



ACCADEMIA
DELLE SCIENZE
DI FERRARA

L'Università di Ferrara nell'età del Riformismo pontificio e in epoca Napoleonica

a cura di
Alessandra Fiocca

Estratto

FERRARA 2023

Supplemento al volume 99° degli Atti
dell'Accademia delle Scienze di Ferrara ETS

Anno Accademico 199
2021-2022

Proprietario e copyright

Accademia delle Scienze di Ferrara ETS
Palazzo Tibertelli - via del Gregorio, 13 - 44121 Ferrara
Tel. 0532 205209
Email: info@accademiascienze.ferrara.it
Sito web: <http://www.accademiascienze.ferrara.it>

Direttore responsabile

Prof.ssa Alessandra Fiocca

Redattori

Dott.ssa Giuliana Avanzi Magagna
Prof. Paolo Zanardi Prosperì

Periodicità annuale

Autorizzazione n. 178 Reg. Stampa
in data 6 maggio 1972 del Tribunale di Ferrara

Composto per la stampa

Sara Storari
Studio editoriale Fuoriregistro
via Zucchini, 79 - 44122 Ferrara
Email: studiofuoriregistro@gmail.com

ISBN 978-88-947255-0-6

INDICE GENERALE

Premessa

di Laura Ramaciotti, Rettrice dell'Università degli Studi di Ferrara » 9

Introduzione

di Alessandra Fiocca, Presidente dell'Accademia delle Scienze di Ferrara » 11

LUIGI PEPE

La Riforma dell'Università di Ferrara del 1771: una prospettiva di lungo periodo » 19

ALESSANDRA FIOCCA

Le matematiche nell'Università riformata: nuovi docenti e nuovi programmi » 29

MARCO BRESADOLA

Antonio Giuseppe Testa, Giovanni Tumiati e la medicina ferrarese nello studio riformato » 55

FABRIZIO FIOCCHI

Antonio Foschini: attività didattica e scritti di architettura » 75

GRAZIA ZINI, DONATELLA MARES, CHIARA BEATRICE VICENTINI

Del multiforme ingegno di Antonio Campana (1751-1832) » 97

MARIA GIULIA LUGARESI I professori ferraresi e la questione del Reno	» 141
RANIERI VARESE Prime note per il riconoscimento delle ‘accademie’ nella Ferrara del Settecento	» 163
MARIA TERESA GULINELLI Il Museo dello Studio al tempo della Riforma: opere della collezione Riminaldi nel Museo Schifanoia	» 207
ELISA PATERGNANI L’Università e il Liceo a Ferrara in età Napoleonica	» 221
MARIA TERESA BORGATO Le riforme e i progetti idraulici dell’Italia Napoleonica	» 235
<i>Indice dei nomi</i>	» 277

Grazia Zini, Donatella Mares, Chiara Beatrice Vicentini

DEL MULTIFORME INGEGNO DI ANTONIO CAMPANA
(1751-1832)

INTRODUZIONE

Antonio Campana⁽¹⁾, uomo di multiforme ingegno, fu tra gli allievi di spicco dell'Università ferrarese riformata. Dottore in medicina, fu medico, fisico, botanico, chimico farmaceutico, impegnato nel sociale e attivo politicamente, in particolare al tempo della Repubblica Cisalpina. Introdusse l'insegnamento delle scienze sperimentali nell'Università, creò dal nulla il 'Gabinetto di Fisica' e la 'Scuola di Chimica farmaceutica'. Inoltre riordinò e ingrandì l'Orto Botanico universitario, iniziò il rilevamento e la pubblicazione in città di dati meteorologici, si occupò di agraria e zootecnia. Fu insegnante e cittadino esemplare, sempre dedito al bene della 'sua' Ferrara. Accompagnato in corteo dai cittadini ferraresi riconoscenti, fu sepolto nel Cimitero Monumentale, nella cella degli 'Uomini illustri'.

Il suo monumento funebre, descritto e riprodotto da Deliries⁽²⁾, mostra l'illustre defunto in toga e in posizione seduta, con la mano destra tiene un rotolo di carte o papiri, mentre la sinistra è appoggiata all'apparecchio di Woulf (si veda figura 1). Oltre all'apparecchio di Woulf per gli interessi chimico farmaceutici, notiamo anche, sullo sfondo della figura una macchina elettrostatica per la fisica, elementi floreali per la botanica e una pergamena arrotolata a indicare i suoi scritti. La descrizione del

(1) Bibliografia storica essenziale per la vita di Campana: DELIRIES, FILIPPO MARIA. *Elogio del Professore Antonio Campana*, s.l., s.n. [1833]; PETRUCCI, GIUSEPPE. *Vite e ritratti di 30 illustri ferraresi*, Bologna, Litografia Zannoli, 1833, p. 175-179; DE TIPALDO, EMILIO (per cura del). *Biografia degli Italiani illustri nelle scienze, lettere ed arti, nel secolo 18. e de' contemporanei*, vol. I, Venezia, dalla Tipografia di Alvisopoli, 1834; NIGRISOLI, GAETANO. *Elogio del prof. Antonio Campana ferrarese: ricavato da un'analisi diligente delle sue opere edite ed inedite*, Ferrara, Tipografia Taddei, 1864.

(2) DELIRIES, FILIPPO MARIA. *Elogio del Professore...*, *op. cit.*

monumento funebre è il filo conduttore di questo lavoro, scritto a più mani secondo le diverse competenze caratterizzanti il personaggio. Autrici delle tre sezioni sono: Grazia Zini per la 'Fisica' (sezione 1), Donatella Mares per la 'Botanica' (sezione 2) e Chiara Beatrice Vicentini per la 'Chimica Farmaceutica' (sezione 3).

SEZIONE I

CAMPANA E LA FISICA SPERIMENTALE

La stesura della presente sezione è stata l'occasione per l'autrice⁽³⁾ di verificare, approfondire o integrare le ricerche, proprie e altrui, riguardanti alcuni aspetti poco noti della vita di Antonio Campana e della sua passione per la fisica, nonché di evidenziare l'ottima valenza didattica e scientifica del suo insegnamento che portò l'Università di Ferrara ai livelli delle migliori università dell'epoca.

L'articolo trae spunto dalla collezione *Instrumentaria delle Scienze Fisiche*, Università di Ferrara, Sistema Museale di Ateneo (ISFIS-UNIFE)⁽⁴⁾. La collezione, inaugurata nel 2003, è ricca di strumenti storico scientifici, databili da metà Settecento a metà Novecento che furono creati, utilizzati, acquistati dai docenti di fisica dell'Università, tra cui è compreso, come noto, anche Antonio Campana.

COME NACQUE L'INTERESSE DI CAMPANA PER I FENOMENI FISICI

L'interesse di Campana per la scienza della natura e la fisica, iniziò da ragazzo e si approfondì negli anni a venire. Dopo gli studi presso il Collegio dei Gesuiti, deciso a dedicarsi allo studio della medicina, si iscrisse all'università locale. Però, problemi con il professore di medicina pratica Ignazio Petronio Zecchini che gli richiedeva

(3) Già docente di fisica presso l'Università di Ferrara. L'autrice ringrazia sentitamente la professoressa Alessandra Fiocca per averle dato l'occasione di scrivere questo lavoro; ringrazia di cuore la professoressa Chiara Beatrice Vicentini che l'ha supportata e consigliata durante la preparazione; un ringraziamento alla Dirigenza dell'Archivio Storico dell'Università di Ferrara (ASUFe) e della Biblioteca Ariostea (BCAFè) per la gentile concessione alla consultazione di documenti e all'utilizzo delle immagini e un sentito grazie al personale tutto delle due biblioteche per la premurosa, competente assistenza.

(4) Per informazione sulla collezione vedasi: <<https://cisfis.unife.it/>>

un secondo anno di frequenza alla sua scuola per potersi addottorare, lo indussero a trasferirsi a Padova dove l'8 giugno 1776, "per unanimi suffragj, fu decorato della laurea"⁽⁵⁾.

Ottenuto il dottorato, Campana si trasferì a Firenze dove rimase circa quattro anni avendo occasione di frequentare persone che viaggiavano per tutta Europa, appassionati studiosi della "Nuova Scienza", la "Fisica Sperimentale". Questa riguardava fondamentalmente una verifica delle teorie relative ai fenomeni naturali, era una sintesi rigorosa di teoria, sperimentazione concreta e raccolta di dati sperimentali utilizzati poi per il ragionamento matematico⁽⁶⁾. Così, per la prima volta, sperimentazione concreta e matematica entrarono nella ricerca scientifica come strumenti di interpretazione della realtà naturale. Si trattò di un salto culturale notevole, ben lontano dalla fisica precedente, detta 'Filosofia Naturale'⁽⁷⁾, in cui le idee sui fenomeni naturali erano affidate a lettura e discussioni sui testi classici degli antichi.

Tra gli studiosi incontrati da Campana a Firenze si ricordano qui Felice Fontana (1730-1805), sotto la cui direzione venne creato, tra il 1766 e il 1775, il 'Regio Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze' e lord Cowper (1738-1789)⁽⁸⁾ che portò a Firenze l'avanzatissima scienza e sviluppo tecnologico del tardo Settecento inglese. Appassionato di scienza e mecenate di scienziati, il lord possedeva nella sua dimora del centro di Firenze uno splendido 'Gabinetto Fisico', con quattrocento delle migliori macchine fisiche. Queste servivano sia per le dimostrazioni di fisica sperimentale che come ostentazione di ricchezza, dato il loro costo e artistica costruzione.

(5) Si chiamava "Laurea Dottorale": PETRUCCI, GIUSEPPE. *Vite e ritratti di...*, *op cit.*, p. 173. Per la biografia su Campana, oltre ai riferimenti già citati si veda: *Copernico e lo Studio di Ferrara: Università, Dottori, Studenti*, a cura di LUIGI PEPE, Bologna, CLUEB, 2003, p. 80-83; BRESADOLA, MARCO. *Una Università riformata: Scienza e Medicina a Ferrara alla fine del Settecento*, in *Annali dell'Università di Ferrara*, Nuova Serie, sezione 3, Filosofia, 2003, p. 65-75; *Atti del seminario di studi dedicato ad Antonio Campana*, Ferrara, 17 maggio 2012, in *Bollettino della Ferrariae Decus*, n. 28, 2013.

(6) La 'Nuova Scienza' richiedeva macchine, dette "Macchine Fisiche" appositamente costruite per l'esecuzione dei "fisici esperimenti". CAVAZZA, MARTA. *La fisica nel Settecento*, in *Enciclopedia Italiana di Scienze Lettere ed Arti*, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma, 2013, p. 301.

(7) La "Filosofia Naturale" era suddivisa in "Fisica Generale" (per fenomeni comuni a tutti i corpi, esempio, gravità) e "Fisica Particolare" (per fenomeni specifici ad alcuni corpi, esempio, magnetismo).

(8) GIBBIN PAOLA, ELLIS CHARLES S. *Lord Cowper, un conte inglese a Firenze nell'età dei Lumi*, Firenze, Polistampa, 2022.

Campana ebbe così l'occasione di approfondire le sue conoscenze di fisica e, inoltre, imparò a costruire dette macchine e a usarle con grande maestria. Quando poi tornò a Ferrara, ne portò con sé un gruppo e le sistemò nella sua casa di campagna venendo così a creare, di fatto, un proprio 'Gabinetto Fisico' a disposizione per sue personali ricerche o per dimostrazioni fisiche con amici. Nella sua casa infatti egli, insieme a Giovanni Battista Costabili Containi, aveva fondato un'Accademia Fisico Chimica (1782)⁽⁹⁾.

LA DIFFICILE SCALATA ALLA CATTEDRA DI FISICA

A Ferrara l'insegnamento della fisica era previsto sia nelle nuove Costituzioni sopra lo Studio pubblico del cardinale D'Elci del 20 aprile 1742, che nella Costituzione di Clemente XIV dell'8 aprile 1771⁽¹⁰⁾. Tale insegnamento, però, non dava diritto a un diploma ma era di supporto per altre discipline come medicina e botanica ed era tenuto da "lettori straordinari".

Fino agli ottanta del Settecento, inoltre, l'insegnamento della fisica a Ferrara fu del tipo "Filosofia Naturale". Eppure le più importanti università europee e italiane si erano già dotate di un 'Gabinetto Fisico', come quello di lord Cowper. La loro creazione fu il risultato dell'intreccio tra l'impegno personale, università e politica governativa⁽¹¹⁾. Per Ferrara le cose iniziarono a cambiare nel 1782 quando il professore Francesco Corbi, che all'epoca era titolare della cattedra di fisica generale⁽¹²⁾, presentò una precisa richiesta al Collegio dei Riformatori dell'Università di Ferrara⁽¹³⁾.

(9) CONTAINI, FRANCESCO. *Ferrara felice ovvero della felicità dello stato di Ferrara di Francesco Containi*, a cura di Valentino Sani, Manziana (Roma), Vecchiarelli, 1995, p. 91.

(10) Per la cultura scientifica dell'Università di Ferrara dalla fondazione: PEPE, LUIGI. *La cultura scientifica e l'università*, in *Storia di Ferrara*, AIEP, San Marino, 1987, p. 1-16.

(11) Università: Torino 1737, Padova 1738, Bologna 1745, Pavia, 1771. Vedasi, ad esempio: FERRARESI, ALESSANDRA. *Il Gabinetto Pavese di Fisica nella seconda metà del secolo XVIII*, in *Annali di Storia delle Università Italiane*, anno 7, CLUEB, 2003, p. 91-110.

(12) BRESADOLA, MARCO. *Una Università riformata...*, *op. cit.*, p. 16.

(13) ASUFe, serie I, fasc. n. 863 contiene la *Memoria* della proposta di Corbi (8 giugno 1782) e la successiva lettera di Campana.

Il professor Corbi proponeva di iniziare:

un corso di Fisica Sperimentale [...] impossibile ad inserirsi per ora nella nostra Università a cagione delle gravi spese occorrenti,

e chiedeva che venisse chiamato a tal fine il dottor Antonio Campana che:

maneggia queste macchine con particolare destrezza, ed è espertissimo nelle preparazioni. Egli pure è pronto di usarle a favore dell'Università mostrando i Fenomeni, e riscontrandoli col sistema preso dal Professore nella di lui spiegazione.

Campana si trovava allora a Firenze e quando seppe della richiesta del Corbi, l'8 giugno 1782, scrisse ai Riformatori:

Sarà a vostra notizia essere io stato dichiarato Fisico Sperimentale dell'Università di Ferrara con un Progetto presentatovi dal Sig. Prof. Corbi, P.P. di Fisica.

E poi aggiungeva:

Quasi altrettante macchine quante ne ho io in Ferrara sarebbero bastanti per dare istruttive lezioni d'una *scienza che in Ferrara è del tutto nuova*⁽¹⁴⁾.

La lettera finiva con la supplica ai Riformatori affinché intercedessero in suo favore. Ma contrarissimo al progetto era Giovanni Maria Riminaldi⁽¹⁵⁾. Il monsignore dichiarò, infatti, che preferiva “destinare i pochi fondi dell'Università di Ferrara al teatro anatomico, al museo che ad una scienza nuova” cioè la fisica sperimentale⁽¹⁶⁾, la quale, “per ben fare avrebbe richiesto molti capitali e persone”.

(14) Campana si riferiva di certo all'Università e non alla Città. Egli certo conosceva l'esistenza in Ferrara del 'Gabinetto di Fisica' della famiglia Bevilacqua, già offerto in vendita all'Università nel 1771 e mai considerato, in ASUFe, serie I, fasc. n. 497.

(15) *Dizionario Biografico degli Italiani*, alla voce: *Riminaldi, Giovanni Maria*, a cura di Maria Teresa Fattori, vol. 87, 2016.

(16) Si veda in BCAFè: RIMINALDI, GIAN MARIA. *Lettere*, manoscritti Classe I, n. 600, contenente una lunga serie di lettere, ai notabili di Ferrara e alla nipote Federica, su argomenti riguardanti l'Università di Ferrara. Sul Museo Riminaldi si veda il contributo di Maria Teresa Gulinelli nel presente volume.

Alla fine Riminaldi finì per accettare la proposta, ma “in prova”, e “purché la nuova attività non sia di intralcio o spesa per la Università”.

Da tutto ciò consegue che Riminaldi non aveva alcun interesse all’aspetto culturale della ‘nuova scienza’ che stava cambiando il mondo (le sue attenzioni erano rivolte a scienze d’immediata applicazione pratica come medicina, botanica o il controllo delle acque).

A Campana vennero così assegnate, una decina di ore di “fisici esperimenti”, tra aprile e maggio, per dimostrare, “usando le macchine di sua proprietà, quanto il professore ordinario aveva spiegato in lezione”. Quindi Campana non aveva libertà d’insegnamento, ma doveva adattarsi: Riminaldi non lo considerava un professore, ma un “Machinista” (cioè solo un tecnico) e, inoltre, non aveva uno stipendio, ma un esiguo “premio di 20 scudi all’anno”.

Campana accettò il compromesso.

Le dimostrazioni dei “fisici esperimenti” iniziarono alla fine dell’anno scolastico 1782, nel pomeriggio, prima a casa di Campana poi in Palazzo Paradiso, sede dell’Università, nei previsti locali per la fisica⁽¹⁷⁾. Campana lo strutturò di certo come un vero e proprio corso pratico utilizzando gli strumenti secondo gli usuali argomenti della fisica sperimentale del tempo.

Le dimostrazioni ebbero molto successo, tanto che nessuno studente andava più a lezione da Corbi. Così, ufficialmente per ragioni economiche, le dimostrazioni furono soppresse nel 1786 e a Campana fu ordinato di “trovare un posto al di fuori dell’Università” per i suoi strumenti. Campana li fece riportare a casa sua, a sue spese. Quasi come compenso, nello stesso anno l’Università nominò Campana “Sostituto di Botanica, Chimica, Fisica”⁽¹⁸⁾.

Tre anni dopo, nel 1789, Corbi morì, rimpianto da Riminaldi, iniziò la lotta per il successore alla cattedra di fisica. Designato dai Riformatori dell’Università era il sostituto di Corbi, il dottor Antonio Campana, ma ciò suscitò le ire del monsignore⁽¹⁹⁾.

(17) Sede ufficiale di tutti i corsi dell’Università ferrarese dal 1567 al 1963 fu Palazzo Paradiso, oggi sede della Biblioteca Comunale Ariostea, in via delle Scienze 17. PEPE, LUIGI. *La cultura scientifica e...*, op. cit., p. 610. I locali previsti nel 1771 per la fisica erano al piano superiore di Palazzo Paradiso, prospicienti l’Orto Botanico.

(18) Decreto dei Riformatori del 25 settembre 1786, in: BRESADOLA, MARCO. *Una Università riformata...*, op. cit., p. 70. Il ‘Sostituto’ doveva sostituire il professore ordinario in caso di morte o di impossibilità a fare lezione.

(19) C’è da chiedersi se l’ostilità continua di Riminaldi per Campana non fosse solo di carattere politico economico, ma risalisse ad anni prima (1776) quando Campana si spostò a Padova per laurearsi.

Così la cattedra di Corbi per l'anno 1789-1790 fu assegnata, pare senza concorso, al ferrarese Ippolito Zaffarini professore di medicina pratica, forse un protetto del Riminaldi. Titolo del corso: 'Physica Generale', cioè solo la parte teorica dei fenomeni comuni a tutti i corpi.

Il concorso⁽²⁰⁾, indetto dopo la morte del Riminaldi (12 ottobre 1789), fu vinto da Campana il 6 marzo 1790⁽²¹⁾. Il programma universitario recita:

a die 5 Novembris anni MDCCXC, usque ad diem 26. Iunii MDCCXC1 [...] Hora Prima Matutina [...] D. Antonio Campana Ferrariensis, Physicae universae professor aget de Physica Generali.

Il corso prevedeva quindi solo lezioni teoriche di una parte della Fisica e nessuna parte pratica. Campana però eseguì sempre le dimostrazioni fisiche, ma erano lezioni private a casa sua, che i suoi scolari seguivano per "proprio piacere"⁽²²⁾.

L'Università si dotò di un 'Gabinetto di Fisica' ufficiale, con l'acquisto delle macchine di Campana, solo a seguito di lunghissime trattative concluse con il parere favorevole dell'illustre Felice Fontana (4 giugno 1796 "il mio parere è dunque che esse valgano assolutamente i 350 Zecchini che si domandano" (si veda figura 2) e lettera di approvazione a firme "Ignacio Monteiro Prefetto de' Studi e Gianfranco Malfatti Deputato (si veda figura 3)⁽²³⁾.

L'acquisto delle macchine da parte dell'Università dovrebbe essere quindi avvenuto nell'anno scolastico 1796-1797, ma al momento non sono presenti documenti

(20) La 'notificazione' per il concorso è del 1 gennaio 1790, a firma del segretario Braccioli, stampata in Ferrara nella Stamperia Camerale. In essa si specifica che: "il Lettore deve fare (all'anno) cento lezioni pubbliche e 100 private (che il docente poteva tenere al pomeriggio o alla sera nella sua casa, a spiegazione di quanto era stato spiegato alla mattina), che lo stipendio iniziale era di scudi settanta, e che i requisiti per ottenere la cattedra erano la Religione Cattolica, la età anni 30, la Laurea ottenuta in qualche pubblica Università", laurea che poteva essere relativa a qualunque sezione del sapere. Il bando fu attivato nel marzo dello stesso anno, in ASUFe, serie I, fasc. n. 1056.

(21) A suo sostituto sarà nominato il medico Ferdinando Poletti, bando del 7 luglio 1790, in ASUFe, serie I, fasc. n. 1073.

(22) Attestato di frequenza nell'anno 1794-1795, dello scolaro Alfonso Guidetti, a firma Campana, in ASUFe, serie I, fasc. n. 1262

(23) ASUFe, serie I, fasc. n. 1305. Il fascicolo comprende *Il Prezzo delle macchine fisiche esistenti nella Pontificia Università di Ferrara descritte nell'annesso inventario*, lettera di Felice Fontana e lettera a firme dell'abate Monteiro, Prefetto de' Studi e Malfatti Deputato, non datata.

al riguardo. A riscontro abbiamo però il programma universitario di detto anno scolastico che riporta: “Exc.mus D. Antonio Campana Ferrariensis Physicae Universae Professore aget de Physica Generali, et particulari, et *diebus in calendario statutis doctrina traditas publice experimentis confirmabit*”. Un altro documento conferma tutto questo, la ‘Notifica delle Dimostrazioni di Fisica’ per i mesi di aprile e maggio dello stesso anno scolastico⁽²⁴⁾ (si veda figura 4).

Quanto scritto evidenzia che il Gabinetto di Fisica dell’Università ferrarese fu creato grazie allo straordinario impegno di Campana mentre mancarono completamente e, anzi, furono spesso di intralcio, sia la politica governativa sia quella universitaria.

A completamento di questo paragrafo l’autrice vuole qui ricordare che l’impegno di Campana per la fisica non si fermò a Ferrara. Si riportano qui due esempi specifici: “Bologna lo volle provveditore di macchine e di strumenti di Fisica ed ordinatore del Gabinetto universitario”⁽²⁵⁾ e, nel 1790, due anni dopo la morte di lord Cowper, lo incaricò “di valutare il Gabinetto di Fisica del lord e di fare da mediatore per il suo acquisto, poi avvenuto”⁽²⁶⁾.

CAMPANA E GLI INVENTARI DEL ‘SUO’ GABINETTO DI FISICA

A quanto sappiamo Campana scrisse solo alcuni testi specifici per fisica (*Elementi di Fisica* per l’anno 1815, *De Physicae* 1816, *Lezioni di Chimica e Fisica* per gli anni 1776-1802)⁽²⁷⁾ rimasti inediti e non ritrovati finora. Legate sicuramente alla fisica sono solo alcune versioni successive dell’inventario del ‘suo Gabinetto di Fisica’ universitario, redatte in Ferrara tra la fine del primo periodo pontificio e il 1823⁽²⁸⁾.

(24) Notifica delle ‘Dimostrazioni di Fisica’: in ASUFe, serie I, fasc. n. 1306.

(25) PETRUCCI, GIUSEPPE. *Vite e ritratti di...*, op. cit., p. 178.

(26) DRAGONI, GIORGIO. *La ricostruzione del Museo dell’Istituto di Fisica dell’Università di Bologna*, in *Gli strumenti nella storia e nella filosofia della scienza*, a cura di Gino Tarozzi, Bologna, 1982, p. 63.

(27) DE TIPALDO, EMILIO (per cura del). *Biografia degli Italiani illustri...*, op. cit., p. 165.

(28) I riferimenti d’archivio degli inventari saranno precisati nell’ultimo paragrafo di questa sezione.

Questi inventari sono veri e propri documenti manoscritti che, fino all'inizio del secolo presente giacevano, da lungo tempo dimenticati, nell'Archivio Storico dell'Università di Ferrara⁽²⁹⁾.

Quanto segue li analizza da diverse angolazioni, ciò che permetterà di conoscere aspetti particolari della metodologia d'insegnamento di Campana e della sua vita.

Una lettura generale di questi documenti evidenzia subito varie caratteristiche comuni: sono molto lunghi; sono scritti in italiano; le grafie sono diverse, ma mai quella di Campana; i materiali di costruzione degli strumenti sono costosi, vetro, ottone, legno di mogano, ma anche mercurio, avorio e poi oro e platino in piccole quantità; numerosi sono strumenti per ricerca o di misura e quelli specificatamente didattici ma anche molti che oggi vedremmo meglio in altri contesti scientifici come chimica, meteorologia, chimica, cristallografia, (esempi: laboratorio portatile per poter fare in piccolo qualunque analisi per via umida e per via secca contenuto in una cassetta⁽³⁰⁾; un barometro portatile; un goniometro e modelli di cristalli gesso e in legno); a un numero non corrisponde un singolo strumento ma quasi sempre diversi oggetti, sino a 80 pezzi distinti, anche importanti come ad esempio un orologio a pendolo descritto tra gli accessori di un apparato di meccanica.

Gli strumenti sono elencati per argomenti: 'Meccanica', 'Moto composto e Forze centrali', 'Gravità e Pendoli', 'Idrostatica e capillari', 'Apparato per i gas', 'Pneumatica', 'Elettricità', 'Pirometria', 'Ottica' e 'Magnetismo'. I primi due inventari mostrano anche la suddivisione in "Fisica Generale" e "Fisica Particolare", riecheggiando il titolo della cattedra, che poi in seguito sparisce. Negli inventari, entra anche qualche pezzo di mobilio come, 15 sedie per i "pubblici esperimenti" o una scala a pioli di tre gradini per levare e riporre le macchine negli armadi. Il termine "pubblici" indica che alle dimostrazioni assistevano non solo studenti ma anche persone incuriosite dalla spettacolarità dei fenomeni dimostrati.

Per quanto riguarda la successione temporale degli inventari, ne esiste un primo di base, e i successivi si differenziano da questo per nuovi acquisti, per strumenti distrutti o smembrati per costruirne di nuovi ma anche per strumenti 'scomparsi' come la "Sfera Armillare" che risulta col numero 139 in un inventario e poi cancellata con due righe nell'inventario successivo. Gli strumenti scompaiono dagli inventari di

(29) Oggi la sede dell'Archivio Storico dell'Università di Ferrara si trova in via Fossato di Mortara, n. 64.

(30) PULIDORI, FERNANDO. *Chimica. Sua istituzione e primi sviluppi nell'Università pontificia di Ferrara (1742-1860)*, in *Annali di Storia delle Università Italiane*, vol. 8, 2004, p. 165-184.

fisica anche perché alcuni furono spostati negli altri gabinetti-laboratori che Campana creò dopo quello di fisica. Ciò è testimoniato da una lettera di suo pugno “ai Cittadini Riformatori”, del 1803, in cui dice:

Eccovi l’inventario macchine fisiche esistenti nello studio medico [...] e l’inventario del Gabinetto chimico nel quale sono segnate con un asterisco le poche macchine che prima appartenevano al Gabinetto Fisico⁽³¹⁾.

Nel descrivere gli strumenti Campana non specifica mai “strumento prodotto da...” (in genere nomina solo l’ideatore) e quindi non è possibile sapere quali fossero di sua fattura. Però, da accenni in varie sue lettere, si deduce non solo che dovrebbero essere molti ma anche che un certo numero sarebbe stato costruito sotto la sua direzione, avvalendosi dell’aiuto di un meccanico ferrarese, Bernardino Storari⁽³²⁾. Altri strumenti, invece, furono, probabilmente, acquistati dall’Università, (in Italia, Inghilterra, Francia), su sua richiesta.

Ma c’è di più. Possiamo analizzare gli inventari da un’angolazione diversa, quella di moda nell’Illuminismo, di agevolare una “conoscenza” propizia per “il bene e la felicità dei cittadini”.

Gli inventari, infatti, elencano anche strumenti che abbracciano le più varie attività umane quotidiane del Settecento, primi anni dell’Ottocento: il bindolo (macchina per cavar l’acqua dai pozzi), le bilance e i pesi, ferraresi naturalmente, le carrucole, la vite dentata. E ancora: strumenti inerenti ai problemi dei fiumi, molto importanti per il territorio ferrarese soggetto alle esondazioni dei fiumi Reno e Po; strumenti che servivano a calcolare l’alzata di un cannone; quelli per le previsioni meteorologiche, previsioni tanto utili in un territorio a prevalenza agricolo come Ferrara, da essere pubblicate nel *Giornale Ferrarese* del 2 gennaio 1809 in una tabella dal titolo: *Osservazioni meteorologiche fatte in Ferrara nel dicembre 1808*⁽³³⁾.

E ancora: negli inventari ritroviamo un’altra delle caratteristiche della fisica settecentesca, quello secondo cui per rendere accessibile al pubblico la conoscenza della natura bisognava far leva sull’esperienza sensibile, anche utilizzando effetti

(31) ASUFe, Lettera del 1803, serie I, fasc. n. 2099.

(32) Bernardo Storari: il suo nome risulta nell’Archivio Storico Comunale di Ferrara (ASCFE), Repertorio XIX Secolo, *Istruzione Pubblica Universitaria*, busta n. 29, fasc. n. 10, *impiegati*.

(33) ZINI GRAZIA, CARACCILO CLELIA. *La Meteorologia a Ferrara dal XVIII al XX secolo*, in *Annali dell’Università di Ferrara, Museologia Scientifica e Naturale*, vol. 5 (2009), p. 6.

sorprendenti, meravigliosi o ludici. Abbiamo cioè strumenti per quella che oggi chiameremmo “Fisica divertente”⁽³⁴⁾.

Ad esempio c'è il “doppio cono di bossolo” che sembra sovvertire le leggi della fisica salendo apparentemente da solo su un piano inclinato, il “figurino Chinese” che scende la scala a pioli, o la “eolipila” che si mette in moto da sola per effetto del vapore o le “macchine elettrostatiche” che producono rumorosi lampi accecanti, o il microscopio solare che proietta spaventose, grandi immagini di insetti, come mai visto prima.

Proseguendo nell'analisi, gli inventari, se letti in successione, dimostrano che Campana si manteneva al corrente dello sviluppo scientifico. Tra l'altro fanno spicco due apparati degli ultimi anni del Settecento che rivoluzionarono la scienza sperimentale: gli apparati di Lavoisier per decomporre e ricomporre l'acqua (1783) (prima di Lavoisier l'acqua veniva considerata sostanza elementare, indecomponibile) e l'invenzione del Volta, la pila, anno 1799, che compare nell'inventario dell'anno 1803. E gli inventari specificano anche i nomi di molti altri inventori e costruttori di strumenti⁽³⁵⁾.

L'elenco è cospicuo e vario: sono scienziati italiani come Malfatti e Bonati, suoi colleghi a Ferrara, e poi Fontana e Volta conosciuti personalmente a Firenze.

Sono però nominati anche scienziati di altri paesi, attivi tra la fine del Seicento ai primi anni dell'Ottocento⁽³⁶⁾: inglesi Amontons, Desaguliers, Atwood, Henley, Davy, Dollond, de Saussure, lo svedese Cronstedt, l'irlandese Woulfe, l'americano Franklin, i francesi Reaumur e Lavoisier, il polacco Fahrenheit, lo svizzero De Luc, l'olandese Muschenbrook.

Tutti, come Campana, erano pratici nella costruzione di strumenti scientifici per i loro studi e poliedrici nei loro interessi. Ad esempio: Woulfe scrisse, a metà Settecento, un testo in tre volumi sulla ‘Fisica Sperimentale’ (1756), ma era un noto chimico e mineralogista irlandese; Franklin, l'uomo politico, uno dei padri fondatori degli Stati

(34) RISKIN, JESSICA. *Dimostrazioni e intrattenimento*, in *Storia della scienza*, vol. 6, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2002, p. 139-143; WALTERS, ALICE. *La filosofia della natura nella sua versione da salotto*, in *Storia della scienza*, vol. 6, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2002, p. 143-149.

(35) Qui si intende mettere in evidenza sia la cura che Campana metteva nel conoscere e aggiornarsi sulla scienza di tutta Europa, sia la poliedricità di interessi degli europei colti del Settecento, cosa che riscontriamo anche in Campana, uomo del suo tempo.

(36) Sono qui elencati secondo l'ordine negli inventari, paese per paese.

Uniti, scrisse *Experiments and observations on electricity* (1751) e inventò il parafulmine e le lenti bifocali; De Luc fu professore di geologia e mineralogia e inventò un nuovo tipo di barometro portatile usandolo poi per misurare l'altezza delle alpi svizzere (1770); e si potrebbe continuare.

Campana nomina anche importanti venditori di strumenti scientifici del Settecento tra cui la ditta inglese *Nairne e Bluat*, e famosissimi dimostratori dei fenomeni fisici, tra cui l'olandese Willem Jacob Gravesande e il francese Jean Antoine Nollet, che giravano tutta Europa (forse anche Firenze) con le loro macchine fisiche mostrando meravigliosi fenomeni fisici a ricchi e potenti ma anche a semplici appassionati, spesso paganti.

La conoscenza di Campana per le opere di tanti scienziati derivava, oltre che da rapporti diretti, anche da rapporti epistolari, molto sfruttati all'epoca, o da libri. Campana possedeva infatti una sua personale collezione di libri⁽³⁷⁾, e aveva anche a disposizione la fornitissima biblioteca universitaria di Palazzo Paradiso, in cui, tra l'altro, dopo il 1797, arrivarono molti libri di scienza, anche 'proibiti', dei conventi ex gesuiti e somaschi. Riminaldi stesso donò all'Università ferrarese 1800 libri della sua biblioteca⁽³⁸⁾.

RIFLESSI DELLO SCENARIO SOCIO POLITICO DEL PERIODO NAPOLEONICO NEGLI INVENTARI DEL GABINETTO DI FISICA FERRARESE E NELLA VITA DEL PROFESSOR CAMPANA

Come noto, Ferrara fu città di confine dello Stato Pontificio dal 1598 fino a quando, il 23 giugno 1796, una compagnia francese di circa mille soldati entrò in Ferrara ed ebbe inizio il burrascoso periodo in cui la città cambiò governo ben 11 volte. Il periodo finì il 15 luglio 1815 con il ritorno al regime pontificio⁽³⁹⁾.

(37) PETRUCCI, GIUSEPPE. *Vite e ritratti di...*, *op cit.*, p.178. Vedere anche: in ASUFe, serie I, fasc. n. 5070, 31 maggio 1833, Il Rettore chiede: "al sig. Campana custode del Gabinetto Fisico [...] la consegna di libri che il Professor Antonio Campana ha lasciato in eredità all'Università".

(38) Per profilo della Biblioteca Ariostea tra il 1796 e il 1801 vedere: CHIAPPINI, ALESSANDRA. «Dove schierati giacciono / mille volumi e mille». *La Biblioteca Pubblica a Ferrara nella temperie cisalpina*, in *Ferrara. Riflessi di una rivoluzione*, a cura di Delfina Tromboni, Ferrara, Corbo, 1989, p. 135-145.

(39) Sommariamente, abbiamo per Ferrara: triennio giacobino 23 giugno 1796-23 maggio 1799 e, a seguire: regime austriaco 23 maggio 1799-1801, regime francese 19 gennaio 1801-

È la difficile nascita di un mondo nuovo, che coinvolse Campana sia come universitario sia come cittadino, basti considerare le sue attività accademiche e il suo impegno politico nel periodo: professore di fisica (e anche di botanica, chimica, chimica farmaceutica, curatore dell'Orto Botanico), lasciò Ferrara per impegni politici nel 1798 e nel 1802; tra il 1804 il 1807, fu 'Reggente' del Liceo Dipartimentale del Basso Po (l'Università fu chiusa e ridotta a Liceo Dipartimentale, ma gli insegnamenti continuarono⁽⁴⁰⁾); nel 1813, pensionato e finita la reggenza del Liceo, a fatica conservò l'insegnamento della fisica che gli venne pienamente restituito nel 1816, al ritorno del governo Pontificio.

Il paragrafo successivo analizza le versioni del 'Gabinetto di Fisica' ritrovate negli archivi, inserendole negli scenari appena delineati.

Il primo inventario considerato ha per titolo: "Inventario delle Macchine esistenti nel Gabinetto Fisico della Pontificia Università di Ferrara", ed è a firma Antonio Campana P.P di Fisica. È quello spedito a Felice Fontana per la valutazione delle Macchine (si veda figura 2) e citato anche nella copertina di un fascicolo dell'Archivio Storico dell'Università di Ferrara con cifra dell'anno mancante (ASUFe, serie I, fasc. n. 1305).

Il secondo inventario è del 27 gennaio 1798⁽⁴¹⁾, Ferrara è una Repubblica Cisalpina. L'inventario è compreso in un atto notarile che ha per titolo: "Consegna del Gabinetto fisico dell'università di Ferrara al cittadino dott. Ferdinando Poletti come in appresso". (Poletti medico, sostituto ufficiale di Campana, farà lezione fino alla fine dell'anno). Titolo dell'inventario, inserito nel testo. "Inventario delle macchine

13 novembre 1813. Per finire, tra il dicembre 1813 e il 1815 si ha un convulso alternarsi in Ferrara di austriaci, francesi, e di nuovo austriaci. TROMBONI, DELFINA. *Ferrara 1796-1799, Cronologia essenziale del «triennio rivoluzionario»*, in *Ferrara, Riflessi di una rivoluzione*, op. cit., p. 29-56.

(40) Vedere notifica in ASUFe, serie I, fasc. n. 2187: "Repubblica Italiana, Dipartimento del Basso Po, Ferrara 20 Aprile 1804, Anno III. Nel Liceo si fanno le dimostrazioni di Botanica e di Fisica Sperimentale dal Dottor Campana pubblico Professore di Botanica, e dall' Abbate Moratelli professore di Fisica". Moratelli fu a Ferrara per un solo anno scolastico.

(41) L'inventario del 1798 è stato segnalato in: PEPE, LUIGI (a cura di). *Copernico e lo Studio di Ferrara*, op. cit., p. 81-83, e pubblicato per intero in: ZINI, GRAZIA. *La nascita della fisica sperimentale nell'ateneo ferrarese*, in *La casa delle scienze, Palazzo Paradiso e i luoghi del sapere nella Ferrara del Settecento*, a cura di Marco Bresadola, Sandro Cardinali, Paola Zanardi, Padova, Poligrafo, 2006.

esistenti nel gabinetto Fisico della Pontificia Università di Ferrara”⁽⁴²⁾. Le macchine sono ancora 139. L’inventario è evidentemente una copia del precedente, ma con le descrizioni degli strumenti scritte di continuo una all’altra. Però nell’atto c’è già un inizio di cambiamento per adeguarsi al regime francese: sparisce il termine “Pontificia” e il dottor Poletti è un “Cittadino”. L’atto notarile, redatto “per urgenza”, porta alla fine solo il timbro del notaio Giuseppe Fergoli in quanto Campana è assente da Ferrara per impegni politici⁽⁴³⁾. È però presente il dottor Poletti. Questo documento dimostra quanto Campana tenesse alle sue macchine: all’inizio, infatti, c’è una lunga serie di raccomandazioni e veti sull’uso delle macchine (ASUFe, serie I, fasc. n. 1418).

Il terzo inventario è compreso in un atto notarile generale di tutto quanto esistente in Palazzo Paradiso. Inizia (subito dopo l’inventario di anatomia) con “n. 4 Fisica Generale” e termina con “Ferrara 27 gennaio 1798” e sigillo del notaio Gaetano Dotti. Tra le novità c’è, al numero 139, “una Sfera Armillare in Ottone” (ASUFe, serie I, fasc. n. 1623).

Il quarto è di Lunedì, 3 giugno 1799, primo periodo austriaco. L’inventario è compreso nel verbale notarile della revisione completa, struttura per struttura, di tutto quanto esistente in Palazzo Paradiso. La revisione fu fatta “per ordine della Cesarea Regia provvisoria Reggenza di Ferrara”. La parte di fisica inizia: “da lì siamo passati al gabinetto Fisico di detta Università quale aperto dal sig. dott. Antonio Campana è cominciato il riscontro delle Macchine ivi esistenti [...]”. Non è un nuovo inventario, solo ‘un riscontro’, eseguito sul posto, di quello precedente, come si vede anche dalla grafia. Numero delle macchine, 138. Il n.139, ‘Sfera Armillare’, risulta cancellato dal notaio, come già accennato (forse requisizioni di epoca napoleonica). Il verbale specifica che, finito il riscontro e trovato corretto, le chiavi del Gabinetto di Fisica furono consegnate da Campana stesso, che le aveva costruite, a persona di fiducia del governo austriaco.

(42) Nell’anno accademico 1797-1798 Campana fece un solo mese di lezioni, poi iniziò il suo impegno politico e l’incarico delle lezioni di fisica fu dato a Poletti. A Poletti sarà poi affidato anche il ‘Gabinetto di Fisica’, in ASUFe, serie I, fasc. n. 1496 e 1555.

(43) Nel 1797-1798, Campana fu a Reggio Emilia e Milano, quale membro designato per il ‘Corpo Legislativo della Repubblica Cisalpina’ e partecipò attivamente ai lavori di quel congresso. Poi fu delegato a Lione nel 1802 (DELIRIES, FILIPPO MARIA. *Elogio del Professore...*, *op. cit.*, p. 8); VICENTINI CHIARA BEATRICE, ALTIERI LORENZO, MANFREDINI STEFANO. *La Chimica a Ferrara dal 1801*, in *Atti e Memorie* dell’Accademia Italiana di Storia della Farmacia (AISF), anno 39, 2022, p. 43.

Si ha poi un inventario del 17 Novembre 1803. Titolo dell'inventario: "Seguito. L'inventario delle Macchine Fisiche". È un inventario parziale, a firma "Antonio Campana P.P. di Fisica", che parte dal numero 137 e termina al numero 167. Inoltre è un inventario successivo a una lettera di Campana ai Riformatori (11 piovoso anno 9 della Repubblica Cisalpina, 31 Gennaio 1801), in cui dice: "restituito alla Cattedra di Fisica, per poter dare il solito corso di Fisica Sperimentale [...] io vi invito a farmi riconsegnare legalmente il Gabinetto Fisico più presto che possiate"⁽⁴⁴⁾, (ASUFe, *Inventario*, serie II, fasc. n. 2099, e lettera di Campana, serie I, fasc. n. 3627).

L'ultimo inventario, verbalizzato nel 1824 assieme ad altri inventari di Gabinetti della Università, all'ultima riga riporta: "Antonio Campana, Bartolomeo Ferriani, 26 Novembre 1823"⁽⁴⁵⁾.

Quest'ultimo inventario fu annunciato con una lettera in cui Campana informava i reggenti dell'università: che "colla massima diligenza ho formato [...] l'Inventario delle Macchine Fisiche". Titolo dell'inventario: "Inventario delle Macchine esistenti nel Gabinetto Fisico della Pontificia Università di Ferrara". La suddivisione per argomenti è quella usuale, ma le macchine sono ora 202, per adeguamento allo sviluppo scientifico specie in 'Pneumatica ed Elettricità'. Questo inventario termina con la donazione all'Università da parte di Campana di strumenti qui elencati: "una pila fotovoltaiica secca, un apparato d'ottone e platino, per ispiegare i fenomeni della Lanterna di sicurezza di Davy, un termoscopio, Siringa pirica d'ottone", (ASUFe, serie 64, *Inventari* (1780-1911), n. 4, 3 novembre 1824).

A quest'epoca il corso di fisica era ancora di supporto per altre discipline come 'Medicina e Botanica'.

Circa da questa data, Campana, ormai settantenne, dedicò il suo tempo agli altri corsi di cui era titolare e all'Orto Botanico⁽⁴⁶⁾.

(44) In ASUFe, *Inventario*, serie II, fasc. n. 2099, e lettera di Campana, serie I, fasc. n. 3627.

(45) Bartolomeo Ferriani era docente universitario di matematica; terrà la cattedra fino al 1859. Suo primo atto fu di far nominare un macchinista nella persona di Giuseppe Campana (18 gennaio 1825), in ASUFe, serie I, fasc. n. 4292.

(46) Alla fine di questa sezione l'autrice, Grazia Zini, vuole ringraziare sentitamente la dottoressa Elisabetta Traniello per il lungo, puntuale, competente supporto nella sistemazione dei riferimenti d'archivio.

SEZIONE 2

ANTONIO CAMPANA: FERRARESE E BOTANICO

Il portoghese Amato Lusitano, illustre medico del Cinquecento vissuto per un po' a Ferrara, lettore nella facoltà di 'Arti e Medicina' dell'Ateneo ferrarese e allievo del Brasavola ebbe a scrivere in una sua opera⁽⁴⁷⁾:

Chiunque desidera avere conoscenza esatta di Botanica o essere istruito nella scienza medica, lo consiglio di andare a Ferrara, perché i ferraresi favoriti da non so quali influssi celesti, sono medici dottissimi e profondi conoscitori della natura.

Chissà se perché fosse nato a Ferrara o perché avesse scelto la professione medica è indubbio che tra le tante altre doti del Campana una era decisamente quella di essere un amante della scienza che studia i vegetali. Anche se visse a cavallo tra il Settecento e la prima metà dell'Ottocento Campana, come medico, doveva essere esperto di 'Semplici'. L'apporto della natura da parte di animali ma soprattutto di piante era indispensabile per la professione medica. Ecco così che anche nel monumento funebre a lui dedicato nel cimitero di Ferrara compaiono oltre ad apparecchi di fisica e di chimica anche elementi floreali. D'altra parte l'opera per cui è più conosciuto, la *Farmacopea ferrarese*, dedicata ai medici e agli speciali, è composta per buona parte da indicazioni relative alle piante. Lo speciale non poteva conoscere l'arte di ben preparare i medicinali senza essere anche un valente botanico. I vegetali erano infatti di base a moltissime preparazioni che il medico prescriveva ai pazienti. E Campana aveva una enorme passione per la botanica, passione che l'accompagnò per tutta la vita.

Importante per la sua formazione scientifica in questo campo fu, *in primis*, il periodo post-laurea dal 1776 al 1780 a Firenze, dove si era recato per fare pratica medica presso l'Ospedale di Santa Maria Novella e dove ebbe occasione d'incontrare prestigiosi studiosi di fisica, di chimica e appunto di botanica. Tra questi la famiglia dei Targioni-Tozzetti, che rappresentò in Firenze una vera e propria dinastia di naturalisti, a partire dal capostipite Giovanni, a Ottaviano e ad Antonio.

(47) MATTIOLI, PIETRO ANDREA. *Commentarii in libros sex Pedacii Dioscoridis [...] de medica materia [...]*, libro V, Venetiae, 1554, p. 372; ENGELHARDT VON, DIETRICH. *Luca Ghini (1490-1556) il padre fondatore della botanica moderna nel contesto dei rapporti scientifici europei del sedicesimo secolo*, in *Annali del Museo Civico di Rovereto*, sezione 'Archeologia, Storia e Scienze Naturali', 27 (2011), p. 233.

Con Ottaviano Targioni-Tozzetti Antonio Campana intraprese durante il soggiorno fiorentino periodi di erborizzazione nell'Appennino toscano alla ricerca di piante tipiche di quelle zone. Nel dicembre del 1780 egli spedì al Collegio dei Riformatori dell'Università di Ferrara una 'raccolta di 210 semi di piante rare' comprendenti oltre che piante delle colline toscane anche altre catalogate in uno dei giardini botanici di Firenze, ricchi anche di piante esotiche⁽⁴⁸⁾. Di Ottaviano Targioni-Tozzetti Campana divenne anche cognato, avendo questi sposato sua sorella Vittoria.

Tornato a Ferrara con l'intento di praticare la professione medica Campana si indirizzò invece alla carriera scientifica, dove il legame con la botanica si esprime in diversi incarichi che ricoprì nell'Università ferrarese: nel 1786 fu nominato dal cardinal Giovanni Maria Riminaldi, che in quegli anni (1718-1789) guidava l'Università di Ferrara su incarico del papa Clemente XIV, sostituto di 'Botanica, Chimica, Fisica Chimica, Fisica e Botanica', nel 1798-1799 uscì la prima edizione della sua opera più importante, la celeberrima *Farmacopea ferrarese* in cui le piante hanno un enorme spazio, nel 1802-1804 fu professore di 'Fisica' e dei 'Semplici' sempre all'Università di Ferrara. Nel 1803 divenne prefetto dell'Orto Botanico di Ferrara che era situato allora nei giardini di via Paradiso, in un'ala di Palazzo Paradiso, in quei tempi sede dell'Università (si veda figura 5).

Quando nel 1804 l'Università fu declassata a Liceo, Campana fu reggente del Liceo, continuando l'insegnamento di 'Chimica, Agraria e Botanica', poi ridotta ad 'Agraria e Botanica' nel 1807. Con il ripristino dell'Università pontificia nel 1816 oltre che direttore dell'Orto Botanico egli ricoprì altri insegnamenti correlati alla botanica, come 'Agraria', oppure quello di 'Fisica, Chimica e Botanica' tra il 1819 e il 1824. Collocato a riposo nel 1813 mantenne la direzione dell'Orto Botanico, fino alla sua morte avvenuta nel 1832.

In questo lungo periodo Campana ebbe collaborazioni con numerosissimi altri botanici, accademici o dilettanti. Tra gli accademici, gli esponenti della famiglia Targioni-Tozzetti di Firenze, il capostipite Giovanni (1712-1783), che fu una delle figure di riferimento della cultura toscana del Settecento, Ottaviano (1775-1826), fautore dell'integrazione tra gli studi botanici e altre branche del sapere, dalla farmacia all'agricoltura alla chimica e Antonio (1785-1856), figlio di Ottaviano e di Vittoria

(48) Si veda la lettera di Antonio Campana senza destinatario datata Firenze 31 dicembre 1780 (in ASUFe, serie I, fasc. n. 814), in BRESADOLA, MARCO. *La formazione medica e scientifica di Antonio Campana*, in *Atti del seminario di studi dedicato ad Antonio Campana*, in *Bollettino della Ferrariae Decus*, n. 28, 2013.

Campana e perciò nipote dello stesso; tutti furono curatori dell'Orto Botanico di Firenze in quegli anni oltre che accademici importanti dell'università fiorentina. Di Antonio ricordiamo che scrisse un interessante trattato di botanica: *Sommario di botanica medico-farmaceutica e di materia medica per uso degli studenti di farmacia*⁽⁴⁹⁾ di cui è conservato un esemplare nella Biblioteca di Lettere e Filosofia dell'Università di Ferrara, scritto senza dubbio sotto l'influenza dell'opera dello zio, la *Farmacopea ferrarese*, che abbiamo già nominato.

Il più eminente dei botanici contemporanei e corrispondenti di Campana fu Antonio Bertoloni (1775-1868), cattedratico di botanica all'Università di Bologna. La sua opera principale è rappresentata da una monumentale *Flora Italica*⁽⁵⁰⁾ in dieci volumi compilata nell'arco di 20 anni.

L'opera, scientificamente rigorosa, in cui le piante sono ordinate secondo il sistema linneano, era il compendio di tutte le conoscenze floristiche per il territorio italiano anche grazie alla collaborazione con numerosissimi botanici, tra cui anche Campana, che gli fornì i campioni di 24 specie raccolte nel ferrarese; si tratta di piante acquatiche o palustri, in massima parte delle famiglie *Cyperaceae* e *Potamogetonaceae*.

Un altro importante collaboratore di Campana fu il nobile dottor Cesare Borgia (1776-1837) con il quale si legò d'amicizia in particolare durante il suo soggiorno a Ferrara nel periodo 1826-1834 e che fornì al ferrarese un certo numero di campioni di piante siciliane e del regno di Napoli. Nello stesso periodo Cesare Borgia divenne amico anche del dottor Alessandro Felisi (1803-1869?) medico di Francolino presso Ferrara, altro collaboratore dilettante di Campana, il quale consegnò all'Università ferrarese un ingente numero di *exsiccata* raccolti localmente.

La collaborazione con altri studiosi appassionati di botanica e lo scambio di campioni tra loro permise al Campana la realizzazione di un erbario di *exsiccata* che raccoglieva piante sia spontanee delle campagne ferraresi, sia piante coltivate in orti botanici ferraresi o di altre città, che ora è gelosamente conservato nell'Università di Ferrara. Dopo il completamento della schedatura elettronica eseguita nel 2019⁽⁵¹⁾ si è stabilito che l'*Erbario Campana* è costituito da 3.240 specie riferite a 1.255 generi e

(49) TARGIONI-TOZZETTI, ANTONIO. *Sommario di botanica medico-farmaceutica e di materia medica per uso degli studenti di farmacia*, Firenze, presso Giuseppe Galletti, 1828-1830.

(50) BERTOLONI, ANTONIO. *Flora italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes*, 10 vol., Bologna, Masi, 1833-1854.

(51) BRANCALEONI LISA, NEPI CHIARA, GERDOL RENATO. *L'erbario di Antonio Campana: una piacevole ed importante scoperta*, in *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 5 (2021).

vi sono rappresentate 240 famiglie. Il tutto è ordinato secondo *Species plantarum* di Linneo⁽⁵²⁾. Sotto la denominazione *Erbario dell'Università di Ferrara* si annoverano diverse collezioni storiche, tra cui *l'Erbario Campana*, ma anche *l'Erbario Felisi* dal nome del dottor Alessandro Felisi, già prima nominato, con circa 9.000 *exsiccata*.

L'erbario Campana tuttavia non porta né data, né luogo dei ritrovamenti delle singole piante, mentre molto più importante è il *Catalogo delle piante coltivate nell'Orto Botanico di Ferrara*, che il Campana, come prefetto, redasse in più edizioni⁽⁵³⁾.

Sotto la sua direzione il numero di specie vegetali aumentò notevolmente, tanto che mentre nel 1792 sotto la direzione del prefetto Giacomini, il numero di *taxa* riportato nel catalogo dell'Orto Botanico di Ferrara⁽⁵⁴⁾ è di 2.800 *taxa*, nel 1824 il catalogo di Campana ne riferisce 5.500, molte delle quali di provenienza esotica riferibili a scambi diretti tra Campana e scienziati esterni all'ambiente ferrarese. Nel catalogo le piante sono elencate con praticità in ordine alfabetico e vengono distinte le entità coltivate locali da quelle provenienti da altri paesi: “notantur vegetabilia quae indigena sunt, et etiam exotica, quae sponte vivunt et crescunt in agro ferrariensis”.

Questa semplice informazione è tuttavia molto importante per la ricostruzione storica del paesaggio vegetale. Il catalogo ebbe una grande diffusione e venne fornito dal Ministero della Pubblica istruzione a tutti i licei d'Italia per gli studenti di medicina e di farmacia come guida ufficiale delle possibili piante utilizzabili in medicina. E fu nominato 'Professore emerito di Botanica'.

La maggior parte dei medicamenti richiedeva l'utilizzo di droghe vegetali, era perciò essenziale riconoscerle senza dubbi. Il farmacista e il medico si basavano per il riconoscimento sia sulle conoscenze maturate durante il tirocinio nel periodo universitario sia attraverso la frequentazione degli orti botanici e anche attraverso la

(52) LINNAEUS, CAROLI. *Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera / relatas, cum differentiis specificis, nomibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas*, Stoccolma, Laurentius Salvius, 1753.

(53) CAMPANA, ANTONIO. *Catalogus plantarum Horti botanici Regii Lycei Ferrariensis, Ferrariae, typis Cajetani Brixiani, 1812; Id., Supplementum plantarum Horti Botanici Municipii Ferrariensis preside com.te Hieronymo Crispi, 1815; Id., Catalogus plantarum Horti botanici Universitatis ferrariensis anno 1824, Ferrariae, typis Cajetani Brixiani, 1824.*

(54) GIACOMINI, FRANCESCO MARIA. *Catalogi plantarum Horti Botanici ferrariensis prodromus in quo tam indigenarum, quam exoticarum stirpium nomina ordine, ac serie alphabetica enumerantur a Francisco M. Giacomini ejusdem horti praefecto, Ferrariae, ex typographia Francisci Pomatelli, 1792.*

consultazione di erbari farmaceutici specializzati. È per questo che l'articolato 'Catalogo del Campana' ebbe molta importanza, poiché espressione della sua profonda cultura botanica, che si enunciò in particolare nella sua opera più famosa che è la *Farmacopea ferrarese*.

Dalla prima edizione stampata in Ferrara nel VII anno repubblicano (1798-1799), molto stringata, fino alle ultime del 1841 e del 1851 rimaneggiate a cura del dottor Luigi Michelotti, essendo Campana scomparso⁽⁵⁵⁾, vi furono numerosissime edizioni che permettono di percorrere i progressi dell'arte farmaceutica dal Settecento fino alla metà dell'Ottocento, sotto l'impulso delle nuove scoperte scientifiche. La *Farmacopea ferrarese*, in tutte le sue edizioni, si suddivide in due parti: 'Medicamenti semplici' e 'Medicamenti composti'.

MEDICAMENTI SEMPLICI

[...] Questa *Farmacopea* è divisa in due parti. Contiene la prima i medicamenti semplici, fra quali oltre i più efficaci e dai moderni Medici celebrati ho pur voluto collocarne anche alcuni che quantunque di poco valore, non potevo però tralasciare perché ancora usitati. In questi ai nomi officinali degli animali e vegetabili ho aggiunto il nome Linneano.

Campana si dedicò con passione allo studio delle piante officinali ('Semplici'), ispirandosi certo alla disciplina famosa come "Lectura simplicium medicamentorum", che ebbe in Gaspare Gabrielli l'antesignano nella Ferrara del Cinquecento, il quale ricoprì tale cattedra (uno tra i primi nel mondo) nel 1543 all'Ateneo ferrarese. Riguardo a questa disciplina, Campana tenne anche in grande considerazione la conoscenza derivata dall'esperienza diretta. È così che, come prefetto dell'Orto Botanico dell'Università di Ferrara, egli lo arricchì con nuovi esemplari e spinto dal desiderio di divulgare le sue conoscenze, curò la stampa del già citato 'Catalogo'.

Nella prima parte della sua 'Farmacopea', i 'Semplici', Campana non fa una descrizione botanica generale delle diverse piante: è probabile che per questo egli

(55) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese*, Ferrara, Rinaldi, VII Anno Repubblicano, 1798-1799; ID., *Farmacopea arricchita di moltissime aggiunte e delle ultime più interessanti scoperte per cura del Dottore Luigi Michelotti*, Livorno, Vignozzi, 1841; ID., *Farmacopea arricchita di moltissime aggiunte e delle ultime più interessanti scoperte per cura del Dottore Luigi Michelotti*, Palermo, Francesco Abate Librajo, 1851.

accompagnasse in Orto Botanico gli studenti di medicina e di farmacia perché conoscessero la pianta da cui la droga (parte di pianta utilizzata a scopo medicinale) era derivata. Oppure ciò poteva avvenire, in particolare per le piante esotiche, mediante la consultazione dell'*erbarius siccus* che egli stesso aveva compilato.

Nella Farmacopea per facilità di consultazione, egli elenca le piante in ordine alfabetico con i nomi volgarmente conosciuti, vi affianca però il nome scientifico della pianta, così come suggerito dalla terminologia binomia introdotta da Linneo a metà del Settecento, e infine segue la parte utilizzata a scopo medicinale e la descrizione di come la droga si presenta.

Ad esempio:

Zafferano of, *Crocus sativus* L.; Pistillo del fiore

e ancora:

Vaniglia of. *Epidendrum Vanilla* L.; silique

(silique lunghe, nere, castagne, rugose, untuose, internamente ripiene di semi neri minuti, involuppati in una polpa untuosa, di forte e grato odore aromatico).

Questo scarso intervento è ciò che troviamo in una delle prime edizioni, quella del 1803⁽⁵⁶⁾ che è interessante anche perché la copia che abbiamo trovato all'Università è corredata da molte annotazioni manoscritte a lato del testo (si veda la figura 6).

Analizzando una versione successiva, del 1808⁽⁵⁷⁾, ritroviamo le stesse annotazioni integrate nella stampa; esse si riferiscono alle attività medicamentose e agli usi più comuni della droga stessa.

Così della vaniglia la descrizione si prolunga:

Sono (le silique) fortemente aromatiche, eccitanti, cefaliche, corroboranti; sono proposte nelle paralisi, più frequentemente si adoperano per aromatizzare la cioccolata. Dose da sei grani a mezzo scropolo, in polvere o in infusione.

(56) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese*, seconda edizione molto aumentata e corretta dall'autore, Firenze, Guglielmo Piatti, 1803.

(57) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese*, edizione quinta con copiose aggiunte e correzioni fatte dall'autore, Firenze, Guglielmo Piatti, 1808.

Nell'edizione del 1808 in più vengono indicate le dosi. Interessante è anche seguire l'evoluzione delle denominazioni sistematiche e degli autori che hanno descritto la pianta, che possono variare a seconda delle diverse edizioni.

Nella prima edizione del 1798-1799 accanto a ciascun 'semplice' compare il nome "Linneano, o di altro autore moderno accreditato" (ad esempio Allioni, Jussieux, Aldovrandi, Lamarck), ma nelle edizioni successive vengono riportate variazioni relative alle più recenti scoperte.

Si prenda ad esempio la China. Il nome di questa pianta viene citato da Campana come *Cinchona officinalis* L. Linneo era probabilmente al corrente di alcuni resoconti del XVII secolo che riportavano un episodio successo alla contessa di Cinchon, sposa del viceré e rappresentante del re di Spagna in Perù, la quale cadde gravemente ammalata per una febbre altissima, per la quale non si riusciva a trovare rimedio. Una meticcina del seguito avrebbe curato la contessa con la corteccia di un albero locale, da allora conosciuto come la 'corteccia della contessa'. Da questa leggenda Linneo nel 1742 creò il genere *Cinchona*, così chiamato in onore della contessa. Di questo genere, utilizzato per curare gli accessi febbrili dovuti alla malaria, che si presentavano ogni quattro (febbre quartana) o ogni tre giorni (febbre terzana), Campana nella sua farmacopea del 1798-1799 sotto il nome di China, *China of.*, riporta la specie.

China of. *Cinchona officinalis* L. (Corteccia più o meno grossa, e accartocciata, esternamente rugosa, con macchie bianche, internamente di colore rosso scuro. La migliore mostra la troncatura nera, e resinosa; ed ha un sapore amaro, ed astringente).

ma riporta anche *China gialla of.*

Questa corteccia manca spesso della parte più esterna, è grossa due o tre linee circa, piuttosto piana, che accartocciata, di colore giallo tendente al rossiccio, di sapore amarissimo, e di sostanza quasi del tutto legnosa. Finora è ignota la pianta dalla quale si cava.

Della China gialla viene quindi indicata la droga ma non è indicato il nome sistematico della pianta. Nell'edizione del 1803 sotto *China gialla of.* sono invece indicate addirittura due denominazioni, di autori diversi: *Cinchona pubescens* Vahl. e *Cinchona cordifolia* Mutis. Nell'edizione del 1818⁽⁵⁸⁾ rimane la denominazione

(58) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese*, edizione sesta con copiose aggiunte e correzioni fatte dall'autore, Firenze, Guglielmo Piatti, 1818.

Cinchona cordifolia Mutis e se ne aggiunge un'altra: *Cinchona micrantha* Ruiz e Pavon. Dopo la descrizione della droga Campana aggiunge:

[...] Cresce sulle montagne fredde ed elevate del Perù. [...] Fu confusa con la China ranciata, ma Mutis nello stabilire i caratteri le fece conoscere di specie diversa.

Oggi la China gialla viene indicata dai sistematici come *Cinchona calysaya* Weddel (China gialla piatta) e *Cichona ledgeriana* Moens (China gialla arrotolata).

Un'altra preoccupazione del Campana erano le eventuali sofisticazioni delle droghe. Così già nella farmacopea del 1803 si trova citata una:

China delle isole o della nuova selva. [...] Questa incognita corteccia è stata introdotta in commercio per falsificare la china officinale.

Nel 1818 il professore ferrarese è ancora più esplicito:

[...] Altre cortecce vi sono, dette di China, d'inferiore forza e di qualità diverse che si vendono a piccolissimo prezzo e che hanno una debole forza per combattere le febbri intermittenti.

Illuminante è al riguardo un documento del marzo 1806⁽⁵⁹⁾ indirizzato al prefetto dipartimentale:

Voto Sulla qualità della China China. Da qualche anno a questa parte cresciuto essendo il prezzo della buona China, non sono mancate persone, quali hanno messo in commercio scorze di alberi di ogni sorta coi nomi imponenti di China novella, di China della nuova Selva, di China delle isole o di Chinone, le quali scorze non hanno che fare con quelle della diversa China fin ad ora scoperte e descritte. L'anno 1803 nel mese di ottobre pervenne a Napoli per via di mare un carico di Botti di certe scorze, che i monopolianti chiamano China novella. Saggiamente quel Regio ufficiale di Sanità, sentito il parere di alcuni esperti, la fece pubblicamente abbruciare. Non è accaduto lo stesso per un'altra qualità di China [...].

(59) In BCAFe: CAMPANA, ANTONIO. *Voto sulla qualità della China China, 12 marzo 1806*, manoscritto Classe I, 573, n. 32.

Campana era quindi sempre molto attento e rigoroso nel citare le droghe efficaci nella sua opera e forse per questa ragione, oltre che per la chiarezza, la sua farmacopea ebbe così tanto seguito.

Ovviamente 'il mondo' dei semplici non è limitato solo al regno vegetale. I sali di mercurio hanno dominato tra i medicinali del passato, la vipera è stato l'elemento fondamentale nella composizione della teriaca, panacea universale.

MEDICAMENTI COMPOSTI

[...] I medicinali composti sono compresi nella seconda. Il metodo indicato per alcuni è nuovo affatto: esso però è garantito dall'esperienza. Riguardo agli altri ho seguito le più accreditate farmacopee; ma nel seguire la semplicità e la certezza dell'esito sono state le mie norme [...]. Ho tolto di mezzo l'assurdità delle meschine ricette impinguate di una barbara molteplicità d'ingredienti forse di opposta virtù... Per quanto mi è riuscito possibile mi sono servito dei nomi della moderna chimica anche nell'estendere le ricette. Essi sono i più convenienti e più proprj, perciocchè danno in succinto un'abbastanza chiara idea delle sostanze formanti il composto, che esprimono [...]

Scorrendo la seconda parte della farmacopea è interessante notare con quanta cura e precisione Campana fa riferimento alle diverse preparazioni, a partire dalle acque ("Acqua di rose, d'arancio"), alle paste ("Pasta d'Altea of." per l'epilessia), alle pasticche ("Pasticche di liquirizia" per sedare la tosse), alle pillole ("Pillole antiveneree of" a base di Mercurio), alle polveri ("Polvere di Valeriana composta", antiepilettica), ai saponi ("Cerotto diachilon semplice of", usato per cicatrizzare), agli sciroppi ("Sciroppo con Cicoria e Rabarbaro" per la digestione), alle tinture ("Tintura vinosa di Colchico of", contro la gotta) fino alle meno note, come i senapismi ("Senapismo of: lievito di pane, once due; sale comune; senape polverizzata, una mezz'oncia; aceto comune quanto basta per farne pasta. Stimola ed eccita il sistema vascolare") e agli elettuarii, farmaci composti di vari ingredienti, che anticamente venivano prescritti in un gran numero di casi ("Elettuario antifebbrile per la quartana. P.China sottilmente polverizzata, once due"); diascordio (Scordio, *Teucrium scordium*), "dramme due; sciroppo d'Assenzio, quanto basta per fare l'elettuario. Si prenda per due giorni di riposo, e suole produrre un ottimo effetto"), ai cataplasmi ("Cataplasma emolliente of. P. Malva secca e polverizzata, once quattro; radici di Altea secca e polverizzata, once due, decotto di Altea, quanto basta. Cuoci e fai cataplasma").

La freschezza della farmacopea ferrarese si apprezza anche nella descrizione di alcune preparazioni che ancora adesso vengono utilizzate come tali; ad esempio:

Miele rosato:

Miele depurato once sedici

Cuoci a consistenza di miele crudo, ed aggiungi mentre è ancora caldo

Acqua aromatica di rose, once quattro.

Ha virtù detergente, astringente. Si usa per guarire le esulcerazioni delle gengive e le afte.

Ma grande spazio in questa seconda parte della farmacopea è dato anche alla chimica e alle sostanze inorganiche più o meno note sia nella preparazione dei medicamenti che in quella di sostanze disinfettanti del corpo e degli ambienti.

In questa seconda parte della Farmacopea si apprezzano maggiormente la novità nell'utilizzo sempre più cospicuo della nomenclatura chimica e, soprattutto la modernità nel riconoscere e nell'applicare le nuove idee della chimica, che in quel periodo stavano emergendo.

Come esempio si prenda in considerazione il composto denominato 'Decotto amaro'.

Nella prima edizione del 1798 così viene descritto:

Decotto amaro

P. Radici soppesate di genziana, di gramigna ana once una e mezza.

Corteccia di rami di frassino, di salcio bianco ana mezz'oncia.

Muriato d'ammoniaco una dramma.

Acqua pura libbre tre.

Bolli per un'ora, e cola il decotto.

Per una dose.

I suoi componenti, genziana, gramigna, frassino e salcio bianco compaiono nella prima parte tra i semplici.

Genziana of. *Gentiana lutea* L. Radici

Gramigna of. *Triticum repens* L., *Panicum dactylon* L. Radici

Frassino of. *Fraxinus excelsior* L. Corteccia, seme

Salcio bianco of. *Salix alba* L. Corteccia

La formula nell'edizione del 1803 ricorre negli stessi termini, nel 1818 viene riferito anche l'uso:

Decotto amaro usato nelle febbri intermittenti.

Alla luce delle nuove scoperte nell'edizione del 1825⁽⁶⁰⁾:

[...] il 'salcio bianco' viene indicato "come succedaneo della china nelle intermittenti", anche se "Pelletier e Caventau hanno sperimentato che non contiene veruno degli alcali della china.

Nell'edizione del 1841 alla voce 'salicina' si dice che:

[...] Da un rapporto di Gay-Lussac e Magendie sappiamo che Leroux ha estratto dalla scorza del salcio rosso indigeno [...] ottimo febbrifugo.

La salicina viene ovviamente citata anche in edizioni precedenti il 1841, l'isolamento risale infatti al 1828. Nel 1860 verrà sintetizzato l'acido salicilico e a fine secolo si arriverà alla molecola, al farmaco di sintesi, all'acido acetilsalicilico ovvero all'aspirina.

In conclusione Antonio Campana, professore emerito di botanica, nacque a Ferrara, visse a Ferrara e morì a Ferrara. Anche se noto per altre discipline in cui eccelse, l'amore per la botanica, forse stimolato dall'aria che si respirava in questa città, non l'abbandonò mai e dalla giovinezza alla vecchiaia egli continuò a interessarsi anche delle più umili piantine che andava osservando e raccogliendo, come quella viola dalle foglie un po' strane che, trovata nei pressi di Ferrara, egli battezzò appunto, secondo la terminologia linneana, *Viola ferrarensis* Campana.

L'aspetto del botanico in Campana non è altro che uno dei tanti che si possono rintracciare in questa figura così policroma di scienziato, aspetto necessario e non secondario rispetto agli altri suoi caratteri che ne completano la figura antica e nuova nello stesso tempo di medico, di fisico e di chimico farmaceutico.

(60) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese del dottore Antonio Campana professore di chimica farmaceutica nella Università di Ferrara*, edizione decima compilata sopra le ottave edizioni padovana e fiorentina aggiuntavi una nuovissima sinonimia farmaceutico-chimica ad uso dei farmacisti che dei medici, Padova, Nuova Società Tipografica, Gamba fratelli; Bettoni, Nicolo & C. Tipografia della Minerva (Padova), 1825.

SEZIONE 3

ANTONIO CAMPANA ALLA RICERCA DI NUOVI INEDITI CHIMICO-FARMACEUTICI

Molto è stato detto di Campana dal punto di vista della biografia già dall'Ottocento⁽⁶¹⁾, meno nelle varie angolature di *multitasking scientist*. Molto ho scritto in tempi recenti⁽⁶²⁾, in particolare dell'aspetto inesplorato di Campana chimico farmacologico, della nascita della 'Scuola di Chimica farmaceutica' e degli 'Inventari' della stessa⁽⁶³⁾.

Il suo capolavoro, la celeberrima *Farmacopea ferrarese*⁽⁶⁴⁾, è da considerare il vero trampolino di lancio per acquisire stima e fama non solo nazionale, ma internazionale. Scorrendo le numerosissime edizioni sempre in via di aggiornamento, è stato per me il filo conduttore nella lettura di documentazione manoscritta e di trattati legati alla pratica della galenica applicata alle terapie in Ferrara nel XIX secolo⁽⁶⁵⁾.

Chiamata a trattare di questo personaggio frutto del fervore di fine secolo dell'Ateneo ferrarese, preferisco rimandare il lettore a miei lavori già dati alle stampe e dedicarmi invece a nuove indagini, alla ricerca di nuovi inediti, in particolare dell'ultima parte della sua vita, nel momento della nascita dell'Accademia.

(61) Vedi bibliografia in nota 1.

(62) VICENTINI CHIARA BEATRICE, MARES DONATELLA. *Dall'Hortus Sanitatis alle moderne farmacopee attraverso i tesori delle biblioteche ferraresi*, Ferrara, M. Tosi Editore, 2008, p. 290-294.

(63) VICENTINI CHIARA BEATRICE, ALTIERI LORENZO, MANFREDINI STEFANO. *La Chimica farmaceutica a Ferrara dal 1801, Atti e Memorie* dell'Accademia Italiana di Storia della Farmacia (AISF), 39 (2) 2022, p. 43-55; VICENTINI, CHIARA BEATRICE. *La Chimica Farmaceutica a Ferrara. 200 anni di Storia*, Ferrara, Unife Press, 2022, p. 9-32.

(64) VICENTINI CHIARA BEATRICE, MARES DONATELLA. *La "Farmacopea ferrarese"*, in *Atti del seminario di studi dedicato ad Antonio Campana*, in *Bollettino* della Ferrariae Decus, 28, Ferrara, Este Edition Srl, 2013, p. 52-65; VICENTINI, CHIARA BEATRICE. *Le carte, i luoghi, le officine, gli uomini, l'Arte farmaceutica a Ferrara*, Ferrara, Unife Press, 2022, p. 108-115.

(65) Per brevità si riportano succintamente i riferimenti bibliografici. VICENTINI, CHIARA BEATRICE. *Il "mal franzoso" o "mal napolitain" nella Ferrara dell'Ottocento Cure e Rimedi*, Aracne editrice, 2010; si vedano i testi di VICENTINI, CHIARA BEATRICE in *Pharmaceutical Historian* (London), vol. 40, 2010, n. 1, p. 2-9, n. 4, p. 62-68; vol. 42, 2012, n. 2, p. 26-32; vol. 43, 2013, n. 1, p. 9-12; *Le Infezioni in Medicina*, vol. 19, 2011, n. 4, p. 266-277; vol. 20, 2012, n. 4, p. 300-312; vol. 21, 2013, n. 3, p. 235-248; vol. 22, 2014, n. 2, p. 156-177; vol. 27, 2019, n. 2, p. 212-221; *Pharmacy in History*, vol. 54, 2012, n. 1, p. 44-47; *Atti e Memorie AISF*, n. 38 (2-3) 2021, p. 7-18; n. 39 (1) 2022, p. 87-98.

CARTE TRA LE CARTE ALL'ACCADEMIA⁽⁶⁶⁾

Antonio Campana (2 aprile 1751- 2 maggio 1832), socio emerito dell'Accademia Medico-Chirurgica di Ferrara,⁽⁶⁷⁾ fu il terzo presidente della stessa (1828-1829) dopo Gian Andrea Magri (1825-1828) e Alessandro Colla (1823-1825), il promotore delle 'Conversazioni mediche' che precedettero la formale istituzione dell'Accademia. Viene accolto, vecchio e malato, come socio emerito e gli viene riconosciuta la carica di condurre a rappresentare l'Accademia. Già nel 1817 nel ruolo di docente si diceva:

egli è già vecchio, ed ha bisogno più di riposo, che di fatica, anche attesa la sua salute molto cagionevole. Egli si fa sostituire nelle due delle quattro scuole a lui affidate, cioè nella Chimica Farmaceutica dal Sig. Cappati, stipendiato⁽⁶⁸⁾.

UNA MEMORIA LETTA NEL 1827

La sua attività scientifica comunque è ancora attiva e tracciabile. A partire dal 1827, a quattro anni dalla fondazione, s'incominciano a raccogliere come opera a stampa le memorie lette dai soci nelle sedute dell'Accademia. Il primo sunto riportato è relativo proprio a una 'Memoria' del Campana: *Intorno alla differenza, che vi ha fra la combustione, la ignizione, e la ossidazione*⁽⁶⁹⁾.

Si cita Stal⁽⁷⁰⁾, che "con una ingegnosa ipotesi attribuì la causa della combustione allo sviluppo di un fluido, che chiamò *flogisto*", poi Lavoisier⁽⁷¹⁾, confutando

(66) Un ringraziamento particolare alla dottoressa Giuliana Avanzi Magagna, vicebibliotecaria dell'Accademia delle Scienze di Ferrara, per la premurosa e competente assistenza.

(67) Dal 1938 l'Accademia assunse il nome di Accademia delle Scienze di Ferrara.

(68) ASUFe, serie I, busta 86, fasc. n. 4229, carta sciolta numerata *9recto*.

(69) CAMPANA, ANTONIO. *Intorno alla differenza, che vi ha fra la combustione, la ignizione, e la ossidazione*, in 'Estratto delle memorie scientifiche lette nelle ordinarie adunanze dell'Accademia Medico-Chirurgica di Ferrara' durante il corso degli anni 1827-1829, Ferrara, Tipi di Gaetano Bresciani, 1831, p. 2-5.

(70) Georg Ernst Stahl (Ansbach 1659-Berlino 1734).

(71) Antoine-Laurent de Lavoisier (Parigi 1743-Parigi 1794).

la teoria del flogisto: “In seguito Lavoisier provò essere l’ossigene l’unico agente della combustione”, quindi Berzelius⁽⁷²⁾ “il quale in conto di vere combustioni ebbe soltanto quelle in cui v’ha assorbimento di ossigene, e ad un tempo spargimento di luce e calorico: le altre le chiamò ossidazioni”.

Un altro termine è ‘Ignizione’: “Nella chimica unione del cloro coll’antimonio v’ha soltanto un eccitamento elettrico, donde ha origine il calorico, e la luce. È negativo il cloro, l’antimonio è positivo: nell’incontrarsi si forma il lampo” occorre distinguere dalla vera combustione con “un nome ben adatto, e perciò si adoperò *Ignizione*”.

Si portano vari esempi, concludendo:

È adunque manifesto non esservi, siccome volea Lavoisier, nelle volgari combustioni il solo assorbimento di ossigene, ma esservi eziandio sviluppo di un altro principio, che ora chiamasi *elettrico*, e che Sthal, siccome accennai, denominò *flogisto*.

CONVERSANDO DI CHIMICA

Antonio Campana ebbe grande interesse per la chimica. Ricoprì la cattedra di ‘Chimica Farmaceutica’, una delle primissime istituite in Italia, dal 1801. L’analisi del corredo di laboratorio⁽⁷³⁾ degli studenti di farmacia e medicina (da frequentare rispettivamente per due anni e per uno) ha recentemente evidenziato il grande intreccio di saperi tra l’Italia e la Francia. Connessioni favorite e consolidate in occasione della partecipazione di Campana come rappresentante “nel Collegio de’ Dotti” ai Comizi di Lione. Sono nel corredo del laboratorio *Éléments de Chimie* di Jean-Antoine Chaptal, *Dizionario di Chimica* di Pierre Joseph Macquer nella traduzione italiana di Scopoli e *Elementi di farmacia teorica e pratica* di Antoine Baumé.

Una delle prime carte sciolte della ‘busta n. 1’ dell’Archivio Storico dell’Accademia è una lettera indirizzata al Campana (si veda figura 7)⁽⁷⁴⁾. La missiva giunta

(72) Jöns Jacob Berzelius (1779-1848, svedese).

(73) VICENTINI, CHIARA BEATRICE. *La Chimica...*, *op. cit.*, p. 43-55; VICENTINI, CHIARA BEATRICE. *La Chimica [...] Storia...*, *op. cit.*, p. 9-32.

(74) Archivio Storico dell’Accademia delle Scienze di Ferrara (AS-ACScFe), busta n. 1, carte sciolte.

da Firenze dal nipote Antonio Targioni-Tozzetti⁽⁷⁵⁾, figlio della sorella Vittoria e del naturalista Ottaviano, parla di ‘areoliti’⁽⁷⁶⁾.

Firenze 19 Febbraio 1824

Carissimo zio,

ho saputo dal babbo la circostanza delle areoliti cadute verso Cento delle quali [...] da raggiuglio alla sua in data del 14 febbraio che ho ricevuto soltanto stamani ed alla quale subito rispondo. Il metodo dato da Thenard per fare le analisi non basta ma col soccorso di quello che da Thompson nel suo *Système de chimie traduit par Riffault* seconda edizione al Tomo terzo si può riuscire facilmente. Peraltro sarebbe forse meglio seguitare qualche analisi posta da altri e per esempio quella di Vauquelin che sono negli *Ann. de Chimie et de physique* T. 1 pag. 53 e forse anche altre nei giornali antecedenti, che ella potrà vedere avendoli tutti.

Questo è quanto posso dirle mentre facendole i saluti di mia moglie resto in fretta perché la posta è per partire

Suo Aff. Nipote

Antonio Targioni Tozzetti

Nel gennaio 1824 cadde a Renazzo, frazione di Cento (BO) un meteorite. Si discute tra nipote e zio di metodi di analisi. Si suggeriscono i metodi di Thénard, Thompson e Vauquelin⁽⁷⁷⁾. Si citano anche manuali: Thomas Thompson nel suo *Système de chimie traduit par Riffault (Jean) seconda edizione al Tomo terzo*⁽⁷⁸⁾, Louis-Nicolas Vauquelin “quella di Vauquelin che sono negli *Ann. de Chimie et de physique* T. 1 pag. 53” indicando anche il passo⁽⁷⁹⁾. Traspare una ricca biblioteca di Campana “che ella potrà vedere avendoli tutti”.

(75) Naturalista (Firenze 30 settembre 1785-18 dicembre 1856) come il padre Ottaviano e il nonno Giovanni Targioni-Tozzetti; marito della bellissima Francesca Ronchivecchi (Fanny) animatrice di un celebre salotto letterario, ispiratrice di Giacomo Leopardi.

(76) (AS-ACScFe), busta n. 1, carte sciolte.

(77) Louis Jacques Thénard (1777-1857, chimico francese, collaboratore di Louis Joseph Gay-Lussac); Thomas Thompson (1773-1852, professore all’Università di Edimburgo); Jean Riffault (1752-1826); Louis-Nicolas Vauquelin (Saint-André-d’Hébertot, 16 maggio 1763-Saint-André-d’Hébertot, 14 novembre 1829).

(78) THOMPSON, THOMAS. *Système de chimie de m. Th. Thomson* [...] 5 vol, Paris, 1818-1822.

(79) *Annales de Chimie et de Physique*, vol. 1 (1816), Paris, chez Crochard, 1816, p. 53.

Un felice riscontro è presente nel carteggio di Campana con Ottaviano Tozzetti ('il babbo') conservato presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze e recentemente studiato. Uno dei frammenti, oltre quelli raccolti da Camillo Ranzani, direttore del Museo di Storia Naturale di Bologna, fu inviato da Campana al cognato ed è ancora conservato al Museo di Mineralogia dell'Università di Firenze. L'analisi, eseguita all'epoca, rivelò trattarsi di una rara condrite carboniosa⁽⁸⁰⁾.

L'ACQUISTO DI UN'OPERA DI ZOOLOGIA

Un'altra lettera⁽⁸¹⁾ del 16 novembre 1819 arriva da Antonio Bertoloni⁽⁸²⁾, direttore dell'Orto Botanico dell'Università di Bologna (si veda figura 8). Riguarda l'acquisto per "scudi cinque, e baiocchi novanta" di un'opera, *Elementi di Zoologia*⁽⁸³⁾,⁽⁸⁴⁾ dell'abate Camillo Ranzani (Bologna, 1775-1841), direttore del Museo di Storia Naturale della stessa città.

Bologna 16 Xbre 1819

Ho ricevuto per mezzo del Sig. Baschieri la pregiatissima sua lettera con entro li scudi cinque, e baiocchi novanta per abbonamenti alla zoologia elementare di Ranzani ... Resta con ciò pienamente saldato il debito di SS per il primo volume di detta opera. Quando uscirà il tomo secondo profitterò dello stesso Baschieri per farglielo avere. [...] augurandole felicissime feste [...]

Suo Dev.mo servo ed aff. amico

Ant.o Bertoloni

(80) BRANCALEONI LISA, VERGARI DANIELE. *Antonio Campana botanico: inediti legami scientifici e familiari nella Firenze a cavallo tra XVIII e XIX secolo*, in *Atti e Memorie AISF*, n. 38 (1) 2021, p. 31-37.

(81) (AS-ACScFe), busta n. 1, carte sciolte.

(82) Antonio Bertoloni (Sarzana 1775-Bologna 1868), direttore dell'Orto Botanico di Bologna.

(83) RANZANI, CAMILLO. *Elementi di Zoologia dell'Abate Camillo Ranzani professore di mineralogia, e di zoologia nella Pontificia Università di Bologna. Tomo primo contenente l'introduzione generale alla zoologia*, Bologna, per le stampe di Annesio Nobili, 1819.

(84) Citato in: *Giornale di Fisica, Chimica, Storia Naturale Medicina ed Arti*, de' Signori P. Configliacchi e Gaspare Brugnattelli, Decade seconda, tomo III, primo bimestre, Pavia, Fusi Galeazzi, 1820.

La ricerca dell' esemplare nel 'Fondo Antico' dell' Accademia è stata felicemente premiata.

Gli interessi di Campana spaziano anche all' agraria e alla zoologia. Promuove la 'Scuola Veterinaria', già dagli ultimi anni del Settecento (verrà istituita ufficialmente nel 1820). Incoraggia un giovane parente, Tommaso Bonaccioli⁽⁸⁵⁾, a intraprendere secondo la propria propensione naturale gli studi veterinari.

ALLA RICERCA DELLA FARMACOPEA PERDUTA

Antonio Campana si accinge a scrivere negli ultimi anni del Settecento una farmacopea "che fosse di guida [...]". La farmacopea in uso in quel momento è una farmacopea ufficiale, emanazione dell' autorità, *Pharmacopoeae Ferrariensis prodromus* stilata in latino da Francesco Maria Nigrisoli^{(86),(87)}.

Fonti ottocentesche riportano che il primo approccio del Campana sarebbe stato a un testo, rimasto sicuramente allo stato di manoscritto, in latino: "traslatò nell' italiana favella la sua Farmacopea che aveva scritto in latino nel 1793"⁽⁸⁸⁾.

Di questo, nonostante minuziose ricerche, non c'è traccia in alcun archivio della città di Ferrara.

La *Farmacopea ferrarese* sarà pubblicata nel 1798-1799 VII Anno Repubblicano⁽⁸⁹⁾. Rivoluzionaria, aperta alle nuove scoperte della chimica:

(85) Bonaccioli Tommaso sarà presidente dell' Accademia Medico-Chirurgica nell' anno accademico 1840-1841.

(86) NIGRISOLI, FRANCESCO MARIA. *Pharmacopoeae Ferrariensis prodromus seu Determinationes, & animadversiones circa plurium medicamentorum compositionem, habitae a Fran.co Maria Nigrisolo Ferrariensi, ... et ab eodem traditae pharmacopeis Ferrariensibus, ea occasione, qua in primo quadrimestri anni 1723. Uti prior almi medicorum Ferrariensium Collegij pharmacopolia, intrà civitatem posita, visitavit, Ferrariae, ex typographia Bernardini Barberij, 1725.*

(87) VICENTINI, CHIARA BEATRICE. "Pharmacopea Ferrariensis" di Francesco Maria Nigrisoli, "De Looch, Rhoob, Rotulis, Tabellis, & Morsellis? ...", *Leggiamo una Farmacopea del Settecento*, in *Atti e Memorie*, AISF, n. 39 (2) 2022, p. 83-92.

(88) DELIRIES, FILIPPO MARIA. *Elogio del Professore...*, *op. cit.*, p. 8.

(89) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese*, Ferrara, Rinaldi, VII Anno Repubblicano, 1798-1799.

Lo Speziale non può conoscere l'arte di ben preparare i medicamenti senza essere chimico, altrimenti non merita il nome di Speziale, ma quello soltanto di manipolatore, o di droghiere.

Una nuova nomenclatura, nuovi pesi e nel passaggio la raccomandazione, a evitare errori, la doppia dizione. Una prima parte con le materie prime 'Medicamenti semplici' e una seconda con i formulati galenici 'Medicamenti composti'. Nella lingua italiana, comprensibile a tutti. Sempre 'in continuo aggiornamento'.

In mezzo all'abbondanza di farmacopee vecchie e recenti, questo Dipartimento del Basso Po mancava di una, che servisse di norma comune agli Speziali, e Medici. Libero ognuno d'essi di servirsi di qualunque più gli aggradiva, accadeva per conseguenza che la stessa preparazione fosse fatta con metodi diversi; il che non solo recava grande fluttuazione nell'arte, ma pericolo eziandio, poiché è noto ad ognuno, che la varietà delle preparazioni può accrescere o diminuire inopportunamente l'efficacia dei medicamenti. Si rende perciò essenzialmente necessario un determinato e costante metodo d'eseguirle.

A fissare questo determinato e costante metodo è consacrata la farmacopea presente. Con essa io determino i lavori dello Speziale, e do una norma al Medico. semplificherà il primo l'opera della sua mano; assicurerà il secondo gli effetti de' suoi calcoli.

Questa Farmacopea è divisa in due parti. Contiene la prima i medicamenti semplici, fra quali oltre i più efficaci, e dai moderni Medici celebrati ho pur voluto collocarne anche alcuni, che quantunque di poco valore, non potevo però tralasciare perché ancora usati. In questi ai nomi officinali degli animali, e vegetabili ho aggiunto il nome Linneano.

I medicamenti composti sono compresi nella seconda. Il metodo indicato per alcuni è nuovo affatto: esso è però garantito dalla esperienza. Riguardo agli altri ho seguite le più accreditate farmacopee; ma nel seguire la semplicità, e la certezza dell'esito sono state le mie norme.

Non ho voluto addolorare gli uomini di buona fede, che sostengono ancora certi medicamenti protetti dalla cieca fiducia del volgo. Ma non ho però voluto ricopiare gli scandali dell'ignoranza e dell'impostura. Ho tolta di mezzo l'assurdità delle meschine ricette impinguate di una barbara molteplicità d'ingredienti forse di opposta virtù; ripurgandole severamente come la ragione voleva, e come hanno anche fatto prima di me eccellenti autori di moderne farmacopee.

Io sento moltissimo l'inconveniente di adoprare i nomi officinali il più delle volte

improprij, e conducenti perciò a dare delle preparazioni un'idea falsa. Mentre non gli ho trasandati mi sono fatto un dovere di opporre un compenso. Il compenso è, che per quanto mi è riuscito possibile mi sono servito de' nomi della moderna chimica anche nell'estendere le ricette. Essi sono i più convenienti e più proprj, perciocchè danno in succinto un'abbastanza chiara idea delle sostanze formanti il composto, che esprimono. Hanno le moderne scoperte rettificato le idee; bisognava dunque rettificare i nomi: un nome giusto annunzia un fatto già provato. E poiché questa farmacopea andrà in mano a molte persone, le quali non essendo iniziate ancora nella nomenclatura della nuova chimica, da codesti nomi potrebbero non intendere quanto il bisogno suggerisce, ho ad esse preparato un soccorso mediante un copioso indice. Possono codeste persone trarre a questo proposito un grande vantaggio da un dizionario italiano non è molto stampato in Venezia, che contiene i nomi vecchi e nuovi della chimica.

Quasi tutte le preparazioni di questa Farmacopea hanno due nomi, il nuovo, e l'officinale: il primo è scritto in carattere majuscolo, e l'altro in corsivo, ed inoltre questo è marcato colla sigla off.

Se mai alcuno disapprovasse l'uso esteso della nuova nomenclatura adoprato in questa farmacopea, al solo oggetto di crederla intelleggibile per un ristretto numero di persone; estendere dovrà la stessa disapprovazione a tutti i libri moderni di chimica pieni di scoperte utili per la farmacia, per la medicina, e per la fisica. Lo Speciale non può conoscere l'arte di ben preparare i medicamenti senza essere chimico, altrimenti non merita il nome di Speciale, ma quello soltanto di manipolatore, o di droghiere.

Io darò un utile suggerimento agli Speciali, che vogliono famigliarizzarsi prontamente coi nuovi della chimica. Essi debbono scriverli sui barattoli, sui vasi, e sulle scatole in grandi lettere, e debbono sotto ai medesimi esporre i nomi vecchi corrispondenti. Con questa precauzione si eviterà in oltre ogni sbaglio; e con questo soccorso agevolerà ai medesimi l'intelligenza di questa Farmacopea, e de' libri moderni di chimica.

Medici! Io v'invito di abbandonare una volta l'uso barbaro di scrivere le ricette in latino e con mezze parole. Cessate una volta da questa impostura fortunatamente già screditata. Fatevi intendere da tutti, e riformate anche per questa parte l'arte salutare.

I pesi sono un articolo molto importante nel caso nostro. Una legge determinerà un peso uniforme in tutta la Repubblica, e questo peso avrà rapporto ad una misura costante, immutabile. Siccome questo peso non è ancora così determinato, mi sono servito della libbra ferrarese. Questa si divide in dodici once, l'oncia in otto dramme, la dramma in tre scropoli, e lo scropolo in 24 grani. Così la libbra conterrà 6912 grani. Questa libbra è più piccola della libbra medica di Parigi, la quale sebbene sia

di 12 once contiene però 7362 grani della ferrarese; da ciò potrà ognuno vedere i rispettivi rapporti d'entrambe⁽⁹⁰⁾.

In tutta questa Farmacopea non troverete altro segno misterioso, che la parola ana, la quale significa di ciascuna cosa.

Ecco le principali cose, che ho creduto di dovere avvertire: l'altrui zelo, e sopra tutto la docilità altrui farà il resto. Io lo spero; questa speranza mi ha animato nel lavoro, ed ora che l'ho compiuto mi sta in luogo di compenso.

La *Farmacopea ferrarese* ebbe numerosissime edizioni dopo la prima a stampa del 1798-1799, sempre straordinariamente accresciute e aggiornate, con edizioni anche all'estero in tutta Europa, pubblicate anche dopo la morte di Campana nel 1833 con l'edizione accresciuta e aggiornata da Michelotti del 1841⁽⁹¹⁾.

La fama, pur essendo una farmacopea privata, si diffuse in tutta Europa. Dice Deliries nell'elogio funebre nel 1833:

[...] se passò questa farmacopea in Francia, in Inghilterra, in Germania, in Russia, per le belle edizioni di Parigi, di Londra, di Lipsia, di Pietroburgo; aggiungendo: se la corse insino a Costantinopoli, dov'è ancora la caramente pregiata, la sola tenuta per guida; e d'onde si mandarono nel 1826 molte lodi all'autore, e gli chiedevano consigli [...]⁽⁹²⁾.

(90) Nella edizione del 1803 (CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea ferrarese*, 2 ed., Firenze, Guglielmo Piatti, 1803): “(a) [(a) In varj Paesi della Francia si usava per la Farmacia la libbra Medica di 6912 grani (peso del Marco) che si divide in 12 once; l'oncia in dramma in 3 scropoli; lo scropolo in 24 grani, e corrisponde in peso fiorentino a libb. 1. onc. – scrop. 23 gr. 11,034. In Parigi però si usava anche per la Farmacia il peso del Marco o libbra comune di Francia, che è 9216 grani, e che si divide in 16 once; l'oncia in 8 dramme o grossi; il grosso in 3 scropoli; lo scropolo in 24 grani; e corrisponde in peso fiorentino a libb. 1 onc. 5 scr. 7 gr 6,712. In conseguenza ogni 4 libbre Mediche formano 3 libbre di Parigi peso del Marco. Oggi si è prescritto l'uso dei nuovi pesi, cioè del Kilogrammo di grammi mille. Per facilitare le riduzioni qualunque volta occorrono, ecco il rapporto che passa tra il nuovo peso francese, a quello dei seguenti paesi. La libbra di Parigi di once 16 è grammi 489 2/10; di Firenze di once 12 è grammi 339 2/10; di Ferrara di once 12 è grammi 345 4/10; di Rovigo di once 12 è grammi 301 1/2; di Londra, Pound of Troy Weight di once 12 è grammi 373 6/10; di Londra, avoirdupois di once 16 è grammi 453 1/10”.

(91) CAMPANA, ANTONIO. *Farmacopea*, Livorno, Vignozzi, 1841.

(92) DELIRIES, FILIPPO MARIA. *Elogio del Professore...*, op. cit., p. 7.

Un'analisi accurata nei cataloghi delle biblioteche italiane ed estere ha portato all'individuazione di numerosissime edizioni in lingua italiana e anche straniera⁽⁹³⁾.

Il legame con Costantinopoli, da cui vengono lodi a Campana nel 1826 e di cui è citata da Gaetano Nigrisoli anche un'edizione dell'opera⁽⁹⁴⁾, rimaneva invece senza risposta. La ricerca negli archivi e nelle biblioteche ferraresi non aveva dato esito. Anche un'ulteriore indagine nell'Archivio dell'Accademia delle Scienze di Ferrara era andata a vuoto. Il collegamento con studiosi dell'Università di Istanbul e della *Erciyes University School of Medicine* di Kayseri in Turchia alla ricerca di lettere manoscritte aveva dato esito negativo.

Era da focalizzare una figura, che avesse avuto legami con l'Italia, e che potesse essere l'autore della lettera di lodi del 1826. Questo saggio è diventato nuova occasione per dipanare l'arcano. Ed ecco che i colleghi turchi segnalano uno studio⁽⁹⁵⁾.

Uno studio di Evangelia Varella (Salonico)⁽⁹⁶⁾ tratta di un personaggio che aveva avuto legami con l'Italia: l'archimandrita del patriarcato ecumenico Dionysios Pyrros (Tessaglia 1774-1853), che tra i numerosissimi interessi coltivò quello per il mondo delle farmacopee.

Dopo essere stato ordinato sacerdote a Costantinopoli, giunge in Italia intorno al

(93) Le edizioni della *Farmacopea ferrarese* di Antonio Campana, in lingua italiana o straniera, censite nel catalogo SBN e *Karlsruhe Virtual Catalog* sono riportate in: VICENTINI, CHIARA BEATRICE. *The Ferrarese pharmacopoeia: in search of the lost book*. 40th International Congress for the History of Pharmacy, September 14-17, 2011, Berlin, Proceeding, *German Society for the History of Pharmacy*, p. 108; VICENTINI CHIARA BEATRICE, MARES DONATELLA. *La "Farmacopea ferrarese"* in *Atti del seminario di studi dedicato ad Antonio Campana, Bollettino della Ferrariae Decus*, 28, Ferrara, Este Edition Srl, 2013, p. 52-65. Ho appurato di recente presso la Biblioteca BIU Santé-Pharmacie-Biologie-Cosmétologie di Université Paris Cité che l'edizione posseduta non è purtroppo 'la bella edizione di Parigi' (è stata erroneamente riportata 'in lingua francese', hanno provveduto alla rettifica).

(94) "*Parmacopoejam Londini, Petropoli, Byzantii, ac Lipsiae*" (*De laudibus professoris Antonii Campana ferrariensis. Oratio habita ab ejusdem successore doctore Cajetano Migrisoli [...] anno scholastico 1853 ad 1854*), in *Giornale Arcadico di Scienze, Lettere ed Arti*, vol. 132, luglio-settembre, 1853.

(95) Ringrazio in particolare il collega Halil Tekiner.

(96) VARELLA, EVANGELIA A. *Pharmazeutische Handbücher im Griechenland des frühen 19. Jahrhunderts: Dionysius Pyrrhus und Franz Xaver Landerer*, *Geschichte der Pharmazie*, 45. Jahrgang, n. 4, 1993, p. 49-54. *I Manuali farmaceutici nella Grecia dell'inizio del XIX secolo: Dionysios Pyrros e Franz Xaver Landerer*.

1807, conseguendo il titolo di ‘Dottore in Medicina e Chirurgia’ presso l’Università di Pavia. Soggiorna ad Atene (1813-1815) per poi spostarsi a Costantinopoli come medico del patriarca Gregorio V. Qui pubblica nel 1818 la *Farmacopea Generale*, dove emergono le influenze del pavese Brugnatelli⁽⁹⁷⁾.

Dopo la liberazione della Grecia (1830) si stabilisce ad Atene, capitale del nuovo impero. L’ammirazione per Campana lo porta a tradurre in greco l’opera ferrarese nell’edizione del 1841 (CAMPANA, ANTONIO.: *Farmacopea [...] arricchita per cura di L. Michelotti*, Livorno, 1841), dando alle stampe la (come da frontespizio): *Farmacopea secondo Antonio Campana, professore a Ferrara, ricchissima e completa, stampata quindici volte e completata da L. Michelotti - ora tradotta dall’italiano al greco moderno - con numerose piante, droghe e loro nomi aggiunti in greco, italiano e turco, divisi in tre parti (piante, minerali e ricette) e pubblicati dall’archimandrita Dionysios Pyrros della Tessaglia, dottore e maestro di studi, membro della società archeologica e medica degli Elleni [...] (Atene, 1850) (si veda figura 9).*

Questo trattato di 320 pagine, sostenuto dal patriarca di Gerusalemme Cirillo, che finanzia anche la pubblicazione della *Botanica pratica* nel 1838, può essere considerato un’opera degli anni maturi, perché non solo riproduce il trattato italiano, ma riprende anche il materiale messo insieme dallo stesso Pyrros. La *Materia medica* comprende 636 articoli, classificati secondo Linneo e disposti in ordine alfabetico dei loro nomi greci moderni, di cui solo 150 compaiono nell’originale italiano (edizione del 1841). Ogni descrizione è accuratamente integrata da indicazioni e dosaggio del farmaco. I 150 minerali seguono però lo schema del professore ferrarese. La parte principale del lavoro contiene 600 prescrizioni (nel 42 per cento dei casi si tratta di derivati sintetici) e di alcuni ‘manufatti’ chimici. Vi è quindi una sintesi tra la *Farmacopea*

(97) Secondo quanto riportato da Varella: nel febbraio 1818 fu pubblicata a Costantinopoli un’opera dedicata al patriarca di Gerusalemme, Policarpo, che ne aveva generosamente finanziato la pubblicazione. Si tratta della *Farmacopea Generale, compilata dal coltissimo maestro e medico Dionysios Pyrros di Tessaglia con il permesso di Sua Santità il Patriarca Ecumenico Mons. Cirillo*, in cui descrive le opere di autori, chimici e farmacisti europei contemporanei, tra cui in particolare Brugnatelli (Pyrrhus, D.: *Allgemeine Pharmakopöe ... Konstantinopel*, 1818). Questo trattato di 290 pagine inizia con un breve *Lessico dei procedimenti e degli apparati* come prefazione e conduce ai *Metodi per la produzione e la sintesi dei medicinali più noti* nonché ad alcune *Curiosità della Chimica* (es. la produzione di sapone, vetro, specchi, inchiostro, lacca, polvere da sparo). Oltre a Brugnatelli, professore a Pavia, viene menzionato esplicitamente solo A.F. de Fourcroy, noto al pubblico di lingua greca fin dal 1802 attraverso la traduzione della sua *Filosofia chimica*. In questo primo tentativo, Pyrros rimase fedele agli originali stranieri che classificavano i medicinali nell’ordine alfabetico dei loro nomi italiani.

(del 1841 contemporanea all'opera) di Antonio Campana, la *Farmacopea Generale* del 1818 e il *Compendio dei Medici*, in cui non compaiono ulteriori forme galeniche e la teriaca viene ora utilizzata per la prima volta menzionata. Sebbene la farmacopea ellenica fosse già stata pubblicata da diversi anni, Pyrros rimane fedele alle proprie idee terminologiche anche in questa occasione, senza che altri studiosi potessero influenzare il suo punto di vista⁽⁹⁸⁾.

Ecco dunque un nuovo tassello per focalizzare l'opera del personaggio di Antonio Campana.

CONSIDERAZIONI FINALI ALLA SEZIONE

Nella ricerca di elementi nuovi per meglio delineare la figura del Campana, si riscontrano purtroppo dei vuoti. La ricerca di documentazione di laurea che ho condotto nell'Archivio Generale di Ateneo dell'Università di Padova⁽⁹⁹⁾ ha dato esito negativo: il volume relativo agli anni 1773-1791 manca fin dal XIX secolo. L'unico cenno tracciabile della laurea (laureato in Collegio Veneto Artista l'8 giugno 1776) è in un registro dove viene riportata la data della cerimonia dell'omaggio dei guanti nel momento della laurea⁽¹⁰⁰⁾.

Così anche all'Accademia. Non c'è traccia di un fascicolo, solo poche carte sciolte. È pur vero che in questo momento era ormai vecchio, seppur Presidente. L'aggiornamento alla sua farmacopea però continuava. Probabilmente l'archivio era nella sua casa. Poi disperso. Ritrovato, a volte, sul mercato antiquario. Chissà che proprio da questo possa riapparire anche la famosa farmacopea scritta in latino nel 1793.

(98) VARELLA, EVANGELIA A. *Pharmazeutische Handbücher im...*, *op. cit.*

(99) Si ringrazia la dirigenza dell'Archivio Generale di Ateneo di Padova e, in particolare, il dottor Remigio Pegoraro per la premurosa e competente assistenza nella ricerca.

(100) Antonio Campana, laureato nel Collegio Veneto Artista l'8 giugno 1776, carta 35*recto*, manoscritto n. 269, *Guanti ecc.mi Rettori 1698-1792*, in Archivio Generale di Ateneo, Università di Padova.



L'illustre Defunto meditabondo, seduto in istato di riposo come più convenevole ad un tal Personaggio; nell'una mano tiene il roto di carte o papiri, come quegli che ha dato alla luce Trattati sulle Fifiche e Chimiche qualità. La sinistra appoggiata all'apparecchio di Woulf, ed il capo inclinato da quella parte, esprimono meditazione sopra quegli oggetti per trarne esperienze.

Figura 1. Monumento funebre e sua descrizione tratti da *Elogio del Professore Antonio Campana*, scritto da Filippo Maria Deliries Ferrarese, 1833.

già due anni in casa Campana, e le cose sono state
 siccome nel fatto del sig. Prof. Campana, di cui
 conosco il sapere, di talento, non solo un eccellente
 uomo, e ben fatto. Il mio parere è dunque che
 voglia assolutamente il 150. scellini che si doman-
 dano, e quando avrete il foglio domandato 100. scellini
 un anno indietro la domanda ne è giusta, e non
 giusta. E in tutto la somma che si vuole è di 150.
 mi

R. V. S. Ma

Giovedì 4. Giugno 1796

R. V. S. Ma
 Felice Fontana

Figura 2. Lettera a firma Felice Fontana contenente la valutazione positiva del prezzo richiesto da Campana per le sue 'Macchine fisiche', 4 giugno 1796. Parte finale della lettera. ASUFe, serie I, n. 1305.

N. 30.

Noi sottoscritti essendo stati destinati dai N.ri Affor-
 matori per esaminare e stimare le Macchine
 inserienti alla Fisica Esperimentale, esibite
 dal sig. Dottor Campana al Collegio de' N.ri
 Afformatori, in esecuzione dell'ordine datoci
 abbiamo esaminate le sue Macchine, le abbiamo
 ancora fatte esaminare e stimare da persona
 molto intelligente del merito e prezzo di somigli-
 anti Macchine, Attestiamo che esse meritano
 la somma di mandata dal sig. Antonio
 Campana. In fede ci sottoscriviamo

Ignazio Montem Profetto di Nuda
 Gianfranco Malpica Deputato

Figura 3. Lettera di assenso all'acquisto delle 'Macchine fisiche' del professor Campana. ASUFe, serie I, n. 1305.

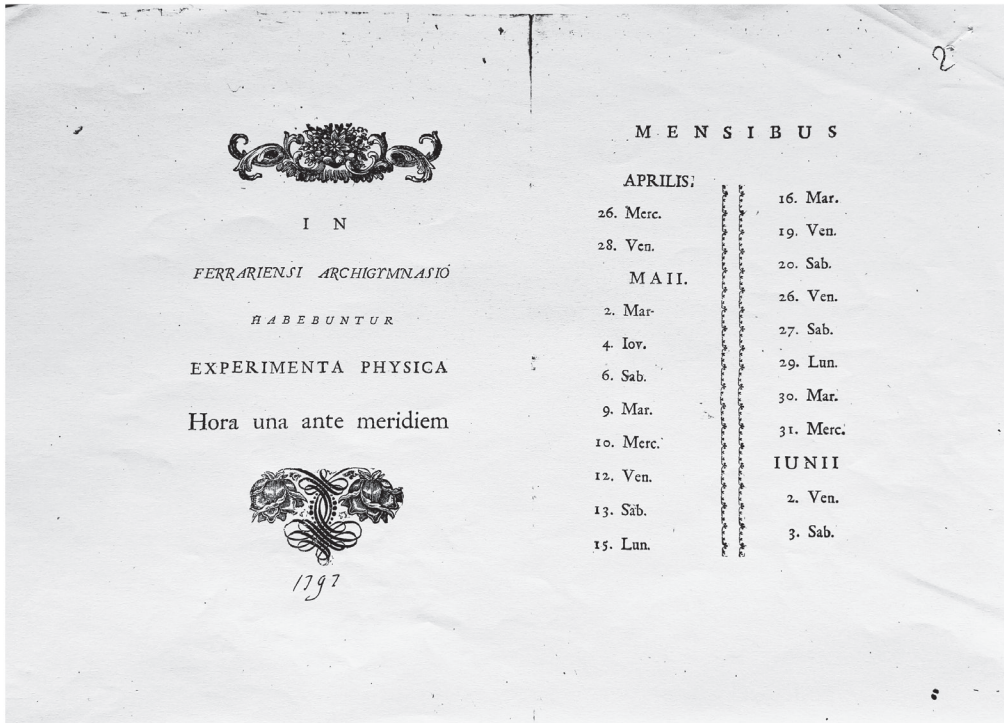


Figura 4. Notifica delle 'Dimostrazioni di Fisica' del professor Campana, 6 Aprile 1797. ASUFe, serie I, n. 1306.

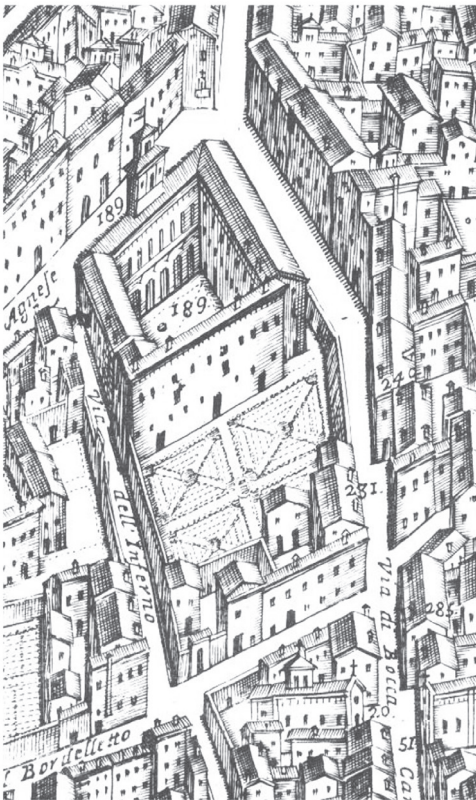


Figura 5. ANDREA BOLZONI. Particolare dell'assonometria della città di Ferrara, dove si vede l'odierno Palazzo Paradiso, allora sede dell'Università con annesso 'Giardino botanico', 1747.

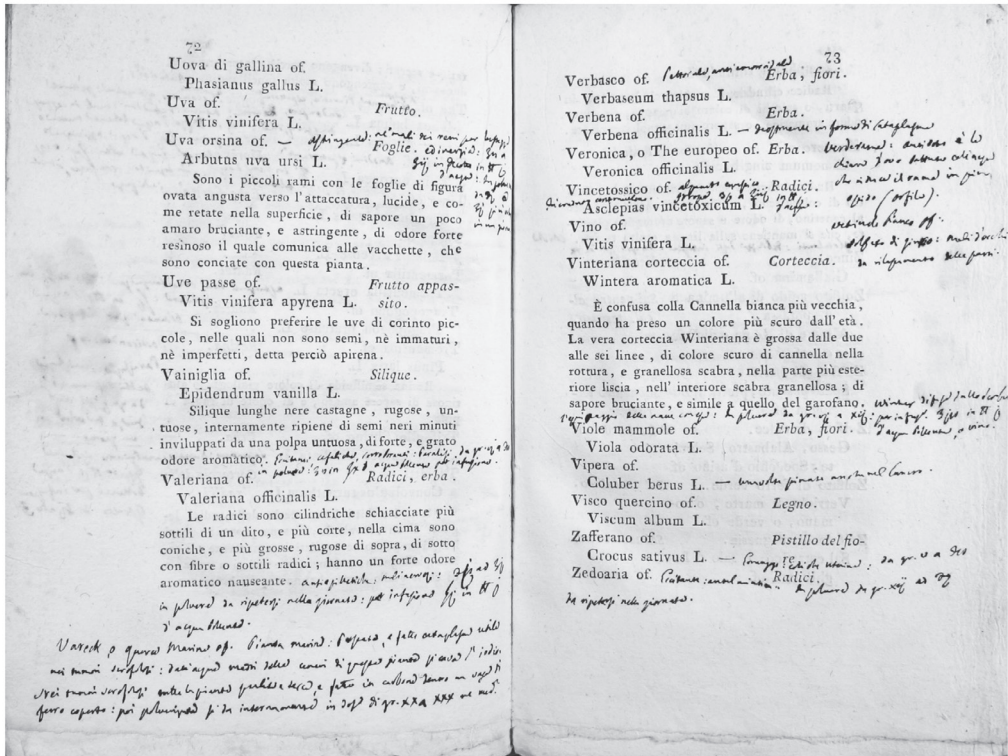


Figura 6. CAMPANA, ANTONIO. Farmacopea ferrarese, Firenze, 1803, Biblioteca di Lettere e Filosofia, Università di Ferrara. Esemplare con postille del possessore non identificato.

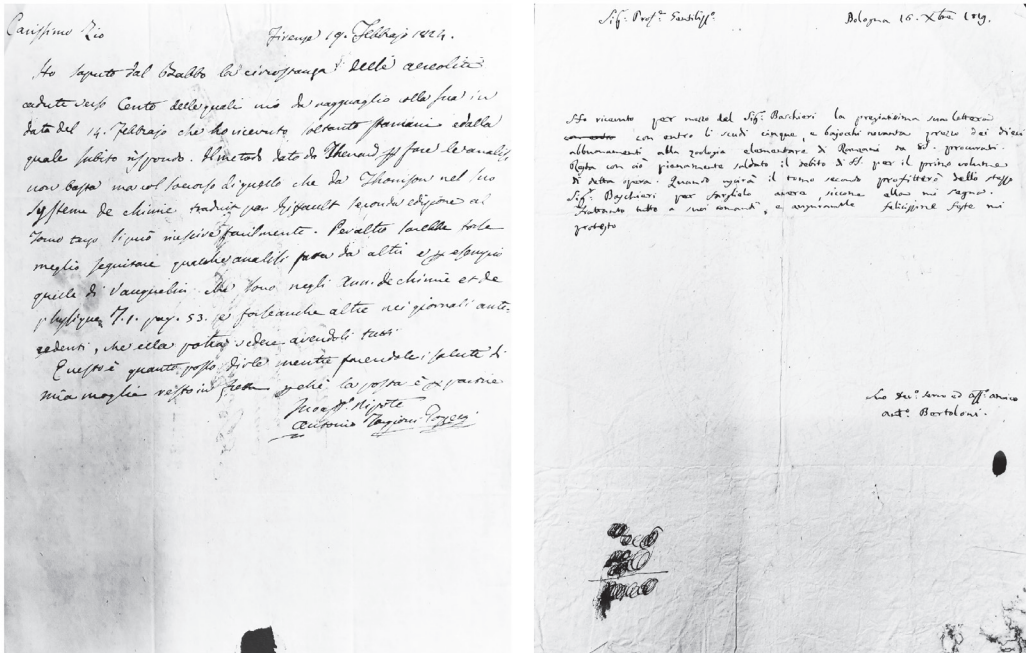


Figura 7. Lettera di Antonio Targioni-Tozzetti, Firenze 19 febbraio 1824 (a sinistra); lettera di Antonio Bertoloni, direttore Orto Botanico, Bologna 16 dicembre 1819 (a destra). Busta n. 1, carte sciolte.

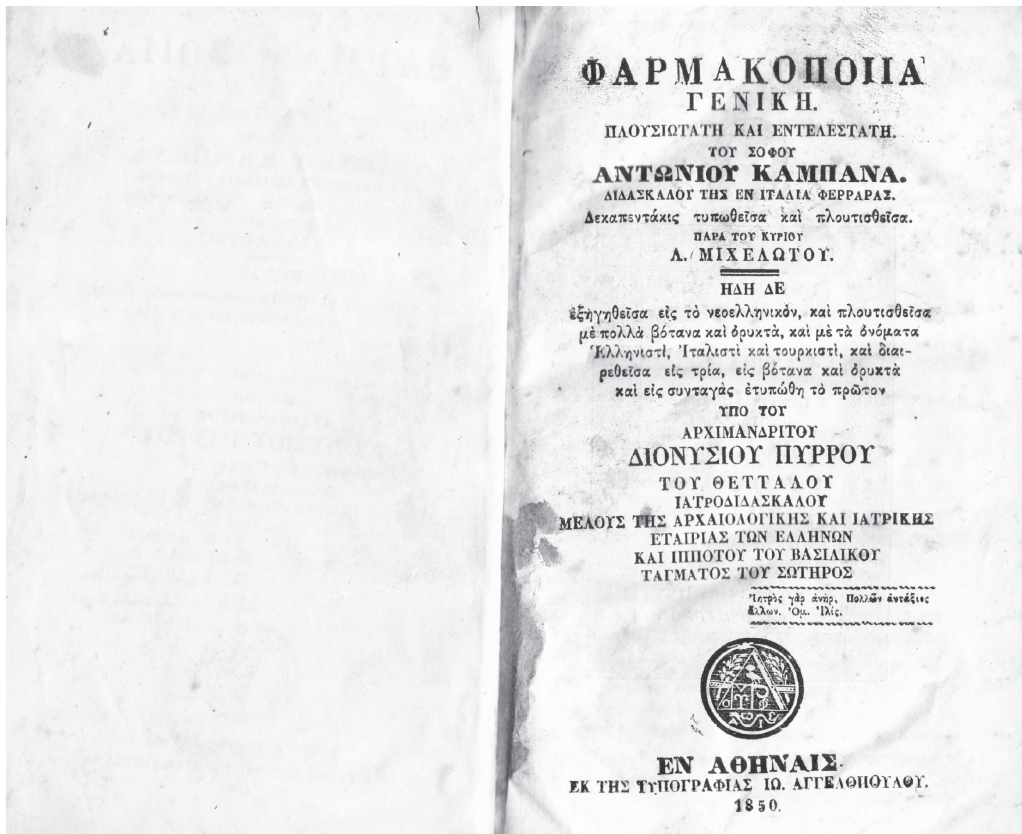


Figura 8. DIONYSIOS, PYRROS. *Farmacopea generale secondo Ant. Campana* (Atene 1850). Cortesia di Evangelia Varella, Aristotle University of Thessaloniki, Department of Chemistry.