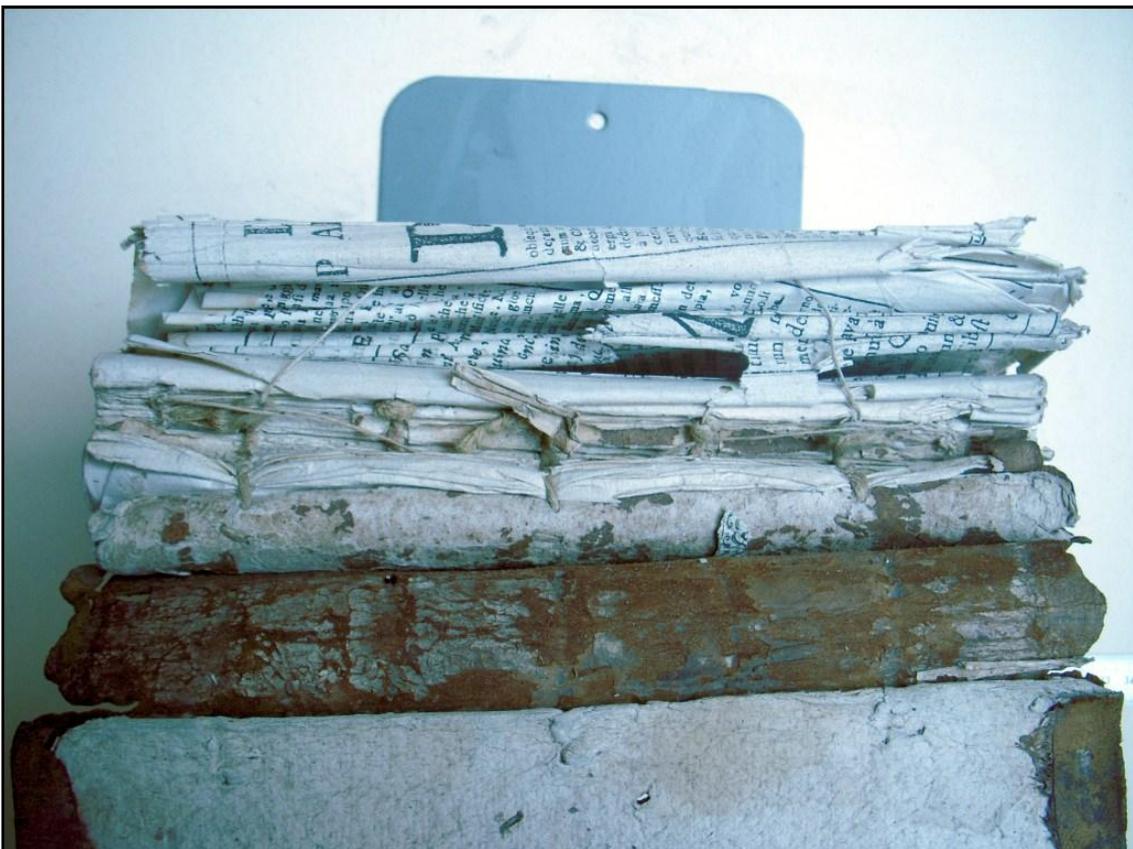


Figura 6



Figura 7



Figura 8

CORPO DEL LIBRO

I fascicoli si trovano, per la maggior parte, in pessimo stato di conservazione. Si riscontrano gore d'umidità, deformazioni (dovute a variazioni termo igrometriche dell'ambiente), depositi di sporco grasso (dovuti al contatto della carta con la pelle delle mani), deiezioni animali (localizzate in particolare lungo la piega di cucitura) sul totale delle carte (Figg. 9-12).



Figura 9

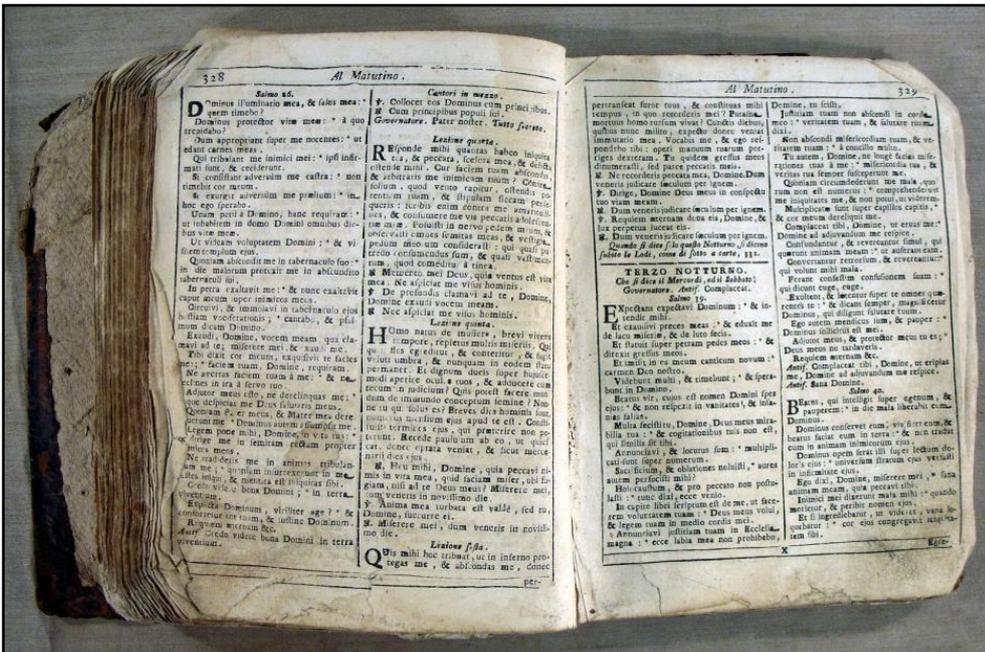


Figura 10

...ostentans me inimicis meis? Contra
 olium, quod vento rapitur, ostendis po-
 tentiam tuam, & stipulam siccam perse-
 veris: scrobis enim contra me amaritudi-
 nes, & consumere me vis peccatis adolescen-
 tiae meae. Posuisti in nervo pedem meum, &
 observasti omnes semitas meas, & vestigia
 pedum meorum considerasti: qui quasi pu-
 redo consumendus sum, & quasi vestimen-
 tum, quod comeditur à tineis.

R. Memento mei Deus, quia ventus est vita
 mea: Ne aspiciat me visus hominis.

V. De profundis clamavi ad te, Domine,
 Domine exaudi vocem meam.

R. Nec aspiciat me visus hominis.

Leziens quinta.

Homo natus de muliere, brevi vivens
 tempore, repletus multis miseriis. Qui
 quasi flos egreditur, & conteritur, & fugit
 veluti umbra, & nunquam in eodem statu
 permanet. Et dignum ducis super huiusce-
 modi aperire oculos tuos, & adducere cum
 tecum in iudicium? Quis potest facere mun-
 dum de immundo conceptum semine? Non-
 ne tu qui solus es? Breves dies hominis sunt,
 numerus mensium ejus apud te est. Consti-
 tuisti termines ejus, qui praeterire non po-
 terunt. Recede paululum ab eo, ut quies-
 cat, donec oprata veniat, & sicut merce-
 narii dies ejus.

R. Heu mihi, Domine, quia peccavi ni-
 mis in vita mea, quid faciam miser, ubi fu-
 gam, nisi ad te Deus meus? Miserere mei,
 cum veneris in novissimo die.

V. Dirige, Domine Deus meus in compen-
 tuo viam meam.

R. Dum veneris judicare saeculum per ignem.

V. Requiem aeternam dona eis, Domine, &
 lux perpetua luceat eis.

R. Dum veneris judicare saeculum per ignem.

*Quando si dicit solo questo Notturmo, si dicono
 subito le Lodi, come di sotto a carte, 331.*

TERZO NOTTURNO.
Che si dice il Mercoledì, ed il Sabato:
Governatore. Antif. Complaceat.

Salmo 39.

Expectans expectavi Dominum: * & in-
 tendit mihi.

Et exaudi vi preces meas: * & eduxit me
 de lacu miseriae, & de luto fecis.

Et statuit super petram pedes meos: * &
 direxit gressus meos.

Et imisit in os meum canticum novum
 carmen Deo nostro.

Videbunt multi, & timebunt; * & sper-
 bunt in Domino.

Beatus vir, cujus est nomen Domini sp-
 ejus: * & non respexit in vanitates, & in
 vias falsas.

Multa fecisti tu, Domine, Deus meus mi-
 bilia tua: * & cogitationibus tuis non e-
 qui similis sit tibi.

Annunciavi, & locutus sum: * multi-
 cati sunt super numerum.

Sacrificium, & oblationes noluisti, * au-
 tatem perfecisti mihi?

Holocaustum, & pro peccato non pe-
 lasti: * tunc dixi, ecce venio.

Figura 11

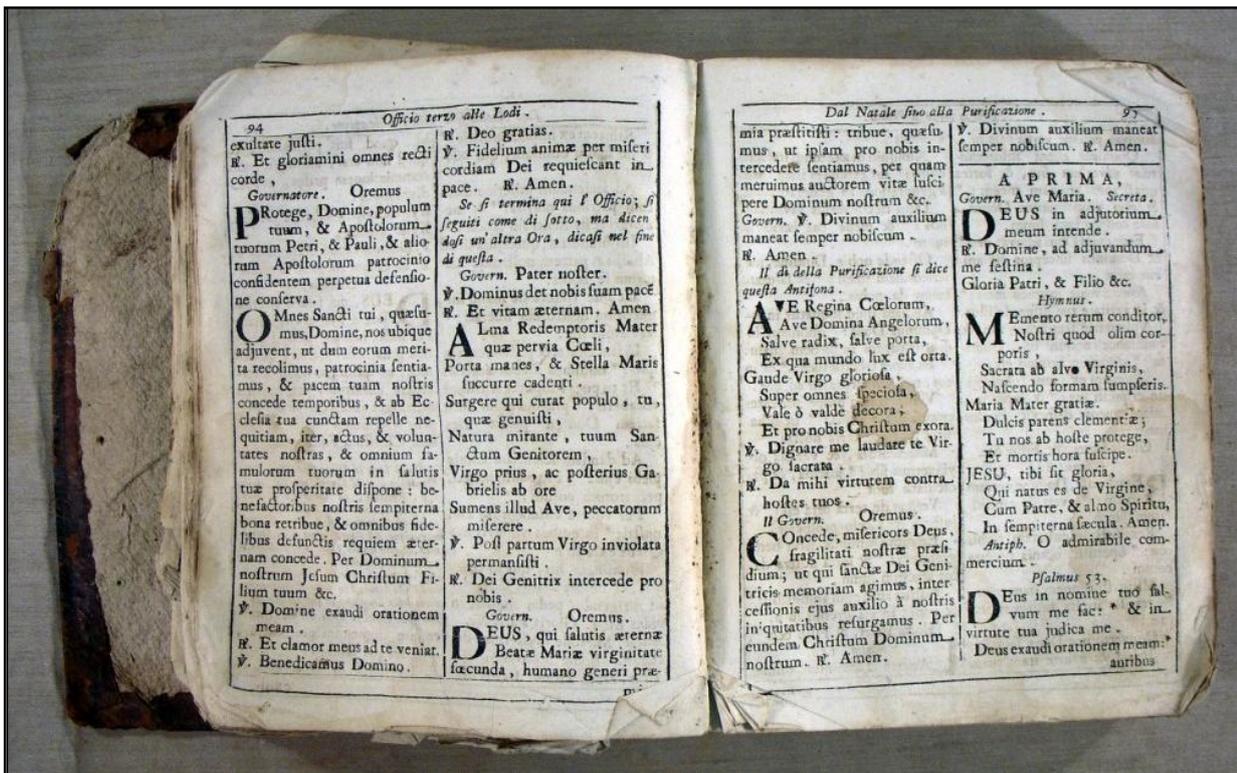


Figura 12

Depositi presumibilmente acidi di colore giallo-ocra si riscontrano alle carte (I)-22, 16, 37-82, 89-92, 103-182, 206-208, 225-228, 260-278, 385-405. Si tratta di macchie circolari o ovoidali di diverse dimensioni localizzate al centro o in prossimità dei bordi delle carte aventi il centro di colore più intenso e i margini di tono minore; molto spesso si tratta di depositi localizzati su una carta che vengono assorbiti dalle carte circostanti in quantità sempre minore (Fig. 13).

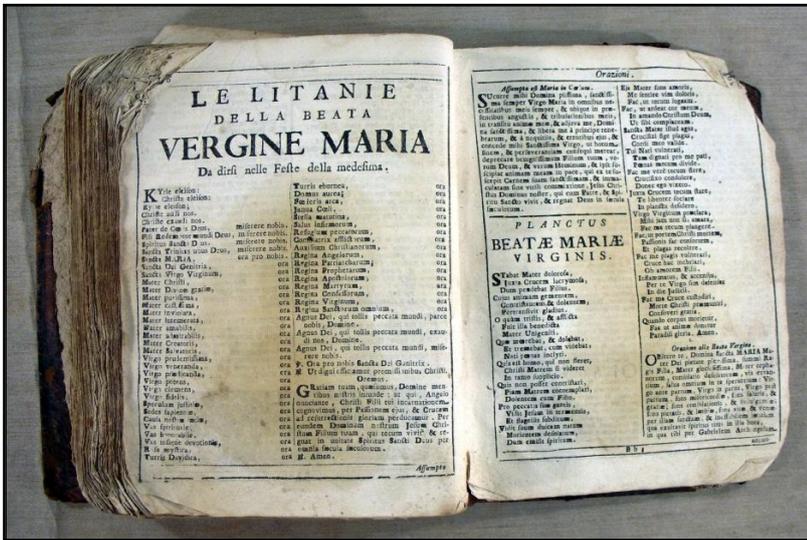


Figura 13

La maggior parte delle carte risulta lacunosa e presenta strappi (Fig. 14): questi tipi di danni si riscontrano alle carte (I)-6, 13-116, 127-202, 215-234, 247, 248, 255-56, 265, 271, 277-286, 295-298, 311-408. Particolarmente colpite sono le carte dei primi ed ultimi fascicoli, nonché i bifogli più esterni di ogni fascicolo.

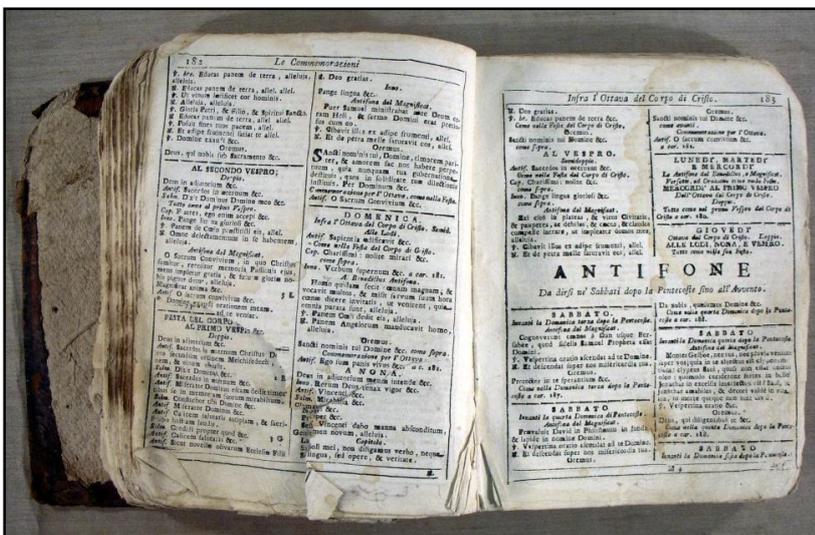


Figura 14

L'insieme delle carte presenta numerose macchie di natura non ben identificabile, visibili alle carte 12-15, 24-25, 43-49, 78-82, 92-96, 99, 103-106, 119, 123-124, 129-132, 134, 143, 147-148, 157-158, 181-184, 199, 234, 242, 250, 255-257, 294-300, 322-324, 328-329, 333-337, 348, 354-360, 394, 403.

Numerosi sono anche i danni di tipo biologico: oltre alle deiezioni animali (presenti, come detto precedentemente, sulla totalità delle carte), si riscontrano danni da microrganismi, con piccole zone caratterizzate da puntature violacee-nerastre alle carte 13, 18, 21-26, 118-119 (particolarmente evidenti situate a mezza altezza lungo la piega di cucitura), 176-177, 180-181, 262-263, 286-287, 326-327, 332-333, 334-344, 348-405. La maggior parte di queste risultano situate lungo la piega dei bifogli in prossimità del taglio di piede (Fig. 15).



Figura 15

Si rilevano numerose erosioni e camminamenti di insetti nella quasi totalità delle carte: l'estensione di tali danni è, tuttavia, solitamente limitata a piccoli fori e gallerie di modeste dimensioni localizzati in prossimità della piega dei bifogli. Abrasioni e lacune dovute a insetti sono

presenti in particolare lungo i tagli delle carte dei primi ed ultimi fascicoli. In alcune carte gli insetti hanno consumato gli angoli superiori delle carte lasciando intatte le zone inchiostrate. Come si può notare dalla fotografia le carte dell'ultimo bifoglio presentano le rosure più estese (Fig. 16).



Figura 16

Nel corpo del libro si sono riscontrati numerosi reperti biologici:

- Esuvie a carte 167, 245, 273 (Fig. 17);



Figura 17

- Elementi vegetali (petali e frammenti di foglia) a carte 111, 389;
- Larva di insetto a carta 359 (Fig. 18)



Figura 18

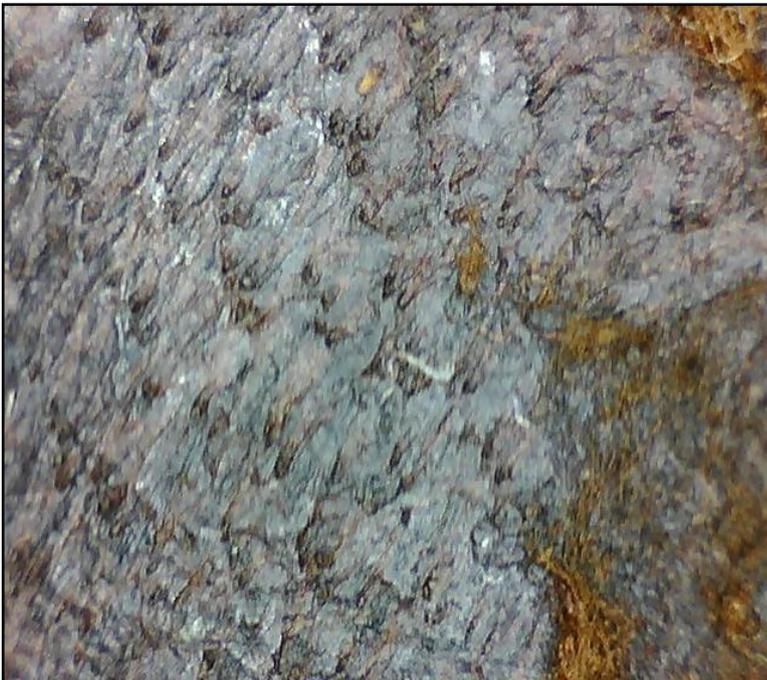


Figura 19

Questi reperti sono stati osservati con l'ausilio di un ingranditore stereoscopico portatile *Supereyes* con capacità di ingrandimento 10x. Con lo stesso strumento si è potuta osservare anche la grana della coperta originale (Fig. 19): gli spazi vuoti lasciati dai follicoli sono organizzati a piccoli gruppi di tre-quattro elementi. La pelle di capra presenta una struttura simile, ma non è possibile affermare con certezza che tipo di pelle sia stata utilizzata per realizzare il cuoio utilizzato per la coperta dell'*Officio*.

Numerose sono le macchie di cera visibili alle carte 154, 157, 166, 173, 189, 234. Da carta (I) a carta 126 è presente un piccolo foro con tracce di ruggine la cui posizione è perfettamente corrispondente in tutte le carte interessate: questo foro coincide con il segno circolare di circa 10 mm di diametro (puntina) presente sul piatto anteriore della coperta nell'angolo inferiore destro, a 23 mm dal taglio davanti e 50 mm dal taglio di piede. La maggior parte delle carte presenta gli angoli arrotondati e consunti a causa dello sfregamento con le dita delle mani.

L'inchiostro tipografico dei caratteri e delle xilografie non risulta alterato o sbiadito. Alcune carte (con gore d'umidità e depositi acidi) presentano una limitata e circoscritta acidità dell'inchiostro: tale fenomeno risulta però essersi arrestato e stabilizzato.

Il bifoglio $\oplus \oplus_4$ risulta diviso in due carte separate. I bifogli D₂, E risultano mancanti di una carta.

4. OPERAZIONI DI RESTAURO

Le operazioni effettuate in ordine alla conservazione del volume sono le seguenti:

- Realizzazione di 62 foto per documentare lo stato di conservazione del libro prima del restauro.
- Spolveratura di tutte le parti del volume tramite pennellesse morbide in setola (Figg. 20-22). In questa fase si è prestata particolare attenzione alla piega di cucitura dei fascicoli e ai tagli del libro, punti nei quali si accumulano di preferenza deiezioni animali e depositi polverulenti.



Figura 20



Figura 21



Figura 22

- Collazione: controllo della corretta sequenza dei numeri di pagina e della segnatura, correzione di eventuali errori e apposizione di numeri romani progressivi sulle prime carte del volume, prive di numerazione (Fig. 23).

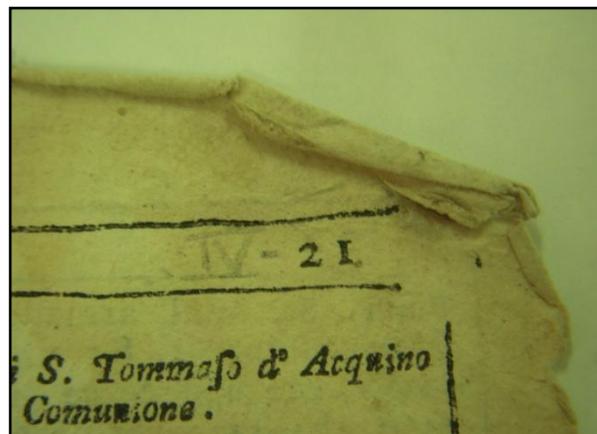


Figura 23

- Smontaggio del corpo del libro dai quadranti: i nervi in spago vengono sfilati dai fori di incartonnatura con l'ausilio di pinzette.
- Distacco della coperta dai cartoni con l'ausilio di spatole e stecca d'osso: parte della polpa del cartone alla forma, già deteriorata e parzialmente separata, rimane solidale al lato carne della pelle e viene asportata successivamente a secco (Figg. 24-29).



Figura 26



Figura 27



Figura 28



Figura 29

- Pulitura della coperta in pelle a secco con l'ausilio di un microaspiratore dotato di piccole spazzole (Fig. 30); rimozione dei depositi di colla originale con impacchi di Tylose MH300p al 2%.



Figura 30

- Smontaggio dei fascicoli: i fascicoli vengono aperti nel bifoglio centrale, il refe passante per essi viene sollevato con l'ausilio di una spatola a foglia e tagliato con forbici; il fascicolo viene poi chiuso e cautamente sfilato dal refe che lo attraversava. Durante questa operazione è stato possibile ottenere informazioni riguardanti la tecnica di cucitura, il tipo di nervi, le modalità di formazione dei fascicoli: ognuna di queste informazioni è stata attentamente registrata in corso d'opera ed è consultabile al Capitolo 2.
- Pulitura dei cartoni a secco con l'ausilio di un microaspiratore dotato di piccole spazzole (Fig. 31), asportazione meccanica delle deiezioni animali e di altri depositi solidi dal corpo del

libro, dai cartoni e dalla coperta tramite bisturi e punteruoli, prestando particolare attenzione a non danneggiare la materia originale (Figg. 32-38).



Figura 31

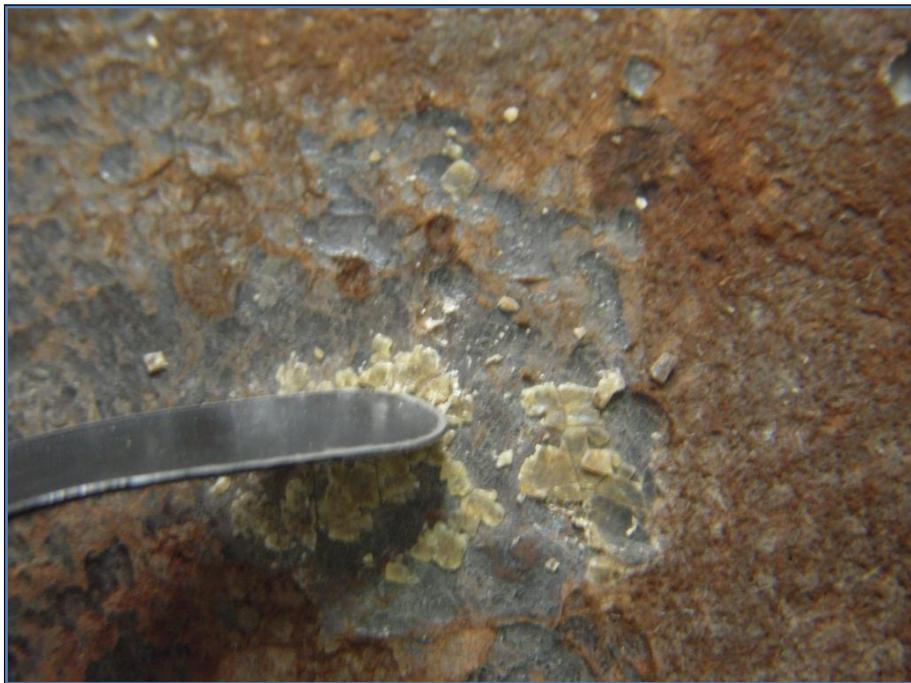


Figura 32



Figura 33

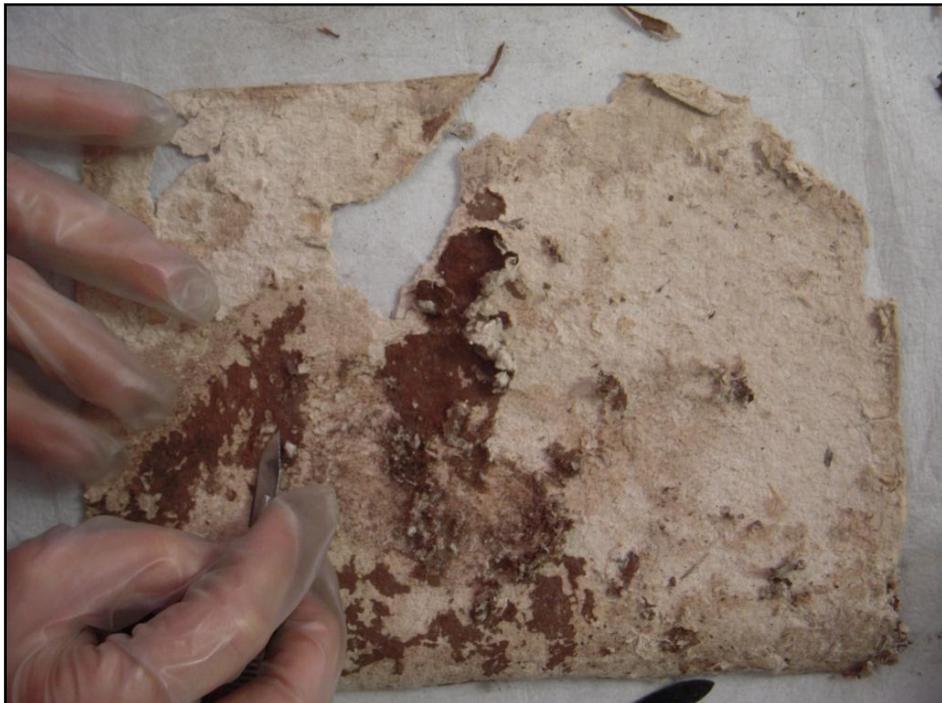


Figura 34

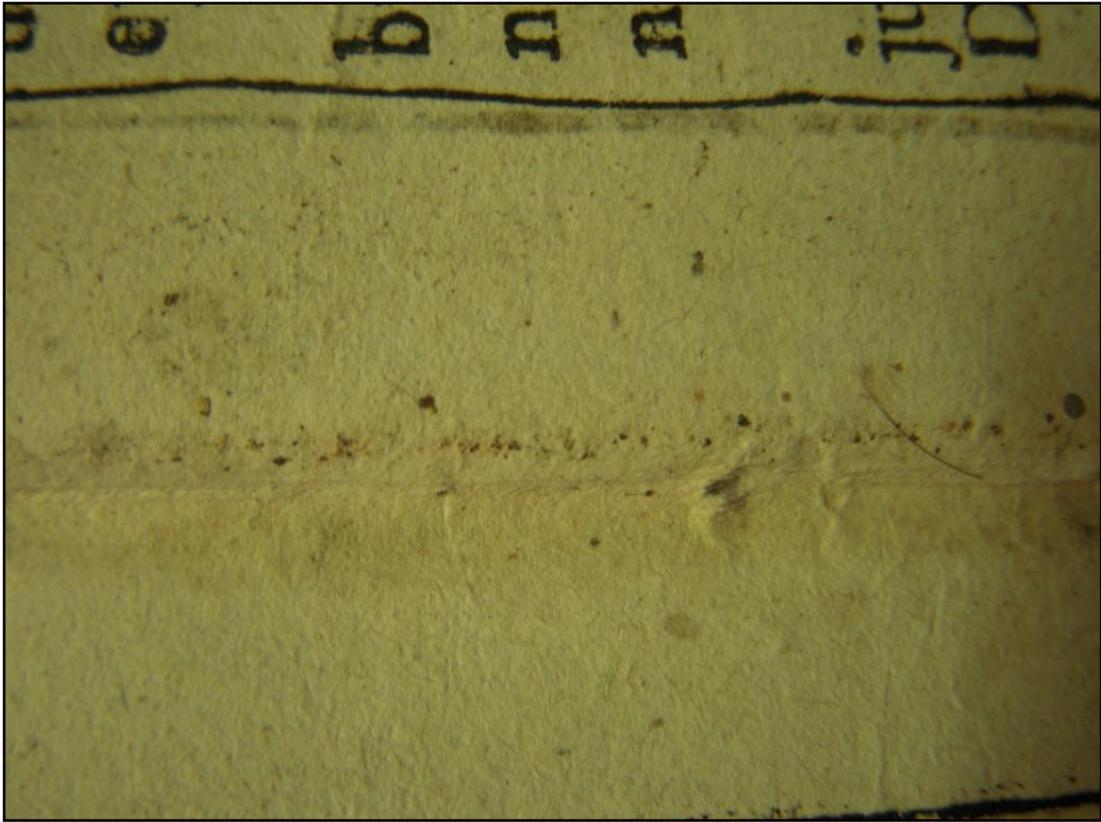


Figura 35

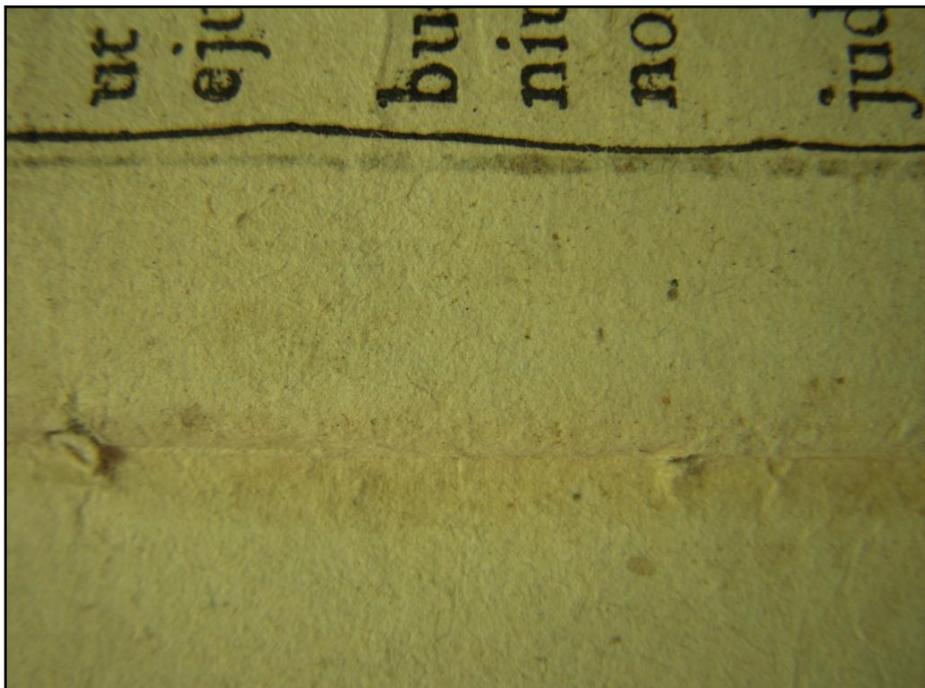


Figura 36



Figura 37



Figura 38

- Montaggio della cucitura originale (nervi e refe) con scotch conservativo (*filmoplast*) su un supporto di cartone *acid-free* a misura; accanto alla cucitura originale viene posizionato un supporto di carta giapponese con le porzioni di indorsatura rimaste corrispondenti alle caselle (Fig. 39).



Figura 39

- Trattamento con cera conservativa del fiore del cuoio della coperta (Fig. 40).



Figura 40

- Esecuzione di test di solubilità in acqua demineralizzata dell'inchiostro tipografico e dell'inchiostro utilizzato per la nota di possesso manoscritta (Fig. 41): entrambi gli inchiostri risultano resistenti all'azione dell'acqua.

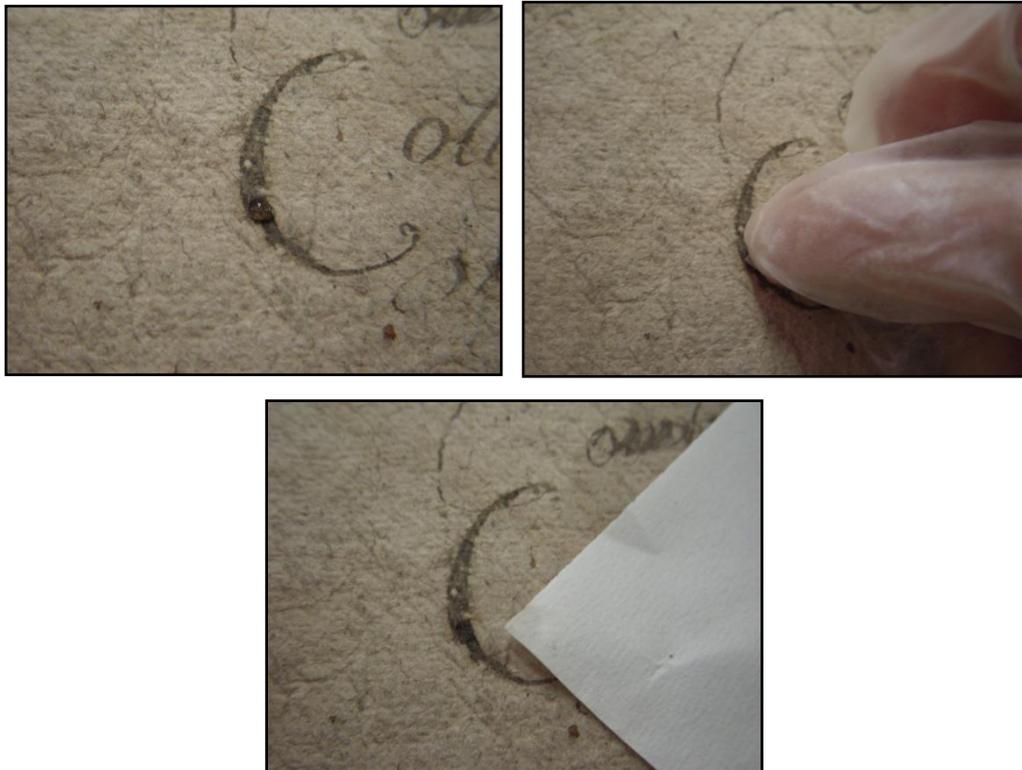


Figura 41

- Valutazione dell'acidità di sei bifogli del libro con l'ausilio di cartine indicatrici prima dell'intervento di restauro; si riportano di seguito i dati rilevati:
 - bifoglio 3: punto1 (in corrispondenza di una gora d'umidità) pH 6, punto 2 pH 6;
 - bifoglio K₂: punto1 (in corrispondenza di un deposito di sporco) pH 7, punto 2 pH 6;
 - bifoglio M₆: punto1 (in corrispondenza di una gora d'umidità) pH 6, punto 2 pH 6;
 - bifoglio Aa₃: punto1 (in corrispondenza di una gora d'umidità) pH 7, punto 2 pH 6;
 - bifoglio V₃: punto1 (in corrispondenza di una macchia) pH 6, punto 2 pH 6;

- bifoglio B₄: punto1 (in corrispondenza di un deposito acido color giallo-ocra) pH 6, punto 2 (in corrispondenza di un deposito di sporco) pH 6.
- Lavaggio dei bifogli e dei cartoni con acqua demineralizzata a 35 °C e deacidificazione in soluzione semisatura di idrossido di calcio Ca(OH)₂ (Figg. 42-43). Si sono ottenuti ottimi risultati, come si può notare dal confronto dello stato di conservazione del bifoglio B₄ prima e dopo l'intervento (Figg. 44-45). Durante il lavaggio del quadrante anteriore l'inchiostro della nota manoscritta *Carolus Cottalorda Nicolas* ha subito un viraggio con un limitato sbiancamento: il medesimo fenomeno si poteva osservare in corrispondenza dell'inchiostro che era servito per cancellare il nome del precedente proprietario (Figg. 46-47). Ciò dimostra a che le parole *Carolus*, *Cottalorda*, e *Nicolas* sono state scritte dalla stessa mano e che questa ha anche cancellato il nome del precedente proprietario con lo stesso tipo di inchiostro.



Figura 42



Figura 43

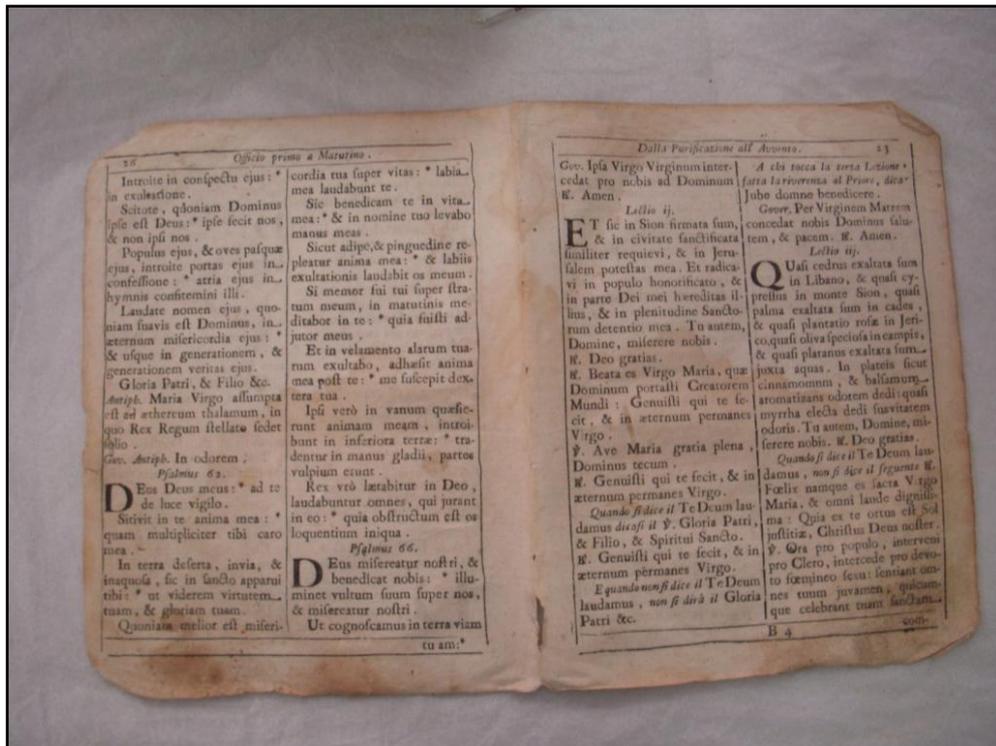


Figura 44

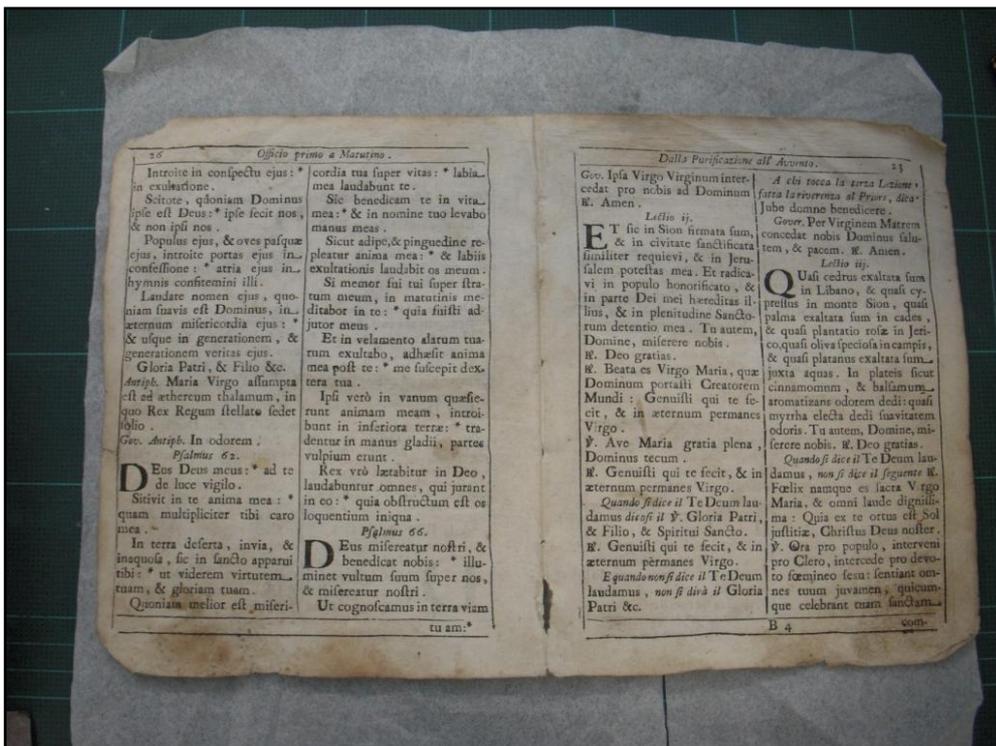


Figura 45

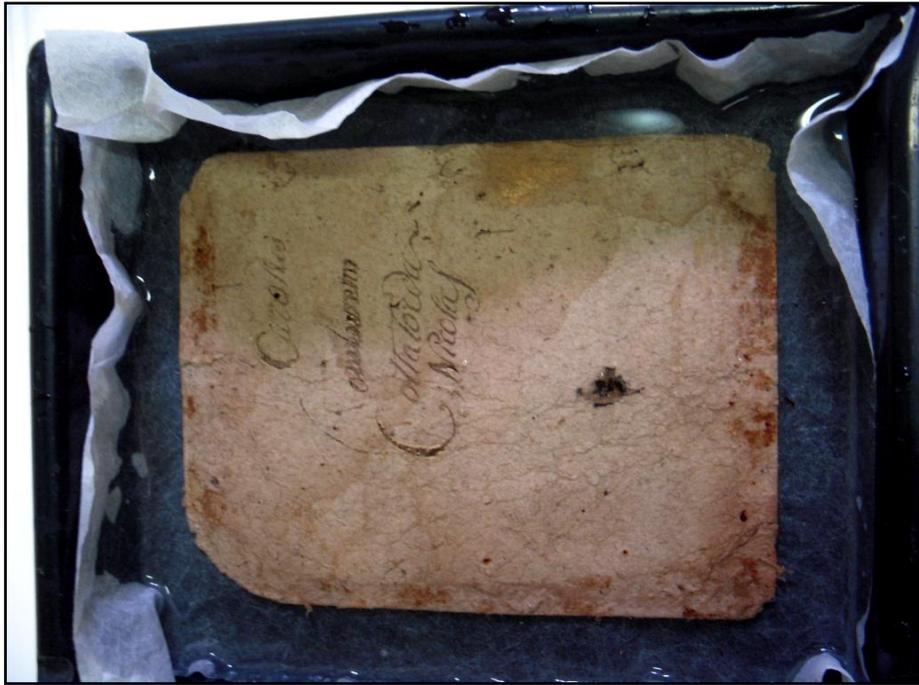


Figura 46

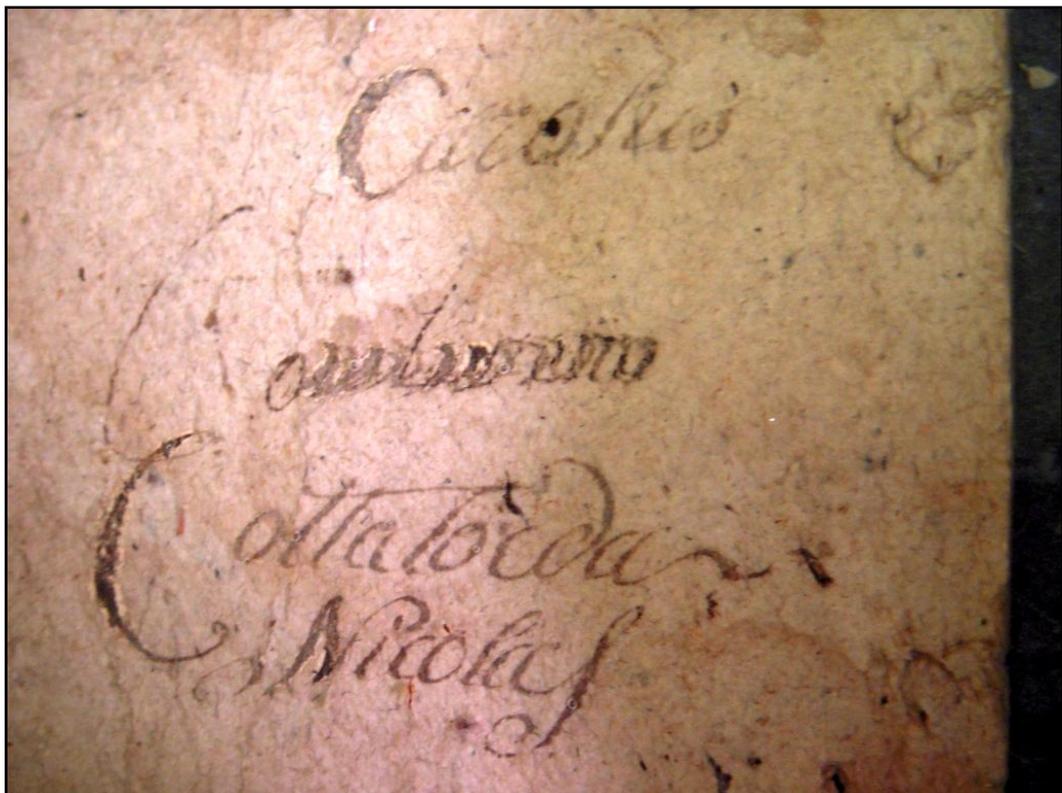


Figura 47

- Ricollatura a pennello dei bifogli con soluzione contenente 5 g/l di Tylose MH 300p in acqua demineralizzata (Figg. 48-49): la soluzione viene stesa dal centro del fascicolo verso l'esterno formando dapprima una croce e poi una "x" un pennello largo piatto a setole morbide. L'utilizzo di Tylose MH300p in sostituzione della gelatina (tradizionalmente usata in passato dai cartai per la collatura dei fogli di carta) è giustificata dalla ricerca di una maggiore sicurezza rispetto al rischio di eventuali attacchi biologici al volume da parte di insetti ed animali infestanti.



Figura 48



Figura 49

- Restauro della coperta originale (Fig. 50): si procede alla realizzazione di toppe di cuoio di dimensioni leggermente maggiori rispetto alle lacune da integrare: queste toppe vengono scarnite dal lato carne e leggermente abrase con un bisturi lungo i margini del fiore e, infine, incollate dal fiore sul lato carne della coperta originale con colla mista (85% colla poliacetovinilica, 15% Tylose). Il cuoio da utilizzare viene scelto secondo criteri conservativi (si opta per un cuoio a concia vegetale lavorato da una ditta specializzata in pelli per il restauro) ed estetici (la tinta e la grana del fiore vengono scelte in modo da essere più vicine possibile al cuoio originale).



Figura 50

- Restauro meccanico delle carte: questa operazione consiste nel rinforzare ogni bifoglio del libro con velo giapponese in corrispondenza di strappi, abrasioni, pieghe che potrebbero, in futuro, trasformarsi in nuove lacerazioni, e nell'integrare con carta giapponese o polpa di carta le lacune presenti. Ogni bifoglio è stato umidificato con acqua demineralizzata e spianato con pennellesse morbide: a foglio umido, si è proceduto alla creazione delle forme di velo giapponese idonee e alla loro applicazione con Tylose MH 300p al 4% sul lato interno del bifoglio (Figg. 51-52), dopo di che il bifoglio veniva spianato con stecca d'osso e posto ad asciugare sottopeso. Ad asciugatura ultimata, si procedeva riportando su carta da lucido la forma della lacuna da integrare: con l'aiuto del tavolo luminoso si determinava la corretta posizione che avrebbe dovuto assumere la toppa di carta giapponese e la forma della lacuna era riportata sulla questa tramite un punteruolo. Per l'integrazione del bifoglio A₂, la cui carta risultava particolarmente sottile, è risultato necessario assottigliare leggermente lo spessore delle toppe in carta giapponese con carta seppia. Il bifoglio era, a questo punto, nuovamente umidificato e spianato, per permettere la corretta applicazione delle forme di carta giapponese sul lato esterno del bifoglio stesso (Figg. 53-54): seguiva una seconda asciugatura sottopeso. Ad asciugatura ultimata, si applicava la polpa di carta con l'aiuto del piano luminoso. Il procedimento utilizzato, sebbene decisamente più laborioso nell'esecuzione rispetto alle integrazioni cosiddette "a sandwich", è stato scelto perché rende possibile un migliore controllo della forma delle integrazioni effettuate sul volume, e perché la carta giapponese scelta, a fibra lunga, non permetteva una scarnitura precisa e puntuale. In questa fase si sono, inoltre, preparati i quattro bifogli in carta Ingres destinati a formare le controguardie e le carte di guardia del volume, i bifogli in carta giapponese da inserire al posto di quelli originali mancanti, e si sono integrati i bifogli D₂, E che risultavano mutili di una carta con un procedimento analogo a quello per l'integrazione delle altre lacune (Figg. 55-56).

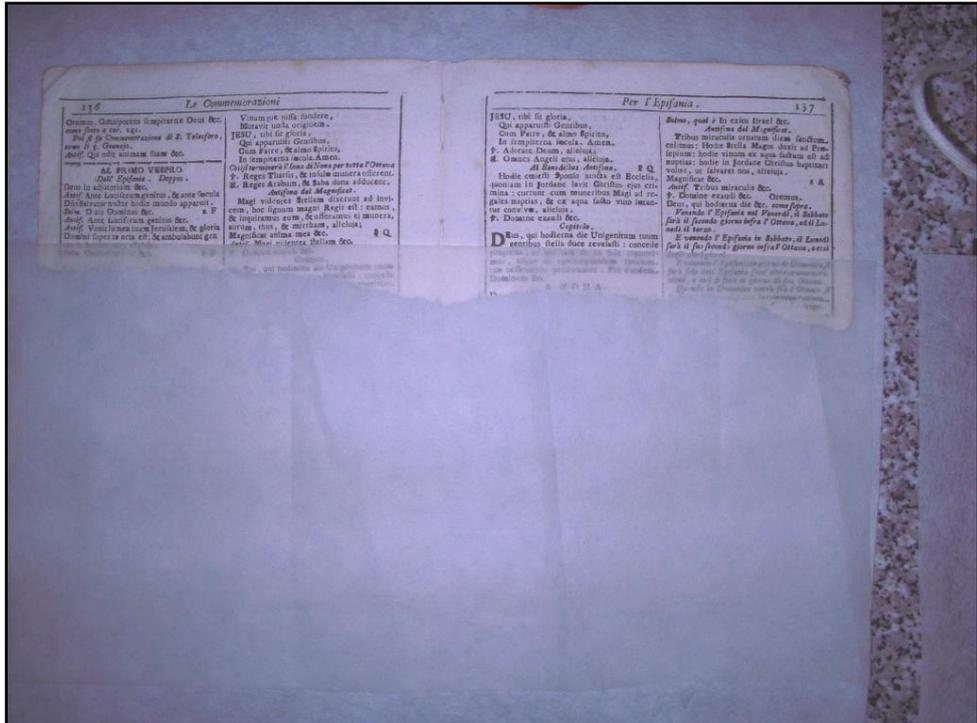


Figura 51

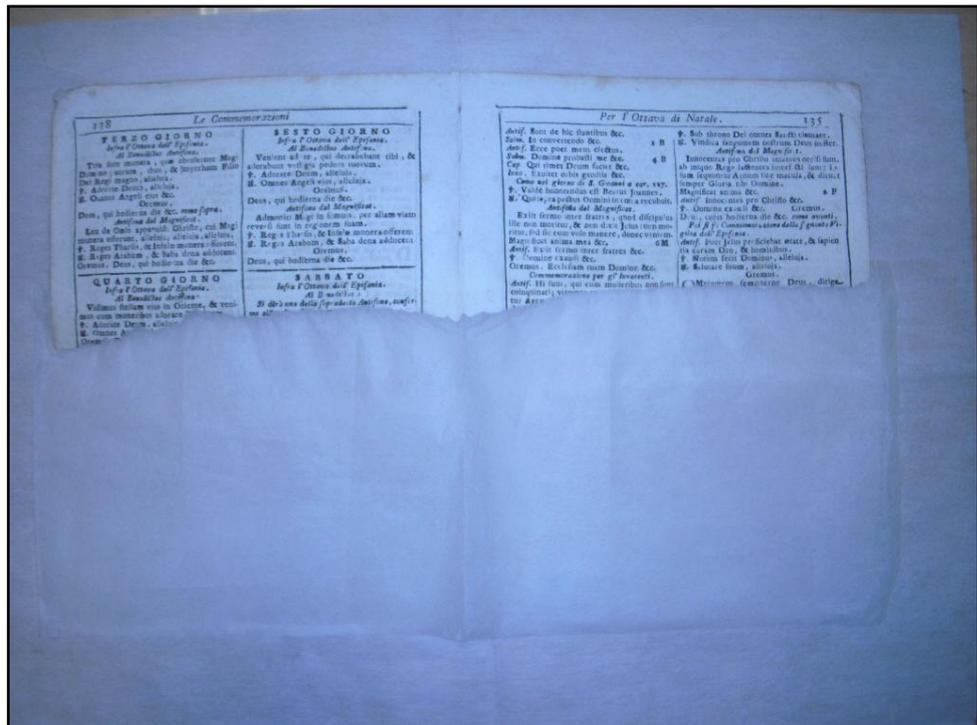


Figura 52

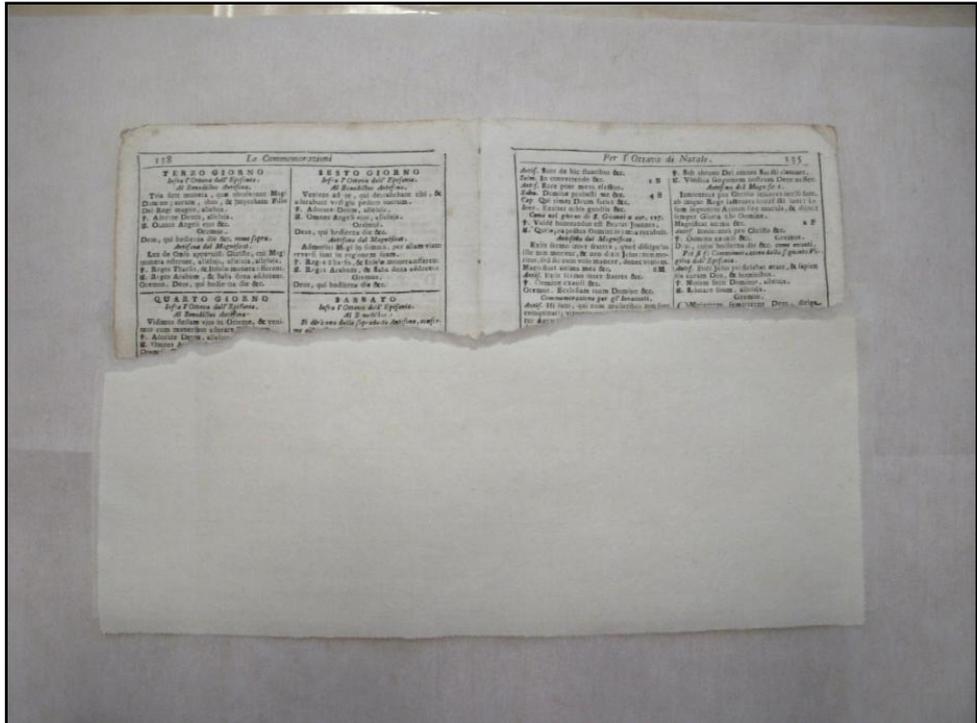


Figura 53

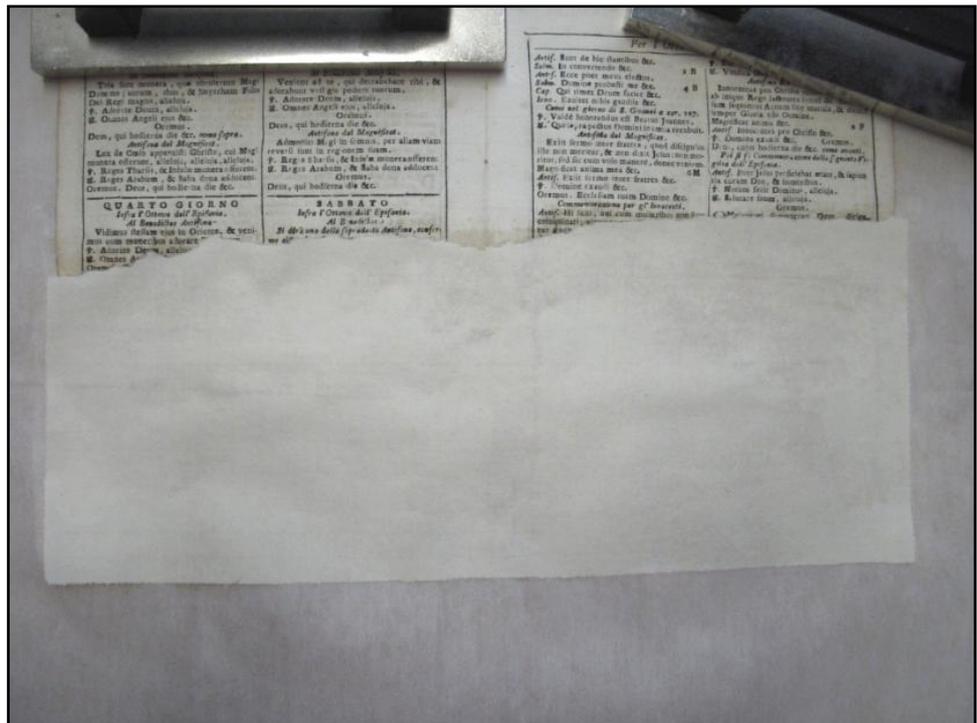


Figura 54



Figura 55

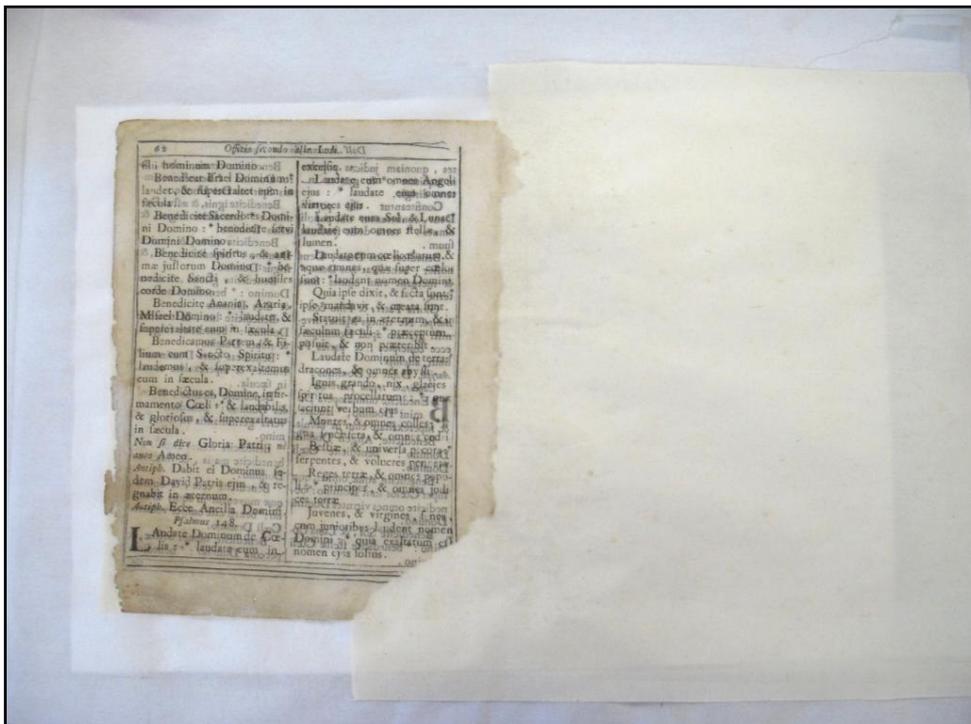


Figura 56

- Restauro meccanico dei cartoni: i cartoni vengono puliti dai residui di cuoio presenti sul retro con l'ausilio di un bisturi a lama tonda (Figg. 57-59) e velati incollando con colla mista un supporto di carta giapponese, di dimensioni leggermente superiori ai cartoni, dal lato destinato in origine ad essere ricoperto dal cuoio.



Figura 57



Figura 58



Figura 59

Per integrare le lacune presenti si procede a realizzare alcuni fogli di cartone alla forma:

- si prepara, in una vasca, una soluzione acquosa contenente 5 g/l di Tylose MH300p in polvere, si mescola e si lascia rigonfiare la polvere per qualche ora;
- si aggiunge alla soluzione di Tylose della polpa di cellulosa, lasciando scivolare dalle mani piccole quantità di polpa alla volta fino ad ottenere la concentrazione desiderata (Fig. 60);



Figura 60

- mescolato il tutto e lasciata riposare la polpa per qualche minuto, si inserisce nella vasca un telaio precedentemente preparato e lo si solleva scuotendolo leggermente per permettere un'uniforme distribuzione della polpa sul telaio (Fig. 61);



Figura 61

- si lascia filtrare l'acqua in eccesso e si pone un pezzo di TNT sulla polpa depositata sul telaio, si stringe e si rovescia il telaio su una carta assorbente, ponendo il lato con il TNT e la polpa a contatto della carta;
- si attende e si solleva con cautela il telaio, liberando la polpa che viene delicatamente steccata;
- ad asciugatura ultimata, si colla uno dei due lati del cartone con una soluzione di Tylose al 2% stesa a pennello: questa collatura permette di formare uno strato duro e resistente, idoneo a ricevere una tintura ad acquerello;
- terminata l'asciugatura della parte collata, si rivolta il cartone asportando a bisturi la polpa in eccesso rispetto alla superficie collata: il cartone ottenuto risulta resistente e flessibile, adatto alla formazione delle toppe.

Ottenuto il cartone alla forma dello stesso spessore del cartone originale, si procede riportando su carta da lucido la sagoma della lacuna da integrare, e si creano le toppe forando il cartone con un punteruolo in corrispondenza di tali forme. Le toppe vengono poi leggermente scarnite lungo i lati ed integrate ad acquerello sottotono rispetto alla tonalità dominante del cartone da integrare. Le toppe vengono poi applicate sulle lacune con colla mista (Figg. 62-63), stuccate e lasciate asciugare sottopeso. Ad asciugatura ultimata, si rifilano le toppe e si utilizza il cartone in eccesso per creare una polpa con cui effettuare le piccole integrazioni sui cartoni. La polpa viene poi leggermente tinta ad acquerello dopo l'asciugatura.



Figura 62

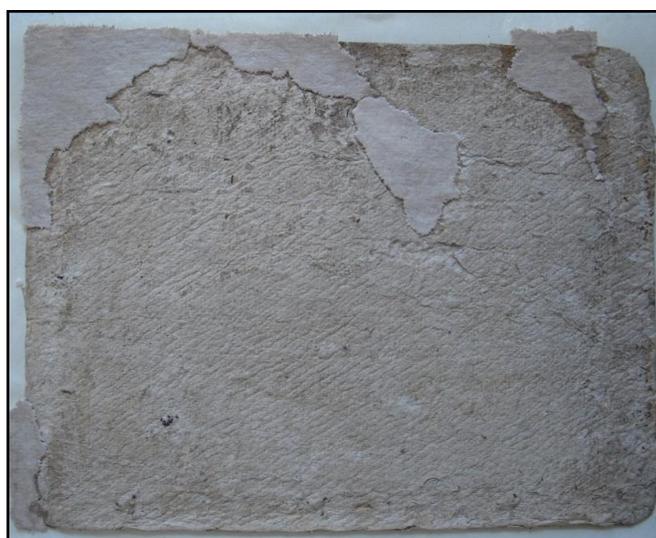


Figura 63

- Pressatura dei fascicoli restaurati: terminato il restauro meccanico, i fascicoli restaurati, i fascicoli ricostruiti e le carte di guardia vengono posizionati nella corretta sequenza, poi divisi in quattro blocchi che si posizionano sottopressa con i dorsi che si fronteggiano due a due (Figg. 64-65).

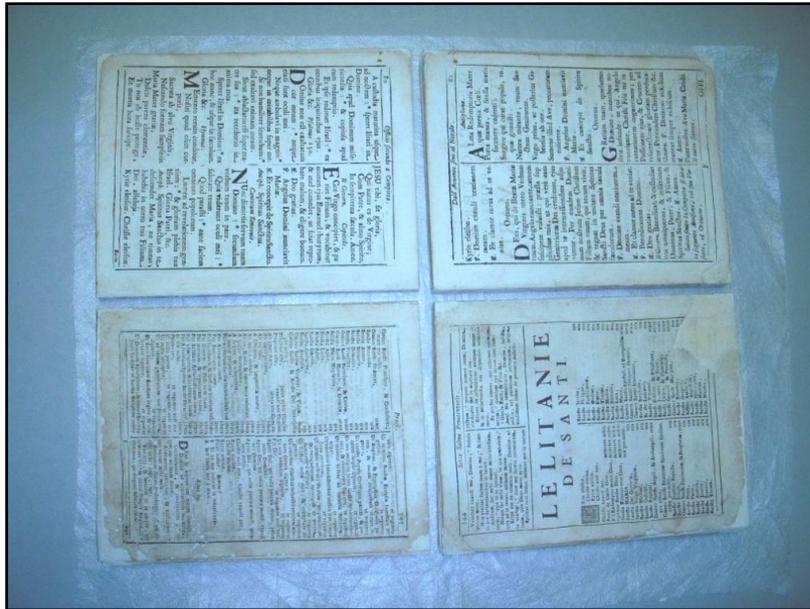


Figura 64

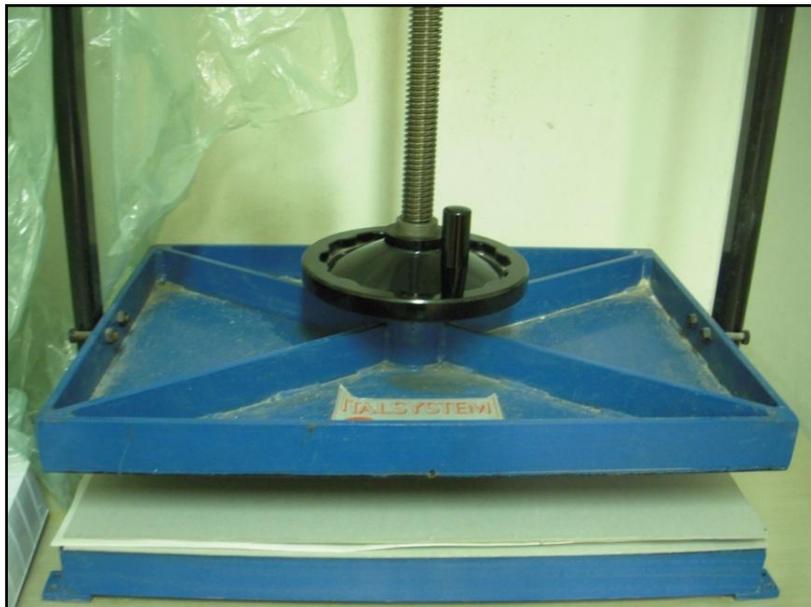


Figura 65

- Cucitura dei fascicoli: a pressatura ultimata, il corpo del libro risulta essere aumentato di spessore, al punto da non poter più essere ricollocato nella coperta originale. Questo inconveniente si riscontra di frequente durante il restauro di volumi cartacei, specie se l'intervento, come in questo caso, deve essere particolarmente esteso per il pessimo stato di conservazione delle carte. E' molto probabile, inoltre, che il cuoio della coperta si sia col tempo disidratato riducendosi così di dimensione: si decide, di conseguenza, di sostituire la coperta ed i cartoni originali con nuovi elementi. Questa soluzione si accompagna alla scelta di non riproporre la tecnica di cucitura alternata originale, ma di effettuare una cucitura su cinque nervi singoli in spago passante attraverso ogni fascicolo: la cucitura alternata, infatti, non offre al libro una sufficiente resistenza strutturale, e dovrebbe essere, possibilmente, evitata². Lo spago dei nervi viene scelto di spessore, tipologia e tinta simile a quello originale, il refe di cucitura, invece, viene scelto più sottile di quello originale (per evitare che, a cucitura ultimata, il dorso possa "montare" troppo), utilizzando un filo di cotone 100% bianco di ottima resistenza con un alto grado di torcitura. Dopo aver calcolato la posizione dei cinque nervi e delle catenelle sul dorso del corpo del libro (Fig. 66), si procede ad eseguire una cucitura su nervo effettuando, tra i fascicoli, tre giri di compensazione (Figg. 67-69). Terminata la cucitura, il secondo e il quarto nervo vengono mozzati all'altezza dei morsi.

² Carlo Federici, Libero Rossi, *Manuale di conservazione e restauro del libro*, Nuova Italia Scientifica 1989, p. 141.



Figura 66



Figura 67



Figura 68



Figura 69

- Creazione del tondo del dorso: terminata la cucitura, il dorso viene arrotondato manualmente ponendo il corpo del libro sottopeso, e viene creata l'indorsatura incollando con colla mista delle strisce di carta giapponese a misura nelle caselle del dorso (Figg. 70-71).

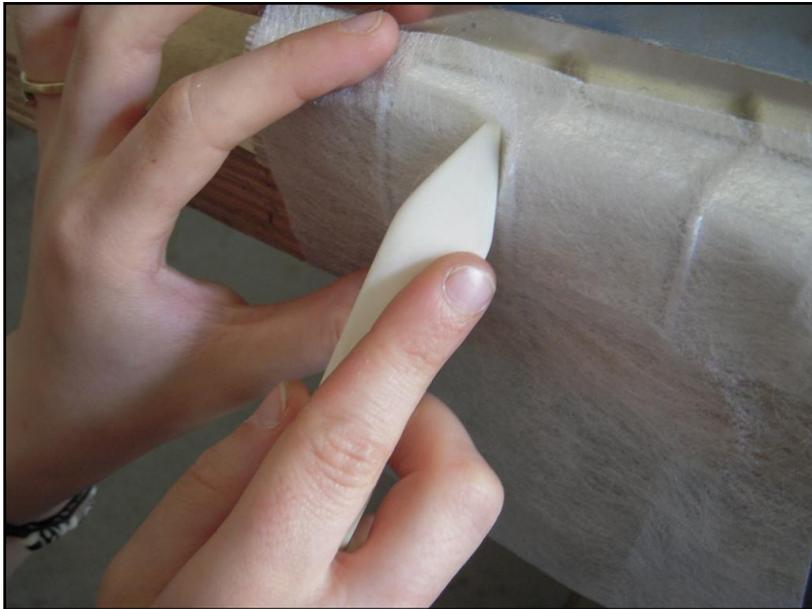


Figura 70



Figura 71

- Incartonatura (Figg. 72-80): per ricreare i quadranti si taglia un cartone conservativo spesso 1 mm in due pezzi delle stesse dimensioni dei cartoni originali e, per ciascuno dei due, si creano tre coppie di fori lungo uno dei due lati maggiori all'altezza dei nervi del corpo del libro non mozzati in precedenza. Lo spago viene poi sfilacciato e appuntito lavorandolo con due dita leggermente sporcate di colla mista. La punta dello spago viene fatta passare dietro al contropiatto attraverso il foro più prossimo al dorso del libro; si fa poi passare lo spago nel secondo foro e, terminata questa operazione per tutti e tre i capi, si tirano gli spaghi per avvicinare il più possibile il morso al dorso del volume. A questo punto i capi di spago vengono girati verso l'alto, sfilacciati ulteriormente e incollati al cartone: si termina l'operazione battendo le punte con un piccolo martello e lasciando asciugare sottopeso. I due angoli posti agli estremi del morso vengono tagliati creando un piccolo angolo acuto che servirà, durante il montaggio della coperta, per realizzare la cuffia e l'unghino. Si ripetono le medesime operazioni per incartonare il secondo quadrante.

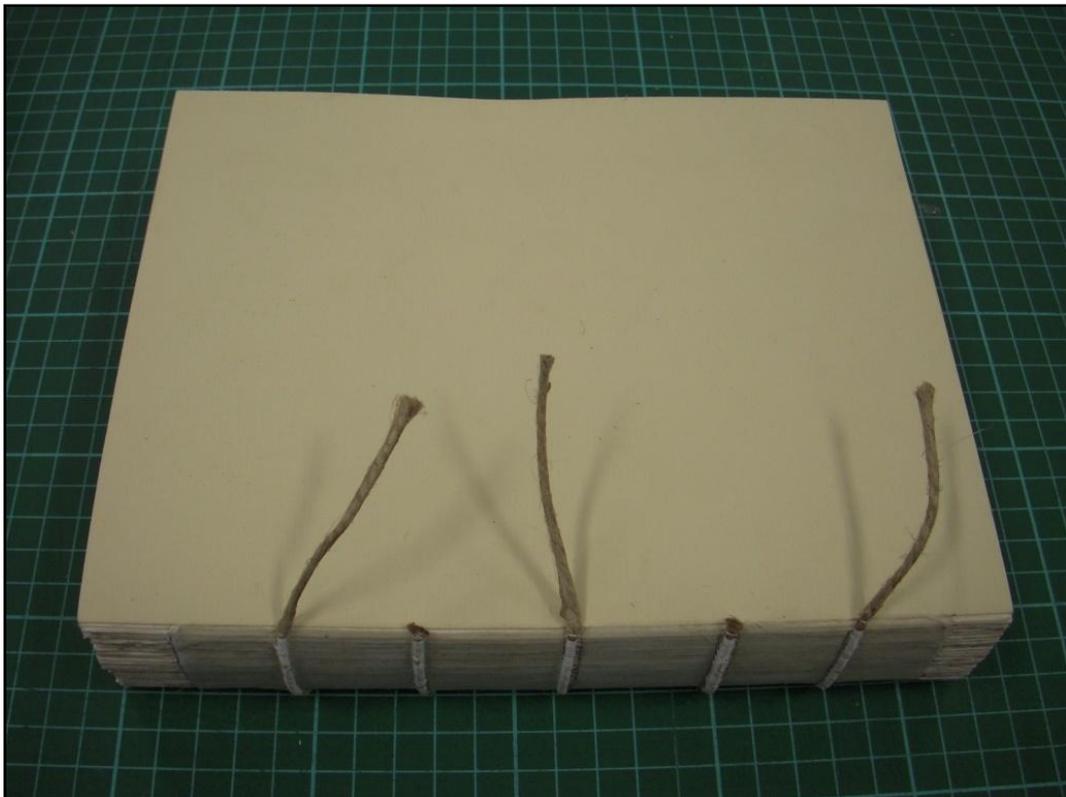


Figura 72



Figura 73



Figura 74

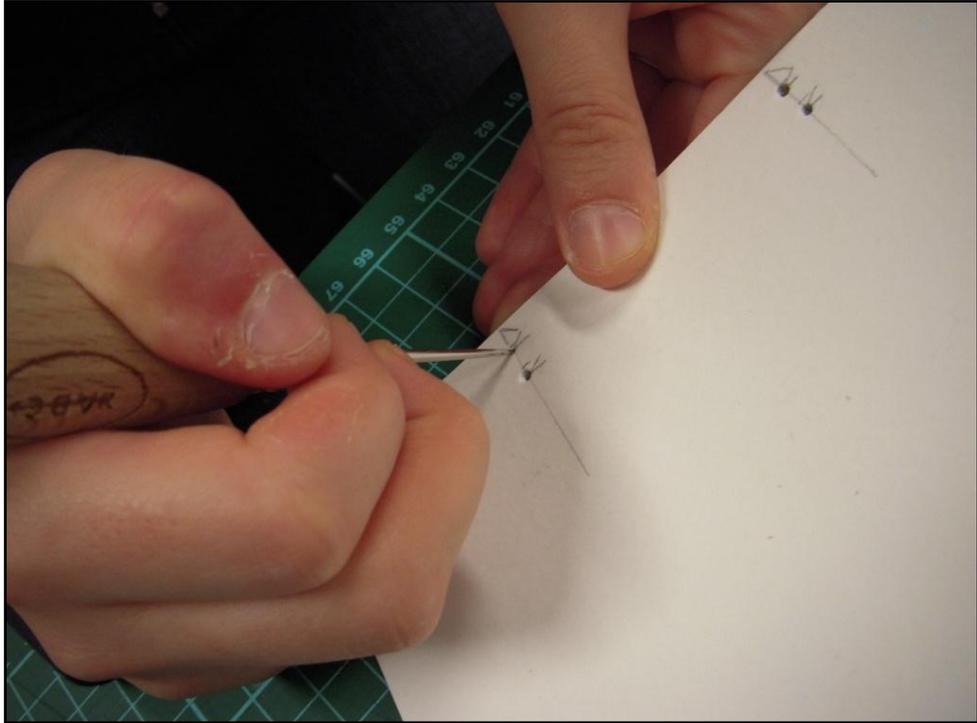


Figura 75

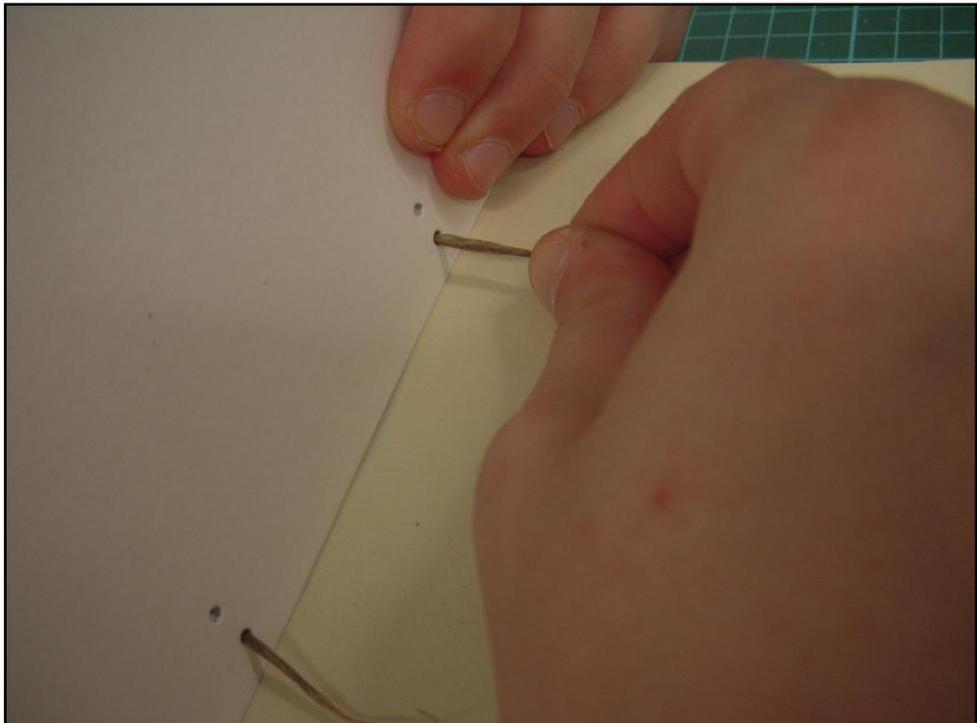


Figura 76

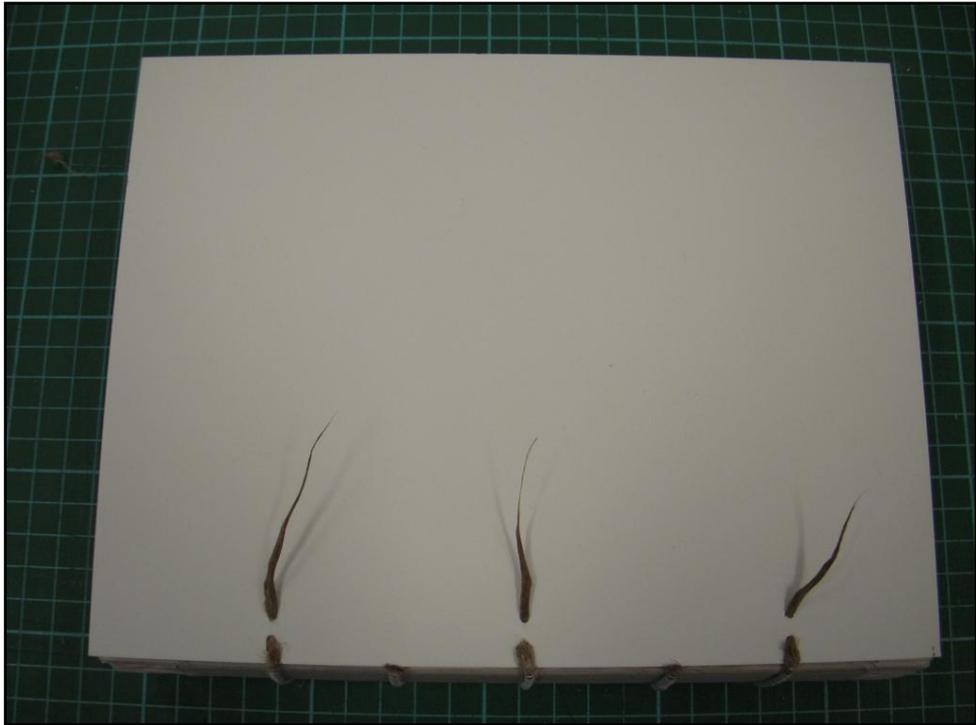


Figura 77



Figura 78

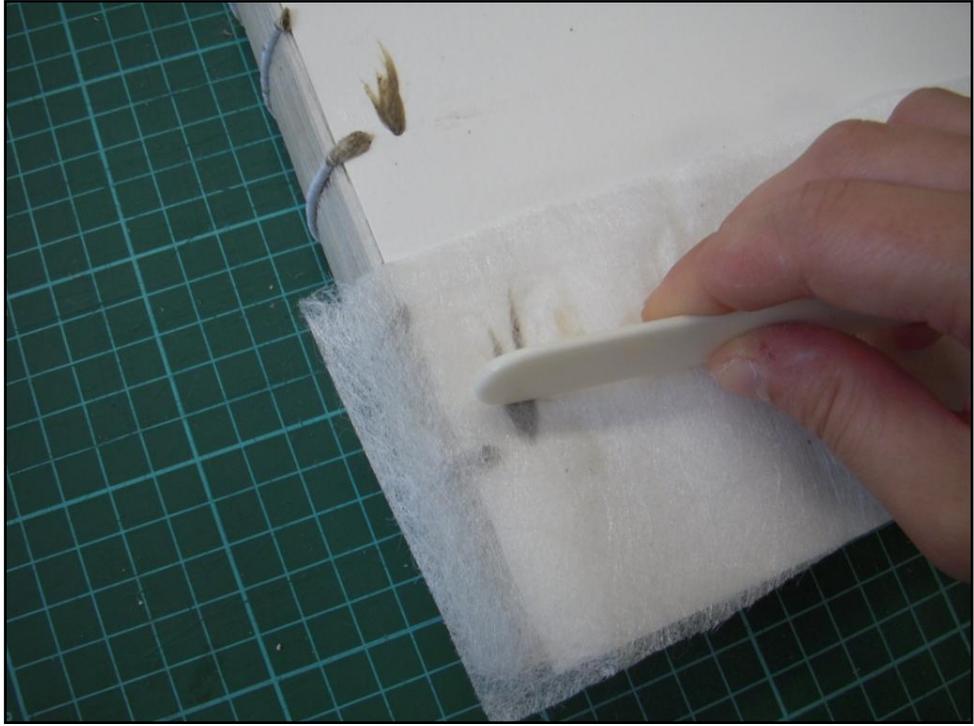


Figura 79



Figura 80

- Riproposizione della coperta originale: i cartoni originali vengono riposizionati in sede e i rimbocchi vengono ripiegati sui contropiatti come in origine. Il cuoio viene fatto aderire ai cartoni con una soluzione di Tylose MH 300p al 4% (Figg. 81-82). Si crea dunque un supporto in cartone conservativo che simuli il corpo del libro, e lo si inserisce all'interno della legatura originale restaurata. Questa soluzione permette di prendere visione della coperta e dei cartoni nella loro forma e posizione originale.



Figura 81



Figura 82

- Preparazione del cuoio della nuova coperta: La pelle scelta viene tagliata a misura, avendo cura di mantenere circa 20mm per lato per i rimbocchi (Fig. 83), scarnita con cura lungo i lati e, in misura minore, sui morsi con un coltello da scarnitura. Il cuoio utilizzato per realizzare la nuova coperta è lo stesso utilizzato per integrare le lacune della coperta originale.



Figura 83

- Montaggio della coperta: ultimata la scarnitura, si segna sul lato carne del cuoio la posizione del dorso, si spennella con colla mista la pelle e si posiziona il dorso del corpo del libro sul lato carne del cuoio, rispettando la posizione del dorso segnata in precedenza. Si sollevano, poi, i lati liberi della pelle sui quadranti e il libro viene trasferito su un morsetto, posizionandolo con il dorso rivolto verso l'alto. Si procede, con il palmo delle mani, a tirare la pelle dal centro delle caselle verso i morsi, e dal centro delle caselle verso i nervi. Con l'aiuto di una pinza tiranervi, si evidenziano le nervature, pizzicando i nervi da un'estremità in corrispondenza del morso e spostando la pinza, tenuta in posizione, fino all'estremità opposta (Fig. 84). A questo punto si spennellano i quadranti con colla mista e vi si fa aderire la pelle spianandola con il palmo delle mani. Ad asciugatura ultimata, si posiziona il libro su un piano con il corpo delle carte verso l'alto, e si colla il rimbocco di piede. Si inizia facendo aderire i rimbocchi dei quadranti per poi far scivolare, nel frattempo, il cuoio sotto il dorso del libro. A questo punto si solleva il libro posizionandolo verticalmente con il taglio davanti rivolto verso l'operatore e si procede alla creazione della cuffia di piede. Preso un filo, lo si fissa con un cappio al pollice dell'operatore e lo si posiziona sui morsi in corrispondenza dei piccoli angoli creati sui quadranti durante l'incartonatura: si tira il filo con l'indice della stessa mano creando una sorta di "ponte" tra i due piatti del libro. Con l'aiuto della stecca d'osso si fa scivolare il rimbocco verso l'indorsatura del dorso controllando che il bordo superiore sia alla stessa altezza dei morsi e si fa scivolare la stecca sul fiore del cuoio che ricopre la prima casella (senza strofinare per non rischiare di rovinare la grana) per eliminare eventuali rigonfiamenti. Si procede poi, nei punti in cui il filo schiaccia i morsi, a steccare con stecca d'osso spingendo poi l'angolo interno della cuffia verso l'esterno: in questo modo si crea quel piccolo solco, alla cima dei morsi, che prende il nome di "unghino" o "tacca di cuffia" (Fig. 85). Si effettuano le stesse operazioni per creare la cuffia di testa, mantenendola leggermente più alta dei morsi. A questo punto si incollano i rimbocchi rimanenti creando gli angoli. Si terminano le operazioni incollando le controgardie ai contropiatti con colla mista e lasciando asciugare sottopeso, proteggendo le carte del libro con TNT, carta assorbente e plastica (Figg. 86-89).



Figura 84



Figura 85



Figura 86

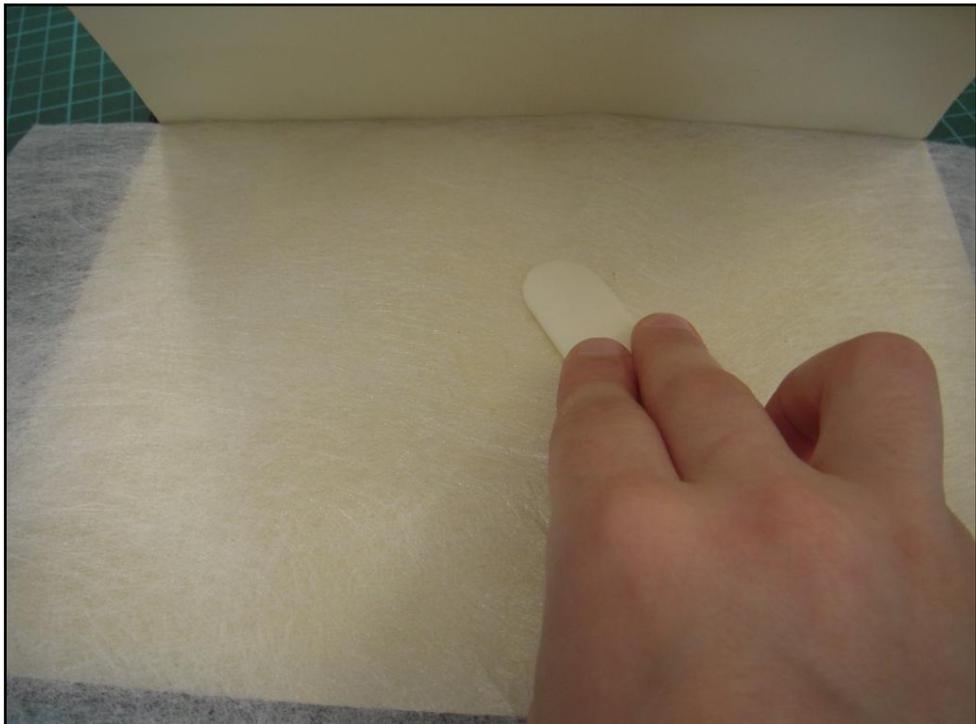


Figura 87



Figura 88

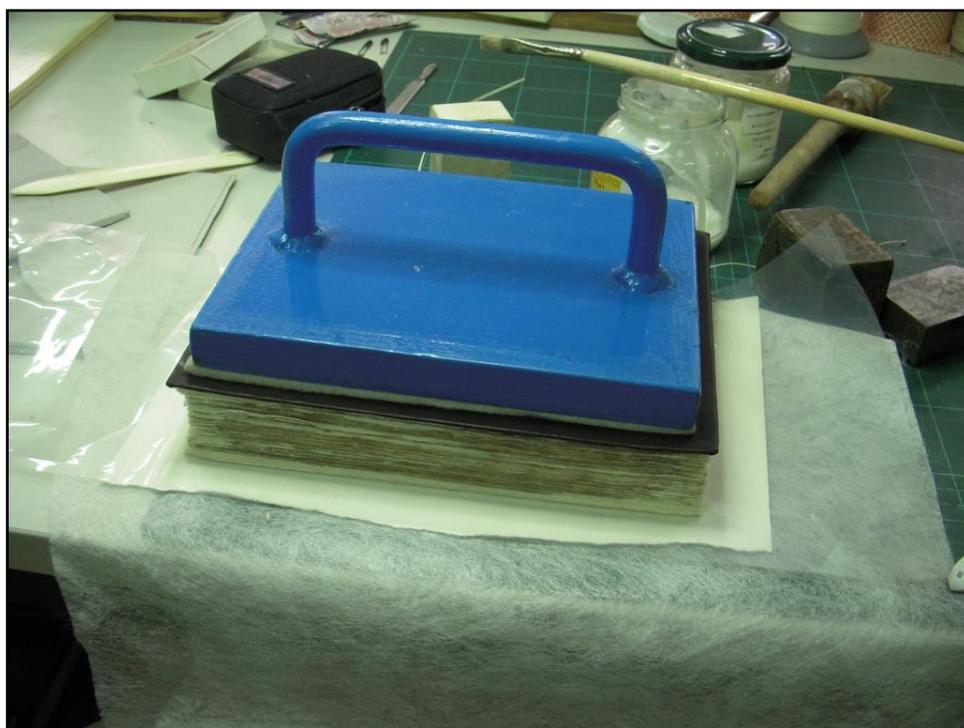


Figura 89

- Preparazione di una scatola conservativa con scomparto per custodire il libro restaurato, i frammenti e reperti rinvenuti e gli elementi che non è stato possibile riutilizzare: la legatura, i cartoni e la coperta. Nello scomparto si inserisce, inoltre, un fascicolo che raccoglie le foto di tutte le pagine mancanti e delle pagine che presentano lacune tali da compromettere la lettura del testo.

“Un corretto atteggiamento nei confronti della conservazione e del restauro presuppone una conoscenza il più possibile approfondita delle caratteristiche chimiche e fisiche dei materiali di cui sono costituiti i documenti. Questa indagine conoscitiva è indispensabile per poter comprendere i meccanismi di degradazione, gli agenti che la influenzano e quindi per poter stabilire i più corretti metodi d'intervento.”³

5. CARATTERISTICHE CHIMICO - FISICHE DELLA CARTA

LA COMPOSIZIONE CHIMICA⁴

La carta prodotta manualmente deriva essenzialmente da pasta di stracci - per lo più di cotone, canapa o lino - ed è costituita principalmente da cellulosa.

La cellulosa è un polimero⁵ formato dall'unione di molecole di glucosio che si legano tra loro per condensazione, eliminando una molecola d'acqua. Il glucosio è un monosaccaride a sei atomi di carbonio, di formula bruta $C_6H_{12}O_6$ che presenta la seguente struttura (Fig. 90):

³ Centro di fotocoproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, *Chimica e biologia applicate alla conservazione degli archivi*, Pubblicazioni del Ministero per i beni e le attività culturali 2002, p. 551.

⁴ Questo capitolo e il seguente sono stati redatti riferendosi ai seguenti testi: AA.VV. *Nuove metodologie nel restauro del materiale cartaceo*, Il Prato 2003, pp. 5-31 (da qui sono state ricavate anche le immagini); Centro di fotocoproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, op. cit., pp. 25-30, 37-38, 299-308, 508-510.

⁵ Un polimero è una macromolecola, ovvero una molecola dall'elevato peso molecolare, costituita da unità (monomeri) che si ripetono legandosi tra loro n volte con lo stesso tipo di legame; i monomeri possono essere molecole dello stesso tipo (in questo caso si parla di omopolimero) o di tipi diversi (si origina un copolimero). Cfr. A. Bazzacco, L. Ruatta, *Appunti di Tecnologia dei materiali, Scuola per artigiani restauratori, Torino, 2008-2009*.

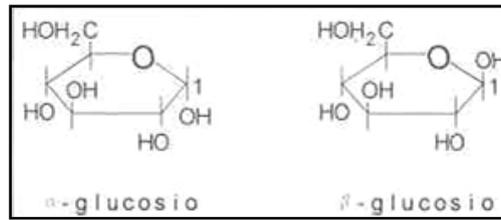


Figura 90

Nelle molecole di glucosio che costituiscono la cellulosa il gruppo OH (ossidrile) in posizione 1 si trova al di sopra del piano del ciclo: ciò viene convenzionalmente indicato dando alla molecola il nome di β -glucosio, per differenziarla dalla forma α -glucosio in cui, al contrario, il gruppo OH in posizione 1 si trova al di sotto del piano del ciclo. Avvicinando due molecole di β -glucosio l'ossidrile alla posizione 1 della prima molecola e l'ossidrile alla posizione 4 della seconda molecola possono dare una reazione di condensazione: è questa la reazione fondamentale per la formazione della cellulosa. I due ossidrili indicati, infatti, si uniscono eliminando una molecola d'acqua attraverso un legame di tipo etereo, in cui le due molecole risultano unite da un ponte di ossigeno in comune (-O-). Questa nuova molecola prende il nome di disaccaride cellobiosio ed è in grado di proseguire la reazione legandosi a nuove molecole di β -glucosio arrivando a formare, così, la cellulosa che è un polisaccaride (Fig. 91). Il legame che mantiene unite tra loro le varie unità di cellobiosio prende il nome di legame β -1,4-glucosidico. Il numero di unità di glucosio presenti nella molecola unite tra loro appunto da questo legame di condensazione è detto "grado di polimerizzazione" (DP: *degree of polymerisation*) della cellulosa.

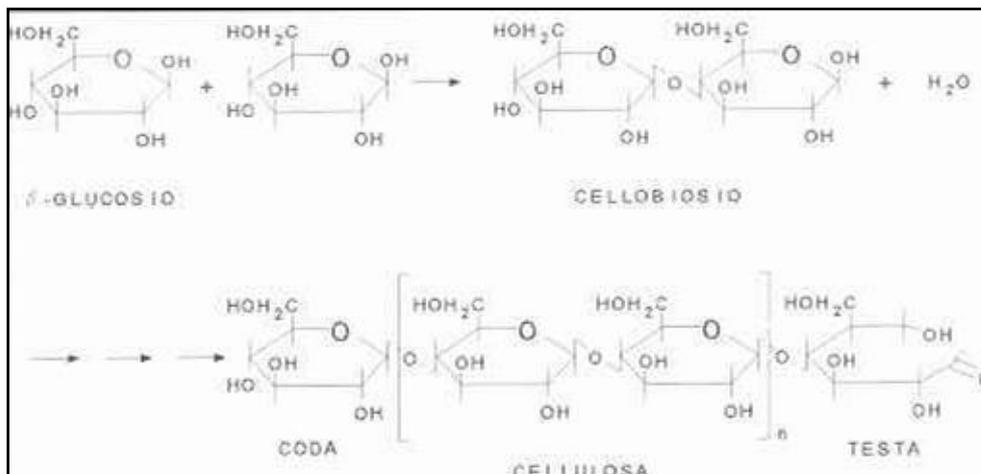


Figura 91

Lungo le catene di cellulosa sono presenti gruppo ossidrili -OH che possono poi instaurare, tra loro, ponti idrogeno⁶: l'ossigeno dell'ossidrile di una catena può interagire con l'idrogeno dell'ossidrile di un'altra catena (queste interazioni extra molecolari determinano la formazione di micro-fibrille) oppure all'idrogeno di un altro ossidrile della stessa catena. Le interazioni intra-molecolari ed extra-molecolari danno origine alle zone "cristalline" della cellulosa, che presentano una struttura ordinata e compatta, a differenza delle zone "amorphe", dove le catene hanno un andamento disordinato. Le microfibrille possono poi interagire tra loro per dare origine alle fibre, elemento fondamentale costituente delle piante superiori utilizzate per la produzione di stracci (cotone, lino e canapa). Le fibre sono accompagnate da sostanze incrostanti che servono a dare rigidità al vegetale: le principali sono le emicellulose e la lignina.

Le emicellulose sono carboidrati a basso grado di polimerizzazione formati, a differenza della cellulosa, da altri monomeri oltre al glucosio ma anche da altre molecole, tra cui principalmente mannosio, galattosio e xilano (Fig. 92).

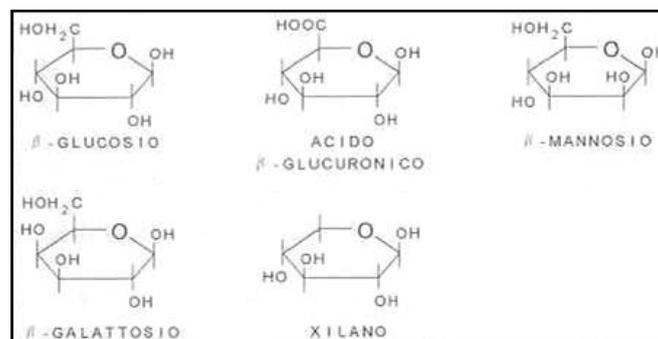


Figura 92

⁶ Il ponte idrogeno è una interazione elettrostatica che si realizza tra molecole che contengono un atomo di idrogeno legato in modo covalente ad un atomo più elettronegativo. Nella molecola dell'acqua (H₂O) gli elettroni di legame di ognuno dei due legami covalenti O-H sono fortemente attirati dall'atomo di ossigeno: l'atomo di idrogeno non riesce, dunque, ad annullare completamente la propria carica positiva con gli elettroni di legame. Dato che l'atomo di idrogeno è molto piccolo, questa parziale carica positiva gli conferisce un'alta densità di carica e, di conseguenza, un'alta energia. Per diminuire questa energia l'atomo di idrogeno tende a neutralizzare la propria carica positiva interagendo con un atomo che abbia una parziale carica negativa, cioè l'atomo di ossigeno di un'altra molecola d'acqua. Cfr. P. Davit, E. Olivetti, A. Perardi, Appunti di chimica per il 1°anno, Accademia Albertina, A.A. 2005-2006, p.47.

Le catene di emicellulosa sono più corte e ramificate di quelle della cellulosa e presentano una maggiore tendenza a dare ponti idrogeno (indebolendo i legami inter-fibra della cellulosa).

La lignina è un polimero i cui monomeri sono costituiti da alcoli insaturi⁷ derivati del fenilpropano⁸, soprattutto i tre alcoli seguenti (Fig. 93):

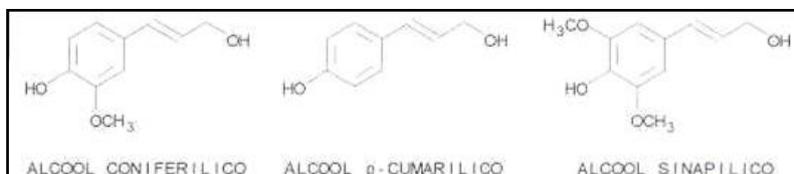


Figura 93

Queste molecole instaurano tra loro legami in maniera casuale, dando come prodotto una molecola rigida (la lignina contribuisce a svolgere, non a caso, una funzione strutturale nei vegetali) incapace di formare legami idrogeno in quanto ha carattere prevalentemente idrofobo e apolare.

Sia le emicellulose che la lignina non sono costituenti desiderabili in carte di buona qualità: le emicellulose hanno struttura amorfa, sono gelatinizzanti e, come detto, indeboliscono i legami inter-fibra nella cellulosa; la lignina è un materiale altamente fotosensibile che interagisce con la luce formando prodotti di degrado ossidativi colorati.

La carta realizzata anticamente a partire da stracci di cotone, canapa e lino, presenta comunque eccellenti qualità di stabilità e durata: i continui lavaggi e l'uso a cui erano sottoposte le fibre tessili di questi stracci, infatti, provvedevano all'eliminazione di eventuali tracce di sostanze incrostanti

⁷Gli alcoli sono idrocarburi (composti organici costituiti soltanto da atomi di carbonio e idrogeno) nei quali è stato sostituito un atomo di idrogeno con un gruppo funzionale -OH. Gli alcoli insaturi presentano doppi legami C=C nella catena idrocarbureca.

⁸ Il fenilpropano è un idrocarburo che contiene il gruppo funzionale fenile (C₆H₅-), in cui i sei atomi di carbonio sono organizzati in un ciclo aromatico, legato a una molecola di propano (CH₃-CH₂-CH₃).

presenti nelle fibre di partenza. Al momento del loro utilizzo per la produzione della carta, dunque, le fibre risultavano più pure e lavorabili.

IL DEGRADO DEL MATERIALE CARTACEO

DEGRADO CHIMICO

I fenomeni di degrado chimico del materiale cartaceo sono legati alle modificazioni strutturali che la cellulosa subisce per effetto, principalmente, di due processi: idrolisi ed ossidazione.

IDROLISI

Con l'idrolisi⁹ si ha la depolimerizzazione della cellulosa, con conseguente perdita di resistenza del materiale cartaceo. Nella cellulosa, il grado di polimerizzazione è di circa 1000: l'idrolisi riduce inizialmente il DP a 400-500 (che corrisponde a circa 4000-5000 molecole di glucosio) e, se il processo prosegue, il grado di polimerizzazione diminuisce ulteriormente fino a 200. In natura il processo di idrolisi non può spingersi oltre questo livello: per proseguire la depolimerizzazione e distruggere completamente la catena di cellulosa sarebbe necessario un attacco acido di maggiore aggressività, realizzabile solo in laboratorio¹⁰. L'idrolisi è catalizzata soprattutto dagli acidi a temperatura ambiente, ed avviene in quattro passaggi (Fig. 94):

1. uno ione idrogeno H^+ , proveniente dalla dissociazione di un acido, si unisce all'ossigeno che lega tra loro le due molecole di glucosio: si forma un gruppo OH con una carica positiva;
2. I due elettroni di legame che univano il C in posizione 1 e l'O vengono attratti dall'O del gruppo OH^+ : il gruppo OH neutralizza la sua carica positiva, il C in posizione 1 acquista una carica positiva e gli atomi di C ed O si separano, spezzando il legame tra due molecole di glucosio;

⁹ L'idrolisi è una reazione chimica in cui una molecola viene scissa in due o più parti per effetto dell'aggiunta di una molecola di acqua. E' la reazione inversa rispetto alla condensazione.

¹⁰ L. Ruatta, *Appunti di chimica per il III anno, Accademia Albertina – A.A. 2002-2003*, p. 3.

- il carbocatione C^+ fa sì che una molecola d'acqua si scinda in H^+ e OH^- : OH^- si lega al C^+ in posizione 1 neutralizzando la sua carica positiva e ricostituendo la molecola di glucosio;
- lo ione H^+ , derivante dalla scissione della molecola d'acqua, attacca a sua volta l'ossigeno di legame tra altre due molecole di glucosio ricominciando la reazione¹¹.

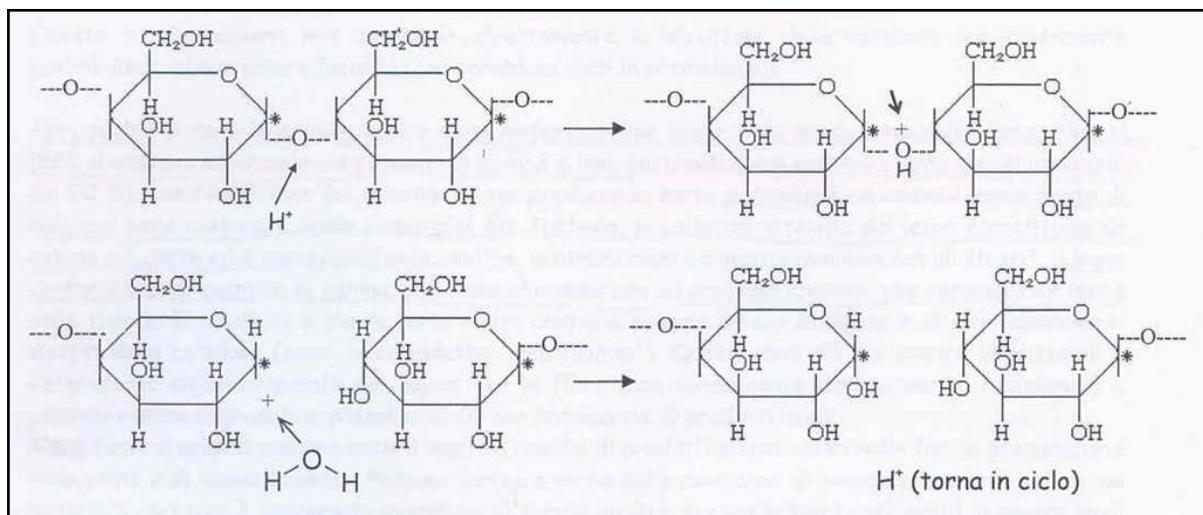


Figura 94

Gli acidi possono entrare in contatto con la carta in diversi modi: innanzitutto per la presenza di inquinanti atmosferici gassosi (ossidi di azoto e di zolfo in particolare¹²) che, in presenza di umidità, formano i corrispondenti acidi azotati o solforati¹³; inoltre, attraverso le reazioni di ossidazione della carta, di cui si tratterà tra breve. Anche la presenza dei residui di allume $KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$, aggiunto durante la collatura della carta, porta, per effetto dell'idrolisi salina acida¹⁴, a una soluzione. In presenza di acqua l'allume si scinde in cationi K^+ , Al^{3+} . Il catione

¹¹ L. Ruatta, *Appunti di chimica per il III anno*, op. cit., p. 3.

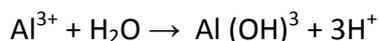
¹² NO_2 (diossido di azoto), NO_3 (triossido di azoto), SO_2 (anidride solforosa), SO_3 (anidride solforica).

¹³ $3 NO_2 + H_2O \rightarrow 2 HNO_3 + NO$; $NO_3 + H_2O \rightarrow HNO_3$; $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$; $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$

HNO_3 : acido nitrico; H_2SO_3 : acido solforoso; H_2SO_4 : acido solforico.

¹⁴ L'idrolisi salina è la reazione che può modificare il pH di una soluzione acquosa di un sale. Ad esempio, un catione derivante da base debole (un idrossido che si dissocia in acqua in bassa percentuale, per cui tende a restare in soluzione in forma di molecola integra) si riassocia con uno ione $-OH^-$ derivante dalla scissione di una molecola d'acqua. Il corrispondente ione H^+ , in presenza di un anione del sale derivante da acido forte (un acido che, in soluzione acquosa, tende a dissociarsi in anione e catione in altissima percentuale) tenderà a restare dissociato rispetto a questo portando ad una soluzione acida. Tale variazione corrisponde ad una riduzione del pH, valore che

debole Al^{3+} tende ad associarsi in modo stabile e in alta percentuale agli ioni OH^- dell'acqua lasciando liberi gli ioni H^+ , creando un ambiente acido.



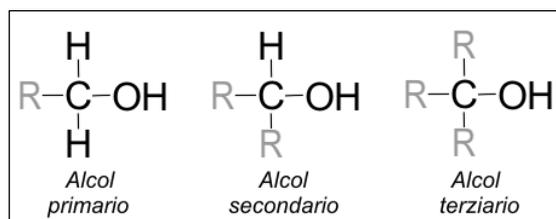
Lo ione H^+ è in grado di attaccare l'ossigeno del legame glicosidico separando le unità di glucosio dalla catena polisaccaridica secondo la reazione in quattro passaggi illustrata in precedenza.

OSSIDAZIONE

L'ossidazione è una reazione chimica che consiste nella cessione di elettroni da una specie chimica ad un'altra che, acquistando elettroni, subisce una riduzione. Durante l'ossidazione della cellulosa, in generale rispetto alla reattività dei gruppi funzionali tipici della chimica organica, un gruppo alcolico primario¹⁵ ($\text{R-CH}_2\text{-OH}$) viene ossidato ad aldeide poi ad acido carbossilico (R-COOH), mentre un gruppo alcolico secondario (---CH-OH) viene ossidato a chetone (R-CO-R'): gli ossidrili secondari, in posizione C_2 e C_3 possono diventare gruppi carbonilici (chetoni), mentre l'ossidrile primario, in posizione C_6 , può dare un gruppo carbossilico acido. La formazione di gruppi acidi può favorire l'idrolisi di altre catene di cellulosa secondo i meccanismi illustrati in precedenza; i gruppi chetonici possono invece determinare un'alterazione cromatica del materiale cartaceo, con imbrunimento-ingiallimento. I fattori responsabili dei processi di ossidazione della carta sono la luce, in questo caso si parla di foto-ossidazione, e gli inquinanti atmosferici a carattere ossidante, ad esempio NO_x (Figg. 95-96).

esprime il grado di acidità di una soluzione e che si calcola come logaritmo negativo della concentrazione molare di ioni H^+ ; esso assume valori inferiori a 7 in soluzioni acide e superiori a 7 in soluzioni basiche, mentre 7 corrisponde a pH neutro.

¹⁵ Il gruppo alcolico -OH si dice "primario" quando è legato ad un carbonio che ha un solo sostituito; si dice "secondario", invece, quando è legato ad un carbonio che presenta altri due sostituenti (generico R); "terziario" se il carbonio a cui è legato presenta altri tre sostituenti.



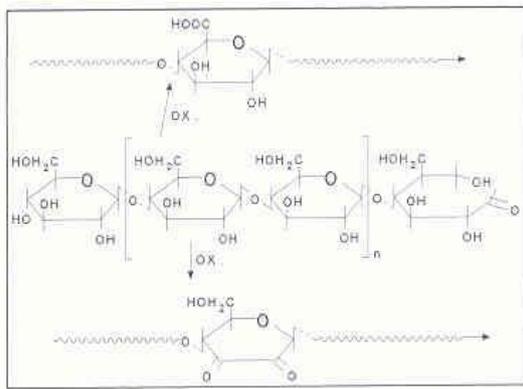


Figura 95

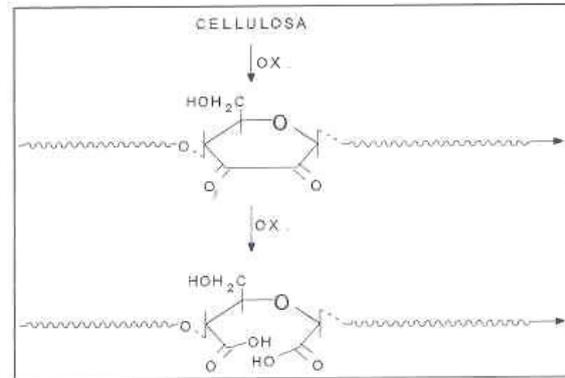


Figura 96

Sia l'idrolisi che l'ossidazione sono catalizzate dalla presenza, sulla carta, di metalli pesanti. Questi possono provenire dall'inquinamento atmosferico o dall'acqua che era stata utilizzata per il processo cartario, senza dimenticare alcuni utensili utilizzati durante la lavorazione del foglio nelle cartiere.

BIODETERIORAMENTO¹⁶

Altro importante fattore di degrado del materiale cartaceo è il deterioramento causato da numerosi agenti biologici: insetti, microrganismi (batteri e funghi) e roditori.

INSETTI

Gli insetti che più comunemente attaccano la carta sono quelli appartenenti all'ordine *Blattoidea* (famiglie Blattellidae e Blattidae), *Thysanura* (famiglia Lepismatidae), *Isoptera* (famiglie Rhinotermitidae, Hodotermitidae, Termitidae, Kalotermitidae), *Corrodentia* (famiglia Liposcelidae), *Coleoptera* (famiglie Anobidae, Dermestidae, Lyctidae, Cerambicydae).

Della famiglia Blattellidae la specie infestante più comune per il materiale cartaceo è la *Blattella germanica* (blatta grigia); per la famiglia Blattidae, invece, si riscontrano le specie *Blatta orientalis*

¹⁶Questo paragrafo è stato redatto riferendosi ai seguenti testi: Fausta Gallo, *Il biodeterioramento di libri e documenti*, Centro di studi per la conservazione della carta dell'ICCROM 1996; AA.VV. *Nuove metodologie nel restauro del materiale cartaceo*, Il Prato 2003, p. 12; Centro di fotoreproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, op. cit., pp. 363-392, 399-415.

(blatta nera) e *Periplaneta americana* (blatta rossa). Le blatte sono onnivore ed attaccano la quasi totalità dei materiali costituenti i libri, di cui si nutrono: causano erosioni superficiali a contorno irregolare e antiestetiche macchie nerastre a forma di virgola causate dai loro escrementi fluidi.

Della famiglia Lepismatidae la specie cosmopolita che più frequentemente infesta il materiale librario è la *Lepisma saccharina*, nota come “pesciolino d’argento”. Questo insetto si nutre di amido e di cellulosa, ed ha bisogno, per sopravvivere, di piccole quantità di proteine: per questo motivo è attratto dalla presenza di colle di origine animale come la gelatina, utilizzata anticamente per collare i fogli di carta destinati alla stampa e alla scrittura. Causa erosioni superficiali a contorno irregolare che differiscono da quelli delle blatte perché più minute.

Tra le famiglie appartenenti all’ordine Isoptera, le specie, diffuse in Europa, che più comunemente attacca il materiale cartaceo sono la *Reculitermes lucifugus* Rossi, la *Reculitermes lucifugus* var. *santonensis*, la *Reculitermes flavipes*, tutte appartenenti alla famiglia Rhinotermitidae. Le termiti (nome comune che si attribuisce genericamente a queste specie) sono insetti sociali che vivono in colonie; si nutrono di legno, carta, tessuti, pelle, pergamena e altro. Nei libri scavano voragini a forma di cratere ed erosioni profonde di forma irregolare. Sono estremamente pericolosi per il materiale librario e possono giungere a distruggere completamente un volume.

Della famiglia Liposcelidae vi è una specie, cosmopolita, che è in particolare responsabile delle infestazioni: la *Liposcelis (troxctes) divinatorius*, chiamata “pidocchio dei libri”. La particolarità di questi insetti è quella di nutrirsi delle muffe che crescono nei materiali cartacei conservati in ambienti non idonei.

Le specie appartenenti alla famiglia Anobidae che, con maggiore frequenza, attaccano la carta sono due: l’*Anobium punctatum* (tarlo dei mobili) e lo *Stegobium paniceum*. L’intero ciclo vitale degli anobidi avviene all’interno dei materiali in cui sono annidati: questi insetti scavano gallerie nei materiali cartacei, nel legno e nel cuoio.

Della famiglia Dermestidae vi sono numerose specie che possono arrecare danni al materiale librario: *Dermestes lardarius* (dermeste del lardo), *Attagenus piceus* (attageno dei tappeti), *Attagenus pellio* (pellicciaio), *Anthrenus verbasci* (antreno dei tappeti), *Anthrenus museorum* (antreno dei musei). L’intero ciclo vitale di questi insetti avviene, come per gli anobidi, all’interno

del materiale in cui sono annidati: si nutrono di cuoio, pergamena, adesivi di origine animale, carta, legno e tessuti. I danni sono provocati dalle loro larve che scavano gallerie superficiali e perforazioni irregolari contenenti escrementi ed esuvie.

Le famiglie Lyctidae e Cerambicydae (le cui specie sono comunemente chiamate “tarli”) si nutrono esclusivamente di legno: sono estremamente pericolose per i volumi che presentino assi lignee, ma è molto raro che attacchino quelli che non presentano parti in legno.

MICROORGANISMI

I microrganismi giungono sulla superficie di carta e cuoio veicolati dall’aria che trasporta, oltre a uova d’insetti, polvere e gocce contenenti spore batteriche e fungine; ovviamente, anche la pelle della mano dell’uomo che sfoglia le pagine di un libro può contribuire a depositare sulla carta batteri e sporco, che facilitano l’insorgere di infezioni. Infatti tutto ciò che non si trova in un ambiente sterile subisce una contaminazione biologica superficiale¹⁷. I batteri che più frequentemente si sviluppano sulla carta appartengono ai generi *Cellvibrio*, *Cellfalcicula*, *Nocardia*, *Cytophaga*, *Sporocytophaga*; tra i funghi, invece, si riscontrano più frequentemente quelli appartenenti ai generi *Penicillium*, *Aspergillus*, *Chaetomium*, *Mucor*, *Rhizophus*, *Fusarium*, *Stemphylium*, *Cladosporium*, *Stachybotrys*, *Alternaria*, *Trichoderma*, *Trichothecium*. I danni che gli agenti microbici arrecano al materiale librario sono essenzialmente di due tipi: alterazioni cromatiche e alterazioni strutturali. Le alterazioni cromatiche derivano dal prodotto del metabolismo di questi microrganismi e si manifestano con macchie puntiformi di diversi colori, di forma irregolare, localizzate o estese sulla pagina. Il colore delle macchie non consente l’identificazione dell’agente che le ha provocate; infatti il pigmento di una stessa specie microbica assume tonalità e intensità diverse in rapporto alle caratteristiche chimiche del substrato. Le alterazioni strutturali sono causate dall’azione di enzimi¹⁸ idrolitici, le cellulasi¹⁹, in grado di catalizzare l’idrolisi della cellulosa: ciò provoca, come è facile immaginare, un infragilimento dei

¹⁷Centro di fotoreproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, op. cit., p.367.

¹⁸ Molecole complesse di natura proteica capaci di catalizzare un determinato tipo di reazione biochimica con una altissima specificità di substrato.

¹⁹ Famiglia di enzimi specializzati nella catalisi della reazione di idrolisi dei legami 1,4-β-D-glicosidici nella cellulosa.

materiali, la carta assume un aspetto feltroso e tende a sbriciolarsi nel caso di proseguimento dell'attacco.

RODITORI

Nelle antiche biblioteche come nei più moderni edifici che ospitano archivi si può rinvenire la presenza di roditori, appartenenti principalmente all'ordine Murini, famiglia Muridae. Di questa famiglia si riscontrano con più frequenza tre specie: *Mus musculus* (topo domestico), *Rattus rattus* (ratto dei tetti), *Rattus norvegicus* (ratto delle fogne). Il *Mus musculus* è il roditore più comune presente nelle zone collinari come quella dove è sita Cherasco²⁰: il colore del pelo è marrone-grigio, può raggiungere i 30 g di peso e i 20 cm di lunghezza, compresa la coda. Il topo domestico costruisce il nido con il materiale che trova nell'ambiente, compresa la carta e il cuoio che provvede a rosicchiare. Il rosicchiamento, comunque, non è limitato al periodo di costruzione del nido ma è un comportamento costante dovuto alla necessità di limare i denti incisivi che crescono continuamente. Un altro fattore di degrado è costituito dagli escrementi dei roditori: le feci, che contengono sostanze acide, e le urine che, sulla carta, provocano macchie giallastre.

Analizzando lo stato di conservazione dell'*Officio* in esame, è possibile formulare alcune ipotesi circa i fattori responsabili del biodeterioramento del volume. Le macchie violacee-nerastre puntiformi presenti sulle carte dei fascicoli sono, quasi certamente, tracce di una colonia di muffe; la larva rinvenuta e i piccoli camminamenti testimoniano, molto probabilmente, la presenza, nel tempo, di un insetto appartenente alla famiglia degli anobidi; le macchie giallastre localizzate sulle carte dei fascicoli terminali del libro sono dovute, con tutta probabilità, ad urina di topo.

²⁰ Il luogo da cui probabilmente proviene il volume.

IL COMPORTAMENTO DEL MATERIALE CARTACEO DURANTE IL RESTAURO²¹

Si tratterà, di seguito, del comportamento che assume un foglio di carta antica durante lo svolgimento di due fondamentali operazioni che si eseguono durante il restauro conservativo di un bene librario: il lavaggio in acqua demineralizzata e la deacidificazione con idrossido di calcio.

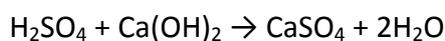
Lo scopo principale del lavaggio, che deve sempre essere eseguito dopo aver effettuato con esito positivo test di solubilità su inchiostri e pigmenti, è la rimozione delle sostanze solubili e potenzialmente dannose che possono essere presenti nel manufatto cartaceo, sia quali prodotti derivanti dall'alterazione chimico-fisica e biologica della carta, sia depositate come particellato nell'ambiente di conservazione. L'allontanamento di queste specie è necessario in quanto, ad esempio, alcuni prodotti dell'alterazione della carta sono di natura acida, le polveri possono contenere spore fungine, oppure essere costituite da metalli pesanti che agiscono come catalizzatori delle reazioni di degrado. Il lavaggio produce inoltre uno sbiancamento generale del documento dovuto alla solubilizzazione delle sostanze colorate presenti come prodotti della corruzione del materiale e come deposito. Molte delle sostanze da rimuovere presenti nel materiale cartaceo hanno natura polare, e vengono solubilizzate in modo molto efficace dalle molecole d'acqua che presentano la stessa natura polare. Inoltre l'acqua, rigonfiando le fibre di cellulosa e allentando i ponti idrogeno, può penetrare più facilmente nella struttura della carta e quindi agire in profondità. L'azione dell'acqua sui ponti idrogeno può spiegare perché, dopo lavaggio e asciugatura, spesso migliorano alcune caratteristiche meccaniche del foglio di carta: durante l'asciugatura possono formarsi più ponti idrogeno interfibra di quanti ne fossero presenti inizialmente. Si tenga presente, però, che l'immersione in acqua solubilizza una parte della collatura della carta: per questo è necessario, quindi, un successivo rinsaldo. Un fenomeno che generalmente si verifica durante il lavaggio di un bifoglio è un lieve aumento dimensionale delle carte: questo può rappresentare un problema soprattutto nel caso in cui le carte trattate facciano parte di un fascicolo che dovrà essere riassemblato dopo il restauro; inevitabilmente i singoli fogli saranno di dimensioni diverse gli uni dagli altri e il corpo del libro, una volta sottoposto a lavaggio,

²¹ Centro di fotoreproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, op. cit., pp.508-516.

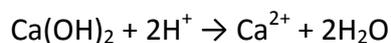
risulterà leggermente più grande rispetto all'origine. Questo fenomeno non può essere evitato, ma si ritiene che, dato che la variazione dimensionale è comunque minima, sia un inconveniente trascurabile di fronte alla possibilità di arrestare il degrado chimico in atto.

Una corretta deacidificazione deve, preferibilmente, depositare tra le fibre di carta una certa quantità di specie basiche che garantiscano una riserva alcalina per neutralizzare future insorgenze di acidità.

L'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario di Roma consiglia di utilizzare, per la deacidificazione, una soluzione semisatura di idrossido di calcio²², immergendovi il fogli da trattare per 30 minuti. Si riporta qui di seguito, a titolo di esempio, la reazione di neutralizzazione dell'acido solforico da parte dell'idrossido di calcio²³:



Se invece scriviamo la reazione nella forma più generale:

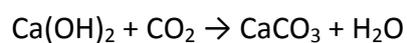
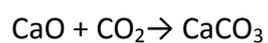
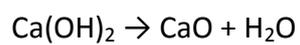


essa si adatta anche ad altri casi (acidi carbossilici, allume) tutti accomunati dalla presenza di ioni H^+ .

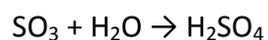
Un tempo di immersione ed una concentrazione percentuale della soluzione adeguate possono far sì che non tutto l'idrossido di calcio reagisca: una certa quantità in eccesso si depositerà tra le fibre della carta e, durante l'asciugatura, una parte di tale sostanza verrà trasformata in ossido (CaO). L'ossido, a sua volta, si combinerà con l'anidride carbonica dell'aria (CO_2) formando carbonato di calcio (CaCO_3), il composto che ha dimostrato di possedere la più efficace azione nel costituire una riserva alcalina per i manufatti cartacei.

²² Cecilia Prospero, Eurigio Tonetti, *Prescrizioni tecniche relative ai lavori di restauro e legatoria di beni archivistici*, Centro di fotoreproduzione, legatoria e restauro degli Archivi di Stato 2000, p. 6; Gisella Guasti, Rossana Rotili, *Restauro dei libri antichi: specifiche d'intervento*, Istituto centrale per la Patologia del libro – Biblioteca Nazionale centrale di Firenze 1992, p. 17.

²³ Per quanto riguarda l'azione dell'idrossido di calcio ci si è riferiti al seguente testo: Maurizio Copedé, *La carta e il suo degrado*, Nardini Editore 2003, pp. 91-93.



Si riportano di seguito due esempi di reazione di neutralizzazione effettuate dal carbonato di calcio nei confronti dell'anidride solforica SO_3 (presente nell'atmosfera) che si trasforma in acido solforico H_2SO_4 per dissoluzione in acqua.



6. CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE DEL CUOIO

LA COMPOSIZIONE CHIMICA

Il cuoio è il prodotto della lavorazione di una pelle animale sottoposta ad un processo di concia. La concia viene effettuata per proteggere la pelle dall'attacco di microrganismi e renderla, quindi, imputrescibile.

La pelle animale è composta da tre strati: l'epidermide, il derma e l'ipoderma. L'epidermide è lo strato superficiale, che accoglie i bulbi piliferi ed è a contatto con l'ambiente esterno; l'ipoderma è, al contrario, lo strato più interno, posto a contatto con la muscolatura dell'animale. Il derma è lo strato intermedio della pelle animale, l'unico che viene lavorato per la produzione del cuoio. Questo può essere suddiviso a sua volta in due strati: lo strato papillare, a contatto con l'epidermide, e lo strato reticolare che sfuma lentamente nell'ipoderma. Lo strato papillare costituisce il cosiddetto lato della grana; lo strato reticolare, invece, costituisce, il cosiddetto lato carne²⁴. Il derma è costituito principalmente da fibre formate dall'accostamento di numerose molecole di collagene, che assumono posizioni diverse a seconda dello strato in cui si trovano. Il lato della grana, chiamato anche "lato pelo" o "fiore", è caratterizzato da fibre disposte parallelamente alla superficie; nel lato carne, invece, le fibre assumono posizioni disordinate e casuali.

Il collagene è una proteina formata, genericamente, da una o più catene polimeriche costituite da successioni lineari di unità più semplici, o monomeri, gli amminoacidi. La struttura di un amminoacido è la seguente (Fig. 97):

²⁴ Carlo Federici, Libero Rossi, *Manuale di conservazione e restauro del libro*, Nuova Italia Scientifica 1989, p. 231.

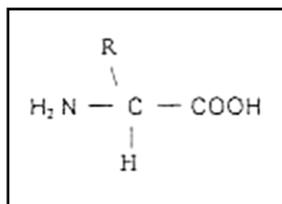


Figura 97

Un atomo di carbonio porta legati quattro gruppi: un idrogeno (-H), un gruppo acido carbossilico (-COOH), un gruppo amminico (-NH₂) ed un gruppo chiamato genericamente R diverso per ognuno dei 20 tipi di amminoacidi naturali. Ciò che li distingue dunque è proprio il gruppo R, mentre la parte restante è comune a tutti gli amminoacidi. Ciascuna proteina è formata da una specifica combinazione di amminoacidi legati attraverso un legame peptidico: questo legame si forma in seguito all'eliminazione di una molecola d'acqua da parte del gruppo amminico e del gruppo carbossilico di due amminoacidi secondo la già citata reazione di condensazione (Fig. 98). Si tratta di una reazione che può proseguire dando origine a lunghe catene:

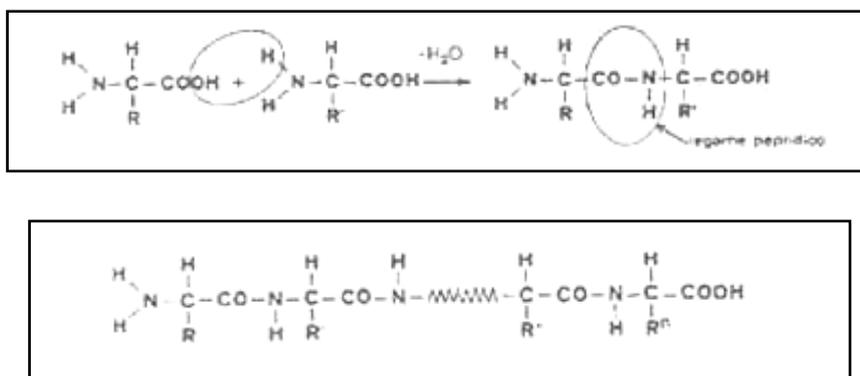


Figura 98

Il collagene, nello specifico, è costituito principalmente dai seguenti amminoacidi (Fig. 99): glicina (circa 1/3 degli amminoacidi totali), prolina e idrossiprolina (circa 30%)²⁵.

²⁵ Centro di fotoreproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, op. cit., p. 71.

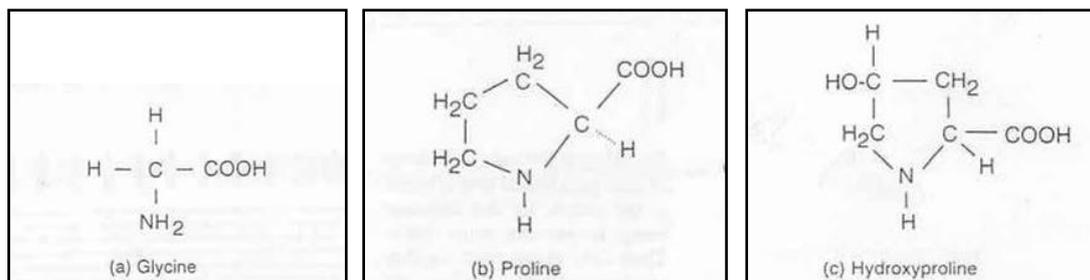


Figura 99

Il collagene presenta diversi livelli di organizzazione (Fig. 100). L'unità strutturale di base è il tropocollagene, formato da tre catene polipeptidiche alfa di procollagene²⁶ conformate ad elica della stessa lunghezza di cui due presentano la stessa sequenza di amminoacidi. La conformazione del tropocollagene è a sua volta una tripla elica, in quanto le tre catene si avvolgono l'una sull'altra.

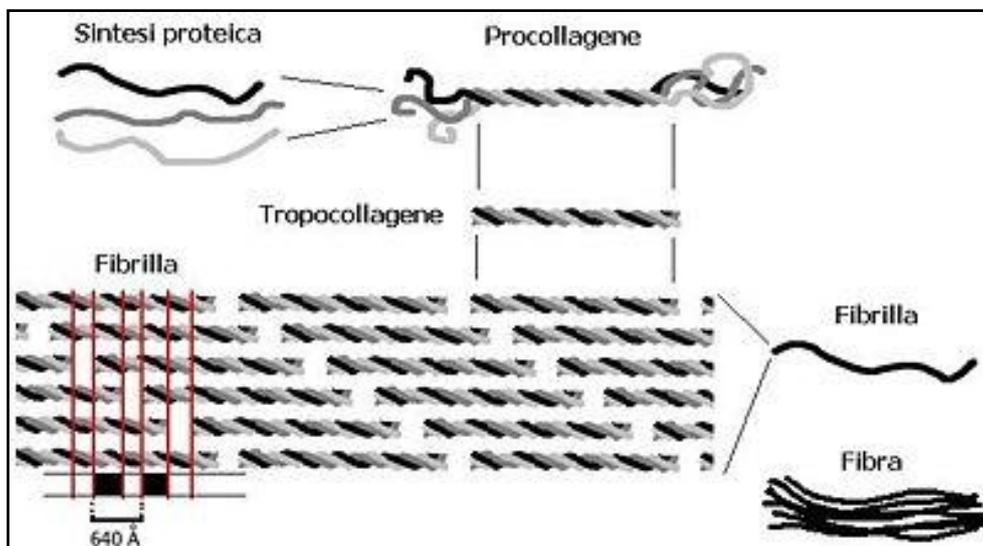


Figura 100

²⁶ Il procollagene è la forma molecolare immatura del tropocollagene. Si differenzia da questo per la presenza di due amminoacidi terminali idrossilati (idrossiprolina e idrossilisina) in ciascuna delle tre catene alfa che costituiscono la struttura quaternaria della proteina. Dopo aver subito la glicosilazione (aggiunta di una molecola o di una catena glucidica), la tripla elica perde i due amminoacidi idrossilati ad opera di un enzima peptidasi e si trasforma nella molecola attiva di tropocollagene.

Questa tripla elica è stabilizzata dalla presenza di legami covalenti e ponti idrogeno che si instaurano tra le catene. L'aggregazione di diversi tropocollageni porta alla formazione di fibrille e, quindi, di fibre.

All'interno dei materiali membranacei che furono utilizzati per la legatoria si ritrovano, frequentemente, anche sostanze grasse di varia natura (vedi capitolo 9), introdotte durante la lavorazione del cuoio per rendere questo materiale idrofobo, flessibile e morbido (sfruttando le proprietà dei lipidi). Per restaurare un cuoio deteriorato, risulta spesso molto utile una semplice applicazione di cere conservative a base di emulsioni grasse²⁷ che idratano e lubrificano la pelle, consolidando la sua struttura.²⁸

IL DEGRADO

In questo paragrafo verranno considerate sinteticamente le principali cause di deterioramento del cuoio, tenendo presente che i meccanismi chimici di degradazione dei materiali membranacei non sono ancora completamente conosciuti²⁹.

DEGRADO CHIMICO

La struttura del cuoio, basata sulla molecola di collagene, presenta diversi livelli di organizzazione: ogni alterazione di questa struttura determina cambiamenti nelle proprietà meccaniche del materiale. Il deterioramento può avvenire attraverso alcuni principali fenomeni: il rigonfiamento in primo luogo, l'idrolisi e l'ossidazione. Il rigonfiamento può essere osmotico o liotropico³⁰. Il rigonfiamento osmotico è causato dall'assorbimento di soluzioni elettrolitiche acide o basiche: i legami che uniscono le singole fibrille e fibre si spezzano e queste si allontanano, ma il processo è reversibile se l'elettrolita viene rimosso (con un lavaggio, per esempio). Il rigonfiamento liotropico

²⁷ L'emulsione è una dispersione, più o meno stabile, di un fluido sotto forma di minutissime goccioline o bollicine (fase dispersa) in un altro fluido non miscibile (fase disperdente o veicolo).

²⁸ R. Reed, *Ancient skins, parchments and leathers*, Seminar Press London-New York 1972, p. 68; *RICHTLIJNEN VOOR DE CONSERVERING VAN LEREN EN PERKAMENTEN BOEKBANDEN*, Laboratorio centrale di ricerca per i beni artistici e scientifici dell'Istituto Nazionale per i Beni culturali dell'Olanda, Den Haag - Amsterdam 1997.

²⁹ Centro di fotoreproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, op. cit., p. 522.

³⁰ Carlo Federici, Libero Rossi, op. cit., p. 232.

si verifica con l'assorbimento di sostanze neutre, non ioniche, e non è reversibile: il cuoio diviene, così, più poroso, predisposto ad accogliere l'ingresso dell'acqua e la sua struttura diviene più soggetta all'attacco di eventuali agenti di degrado³¹.

L'idrolisi, che si verifica in presenza di acqua, comporta la rottura dei legami peptidici della molecola di collagene: in questa reazione, che, come ricordato, è l'inverso della condensazione, la catena degli amminoacidi si spezza e vengono ripristinati i gruppi -COOH e -NH₂.

L'ossidazione, invece, agisce sui legami -C-C-, -N-C- e su quelli delle catene laterali R.

Sia l'idrolisi che l'ossidazione determinano un accorciamento delle molecole di collagene del cuoio e, se il processo non si arresta, alla polverizzazione del materiale. Simonetta Iannuccelli ci ricorda che la depolimerizzazione della struttura proteica del cuoio può manifestarsi inizialmente con l'allentamento, la crettatura o il distacco dello strato della grana da quello del corio³² (il lato carne), fenomeni che possono essere riscontrati nello stato di conservazione della coperta originale in cuoio dell'*Officio* restaurato.

Importanti sono anche le modificazioni dimensionali che il cuoio subisce per effetto delle variazioni termoigrometriche dell'ambiente: variazioni di umidità e temperatura provocano rigonfiamenti e restringimenti delle fibre del cuoio e, col tempo, portano ad antiestetiche ondulazioni del materiale membranaceo.

³¹ Università di Catania, Struttura Didattica Aggregata di Scienze e Tecnologie applicate ai Beni Culturali, appunti del corso di Conservazione dei Beni Culturali.

³² Mariabianca Paris, *Manufatti in cuoio. Conservazione e restauro*, a cura del Museo Bagatti-Valsecchi di Milano, Editrice Arti Grafiche Torri 2001, p. 29.

BIODETERIORAMENTO

Il deterioramento di natura biologica che interessa il cuoio è causato pressoché dagli stessi agenti infestanti che colpiscono il materiale cartaceo. Tutti gli insetti e i roditori menzionati nel paragrafo sul biodeterioramento della carta, infatti, arrecano danni anche al cuoio delle legature. Tra i microrganismi, invece, mostrano un'azione specifica nei confronti del materiale membranaceo alcuni batteri (genere *Streptomyces*, genere *Bacillus* specie *Subtilis* Cohn) e numerosi funghi (generi *Rhodotorula*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Chaetomium*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Paccilomyces*, *Scopulariopsis*, *Aureobasidium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Stemphylium*, *Fusarium*)³³. Come ci ricorda Mariasanta Montanari, i principali effetti dell'attacco microbico sono macchie di diverso colore, accompagnate nei casi più gravi dallo sviluppo, sulla superficie del cuoio, di formazioni lanuginose o, peggio ancora, di formazioni polverulente dovute alla sporificazione dei miceti. Le alterazioni chimico-fisiche, dovute invece agli enzimi lipolitici³⁴ e alla presenza di prodotti acidi del metabolismo, si traducono in un'alterazione delle proprietà meccaniche del cuoio che diventa così più fragile.³⁵

³³ Fausta Gallo, *Il biodeterioramento di libri e documenti*, Centro di studi per la conservazione della carta dell'ICCROM 1996.

³⁴ Famiglia di enzimi specializzati nella catalisi della reazione di idrolisi del legame estereo nei lipidi.

³⁵ Mariabianca Paris, op. cit., p. 29.

7.1 MATERIALI UTILIZZATI DURANTE IL RESTAURO

Durante le operazioni di restauro eseguite sul volume si sono utilizzati diversi materiali; si riportano, di seguito, le caratteristiche principali:

- **Acqua demineralizzata:** si tratta di acqua (H_2O) privata dei sali minerali che conteneva grazie al passaggio in due resine: una che trattiene gli anioni (ioni con carica negativa) ed una che trattiene i cationi (ioni con carica positiva). L'acqua demineralizzata evita il rischio di depositi di ioni metallici, catalizzatori di alcuni processi di degrado, sul materiale cartaceo durante le operazioni di restauro per via umida.
- **Idrossido di calcio:** si tratta di un composto di formula $Ca(OH)_2$. È una polvere bianca prodotta per idratazione a secco dell'ossido di calcio CaO . Un nome tradizionale per l'idrossido del calcio è *calce spenta* o *calce idratata*.
- **Tylose MH 300p della ditta *Bresciani s.r.l.*:** si tratta di Metilidrossietilcellulosa (Fig. 101) idrosolubile, un collante alla cellulosa utilizzato in soluzioni 2-4% in acqua demineralizzata.

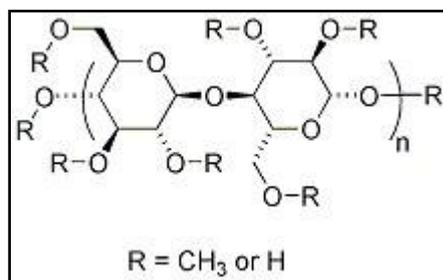


Figura 101

- **Colla poliacetovinilica della ditta *Bresciani s.r.l.*:** Colla a freddo poliacetovinilica (acetato di polivinile) in emulsione, indicata come collante per il restauro della carta e la legatoria.

- Carta e velo giapponese della ditta *Vangerow s.r.l.*: si tratta di carte prodotte manualmente in Giappone con piante giapponesi a fibra lunga quali Gampi, Kozo, Mizumata. Le tecniche tradizionali di lavorazione rendono queste carte prive di acidità, le fibre lunghe, inoltre, rendono i fogli resistenti ed idonei alle operazioni di restauro. Per quanto riguarda la velatura, si sono utilizzati due tipi di velo: il velo KASHMIR (codice 250500) di grammatura 11 g/m² e spessore medio 5/100 mm; il velo TENGUJO (codice 250561) di grammatura 6 g/m² e spessore medio 3/100 mm. La carta giapponese utilizzata per le integrazioni è invece la KAWASAKI (codice 250517), composta interamente da fibre di Kozo, di grammatura 35 g/m² e spessore medio 13/100 mm.
- Carta Ingres “Gialletto” della ditta *Cartiere Miliani Fabriano Spa*: carta vergata, *acid free*, particolarmente adatta per le edizioni di pregio, gli usi cartotecnici e di legatoria, con grammatura 90 g/m².
- Cartoni conservativi della ditta *Bresciani s.r.l.*: per la creazione dei quadranti si è scelto il cartone K0189 (spessore 1 mm) della linea *Klug* della ditta *Bresciani s.r.l.* Per la formazione della scatola conservativa si è utilizzato lo stesso tipo di cartone con spessore 2 mm. Si tratta di cartoni per la conservazione composti al 100% da cellulosa, *acid free* e contenenti una riserva alcalina (>4% di carbonato di calcio); sono privi di fibre riciclate, di sbiancanti ottici ed altre impurità; rispettano la norma ISO 14523 del 1999.
- Cera conservativa: per riconferire una corretta idratazione al cuoio deteriorato della coperta dell’*Officio* si è utilizzata la *Cire 213* prodotta dalla Biblioteca Nazionale di Parigi. Si tratta di un’emulsione incolore a base di olio di piede di bue che ha la proprietà di lubrificare ed idratare il cuoio. Il trattamento conservativo con questa cera apporta degli elementi indispensabili che permettono a un cuoio che possiede ancora delle buone proprietà fisico-chimiche di conservare una certa morbidezza.

8. UN'INTRIGANTE RICERCA BIBLIOGRAFICA...

Il volume restaurato si presentava mutilo del frontespizio e privo di indicazioni relative a titolo, stampatore ed anno di stampa. Grazie ad un paziente lavoro di ricerca ora queste informazioni sono nuovamente disponibili. Ho condotto questo studio attraverso l'utilizzo di molteplici fonti: i libri antichi dello stesso tipo, gli studi effettuati su di essi, i moderni motori di ricerca bibliografica quali il polo Piemontese SBN (www.librinlinea.it), e il motore di ricerca *Google books* (©2010 Google).

Gli elementi fondamentali del libro che hanno permesso di scoprirne, passo dopo passo, il titolo, lo stampatore e l'anno di stampa sono stati il testo, la *Tavola delle feste mobili* e le numerose ed interessanti xilografie.

La ricerca è partita dalla lettura integrale del testo rimasto, per cercare di comprendere la tipologia dell'opera: quello che a prima vista sembrava un Breviario, si è dimostrato essere un *Officio della Beatissima Vergine Maria*. Il riconoscimento è avvenuto grazie al confronto con un *Officio della Beatissima Vergine Maria* stampato a Torino dalla vedova Pomba nel 1815, rinvenuto casualmente nel coro ligneo della Confraternita di Santa Croce di Peveragno (CN): le caratteristiche in comune tra i due volumi erano la presenza della Bolla di Papa Urbano VIII e degli *Avvisi alle Venerande Compagnie* e la stessa sequenza dei capitoli del libro. I due testi differivano, invece, per l'impostazione grafica di stampa, in quanto l'Officio stampato dalla Vedova Pomba risultava più curato.

La lettura del testo ha permesso inoltre di fissare alcuni significativi dati, utili per inquadrare cronologicamente e storicamente il libro. Importante innanzitutto la presenza all'inizio del volume della Bolla di Papa Urbano VIII riferita alla riforma del Breviarium Romanum del 25 Gennaio 1631; a pag. 275, inoltre una piccola nota al testo liturgico indica "*Doppio mag. Con l'Ottava nella Diocesi di Torino per Indulto Apostolico 1718. Li 18. Maggio*"; nel Calendario riportato dopo la Bolla,

infine, si cita al giorno 21 Giugno S. Luigi Gonzaga, canonizzato nel 1726. All'interno del volume vi sono poi diversi riferimenti alla famiglia Savoia: nel Calendario si ricordano il Beato Amedeo di Savoia e la Beata Margherita di Savoia, a pag. 391, inoltre, è scritto *“Siamo obbligati a pregare per i Principi Cristiani, e particolarmente per tutta la Real Casa di Savoia”*.

Ho contattato poi i più importanti esperti piemontesi nel settore (Francesco Malaguzzi, Walter Canavesio ed Alessandro Bima) per sottoporre loro la questione ed ottenere preziosi consigli. Alessandro Bima, esperto di tipografia piemontese e presidente del “Centro studi per la storia del Libro” di Rivoli rispose che *“Il volume in oggetto, molto diffuso in Piemonte dal '600 fino all'800 inoltrato con le edizioni del Pomba, è di sicuro ambito piemontese, posteriore al 1718 e anteriore alla metà del '700”*. Lo studioso esclude l'attribuzione alla Stamperia Reale fondata nel 1740, da lui studiata approfonditamente, che usava decorazioni più aggiornate. Egli aggiunse *“Resta per me il dubbio se sia un'edizione torinese o invece un'edizione provinciale, per esempio di Cuneo o Mondovì, essendo la parte decorativa molto varia come stile ed epoca. Fregi e xilografie si usavano fino a che diventavano inservibili. I fregi presenti al fondo del mese di Aprile dati come 33x10, misure che ritengo invece 23x10, sono ad es. presenti a pag. 22 degli “Editti antichi e nuovi.”, Torino, Bartolomeo Zappata, 1681. “*

Queste informazioni indicavano che l'Ufficio era stato stampato nello Stato Sabauda dopo l'anno 1735 ed entro la prima metà del secolo XVIII.

Una volta stabiliti il periodo e l'area geografica di stampa, ho cercato di individuare il tipografo, cominciando ad indagare sul luogo in cui era probabilmente stato rinvenuto il volume, cioè il Santuario della Madonna del Popolo di Cherasco che era gestito, nella prima metà del Settecento, da una comunità di monaci Agostiniani³⁶.

Il comune di Cherasco si trova non molto lontano dal comune di Carmagnola, sede dal XVI secolo di un'importante tipografia. Nel XVIII secolo la tipografia di Carmagnola era gestita dalla famiglia Cayre³⁷: contattai dunque il Museo Tipografico Rondani di Carmagnola (che raccoglie il materiale

³⁶ G. Bernocco, *Storia della città e guida degli archivi di Cherasco e dintorni*, Cherasco 1939, pp. 158, 161; Diego Lanzardo, *Vicende del convento agostiniano (poi collegio dei Padri Somaschi) di Santa Maria del Popolo in Cherasco* in *Bollettino per la società per gli studi storici, archeologici e artistici della provincia di Cuneo* n° 130-2004, pp. 113-127.

³⁷ Gianni Zunino, *Cinquecento anni di tipografia carmagnolese*, Scolastica Editrice 1997, pp. 25-31.

utilizzato dalle diverse officine tipografiche della città succedutesi nei secoli) per capire se le xilografie utilizzate all'interno dell'Ufficio potevano provenire dall'officina tipografica dei Cayre o di stampatori minori della città, ma la ricerca terminò senza successo.

Scartata l'ipotesi che individuava lo stampatore nei Cayre di Carmagnola la ricerca è proseguita con la lettura di numerosi saggi riguardanti la tipografia Piemontese del Settecento: dal noto e valido lavoro del Vernazza agli studi sugli stampatori e xilografi attivi nelle diverse zone del Piemonte nel Settecento (vedi bibliografia). Questo studio era mirato ad individuare lo stampatore attraverso le xilografie utilizzate: nessun risultato, nonostante le numerose pubblicazioni visionate. Un'importante scoperta giunse finalmente con la lettura del saggio *Seicentina, tipografi e libri nel Piemonte del Seicento* a cura di Walter Canavesio³⁸: il paragrafo dedicato alla famiglia Tarino (tipografi attivi a Torino tra la seconda metà del XVI sec. e la prima metà del XVII sec.) riportava, infatti, tra le xilografie utilizzate dall'officina, quella presente a pag. 395 dell'*Officio della Beatissima Vergine Maria* in esame: questa matrice venne utilizzata dai Tarino a partire dal 1635 e passò poi alla famiglia Gianelli che ne proseguì l'attività dal 1640. Come risulta dalle pubblicazioni del periodo dei Gianelli, la matrice utilizzata è leggermente diversa da quella utilizzata dai Tarino in quanto risulta più corta di circa 1cm per lato (Fig. 102): esattamente identica a quella presente sull'Ufficio.



Figura 102: xilografia presente In George Ponza, *La Science De L'homme De Qualite...* Torino, Eredi Gianelli 1684

Questa preziosa scoperta aveva rafforzato l'ipotesi di uno stampatore piemontese, più specificamente torinese, ma non aveva fermato le ricerche: gli studi non indicavano un

³⁸ Walter Canavesio, *Seicentina. Tipografi e libri nel Piemonte del Seicento*, Pubblicazioni della Provincia di Torino 1999.

proseguimento dell'attività tipografica dei Gianelli oltre il 1710³⁹, ed inoltre all'interno delle loro pubblicazioni non vi erano altre xilografie corrispondenti a quelle presenti nell'Ufficio in esame.

Appresi questi dati, decisi dunque di consultare il Catalogo SBN Piemontese www.librinlinea.it per verificare se esistessero copie settecentesche dell'*Ufficio* conservate nelle Biblioteche pubbliche piemontesi, a cominciare da quelle di Torino. La ricerca indicava che, tra le biblioteche torinesi, la maggior parte delle copie settecentesche dell'*Ufficio della Beatissima Vergine Maria* si potevano reperire nella Biblioteca del Seminario Arcivescovile di Torino (come già suggeritomi dal Prof. Angelo Giaccaria, ex direttore del laboratorio di conservazione e restauro della Biblioteca Nazionale di Torino, nonché docente di Conservazione e restauro del libro manoscritto presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di Torino). Dal mese di ottobre 2009 al mese di Gennaio 2010 un riordino in corso di tutto il fondo settecentesco di questa Biblioteca ha però impedito la consultazione dei volumi richiesti tranne uno: *l'Ufficio della Beatissima Vergine Maria* stampato a Torino da Giovanni Giacomo Ghiringhella nel 1733. Il volume stampato dal Ghiringhella presentava delle straordinarie analogie con quello da me restaurato: lo stesso tipo di impaginazione, la medesima scelta dei caratteri, della disposizione delle parti del libro, l'esatta corrispondenza della maggior parte dei *vantaggi* (vedi cap. 7) delle singole pagine rafforzavano sempre più la mia convinzione che il volume fosse stato stampato a Torino. La visione di una *Tavola delle Feste Mobili* integra, inoltre, permetteva di avanzare ipotesi puntuali sulla data di stampa: la *Tavola delle Feste Mobili* è una pagina dell'*Ufficio della Beatissima Vergine Maria* in cui vengono indicate le date esatte delle festività principali (Pasqua, Pentecoste ecc.) per ogni anno solare a partire da quello di stampa; l'anno di stampa del libro coincide sempre con l'anno da cui comincia la *Tavola delle feste mobili* e *l'Ufficio* stampato dal Ghiringhella non faceva eccezione (la Fig. 103 mostra la *Tavola delle Feste Mobili* presente nell'*Ufficio* stampato dal Ghiringhella nel 1733). Nel libro restaurato, la *Tavola delle feste mobili* è quasi completamente perduta, tranne che per un frammento di 110x28 mm prossimo alla piega di cucitura a circa 50 mm dal taglio di testa, che mostra, in colonna racchiusi in piccoli rettangoli, gli anni 1756-60, 1753-55 e, sopra questi, parte degli anni 1751 e 1752 (Fig. 104); sopra questi ultimi, si riconosce una linea

³⁹Walter Canavesio, op. cit., p. 239; G. Vernazza, *Dizionario dei tipografi e dei principali correttori e intagliatori che operarono negli stati Sardi e più specialmente in Piemonte sino all'anno 1821*, Bottega d'Erasmus, Torino 1964, p. 211.

tipografica ed un piccolo segno ricurvo, che non corrisponde più al carattere tipografico del numero 1 (che avrebbe indicato l'anno solare 1750) ma, come suggerito dalla *Tavola delle Feste Mobili* stampata dal Ghiringhella, alla lettera S del titolo "Anni del Sign.". Considerato che le carte dell'*Officio* stampato da Ghiringhella hanno la stessa dimensione di quelle dell'*Officio* oggetto di restauro, il 1751 risulta essere il primo anno solare indicato dopo il titolo della colonna corrispondente della Tavola, e, di conseguenza, l'anno di stampa dell'*Officio*.

Anni del Sign.	lettera domenicale	Epacta	Settimana	Giorno delle Ceneri	Pasqua	Ascensione	Pentecoste	Corpo del Sign.	Inizio	Domenica prima dell'Avvento	
1733	d	5	xiv	1 Feb.	18 Feb.	5 Apr.	14 Mag.	24 Mag.	4 Giug.	11	29 Nov.
1734	c	6	xxv	21 Feb.	10 Mar.	25 Apr.	3 Giug.	13 Giug.	24 Giug.	12	28 Nov.
1735	b	7	vj	6 Feb.	23 Feb.	10 Apr.	19 Mag.	29 Mag.	9 Giug.	13	27 Nov.
1736	A	8	xvij	19 Gen.	15 Feb.	2 Apr.	12 Mag.	21 Mag.	1 Giug.	14	3 Dece.
1737	f	9	xxviii	17 Feb.	6 Mar.	21 Apr.	30 Mag.	9 Giug.	20 Giug.	15	1 Dece.
1738	e	10	ix	2 Feb.	19 Feb.	6 Apr.	15 Mag.	25 Mag.	5 Giug.	1	30 Nov.
1739	d	11	xx	25 Gen.	11 Feb.	29 Mar.	7 Mag.	17 Mag.	28 Mag.	2	29 Nov.
1740	b	12	j	15 Feb.	2 Mar.	17 Apr.	25 Mag.	5 Giug.	16 Giug.	3	27 Nov.
1741	A	13	xij	29 Gen.	25 Feb.	2 Apr.	12 Mag.	21 Mag.	1 Giug.	4	3 Dece.
1742	g	14	xxiii	21 Gen.	7 Feb.	25 Mar.	3 Mag.	13 Mag.	24 Mag.	5	2 Dece.
1743	f	15	iv	10 Feb.	27 Feb.	14 Apr.	23 Mag.	2 Giug.	13 Giug.	6	1 Dece.
1744	d	16	xv	2 Feb.	19 Feb.	6 Apr.	15 Mag.	25 Mag.	5 Giug.	7	30 Nov.
1745	c	17	xxvi	14 Feb.	3 Mar.	18 Apr.	27 Mag.	6 Giug.	17 Giug.	8	28 Nov.
1746	b	18	vij	6 Feb.	23 Feb.	10 Apr.	19 Mag.	29 Mag.	9 Giug.	9	27 Nov.
1747	A	19	xviii	29 Gen.	15 Feb.	2 Apr.	11 Mag.	21 Mag.	1 Giug.	10	3 Dece.
1748	g	1	v	11 Feb.	28 Feb.	14 Apr.	23 Mag.	2 Giug.	13 Giug.	11	1 Dece.
1749	e	2	xj	2 Feb.	19 Feb.	6 Apr.	15 Mag.	25 Mag.	5 Giug.	12	30 Nov.
1750	d	3	xxii	15 Gen.	11 Feb.	20 Mar.	7 Mag.	17 Mag.	28 Mag.	13	29 Nov.

Figura 103

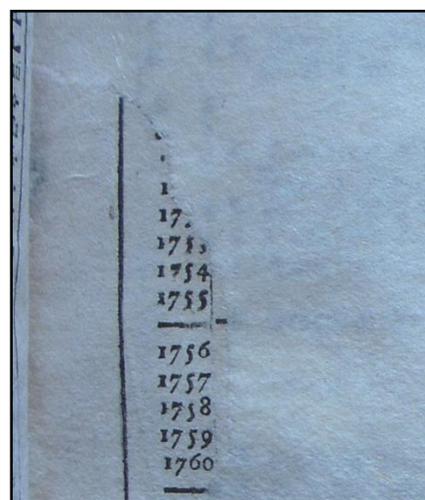


Figura 104

Questa importante considerazione mi permise di affinare la ricerca: in attesa di poter consultare gli altri volumi conservati nella Biblioteca del Seminario Arcivescovile di Torino, cercai, a questo punto, *Offici della Beatissima Vergine Maria* stampati a Torino nel 1750-51, rivolgendomi alle biblioteche pubbliche della città e ad altre importanti biblioteche di istituzioni religiose piemontesi, nonché ai commercianti di libri antichi. Effettuai, inoltre, una ricerca puntuale anche nella Biblioteca Storica della Parrocchia di San Pietro di Cherasco, purtroppo poco conosciuta, curata dal Prof. Francesco Bonifacio: era mia speranza trovare lì una copia identica del mio volume, perché questa biblioteca raccoglie tutto il materiale librario antico appartenuto nei secoli alle Parrocchie della città. Purtroppo nessuno di questi sforzi diede frutto. Sia il Parroco don Angelo Conterno che il prof. Bonifacio mi suggerirono che la parte mancante del materiale d'archivio del Santuario fosse stata portata via dai Padri Somaschi nel 2002, quando lasciarono la reggenza del Santuario. Presi allora informazioni presso l'Istituto dei Somaschi di Narzole e di San Mauro Torinese, riuscendo a sapere che tale raccolta era stata trasferita presso l'Archivio generalizio somasco di Roma in attesa di essere catalogato. L'archivista generale dell'Ordine, Padre Maurizio Broli mi informò di non avere tra le "carte romane" alcuna copia dell'*Officio*, suggerendomi che queste fossero state conservate presso la Biblioteca del seminario arcivescovile di Torino. Nel mese di Gennaio 2010, ottenuta finalmente la possibilità di visionare tutti i volumi dell'*Officio* conservati nella Biblioteca del Seminario Arcivescovile di Torino, presi visione di un *Officio* stampato a Torino da Gerardo Giuliano nel 1750: poiché la data di stampa non corrispondeva a quella ipotizzata, era mia intenzione osservare questo volume per trovare una corrispondenza di pagine più puntuale rispetto a quella, già notevole, verificata con l'*Officio* stampato da Ghiringhello nel 1733, perché la maggiore vicinanza tra le due date di stampa poteva far ottenere informazioni più precise riguardo alle pagine mancanti dall'*Officio* proveniente da Cherasco e alle porzioni di testo mutile. L'importanza di questa consultazione fu straordinaria: l'*Officio* stampato da Gerardo Giuliano nel 1750 conservato nella Biblioteca del Seminario Arcivescovile di Torino era una copia identica dell'*Officio* oggetto del mio studio. Più di un anno di ricerche si era finalmente concluso positivamente, permettendomi di ottenere non solo tutti i dati mancanti, ma anche l'immagine fotografica di tutte le pagine mancanti e di tutte le porzioni di testo mutile. L'analisi della copia integra dell'*Officio* rilevò che dal volume restaurato erano mancanti 50 pagine: l'antiporta (una bella tavola con xilografia a tutta pagina dell'Annunciazione),

il frontespizio, la *Tavola delle Feste Mobili*, le pagine del calendario con i mesi di Gennaio–Febbraio e Novembre-Dicembre, l'Indice del volume, gli *Invitatori* per le Feste dell'anno, le pagine 19/20/29/30/51/52 (quest'ultima ospitava una xilografia a tutta pagina della Sacra Famiglia con S. Giovannino) /65/66/409-420 e le pagine 421-432, che contengono le partiture dei canti gregoriani con cui veniva accompagnata la recita dell'Officio. Le pagine mancanti dall'*Officio* restaurato sono state fotografate e raccolte in un fascicolo posto all'interno della scatola conservativa preparata.

La tavola delle Feste mobili del volume integro cominciava con l'anno 1751 come avevo giustamente ipotizzato, ma la data di stampa sul frontespizio non era corrispondente. Questa incongruenza si dimostrò unica nel suo genere: non solo tutti i volumi dell'*Officio* visionati fino allora in altre biblioteche, ma anche tutti i volumi dell'*Officio* della prima metà del Settecento conservati nella Biblioteca del Seminario Arcivescovile di Torino presentavano una corrispondenza tra la data di stampa sul frontespizio e la prima data indicata nella Tavola delle Feste Mobili. Questa anomalia si può spiegare in due modi: è possibile che gli operai dell'officina tipografica di Gerardo Giuliano abbiano sbagliato a posizionare i caratteri nella matrice del frontespizio, inserendo i numeri 1750 invece che 1751, oppure, come suggerito dal Prof. Alessandro Bima, il volume è stato stampato alla fine dell'anno 1750, e, dovendosi vendere il libro nell'anno seguente, abbiano ommesso di indicare nella Tavola delle Feste Mobili il 1750 partendo direttamente dal 1751.

Rimaneva, a questo punto, un nodo irrisolto che mi incuriosiva: la presenza, in un testo stampato nel 1750, di una xilografia utilizzata da un'importante famiglia di tipografi torinesi, i Gianelli, a partire dal 1635. I Gianelli, come già affermato, terminarono la loro attività di stampatori intorno al primo decennio del XVIII secolo: in che modo Gerardo Giuliano era entrato in possesso di questa matrice, utilizzandola in un volume stampato quarant'anni dopo l'uscita di scena della famiglia Gianelli? Per trovare una risposta a questa domanda tentai di effettuare una ricerca di documenti storici che testimoniassero una vendita di materiale tipografico da parte dei discendenti dei Gianelli alla famiglia Giuliano o ad altri tipografi e librai. Visionai, dunque, gli indici delle Insinuazioni (che raccolgono copia degli atti notarili rogati a Torino a partire dal 1611) conservati all'Archivio di Stato di Torino, , senza successo. Decisi, allora, di effettuare uno spoglio delle xilografie utilizzate da Gianelli, Giuliano e Paulino, consultando tutti i libri stampati da questi

tipografi conservati nelle biblioteche pubbliche torinesi. La scelta di visionare questo materiale era dettata dalla volontà di individuare altre matrici utilizzate in volumi pubblicati da Gianelli e da Giuliano, da Gianelli e da Paulino, da Paulino e da Giuliano. Walter Canavesio ci informa, infatti, che la vedova Gianelli collaborò, per un certo tempo con Domenico Paulino⁴⁰: questo, cessata l'attività tipografica degli eredi Gianelli, potrebbe averne acquisito il materiale, rivendendolo, o donandolo, poi ai Giuliano. Altrimenti, Giuliano potrebbe essere entrato in possesso di materiale tipografico dei Gianelli acquistandolo per altre vie.

Da questo spoglio è emerso che le xilografie utilizzate dai Gianelli vengono spesso riproposte da Domenico Paulino, e che un significativo numero di xilografie utilizzate da Paulino sono poi entrate in possesso di Giovanni Francesco Mairesse, stampatore torinese attivo intorno agli anni '10-'30 del Settecento in società con Giovanni Radix fino al 1720⁴¹.

Delle numerose xilografie rinvenute in pubblicazioni della famiglia Gianelli (la maggior parte appartenenti in origine alla stamperia Tarino) otto, datate tra il 1654 e il 1679, si ritrovano in libri stampati da Domenico Paulino tra il 1694 e il 1700.

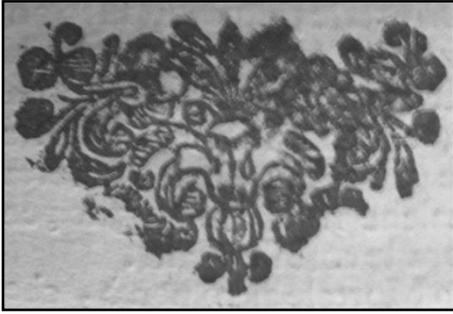


Massimo Antonio Sacco, *Origine miracolosa, progressi e grazie della Vergine Santissima...* Torino, Domenico Paulino 1700

Francesco Fulvio Frugoni Minimo, *Pregi e miracoli della SS. Sindone...*Torino, eredi Granelli 1665

⁴⁰ Walter Canavesio, op. cit., p. 239.

⁴¹ G. Vernazza, op. cit.; E. Soave, *L'industria tipografica in Torino dagli inizi del XVIII sec. Allo Statuto Albertino*, Gribaudi, Torino 1976.



Sebastiano Valfrè, *Divota istruzione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Valeriano Castiglione, *La Maestà della Reina di Svecia...* Torino, Carlo Granelli 1656



Sebastiano Valfrè, *Divota istruzione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Padre Anselmo di S. Michele, *La mistica città di rifugio...* Torino, eredi Gianelli 1666



Sebastiano Valfrè, *Divota istruzione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Le meraviglie dell'altissimo... Torino, Carlo Granelli 1654



Sebastiano Valfrè, *Divota istruzione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Francesco Fulvio Frugoni Minimo, *Pregi e miracoli della SS. Sindone...* Torino, eredi Gianelli 1665



Don Antonio Francesco Tarizzo, *Vita del gloriosissimo patriarca Giovanni di Matha...* Torino, Domenico Paulino 1698

Niccolò Issautier, *Geometria di Niccolò Issautier...* Torino, eredi Gianelli 1679



Don Antonio Francesco Tarizzo, *Vita del gloriosissimo patriarca Giovanni di Matha...* Torino, Domenico Paulino 1698

Vita dei Santi Giuliano e Basilissa... Torino, eredi Gianelli 1660



Don Antonio Francesco Tarizzo, *Vita del gloriosissimo patriarca Giovanni di Matha...* Torino, Domenico Paulino 1698

Niccolò Issautier, *Geometria di Niccolò Issautier...* Torino, eredi Gianelli 1679

Tre delle matrici xilografiche osservate nei, pochi, testi stampati da Domenico Paulino, inoltre, si rinvengono in libri stampati dal Mairesse, di cui si è presa visione in quanto rilegati in miscellanea con quelli richiesti inizialmente:



Sebastiano Valfrè, *Divota istruttione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Nel celebrarsi con rito solenne la canonizzazione di San Pio... Torino, Giovanni Francesco Mairesse e Giovanni Radix 1713



Sebastiano Valfrè, *Divota istruzione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Pier Giacinto Gallitia, *Vita della venerabile serva di Dio suor catterina de' Mattei...* Torino, Gianfrancesco Mairesse e Giovanni Radix 1717



Sebastiano Valfrè, *Divota istruzione del padre Sebastiano Valfrè...* Torino, Domenico Paulino 1694

Nel celebrarsi con rito solenne la canonizzazione di San Pio... Torino, Giovanni Francesco Mairesse e Giovanni Radix 1713

Considerato il limitato numero di volumi pubblicati dai Giuliano conservati nelle biblioteche pubbliche torinesi (cinque in totale) non si sono rinvenute corrispondenze tra le xilografie presenti nei libri stampati da Giuliano e da Gianelli – Paulino, a parte alcuni piccoli decori tipografici e la già menzionata xilografia con primavera, cornucopia e animali presente a pag. 395 dell'*Officio* del 1750.

Si segnala, però, che la bella xilografia con cesto di fiori e colombe presente nel libro da me restaurato è stata rinvenuta anche in un volume stampato da Gio. Giacomo Ghiringhello nel 1732⁴² (Fig. 105). Un esemplare quasi identico si ritrova anche in un libro stampato da Giovanni Francesco Mairesse⁴³ (Fig. 106).



Fig. 105



Fig. 106

⁴² *Panegirico sacro in onore di S. Secondo d'Asti...* Torino, Gio. Giacomo Ghiringhello 1732.

⁴³ Padre Giuseppe Antonio da Sant'Elia, *S. Anna nel cuore de' suoi divoti...* Torino, Gio. Francesco Mairesse 1739.

In questo stesso testo stampato dal Mairesse⁴⁴ (Fig. 107) si ritrovano anche i piccoli fregi tipografici usati Gianelli⁴⁵ (Fig. 108).

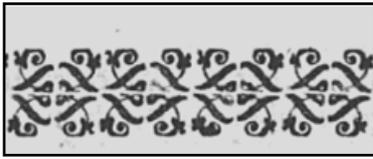


Figura 107



Figura 108

Dato il poco materiale a disposizione non è possibile, in questa sede, formulare ipotesi di passaggi di proprietà di materiale tipografico tra gli stampatori menzionati: ciò potrà diventare un interessante argomento di ricerca per il futuro.

LA NOTA DI POSSESSO

Un altro dato cui mi sono riferita per approfondire la ricerca storica sul volume in esame è stata la nota di possesso presente sul contropiatto anteriore: *“Carolus Cottalorda Nicolas”*. Carlo Cottalorda potrebbe essere il secondo proprietario del libro, in quanto sul contropiatto anteriore è presente un altro nome cancellato e purtroppo illeggibile. L’esposizione della scritta alla luce UV della Lampada di Wood ha permesso di intuire che il nome del precedente proprietario fosse *“Cordero”*, ma la scritta non è chiara in quanto potrebbe esserci un’ulteriore indicazione cancellata la cui prima lettera è una *“F”* non comprensibile. La scritta *“Carolus Cottalorda Nicolas”* può fornire, comunque, qualche indicazione. Il secondo nome *“Nicolas”* lascia ipotizzare che costui sia uno dei Monaci Agostiniani che fino al 1802 abitarono e ressero il Santuario di Cherasco. La Diocesi di Alba, di cui Cherasco fa parte, ha stilato l’elenco dei Parroci del Santuario a partire dalla sua fondazione: tra il 1679 ed il 1768, infatti, molti dei Parroci Agostiniani aggiunsero al loro nome di Battesimo quello di Nicola, probabilmente in onore di San Nicola da Tolentino, un monaco Agostiniano canonizzato nel 1446 considerato un Santo devoto alla Madonna (un altare dedicato a

⁴⁴ Padre Giuseppe Antonio da Sant’Elia, *S. Anna nel cuore de’ suoi divoti...* Torino, Gio. Francesco Mairesse 1739.

⁴⁵ Arcangelo di Salto, *Regola e costituzioni delle M. Rev. Monache del Terzo ordine di S. Francesco...* Torino, eredi Gianelli 1671.

San Nicola da Tolentino era presente all'interno del Santuario ove ora vi è la Cappella della Madonna del Rosario⁴⁶). Questa era, forse, una prassi adottata dai membri della comunità monastica: il secondo nome Nicolas indicherebbe dunque che Carlo Cottalorda era un monaco agostiniano.

ELENCO DEI PARROCI DEL SANTUARIO TRA IL 1679 E IL 1789

1679: fra Giuseppe Nicola Tinella da Saluzzo

1680: fra Antonio Francesco Benedetto da Ripa.

1683: fra Barnaba Cassino da Cherasco.

1684: fra Marco Aurelio Moglia.

1687: fra Agostino Tacchetta.

1690: fra Barnaba Cassino da Cherasco.

1706: fra Angelo Nicola Bava di Cherasco..

1721: fra Serafino Nicola Cappa

1722: fra Giuseppe Nicola Genenna.

1727: fra Innocenzo Gabriele Morra.

1728: fra Michele Ignazio Boeri.

1737: fra Antonio Nicola Cullati.

**1746: fra Francesco Nicola De Caroli da
Cherasco.**

1768: fra Luigi Nicola Lingua

⁴⁶ G. F. Damillano, *Annali e storia delle Chiese di Cherasco – trascrizione a cura di B. Tarocco e F. Bonifacio Genziana con annotazioni di G.B. Ariani*, Centro Internazionale di Studi sugli Insediamenti Medievali di Cherasco 2007, p. 704.

La nota di possesso cancellata, però, lascia ipotizzare che Carlo Cottalorda sia entrato in possesso del libro anni dopo il 1750, in quanto secondo proprietario del libro.

Per confermare questa ipotesi mi sono rivolta all'Archivio storico "G.B. Adriani" di Cherasco per consultare, con l'aiuto prezioso del prof. Francesco Bonifacio, i registri dei monaci Agostiniani del Santuario. Alcuni registri, purtroppo, sono stati perduti con gli anni: nell'Archivio storico del Comune di Cherasco è stato possibile consultare solo i registri dei Disciplinati Bianchi di Sant'Agostino degli anni 1584-1637, 1658-1716, in cui ovviamente non si è rinvenuta traccia di Carlo Cottalorda. Il prezioso studio di Gino Bernocco, però, testimoniava la presenza di persone che portavano il nome Cottalorda a Cherasco: nel catalogo relativo all'Archivio Adriani, infatti, si menzionano "Carte e stampe Cottalorda" a pag. 59⁴⁷. Si tratta di documenti appartenuti al notaio Michel Angelo Cottalorda, vissuto a cavallo tra il XVIII e il XIX secolo.

Decisi allora di consultare i registri dei Defunti del Santuario della Madonna del Popolo, conservati oggi nella Parrocchia di S. Pietro a Cherasco, dall'anno 1700 all'anno 1870, senza successo. Considerato, però, che in tali registri non si è rinvenuto alcun nome di Monaci defunti, è presumibile supporre che gli Agostiniani tenessero un registro a parte per i loro confratelli trapassati, oggi perduto.

In questo registro si sono comunque rinvenuti molti nomi di Cottalorda defunti, a partire dagli anni '80 del XVIII secolo.

Indicazioni preziose giunsero dal Prof. Bruno Taricco, che mi diede notizia di un documento del 1768, conservato presso l'Archivio Adriani di Cherasco, riguardante il Sacerdote Carlo Giuseppe Cottalorda. Decisi, dunque, di prendere visione di questo documento: si tratta di una quietanza del sacerdote Carlo Giuseppe Cottalorda a favore dell'Ospedale degli Infermi gestito dai monaci Agostiniani nella città di Cherasco. In questo documento si nomina il "*Reverendo Padre Don Carlo Giuseppe Cottalorda del fu Giovanni Battista di questa città*"⁴⁸ (cioè della città di Cherasco). Il documento fu redatto a Cherasco il 20 Aprile 1768, ed è ragionevole supporre che Carlo Cottalorda fosse residente in quella città. Questa quietanza prova che, nella seconda metà del

⁴⁷ G. Bernocco, *Storia della città e guida degli archivi di Cherasco e dintorni*, Cherasco 1939.

⁴⁸ Archivio Storico G.B. Adriani di Cherasco, faldone 18.03.58

9. IL MONDO DEGLI STAMPATORI NELLA TORINO DEL SETTECENTO

IL CONTESTO SOCIO CULTURALE

I documenti storici utili a determinare quante e quali stamperie risultano attive a Torino nella prima metà del XVIII secolo sono pochi e avari di notizie: non esistono censimenti ufficiali (gli unici pervenuti coprono un arco di tempo di 23 anni, dal 1769 al 1792) e l'unico elenco disponibile è quello relativo ad una riunione tenutasi tra gli stampatori torinesi nel 1744 al fine di eleggere due rappresentanti. In calce all'atto di questa riunione furono apposte nove firme: Domenico Amedeo Fontana, Giuseppe Maria Ghiringhello, Alessandro Vimercati, Pietro Radix, Giuseppe Verani, Giovanni Bartolomeo Cafasso, Filippo Antonio Campana, Pietro Giuseppe Zappata e quella di Gerardo Giuliano. Questo documento, essendo del 1744, non ci fornisce un censimento fedele delle stamperie attive in città nei primi decenni del secolo; i nomi di alcuni stampatori sicuramente attivi in questi decenni (Verani, Giovanni Battista Chais, Giuseppe Davico ed altri) non sono infatti presenti.

La produzione tipografica piemontese della prima metà del Settecento consistette essenzialmente in *“opere di devozione, raccolte di produzioni letterarie antiche, poche scritture di corte, editti ecc.”*⁴⁹, cui si aggiunse, negli anni, la produzione di almanacchi e lunari che, rivolgendosi ad un vasto pubblico di bassa estrazione sociale, assicurava ottimi guadagni. Nel XVIII secolo la realtà tipografica piemontese, che aveva raggiunto ottimi livelli nel corso del XVI secolo, si presentava arretrata sul piano tecnologico (*“il torchio tipografico”*, ad esempio, *“è ancora, nella sostanza, il vecchio torchio a vite di Gutenberg perfezionato”*⁵⁰) e dimostrava una *“assoluta povertà di*

⁴⁹Emilio Soave, op. cit., p. 11.

⁵⁰Ibidem, p. 22.

iniziative di qualsiasi tipo, la mancanza completa di spirito d'avventura, quello stesso spirito che spingeva i Veneziani alle loro fortunate contraffazioni, i milanesi e i toscani alle stampe clandestine"⁵¹. Causa di ciò era una "censura soffocante e spesso ottusa, che non consentiva alcuna avventura, non collaborava a migliorare ed intensificare la produzione"⁵². Come ricorda Lodovica Braidà, "gli unici settori nei quali gli stampatori e i librai avevano un certo margine di libertà erano quelli relativi a due generi che non destavano alcuna preoccupazione da parte delle autorità: il mercato dell'almanacco e quello del libro religioso, nelle sue forme più popolari"⁵³. Le autorità civili dimostrarono sempre un marginale interesse nei confronti del settore, e non svilupparono una legislazione chiara ed efficace, come invece fu in grado di fare la Repubblica di Venezia, uno dei centri europei più importanti per la cultura e la stampa fin dal XVI secolo. Questa politica pregiudicò il dibattito culturale letterario: molti intellettuali di buon livello emigrarono all'estero, coloro che rimanevano erano costretti a quotidiane lotte contro gli organi di controllo statali e spesso venivano incarcerati. La posizione geografica favorevole del Piemonte avrebbe potuto assicurare ai librai un ruolo di primo piano nello smercio in Italia di opere letterarie stampate nei paesi d'Oltralpe, ma la "caccia accanita rivolta al libro proibito"⁵⁴ impediva anche questa lucrosa iniziativa.

Gli stampatori erano responsabili in prima persona del contenuto dei testi che uscivano dalle loro officine, e potevano incorrere nella pena di morte nel caso di impressione di scritti considerati eretici o sediziosi. Le difficoltà legate all'attività tipografica erano aggravate dal fatto che tra gli artigiani torinesi mancava uno spirito associazionistico che avrebbe potuto renderli più forti di fronte all'oppressione statale: ogni artigiano si preoccupava del proprio interesse economico cercando di "carpire le rare commesse provenienti dalle istituzioni civili e religiose"⁵⁵, attuando una

⁵¹ A. Lay, *Libro e società negli Stati Sardi* in Quaderni storici n° 23 maggio-giugno 1973, p. 439.

⁵² Emilio Soave, op. cit., p. 12.

⁵³ Lodovica Braidà, *Le guide del tempo: produzione, contenuti e forme degli almanacchi piemontesi nel XVIII secolo*, Deputazione subalpina di storia patria, Torino 1989, p. 228.

⁵⁴ Emilio Soave, op. cit., p. 12.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 17.

concorrenza spietata e chiedendo “privative”⁵⁶ decennali sulla stampa dei libri di sicuro smercio, soprattutto sugli almanacchi. La “privativa” poteva difendere lo stampatore dalle imitazioni effettuate da altri stampatori del Regno, ma non lo proteggeva certo contro le contraffazioni operate da stampatori stranieri che riuscivano poi a giungere sul mercato negli Stati Sardi. Gli stampatori si dimostravano uniti solo di fronte a minacce imminenti: pretese dei lavoranti o richieste di apertura di nuove stamperie; si trattava di brevi momenti di solidarietà che inesorabilmente si esaurivano appena cessato il problema.

Considerando tutte le difficoltà del settore, è facile comprendere come, nei primi decenni del XVIII secolo, fosse difficile per un tipografo o per un libraio vivere di questo solo mestiere: sempre più frequentemente le due professioni tendevano dunque a fondersi. Come ricorda Emilio Soave, infatti, *“fino ai primi decenni del XIX secolo la distinzione tra attività libraria e attività tipografica ha confini piuttosto vaghi. Librai si trasformano in tipografi, tipografi inaugurano botteghe per il commercio librario”*⁵⁷: queste scelte permettevano ai tipografi di avere punti dove vendere i libri stampati senza ulteriori costi e di ottenere da qualsiasi libero cittadino la commissione di stampe senza intermediazione e divisione degli utili con un libraio. I librai, invece, tendevano ad aprire botteghe tipografiche (magari in associazione con tipografi minori in gravi difficoltà economiche) per cercare di ampliare l’attività e uscire dalle incerte condizioni della professione.

Questa difficile situazione si aggravò dopo il 1740, con la nascita della Stamperia Reale: una stamperia al diretto servizio dello Stato, che godette di privilegi speciali e del monopolio esclusivo sulla stampa di testi universitari e documenti ufficiali. Il progetto Regio, nato già negli anni ‘20 del secolo, era di costituire un’azienda completamente autonoma, dalla produzione della carta alla fonderia dei caratteri, dalla stampa alla legatura al commercio librario, tecnicamente al livello delle più importanti stamperie europee, per dotare i Regi Uffici e soprattutto l’Università di testi di eccellente livello qualitativo e dal contenuto agevolmente controllabile. Un progetto simile si comprende solo alla luce dell’arretratezza tecnologica delle stamperie torinesi del tempo (dovuta anche all’assenza di una fonderia di caratteri negli Stati Sabaudi dopo la seconda metà del XVI

⁵⁶Il diritto ad essere l’unico stampatore a pubblicare un determinato testo e a denunciare eventuali tentativi di imitazione.

⁵⁷ Emilio Soave, op. cit., p. 18.

secolo) e alla riforma dell'istruzione fortemente voluta da Vittorio Amedeo II, la cui intenzione era sottrarre il settore dell'istruzione scolastica agli Ordini Religiosi, che si occupavano anche della redazione e stampa dei testi, per portarlo sotto il controllo dello Stato.

La famiglia reale individuò nel patrizio Ignazio Favetti di Bosses l'uomo in grado di portare a compimento un così complesso progetto: egli riuscì nell'intento, organizzando la Stamperia Reale come una società per azioni. Per ripristinare la produzione in città di caratteri da stampa, il Favetti di Bosses riuscì a convincere un fonditore-stampatore francese (un certo Le Fevre, di Parigi) a trasferire la propria attività a Torino e, per garantire un buon approvvigionamento di carta, ottenne per la Stamperia Reale prezzi concorrenziali e il diritto di prelazione per l'affitto delle cartiere locali più importanti (innanzitutto quelle di Caselle). Il Soave ci informa che *"come proto della stamperia viene assunto Filippo Antonio Campana, già stampatore (...) Al servizio della società entrano poi certo Ignazio Lucchesini di Bologna come intagliatore in legno (...) Come libraio della società viene infine assunto Domenico Costanzo"*⁵⁸. L'attività della legatoria viene affidata ad artigiani appositamente stipendiati, secondi, per abilità, solo ai legatori dei Regi Archivi. Considerata l'ottima organizzazione dell'azienda e i numerosi privilegi (tra cui una serie di privative sulla stampa di determinati testi), è facile comprendere come, dall'inizio della sua attività nel 1741, essa assunse il monopolio quasi totale dell'attività tipografica in Torino. Lodovica Braida, però, ci ricorda che *"sarebbe sbagliato pensare che il sistema di privative che favoriva la Stamperia Reale avesse congelato la situazione dell'editoria, impedendo agli stampatori della città ogni tipo di iniziativa. Certamente essa rappresentò un limite non indifferente, ma contribuì anche ad avviare processi tutt'altro che trascurabili"*⁵⁹. Gli stampatori torinesi iniziarono a collaborare tra loro, mettendo in comune la loro esperienza e le loro attrezzature; i librai scelsero di promuovere opere appartenenti a quei settori editoriali sui quali la Stamperia reale non aveva privative: i libri religiosi e gli almanacchi.

⁵⁸Ibidem, p. 29.

⁵⁹ Lodovica Braida, *Il commercio delle idee: editoria e circolazione del libro nella Torino del Settecento*, L. S. Olschki, Firenze 1995, p. 223.

La creazione di un libro a stampa nella prima metà del Settecento avveniva attraverso una serie di operazioni effettuate da maestranze diverse: l'impressione tipografica del testo su carta e la formazione dei fascicoli era effettuata dallo stampatore; la cucitura dei fascicoli tra loro era effettuata solitamente da una cucitrice alle dipendenze del tipografo o del legatore; la legatura del volume e l'eventuale decorazione con dorature era effettuata da legatori che possedevano proprie botteghe.

In questo studio si descriveranno le operazioni che sono inerenti la creazione dell'*Officio* da me restaurato: la stampa tipografica di un testo, la legatura di un volume in piena pelle e la doratura. Per poter affrontare in maniera esaustiva l'argomento, tratterò ogni attività descrivendo i materiali indispensabili per il suo compimento, la loro manifattura e reperibilità in Piemonte nella prima metà del XVIII secolo ed infine le tecniche di lavorazione. Ritengo questo approfondimento indispensabile per comprendere appieno la complessità del lavoro che ha permesso la creazione dell'*Officio* oggetto di questo studio, e l'importanza di conservare i beni librari ed archivistici come patrimonio di testimonianze tecniche sulle modalità di trasmissione della cultura. Le illustrazioni che accompagnano il testo che segue sono tratte dall'*Encyclopedie* di Diderot e D'Alembert, stampata a Parigi nel 1769. Si è scelto di ricorrere a questa fonte per la buona qualità delle incisioni, l'attinenza dei soggetti e la mancanza di iconografia specifica relativa alle medesime attività in Piemonte.

LA STAMPA

I materiali indispensabili per portare a compimento la stampa di un volume sono i fogli di carta, le matrici xilografiche, l'inchiostro, i caratteri e gli ornamenti tipografici in genere.

LA CARTA

L'attività cartaria nasce in Piemonte nel XIV secolo ed è, nella prima metà del Settecento, uno dei settori economici più sviluppati. I numerosi corsi d'acqua presenti rendevano il Piemonte un territorio ideale per l'impianto di cartiere denominate "battitori da carta"; i sovrani, accortamente, scelsero di elaborare *"una politica per l'incetta delle strazze dai precisi lineamenti"*⁶⁰. Nonostante l'importanza di questo tipo di produzione, gli studi inerenti le cartiere piemontesi nel '700 sono pochi ed avari di notizie. Il Prato, nel suo studio, vi accenna solo brevemente e la pubblicazione più completa finora rinvenuta, a cura di Angela Marti, prende in esame solo la localizzazione e i passaggi di proprietà della cartiere piemontesi, senza considerare le tecniche artigianali di fabbricazione del prodotto. L'esame dello *"Stato dei battitori da carta nel stato di S.M.tà per l'anno 1713"* permette di identificare, in Piemonte, sei poli cartari.

Un primo polo è quello delle cartiere site in tre città vicine a Torino: Caselle, Ciriè e Brandizzo. A Caselle, centro particolarmente importante, si trovavano ben otto impianti, di cui quattro di proprietà delle Monache di S.ta Chiara di Chivasso. A Brandizzo vi era una cartiera di proprietà della nobile famiglia locale dei Nicolis, a Ciriè si trovava un battitore da carta proprietà dei marchesi del Maro.

Il secondo polo cartario è rappresentato dal pinerolese, in cui si trovavano quattro cartiere nella città di Pinerolo e due cartiere nella città di Bricherasio. Le quattro cartiere di Pinerolo erano ubicate in una regione denominata dei "Battitori": i proprietari erano gli eredi Santus, i conti Porporato Falconbello, Maria Arnaud vedova Luchinat, Giovanni Domenico Gastaldo (cui succedettero, nel 1741, i Cappuccino). A Bricherasio le due cartiere erano di proprietà di Pietro Antonio Crabellona e dei conti Cacherano d'Envie.

⁶⁰ A. Marti, *Le cartiere piemontesi nel XVIII secolo*, Tesi di Laurea Facoltà di Lettere e filosofia di Torino, Corso di Laurea in Lettere Moderne, relatore G. Recuperati, A.A. 1990-91, p. 82.

Nel cuneese vi erano tre cartiere: una a Cuneo, nella zona detta delle “Basse di San Sebastiano”, proprietà del mercante librario Giuseppe Tarino; una a Beinette, proprietà dei Saluzzo Miolana Spinola conti di Beinette e marchesi di Garessio, fino al 1740 anno in cui fu acquistata dal marchese Carlo Francesco Vincenzo Ferrero d’Ormea, Ministro degli Stati Sardi; l’ultima a Fossano, proprietà dei conti Beggiasmo di Sant’Albano.

Nel monregalese si trovavano due cartiere: una alla Margarita, proprietà dei conti Solaro, una a Bagnasco, proprietà dei marchesi Del Carretto.

Il Biellese ospitava quattro battitori da carta. Tre si trovavano a Biella: uno lungo la sponda sinistra del fiume Cervo, di proprietà dei Mondella; uno lungo la sponda destra dello stesso fiume, proprietà dei Del Pozzo, principi della Cisterna; la terza cartiera nella zona detta “bordone”, confluenza dei fiumi Oropa e Cervo, proprietà dei fratelli Gromo e del conte Ternengo. Inoltre, a Croce di Mosso esisteva un’altra cartiera proprietà dei fratelli Berra.

A Serravalle Sesia (nel Vercellese) esisteva una cartiera dei conti Salomone di Serravalle.

Un’ultima cartiera è quella di Parella, una città vicino ad Ivrea. Questa cartiera, attiva fin dal XV secolo, apparteneva ai marchesi di S. Martino di Parella, che la possedettero fino all’estinzione del casato negli anni ’70 del XVIII secolo.

Come afferma Angela Marti, *“il quadro della distribuzione geografica delle cartiere piemontesi che è emerso da tale documentazione rimarrà valido, nelle sue linee di fondo, per tutto il XVIII secolo. Cambieranno i proprietari, il numero degli edifici o quello delle tine, ma non le aree di insediamento cartario”*⁶¹.

Un importante documento utile per comprendere come era strutturata una cartiera dei primi decenni del XVIII è il Testimoniale fatto redigere dal Marchese Carlo Francesco Vincenzo Ferrero d’Ormea il 23 settembre 1740, dopo aver rilevato la cartiera di proprietà dei marchesi di Beinette. Si riporta, qui, l’estratto dello studio di Angela Marti: le parti in corsivo sono citazioni del Testimoniale del 1740.

⁶¹Ibidem, p. 96.

“In quel periodo la struttura dell’edificio da carta di Beinette prevedeva la concentrazione delle principali fasi produttive a pianterreno. Qui, infatti, un andito centrale immetteva nelle due stanze delle tine, in quelle delle due piste, nel marcitoio e nel magazzino delle strazze(...) la tina *...composta di mattoni in calcina per la maggior parte corrosa, ed in stato di niun servizio...* è una sorta di vasca per la conservazione della pasta da carta destinata al perfezionamento. Una porta consentiva l’accesso nella stanza della pista (...) contenente due vasche, in parte rovinate, per il deposito della pasta da carta. Accanto a questo locale, una piccola camera (...) fungeva da marcitoio delle strazze (...). All’interno dell’andito di piano terra, un apposito *...sitto murato all’intorno con uno stibbio di mattoni, et coperto sopra con tre assi di rovere...* per la conservazione della calcina, versava in cattive condizioni. L’andito consentiva di accedere ad un portico da cui era possibile passare all’interno di una camera adibita a magazzino degli stracci (...). Dall’andito si dipartiva una scala che conduceva al primo piano. All’inizio della scala una camera ospitava la caldaia per la fabbricazione della colla. Il primo piano non solo era adibito a stenditoio corredato (..) di ventiquattro finestre ma in esso tutta una serie di camere era molto probabilmente destinata alla residenza della manodopera.”⁶²

Le operazioni necessarie per realizzare un foglio di carta, mancando bibliografia specifica per l’area piemontese, sono descritte basandosi sullo studio di Lorenzo Baldacchini, *Il libro antico*. Si procedeva, innanzitutto, alla raccolta degli stracci (chiamati, in Piemonte, “strazze”), effettuata dagli stracciaroli che operavano ciascuno in un’area specifica sotto il controllo della cartiera locale. Gli stracci venivano, a questo punto, fatti bollire in acqua e ripartiti in gruppi secondo la qualità. Venivano poi raschiati con lame e divisi in frammenti (Fig. 110).

⁶² Ibidem, pp. 317-319.



Figura 110

Il materiale veniva posto nelle vasche chiamate “tine” e sottoposto nuovamente a ripetuti lavaggi in acqua corrente; il materiale era poi posto a fermentare con aggiunta di calce per ottenere “l’isolamento della cellulosa”⁶³. A questo punto, gli stracci fermentati venivano posti entro la cosiddetta “olandese”, una macchina a cilindri che sfilacciava e raffinava gli stracci. La pasta così ottenuta veniva poi stesa sulla forma, il telaio ligneo su cui erano fissati i filoni, le vergelle in ottone e le filigrane, autentico marchio di fabbrica dei cartai (Fig. 111: preparazione di una forma).

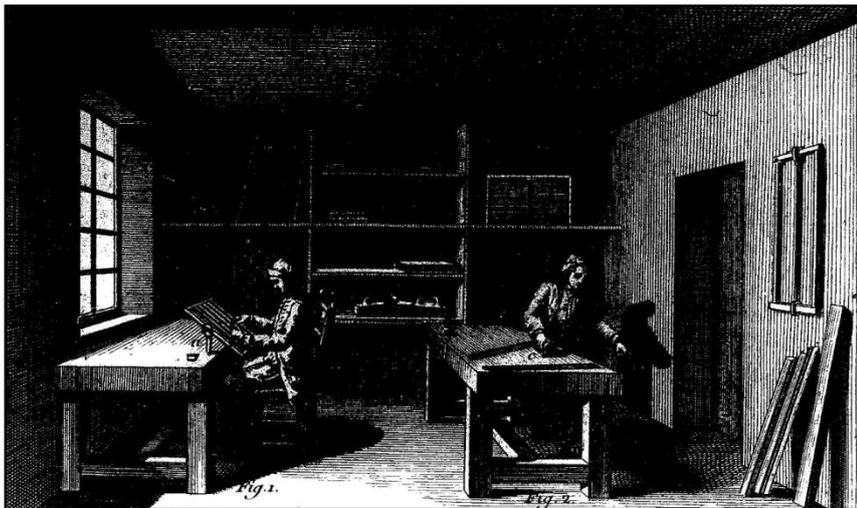


Figura 111

⁶³ L. Baldacchini, *Il libro Antico*, Carocci, Roma 2001, p. 37.

Baldacchini ci fornisce qui un'interessante informazione: *"in uno stesso stock di carta si trovano due serie di disegni simili, ma non identici. Ciò è dovuto al fatto che venivano usate due forme simultaneamente (una veniva immersa nella pasta, l'altra lasciata a sgocciolare)"*⁶⁴. Ciò spiegherebbe come mai, tra le filigrane rinvenute nei bifogli dell' *Officio*, vi siano alcune filigrane dello stesso tipo che si differenziano per alcuni particolari. La pasta veniva depositata sulla forma con rapidi e sapienti movimenti e, dopo essere stata lasciata ad essiccare sulla forma, la carta veniva posta sotto pressa, tra feltri, per eliminare l'eccesso d'acqua (Fig. 112).

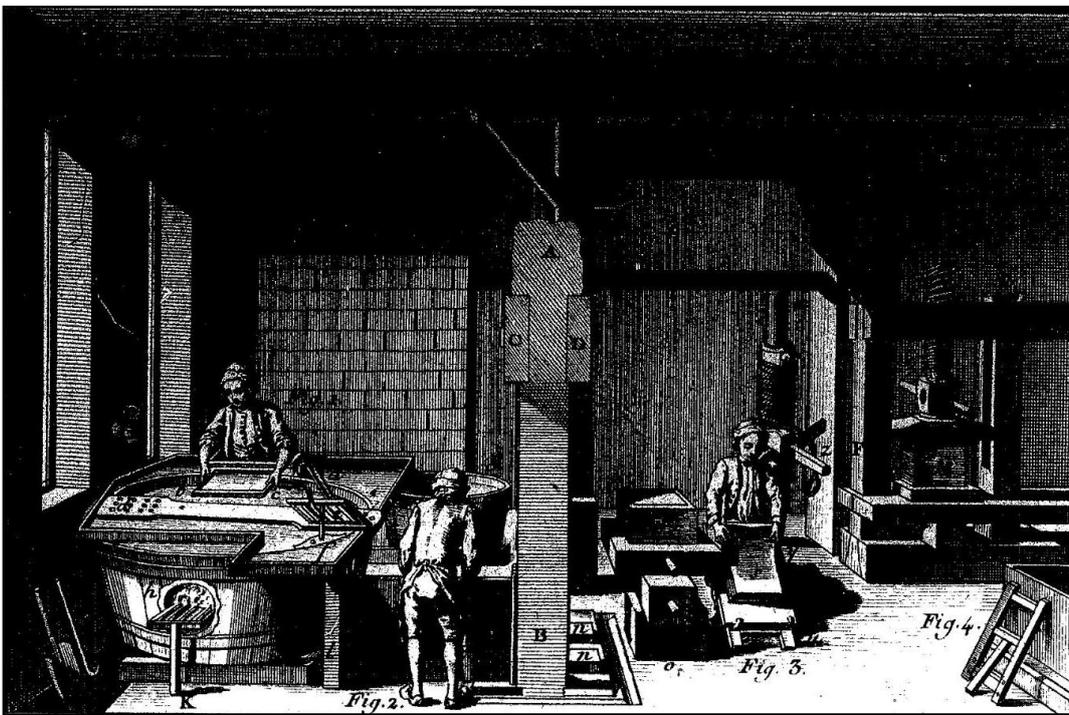


Figura 112

Dopo questa operazione si effettuava la satinatura, battendo uno speciale martello ben levigato sul foglio per lisciarlo. L'ultima operazione era la collatura: i fogli, fissati ad un'asta, venivano immersi in una vasca contenente una colla animale, ricavata dall'ebollizione dei carnicci di pelli ovine e caprine, che serviva per favorire la presa dell'inchiostro sulla carta (Fig. 113). Dal XVII secolo, alla gelatina veniva aggiunto sovente anche allume⁶⁵: un sale avente formula $KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$.

⁶⁴ Ibidem, p. 38.

⁶⁵ Carlo Federici, Libero Rossi, op. cit., p. 218.

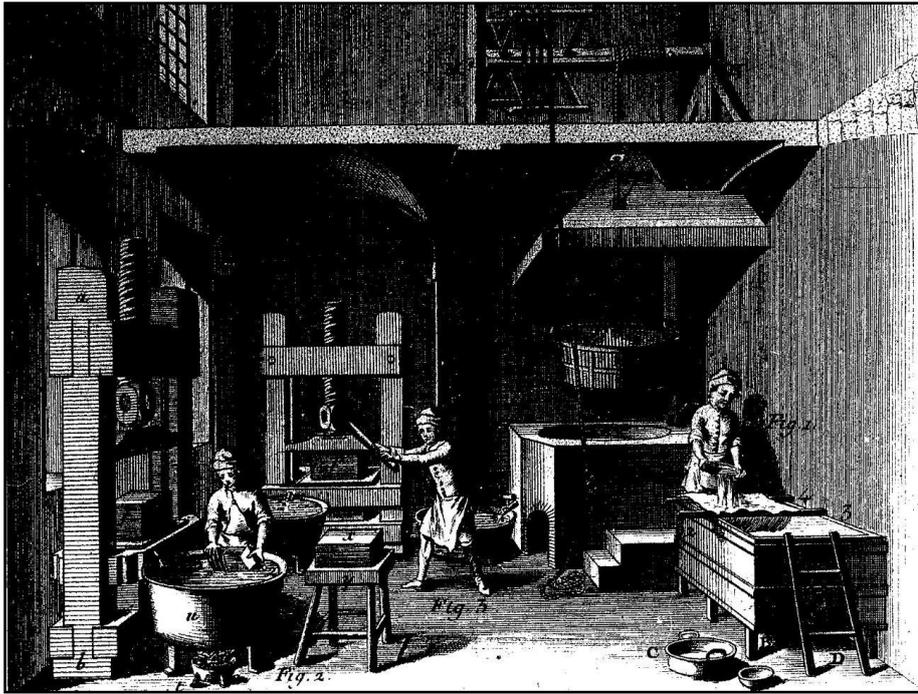


Figura 113

I CARATTERI TIPOGRAFICI

Per quanto riguarda i caratteri tipografici, la situazione era decisamente più complessa: in Piemonte non esisteva, all'epoca, nessuna fonderia di caratteri da stampa e questi dovevano essere acquistati interamente da aziende straniere: venete, parigine, olandesi; la situazione si risolse parzialmente con la nascita della Stamperia Reale.

La realizzazione di un carattere da stampa era un'operazione molto complessa; vediamo la descrizione che ne fa il Baldacchini:

“per prima cosa si realizzava il disegno dei caratteri che veniva successivamente inciso e rovesciato (cioè rivoltato da sinistra a destra) in cima ad un punzone, generalmente d'acciaio. (...) Il punzone veniva quindi battuto su piccoli blocchi di rame (le matrici) in modo da lasciare su di essi l'impronta del carattere (...). Si giustificava la matrice così ottenuta in modo che la profondità dell'impressione del punzone fosse uniforme. Ogni volta che un assortimento, o serie completa di caratteri doveva essere fuso, ciascuna matrice veniva fissata a turno nella forma e da essa poteva essere prodotto un numero praticamente infinito di caratteri tutti uguali.” La “forma” era “costituita da due elementi metallici a forma di L, rivestiti di legno per isolarli termicamente, uniti insieme a formare un contenitore, regolabile per mezzo di un registro. La matrice era sistemata con la faccia all'insù

*alla base della cavità formata dai due elementi, in modo da ricevere la colata di metallo fuso, e fissata per mezzo di due piccole viti". Per procedere alla vera e propria fusione "il fonditore stringeva le due parti della forma che contenevano la matrice nella mano sinistra (...) mentre con la destra sollevava un cucchiaio contenente la lega metallica fusa. Poi versava il metallo nell'orifizio della forma e nello stesso tempo dava uno strattone per far penetrare il metallo nei recessi della matrice (...) Una parte del metallo, quella che penetrava nella matrice, andava così a formare l'occhio del carattere, la parte destinata cioè a trasferire l'inchiostro sulla carta riproducendo il segno o la lettera; il resto riempiva il condotto rettangolare formato dalle due parti della forma, e si solidificava rapidamente. Dopodiché il fonditore, lasciato il cucchiaio, rimuoveva la molla (?) che teneva ferma la matrice nella forma, e con il pollice percuoteva la matrice in modo da staccare il carattere, apriva la forma e, per mezzo di un filo di ferro, espelleva la nuova lettera. (...) Una volta ottenuto un numero sufficiente di caratteri da una data matrice, restavano da fare solo alcune operazioni secondarie, delle quali spesso si occupava un altro lavorante. Bisognava cioè rimuovere gli schizzi della fusione dalla forma, asportare il pezzettino di metallo in eccesso dal piede (cioè la base) del carattere, limarne la superficie e levigare i lati del fusto."*⁶⁶

La lega metallica utilizzata per la fusione era costituita essenzialmente da piombo, stagno o ferro, solfuro d'antimonio, cui poteva esser aggiunto dell'argento. Le percentuali dei diversi materiali variavano da fonderia a fonderia; Joseph Moxon, eccellente fonditore e tipografo inglese, nel suo libro "Mechanick Exercises" del 1638 dichiara di utilizzare una lega composta da *"tre libbre di solfuro d'antimonio, con ugual peso di ferro, cui si aggiungevano 25 libbre di piombo. Inoltre Moxon menziona l'aggiunta di un blocchetto di stagno avente lo scopo di rendere la lega più fluida per favorire la fusione dei caratteri più piccoli"*⁶⁷.

L'utilizzo di particolari materiali e la complessità della lavorazione, senza contare l'aumento del prezzo dovuto all'importazione, rendevano i caratteri tipografici un materiale decisamente costoso, e, ovviamente, gli stampatori tendevano ad utilizzarli finché non risultavano inservibili. Come ricorda Soave, *"ciò si compiva ad esempio col passaggio di serie di caratteri dagli stampatori*

⁶⁶ L. Baldacchini, op. cit., pp. 43-45.

⁶⁷ Ibidem, p. 45.

*maggiori agli stampatori minori, e dagli stampatori della capitale a quelli della provincia*⁶⁸; è facile immaginare che questa prassi portava inevitabilmente ad una significativa usura dei caratteri da stampa che incideva certamente sulla qualità dell'impressione.

Avviare una fonderia di caratteri da stampa in Piemonte non era d'altronde una scelta imprenditoriale sicura: le dimensioni del mercato erano decisamente ristrette, insufficienti a coprire gli elevati costi di gestione; l'attività tipografica piemontese aveva attraversato un periodo di sostanziale stagnazione per tutto il XVII secolo e le condizioni erano rimaste ancora invariate nella prima metà del XVIII secolo: nessuno voleva rischiare rifornendo aziende che non potevano garantire la regolarità nei pagamenti. Come ricorda Lorenzo Baldacchini, infatti, *“i costi di equipaggiamento di una fonderia piuttosto piccola erano circa il triplo di quelli dell'attrezzatura di una tipografia di medio calibro e i tipografi – è noto – soffrivano di una cronica mancanza di capitali”*⁶⁹.

LE MATRICI XILOGRAFICHE

Le matrici xilografiche, al contrario, potevano essere reperite dai tipografi piemontesi presso numerosi intagliatori: anche la creazione di matrici xilografiche richiedeva comunque una lavorazione attenta eseguita da manodopera specializzata e, dati i costi, gli stampatori preferivano riutilizzare quelle che possedevano fino alla definitiva rottura. Anche in questo caso sono numerosi i casi di passaggi e gli scambi di materiale tipografico tra stampatori, come è stato dimostrato in precedenza (capitolo 5).

Fino agli anni Quaranta del Settecento, i tipografi usavano riutilizzare materiale antico molto eterogeneo per stile ed epoca e Gerardo Giuliano, come dimostrano le xilografie presenti nell'*Officio* del 1750, non faceva eccezione. A partire dal 1740, con la costituzione della Stamperia Reale, *“si può notare (...) un miglioramento qualitativo generalizzato”*⁷⁰, con una maggior attenzione alla scelta di decori tipografici stilisticamente aggiornati. Questo fenomeno, però,

⁶⁸ E. Soave, op. cit., p. 24.

⁶⁹ L. Baldacchini, op. cit., p. 47.

⁷⁰ A. Bima, *Xilografi e xilografie nei libri piemontesi del Settecento* in *Bibliofilia subalpina* Quaderno 1998, Centro Studi piemontesi, p. 46.

sembra interessare più che altro i tipografi più importanti di Torino: Gerardo Giuliano, ancora nel 1750, appare legato alle consuetudini di vent'anni prima, probabilmente per la scarsità dei mezzi economici a sua disposizione.

Il valido studio di A. Bima ci dà una panoramica sui principali intagliatori attivi in Piemonte (o comunque in rapporto con le tipografie degli Stati Sardi) nella prima metà del XVIII secolo. In questa pubblicazione egli riporta i nomi degli autori di alcune xilografie firmate da lui visionate presenti su testi stampati nella prima metà del XVIII secolo: "Auda", "Grem", "G.P.F". "Ignazio Lucchesini", "Veranus M".

L'artista Auda è, soprattutto, intagliatore di Armi Sabaude di pregevole fattura, utilizzate per lo più in pubblicazioni di editti e manifesti Regi. Sue xilografie firmate si ritrovano, infatti, in due Editti stampati a Torino dal Valletta nel 1720-33 e in due Manifesti stampati dallo Chais nel 1728 e nel 1731.

La sigla "G.F.P." è utilizzata per firmare l'antiporta dell'almanacco "Il Palmaverde" edito dai Fontana tra il 1722 e il 1754.

Del Grem, anzi, dei Grem, parlano le Schede Vesme⁷¹, nominandoli quali incisori in legno attivi in Piemonte nella prima metà del Settecento. Il Bima ricorda molti tipografi torinesi che utilizzarono le incisioni di questi artisti: lo Chais (xilografia firmata in opera del 1735), F.A. Campana (1745), il Mairesse e l'Avondo (i testi in cui si rinvennero xilografie firmate sono, però, leggermente più tardi, del 1764).

Di Ignazio Lucchesini si hanno notizie solo come intagliatore a servizio della stamperia Reale a partire dalla sua istituzione, l'unica xilografia firmata reperibile è infatti in un volume stampato dalla Reale nel 1744. Il Lucchesini si dimostra, comunque, artista di eccellente qualità e non è escluso che possa aver lavorato anche per altri tipografi.

Di M. Veranus non si possiedono notizie. Una sua xilografia firmata è reperibile in un volume stampato da Giacomo Giuseppe Avondo nel 1761 ma, considerato lo stile, è probabile che sia stata realizzata molti anni prima.

⁷¹ A. Baudi di Vesme, Schede Vesme, *L'arte in Piemonte dal XVI al XVIII secolo*, tomo 2, p. 547.

Il Bima ricorda anche altri intagliatori che però furono probabilmente attivi nella seconda metà del secolo: Giovanni Battista Bodoni, nato nel 1740 (i suoi biografi ricordano che, dall'età di quindici anni, si esercitò nell'incisione xilografica); Angelo Costantino (sue xilografie firmate si ritrovano in testi piemontesi dal 1765 in avanti ma essendo egli morto nel 1778 è plausibile che da giovane abbia prodotto qualche xilografia non firmata); Gritner (stampatore francese attivo nell'ultimo quarto del XVIII secolo).

Le xilografie presenti nell'*Officio della Beatissima Vergine Maria* stampato da Gerardo Giuliano nel 1750 risultano, purtroppo, tutte anonime, ma è possibile che alcune di queste siano opera degli intagliatori nominati finora: la presenza di loro xilografie firmate (fatto raro, dato che solitamente le xilografie risultano anonime) in testi stampati da tipografi attivi a Torino nello stesso periodo di Gerardo Giuliano lascia supporre, soprattutto in un ambiente così chiuso come quello torinese, che anche questo stampatore si valesse dell'opera degli artisti menzionati. A giudicare dalla fattura e dallo stile, certe xilografie presenti nell'*Officio* del 1750 risalgono probabilmente al XVII secolo, come la testa d'angelo che regge un cesto di fiori ed una ghirlanda, ma non è stato possibile ipotizzare alcuna paternità.

L'INCHIOSTRO TIPOGRAFICO

Per quanto riguarda l'inchiostro tipografico non disponiamo di particolari ricette utilizzate dagli stampatori torinesi del primo settecento. Secondo lo studio di Lorenzo Baldacchini, l'inchiostro tipografico veniva per lo più preparato personalmente da ogni stampatore, almeno fino alla metà del XIX secolo⁷². Egli descrive poi la ricetta di M.D. Fertel, stampatore francese dei primi decenni del settecento. Si ritiene opportuno riportare qui di seguito la descrizione che Baldacchini fa della ricetta di Fertel in quanto, probabilmente, è molto simile alle ricette utilizzate al tempo in Piemonte per preparare l'inchiostro tipografico.

“Secondo la ricetta di Fertel, l’olio di noce o di lino si faceva bollire per due ore con l’aggiunta di una crosta di pane per sgrassarlo. Una volta carbonizzata, la crosta era tolta e l’olio veniva fatto bollire a fuoco lento per altre tre ore. Dal momento che l’inverno richiede una vernice più debole, Fertel consiglia di aggiungere, in questa stagione, un uovo dopo la crosta di pane. Egli sostiene,

⁷² L. Baldacchini, op. cit., p. 53.

inoltre, che l'uso della trementina previene la formazione di aloni intorno alle lettere e migliora il tempo di essiccazione, ma nello stesso tempo l'abuso di questa sostanza può condurre a un'essiccazione troppo rapida che causa la lacerazione della carta. Pertanto, la trementina doveva essere aggiunta all'olio solo in proporzione di uno a dieci. La sua preparazione richiedeva una bollitura di due ore e si aggiungeva alla vernice mentre entrambe erano ancora calde; l'insieme veniva poi cotto per un altro quarto d'ora.”⁷³

L'OPERAZIONE DI STAMPA

Nella bibliografia specifica visionata non vi sono riferimenti alle fasi di lavoro che caratterizzavano l'esecuzione della stampa di un libro nel Piemonte del Settecento. Pertanto, le notizie riportate di seguito sono riprese dallo studio, più generico, di Lorenzo Baldacchini.

I tipografi, ovviamente, non procedevano alla stampa di un libro effettuando l'impressione di ogni singola pagina, ma stampavano, solitamente, un intero fascicolo su un foglio di carta, eseguendo la stampa del lato anteriore del foglio e poi di quello posteriore. Sul lato di un singolo foglio, dunque, venivano impresse contemporaneamente più pagine, il cui numero e disposizione variavano a seconda delle dimensioni che la carta del libro doveva avere e delle dimensioni del foglio. Una volta stampato, il libro veniva piegato più volte per ottenere le carte del fascicolo, e tagliato lungo le pieghe effettuate. Esistevano diversi schemi per impostare correttamente la stampa di un fascicolo, questi schemi determinavano il cosiddetto “formato” del libro: in-folio, in-quarto, in-ottavo, in-dodicesimo erano i più comuni. Per quanto riguarda l'*Officio*, si ritiene che questo sia stato stampato: “in-quarto”, realizzando, cioè, una forma costituita da quattro vantaggi per il lato anteriore del foglio (detto “prototypum”) e quattro per il lato posteriore (detto “antypum”). Il formato in-quarto “*deriva da fogli piegati due volte, una volta lungo il lato minore e l'altra lungo il maggiore. Tagliando poi secondo la piegatura effettuata sul lato minore si ottengono due mezzi fogli di due carte ciascuno. Inserendole l'una dentro l'altra si ha l'unità di base del formato in-quarto. I filoni risultano orizzontali, paralleli al lato più corto*” (come nell' *Officio* del 1750) “*un in-quarto di otto carte è il risultato di due fogli (quattro carte ciascuno) inseriti l'uno dentro l'altro.*

⁷³Ibidem, pp. 54-55.

(...) In quello di otto carte, le carte 1 e 2 sono legate con le carte 8 e 7, mentre le carte 3 e 4 si coniugano con la 6 e la 5⁷⁴.

La prima fase del lavoro consisteva nella composizione dei caratteri di ogni pagina nei vantaggi. Il compositore sceglieva i caratteri tipografici da appositi cassetti disponendoli al rovescio rispetto all'ordine di lettura (da sinistra a destra, e non da destra a sinistra) in una forma detta "vantaggio" (Fig. 114). "Quando nel vantaggio era raccolto il testo completo di una pagina, il materiale veniva legato con lo spago e messo da parte. Si procedeva così alla composizione della pagina seguente, fino al completamento dell'intera forma, composta da un numero di pagine variabile a seconda della struttura dei fascicoli⁷⁵.

Completata la forma, il compositore distribuiva i vantaggi nella posizione corretta per la formazione del fascicolo in un telaio di legno o metallo (questa

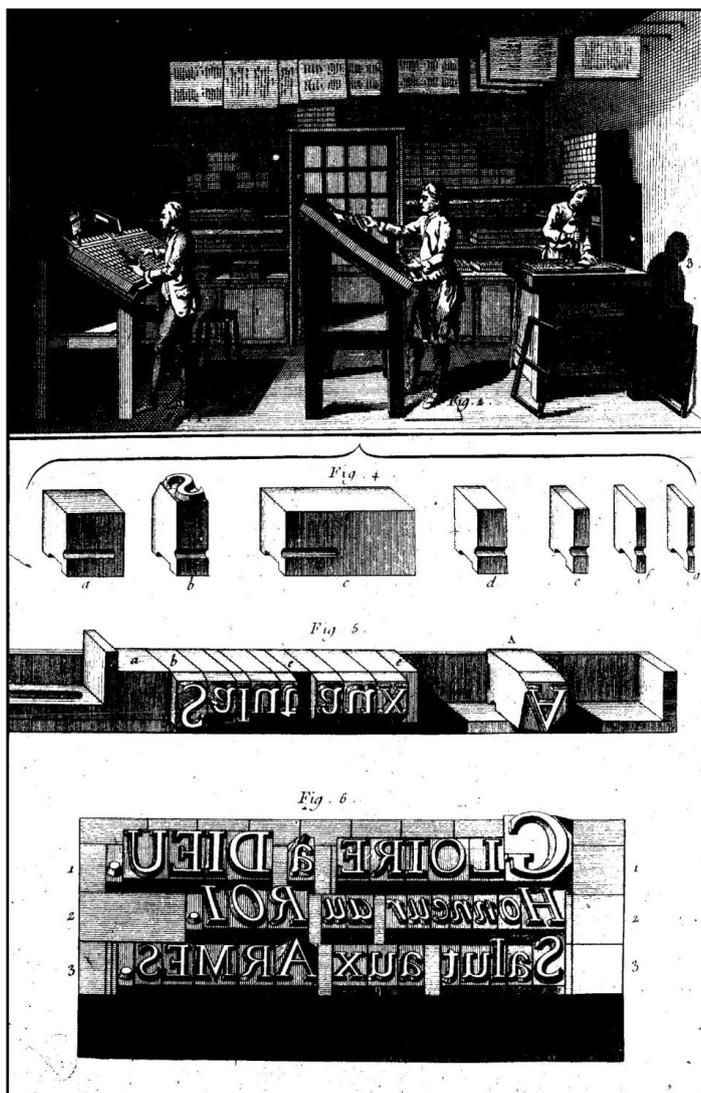


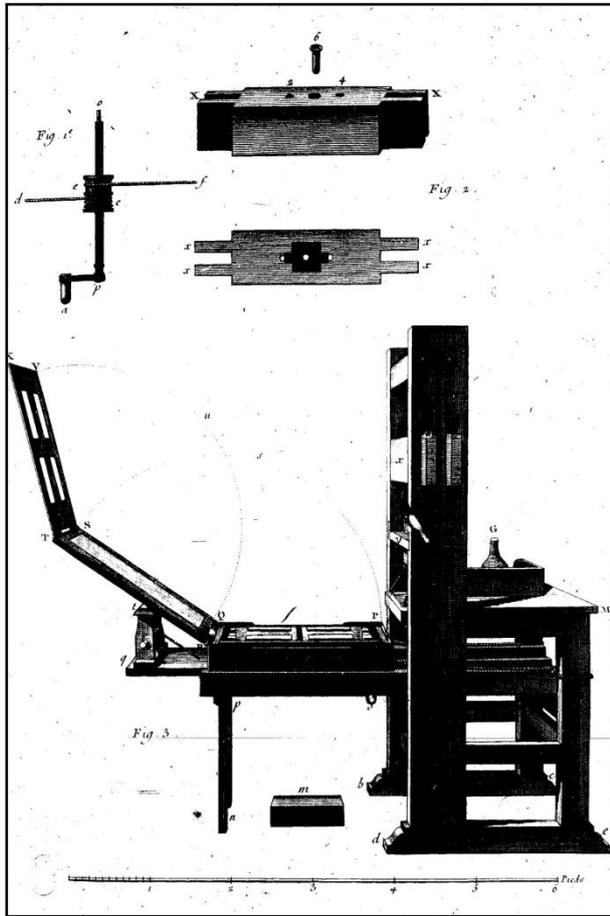
Figura 114

operazione era detta "imposizione") e li fissava con dei cunei, in modo che potessero sopportare la pressione del torchio (Fig. 115) senza spostamento dei caratteri.

⁷⁴ L. Baldacchini, *Il libro Antico*, Carocci, Roma 2001, p. 121.

⁷⁵ L. Baldacchini, *Il libro Antico*, Carocci, Roma 2001, p. 64.

Terminata questa delicata fase, la forma veniva inchiostrata dal battitore, mentre il torcoliere o tiratore doveva “attaccare al timpano”⁷⁶ la carta destinata a ricevere la stampa dei caratteri, la



copriva con la frascchetta⁷⁷ per proteggerne i margini, faceva scorrere in avanti sotto la plantina⁷⁸ il carrello col piano portaforma, la carta, il timpano e la frascchetta e tirava la leva. Questa faceva scendere il piano che trasmetteva la pressione del torchio all’insieme timpano-carto-forma”⁷⁹. La platina era di dimensioni ridotte rispetto alla forma: “le sue dimensioni permettevano di stampare solo metà della forma tipografica alla volta (...) per questo motivo venne studiato un tipo di pressa, detto a due colpi, che consentiva di ripetere l’impressione sulla seconda metà della forma tipografica, spostando più avanti il piano portaforma”⁸⁰.

Figura 115

⁷⁶ Un telaio ricoperto di pergamena sul quale veniva fissata, con chiodini, la carta da stampare in modo che corrispondesse esattamente con la superficie dei caratteri.

⁷⁷ Un altro telaio ricoperto di pergamena o carta dura, impennato nel timpano, suo scopo era mantenere la carta in posizione e contemporaneamente proteggerne gli spazi bianchi dal contatto con il materiale per la spaziatura che si fosse accidentalmente inchiostrato; la frascchetta aveva gli spazi da imprimere perfettamente riquadrati sul modello delle varie forme da stampa.

⁷⁸ Questa è la parte superiore del torchio che, cadendo lungo un asse verticale per mezzo di una vite senza fine e di una leva, si abbassa ed esercita una pressione sul foglio di carta, stampandolo.

⁷⁹ L. Baldacchini, op. cit., p. 63.

⁸⁰ Ibidem, pp. 56-57.

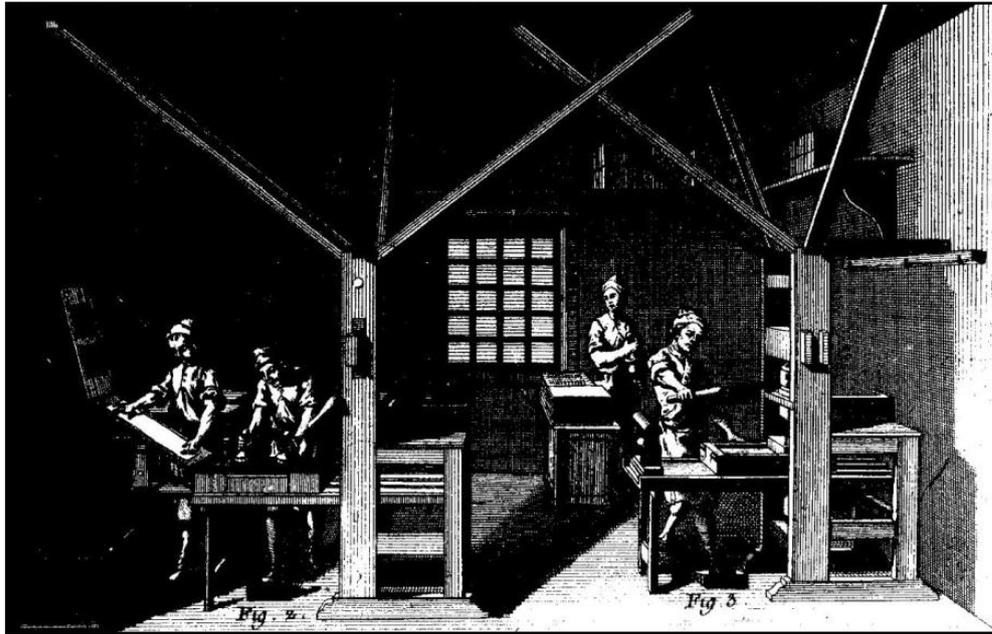


Figura 116

Effettuata l'impressione (Fig. 116), si passava alla tiratura delle bozze, che venivano corrette o direttamente dall'autore o da un correttore, che doveva segnare gli errori sulla bozza con segni convenzionali per permettere al compositore di sostituire nella forma i caratteri errati. A questo punto si poteva procedere a stampare il numero richiesto di copie del libro. Soave afferma che, nel Piemonte del Settecento, non esistevano artigiani che producessero torchi da stampa: questi venivano, dunque, importati interamente dall'estero⁸¹.

⁸¹ E. Soave, op. cit., p. 22.

LA LEGATURA

Il prezioso studio di F. Malaguzzi *“Legatori e legature del Settecento in Piemonte”*, unico nel suo genere, è un'eccellente fonte cui attingere per descrivere il mondo della legatura piemontese della prima metà del Settecento. Considerato il pessimo stato di conservazione in cui si trova la coperta in cuoio del volume oggetto di questo studio, è impossibile cercare di individuare il legatore che la realizzò all'epoca, o comunque determinare se la legatura è stata effettuata in area torinese o da un artigiano di provincia, magari dietro commissione della Confraternita di Cherasco. Si ritiene, comunque, che la puntuale descrizione dell'attività dei legatori torinesi operata da Malaguzzi si possa ben riferire anche agli eventuali legatori di provincia.

All'inizio del XVIII secolo non esisteva la professione del legatore, il compito di rilegare i volumi era infatti affidata ai librai, che facevano eseguire queste operazioni dai loro lavoranti. Al tempo, i librai non si limitavano ad eseguire legature semplici, come quelle in carta - cartone dette “alla rustica” o “in brossura”, ma eseguivano probabilmente anche legature in cuoio e pergamena, senza tuttavia cimentarsi nelle legature di pregio che dovevano essere, infatti, importate dall'estero.

Questa prerogativa dei librai cessò, in Torino, con la nascita della bottega del Legatore dei Regi archivi nel 1719. Come ci ricorda Francesco Malaguzzi, *“il legatore dei Regi archivi, oltre a fondare una tradizione di alto artigianato, contribuì con i suoi prodotti al gusto per la bella legatura(...)”. Questa diffusione avvenne gradualmente: i librai continuarono a lungo a svolgere una loro funzione di legatori, ma a poco a poco furono confinati alle legature d'uso; contemporaneamente aumentò il livello qualitativo dei mastri operanti a Torino*⁸². Con il diffondersi del gusto delle legature di pregio, si rese necessaria una nuova figura professionale specializzata che, con gli anni, assunse il controllo del mercato non solo delle legature di pregio (caratterizzate dall'utilizzo di materiali raffinati e di decorazioni con dorature complesse ed articolate, spesso personalizzate) ma anche delle legature più semplici (in cuoio con dorature solo sul dorso, per esempio). Il nucleo principale di legatori piemontesi di cui si possiedono documenti storici è quello degli artigiani torinesi: un documento del 1742 elenca, nello “Stato dei negozianti ed artisti della città di Torino e

⁸² F. Malaguzzi, *Legatori e legature del settecento in Piemonte*, Centro Studi Piemontesi, Torino 1989, p. 24.

suoi borghi” sedici “capi legatori di libri” che sono, probabilmente, gli stessi che, nel 1765 firmarono una supplica al Re: Carlo Bertina, Giovanni Domenico Bertinasso, Giovanni Pietro Bonafus, Francesco Castagnole, Francesco De Rossi, Giovanni Tommaso Lehman, Giovanni Antonio Masserano, Francesco Piazza, Sebastiano Antonio Quatto, Stefano Rastelli, Josan Romoll, Lorenzo Vigliardi, Gaspare Vipfli⁸³. Per quanto riguarda i legatori “di provincia”, le notizie sono molto più avare. Malaguzzi, nel suo studio, fornisce poche informazioni: “è probabile che i librai locali avessero i loro lavoranti per le solite legature d’uso, ma dobbiamo anche supporre che i principali editori usassero legare i loro prodotti, e non solo in brossura; anche per loro doveva, infatti, valere la convenienza (...) a non lasciare a terzi il valore aggiunto dall’operazione di legatura restringendosi così a vendere libri in brossura”⁸⁴. Alcuni documenti citati dal Malaguzzi⁸⁵ dimostrano l’esistenza di una particolare categoria di legatori che lavoravano per gli ordini religiosi: nello *Stato o sia inventario del Monastero della Consolata di Torino* conservato presso l’Archivio di Stato di Torino, un elenco di spesa del triennio 1699-1701 indica 9.5 lire per l’acquisto di “spago per far religare libri” e 6.15 lire per “far ligare copie quindici delle nuove Costituzioni”. Tra gli anni 1742-48, inoltre, negli elenchi di spesa compare la dicitura “ligatura de libri antichi quasi del tutto laceri, oltre la spesa cibarie (...) a ligatori”. La somma spesa per “far ligare” (far rilegare) indica che le operazioni non sono svolte da persone interne al monastero ma da legatori stipendiati che vengono espressamente citati nella nota del 42-48. Nella supplica firmata dai legatori torinesi nel 1765, inoltre, sta scritto “sarà proibito a qualunque lavorante di andare a travagliare nelle case religiose (...) senza espressa licenza del proprio Padrone”: ciò indica che questa prassi non interessava solo il Monastero della Consolata ma anche altri Ordini. Per quanto riguarda le Compagnie e Confraternite, che utilizzavano spesso testi di preghiere, acquistandone tante copie quanti erano i membri costituenti per farle poi rilegare tutte con simili caratteristiche, si può supporre che non si valessero di un legatore stipendiato ma, secondo l’importanza e le disponibilità economiche, si affidassero di volta in volta ai librai, a diverse botteghe di legatori o ancor più a prestazioni “in nero” dei lavoranti di tali botteghe.

⁸³ Ibidem, pp. 22-23.

⁸⁴ Ibidem, pp. 24-25.

⁸⁵ Ibidem, p. 25.

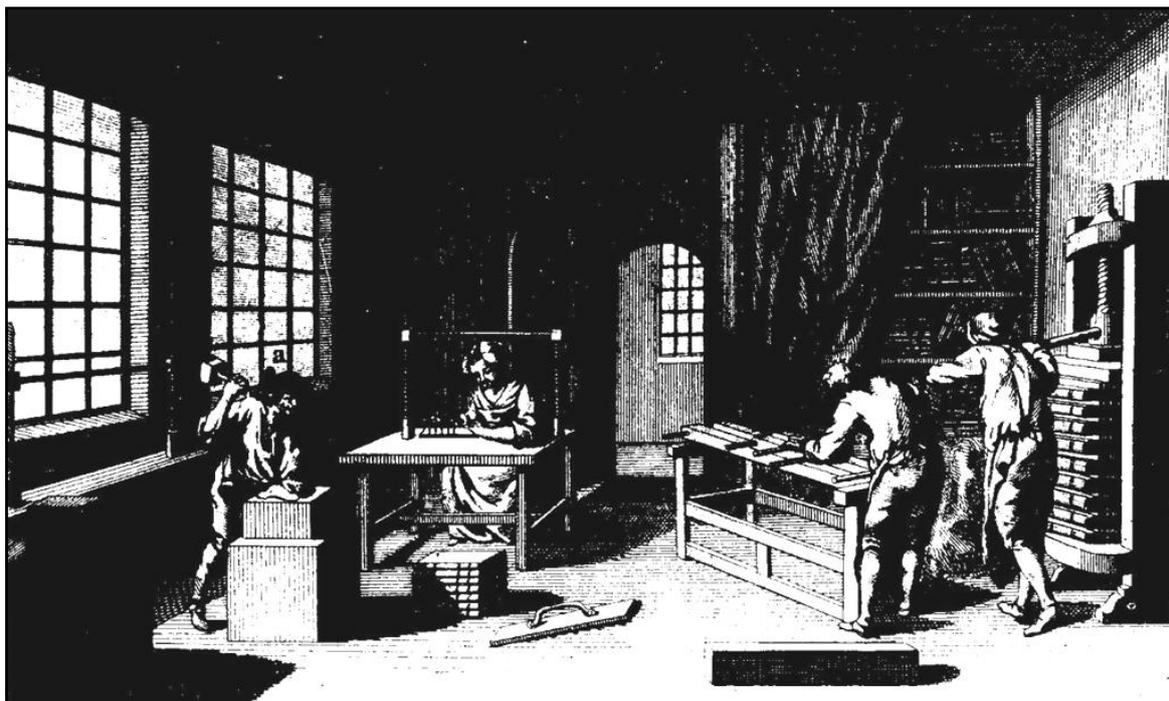


Figura 117

Il procedimento utilizzato per rilegare un volume in piena pelle nella prima metà del Settecento comprende numerose operazioni (Fig. 117), sostanzialmente le stesse che si eseguono tuttora per sostituire una coperta non più utilizzabile nel restauro di un libro antico. Innanzitutto si devono ricordare la piegatura, battitura e cucitura dei fascicoli costituenti il corpo del libro, operazioni eseguite o dai lavoranti del libraio (nel caso in cui questo vendesse i libri già rilegati) o dai lavoranti del legatore (nel caso in cui il libraio decidesse di vendere un determinato libro a fascicoli sciolti) e la creazione dei capitelli, se richiesti. Seguivano poi la creazione del tondo del dorso, l'indorsatura e l'incartonatura del corpo del libro ai quadranti: questi erano per lo più in cartone poiché nella prima metà del Settecento in Piemonte è molto difficile rinvenire libri rilegati con assi lignee, soprattutto riguardo ai testi di devozione popolare come quello oggetto di questo studio. Incartonato il libro, si procedeva a scarnire il cuoio, tagliato a misura, e a montare la pelle sul dorso per creare il rilievo dei nervi. Apposta la pelle sul dorso e rilevate le nervature, il libro veniva legato tra due assi in legno e posto ad asciugare sottopeso (questa operazione era nominata "foettatura"). Successivamente si incollavano i piatti, lasciando liberi i rimbocchi; venivano poi incollati i rimbocchi e, infine, veniva creata la cuffia, che serviva a proteggere il capitello di testa quando il libro era riposto sullo scaffale della biblioteca e offrire un punto di aggancio per

l'estrazione del volume (ciò causava considerevoli danni alla legatura, come ben sanno i restauratori di beni librari...). L'ultima operazione consisteva nell'adesione delle controguardie ai contropiatti. Per conoscere in dettaglio le operazioni finora elencate si veda il Capitolo 4: la tecnica utilizzata durante il restauro dell'*Officio della Beatissima Vergine Maria* per creare una nuova coperta in sostituzione dell'originale rispetta, infatti, i procedimenti utilizzati all'epoca. L'unica variante è costituita dalla colla utilizzata per far aderire il cuoio al corpo del libro e le controguardie ai contro piatti: i legatori piemontesi della prima metà del Settecento utilizzavano, durante queste operazioni, colla animale o colla di farina; oggi l'ICPAL (Istituto Centrale per il restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario) prescrive l'utilizzo di una miscela di colla poliacetovinilica (15%) e Tylose MH 300 p (85%), che consente di ridurre il rischio di attacco biologico da animali infestanti sul bene.

La piegatura e battitura dei fascicoli erano eseguite con i cosiddetti "ferri per i fogli" (presumibilmente stecche metalliche e martelli), lavorando i bifogli su una "pietra da battere i libri" (si trattava di una pietra squadrata e lisciata, inserita in una cassa in legno che la proteggeva lungo i quattro lati e chiudeva la base). Formati e battuti i fascicoli, questi erano posti sotto pressa per ridurre il volume del corpo del libro. Si procedeva dunque alla cucitura dei fascicoli tra loro, eseguita solitamente da donne su un telaio per cucitura in legno (Fig. 118). I materiali utilizzati per cucire erano fili di cotone o lino di diversi tipi; il Malaguzzi ci ricorda il "filo genovese", il "filo di rista", l' "organzino" (in seta), lo "straforzino" (uno spago spesso circa 2.5 mm)⁸⁶, che probabilmente variavano tra loro per numero di capi,

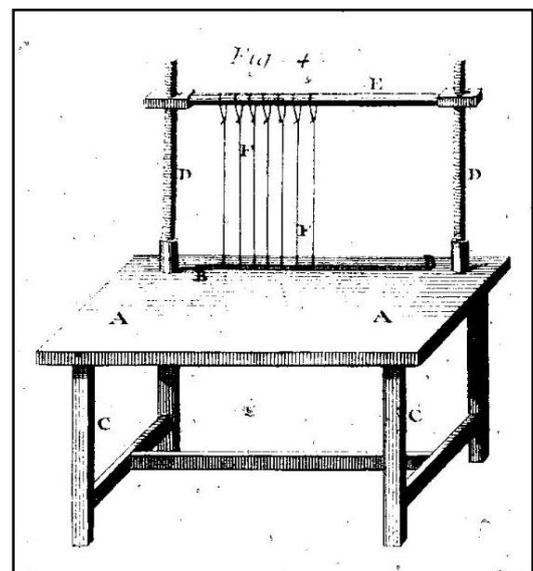


Figura 118

materiale, grado di torcitura. I nervi utilizzati potevano essere in cuoio, pelle allumata o, più comunemente, in corda, con spessore e numero variabile a seconda del volume da cucire. La cucitura era effettuata, nella maggioranza dei casi, con tecnica alternata (cucendo, cioè, due

⁸⁶ Ibidem, p. 46.

fascicoli insieme invece di uno) per ridurre i tempi di lavoro e la quantità di materiale impiegato potendo così ridurre i costi. Ogni legatore utilizzava particolari tecniche di cucitura, che spesso rimanevano patrimonio “segreto” di ogni artigiano.

Il cartone utilizzato per i quadranti dei volumi a tutta pelle poteva essere formato da diversi strati di carta incollati tra loro oppure attraverso l'apposizione di polpa di carta su un telaio (ciò dava origine al cosiddetto “cartone alla forma”), con un procedimento analogo a quello utilizzato per formare i fogli di carta. Il cartone era, ovviamente, un altro prodotto tipico delle cartiere. Francesco Malaguzzi riporta, nel suo studio, diversi tipi di cartone: “ordinario”, “fino”, “soprafino”, “lisciato”⁸⁷.

IL CUOIO

La lavorazione del cuoio, elemento fondamentale delle legature a tutta pelle, è di antica tradizione in Piemonte, ed era sicuramente praticata in Torino nella prima metà del Settecento. La bibliografia riguardante questo aspetto dell'economia degli stati Sardi è, però, piuttosto esigua: l'unica fonte pertinente cui si può attingere sono *“L'industria conciaria in Piemonte nei secoli scorsi”* di Erberto Durio. Non esistono, in ogni caso, documenti che trattino in modo completo del metodo di lavorazione delle pelli nel Piemonte della prima metà del Settecento. L'unico documento che può fornire qualche utile indicazione è un editto di Vittorio Amedeo II del 23 luglio 1730, contenente delle disposizioni per la fabbricazione ed il commercio dei manufatti in lana e seta e dei cuoi, di cui Durio riporta un estratto:

“I corami o sieno cuoia di bestie bovine si grassi che piccoli, non dovranno in veruno modo affaitarsi, se prima non saranno ben scarnati, lavati delle brutture, maturati entro il calcinaio, indi nuovamente lavati, come purgarli bene col ferro della calcina, e riporli da ogni immondezza e superfluità (...). Preparati come sopra, se si vorranno affaitare in galla, si metteranno nelle tampe, o gallari, ed in essi dovranno stare mesi diciotto se saranno corami di bovi, tanto nostrali che forestieri, buffali d'Alessandria d'Egitto, Costantinopoli, tori d'India ed altre simili specie e grossezze; pendente quel tempo si darà loro per lo meno otto o nove volte la galla, salvo fossero corami di bovi nostrali piccoli, o pure scarti tunisini,

⁸⁷ Ibidem, p. 45.

e altri forestieri di simile qualità sarà lecito farli stare solo mesi 14, e darli solamente la galla (...). La quantità di rusca non si dovrà risparmiare, in modo che sia sufficiente per comunicare al cuoio tutto il nutrimento che potrà ricevere; sarà permesso nell'uso praticato fin d'ora, la pessera in supplemento della rusca in quei luoghi ove questa manca o scarseggia, purchè se ne impieghi quanto basta per supplire”⁸⁸

La galla menzionata nel documento è la cosiddetta “galla di Piemonte”, cioè il cecidio prodotto dalla puntura degli insetti Cinipidi sulle foglie di quercia: esso contiene acido gallico che è un forte riducente. Per “rusca” si intende la corteccia di quercia, mentre la “pessera” è la corteccia di pino.

Il cuoio era, secondo questo documento, per lo più sottoposto ad una concia di tipo vegetale (come quella utilizzata oggi per produrre pelli idonee alla conservazione e al restauro dei beni librari) a base di estratti di quercia e pino. Esiste, poi, un'altro documento, del 1688 contenente le norme di accesso all'Università dei Coriatori, fondata a Torino nel 1600: per entrare a far parte dell'Università il conciatore doveva lavorare dodici pelli, delle quali due “alla grassa”, due “all'oglio di pesce” e le rimanenti “col sevo coll' obbligazione di ridurle in nero colla grana”⁸⁹. Sfortunatamente non sono specificate in dettaglio le operazioni da eseguire, che avrebbero potuto fornire maggiori informazioni sui procedimenti di lavorazione del cuoio. Per completezza, ci si può riferire allo studio, più generico, eseguito da Cristina Berardi per il glossario del noto *Manuale di conservazione e restauro del libro* redatto da Carlo Federici e Libero Rossi: alla voce CUOIO E PERGAMENA, infatti, vengono date alcune informazioni sui procedimenti di lavorazione del cuoio in passato. La pelle veniva sottoposta a sei operazioni principali: il rinverdimento, la depilazione, la purga-macerazione, la concia vera e propria, l'eventuale tintura e la lubrificazione. Innanzitutto, la pelle, essiccata al sole o posta sotto sale, veniva rinverdita tramite immersione in acqua (Fig. 119): l'acqua reidratava la pelle e rigonfiava le fibre, facilitando la penetrazione delle sostanze trattate nei processi successivi.

⁸⁸ E. Durio, *L'industria conciaria in Piemonte nei secoli scorsi*, Rivista dell'Associazione Italiana Chimici del cuoio, Torino 1954, p. 6.

⁸⁹ *Ibidem*, p. 4.

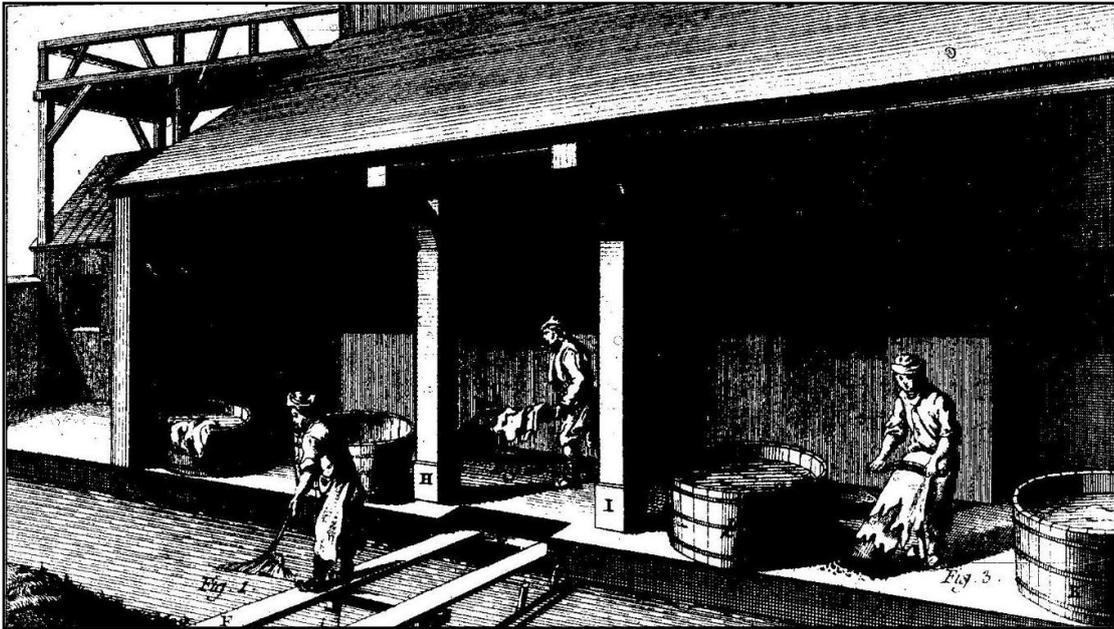


Figura 119

Successivamente, si procedeva alla depilazione, eseguita mediante immersione in acqua di calce: *“durante l’immersione in acqua di calce la pelle si rigonfia, poiché la calce è un agente osmotico⁹⁰, i suoi grassi subiscono una parziale trasformazione in saponi (...) la giunzione epidermide-derma viene allentata e quindi il successivo distacco meccanico facilitato”*.⁹¹ Eliminata l’epidermide della pelle, si procedeva con la cosiddetta “purga”: per ridurre l’eccessivo rigonfiamento delle fibre causato da lavaggio e dalla depilazione con acqua di calce, il cuoio veniva trattato con diversi acidi e sali. Questo trattamento, inoltre, eliminava definitivamente le sostanze di riempimento presenti nella pelle oltre al collagene, creando spazio sufficiente alla penetrazione dei tannini utilizzati nella concia (Fig. 120).

⁹⁰ il rigonfiamento osmotico riguarda gli spazi tra le fibrille composte da tropocollageni (vedi capitolo 6).

⁹¹ Carlo Federici, Libero Rossi, op. cit., p. 141.

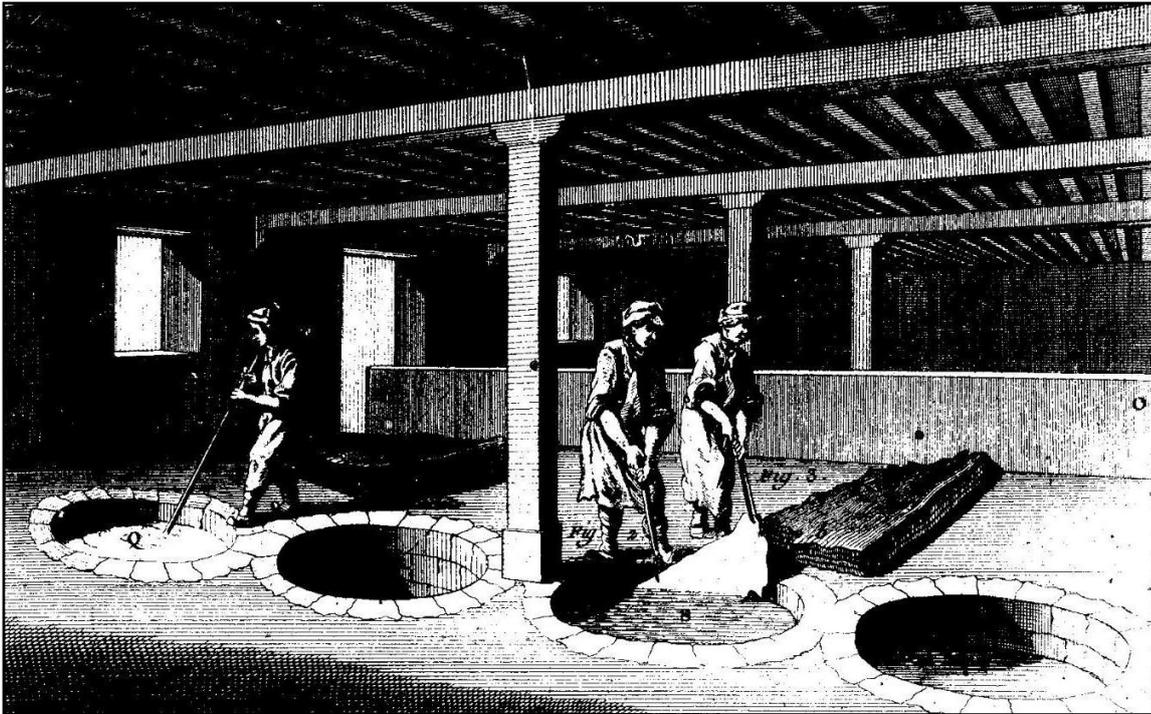


Figura 120

La concia al vegetale, come ci suggeriscono i documenti riportati sopra, consisteva nell'immergere la pelle in fosse contenenti diversi vegetali per tempi lunghissimi, cercando di favorire la penetrazione dei tannini delle piante all'interno del cuoio (Fig. 121).

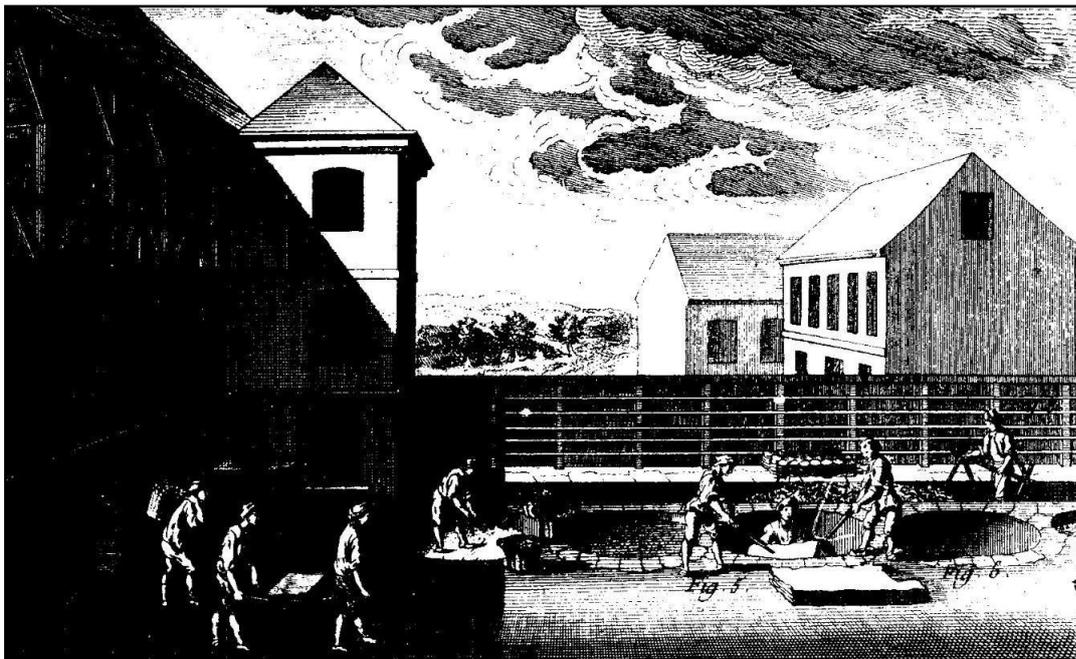


Figura 121

Dopo la concia, che comportava già di per sé una certa tintura del cuoio, la pelle poteva essere ulteriormente tinta (Fig.122) e, infine sottoposta a lubrificazione.

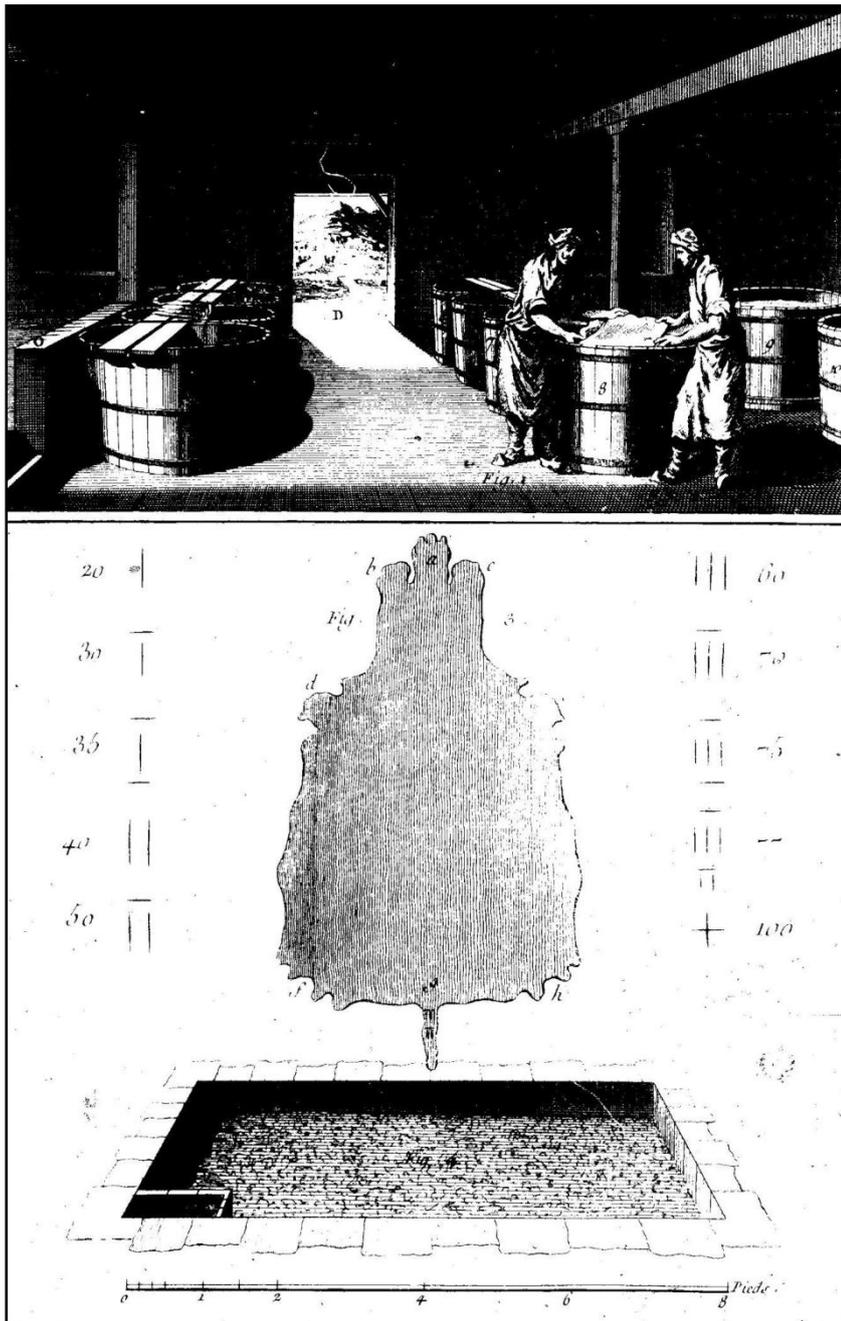


Figura 122

In questo processo olii e grassi venivano incorporati nella pelle prima della sua asciugatura: la penetrazione di queste sostanze era indispensabile per determinare la coesione delle fibre, a questo scopo venivano utilizzate emulsioni acquose di grassi vegetali e animali tra cui, molto probabilmente, l'olio di pesce, il sevo e la sostanza grassa non meglio specificata riportate nel

documento riguardante l'ammissione all'Università dei Coriatori piemontesi riportato in precedenza.

Le pelli maggiormente utilizzate nella legatoria erano il marocchino (per le legature di pregio) e la "bazzana" (con questo termine si indicavano, nel XVIII secolo, le pelli di capra o montone con tatto particolarmente morbido). La bazzana era meno resistente e pregiata del marocchino e, per questo, era utilizzata per legature di minore importanza (dunque, probabilmente, anche per la legatura del volume oggetto di questo studio). È significativo riportare un documento citato da Malaguzzi nel suo studio⁹²: nell'Archivio Bulgaro conservato nella Biblioteca civica di Biella, la cartella n°127 è intitolata "Esposizione fatta dai legatori di libri dei proventi che ritraggono dalle loro opere". Si tratta di un documento della seconda metà del XVIII secolo, in cui vengono indicate le caratteristiche principali della produzione e i costi/ricavi: per quanto concerne la legatura di messali e breviari, i materiali utilizzati risultano "*motoni e oro*", quindi pelli ovine decorate con dorature. Il pessimo stato di conservazione del fiore della coperta originale dell' *Officio della beatissima Vergine Maria* da me restaurato non consente di determinare, tramite la grana della pelle, il tipo di animale da cui questa era stata ricavata. L'indicazione presente nel documento dell' Archivio Bulgaro può certamente essere d'aiuto per sostenere l'ipotesi che si tratti di pelle ovina .

In Piemonte esistevano, nel XVIII secolo, numerose conterie che producevano questi tipi di cuoio: il Malaguzzi ricorda quelle delle valli di Lucerna, Perosa, Prangelato, Giaveno⁹³. La qualità di questi prodotti era considerata complessivamente soddisfacente, ma la produzione era insufficiente rispetto al bisogno dei legatori Piemontesi. Per questo motivo una parte dei cuoi, soprattutto il marocchino, veniva importata dal "Levante" o dalla Provenza. Che fossero prodotte negli Stati Sardi o importate dall'estero, le pelli venivano vendute ai legatori torinesi da commercianti specializzati. Giuseppe Prato ci indica che, nel 1742, erano attivi a Torino circa dodici "mercanti di corami e pelli"⁹⁴, Malaguzzi ne ricorda otto: Giovanni Battista Barbaroux, Clari, Rodolfo Favre, Pietro Antonio Gentile, Joseph-Marie Galimberti, Carlo Durando, Francesco Wenk⁹⁵. Erberto Durio

⁹² F. Malaguzzi, op. cit., p. 50.

⁹³ Ibidem, p. 38.

⁹⁴ G. Prato, *La vita economica in Piemonte a mezzo il secolo XVIII*, Torino 1908, p. 323.

⁹⁵ F. Malaguzzi, op. cit., p. 41.

menziona, inoltre, una “Fiera dei cuoi” che si teneva, nella prima metà del Settecento, ogni due anni ad Alessandria⁹⁶.

LA FOGLIA D’ORO



Figura 123

La doratura veniva eseguita attraverso diverse operazioni (Fig. 123). Il cuoio, leggermente inumidito, era spennellato con chiara d’uovo nelle zone destinate a ricevere la doratura; steso questo mordente, il legatore applicava con estrema cura una foglia d’oro, a questo punto riscaldava i cosiddetti “ferri” (stampi in rilievo costituiti in realtà da ottone) che venivano poi impressi sulla foglia d’oro; l’eccesso di oro veniva infine asportato. Queste operazioni erano eseguite bloccando il volume in appositi morsetti in legno (Fig. 124).

La decorazione del cuoio poteva essere effettuata anche senza l’ausilio della foglia d’oro: i disegni dei ferri venivano, in questo caso,

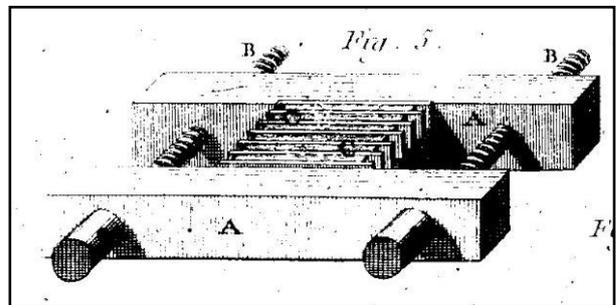


Figura 124

⁹⁶ E. Durio, op. cit., p. 6.

semplicemente impressi a caldo sul cuoio inumidito. Questo tipo di decorazione, però, non ha molto successo in Piemonte: il Malaguzzi afferma, infatti, *“nella legatoria del XVIII secolo la decorazione in oro è così diffusa ed abituale che sia il Dudin che l’Encyclopédie abbinano legatura e doratura nei loro titoli come cose inscindibili”*⁹⁷. Questa precisazione consente di avvalorare l’ipotesi che anche le decorazioni impresse sul dorso della coperta dell’ *Officio della Beatissima Vergine maria* restaurato, di cui rimangono tracce, fossero in origine dorate, così come quelle dei volumi consultati presso la Biblioteca del Seminario Arcivescovile di Torino.

La foglia d’oro necessaria per effettuare la doratura era preparata da artigiani specializzati, i cosiddetti “battiloro”, che trasformavano lastre d’oro in fogli sottilissimi (Fig. 125). Il Malaguzzi ricorda che i fogli d’oro *“erano riuniti in libri, dai quali il legatore, con l’aiuto di un coltello, estraeva un foglio da tagliare, secondo le necessità, su un cuscinetto apposito”*⁹⁸ rivestito di pelle di vitello. Riguardo all’approvvigionamento di foglia d’oro negli Stati Sardi non si hanno notizie approfondite. Probabilmente una parte del quantitativo richiesto dai legatori era importata dall’estero, anche se il Prato ricorda che, nel 1742, erano presenti a Torino dieci battiloro⁹⁹.



Figura 125

⁹⁷ F. Malaguzzi, op. cit., p. 44.

⁹⁸ Ibidem, p. 44.

⁹⁹ G. Prato, op. cit., p. 323.

Lo stato di conservazione del dorso della coperta originale del volume restaurato non consente, purtroppo, la lettura delle decorazioni impresse sul dorso (i piatti non presentano i segni di un'originale doratura). Si possono solo individuare filetti in corrispondenza dei nervi, piccoli punzoni non comprensibili e alcune lettere presenti nella seconda casella: OFF(?)IC(?), nella prima riga, e COM(?)PA(?) nella seconda. Osservando il titolo riportato sul dorso dell' *Officio della Beatissima Vergine Maria* stampato da G. Giuliano nel 1741 conservato presso la Biblioteca del Seminario di Torino, si può ragionevolmente supporre che il titolo originale fosse "OFFICIO/COMPAGNIA".

Considerate le operazioni che venivano effettuate, si comprende come le botteghe dei legatori non necessitassero di una particolare ubicazione: come ricorda Malaguzzi, *"il tipo di lavorazione (...) non doveva utilizzare l'energia idrica prodotta dai corsi d'acqua, non emanava puzze intollerabili, non presentava particolari rischi d'incendio (...), né usava attrezzature pesanti ed ingombranti al punto da doverle sistemare al piano terreno"*¹⁰⁰. I mastri torinesi, infatti, avevano bottega nei loro alloggi privati, mentre i dipendenti di librai e ordini religiosi operavano in modesti ambienti posti presso il committente.

¹⁰⁰ F. Malaguzzi, op. cit., p. 27.

10. LO STAMPATORE: IL TORINESE

GERARDO GIULIANO

I Giuliano furono una famiglia di stampatori e librai originari del cuneese che si trasferirono agli inizi del secolo a Torino, rilevando l'attività di un tipografo locale. Le notizie riguardanti la loro attività sono, come per la maggior parte dei tipografi torinesi, decisamente scarse.

Il Vernazza¹⁰¹ e il Soave¹⁰² ci informano che il padre di Gerardo, Carlo Giuseppe, rilevò l'attività tipografica dei fratelli Giuseppe e Giovanni Battista Boetto nel 1704 e rimase in società con Alfonso Giovanni Battista Guignonio fino al 1707.

Dal 1729 l'attività fu proseguita da Gerardo Bernardino Giuliano, che la cederà poi al figlio Francesco dal 1770 circa.

Gerardo Giuliano *“era un artigiano dotato di una notevole capacità di fiutare l'affare, di muovere piccoli ma sicuri passi nelle scelte dei libri da pubblicare. Non è però possibile individuare quale fosse il suo ruolo nell'edizione di nuovi titoli, se si limitasse a stampare su commissione o se invece partecipasse attivamente al nuovo progetto.”*¹⁰³ La sua abilità imprenditoriale gli permise di sviluppare l'attività intrapresa dal padre, garantendosi numerose commissioni nel campo dell'editoria popolare religiosa e degli almanacchi.

A partire dagli anni '30, furono numerosi i titoli di almanacchi che diede alle stampe: *La luna stellante* (1730-1787), *L'almanacco universale del grande astrologo di Valserena* (1730-1789), *La luna in corso* (1740-1790). Del *Valserena* gli fu concessa, con Patenti del 19 giugno 1738, una privativa decennale di cui si riporta foto del documento ufficiale (Fig. 126).

¹⁰¹ G. Vernazza, op. cit., p. 213.

¹⁰² E. Soave, op. cit., p. 185.

¹⁰³ Lodovica Braida, *Le guide del tempo: produzione, contenuti e forme degli almanacchi piemontesi nel XVIII secolo*, Deputazione subalpina di storia patria, Torino 1989, p. 63.

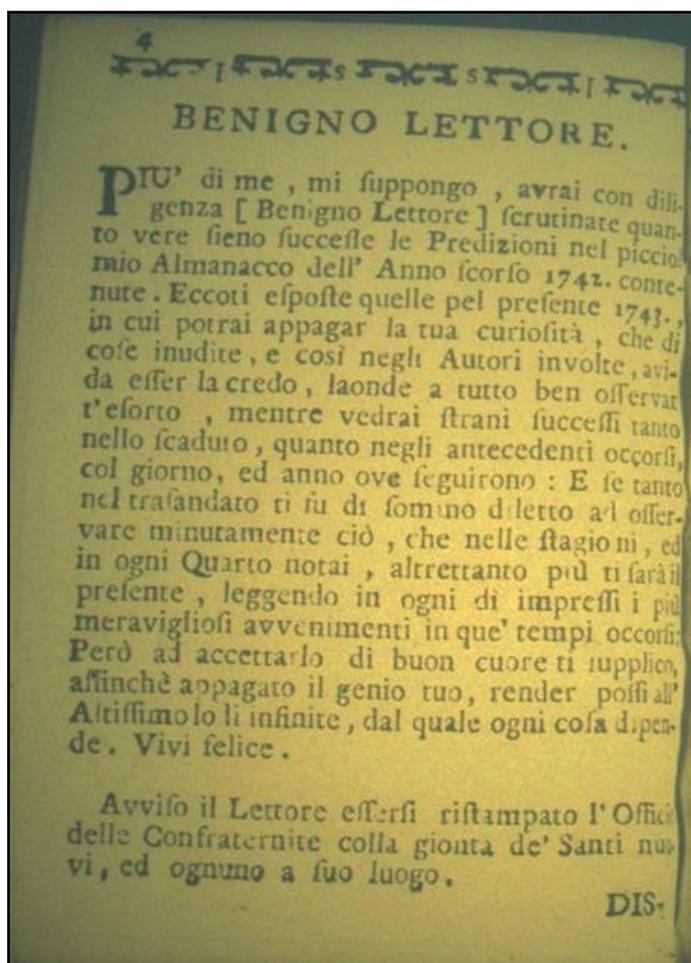


Figura 127

Nel 1744 Gerardo Giuliano figura eletto "sindaco" (rappresentante) , insieme al Fontana, degli stampatori torinesi dell'epoca (Fig. 128), ed è tra i diciannove librai censiti dallo Stato nel 1733¹⁰⁴.

¹⁰⁴Ibidem, p. 221.

90

Rosa formatae dagli Infrad. S. Mastri
 Stampatori di Libri de' Cap. Citta
 L'ellegre d'un nuovo sindaco a luogo del
 fu S. Pietro Pros. Sappata comparso oggi
 nella sala dell' Ud. dell' ecc. Compilato
 Il 1.º Luglio 1744

S. Amedeo Fontana #

S. Gio. M. Ghiringhella #

S. Alessandro Vimercati

S. Pietro Radix

S. Gerardo Giuliano #

S. Gio. Verani

S. Gio. Batt. Cassano +

S. Filippo Ant. Campano +

S. Pietro Fran. Zappata

È come che si sono ritrovati li sud. Sig. Fontana
 Ghiringhella e Giuliano, eguali di voti si sono nouati
 datti li voti aq. da cui sa

S. Fontana #

S. Ghiringhella #

S. Giuliano #

indi si è uotato fa li

Sig. Fontana #

e Giuliano ###

Figura 128

La sua attività di tipografo e libraio proseguì ben oltre la metà del Settecento e fu numerose volte citato dall'Unione dei lavoranti tipografi di non rispettare le norme in materia di regolamentazione dell'apprendistato e dei livelli di qualificazione dei dipendenti delle stamperie istituite nel 1738.

La qualità della sua produzione, comunque, non è certamente elevata: le xilografie utilizzate sono di fattura abbastanza dozzinale, tranne la bella matrice presente a pag. 395 dell'Officio, ereditata dall'attività di tipografi molto più raffinati (i Gianelli) e pochi altri legni; i caratteri e i decori tipografici che si possono osservare nelle sue edizioni sono spesso consunti e di difficile lettura.

11. L'Officio NELLA DEVOZIONE MARIANA IN PIEMONTE NELLA PRIMA META' DEL XVIII SECOLO

Per accennare al ruolo che l'Officio restaurato aveva nella vita delle persone che lo utilizzarono, ci si è riferiti all'approfondito studio di Angelo Torre, *Il consumo di devozioni: religione e comunità nelle campagne dell'Ancien Régime*, che tratta della vita devozionale nei piccoli paesi del basso Piemonte tra il Cinquecento e l'Ottocento.

Torre insiste soprattutto nel descrivere l'organizzazione e il ruolo rivestito all'interno della comunità parrocchiale dalle principali "associazioni" presenti sul territorio: le Compagnie o Confraternite dei Disciplinati e le Confrarie (spesso, comunque, associazioni con caratteristiche simili se non identiche possono assumere uno di questi nomi senza distinzioni così nette), alle quali si rivolge, tra l'altro, l'Officio della Beatissima Vergine Maria oggetto di questo studio.

Le compagnie dei Disciplinati sono "associazioni volontarie di massa (...) dalla religiosità marcatamente penitenziale, che si manifesta soprattutto con l'autoflagellazione, una pratica estremamente radicata ed attestata per tutto il Seicento"¹⁰⁵. I loro titoli di dedizione richiamano santi molto venerati in Piemonte, e dall'inizio del Settecento dimostrano una devozione specifica anche per la Madonna. A Cherasco sono documentate una Congregazione della Madonna del Rosario presente nella parrocchia della Madonna del Popolo "per uomini e donne senza divisa, con archivi, registri e amministrazioni proprie"¹⁰⁶ ed una Compagnia (chiamata, a volte, Confraternita) dei Disciplinati Bianchi di Sant'Agostino, di origine quattrocentesca, gestita dai monaci Agostiniani del Santuario Madonna del Popolo. La carità promossa dai Disciplinati è soprattutto nella forma di

¹⁰⁵ A. Torre, *Il consumo di devozioni: religione e comunità nelle campagne dell'Ancien Régime*, Saggi Marsilio, Venezia 1995, pp. 75-76.

¹⁰⁶ G. Bernocco, *Storia della città e guida degli archivi di Cherasco e dintorni*, Cherasco 1939, p. 158.

assistenza ospedaliera e distribuzione di cibo ai poveri¹⁰⁷: i Disciplinati di Cherasco, per esempio, fondarono, nel 1500, l'Ospedale di carità¹⁰⁸ che gestirono per tutta la loro permanenza in città. Era abitudine, poi, effettuare delle collette nei paesi e promuovere processioni nei giorni di festa dallo specifico carattere propiziatorio per i raccolti.

Natura diversa hanno, invece, le Confrarie: *“a differenza dei disciplinati, la confraria non è definita da scopi devozionali. Anzi, è esplicitamente detto che si tratta di un «luogo pio laicale» (...) . I canoni e gli altri redditi, comunque siano ricavati, (hanno) un'unica, invariabile destinazione: servono per comprare legumi (...). Questi vengono ridistribuiti in occasione della Pentecoste, nel corso di un rituale imperniato sul cibo”*.¹⁰⁹ A differenza di quanto effettuato dai Disciplinati, però, *“la distribuzione pentecostale di cibo (...) non è affatto diretta ad alleviare le difficoltà dei membri meno favoriti della comunità, e ciò contrasta non solo con i sentimenti del buon cristiano, ma anche con lo statuto pio dei sodalizi”*¹¹⁰.

Un ultimo interessante sodalizio presente nella realtà delle piccole comunità piemontesi è, senza dubbio, quello specificatamente dedicato alla Madonna: questi gruppi assumono il nome di *Consortie* o *Solidates* della Beata Vergine. Come ci ricorda Torre, *“la consortia ha un profilo incerto (...) questi sodalizi (...) sono accumulati soprattutto dal legame con un altare dedicato alla Beata o Gloriosa Vergine. Un culto mariano diffuso, ma poco caratterizzato. (...) Con grande coerenza, le consortie solennizzano con messe e processioni tutte le feste dedicate alla Vergine (...) Celebrano messe il sabato, giorno dedicato a Maria, e una domenica ogni mese (...) Malgrado la specializzazione cultuale è arduo identificare con precisione gli scopi e la natura della consortia.”*¹¹¹. A differenza dei Disciplinati, nella consortia non si rinviene la presenza di cariche. Esse presentano, a differenza delle consortie, una gerarchia di cariche: generalmente priore e

¹⁰⁷ A. Torre, op. cit., p. 77.

¹⁰⁸ G. Bernocco, op. cit., p. 158.

¹⁰⁹ A. Torre, op. cit., p. 83.

¹¹⁰ Ibidem, p. 84.

¹¹¹ Ibidem, pp. 270-271.

sottopriore, tesoriere e massaro che vanno considerati individualmente responsabili della gestione della compagnia.

Nella prima metà del Settecento, le compagnie di devozione vedono crescere sensibilmente il numero degli iscritti e l'importanza all'interno della comunità parrocchiale. In molti casi possiedono una statua che esibiscono durante una processione annuale che si svolge nella ricorrenza della devozione titolare; queste processioni si caratterizzano sempre più, col tempo, per la loro sontuosità. Si espongono, per l'occasione, statue adorne di manti, corone, gioielli. In particolare *“si diffonde e si impreziosisce il baldacchino processionale (...) oppure aumenta il numero dei bastoni destinati a sorreggerlo – vale a dire, cresce il numero di fedeli legittimati a farlo”*.¹¹²

Le Compagnie o Confraternite dei Disciplinati, nello specifico, vedono raddoppiare i propri iscritti tra il 1650 e il 1750: questa “popolarità” della compagnia è dovuta, senza dubbio, al fatto che offrono ai membri una precisa identità collettiva attraverso rituali specifici. La flagellazione tende a scomparire verso la fine del Seicento (anche se alcuni paesi mantengono tale pratica ancora per tutta la prima metà del XVIII secolo, e nello stesso *Officio* da me restaurato si indica di eseguirla) e viene accompagnata ad *“un corpo di preghiere specifiche, l'Ufficio della Vergine, la cui lettura comporta l'esclusione dei membri analfabeti, i quali si limitano a recitare il Rosario”*¹¹³. L'aumento degli iscritti porta, ovviamente, ad accentuare la struttura gerarchica della compagnia: al suo interno vi si trovano *“una vasta base di contadini piccoli e medi diretta e guidata da un piccolo gruppo di personaggi autorevoli per prestigio e ricchezza che si spartiscono, di solito a rotazione, le cariche direttive”*¹¹⁴.

Anche se esistevano differenze elitarie all'interno del sodalizio, queste erano comunque, mitigate da elementi di impronta fortemente egualitaria: *“la confraternita mantiene, oltre alla propria chiesa, una divisa, uno stendardo, e inoltre prevede rituali specifici di iniziazione, che consistono in*

¹¹²Ibidem, p. 304.

¹¹³Ibidem, p. 306.

¹¹⁴Ibidem, p. 307.

un periodo di noviziato in cui gli aspiranti sono sottoposti all'autorità di un «mastro de' novi»¹¹⁵. Le mancanze più gravi, all'interno dell'associazione, possono essere disobbedienza al priore, violazione della pace interna alla Compagnia, diserzione delle cerimonie e vengono punite con l'allontanamento dall'associazione. Le punizioni scelte per le mancanze più lievi, assenza dalle processioni e alle cerimonie in oratorio, tendono a “modificare il rapporto di uguaglianza che unisce i membri, imponendo ai rei di flagellarsi di fronte ai confratelli riuniti sul sagrato o di comparire in condizioni di subordinazione, ad esempio procedendo per ultimi nelle processioni.”¹¹⁶ In ogni caso, erano spesso previste pene anche per i confratelli più autorevoli che “incoraggiavano” i confratelli di stato inferiore per farsi eleggere ad una carica ambita.

Carlo Cottalorda, in quanto possessore ed utilizzatore di un volume dell'*Ufficio della Vergine* indicato da Torre, non doveva certo essere un povero contadino analfabeta, membro di secondo piano, ma un uomo istruito, che faceva parte di un' élite all'interno della Compagnia. Questo particolare, l'aggiunta del secondo nome Nicolas e la precisazione portata da Torre riguardo alla recita dell'*Ufficio della Vergine* nelle Compagnie dei Disciplinati, fanno sempre più viva l'ipotesi che costui fosse un monaco agostiniano (dunque una persona istruita, di prestigio) membro della Compagnia dei Disciplinati del Santuario Madonna del Popolo di Cherasco nominata in precedenza, quasi sicuramente devota alla Vergine. All'interno dell'*Ufficio* restaurato, infatti, vi sono numerosi riferimenti alla Compagnie dei Disciplinati, alla presenza di un Priore, di uno o più Maestri dei Novizi.

¹¹⁵Ibidem, p. 307.

¹¹⁶Ibidem, p. 320.

12. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *Nuove metodologie nel restauro del materiale cartaceo*, Il Prato 2003;
- Baldacchini L., *Il libro Antico*, Carocci, Roma 2001;
- Baudi di Vesme A., *Schede Vesme, L'arte in Piemonte dal XVI al XVIII secolo*, tomo 2;
- Bazzacco A., Ruatta L., *Appunti di tecnologia dei materiali*, Scuola per artigiani restauratori, Torino 2008-2009;
- Bernocco G., *Storia della città e guida degli archivi di Cherasco e dintorni*, Cherasco 1939;
- Bima A., *La Stamperia Reale di Torino e le tecniche di stampa nel Settecento*, Rivoli 2003;
- Bima A., *Libri e tipografi a Pinerolo nel Settecento* in *Bollettino della Società piemontese di archeologia e belle arti*, n° 51 del 1999;
- Bima A., *Xilografi e xilografie nei libri piemontesi del Settecento* in *Bibliofilia subalpina* Quaderno 1998, Centro Studi piemontesi;
- Braida L., *Le guide del tempo: produzione, contenuti e forme degli almanacchi piemontesi nel XVIII secolo*, Deputazione subalpina di storia patria, Torino 1989;
- Braida L., *Il commercio delle idee: editoria e circolazione del libro nella Torino del Settecento*, L. S. Olschki, Firenze 1995;
- Canavesio W., *Seicentina, tipografi e libri nel Piemonte del Seicento*; Provincia, Torino 1999;
- Centro di fotoreproduzione legatoria e restauro degli Archivi di Stato, *Chimica e biologia applicate alla conservazione degli archivi*, Pubblicazioni del Ministero per i beni e le attività culturali 2002;

- Copedé M., *La carta e il suo degrado*, Nardini Editore 2003;
- Damillano G. F., *Annali e storia delle Chiese di Cherasco – trascrizione a cura di B. Tarocco e F. Bonifacio Genziana con annotazioni di G. B. Ariani*, Centro Internazionale di Studi sugli Insediamenti Medievali di Cherasco 2007;
- Davit P., Olivetti E., Perardi A., *Appunti di chimica per il 1°anno*, Accademia Albertina A.A. 2005-2006;
- Durio E., *L'industria conciaria in Piemonte nei secoli scorsi*, Rivista dell'Associazione Italiana Chimici del cuoio, Torino 1954;
- Federici C., Rossi L., *Manuale di conservazione e restauro del libro*, Nuova Italia Scientifica 1989;
- Gallo F., *Il biodeterioramento di libri e documenti*, Centro di studi per la conservazione della carta dell'ICCROM 1996;
- Guasti G., Rotili R., *Restauro dei libri antichi: specifiche d'intervento*, Istituto centrale per la Patologia del libro – Biblioteca Nazionale centrale di Firenze 1992;
- Lanzardo D., *Vicende del convento agostiniano (poi collegio dei Padri Somaschi) di Santa Maria del Popolo in Cherasco* in *Bollettino della società per gli studi storici, archeologici e artistici della Provincia di Cuneo* n° 130 del 2004;
- Lay A., *Libro e società negli Stati Sardi* in *Quaderni storici* n° 23 maggio-giugno 1973;
- Malaguzzi F., *Legatori e legature del settecento in Piemonte*, Centro Studi Piemontesi, Torino 1989;
- Marti A., *Le cartiere piemontesi nel XVIII secolo*, Tesi di Laurea Facoltà di Lettere e filosofia di Torino, Corso di Laurea in Lettere Moderne, relatore G. Recuperati, A.A. 1990-91;
- Paris M., *Manufatti in cuoio-conservazione e restauro*, a cura del Museo Bagatti-Valsecchi di Milano, Editrice Arti Grafiche Torri 2001;

- Prato G., *La vita economica in Piemonte a mezzo il secolo XVIII*, Torino 1908;
- Prosperi C., Tonetti E., *Prescrizioni tecniche relative ai lavori di restauro e legatoria di beni archivistici*, Centro di fotoreproduzione, legatoria e restauro degli Archivi di Stato 2000;
- Reed R., *Ancient skins, parchments and leathers*, Seminar Press London-New York 1972;
- *RICHTLIJNEN VOOR DE CONSERVERING VAN LEREN EN PERKAMENTEN BOEKBANDEN*, Laboratorio centrale di ricerca per i beni artistici e scientifici dell'Istituto Nazionale per i Beni culturali dell'Olanda 1997;
- Ruatta L., *Appunti di chimica per il III anno*, Accademia Albertina, A.A. 2002-2003.
- Soave E., *L'industria tipografica in Torino dagli inizi del XVIII sec. Allo Statuto Albertino*, Gribaudo, Torino 1976;
- Torre A., *Il consumo di devozioni: religione e comunità nelle campagne dell'Ancien Régime*, Saggi Marsilio, Venezia 1995;
- Vernazza G., *Dizionario dei Tipografi e dei principali correttori ed intagliatori che operarono negli stati sardi di terraferma e più specialmente in Piemonte sino all'anno 1821*, Bottega d'Erasmus, Torino 1964;
- Zunino G., *Cinquecento anni di tipografia carmagnolese*, Scolastica Editrice 1997;