

FRANCESCO FAÀ DI BRUNO
Scienza, religione e carità nella Torino dell'Ottocento
PIERSANDRO VANZAN S.I.

Francesco Faà di Bruno (1825-88) è un personaggio decisamente eclettico: matematico, cartografo, ingegnere, astronomo, musicista, inventore, fondatore di una congregazione religiosa femminile; la sua vita è sintetizzabile nel «trinomio scienza-fede-divulgazione», insieme alla certezza che «non si dà contraddirizione tra la diffusione sociale della cultura scientifica e l'impegno religioso caritativo». Inoltre «rappresenta — afferma il rettore dell'Università di Torino — in modo esemplare la figura del piemontese che, pur facendo tesoro di quanto ha visto e appreso, “non si muove”, restando legato alla sua terra e alle sue radici»¹. E proprio nella Torino risorgimentale Faà di Bruno, elegante ufficiale dello Stato Maggiore sabaudo, ammirato nei salotti dell'aristocrazia, frequenta i poveri nella «città dei ragazzi» a Valdocco (il quartiere di don Bosco), perseguito da laico e poi da sacerdote (a 50 anni) un crescendo di progetti sorprendenti, ma tutti finalizzati alla gloria di Dio e al sollievo dei tanti fratelli e sorelle che Victor Hugo ha immortalato nei suoi «Miserabili». In breve, una personalità singolare nella Torino di metà Ottocento, ma poco conosciuta, nonostante la sua beatificazione (27 marzo 1988)².

¹ Cfr L. GIACARDI (ed.), *Francesco Faà di Bruno. Ricerca scientifica insegnamento e divulgazione*, Torino, Centro Studi per la Storia dell'Università di Torino - Centro Studi Francesco Faà di Bruno, 2004, 7. Apparso nel sesto centenario dell'Ateneo torinese, il volume — arricchito da un'esauriente bibliografia aggiornata — offre un ricco quadro «dell'opera scientifica e didattica del matematico piemontese riportandone documenti, lettere e manoscritti, tra i quali il trattato perduto sulla teoria delle funzioni elittiche» (ivi). D'ora in poi *Francesco Faà di Bruno*.

² In ogni caso, la sua fama non è paragonabile a quella dei «Santi sociali» — don Bosco, Cottolengo, Muriel ecc. —, che hanno fatto della Torino dell'Ottocento «la città della carità». Cfr *I cardini della felicità. Francesco Faà di Bruno nella Torino del XIX secolo. Atti dell'incontro di studio*, Torino, Centro Studi Francesco Faà di Bruno, 2003, 3. D'ora in poi *I cardini*.

Nato ad Alessandria il 29 marzo 1825³, dopo gli studi secondari nel Collegio San Giorgio dei somaschi a Novi Ligure, entra nella Regia Accademia Militare di Torino, dove ha l'opportunità di studiare algebra, geometria descrittiva, calcolo differenziale e integrale, meccanica razionale e topografia, mostrando grande interesse per tutte queste scienze. Il 23 marzo 1848 i Savoia dichiarano guerra all'Austria, e il giovane Faà di Bruno vi partecipa con tale entusiasmo da ottenere un riconoscimento sul campo. Diventato capitano, è scelto dal re Vittorio Emanuele II come precettore di matematica dei suoi due figli e, per assolvere meglio questo compito, ottiene l'esonero dal servizio militare e si reca in Francia a perfezionarsi negli studi matematici.

Dilemma di una scelta e primi passi verso la «conoscenza piena»

Giunto a Parigi nell'ottobre 1849, frequenta i corsi alla Sorbona, colmando varie lacune anche con lezioni private di matematica e fisica, si dedica alla scoperta della capitale, frequenta librai e editori, e traduce dal tedesco in francese l'opera di H. von Hess relativa alla campagna militare degli austriaci in Italia nel 1848, aggiornando anche la cartografia della zona del Mincio e di Peschiera, elaborata dall'esercito austro-ungarico⁴. Durante questo soggiorno pubblica i suoi primi lavori matematici, nei quali affiora un tratto caratteristico, che ritroveremo nelle sue opere future: il gusto delle invenzioni utili per la vita quotidiana o per l'insegnamento. Parallelamente, aumenta l'esperienza religiosa⁵, grazie al prof. A. Cauchy — grande matematico, suo docente e figura di spicco nel movimento cattolico-sociale parigino —, che gli fa conoscere il meglio delle personalità e organizzazioni del mondo cattolico francese⁶. Nel marzo 1851 Francesco si licenzia in scien-

³ Da Ludovico marchese di Bruno e da Carolina Sappa de' Milanesi, ultimo di 12 figli — sette femmine e cinque maschi —, di cui ben cinque (due femmine e tre maschi) scelsero la vita religiosa. Questa famiglia fu un tipico esempio di qualità cristiana, specie in tempi di forte anticlericalismo.

⁴ Francesco Faà di Bruno..., cit., 50. La pubblicazione della traduzione non fu autorizzata dall'allora ministro della guerra La Marmora, ma quelle carte furono molto utili all'esercito franco-piemontese per sconfiggere gli austro-ungarici nelle battaglie di Solferino e San Martino del 1859.

⁵ Trasferitosi alla fine del 1849 in un appartamento di rue St.-Sulpice, proprio di fronte all'omonima chiesa, Faà vede e frequenta le prime iniziative di quel cattolicesimo sociale che influenzaranno tutta la sua vita (cfr note 11 e 12).

⁶ Significativo esempio del connubio tra ricerca matematica e fede, Cauchy diventerà

ze matematiche e, fattosi raggiungere dai fratelli, con loro parte alla volta di Londra, dove visita l'Esposizione universale e si entusiasma per gli ultimi ritrovati della scienza e della tecnica.

Rientrato a Torino, è assalito da vari dubbi circa il futuro e, soprattutto, matura l'intenzione di abbandonare la carriera militare, non ultimo motivo per «l'irreligiosità» che vige in quell'ambiente. Scrive al fratello Alessandro: «Io m'adatto a questa vita, non certo per amore, ma per dovere. [...] Non mi sento al mio posto, e mi tormenta l'ignorare ancora il mio vero destino. Pieno di molti desiderii mi duole il non poterne effettuare alcuno, sia per colpa mia, sia per colpa della fortuna»⁷. Provvidenzialmente, aiutato dal fatto che il Re nomina come precettore dei figli un altro ufficiale — forse in seguito a pressioni massoniche (il cattolicesimo di Francesco era troppo manifesto) —, rinuncia alla carriera militare⁸ e, nell'estate 1853, si dedica interamente alle attività religiose, caritative e alle ricerche scientifiche. Anzitutto, seguendo l'esempio francese, cerca di raggiungere un gran numero di persone attraverso la pubblicazione di un almanacco cattolico, che intitola *Il Galantuomo*; poi riprende la ricerca scientifica, collaborando con la rivista *Annali di scienze matematiche e fisiche*, e sviluppa il progetto di un osservatorio meteorologico nel palazzo dell'Accademia delle Scienze di Torino, che viene rifiutato per mancanza di fondi.

A Parigi, dove torna per dottorarsi in scienze matematiche, nel 1854, l'influenza del Cauchy orienta definitivamente la sua formazione nell'indirizzo tanto religioso quanto scientifico. Anzitutto, per il dottorato Cauchy gli assegna due tesi, una di matematica e l'altra di astronomia; poi lo mette in contatto con esponenti della cultura scientifica: Ch. Hermite, del quale segue le lezioni di meccanica alla Sorbona, e Le Verrier, direttore dell'Osservatorio, che lo assume come astronomo aggiunto⁹. In questo biennio emergono i vari temi

il modello al quale Francesco si ispirerà per la sua attività futura. Emblematica questa sua riflessione: «Sebbene sublimi e materialmente utili, le scienze non avrebbero però ancora la mia simpatia, se esse non avessero un altro pregio di ordine più elevato, quello di proclamare e difendere i principi di unità, di libertà, di giustizia e di fede» (ivi, 273).

⁷ Francesco Faà di Bruno..., cit., 54 s. E continua: «L'istruirmi e l'essere utile altri sono i cardini della porta della mia felicità. [...] Sono assalito perciò [...] dall'idea d'abbandonare il Corpo non per altro che per potermi agevolmente occupare di matematiche».

⁸ L'abbandono fu tuttavia improvviso e traumatico, causato dall'aver Francesco rifiutato un duello cui il codice d'onore militare lo costringeva, ma che la sua formazione cristiana gli vietava.

⁹ Incarico che però lascia poco dopo, perché, come spiega, «avrei certamente appreso ben poco e probabilmente pregiudicato la mia salute» (Francesco Faà di Bruno..., cit., 61).

delle sue future ricerche matematiche, come dimostrano gli otto lavori pubblicati sugli *Annali* e i due sul *Journal de Lionville*. Inoltre, lo stretto contatto col Cauchy, suo relatore alla tesi dottorale, l'amicizia con Hermite e la conoscenza dell'abbé F.-N.-M. Moigno — matematico, naturalista e figura di spicco nel movimento sociale cattolico parigino — lo inducono a riflettere sul concetto di verità che caratterizza lo stretto rapporto tra scienza e fede¹⁰.

Durante questo biennio approfondisce la conoscenza di A. Baudon, presidente generale della Società di San Vincenzo de' Paoli, alla cui scuola apprende l'«intelligenza del povero»¹¹. La militanza nell'associazione vincenziana permette a Francesco di conoscere da vicino il mondo dei miserabili, che hanno bisogno di tutto: la «carità della borsa» e «dell'intelletto» volte entrambe, seppur in modo diverso, a consolare la folla di quelli che «non contano» in una società dove, sotto il lustro dell'urbanizzazione e della prima industrializzazione, abbonda la miseria. Questo incontro con gli ultimi si accompagna in Faà col nuovo percorso spirituale che, grazie ai gesuiti di *rue de Sèvres* — in particolare p. A. de Ponlevoy —, gli fa vedere la continuità tra preghiera, sacramenti e impegno sociale. Ciò segna indelebilmente Francesco, che, al rientro in patria, fra l'altro fonda alcune Conferenze di carità, definite «opera unica e provvidenziale dei tempi nostri»¹².

Un retaggio dell'esperienza parigina: l'Opera di Santa Zita

Nell'ottobre 1856 consegue il dottorato alla Sorbona, con una

¹⁰ Infatti, se Cauchy distingueva le verità di primo ordine (filosofiche e morali) da quelle di secondo ordine (scientifiche), affermando che le prime sono rivelate mentre le seconde devono essere conquistate e che, essendo di natura inferiore, devono sottomettersi a quelle di primo ordine, Moigno completava il discorso affermando non solo che la fede non ha nulla da temere dalla vera scienza — poiché la scienza dei fatti talvolta può fornire prove rigorose della verità di alcuni dogmi —, ma anche che, se lo studioso è guidato dal desiderio disinteressato di verità e non da pregiudizi filosofici, la sua verità scientifica non contrasterà mai con quella religiosa (cfr ivi, 277-280).

¹¹ Associazione laicale fondata a Parigi da F. Ozanam nel 1833. Essa mirava alla formazione dei soci mediante riunioni settimanali e alla pratica della carità cristiana tramite la visita alle famiglie dei poveri. Cfr la monumentale biografia A. CHOLVY, *Frédéric Ozanam. L'engagement d'un intellectuel catholique au XIX^e siècle*, Paris, Fayard, 2003, e anche Civ. Catt. 1997 IV 344-358 e 2000 IV 409-411.

¹² Ricordiamo quelle sia di Alessandria, sia di Torino (1853), della quale è presidente, che si occupa dell'assistenza ai poveri di quattro parrocchie. A Parigi Faà aveva frequentato la più importante tra le Conferenze, quella di Saint-Germain-des-Prés, nella quale militavano i più importanti vincenziani di oltralpe (Frédéric Ozanam, Jules Gossin, Adolphe Féburier). Cfr I cardini..., 48 s.

tesi di matematica sulla teoria dell'eliminazione e quella di astronomia sulla funzione perturbatrice. Allo stesso anno risale una delle sue invenzioni più importanti: lo scrittoio per ciechi, nato dal desiderio di aiutare la sorella Maria Luigia e premiato in varie Esposizioni, anche internazionali. Rientrato a Torino, scrive al ministro della Pubblica Istruzione, G. Lanza, chiedendo di istituire presso l'Università corsi di Analisi superiore e di Astronomia, in modo da realizzare un progetto scientifico e didattico volto alla formazione di ricercatori. Ottenuta l'autorizzazione, senza retribuzione Faà tiene il corso di Analisi superiore per due anni e quello di Astronomia per quattro, applicando metodi d'insegnamento considerati all'avanguardia¹³. Frutto di questi insegnamenti è il trattato *Théorie générale de l'élimination*, che esce a Parigi (1859), dove compare la celebre formula Faà di Bruno per la derivata ennesima di una funzione composta, utilizzata ancor oggi dai principali software matematici. Contemporaneamente, stante il caratteristico trinomio portante della sua vita — scienza, religione e carità — agli incrementi nei primi due ambiti corrispondono quelli verso i poveri, come dimostra la creazione della Pia Opera di Santa Zita (1859).

Nata per dare un ricovero temporaneo e gratuito alle domestiche che avevano perso il lavoro, si trasforma ben presto in un rifugio per tutte quelle donne che, in serie difficoltà nella Torino postunitaria, avevano bisogno di un rifugio o di una casa per ricominciare la vita. La capitale del nuovo Regno d'Italia, infatti, era sì un luogo pieno di fermenti, ma anche di contraddizioni. Sotto il lustro dei nuovi caffè «borghesi» — che andavano moltiplicandosi, sostituendo i salotti della «nobiltà» —, c'era un'impressionante varietà di poveri: disoccupati, inabili al lavoro per età o per malattia, ex internati nelle istituzioni assistenziali o corazzionali, mendicanti saltuari o di professione, ladri e prostitute di basso rango, per finire con gli apprendisti, i garzoni e le altre figure «residue» del precedente sistema corporativo¹⁴. Proprio in aiuto di questi ultimi interviene Francesco — come gli altri «san-

¹³ Soprattutto nel trattare materie considerate nuove e finora «mai collegate e compendiate insieme in modo da formare un insegnamento coordinato e regolare» (*Francesco Faà di Bruno...*, cit., 71).

¹⁴ Al livello superiore c'era il proletariato dei nuovi operai manifatturieri e industriali, «che rappresentavano la maggioranza della popolazione, ma avevano un peso politico nullo e continuavano a rimanere estranei a un sistema istituzionale che decideva nei suoi palazzi anche per loro» (cfr *I cardini...*, 53).

ti sociali» piemontesi —, rivolgendosi in particolare alle donne di servizio, «le serve»: all'epoca 11.000 (il 6% della popolazione cittadina), esposte a ogni forma di soprusi. Nell'Opera ad esse si dava una preparazione spirituale e professionale, accompagnata dall'alfabetizzazione di base, così da farle tornare più sicure e meno ingenue nel mondo del lavoro. La prima classe che Faà creò fu quella delle figlie di Santa Zita: donne senza lavoro, al primo impiego, o donne di servizio, giovani e meno giovani, che cercava di introdurre nelle case aristocratiche o borghesi. Vennero poi, in rapida successione: un pensionato «per le Signore di civil condizione» e la classe delle pensionanti di modesta condizione; la classe delle Clarine o figlie di Santa Chiara, comprendente giovani con lievi difetti fisici o disabili, inevitabilmente condannate all'emarginazione; la classe delle inferme e convalescenti, donne malate prive di qualsiasi assistenza o convalescenti non ancora in grado di tornare al lavoro; la classe delle educande (interne o esterne), volta alla formazione professionale delle ragazze più giovani.

Faà apre inoltre una scuola gratuita di lettura e scrittura per tutte le domestiche, alle quali rilascia un attestato che permette loro un migliore inserimento nelle famiglie aristocratiche o borghesi. Infine, per contrastare il crescente laicismo nella scuola pubblica, fonda un istituto magistrale per formare insegnanti cristiane, le quali, attraverso i bambini che educheranno nei vari Comuni, avrebbero potuto riconquistare la società a Cristo¹⁵. Scriveva infatti: «Fatta la guerra ai padroni, bottegai, domestici, ecc. con Santa Zita, ora mi si è presentato il destro di farla anche ai professori e consiglieri di comune a proposito delle allieve maestre»¹⁶. Duplica quindi il suo obiettivo: riportare la santificazione all'interno delle famiglie, inserendovi le domestiche che aveva formato, e modellare i bambini sui valori cristiani, tramite gli insegnamenti delle sue maestre. La crescita dell'Opera fu assai grande¹⁷ — senza

¹⁵ La scuola femminile magistrale — nella quale insegna egli stesso — nasce nel 1868-69 e insieme alle materie umanistiche dà grande risalto agli studi scientifici e alla conoscenza delle lingue. Dai corsi di scienze tenuti presso questa scuola Faà di Bruno ricaverà i *Sunti di fisica, meteorologia e chimica*, allo scopo di favorire lo studio e far conoscere agli studenti gli ultimi progressi della scienza.

¹⁶ Di fatto a Torino, come nel resto d'Italia, il processo di laicizzazione istituzionale aveva determinato non solo la separazione tra Stato e Chiesa, ma anche la creazione di un sistema di valori e di figure collettive opposte a quelle promosse dalla Chiesa (cfr Francesco Faà di Bruno..., 31 s.).

¹⁷ Il numero delle donne che vi transitarono passò da 200 (nel 1859) a 4.000 (nel 1871), fino a diventare 10.000 nel 1879 (cfr Francesco Faà di Bruno..., 31 s.).

variazioni nell'ordine delle classi, né cambiamenti nei regolamenti, orari e compiti affidati a ciascuna delle ospiti —, facendo di quel rifugio una vera e propria «città delle donne».

Di fronte a questi successi nell'ambito caritativo, Francesco deve registrare continui rifiuti accademici, sia nell'ufficializzare il corso libero di Astronomia — che da quattro anni tiene gratuitamente all'Università —, sia nel dirigere l'Osservatorio astronomico. Quei continui rifiuti, tuttavia, altro non fanno che stimolarlo a compiere il programma scientifico-didattico che ha in mente e così, per «volgarizzare la scienza» in ambienti non universitari, dà vita alla «Biblioteca mutua circolante» (1863) — dotata di testi non solo religiosi e catechetici, ma anche di fisica e matematica —, e a un corso di fisica esclusivamente per «Signore e Damigelle» (1864), intuendo l'avanzare della «questione femminile»¹⁸.

La preghiera tra architettura e canto gregoriano

Intanto, nel quartiere San Donato, dove già fiorisce l'Opera di Santa Zita, nel 1867 intraprende la costruzione della chiesa di Nostra Signora del Suffragio, dedicata alle Anime del Purgatorio¹⁹. Dell'originale campanile volle farne uno strumento geodetico e astronomico, grazie alla snellezza estrema, mentre la cella campanaria, posta a metà e con le 32 colonnine di ghisa al posto dei pilastri in muratura, ottiene una rara discontinuità di materiali²⁰.

Insieme alla chiesa, realizza la più contrastata tra le sue opere religiose: la congregazione delle Suore Minime di Nostra Signora del Suffragio, il cui regolamento sarà approvato dall'arcivescovo di Torino soltanto nel 1881, per la semplice ragione che (all'epoca) il fondatore era un semplice laico! Ma anche in questo caso

¹⁸ «È tempo — scriveva — che, a petto della erudizione sempre più vasta che si largisce al forte sesso, l'istruzione della donna salga [...] di qualche grado, sicché essa non rimanga avvilita nell'autorità e nel prestigio, e non veggasi condannata a non trovare un pasto alla sua intelligenza se non in frivole e talvolta immorali letture» (ivi, 289).

¹⁹ «Quel secondo regno, dove l'umano spirito si purga e di salir al ciel diventa degno» (V. DEL MAZZA, *Il coraggio della carità. Francesco Faà di Bruno*, Roma, Gribaudo, 1988, 20). Affidò il progetto all'architetto Arborio Mella, dal quale però, una volta terminata la chiesa, dissentì circa lo stile architettonico del campanile. Infine, rotti gli indugi, egli — nei panni di ingegnere — realizzò un campanile «considerato il simbolo della scienza e della fede di Faà» (ivi).

²⁰ Insieme al concerto campanario progettò anche il meccanismo dell'orologio, «che doveva essere visibile anche di notte, a misurare il fluire del tempo» (cfr *Francesco Faà di Bruno...*, cit., 199).

Francesco non si arrese: l'Opera di Santa Zita aveva bisogno di personale stabile. Inizialmente coinvolse alcune signorine, alle quali diede il titolo di «maestre», risultate però inadeguate ai bisogni. Nel 1864 tentò di sostituirle con alcune suore del Cottolengo, ma anche questo esperimento naufragò, confermandolo nel progetto iniziale: l'Opera richiede persone che vi si dedichino appieno, perché chi intende «lasciar per secoli una successione di bene non può fare a meno di persone consacrate, di religiose»²¹. Per questo scrive a parroci e vescovi, comunicando l'intenzione di fondare una congregazione di suore e pregandoli di indirizzargli le ragazze chiamate alla vita religiosa. Nel 1870 scrive il primo regolamento di vita comune, affermando che le sue suore «non hanno digiuni e penitenze particolari, ma si vincolano a non perder tempo e a non schivare la fatica. Non possono mai uscire che per affare di casa, per ubbidienza e il più raramente possibile»²².

Nel 1871, finalmente, le reiterate domande al Ministero della Pubblica Istruzione gli ottengono di subentrare a F. Chiò nella cattedra di Analisi e Geometria superiore: ma l'incarico sarà rinnovato annualmente, fino al 1876, con suo grande dispiacere²³. Durante questi anni, le ben sei richieste inoltrate dalla Facoltà di Scienze di Torino per fargli ottenere la nomina a ordinario non conseguono alcun risultato, finché — maturata nel frattempo la vocazione sacerdotale — decide di usare tutti i mezzi per smuovere il Ministero. Se infatti l'ordinazione sacerdotale fosse giunta prima della nomina, l'anticlericalismo imperante avrebbe certamente determinato la sua emarginazione. Di fatto, il 3 ottobre 1876 otteneva la nomina a professore straordinario di Analisi superiore e alcuni giorni dopo riceveva l'ordinazione sacerdotale, coronando così quel «sogno di felicità» intravisto tanti anni prima e ora consegui-

²¹ V. DEL MAZZA, *Il coraggio della carità...*, cit., 68. L'obiettivo non è soltanto fare del bene e dedicarsi agli ultimi, ma santificarsi proprio aiutandoli materialmente e, insieme, favorendone anche l'elevazione spirituale.

²² *I cardini...*, cit., 60. Faà intendeva una congregazione femminile che, impegnata nella realtà socioculturale, caritativa e assistenziale, garantisse la successione di tali beni *nel tempo* e il loro dilatarsi *nello spazio*. Sognava infatti di raggiungere anche l'Africa — sono gli anni del Massaia, del Mazza e soprattutto del Comboni in Africa (cfr *Civ. Catt.* 2004 IV 407 s) —, mentre emblematico è l'indizio che Faà studiasse russo e cinese, pensando decisamente in grande.

²³ È di questo periodo il volume sulla teoria degli invarianti (*Théorie des formes binaires*), apprezzato soprattutto all'estero con recensioni positive. L'opera sarà lodata da Jules Tannery in Francia, dall'illustre matematico Max Nöther in Germania e dall'inglese James Sylvester (cfr *Francesco Faà di Bruno...*, 93).

to fondendo insieme, nel ministero presbiterale, scienza, religione e carità. Negli anni successivi, oltre all'insegnamento — senza ottenere mai la nomina a professore ordinario —, inizia a scrivere un trattato concernente la teoria e le applicazioni delle funzioni ellittiche in tre volumi, che però non porterà a termine; inventa nel 1877 lo svegliarino elettrico, un ingegnoso meccanismo che consente a un comune orologio da tasca di funzionare anche come sveglia; e attrezza una moderna tipografia, gestita da sole donne, nel complesso di via San Donato, per stampare libri per il popolo²⁴.

Si occupa inoltre di musica, raggiungendo pure qui traguardi originali, tanto nel rinnovamento del canto sacro, quanto nell'educazione musicale degli strati popolari, per ridare alla Messa la funzione di assemblea in preghiera. Nel suo libro *Riflessi cristiani sulla musica* scrive: «La musica, sorella della poesia, eco di quella grandiosa e sovrana armonia, che l'intiero universo intona sotto la feconda mano dell'Onnipotente, è veramente la voce della natura, nella quale tutto è ordine e moto. [...] La musica alimenta ogni sorta di emozioni, accresce il fervore delle ispirazioni religiose»²⁵. Egli vedeva infatti nella musica un formidabile strumento per raggiungere i cuori dei fedeli in profondità e aumentarne il sentimento religioso, poiché fin dai tempi antichi era stata un complemento al culto, citata nelle Sacre Scritture come mezzo per lodare Dio, praticata dai primi cristiani, amata da sant'Agostino. In particolare, il canto originario della comunità viene da lui identificato con quel canto gregoriano smarritosi a causa della «malvagità dei tempi» e dell'«incuria degli uomini», distruttori del suo magnifico effetto, per cui è necessario ritornare alle origini cantando di nuovo al Signore in fede e verità, come diceva san Paolo, in modo da creare una melodia degna dell'Altissimo e in grado di educare lo spirito cristiano.

Critico nei confronti delle variazioni di celebri arie che avevano sostituito la musica sacra, alterandone la funzione, Francesco matura un progetto volto a farne di nuovo un veicolo di insegnamen-

²⁴ Né la motivazione potrebbe essere più chiara: «È allorquando una verità sia stata resa accessibile al più gran numero di persone che si può veramente affermare che la scienza umana abbia fatto un progresso» (ivi, 284). Cfr anche A. DE PASQUALE, *Conoscere per amare. Editoria cattolica e scolastica nell'opera di Francesco Faà di Bruno*, Torino, Centro Studi Francesco Faà di Bruno, 2005.

²⁵ I cardini..., 96 s. Cfr anche G. PARISI (ed.), *Musica, sposa della creazione. Francesco Faà di Bruno e la musica vissuta come missione religiosa e sociale nella Torino dell'Ottocento*, Roma, San Paolo, 2002.

to religioso e di aggregazione spirituale. Ispirato dagli organisti francesi e belgi, compone inni su melodie popolari, con testi morali e catechetici, insegnandole alle fanciulle che stava educando. In particolare, riuscì a diffondere l'educazione musicale e il canto gregoriano attraverso metodi didattici semplici ed efficaci, come la traduzione in numeri delle note e la diversificazione delle pubblicazioni in base alle esigenze di un coro²⁶. Molte altre furono le sue invenzioni e molti gli interessi coltivati — meteorologia, urbanistica, melodramma ecc. —, percependo sempre vivamente che «le scienze incessantemente discopriranno per entro al creato un Dio, per cui solo tutto spiegasi e sapientemente si governa»²⁷.

La sua eredità scientifica andò all'Università di Torino quando, raggiunto improvvisamente dalla morte il 27 marzo 1888, nel testamento risultò che donava a quell'Ateneo — cui tanto era affezionato ma che non poco l'aveva maltrattato — tutte le sue opere scientifiche, «affinché i giovani matematici potessero trarne profitto in futuro». L'eredità religiosa rimane a tutti quelli che vedono in lui, oggi come allora, un cristiano esemplare, interamente donato alla scienza e alla religione, che integrava senza posa con l'obiettivo di trovare sempre nuove vie per aiutare quanti — poveri o ricchi, dotti o ignoranti — vagavano senza rifugio materiale o spirituale. Aveva scritto che «da preziosità della nostra vita non sta tanto nella durata quanto nell'uso che ne facciamo e nell'amore con cui viviamo». Di fatto la sua vita fu la realizzazione di quanto affermò Giovanni Paolo II nell'omelia per la beatificazione (27 marzo 1988): «Dotato di chiara intuizione pratica e sensibile alle tensioni e ai problemi del momento, egli seppe trovare risposte positive alle varie povertà del suo tempo, resistendo alla tentazione della fretta, del semplicismo culturale, degli interessi personali».

²⁶ Il suo *Manuale Cantorum* ha un preciso fine didattico, perché, attivando in ogni parrocchia un buon coro, «la gente, attratta da un miglior canto, accorrerà più facilmente alle funzioni. Il resto dell'effetto che noi ci proponiamo verrà da sé, quasi a premio della maggior gloria resa intanto a Dio con un canto degno dei suoi templi» (*I cardini...*, 117).

²⁷ Francesco Faà di Bruno..., 288. E continua: «Allora, dopo aver appreso che le scienze sono foriere di unità e libertà, son pur io felice di ripetere con Bacone che "le scienze conducono pure alla fede". Sotto adunque il triplice aspetto d'utilità materiale, intellettuale e morale, le scienze formano la felicità degli individui e dei popoli». In queste parole intravediamo l'umanesimo integrale cristiano, poi tematizzato dalla dottrina sociale della Chiesa, ma che Faà abbozzava fin dagli accennati incontri con i gesuiti di Parigi e con quelli della *Civiltà Cattolica*. P. Angelo Secchi fu suo interlocutore per anni e p. Luigi Taparelli d'Azeffio recensì varie sue opere, che Francesco puntualmente inviava alla rivista.