

ICONE DI SCIENZA



Bononia
University Press

Biblioteca Universitaria di Bologna

ANALISI E STRUMENTI

2

La collana «Biblioteca Universitaria di Bologna. Analisi e strumenti» è promossa dal Comitato scientifico della Biblioteca Universitaria di Bologna, al fine di accrescere e divulgare la conoscenza delle raccolte storiche che vi sono conservate.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DI BOLOGNA

Presidente

Mirko Degli Esposti (Prorettore Vicario dell'Università di Bologna)

Componente docente

Paolo Capuzzo
Daniele Caretti
Paola Degni
Alberto Musso
Antonella Samoggia
Giuseppe Sarli
Paolo Tinti

Componente tecnica

Anna Alberigo
Claudio Leombroni (IBC – Regione Emilia-Romagna)
Sabina Magrini (MiBACT)
Giacomo Nerozzi

Componente studentesca

Tommaso Di Mambro

Coordinamento amministrativo

Samuele Villa

Coordinamento generale

Giacomo Nerozzi

Icone di scienza

AUTOBIOGRAFIE E RITRATTI
DI NATURALISTI BOLOGNESI
DELLA PRIMA ETÀ MODERNA

a cura di
Marco Beretta

Bononia
University Press

**Icone di scienza: autobiografie e ritratti di naturalisti
bolognesi della prima età moderna**

Bologna, Museo di Palazzo Poggi – Sistema Museale
di Ateneo

25 luglio – 30 settembre 2020

Curatela e coordinamento scientifico

Marco Beretta

Comitato Scientifico

Fabrizio Ivan Apollonio, Monica Azzolini,
Roberto Balzani, Andrea Campana, Elena Canadelli,
Francesco Citti, Lucia Corrain, Mirko Degli Esposti,
Paola Govoni, Sandra Linguetti, Matteo Martelli,
Giacomo Nerozzi, Paolo Savoia

Coordinamento tecnico

Anna Addis, Annalisa Managlia, Cristina Nisi

Progetto di allestimento

Fabrizio Ivan Apollonio

Campagna fotografica

Pier Paolo Zannoni

Catalogo

Bononia University Press

Schede catalogo a cura di

Marco Beretta, Fabio Giunta, Luca Tonetti

Sito web

www.iconediscienza.it (a cura del Museo Galileo)

Comunicazione

Simona Ferraioli, Martina Nunes

Segreteria Scientifica

Eugenio Bertozzi, Fabio Giunta, Luca Tonetti,
Pier Paolo Zannoni

Segreteria amministrativa

Paola Degli Esposti, Claudia Giorgi, Marco Perrone,
Silvia Rodolosi

Mostra organizzata da

Sistema Museale di Ateneo (SMA)
Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB)
Dipartimento di Filosofia e Comunicazione
(FILCOM)

Con il supporto di

Rettorato Università di Bologna

Prin 2017: *Material and Visual Culture of Science:*

A longue durée Perspective

AlmaDea: *Memoria e Scienza a Bologna*

CIS – International Center of the History of University
and Science

Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica
(FICLIT)

Museo Galileo

Si ringraziano per la collaborazione: lo staff delle
Collezioni speciali della Biblioteca Universitaria
di Bologna, Francesca Antonelli, Andrea Bernardoni,
Maria Conforti, Noemi Di Tommaso, Paolo Galluzzi,
Marco Manzi, Elena Montali, Giacomo Nerozzi,
Dinni Rolfo, Giorgio Strano, Elisabetta Zanette

Bononia University Press

Via Ugo Foscolo 7, 40123 Bologna

tel. (+39) 051 232 882

fax (+39) 051 221 019

© 2020 Bononia University Press

ISBN 978-88-6923-611-2

ISBN online 978-88-6923-612-9

www.buonline.com

info@buonline.com

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento totale o parziale,
con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie
fotostatiche), sono riservati per tutti i Paesi.
L'Editore si dichiara disponibile a regolare eventuali
spettanze per l'utilizzo delle immagini contenute nel
volume nei confronti degli aventi diritto.

Progetto grafico e impaginazione: Design People
(Bologna)

Prima edizione: luglio 2020

Sommario

Presentazioni	
<i>Mirko Degli Esposti</i>	7
<i>Roberto Balzani</i>	9
Le ragioni della mostra	11
<i>Marco Beretta</i>	
MARCO BERETTA	
L'io e la scienza	13
CATALOGO DELLE OPERE	
Ulisse Aldrovandi	33
ALESSANDRO TOSI	
Un ritratto per Ulisse	35
Astronomi, astrologi e matematici	47
I medici	65
LUCA TONETTI	
I medici bolognesi	67
MARCO BRESADOLA	
Marcello Malpighi: l'osservatore "curioso" della natura	73
I chirurghi	107
PAOLO SAVOIA	
I chirurghi	109

L'Istituto delle Scienze	123
ANDREA CAMPANA Autobiografia e ritratto letterario presso gli scienziati arcadi bolognesi	125
PAOLA GOVONI Laura Bassi	131
LUCIA CORRAIN Anatomia di una ceroplasta: Anna Morandi Manzolini	136
Vita di Giovanni Domenico Cassini	191
FABIO GIUNTA Osservazione e persuasione nell'autobiografia di Giovanni Domenico Cassini	193
Giovanni Domenico Cassini. Autobiografia	205
Bibliografia	229

Presentazioni

La valorizzazione di una raccolta storica preziosa e articolata come quella della Biblioteca Universitaria di Bologna passa anche attraverso la capacità di rintracciare relazioni e collegamenti interni ed esterni, con cui costruire percorsi narrativi atti a restituire la profondità degli scenari culturali del passato, dai quali inestricabilmente origina il nostro presente.

In questo senso ci appare particolarmente coinvolgente la proposta espositiva di *Icone di scienza*, allestimento che ha visto la luce grazie alla fattiva cooperazione di numerose strutture dell'Università di Bologna (Biblioteca Universitaria, Dipartimento di Architettura, Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Sistema Museale di Ateneo), ciascuna portatrice di un proprio specifico contributo.

Grazie anche alla collaborazione di qualificati istituti del territorio e non solo (Archivio di Stato di Bologna, Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, Museo Galileo di Firenze, Galleria Borghese di Roma), il caleidoscopio di immagini che si dipana dinanzi al visitatore è in grado di restituire in maniera vivida e quasi tangibile la dimensione pionieristica, ma profondamente autoconsapevole, della fase "adolescente" della scienza moderna.

Quadri, disegni, incisioni, acquerelli e medaglie sono i pezzi di un puzzle variopinto, dal quale emerge gradualmente una schiera di geniali protagonisti, capaci di proiettare le rispettive intuizioni al di là dei confini del proprio territorio di origine. Bologna e le sue nascenti istituzioni culturali ci appaiono come il terreno fertile sul quale germogliavano il confronto, la sperimentazione, il dibattito – in una parola, la conoscenza.

Formulo un ringraziamento particolare al prof. Marco Beretta, che ha tenuto sapientemente le fila del progetto e auguro ai visitatori una piacevole e proficua esperienza.

Mirko Degli Esposti
Presidente BUB

L'idea di *Icone di scienza: autobiografie e ritratti di naturalisti bolognesi della prima età moderna* risale a diverso tempo fa e si deve all'intuizione e alla perseveranza di Marco Beretta: è stato lui a far convergere diversi attori – da SMA alla BUB, dai Dipartimenti FILCOM e FICLIT all'International Center of the History of University and Science, fino al Museo Galileo di Firenze – su un progetto di ricerca che è anche di valorizzazione: ricerca, perché la relazione fra biografia, immagine di sé e opera costituisce un campo d'indagine rilevante a livello internazionale per gli studiosi degli scienziati in età moderna; e valorizzazione, perché il patrimonio conservato presso l'Alma Mater è, sotto questo profilo, assai ingente.

L'intreccio fra diverse memorie, soggettive e collettive; la costruzione di genealogie scientifiche; l'appropriazione, da parte di contesti culturali istituzionalizzati, di “comunità di sapienti” estinti; lo stesso gioco delle identità, in bilico fra opere a stampa, oggetti e immagini, costituiscono altrettanti percorsi di approfondimento, che lo scrigno dei Musei e della Biblioteca dell'Alma Mater può alimentare con una dovizia di testimonianze e di fonti fra le più ricche d'Europa. Di qui il rilievo di un'iniziativa simile, che è anche un'opportunità per sistemare e svelare e rileggere in chiave aggiornata una parte dei nostri beni, rendendo permanenti, al termine della mostra, alcune delle soluzioni che Fabrizio Apollonio, cui va la gratitudine di SMA e di BUB, ha ideato per l'esposizione.

La cooperazione fra diversi attori della complessa articolazione intellettuale e istituzionale dell'Alma Mater è, anche in questo caso, la via scelta per tenere insieme la vitalità della ricerca, da un lato, e, dall'altro, la necessaria apertura – propiziata dall'impulso verso il *public engagement* – ad un pubblico più vasto. Il patrimonio dell'Università di Bologna può rappresentare un utile catalizzatore di esperienze diverse, trans-disciplinari, e, nello stesso tempo, un laboratorio sempre attivo, i cui prodotti rispondano pure ad un obiettivo di fruizione concretamente perseguibile e misurabile nei suoi effetti. È quindi auspicabile che questa continui ad essere, come lo è stata negli ultimi tempi, la formula abituale della valorizzazione del patrimonio universitario: poiché il potenziale creativo e intellettuale è altissimo, pensare alle nostre collezioni storiche come ad un'officina permanente in cui prendano forma, non a freddo ma a caldo, nel fuoco del lavoro comune, “oggetti culturali” generati strutturalmente dalla saldatura fra arte e scienza, fra umanesimo e tecniche, fra saperi e uso pubblico della conoscenza, mi pare un obiettivo essenziale. Rispetto alle rivisitazioni *rétro*, o alle tradizionali esposizioni del “tesoro” delle Università, questa impostazione cerca di emanciparsi da un residuo pregiudizio “passatista”. Al contrario, vorrebbe porre l'*unicum* dell'Università di Bologna sulla frontiera della ricerca e della sua comunicazione.

Roberto Balzani
Presidente SMA

Le ragioni della mostra

Icone di scienza ripercorre la storia della scienza a Bologna nella prima età moderna attraverso le autobiografie e i ritratti dei suoi principali protagonisti. La scelta di tale angolazione storica è in primo luogo giustificata dalla presenza presso l'Università di Bologna di un'eccezionale collezione di quadri, recentemente catalogata da Giulia Gandolfi, che da un lato dimostra un legame caratterizzante con l'Istituto delle Scienze e dall'altro rivela una notevole galleria di medici e scienziati. A questa preziosa documentazione iconografica si affiancano altre testimonianze non meno importanti, costituite da medaglie, sculture, monumenti lapidei, epigrafi, libri, album, manoscritti e lettere, che ci mostrano come i naturalisti bolognesi, dal Rinascimento alla fine del '700, avessero elaborato sofisticate tecniche di autorappresentazione alle quali attribuivano grandissima importanza per migliorare o affermare l'eminenza della propria reputazione. Il filo rosso che accompagna i 105 pezzi esposti in mostra illustra le modalità attraverso le quali i protagonisti di questa storia vollero apparire ai propri contemporanei ed essere ricordati dai posteri.

L'occasione offerta dall'indagine storica del fenomeno dell'autorappresentazione dello scienziato ha ispirato l'idea di ripensare in modo meno transitorio la collocazione attuale dei ritratti esposti presso il Museo di Palazzo Poggi, il Rettorato e la Biblioteca Universitaria. Grazie alla fattiva collaborazione degli enti coinvolti, la mostra interviene sul percorso espositivo esistente proponendo un ordine da cui potranno riemergere i lineamenti delle vite di uomini, donne e istituzioni che hanno animato le feconde stagioni della storia della scienza bolognese.

Marco Beretta

L'io e la scienza*

MARCO BERETTA

Università di Bologna

La rivincita del soggetto

La scienza contemporanea appare oggi come un corpo di conoscenze che, a dispetto della loro specializzazione e rapida evoluzione, è insieme oggettivo e universale. In questa prospettiva, i protagonisti delle scoperte sembrano più portavoce di un oracolo della natura che degli autori veri e propri. L'ambiguità del ruolo dello scienziato è aggravata dalla rapida dissoluzione del contributo individuale, sostituito da una divisione del lavoro di ricerca così complessa che i risultati ottenuti nei laboratori confluiscono sempre più spesso in articoli di poche pagine firmati da centinaia se non addirittura migliaia di autori. Questa evoluzione ha fatto pensare a qualcuno che le verità scientifiche discendano da procedure impersonali e oggettive e che, dunque, la scienza non sia democratica. Senza nulla togliere allo straordinario apporto che le scienze hanno dato e danno allo sviluppo delle conoscenze umane, la loro ricostruzione storica ci restituisce un'immagine completamente diversa da quella impostasi nel mondo contemporaneo, rendendo molto meno uniforme un paesaggio dominato dalla presenza di individui dotati di spiccate personalità completamente differenti tra loro. Tali figure non solo erano spesso pienamente consapevoli dell'importanza di quelle scoperte innovative che qua e là ritroviamo ancora tra le pagine dei manuali scolastici, ma rivendicavano come qualità principale della nuova filosofia della natura la provvisorietà della verità e la possibilità per tutti, una volta acquisite delle semplici regole, di accedervi. Che la verità scientifica costituisse il fondamento di una nuova società, che noi potremmo oggi dire democratica, lo sostenne con convinzione Cartesio all'inizio del *Discours de la méthode* (1637), l'opera che aspirava non senza buone ragioni a gettare il fondamento di una nuova scienza, stabilendo come punto di partenza l'eguale distribuzione in tutti gli uomini della facoltà di ragionare. L'esercizio di tale facoltà universale era tuttavia soggetta a regole che lo stesso Cartesio, durante gli anni della sua formazione, era riuscito faticosamente a scoprire e, grazie alla loro costante applicazione, a dedurre la formulazione del *cogito*, ovvero a quel fondamento nuovo della scienza mirabile che aveva affannosamente cercato per quasi due decenni. Fondare la scienza sull'atto del pensiero proiettava sul soggetto un ruolo e una responsabilità affatto nuove. Diversamente dalle verità assolute promulgate dalla metafisica e assimilabili solo in forma passiva, la verità di Cartesio si identifica con un processo conoscitivo attraverso il quale l'individuo, applicando poche regole elementari, può condurre liberamente la propria ragione verso nuove scoperte. Viva testimonianza dei risultati che si potevano ottenere attraverso questo percorso erano i tre saggi, la *Dioptrique*, le *Météores* e la *Géometrie* che Cartesio pubblicava in appendice al suo di-

scorso sul metodo. Come narrato con toni appassionati nel *Discours*, le sensazionali scoperte contenute in queste tre opere non erano il risultato di una rivelazione improvvisa ma gli effetti di un cammino iniziato tanti anni prima, periodo durante il quale il filosofo francese aveva dapprima respinto i precetti dell'educazione tradizionale, poi intrapreso una serie di viaggi attraverso i quali fare esperienza del mondo e delle persone e, infine, dato inizio a un'introspezione profonda della propria anima fino a giungere a quel punto, costituito appunto dal *cogito*, grazie al quale si forgiava una nuova identità del soggetto.

Per uno strano paradosso, e per esplicito volere del suo autore, la prima edizione del *Discours* apparve anonima, quasi a voler mitigare la straordinaria dilatazione che Cartesio aveva conferito al soggetto nella conoscenza della natura. La preoccupazione poi di attribuire al proprio metodo, sostenuto dalle regole matematiche, un valore universale non doveva, almeno in apparenza, distrarre il lettore dalla presenza dell'autore.

L'importanza dell'autobiografia di Cartesio veniva sottolineata da un altro aspetto, quello della propria rappresentazione iconografica, ad essa intimamente collegato. Anche in questo caso egli assumeva un atteggiamento che a prima vista potrebbe apparire ambivalente. Il *Discours*, apparso anonimo, e i saggi di cui era introduzione non potevano apparire con il ritratto dell'autore e tuttavia, nella sua narrazione autobiografica, Cartesio non rinunciava a presentar la propria opera proprio come un autoritratto:

Può darsi ch'io m'inganni, e che prenda per oro e diamanti quello ch'è soltanto un po' di rame e vetro: so bene quanto siamo soggetti a ingannarci in ciò che ci tocca, e come anche i giudizi troppo favorevoli dei nostri amici ci debbano esser in sospetto. Ma io mi limiterò a mostrare in questo discorso le vie da me seguite, e a rappresentare con esso come in un quadro la mia vita, affinché ognuno possa giudicarne; e così, apprendendo dalla voce comune quel che gli altri ne pensano, avrò un nuovo mezzo d'istruirmi da aggiungere a quelli di cui son solito servirmi.

(Cartesio 1986, vol. 1, p. 293)

Il primo ritratto di Cartesio apparve postumo, nella terza edizione dell'*Opera philosophica* (Amsterdam, 1656) e nella seconda edizione latina della *Geometria* (Amsterdam, 1659) [Fig. 1]. L'autore del ritratto, realizzato dal vivo dall'amico e discepolo Frans van Schooten, già nel 1637 aveva preparato delle illustrazioni molto originali per la *Dioptrique* e *Les Météores*, due scritti che miravano a sostituire il ruolo tradizionalmente occupato dalla mera dimostrazione matematica con immagini didascaliche tratte dalla vita quotidiana e, quindi, anche alla portata di lettori non esperti nelle scienze. Il ritratto realizzato da van Schooten nel 1644, oggi perduto, di cui preparò una prova di incisione nel 1649, aveva l'intento di favorire i numerosi studiosi che da più parti richiedevano un'immagine del filosofo. Il 10 marzo 1649 van Schooten mandava la prova a Descartes accompagnandola con dei versi elogiativi non ancora incisi. Il ritratto portava la seguente iscrizione: *Renatus Des-Cartes, Perronij toparcha, natus die ultimo Martii 1596*. La risposta di Cartesio non si fece attendere: il 2 aprile ringraziava l'amico



Fig. 1. Ritratto di Descartes realizzato da Franciscus van Schooten nel 1650 da un disegno del 1644. Rijksmuseum, Amsterdam.



Fig. 2. Memoria dedicata a Giulio Cesare Aranzi (1564-1565). Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna.

del ritratto che, salvo la barba e l'abito, giudicava "molto ben fatto", anche se auspicava, per le stesse ragioni che lo avevano spinto a far apparire anonimo il *Discours*, non venisse pubblicato in apertura di una sua opera. Tuttavia, se van Schooten avesse voluto perseguire questa strada sarebbe stato necessario introdurre due modifiche nell'iscrizione latina. In primo luogo, per l'avversione che provava nei confronti di qualsiasi sorta di titolo, Cartesio desiderava che venisse tolto il riferimento alla signoria d'appartenenza (*Perronij toparcha*). Per ragioni ancora più gravi poi voleva che fosse omessa la data di nascita che, come era costume dell'epoca, poteva legittimare gli astrologi, o "faiseurs d'horoscope", una categoria di studiosi verso i quali Cartesio aveva sempre manifestato il più profondo disprezzo. Nel preparare la versione definitiva dell'incisione, pubblicata nel 1650, van Schooten non tenne conto delle richieste di Cartesio e l'iscrizione, pur leggermente modificata, riportava tutte le informazioni contenute nella prima prova.

L'esempio di Cartesio ci rivela come nella riforma della scienza naturale della prima età moderna siano emerse prepotentemente due esigenze espressive, l'autobiografia e l'autoritratto, che mettevano il fenomeno dell'autorappresentazione al centro di una nuova forma di cultura dentro la quale la scienza naturale era destinata a giocare un ruolo chiave.

La scienza bolognese allo specchio

Pur presagendo, nell'ultima parte del *Discours*, un momento in cui la presa di coscienza sarebbe confluita, grazie al contributo di molti, in una conquista collettiva del potere della ragione, Cartesio aveva associato la scoperta del *cogito* a quella dell'io, mentre il tramite fra questa scoperta e il raggiungimento della verità veniva garantito dalla duplice configurazione che un Dio benevolente aveva dato alla natura e alla nostra ragione. La battaglia filosofica di Cartesio invocava con forza un metodo universale accessibile a tutti ma i cui caratteri distintivi dimoravano più nell'individualità che nella collaborazione collegiale. Quest'ultima però stava prendendo forma nelle varie forme di associazione, *in primis* le accademie, che proiettavano nella fecondità del lavoro collettivo, sostenuto dalla nascente arte sperimentale, i lineamenti di una nuova filosofia della natura, libera dai vincoli della metafisica ma non per questo priva di quei fondamenti di certezza a cui la ragione umana sentiva il bisogno di far affidamento. Ma prima che questa filosofia trovasse appoggio in questi consessi, la maggior parte degli studiosi europei che condividevano con Cartesio la stessa urgente insoddisfazione per il sapere tradizionale, non poteva godere dello stesso privilegio anacoretico e doveva ingaggiare una quotidiana battaglia di sopravvivenza nell'unico sito in cui alla produzione del sapere venivano associate autorità e reputazione: l'Università. Le ingessature del sistema universitario della prima età moderna, particolarmente rigide negli Studi di antica tradizione, non favorivano automatici accoglimenti delle proposte di riforma che, durante il '500 e poi con più insistenza nei due secoli successivi, miravano a introdurre nuove forme di filosofia naturale. Gli adattamenti dell'aristotelismo alle straordinarie scoperte geografiche, tecniche e scientifiche avevano certamente contribuito a rendere più longeva la tradizione scolastica e, in non pochi casi, a produrre risultati di tutto riguardo. Si pensi ad esempio a una figura della statura di

Ulisse Aldrovandi, la cui innovativa riforma della storia naturale avvenne senza scostarsi in modo traumatico o polemico dalla filosofia aristotelica. L'università del resto era l'istituzione meglio attrezzata per assorbire tutto ciò che ne poteva aumentare il prestigio e l'autorità. Tuttavia, l'ingresso di innovative pratiche sperimentali che portava in dote la filosofia della natura reclamava nuovi spazi e inedite modalità di insegnamento, la cui legittimità poteva essere consacrata solo da significative riforme istituzionali. I protagonisti di questi tentativi di riforma si trovarono però impegnati in una battaglia estremamente difficile, il cui esito dipendeva in non piccola misura dall'efficacia dei modelli di comunicazione adottati. Questi non potevano essere esclusivamente affidati ai risultati della ricerca, la cui autorità culturale del resto non era ancora unanimemente riconosciuta, ma dovevano fare ricorso a efficaci strategie retoriche volte a elevare l'eminenza e la reputazione delle personalità coinvolte. Come rilevava Marcello Malpighi nella sua accesissima replica a Giovanni Girolamo Sbaraglia sul ruolo da attribuire all'anatomia microscopica nell'insegnamento universitario della medicina:

L'autorità fu un mezo per persuadere ne' secoli passati, dove tutto il sapere consisteva nel repetere et interpretare la dottrina d'Aristotele, d'Hippocrate, di Galeno e di somiglianti autori accreditati, ma ne' correnti tempi, dove si sono scoperti errori nei predetti autori e cose evidenti da loro non conosciute, anzi opposte alle loro dottrine, non ha altra forza che d'un asserto particolare d'un uomo che, per conseguenza, è sottoposto all'inganno. L'autorità poi richiedeva e doveva essere una enunciazione certa et evidente d'una cosa della quale l'autore ne avesse sempre parlato uniformemente, e non dubio, sicché appresso tutti fosse palese tal essere il suo sentimento. Le autorità addotte non sono di questa natura, perché sono dubie et hanno dato motivo non in questo secolo solo, nel quale si gode e si pratica una intiera libertà di filosofare, ma nel secolo passato, dove l'autorità era in *viridi observantia*, di controversie inutili...

(Malpighi 1969, pp. 515-516)

Entro questa prospettiva il caso dell'Università di Bologna diventa esemplare.

Sono numerosissime le figure appartenenti allo Studio che a partire dal XVI secolo non esitarono a rivendicare l'esigenza di introdurre nell'insegnamento delle scienze naturali nuove idee e che, di conseguenza, furono disposte a ingaggiare lotte accademiche molto cruenti per difenderle e assicurarne la massima diffusione. Le note controversie che hanno investito illustri docenti dell'Alma Mater quali Vesalio, Cardano, Aldrovandi, Magini, Cassini, Mengoli, Malpighi, Sbaraglia, Montanari, oltre che inerire a puntuali argomenti scientifici investivano sia la reputazione pubblica dei protagonisti, sia la legittimità dei nuovi campi del sapere.

Una delle più singolari e straordinarie strategie di autopromozione messe in campo dagli scienziati bolognesi si dispiega negli spazi dell'Archiginnasio, la sede dell'Università dove, a partire dalla seconda metà del XVI secolo, i muri si riempiono di iscrizioni e monumenti atti a celebrare le virtù e le principali scoperte dei docenti. Non è probabilmente un caso che una delle prime delle 7.000 iscrizioni e insegne è quella del chirurgo e anatomista Giulio Cesare



Fig. 3. Memoria dedicata a Marcello Malpighi (1683). Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna.



Fig. 4. Memoria dedicata a Giovanni Girolamo Sbaraglia (1711). Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna.

Aranzi, il quale venne onorato il 1° febbraio del 1564 con una lapide che celebrava il plauso studentesco tributato alle sue lezioni di anatomia [Fig. 2]. L'anno successivo ve ne veniva apposta un'altra dai prefetti d'anatomia nella quale si ricordava che il professore bolognese "accrebbe la sua gloria spiegando nuove mirabili cose per mezzo della dissezione dell'uomo e della donna gravida e del feto stesso" (Brizzi 2011, p. 139). A queste iscrizioni ne seguirono altre sei di cui solo due sopravvissute. L'epigrafe dedicata ad Aranzi è significativa perché mette bene in evidenza come nel caso dei medici, e più in generale dei naturalisti, la reputazione dei docenti era strettamente legata alle scoperte e ai progressi che erano stati in grado di compiere nella propria disciplina e l'ostentazione dell'abilità attraverso questo inconsueto modo di monumentalizzarla rivela l'aspirazione a occupare un ruolo nuovo e più alto nella gerarchia intellettuale esistente. La cosa singolare e allo stesso tempo rivelatrice è che mentre per i giuristi e i filosofi le epigrafi celebravano l'aderenza alla tradizione quale principale titolo di merito, le iscrizioni dedicate ai medici e ai chirurghi testimoniavano una tensione tra coloro che ancora si facevano vanto di rappresentarsi all'ombra delle *auctoritates* e quelli, come Aranzi, Tagliacozzi, Angelo Michele Sacchi, Flaminio Rota, Marcello Malpighi e Carlo Fracassati, che ne mettevano in discussione la legittimità rivendicando all'arte anatomica, e all'abilità del singolo docente nell'esercitarla con originalità, il ruolo guida. Non sorprendono dunque i toni enfatici di autocelebrazione che, come il caso della bella *Memoria* dedicata a Malpighi, circondata dei simboli di Bologna, Messina, Pisa e della Royal Society, riporta l'iscrizione seguente: "Ti fa meraviglia la brevità di questa iscrizione? Un nome grande non ha bisogno di fronzoli: basta che si pronunzi. Perché si vuole che il marmo taccia tutto il resto? Perché tutte le generazioni parleranno di Malpighi" [Fig. 3]. All'efficacia retorica di Malpighi non poterono rispondere, come forse avrebbero voluto, gli eredi del nemico di sempre, Giovanni Girolamo Sbaraglia, compensando con la grandiosità del monumento, affidato tra gli altri alla mano di Donato Creti, un'iscrizione volutamente laconica [Fig. 4].

Il culto della personalità dei medici non era esclusivamente affidato ai muri dell'Archiginnasio. Tra il 1638 e il 1648 viene ultimato, sotto la guida vigile dell'assunteria e di Ovidio Montalbani, un nuovo Teatro anatomico che venne prontamente corredato con 12 grandi statue di Ippocrate, Galeno, Aezio, Paolo Egineta, Avicenna, Cornelio Celso, Mondino de' Liuzzi, Bartolomeo da Varignana, Pietro Argelata, Costanzo Varolio, Giulio Cesare Aranzi, Gaspare Tagliacozzi. A questi si aggiunsero nella parte superiore i busti di Irnerio, Naverio Bavaria, Pietro Apponesi, Giacomo Montecalvi, Girolamo Manfredi, Tiberio Baccilieri, Lodovico Boccaferri, Pompilio Dal Monte, Giovanni Garzoni, Vittorio Benedetti, Girolamo Mercuriali, Girolamo Cardano, Bartolomeo Maggi, Giovanni Francesco De Rota, Giovan Battista Teodori, Alessandro Achillini, Vittorio Leonelli, Girolamo Ranuzzi e Ulisse Aldrovandi (Tonelli 1978; Ferrari 1987; Mascardi 2011) [Fig. 5].

Questo complesso programma iconografico che combinava la tradizione classica con i protagonisti della medicina e della chirurgia bolognesi venne modificato, grazie a un lascito degli eredi dello Sbaraglia, negli anni 1733-1737, quando le statue di Aezio, Avicenna, Paolo Egineta e Cornelio Celso vennero sostituite con quelle di Fabrizio Bartoletti, Fracassati, Malpi-

ghi e Sbaraglia stesso. Queste modifiche danno il segno di come queste forme semipubbliche di autorappresentazione contribuissero, riposizionando i suoi protagonisti, a riscrivere la storia della medicina bolognese.

Da questa breve rassegna di monumenti ed epigrafi, che per ovvie ragioni non è stato possibile includere nel percorso espositivo della mostra presentata in questo catalogo, si può capire meglio l'importanza che i medici e naturalisti bolognesi della prima età moderna attribuirono al perfezionamento di sofisticati meccanismi comunicativi atti a promuovere la propria immagine. Ritratti, busti, sculture, epigrafi, medaglie e una ricca varietà di scritti autobiografici segnalavano la centralità dell'individuo nella riforma della cultura che attraversava, pur con qualche resistenza, l'Università più antica d'Europa. Tali forme di autorappresentazione, ben presenti nei saggi che arricchiscono il catalogo che segue, non riguardarono solo quelle discipline, come la medicina e l'anatomia, che ancora dominavano l'insegnamento delle scienze. Altri esempi in effetti aggiungono nuovi elementi a questo quadro.

Uno degli insegnamenti più sensibili a rilevare la tensione fra innovazione e conservazione associata alla reputazione individuale è sicuramente quello dell'astronomia e dell'astrologia, due materie che a Bologna hanno goduto di una prestigiosa tradizione.

La pubblicazione annuale dei pronostici astrologici, la cui composizione spettava ai professori in astronomia e matematica, era necessariamente legata alla capacità individuale dei singoli autori di predire con esattezza i fenomeni naturali e gli eventi che avrebbero investito la città, le sue famiglie più illustri e le varie classi della popolazione. Questo tipo di pronostici, raccolti in un libretto denominato anche *Tacuinos*, si trasformò in un genere relativamente uniforme a partire dagli inizi del '400, quando i docenti di astronomia furono chiamati a pubblicare a loro spese delle effemeridi astronomiche contenenti, oltre che i moti dei pianeti durante il corso dell'anno, anche la previsione delle eclissi e la determinazione degli effetti, fausti o infausti, che tali congiunzioni avevano sugli eventi sublunari e sulla somministrazione delle medicine (Casali 2003; Bònoli *et al.* 2012). Nonostante le reiterate condanne della Chiesa di Roma contro l'astrologia, presso lo Studio bolognese l'obbligo da parte del docente di astronomia di pubblicare il pronostico si protrasse fino al 1799, venendo così a costituirsi come uno dei più longevi generi scientifici. Il pronostico è in effetti molto interessante perché, in testi molto brevi, elaborate nozioni scientifiche si mescolano a temi religiosi, culturali e sociali storicamente situati. Il difficile equilibrio tra il riconoscimento del valore del libero arbitrio e il determinismo riconosciuto dagli astrologi degli influssi planetari sulla salute e il destino degli eventi umani, rischiava spesso, come era accaduto a Girolamo Cardano, di sconfinare nell'eresia. La valenza culturale dei pronostici era tale da superare quasi sempre con successo le maglie della censura ecclesiastica, che di quando in quando interveniva contro la loro diffusione. Fino alla seconda metà del '600, a questi documenti veniva affidato un ruolo fondamentale non solo nell'ambito dell'insegnamento dell'astronomia e della medicina, ma anche e soprattutto nella considerazione tenuta dai sovrani e dal Senato cittadino verso previsioni i cui effetti potevano essere attenuati, in caso di pronostici infausti, o favoriti nell'eventualità opposta. Tra gli autori più celebri di pronostici astrologici attivi nello Studio bolognese spicca



Fig. 5. Il Teatro anatomico dell'Archiginnasio. Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna.

il nome di Domenico Maria da Novara, il maestro di Copernico, che mise le sue indiscusse doti di osservatore e astronomo al servizio di pronostici astrologici. Pubblicati in parte in latino e in parte in italiano, i pronostici del Novara non disdegnavano di unire precise osservazioni astronomiche a riferimenti autobiografici tesi a promuovere il proprio prestigio, come il caso di un pronostico del 1501, dove ricorda che parte dei risultati ricavati nello scritto erano il frutto di dialoghi intercorsi con Mino Roscio, senatore bolognese e mecenate di letterati e scienziati (Bònoli *et al.* 2012, p. 227). In un altro pronostico, datato 1487, Domenico descrive un nuovo strumento da lui congegnato per l'osservazione delle stelle che dichiara di aver presentato agli scolari durante dimostrazioni pubbliche di geometria e le cui qualità, oltre a introdurre maggiore precisione, ovviavano agli errori e all'ignoranza manifestata nei calcoli matematici dei suoi contemporanei. Nell'ultimo pronostico pubblicato, quello del 1504, Domenico arricchiva l'*incipit* con un ritratto raffigurante un astronomo, con una corona d'alloro, seduto presso una cattedra circondata da libri, intento a scrivere con il volto rivolto verso un astro [Cat. 9]. Come è stato giustamente osservato, è probabile che questa incisione repli-

casce un'illustrazione già usata in altri libri e non avesse dunque alcun intento di produrre un ritratto realistico dell'autore. E tuttavia, l'incarnazione dell'autore in lineamenti e contesto ben definiti caricava lo scritto di una maggiore autorità. Come già accennato in precedenza, la letteratura astronomica del '500 si distingue proprio per la frequente presenza del ritratto dell'autore, spesso collocato nel frontespizio (Elmqvist 2010).

Un altro celebre docente di astrologia dello Studio bolognese fu Luca Gaurico, chiamato nel 1507, la cui carriera scientifica, costellata da sensazionali pronostici e insieme da opere polemiche e in odore di eresia, fu però decisamente molto più turbolenta rispetto a quella del Novara. Tra le più famose opere di Gaurico c'è il *Tractatus astrologicus in quo agitur de praeteritis multorum hominum accidentibus per proprias eorum genituras ad unguem examinatis* (Venezia, 1552), in cui l'autore propone una lunga lista di brevi vite di personaggi illustri, tra i quali molti filosofi e scienziati, dedotte dai dati desumibili dagli oroscopi. Tra i nomi che val la pena ricordare si segnalano quelli di Pico della Mirandola, Martin Lutero, Erasmo, Alessandro Achillini, Giorgio di Trebisonda, Giovanni Regiomontano, Ermolao Barbaro, Angelo Poliziano, Cornelio Agrippa e Albrecht Dürer. Nelle mani di Gaurico l'astrologia si trasforma in una scienza che serve a entrare nell'intimo delle singole persone e aiuta a tratteggiarne il carattere. Possiamo capire allora la posizione di Descartes quando intimava al suo giovane discepolo di togliere la sua data di nascita dal ritratto che era in procinto di pubblicare.

Un altro caso per molti versi analogo a quello di Gaurico è quello di Girolamo Cardano, il quale sviluppò con grande originalità l'applicazione delle sue competenze astrologiche nel nuovo genere letterario dell'autobiografia scientifica. L'intima connessione tra l'ambizioso progetto di riforma della filosofia naturale e il racconto della propria vita si rivela anche nell'urgenza che il medico milanese sentì di fissare alcuni eventi rivelatori in forme inedite di autorappresentazione. Come ricordato più volte nella sua *Vita*, Cardano attribuiva un'importantissima funzione ai sogni, la cui corretta interpretazione non solo poteva simboleggiare lati oscuri della propria biografia, ma anche rivelare strade feconde da intraprendere per giungere a nuove scoperte. È in questa prospettiva che è stata giustamente interpretata la medaglia, datata 1544, che Cardano commissionò all'amico Leone Leoni raffigurante il ritratto di profilo del medico milanese e, nel verso, la scena di uno di questi sogni premonitori [Cat. 11].

Senza nulla togliere all'importanza di Cardano, il più celebre docente di astronomia presso l'Università di Bologna durante la seconda metà del XVI secolo fu Giovanni Antonio Magini, una figura di notevole rilevanza storica a cui però hanno nuociuto le polemiche che lo videro implicato contro Galileo subito dopo le scoperte astronomiche del 1610 (Favaro 1886; Baldini 2006).

Compiuti i primi studi presso l'Università di Padova, forse di medicina, Magini si laureò in arti a Bologna nel 1579 e, dopo essersi distinto con alcune opere di calcolo delle effemeridi astronomiche, nel 1588 venne chiamato a Bologna a succedere a Egnazio Danti sulla cattedra di astronomia, vincendo la concorrenza di Galileo che, in quella data, non poteva ancora contare su un curriculum altrettanto ricco. Nei due decenni successivi Magini si affermò come un abile astronomo, la cui precisione nei calcoli venne apprezzata, tra gli altri, da Johannes

Kepler, dal quale venne anche invitato a collaborare a una campagna di osservazioni astronomiche sulle orbite planetarie col fine di aggiornare le tavole alfonsine. Anche Magini, come molti suoi predecessori, divenne celebre grazie ai suoi pronostici astrologici, che oltre ad essere corroborati da precisissimi calcoli astronomici, incontrarono immediatamente il favore di Vincenzo Gonzaga, dal 1589 suo mecenate e protettore. Oltre ad assecondare gli interessi astrologici del Gonzaga, Magini lo iniziò anche ai segreti dell'alchimia e alla *Metoposcopia*, ovvero *commensuratione delle linee della fronte*, una disciplina alla cui base c'erano l'astrologia e la fisionomia, già esplorate a fondo da numerosi autori come dal bolognese Cornelio Gerardelli nella sua *Cefalogia Fisionomica* e da Girolamo Cardano in numerosi suoi scritti. Magini fu anche un abile costruttore di strumenti fisici e astronomici (Bònoli, Zuccoli 1999; Dupré 2000),¹ parte dei quali servirono alle campagne cartografiche che confluirono nel primo atlante geografico illustrato delle regioni d'Italia pubblicato postumo nel 1620 dal figlio Fabio e dedicato a Ferdinando Gonzaga. Secondo Baldini "pur non basato sistematicamente su misure astronomiche, il lavoro fu insuperato fino a fine secolo e influente fino all'alba della cartografia geodetica".

Anche se nelle numerosissime opere di Magini non sembra ci sia la preoccupazione, manifestata per esempio da Cardano, di associare la propria attività scientifica alla descrizione di eventi biografici, un ritratto, la cui attribuzione è stata avanzata con argomenti convincenti solo di recente (Castellotti, Gamba, Mazzocca 1999, pp. 72-3; Chamier-Glisczinski 2004, pp. 32-43), mostra che anche l'astronomo padovano teneva molto a dare un'immagine di sé rispondente alla propria reputazione. Il dipinto in questione è una tela a olio di 124x100 cm, conservato presso la Olbricht Collection di Essen, in cui si ritrae Magini all'età di 43 anni,² [Fig. 6] in vesti accademiche, nel suo studio, intento a redigere un oroscopo di un personaggio non identificato le cui iniziali "F.L. GEN" scritte sul foglio hanno fatto pensare potersi trattare di Fortunio Liceti, anche se la data di nascita ben visibile (11/9/1576) non corrisponde a quella del filosofo naturale.

Il ritratto venne realizzato nel 1598, un anno dopo che Magini aveva ottenuto dallo Studio bolognese la cattedra a vita, il massimo riconoscimento accademico, espresso qui in una sintesi iconografica che ripercorre le principali tappe della sua biografia scientifica. Sotto il foglio con l'oroscopo sono collocate due opere a stampa la prima delle quali richiama le competenze di calcolo e forse rimanda al *De planis triangulis liber unicus, De dimetiendi ratione per quadrantem, et geometricum quadratum, libri quinque* (Venezia, 1592), a cui era allegata una *Tabula tetragonia* dedicata al calcolo delle radici e pubblicata separatamente un anno dopo. Sotto le tavole è ben visibile un'incisione anatomica tratta da *De humani corporis fabrica* (1543) di Andrea Vesalio, una reminiscenza degli studi medici fatti a Padova a cui rimandano anche il teschio e, sulla sinistra del libro, i due strumenti chirurgici; un bisturi e una pinza usata per liberare le narici dai polipi. Sulla sinistra del tavolo son visibili un modello di esaedro con a fianco la sua custodia, un compasso e un regolo. Sulla destra del quadro si vede una sfera armillare collocata tra una clessidra e un fornello acceso su cui poggia un alambicco per distillazione. La scena si apre, sulla destra, con una vista dell'esterno dove Magini è ritratto una seconda volta, in compagnia di un

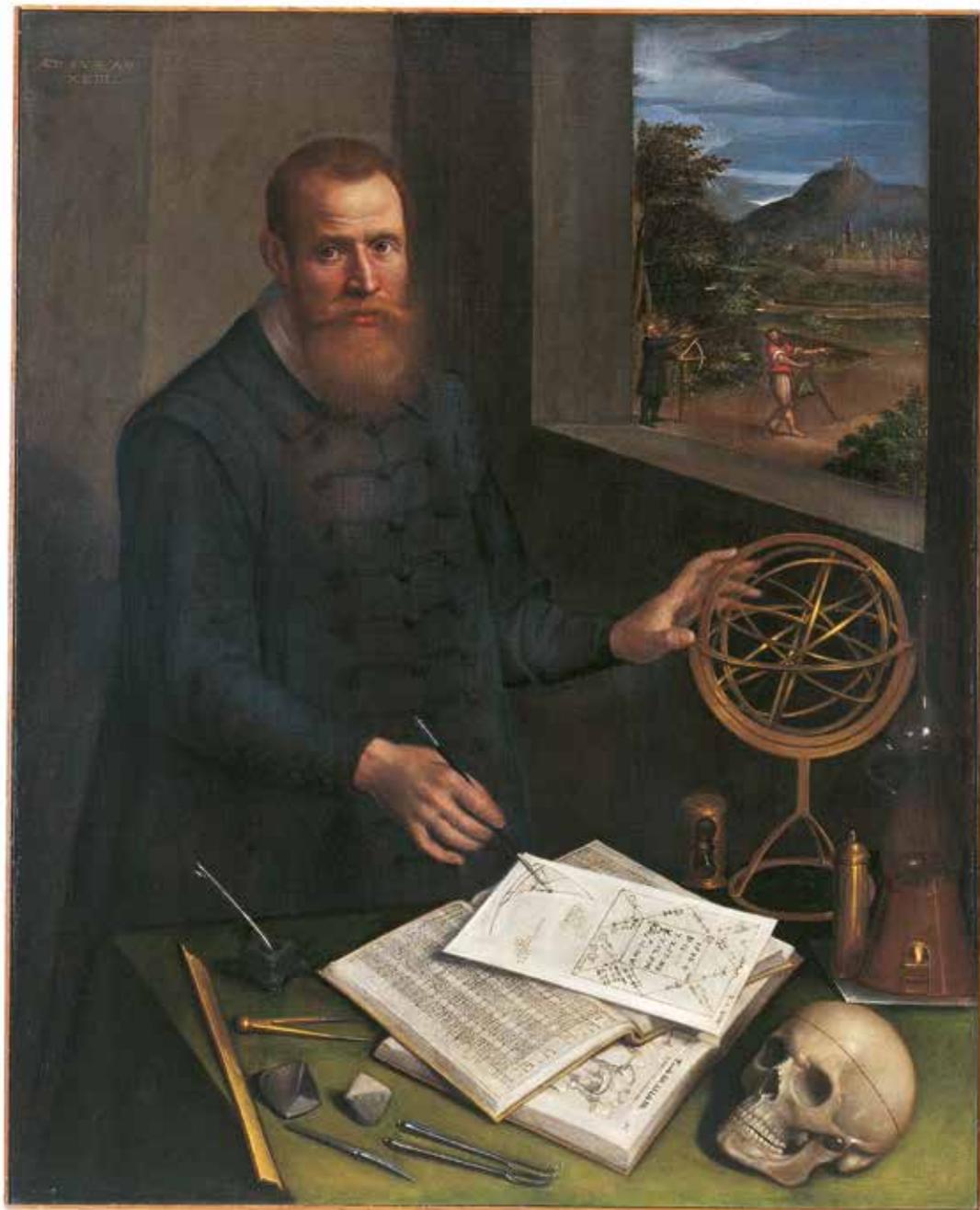


Fig. 6. Ritratto di Giovanni Antonio Magini (1598). Olbricht Collection, Essen.



Fig. 6a. Ritratto di Giovanni Antonio Magini (1598), particolare. Olbricht Collection, Essen.

immagine della propria abilità in quelle discipline scientifiche per la quali aveva avuto il riconoscimento accademico, ma anche una loro gerarchia ben definita, frutto della storia delle scoperte e delle opere che lo scienziato padovano aveva realizzato durante la sua prestigiosa carriera. La forza programmatica comunicata attraverso il proprio ritratto costituiva un tratto tipico dello sforzo messo in campo da scienziati di varia provenienza per conquistare nuovo terreno. In genere il ritratto infatti non era destinato a rimanere confinato tra le mura domestiche e, in non pochi casi, ne venivano tratte incisioni che ne assicuravano una diffusione capillare.

Se per Magini l'astrologia rappresentava il fulcro attorno a cui era ruotata la sua carriera scientifica, dopo l'affermarsi dell'opera di Galileo, noto per la sua ferma opposizione alle credenze astrologiche, era inevitabile che tra i successori bolognesi di Magini si manifestassero posizioni assai differenti. Non mi soffermerò qui sull'attentissima strategia di autorappresentazione messa in campo da Giovanni Domenico Cassini, oggetto del saggio ed edizione dell'autobiografia a cura di Fabio Giunta nel presente volume, limitandomi brevemente a richiamare l'attenzione su Geminiano Montanari, amico e discepolo di Cassini e professore di matematica presso lo Stu-

assistente, mentre è intento a fare un rilievo topografico con l'aiuto di un quadrante e, sullo sfondo, sono ben visibili le torri della città di Bologna e un edificio su una collina che forse allude a San Luca. La densa stratificazione di questo doppio ritratto di Magini ci presenta tutte le occupazioni del professore bolognese. Al centro c'è l'astrologia, sostenuta dal calcolo e la cui principale e più importante applicazione riguardava la medicina; ma se una mano di Magini è impegnata a comporre l'oroscopo l'altra è intenta a manovrare la sfera armillare, sottolineando così l'importanza non meno centrale dell'astronomia. La scena che si svolge all'aperto [Fig. 6a] conferisce altrettanto rilievo alla topografia e a quelle carte delle regioni d'Italia che Magini stava preparando con grandissimo impegno. Come si capisce il ritratto di Magini proponeva non solo una chiara

dio bolognese dal 1664. Originale seguace della scuola galileiana, Montanari aveva preso parte, pochi anni prima la sua venuta a Bologna, a numerose sessioni sperimentali dell'Accademia del Cimento e aveva condiviso con Galileo e i suoi discepoli una decisa avversione contro l'astrologia. Nel 1685 Montanari pubblicava a Venezia *L'astrologia convinta di falso col mezzo di nuove esperienze e ragioni fisico-astronomiche* nella quale smontava, mescolando ironia e scienza, i principi fondanti dell'astrologia accademica. L'opera, corredata del ritratto di Montanari [Cat. 25], esordiva col mettere in contrapposizione il libero arbitrio, fondamento della dottrina cattolica, con la predestinazione, assunto implicito di tutti gli oroscopi. Nelle pagine successive il discorso di Montanari, prendendo vigore polemico, liquidava le teorie di Gaurico, Cardano e Riccioli che secondo lui poggiavano su basi scientificamente deboli e superstizioni antichissime. La strategia che rende l'opera di Montanari particolarmente interessante è il suo esame, nella parte centrale dell'opera, del metodo con cui venivano realizzati gli oroscopi e, più particolarmente, della determinazione del momento della nascita da cui far scaturire poi la predizione degli eventi futuri. La confutazione di questo metodo avviene ponendo al vaglio le previsioni astrologiche con la vita dello stesso Montanari, incarnazione controfattuale delle ipotesi contraddittorie presenti negli oroscopi. La ricostruzione della propria vita assume per Montanari una funzione propedeutica e la casualità degli "accidenti più considerabili" accaduti, esposti nella sequenza inconsueta della citazione seguente, evidenziava la varietà imprevedibile degli eventi e, con essa, l'arbitrio del metodo astrologico:

ANNI DI ETÀ	ACCIDENTI
Uno	Vaiuole
Nove e mezzo	Caduta d'alto con rottura, e slocamento d'ossi
Dieci e mezzo	Morte del Padre
Undeci	Ferita di coltello di un condiscipolo
Dodici	Caduta da alto e poco avanti pericolo di vita per la ruina d'un tetto
Tredici	Caduta da un ponte nel fiume.
Quindici	Infermità mortale, acuta à principio, e poi cronica.
Sedeci	Morte dell'Ava paterna di cui resto erede; indi muoiono 3 fratelli.
Diecisette	Due gravi pericoli d'acqua.
Disdotto e mezzo	Risse, ferite date, ricevute, etc.
Disnove e mezzo	Ferita indi nuova questione, e poi viaggio di lunga dimora.
Venti	Applicazioni mercuriali, impieghi letterari.
Ventiuno	Amoretti di persona potente, seguitati da odij e persecuzioni per più anni.
Ventitre	Impiego onorevole, viaggio lungo, Dottorato con straordinarie circostanze d'honore, grazie de Principi e acquisto di stima.
Ventiquattro	Pericolo di vita e fama per calunnie felicemente infine superate con vantaggi d'honore. Di poi infermità di dolori articolari
Ventiquattro e mezzo	Viaggi lunghi, due pericoli di vita, uno in acqua, rottomi sotto il cavallo il ghiaccio, l'altro per trasporto d'un cavallo e caduta.

ANNI DI ETÀ	ACCIDENTI
Venticinque	Grazie de Precipi e acquisto di stima.
Venticinque e mezzo	Matrimonio; poco dopo sono inviato privatamente à trattar certi affari per nome d'un Precipe grande.
Ventisei	Discordie con parenti fastidiose. Risse e questioni con altri; anno infausto.
Ventisette e mezzo	Ritorno alla Patria impiegato onorevolmente in Corte del Serenissimo di Modena.
Ventiotto	Calunnie cortigiane con pericolo ma in fine liberatomi con honore.
Ventinove	Morte del mio Precipe: liberato dalla Corte lascio di nuovo la Patria. Fortuna per qualche tempo infausta.
Trent'uno	Ottingo la cathedra di Matematiche in Bologna.
Trentadue e mezzo	Il Senato di Bologna mi duplica spontaneamente lo stipendio.
Trentaquattro	Publico alcune Operette con vantaggio di stima. Infermità de gli occhi.
Trentacinque	Viaggio geniale & allegro. Nuova infermità d'occhi.
Trentacinque e mezzo	Viaggio, honori de Precipi, maneggi gravi, indi dolori articolari crudeli per alquanti mesi.
Trentasei e mezzo	Il Senato di Bologna mi raddoppia nuovamente lo stipendio.
Trentasette	Male à gli occhi.
Quaranta	Confermata di nuovo la cathedra con aumento insigne di stipendio, benché non senza difficoltà à principio.
Quarantatre	Publico alcune Operette.
Quarantaquattro	Dissensioni letterarie con circostanze cospicue, vantaggi onorevoli, viaggio utile & honorevole.
Quarantacinque	Passo allo Studio di Padova honorato della Cathedra d'Astronomia istituita di nuovo con aggiunta con quella di Meteore.
Quarantasei	Flussione secca nell'occhio destro, che havendo di poi sempre peggiorato, ancor dura.
Quarantasette	Doppia terzana. Varij impieghi in pubblico servizio della Serenissima Repubblica. Morte della madre.
Quarantanove	Viaggio nel paese de' Grisoni con varij accidenti infausti al corpo e all'anima.
Quarantanove e mezzo	Morte d'amico cordiale, computata da me fra più infausti accidenti di mia vita; indi presi in luogo di figlio proprio il di lui bambino poco avanti natogli.
Cinquanta	Impieghi publici, dopo i quali m'honora la Serenissima Repubblica di ricondotta avanti finisca il tempo e con aumento insigne di stipendio.
Cinquanta e mezzo	Viaggio geniale, indi doppia terzana con intermittenza di polso e con nuova ricaduta, dalla quale rihavuto resto toccato di lieve apoplezia.
LI e mezzo	L'occhio destro v'ottenebrandosi quasi affatto.



Fig. 7. *Memoria dedicata a Camillo Baldi. Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna.*

Questo straordinario documento autobiografico veniva dilatato nelle pagine precedenti e successive con ulteriori digressioni nelle quali Montanari, richiamando più nel dettaglio episodi della propria carriera scientifica, dimostrava non solo l'insussistenza degli oroscopi ma anche la loro impossibilità pratica.

Come si vede, la polemica innescata da Cassini e Montanari contro l'astrologia non aveva attenuato la presenza dei tratti personali del discorso scientifico che anzi, con il propagarsi della lettera come forma della comunicazione privilegiata dagli scienziati, aveva dilatato la presenza

e la personalità dell'autore. Non è certo un caso che nel 1622 Camillo Baldi [Fig. 7], medico, filosofo e per un breve periodo curatore del Museo aldrovandiano, avesse dato alla luce a Carpi un piccolo ma originale *Trattato come da una lettera missiva si conoscano la natura e qualità dello scrittore* nel quale paragonava la scrittura a un ritratto dal quale far emergere il carattere e la personalità dell'autore. Secondo Baldi infatti

le lettere scritte sono imagini delle parole, non meno che quelle siano delli concetti della mente, e se la mente è la forma dell'huomo, e qual'è la forma tale è il composto che da lei e dalla materia risorge, probabilmente si potrà conchiudere che dall'altrui scritture facilmente si possa conoscere molte qualità, costumi e disposizioni sì dell'animo come del corpo dello scrittore.

(Baldi 1622, p. 12)

L'inclinazione autorappresentativa dei naturalisti, che ho brevemente richiamato nel primo paragrafo a proposito di Descartes, non accennò ad arretrare durante il secolo dei Lumi, un periodo di riforme anche per l'Università di Bologna la quale vide, grazie a Luigi Ferdinando Marsili, il sorgere dell'Istituto delle Scienze, un'originale accademia riconosciuta dal tessuto universitario, dove confluirono arti e scienze in interessanti e per molti versi inediti percorsi di interazione. Ed è proprio in questo particolare contesto intellettuale che ritratto e autobiografia assumono una forma quasi collettiva, venendo così a costituirsi come una galleria di uomini (e alcune donne) la cui esposizione tra i corridoi di Palazzo Poggi sottolineava un nuovo rito di passaggio della scienza moderna, durante il quale le singole personalità e abilità confluivano finalmente in un'organizzazione autonoma capace di valorizzarne meriti e funzioni. Di questa straordinaria galleria l'Università di Bologna conserva una collezione quasi completa di testimonianze che, con la mostra che qui presentiamo, si è cercato di riordinare nella sua composizione originaria.

Come abbiamo visto nel caso dell'astronomia, e come mostrano le pagine che seguono, le forme di autorappresentazione messe in campo dagli scienziati bolognesi della prima età moderna rivelano una singolare varietà espressiva che, a seconda delle circostanze, si è declinata secondo modalità di straordinaria ricchezza e originalità. A considerare la vastità del contesto in cui sono emerse queste particolari narrazioni del sé, il percorso autobiografico proposto da Descartes nel suo *Discours*, che a tutta prima poteva sembrarci enigmatico, assume un significato nuovo, più cogente con tempi nei quali la pratica scientifica, al pari di qualsiasi forma della cultura, era espressione creativa dell'io.

NOTE

* Questo saggio riprende parti di un articolo in corso di pubblicazione (Beretta 2020), al quale si rimanda per più puntuali riferimenti bibliografici.

¹ Un quadrante astronomico firmato da Magini è conserva-

to presso il Museum of History of Science di Oxford: <http://www.mhs.ox.ac.uk/object/inv/31514>.

² In alto a sinistra è ben visibile l'iscrizione "AET. SVAE./XLIII".

Ulisse Aldrovandi

Un ritratto per Ulisse

ALESSANDRO TOSI

Università di Pisa

Gli anni della maturità segnano un punto di svolta nelle strategie visuali e comunicative di Ulisse Aldrovandi (1522-1605), sempre molto attento alla gestione della propria immagine. Numerosi i ritratti di sé e dei membri della famiglia, della seconda moglie Francesca, del fratello Teseo e del figlio Achille, affidati a dipinti e medaglie. Al pittore Luca Longhi, Aldrovandi sembra alludere quando accenna a un “eccellentissimo” artista ravennate che negli anni '60 eseguiva il suo ritratto, insieme a quello del fratello Teseo e del senatore Giovanni Aldrovandi. E a un artista a lui vicino, come Prospero Fontana o Bartolomeo Passerotti, ma certamente non a Ludovico o Agostino Carracci con i quali ancora nel 1595 Aldrovandi dichiarerà di non avere “alcuna familiarità” (cfr. Olmi 1992, pp. 108-109), è da ricondurre il celebre dipinto dell'Accademia Carrara di Bergamo che a distanza di alcuni anni ritrae il naturalista in età matura, in abiti eleganti e con un paio di guanti nella mano destra. Dal dipinto, evidentemente destinato a un'ambientazione privata, deriva peraltro la bella copia ottocentesca realizzata dal pittore bolognese Pelagio Palagi (1777-1860), ora in Palazzo Poggi [Cat. 4].

È a partire dalla metà degli anni '80 del '500 che il ritratto, fino ad allora trattenuto in una sfera affettiva e domestica, inizia ad assumere un ruolo sempre più significativo nel programma culturale aldrovandiano, parallelamente ad altre forme di autorappresentazione come l'autobiografia, stesa giusto nel 1586 e che di quel programma rappresenta in qualche modo la premessa storica e metodologica [Cat. 6].

Le varianti iconografiche che caratterizzano la ritrattistica aldrovandiana documentano non solo l'attenzione rivolta al ruolo dell'immagine all'interno del progetto di censimento e catalogazione del mondo naturale, ma anche la stretta dipendenza tra dimensioni diverse della ricerca: il rapporto tra pubblico e privato, le strategie di *patronage*, i sistemi intellettuali in gioco. L'attenzione del naturalista bolognese per i meccanismi di autorappresentazione e per le loro implicazioni politico-culturali è così testimoniata dal ciclo pittorico ispirato alle storie di Ulisse commissionato e avviato a metà degli anni '80 per la villa di campagna a S. Antonio di Savena, acquistata vent'anni prima con la dote della seconda moglie (Bolzoni 1992).

La galleria si apre con i volti dei coniugi Aldrovandi, Ulisse e Francesca, dei granduchi di Toscana Francesco I e Ferdinando I de' Medici, dell'“homo sylvestris” e della “puella hirsuta”, nel tentativo di identificare il percorso intellettuale di Aldrovandi, e il contesto politico-culturale in cui questo si inserisce, con la storia dell'eroe omerico. Il coinvolgi-

mento di Lorenzo Benini, il pittore fiorentino inviato nel 1585 a Bologna da Francesco I e autore tra il 1586 e il 1588 dei ritratti di Ulisse e Francesca, riconduceva tale racconto all'interno della bottega artistica aldrovandiana.¹ Per questo il suo ritratto di Ulisse [Cat. 2] era accompagnato dal distico composto dal giovane discepolo Giovanni Cornelio Uterverio (Jan Cornelis Wterwer), "Non tua, Aristoteles, haec est, sed Ulyssis imago: Dissimilis vultus, par tamen ingenium", suggerendo, nell'identificazione con il filosofo greco, una vicinanza di scopi di ricerca e di metodologie: diversi quindi solo nel volto, Ulisse e Aristotele si riconoscono nel comune *ingenium*. A questo prototipo si ispirerà una copia settecentesca donata nel 1836 da Camillo Ranzani alla Biblioteca Universitaria di Bologna [Cat. 3].

Al 1596 risale l'incisione, tradizionalmente riferita ad Agostino Carracci, con il ritratto in ovale di "*Ulysses Aldrovandus Bononiensis*", settantaquattrenne e in toga dottorale, destinata al primo volume dell'*Ornithologia* del 1599.² Nell'edizione, il bulino carraccesco viene incorniciato da una ricca decorazione attribuita al bolognese Francesco Brizio e contenente, come era avvenuto nella quadreria della villa, il distico di Uterverio con il richiamo ad Aristotele, lo stemma della famiglia e l'emblema personale con la citazione virgiliana "sensibus haec imis (res est non parva) reponas", oltre alla raffigurazione di elementi naturalistici di vario tipo, uccelli, farfalle, piante, animali terrestri e marini. Ancora rimandi alla bottega artistica aldrovandiana, dunque, tanto da suggerire anche possibili alternative attributive per i due rami, cercando tra i collaboratori più stretti del naturalista come Cornelio Schwindt e Cristoforo Coriolano. E ancora rimandi a un raffinato schema concettuale giocato sull'analogia con gli antichi, peraltro ripreso in termini altrettanto evidenti nell'elaborato frontespizio che unisce il moderno Ulisse agli antichi Aristotele e Plinio.

La fortuna dell'incisione con il ritratto di "*Ulysses Aldrovandus Bononiensis*" [Cat. 1] è documentata dall'ulteriore stato tirato dallo stampatore Bellagamba per il secondo volume dell'*Ornithologia* del 1600, con la correzione dell'età del naturalista, ora settantottenne.³

L'immagine di un Ulisse ottantenne, liberata dai dispositivi allegorici che caratterizzavano il modello precedente, compare invece nei successivi volumi stampati da Bellagamba, il *De animalibus insectis* del 1602 e il terzo volume dell'*Ornithologia* del 1603, realizzata dal giovane incisore bolognese Giovanni Luigi Valesio [Cat. 8].⁴ Nella cornice ai piedi dell'ovale si trovano nuovamente versi di Uterverio: "Aldrovande tuam tam parvo pictor in aere | Effigiem potuit pingere, non animi: | Dotes mirificas, namque has monumenta loquuntur | Vostra vir Eois cognite et Hesperijs".

Per i suoi stretti legami con una biografia intellettuale e sentimentale, è tuttavia l'incisione del 1596 che la moglie Francesca Fontana sceglie per accompagnare l'edizione del *De reliquis animalibus exanguibus*, stampata sempre da Bellagamba nel 1606, l'anno dopo la morte di Aldrovandi. Raccogliendo l'eredità di Ulisse e nel ricordarne il legame con la città – come scrive nella lettera dedicatoria ai Senatori della città: "Itaque vestra ope, & auxilio potuit hinc atque inde corrogare tot stirpes, tot animalia, tot meteora, tot fossilia, quot vix

ipsa natura cognita habet, tot ac tam artificiosas picturas, tot sculpturas, tot libros, tot lucubrations, tot scripta, tot monumenta, quot in ipsius bibliotheca reperiuntur”⁵ – Francesca ne sottolinea il vincolo con l’intera *respublica literaria*. Per questo basta il semplice ritratto in ovale, privo della ricca decorazione, senza versi, animali o stemmi, persino con i segni del bulino sempre più stanchi: solo il volto di Ulisse Aldrovandi, bolognese.

NOTE

¹ È da rilevare che proprio nel 1586-1587 arrivava a Bologna da Norimberga lo xilografo Cristoforo Coriolano. Su Benini (o Bonini) e in generale sulla bottega artistica aldrovandiana restano fondamentali gli studi di Giuseppe Olmi: cfr. Olmi 1992; 1993; 2007.

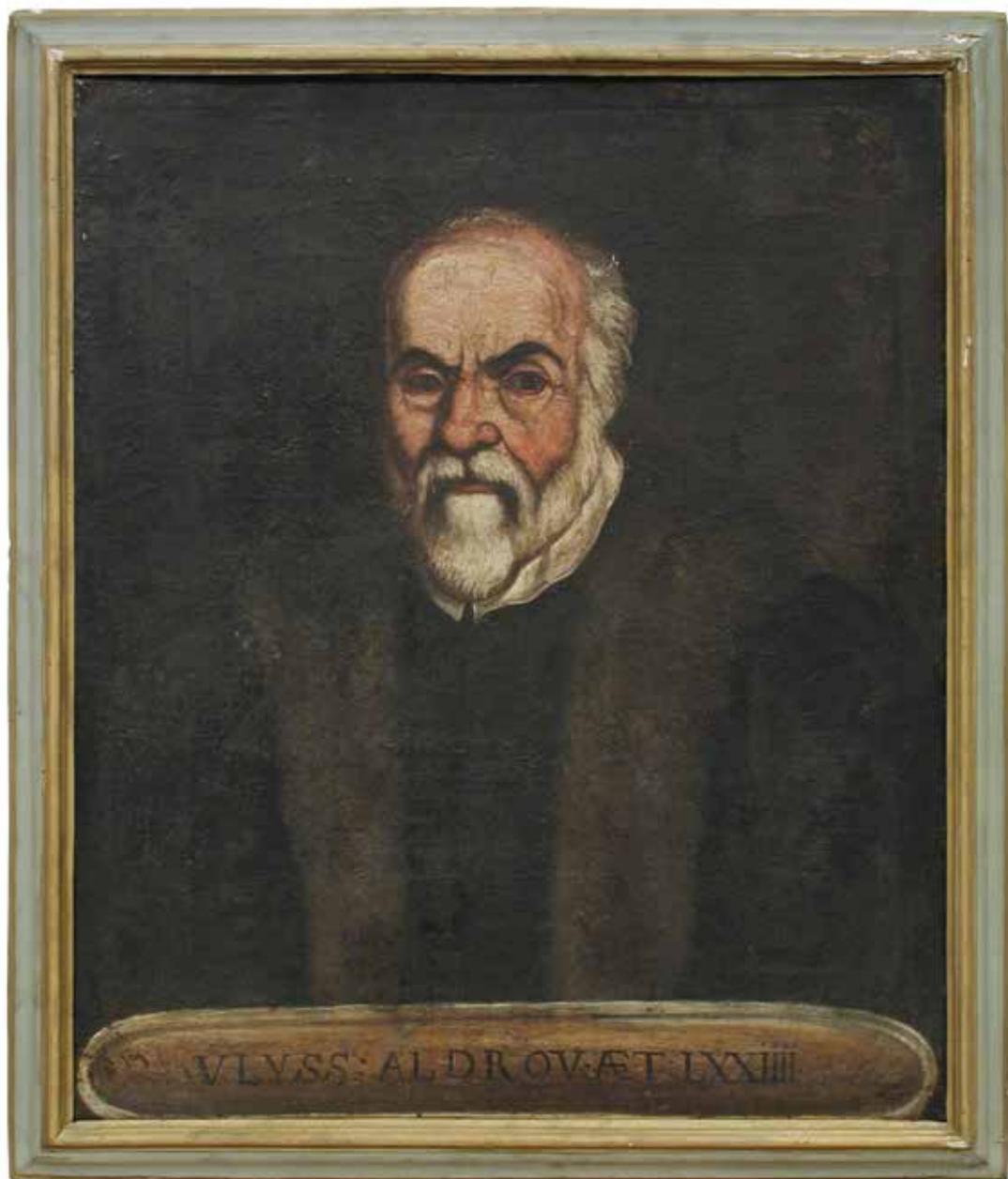
² Sull’incisione, cfr. Tosi 1995, pp. 538-539, e la scheda di

Cristina Bragaglia Venuti in Bragaglia Venuti, Brazza 2011, pp. 111-112.

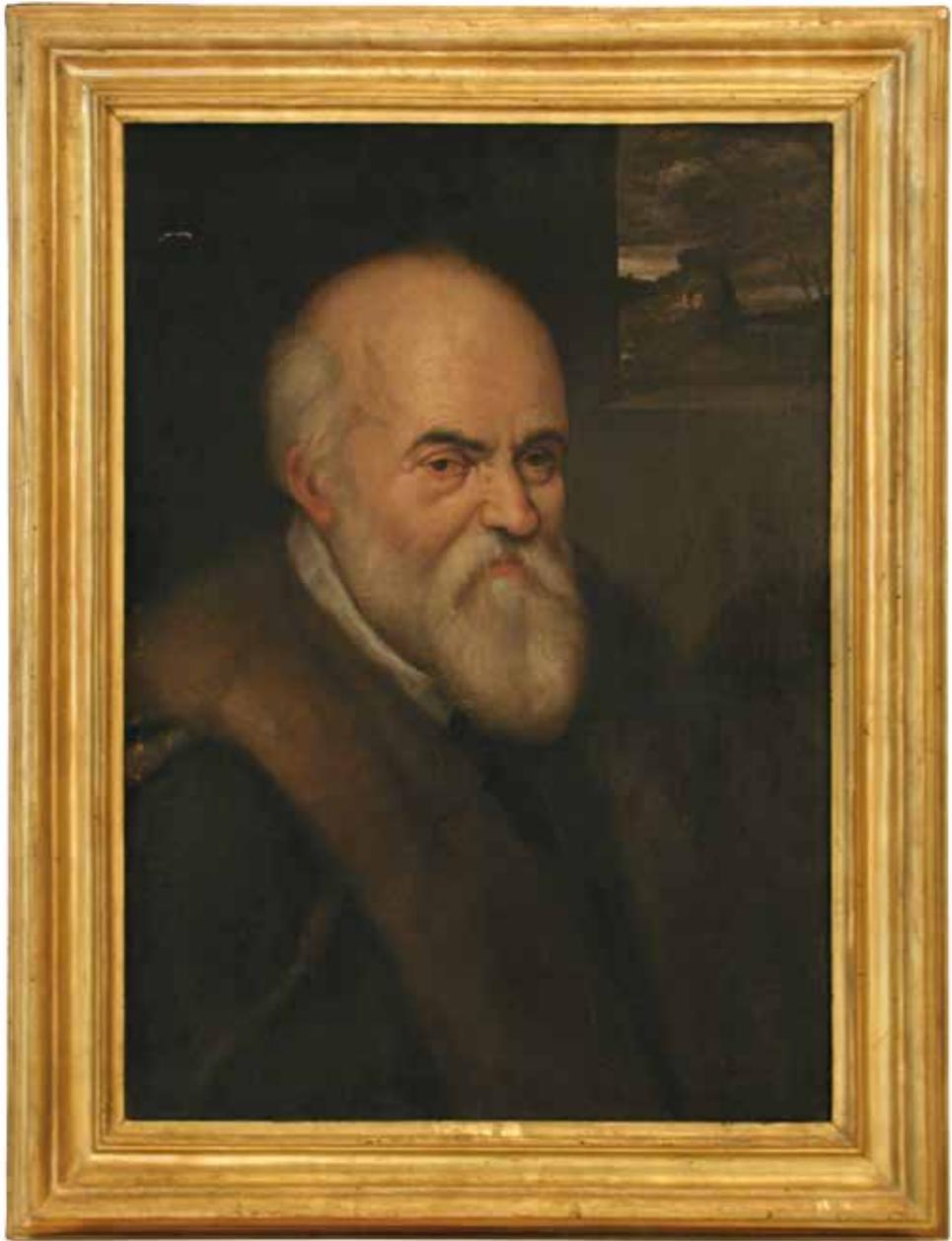
³ Sorbelli 1907, p. 92.

⁴ Ivi, pp. 96-99.

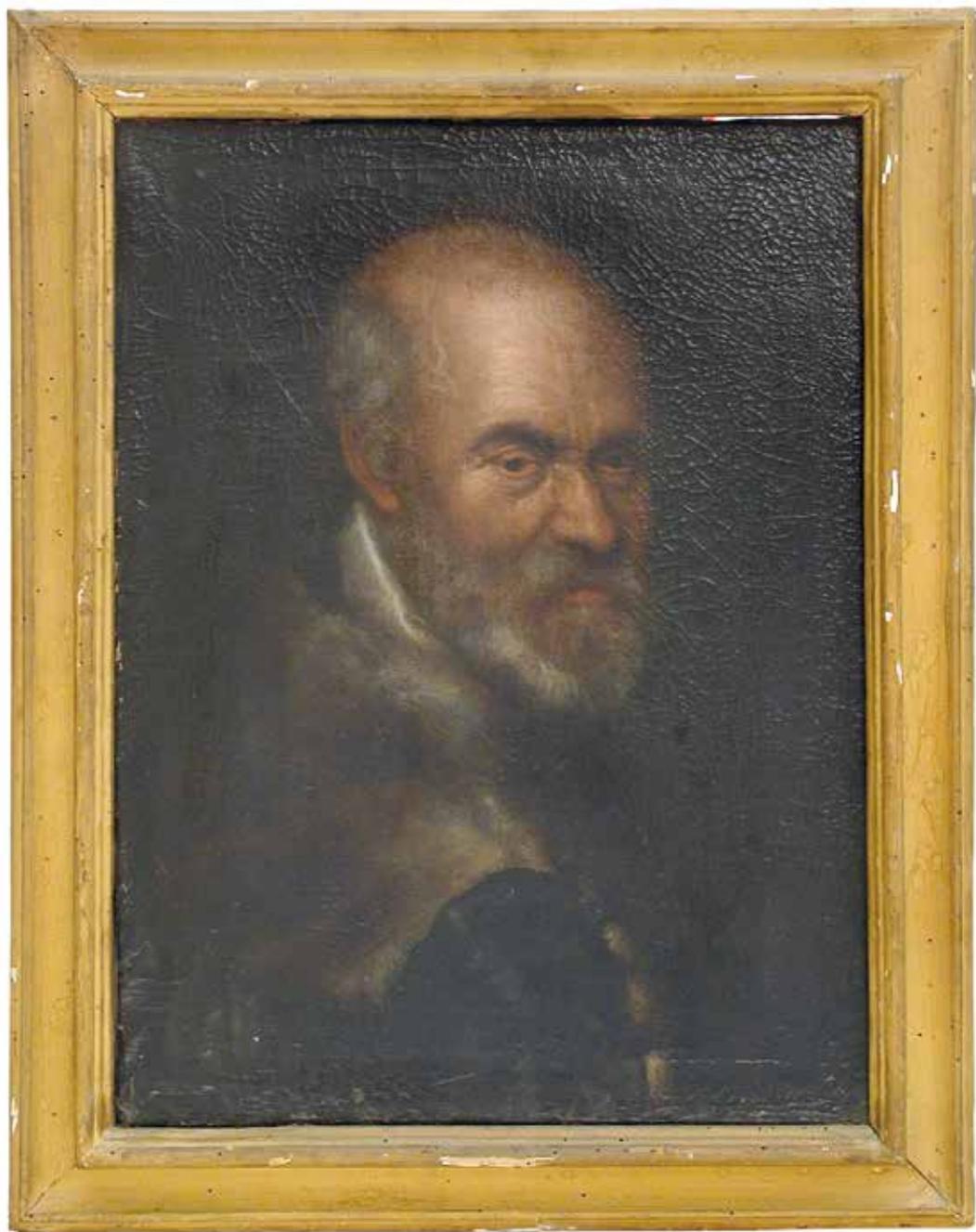
⁵ Lettera di “Francisca Aldrovanda”, 1 maggio 1606, in Aldrovandi 1606; cfr. anche Sorbelli 1907, p. 103.



1. Anonimo, ritratto di Ulisse Aldrovandi, XVII? secolo. Olio su tela, 76x63 cm. Biblioteca Universitaria di Bologna, Ambiente Caronti. Iscrizione: "VLYSS: ALDROV: AET: LXXIII". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 410, p. 217.



2. Anonimo, ritratto di Ulisse Aldrovandi, XVIII secolo. Olio su tela, 69x49 (84x64) cm. Università di Bologna, Rettorato. Inventario BUB: 77. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 411, p. 217.



3. Anonimo, ritratto di Ulisse Aldrovandi, XVIII secolo. Olio su tela, 58x44 (71x56) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario BUB: 704. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 412, p. 218.



4. Pelagio Palagi, ritratto di Ulisse Aldrovandi, 1877. Olio su tela, 82x63 (90x72) cm. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 409, pp. 216-217.



5. Carlo Monari, busto di Ulisse Aldrovandi, 1881 circa. Gesso, 73x61 cm. Copia di un busto realizzato da Luigi Bertelli nel 1852. Il busto poggia su una colonna di gesso. Museo di Palazzo Poggi.

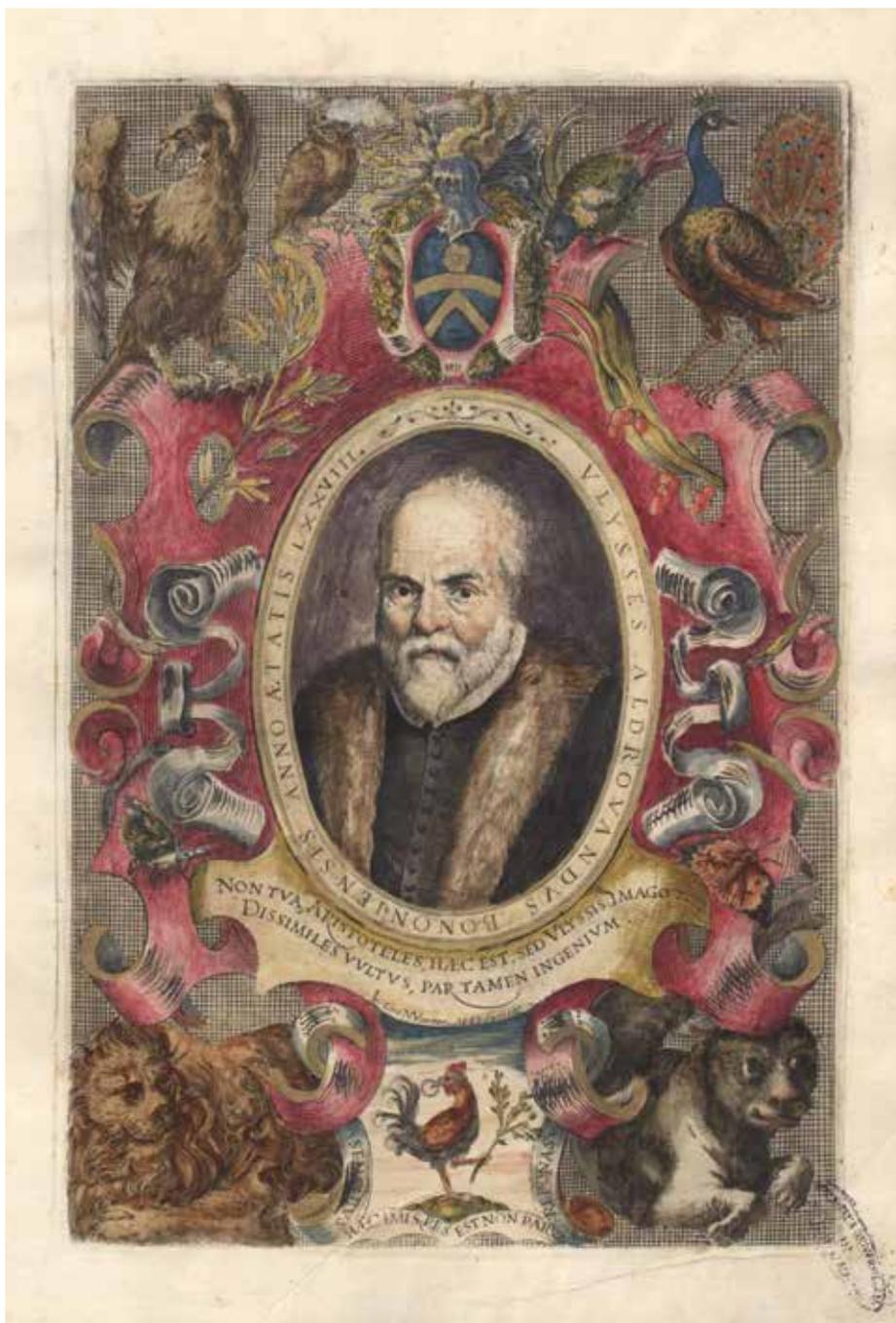
La vita d'Ulisse Aldrovandi
consistendo della sua ac-
tività, per il Papa Leoni
XII, in un solo anno.

647

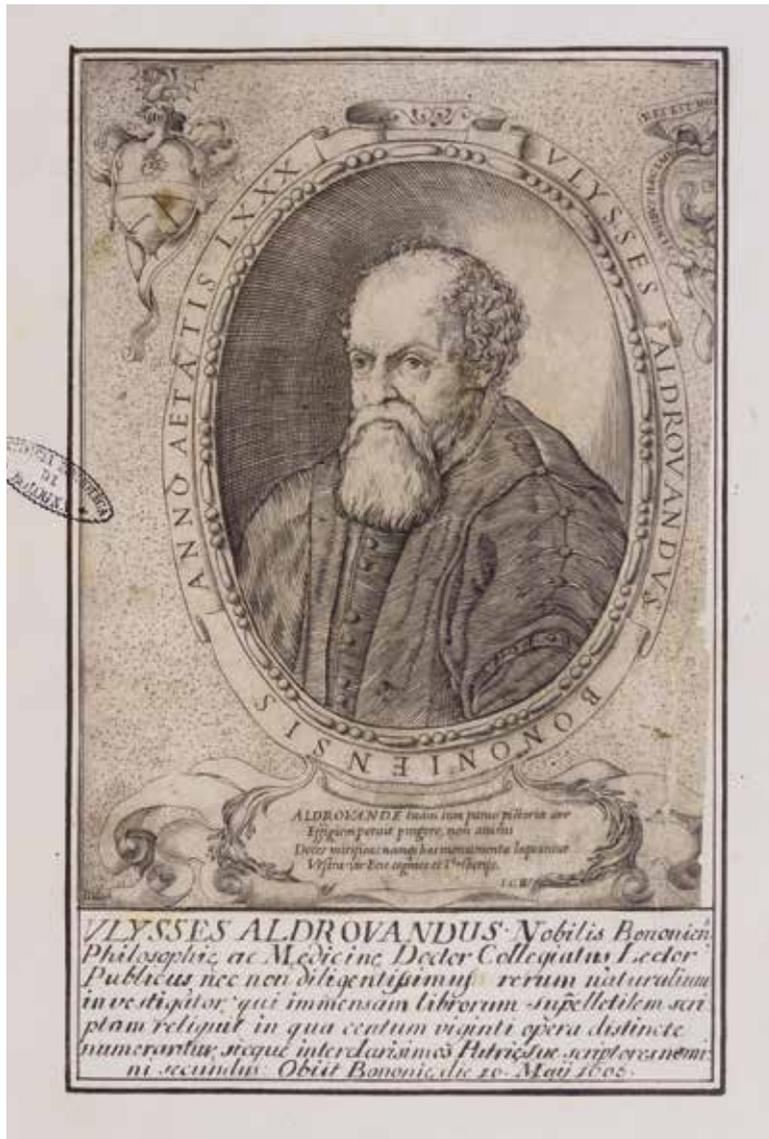
Ulisse Aldrovandi nacque in Bologna,
nel ¹⁵⁶⁰ anno: città di la Gallia Cisalpina
L'anno 1560 a di 11 Settembre, e in un
11 Mercoledì, giorno dedicato da la Santa
Chiesa a S. Proclo, e S. Felice Martiri.
Il padre fu Cosmo Aldrovandi, Suo
del Sacerdo Suardo, et abitudine di un
molto intelligente, et di ¹⁵⁶⁰ fu eletto ¹⁵⁶⁰ Senatore
del M^o Senato di Bologna, vanti a poco
fu creato Segretario mag^o del detto Senato. nate d'anni 93.
La madre fu Veronica, nata a Novara, Maest-
rali della famiglia, et de la famiglia di
suo padre nacque Cristoforo Benvenuto
papa Gregorio XVI Papa di sacros. ma.
Et il battesimo suo ebbe per padrini questi
senatori suoi.

Nelle per autem una giovane di modesta
et bona vita, sana, et di bona complessione.
che lo Ulisse scrisse et di al costo di
la sua valentia, et exarsione

6. Ulisse Aldrovandi, *Vita di Ulisse Aldrovandi*, [XVI secolo]. Cart., (320x230) mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, Fondo Aldrovandi, ms. 97, cc. 647-666. Copia, con molte aggiunte autografe. Bibliografia: Aldrovandi 1907.



7. Ulisse Aldrovandi, *Ulyssis Aldrovandi... ornithologiae hoc est de quibus historiae libri XII*. (Bononiae: apud Franciscum de Franciscis Senensem, 1599). 3 v.: ill.; folio. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.IV.H.III.8.1. Vol. 1: Antiporta con ritratto di Aldrovandi inciso da Cornelio Schwindt (400x250 mm; aperto 400x500 mm). Bibliografia: Tosi 1995.



8. Giovanni Luigi Valesio, ritratto di Ulisse Aldrovandi, 1602. Incisione, 270x170 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 1. Iscrizione: sulla cornice incisa "Ulysses Aldrovandus Bononiensis Anno Aetatis LXXX". Sotto il ritratto, due distici di Giovanni Cornelio Uterverio: "Aldrovande tuam tam parvo pictor in aere | Effigiem potuit pingere, non animi | Dotes mirificas, namque has monumenta loquuntur | Vestra vir Eois cognite et Hesperijs. I.C.W.". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Ulysses Aldrovandus Nobilis Bononiensis.⁵ Philosophiae ac Medicinae Doctor Collegiatus, Lector Publicus, nec non diligentissimus rerum naturalium investigator, qui immensam librorum suppellectilem scriptam reliquit in qua centum viginti opera distincte numerantur, sicque interclarissimos [sic] Patriae suae scriptores nemini secundus: Obiit Bononiae die 10 Maij 1605". Il ritratto è il medesimo che figura nell'edizione del *De animalibus insectis libri septem* (Bononiae: apud Ioan. Bapt. Bellagambam, 1602). Bibliografia: Tosi 1995; Moscatelli 2016, p. 43.

Astronomi, astrologi e matematici

Ad Illustrissimum dominū. B. Jo. Benti.
 Dominici Mariae Ferr. de Nouaria pronosti
 con in annum domini. M. cccciii.



A rason dimostra e la experientia e cōferma chel cielo nō solamente opera nele cosse intrinseche zoe ne li sentimēti del corpo . Ma anchora nele cosse extrinseche come e nel honore nel regno nel magisterio ne la moglie ne li figlio li ne le faculta e i altre simile cosse. Pero chel cielo sempre agitādo q̄sta materia elemētare cussi iſtuisse ne l' homo nel suo nascimēto che nō solamēte lo iclina a qualche effecto: ma anchora cussi qualificandolo talmēte lo dispone chel sia come un mezo cū el q̄le esso cielo operi i altri diuersi effecti. Per tāto uedemo alchuni p una certa naturale iclinatiōe cussi apti e disposti che facilmēte obtēgāo q̄l che desiderāo. Et p una certa natural cōueniētia & in nata spetie damicia naturalmente se inclinano luno a laltro essere ppitio e fauoreuole. Et p cōtrario uedemo alchū p natural iēptitudine cussi nadi & nel lor opare cussi iēpti che solo pur a guar darli se fano abominabili & odiosi p una certa naturale discōueniētia e i nata specie de inimicia. Vnde tal cōuenientia & discōuenientia ne le cosse humane se sugilla ne li sentimenti del corpo da la uirtu celeste nelhora che nascendo l' homo tira asse el primo aere respirando , Ma questa cōuenientia disconuenē

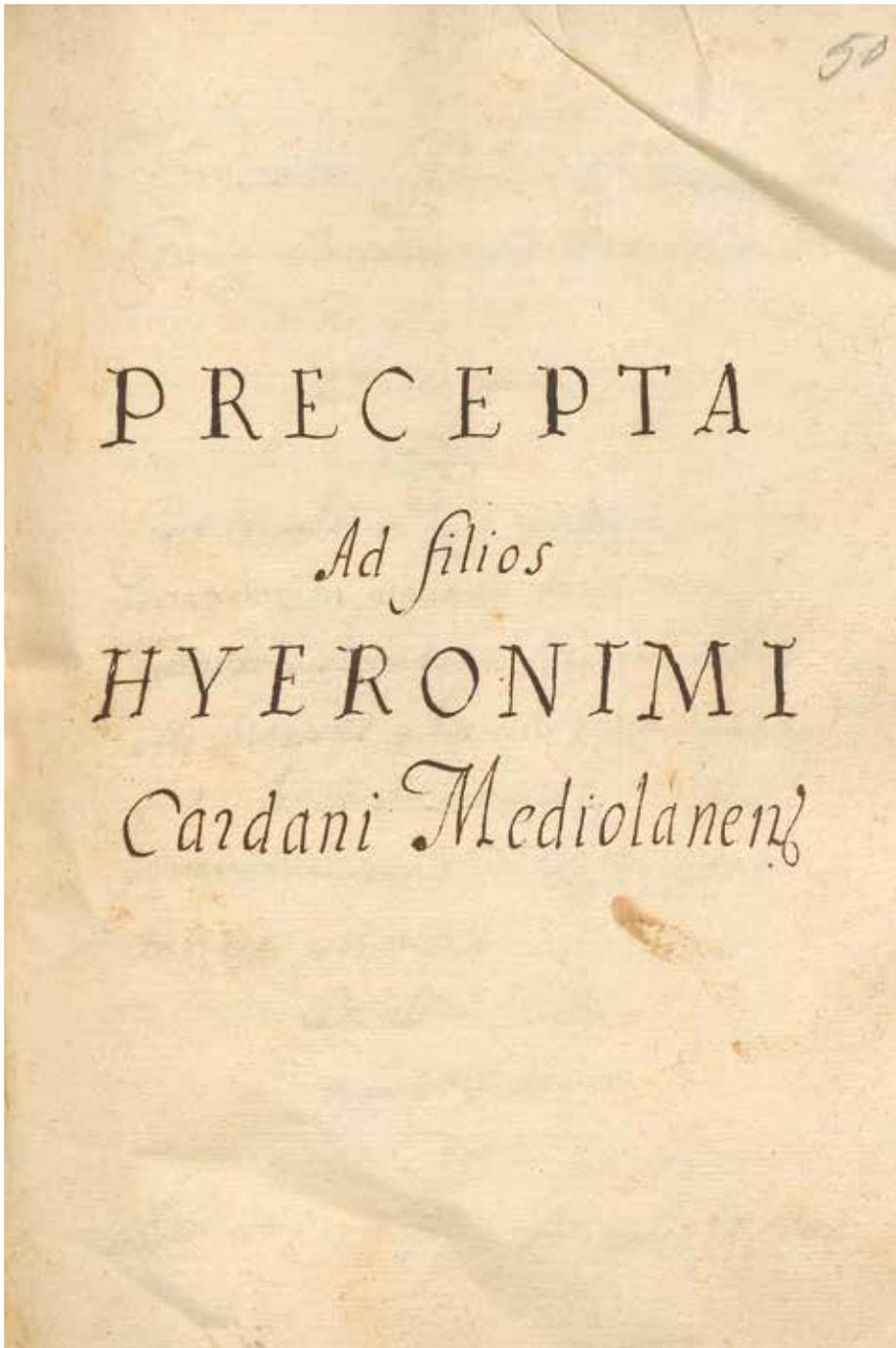
9. Domenico Maria da Novara, *Dominici Mariae Ferr. de Nouaria Pronosticon in annum Domini 1504* (Impressum Bononie: per Benedictum Hectoreum calchographum Bonon., [1503]). 4°. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.KK.VIII.29 XXV. Bibliografia: Bònoli, Bezza, de Meis, Colavita 2012.



10. Anonimo, Girolamo Cardano, [1544]. Peltro, diametro 54 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 024. Iscrizione dritto: "HIER CARDANVS AETATIS AN XLIII". Iscrizione rovescio: "ONEIPON". Bibliografia: Storer 1931, n. 554.



11. Anonimo, Girolamo Cardano, [1544]. Bronzo, diametro 54 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 025. Iscrizione diritto: "HIER CARDANVS AETATIS AN XLIII". Bibliografia: Storer 1931, n. 554.



12. Girolamo Cardano, *Precepta Ad filios...*, XVI secolo. Cart., 265x200 (aperto: 265x400) mm.
Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, A. 581, cc. 50-81. Bibliografia: Firpo 1955.



13. Jérôme David, ritratto di Giovanni Antonio Magini, prima metà XVII secolo. Incisione, 330x215 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 32. Iscrizione: "Io. Antonius Maginus Pat. Mathemat. In Bonon. Gymn. Profess.". Sottoscrizione: "H. David Gal.^s delin. et Fecit 1632". Dedicazione: "All' Ill.^{mo} Sign.^r e Padrone mio Collendiss.^{mo} il Sign.^r Ferdinando Riario Senatore di Bologna, Nobile Venetiano, Marchese di Castiglione di Valle d'Orcia, e Cameriere della Chiave d'Oro della Maestà Cesarea Ferdinando secondo Imperatore". Il nome del dedicante semicancellato: "Vittorio Seren[a?]". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Obiit Bononiae die 11 Februarij Anni 1617". Bibliografia: Moscatelli 2016, pp. 47-48.



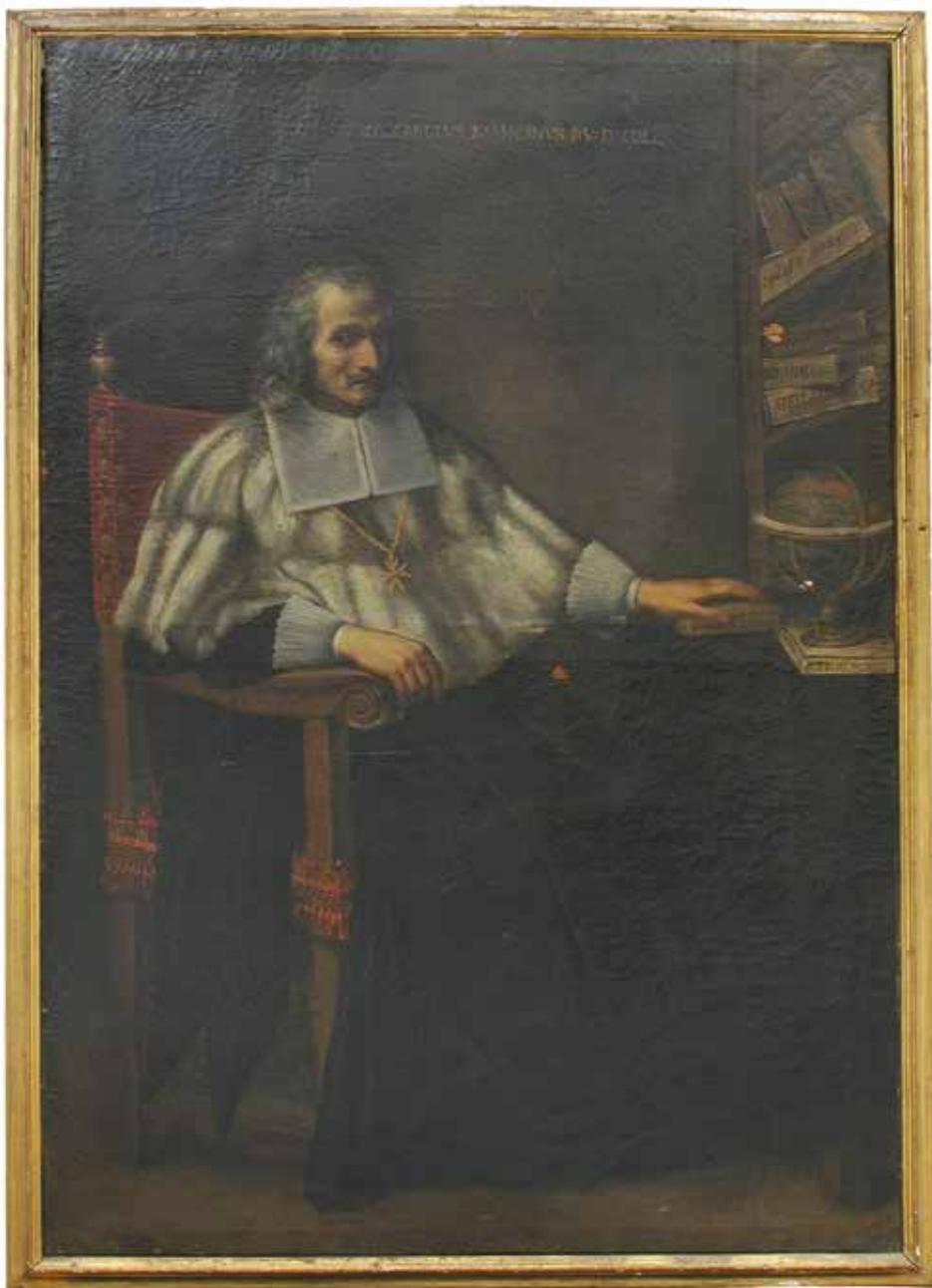
14. Lorenzo Tinti, ritratto di Giovanni Capponi, XVII secolo. Incisione, 170x114 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 14. Iscrizione: "Giovanni Capponi medico, filosofo, astrologo, poeta, e politico bolognese". Sottoscrizione: "L. Tintus fecit". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Mori in Bologna li 18 Agosto 1629, e fu seppellito nella Chiesa della Madonna di Galliera". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 46.



15. Lorenzo Tinti, ritratto di Andrea Albani, XVII secolo. Incisione, 293x192 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 2. Iscrizione: "Andreas Albanus Bonon. Astrorum Celebris Cognitor et Observator Aetatis Ann. XXX". Sotto il ritratto: "Vim Fati rumpis reseras, dum fata canendo | Hinc Deus ipse homini te sinit esse Iovem". Sottoscrizione: "Laur. Tintus Del. et Sculp.". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Obiit Bononiae die 16 Octobris Anno 1666". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 44.



16. Anonimo, ritratto di Giovanni Fantuzzi Junior, XVIII secolo. Olio su tela, 150x113 (181x141) cm. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 486, p. 244.



17. Anonimo, ritratto di Carlo Antonio Manzini (Mangini), XVII secolo. Olio su tela, 192x132 (200x145) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "CO. CAROLUS MANGINUS I:V:D: COLL.". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 539, p. 266.



18. Anonimo, ritratto di Pietro Mengoli, XVIII secolo. Olio su tela, 63x50 (73x60) cm. Università di Bologna, Rettorato, Sala del Consiglio. Inventario Rettorato: QUA 76. Iscrizione: "PETRUS MENGOLI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 546, p. 269.



19. Anonimo, ritratto di Giovanni Domenico Cassini, XVII secolo. Olio su tela, 36x43 (52x59) cm. Università di Bologna, Rettorato. Inventario BUB: 546. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 461, pp. 234-235.



20. Anonimo, ritratto di Giovanni Domenico Cassini, XVII secolo. Olio su tela, 82x66 (86x70) cm.
Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 305. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 462, p. 235.



21. Giovanni Domenico Cassini, *La vie et les ouvrages de Jean Dominique Cassini*. Cart., 240x140 (aperto: 240x300) mm. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, A. 431, cc. 2-56.

SPINA CELESTE
METEORA

Osseruata in Bologna il Mese di Marzo
M. DC. LXVIII.

DA GIO: DOMENICO CASSINI
Astronomo dello Studio publico.

All' Eminentiss.^{mo} e Reuerendiss.^{mo} Principe
Il Signor Cardinal

CARLO CARAFA
LEGATO DI BOLOGNA:



In BOLOGNA, Per Emilio Maria, e Fratelli de Manolesi. 1668.

Con licenza de' Superiori.

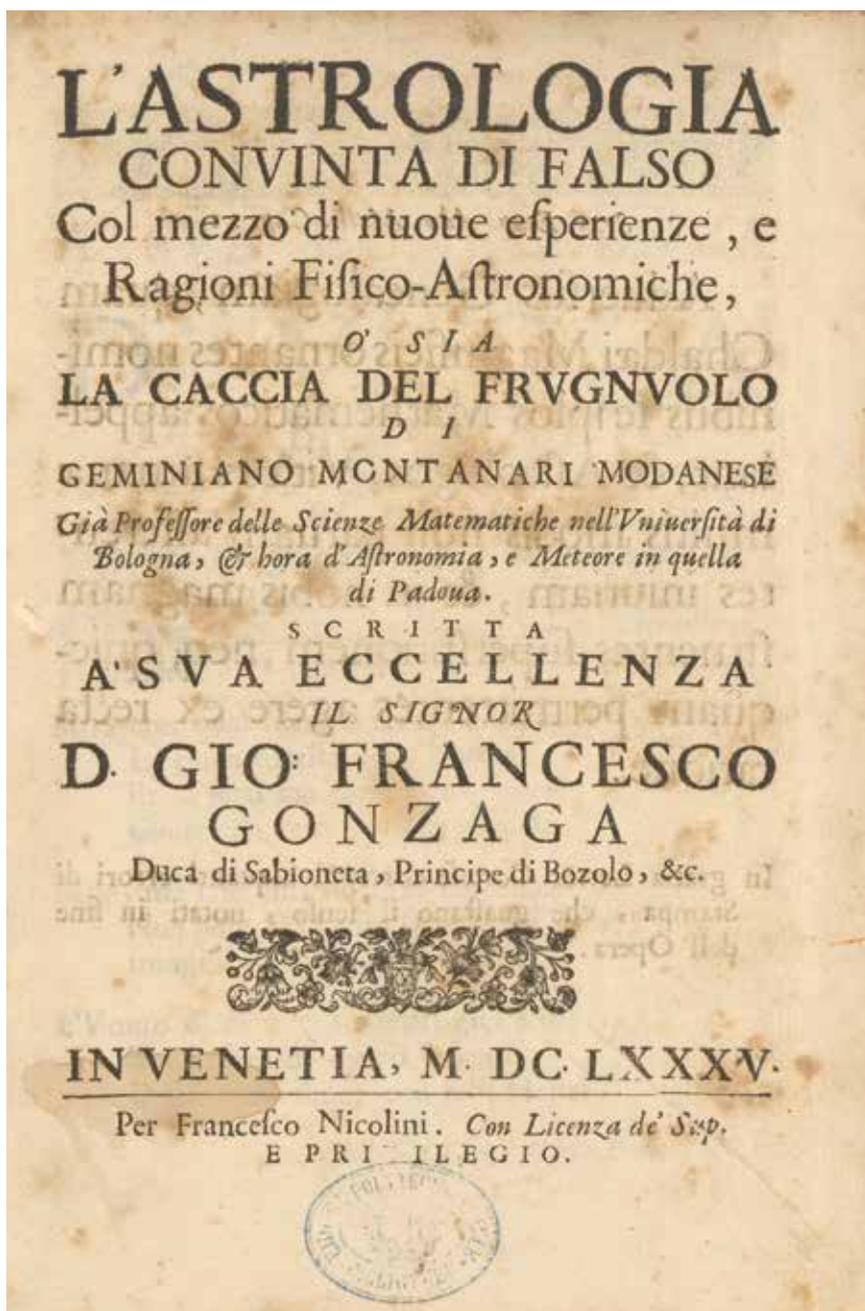
22. Giovanni Domenico Cassini, *Spina celeste meteora osseruata in Bologna il mese di marzo M.DC.LXVIII* (In Bologna: per Emilio Maria, e fratelli de Manolesi, 1668). Folio. Bologna, B. BIMFAI di Astronomia, DC-f 0033.

D. O. M.
AUCTORITATE ILLUSTRISSIMORVM SENATORVM
PRAESIDIS, ET FABRICENSIVM
MERIDIANA HÆC LINEA HORIZONTALIS
SOLEM IN MERIDIE F' TEMPLI FORNICE
AD INSCRIPTA COELESTIVM LOCORVM SIGNA TOTO ANNO EXCIPIENS
ANTE XL ANNOS PER INTERCOLVMNIVM OBLIQVE' OCCVRRENS
REPERTO ANGVSTISSIMO TRAMITE PERDVCTA
ECCLESIASTICIS ASTRONOMICIS
GEOGRAPHICISQVE VSIBVS ACCOMMODATA
A IOANNE DOMINICO CASSINO
BONONIENSIS ARCHIGYMNASII ASTRONOMO PRIMARIO
ET MATHEMATICO PONTIFICIO
AB EODEM IN ITALICO ITINERE E REGIA ASTRONOMICA PARIENSI
REGIAQVE SCIENTIARVM ACADEMIA
QVO AD CHRISTIANISS. REGEM LVDOVICVM MAGNVM
ANNVENTE CLEMENTE IX. SVM. PONT. CONCESSERAT
AD SOLEM ITERVM DILIGENTISSIME EXPENSA
COELESTI MERIDIANO ADHVC MIRE' CONGRVERE INVENTA EST
ET SEXCENTIMILLESIMAM TERRÆ CIRCVITVS PARTEM
AB INITIO AD SPECIEI SOLIS HYBERNÆ IPSAM FINIENTIS MEDIUM
ACCIPERE
HORIZONTALI AVTEM POSITIONE VNDE EXICVO TEMPLI MOTV
INEQUALIQVE SOLI ATTRITV RECESSERAT ACCVRATE RESTITVTA
INSTANTE ANNO
MAXIMÆ ÆQVINOCTIORVM IN KALENDARIO GREGORIANO
PRÆCESSIONIS
HIC POTISSIMVM OBSERVANDÆ
LABENTE ANNO SALVTIS MDCXCV.

23. Giovanni Domenico Cassini, *La meridiana del tempio di S. Petronio tirata, e preparata per le osseruazioni astronomiche l'anno 1655. Riuiata, e restaurata l'anno 1695* (In Bologna: per l'erede di Vittorio Benacci, 1695). Folio. Bologna, B. BIMFAI di Astronomia, DC-f 0050. Bibliografia: Baiada, Bònoli 1995.



24. Francesco Maria Francia, ritratto su medaglione di Giovanni Domenico Cassini, fine XVII secolo-1735. Incisione, 213x147 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 16. Iscrizione: "Io. Dom. Cassinus Archigym. Bonon. Primar. Astron. Et Acad."; nella scena inferiore, la chiesa di San Petronio con la meridiana colpita da un raggio di sole e la scritta "Facta copia coeli" e "Bonon. M.DC.VC". Recto e verso della medaglia in un'unica incisione sottoscritta: "F. M. Francia sculpsit". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Obiit Parisiis die 14 Septembris 1712". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 46.



25. Geminiano Montanari, *L'astrologia conuinta di falso col mezzo di nuoue esperienze, e ragioni fisico-astronomiche, o' sia La caccia del frugnuolo di Geminiano Montanari modanese... Scritta a' sua eccellenza il signor D. Gio. Francesco Gonzaga* (In Venetia: per Francesco Nicolini, 1685). 4°. Bologna, B. BIMFAI di Astronomia, DC-4 0133 (misc.). Note: 1 v.; 23 cm; legato con *Secreti astrologici celesti, et terrestri*.

I medici

I medici bolognesi

LUCA TONETTI

Università di Bologna

La cultura medica di Bologna è stata da sempre caratterizzata da alcuni tratti tipici, che se non la differenziano troppo dalle altre realtà italiane, in particolare dalla grande rivale, Padova, le danno però una fisionomia inconfondibile. Tra questi tratti, oltre all'importanza sociale e perfino politica riconosciuta ai medici e ai praticanti la medicina, si ricordano la precoce attenzione per l'anatomia, la cura con cui erano formati i chirurghi, il legame tra medicina e pratica ospedaliera. Nel Sei-Settecento la medicina profitò della vivace cultura sperimentale e scientifica cittadina. Questa situazione si riflette anche a livello iconografico: la rappresentazione della professione che si legge nei ritratti dei medici, sia dipinti che a stampa, nei monumenti, nelle medaglie, supera il livello della celebrazione individuale per investire l'autorappresentazione di un gruppo professionale e delle sue prerogative.

La fortuna di uno dei primi protagonisti della medicina bolognese, Mondino de' Liuzzi, è associata anche alla storia di un frontespizio che, a partire dal 1493, accompagna la sua opera più nota, *Anathomia* (1316), nell'edizione a stampa del *Fasciculus medicinae* di John da Ketham, un compendio di testi medici tardo medievali ad uso didattico. Si tratta della *mise-en-scène* di una tipica lezione di anatomia, in cui diversi "attori" sono coinvolti nella dissezione di un corpo umano: il *lector*, in abiti solenni e accademici, legge *ex cathedra* i testi di anatomia canonici, Galeno e Avicenna; l'*ostensor* o *demonstrator* traduce i passi, indicando le parti da tagliare; il *sector*, un barbiere o un chirurgo, l'unico a indossare abiti non accademici, esegue materialmente l'operazione sul cadavere. Sullo sfondo, spettatori intenti nella *disputatio*, secondo il modello quodlibetario medievale. Sebbene la portata scientifica dell'opera di Mondino sia stata ridimensionata dalla storiografia, alcuni elementi di questo modello di rappresentazione hanno esercitato un forte impatto sull'iconografia successiva (Carlino 1994). Veste dottorale e libro incarnano simbolicamente il lavoro intellettuale e la levatura morale richiesti al lettore universitario. Il ritratto [Cat. 27] del faentino Lionello Vittori (?-1520), ad esempio, lettore e medico di collegio, figlio di Andrea Vittori, rettore dello Studio bolognese, esemplifica alcune delle convenzioni iconografiche più diffuse: il medico, a mezzo busto, è rappresentato seduto, nelle sue vesti dottorali, con uno scritto in mano. Numerose le incisioni che ritraggono il filosofo e medico averroista Alessandro Achillini (1463-1512), che dal 1494 al 1506 tenne entrambe le cattedre di filosofia naturale e medicina teorica. Achillini si era distinto per le sue pubbliche notomie, il cui materiale era confluito nelle *Anatomicae annotationes* (1520), uscite postume con un ritratto a mezzo busto, all'antica, con un libro in primo piano [Cat. 26]. Il ritratto del suo allievo Panfilo Monti (1478-1553), lettore di medicina a

Bologna e a Padova, conferma il *topos* della veste dottorale [Cat. 28]. Sfugge almeno parzialmente alle convenzioni della rappresentazione il più irregolare (e affascinante) dei medici bolognesi, Girolamo Cardano (1501 o 1506-1576), rappresentato con una certa libertà, anche di abbigliamento, nella medaglia del 1544 presentata in mostra [Cat. 10].

Bologna è stata caratterizzata, in età moderna, dalla compresenza di molte e diverse figure di curanti; particolarmente importante, a questo riguardo, il ruolo dei chirurghi (per il quale si rimanda al saggio di Savoia in questo catalogo). Come tipico nelle società di antico regime, la città offre un quadro assistenziale e terapeutico molto articolato, in cui il medico è affiancato da una pluralità di figure professionali diverse, dagli speziali e i barbieri-chirurghi a una più ampia costellazione di curatori popolari, quali cerretani, norcini, comari, droghieri, distillatori, erbolari. Questo “mercato della cura” così complesso si inserisce tuttavia all’interno di un rigido sistema gerarchico, con al vertice il Collegio. Nel corso della sua lunga storia, il Collegio dei medici di Bologna (Duranti 2017) si presenta come un organismo elitario, composto di 15 membri, cui si accede solo se (1) cittadini bolognesi, (2) laureati presso lo Studio, (3) lettori per almeno un anno. Non si tratta di un moderno ordine professionale, ma di un’oligarchia accademica (Pomata 1994; Pastore 2006) che, attraverso i suoi statuti, delimita lo spazio di azione del medico ed esercita una radicale operazione di controllo sulla professione, potendo conferire il titolo di dottorato e rilasciare le licenze. Attraverso il Protomedicato, istituito nel 1517, il Collegio assume la giurisdizione sull’intera pratica medica bolognese. Ed è a tale funzione di sorveglianza che Ovidio Montalbani (1601-1671) pensa quando, ne *L’Honore de i collegi dell’arti della città di Bologna*, qualifica il collegio con l’appellativo di “antemurale” (Pastore 2006, p. 149n).

Il Collegio costruisce l’identità fisica e morale del medico anche attraverso l’elaborazione di specifici codici culturali e comportamentali: dalla conformità, sul piano religioso, all’ortodossia tridentina, alla codifica dell’abbigliamento e dell’immagine pubblica del medico. Molte delle convenzioni della ritrattistica encomiastica riflettono le modalità con cui gli statuti dei collegi di medicina hanno regolamentato l’immagine pubblica del medico. Restando al costume, non stupisce che a Milano come a Parma, gli articoli statutari prevedessero pene, anche molto severe, per chi vestisse indebitamente le insegne dottorali fingendo l’appartenenza al collegio (Pastore 2006, pp. 125-128). Anche a Bologna sono documentati processi contro cantimbanchi per l’abuso della tipica veste dottorale (ASB, *Studio*, b. 318-319): nera, “alla ducale”, con maniche larghe (Mercurio 1603, p. 75r). È esemplare il processo (1728) al chirurgo Sebastiano Poggi, colpevole di essersi fregiato dell’appellativo di dottore e di aver somministrato medicinali per via orale, nonostante le ripetute ammonizioni: la scelta di far circolare il proprio ritratto in veste dottorale per le vie della città diventa un mezzo di autolegittimazione professionale e sociale (Pomata, 1994, pp. 163-166). Un perfetto esempio di rappresentazione collettiva è invece la scena della preparazione della teriaca nel cortile dell’Archiginnasio, illustrata in una delle tavole di Domenico Ramponi raccolte da Guido Guidicini [Fig. 1]: di fronte a medici e speziali, la “polentata” assume piuttosto i tratti di un grande rito di massa, a cui tutta la comunità partecipa.

Se la costruzione del Palazzo dell'Archiginnasio nel 1562-1563 consentì la concentrazione delle attività accademiche, è il Teatro anatomico, fondato nel 1637, a istituzionalizzare la funzione pubblica dell'anatomia (Ferrari 1987). In realtà, come era accaduto in molte altre città italiane, prima del teatro seicentesco erano esistite diverse strutture provvisorie, in legno, erette prima presso la Basilica di San Francesco e poi, dal 1563, all'Archiginnasio. Tra le istituzioni legate alla scienza medica e che spiccavano nel tessuto urbano vi era anche l'Orto Botanico, aperto nel 1568 e voluto da Ulisse Aldrovandi (vedi saggio di Tosi in questo catalogo). L'orto, insieme agli ospedali cittadini, prima di tutti quelli di Santa Maria della Vita e della Morte, poi confluiti nel 1801 nell'Ospedale Maggiore, era uno dei centri della ricerca medica e naturalistica: fu diretto alla fine del '600 da Lelio Trionfetti (1647-1722), il cui ritratto, alquanto convenzionale, è in mostra [Cat. 44]. L'orto ospitò tra l'altro le esperienze del giovane Morgagni, il cui interesse nei confronti della botanica è più volte ricordato nelle *Autobiografie* e in altri scritti.

Tra i protagonisti del rinnovamento dell'anatomia seicentesca fu Marcello Malpighi (1628-1694), che ottenne l'aggregazione al collegio solo tardivamente, nel 1691, venuto meno il requisito della cittadinanza. Sullo sfondo, lo scontro con esponenti illustri del collegio bolognese, che si riflette anche nella scelta di alcune soluzioni iconografiche. È il caso di Ovidio Montalbani (1601-1671) che, in difesa dell'umoralismo, attacca Malpighi nell'*Antineotiologia cioè discorso contro le novità* (1662). Il suo ritratto [Cat. 29], con la tipica insegna dottorale, rispecchia il forte legame con quella tradizione icasticamente rappresentata dai libri posti alle sue spalle: Galeno, Ippocrate, Avicenna, Rhazes. Paolo Mini (1642-1693) e Giovanni Girolamo Sbaraglia (1641-1710), con esiti forse più radicali, denunciano l'inutilità dell'anatomia microscopica e comparata per la pratica medica da un osservatorio peraltro privilegiato, quello di lettori di anatomia (Cavazza 1997b). Mini è effigiato accanto a un libro di anatomia [Cat. 45], forse a memoria del suo ruolo di lettore, anche se il libro raffigurato non sembra essere il suo *Medicus igne, non cultro necessario anatomicus* (1678), privo di immagini. Sbaraglia, che pure aveva attaccato Malpighi su più fronti, nel *De recentiorum medicorum studio* (1689) e poi nell'*Oculorum et mentis vigiliae* (1704), affida allo stesso incisore del suo rivale, Ferdinand de Saint Urbain, la realizzazione della sua medaglia celebrativa recante, al rovescio, l'iscrizione "Inutiles amputans" [Cat. 39]: nel campo, un albero e una falce nell'atto di recidere i rami secchi, a simboleggiare lo sforzo di eliminare tutto ciò che di inutile affanna la medicina. Suggestivo un possibile confronto con Montalbani che, come accademico dei Gelati, aveva assunto l'epiteto "innestato", simboleggiato da un tronco ricoperto di innesti e il motto "Mirabaturque novas" (Zani 1672, p. 350). Ma l'allegoria ricorre ancora in Malpighi, nelle antiporte dell'*Anatome plantarum* e, in particolare, dell'*Opera posthuma* [Cat. 37], dove tre pantere assopite sotto l'ombra di un albero riposano accanto all'iscrizione "in portu dormiunt": un'allegoria di difficile decifrazione che, tra le varie ipotesi, potrebbe rappresentare lo sforzo di Malpighi di offrire, con la propria autobiografia, le "radici" per una lettura unitaria di tutta la sua ricerca (Bertoloni Meli 2011, p. 279). Chiude questa galleria Stefano Danielli (1656-1730) [Cat. 41], discepolo di

Fig. 1. Domenico Ramponi, Preparazione della teriaca, 1818. In *Vestiari, usi, costumi di Bologna cessati nell'anno 1796 raccolti da Giuseppe Guidicini nel 1818*. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, Bologna, ms. B 2329.





150

Sbaraglia, effigiato, secondo i canoni della ritrattistica encomiastica, accanto a un tavolo ricolmo di libri: una strenua difesa, forse, di quella solidità “teorica” della medicina empirica negata dalla vulgata razionalistica.

La tradizione anatomica post-malpighiana è rappresentata da Gianbattista Morgagni (1682-1771), anatomista e clinico, che partecipò alla polemica in favore di Malpighi, fino al punto che le minacce ricevute dai partigiani di Sbaraglia gli offrono un motivo per abbandonare la città per Venezia e Padova. Morgagni aveva studiato con Anton Maria Valsalva (1666-1723), anatomista ricordato per i suoi studi sull’orecchio, il cui monumento o *memoria*, con affreschi, spicca nella galleria dell’Archiginnasio. La nuova scienza di punta, la fisiologia sperimentale, fu invece anticipata da un acerrimo rivale di Morgagni, Leopoldo Marco Antonio Caldani (1725-1813), mentre la settecentesca appropriazione maschile della medicina “delle donne” è rappresentata in mostra dal ritratto di Giovanni Antonio Galli (1708-1782), esperto di ostetricia, ritratto nel 1775 con un forcipe [Cat. 59].

Marcello Malpighi: l'osservatore “curioso” della natura

MARCO BRESADOLA

Università di Ferrara

Quest'estate per levarmi dalla fantasia l'orrore della prossima morte mi sono andato trattenendo in qualche osservazione, ed ho disteso alcune memorie per difesa delle mie cosette da lasciare al mio erede, giacché poco altro gli posso lasciare (Malpighi 1975, vol. IV, p. 1535).

Con queste parole, scritte in una lettera dell'ottobre del 1689, Marcello Malpighi annunciava a un suo corrispondente la decisione di scrivere la propria autobiografia. A quell'epoca il medico bolognese aveva superato da poco i sessant'anni – era nato nel marzo del 1628 – ed era uno degli anatomisti più noti e autorevoli della *Res publica* medica, avendo scoperto la struttura e la funzione di molte parti fondamentali degli organismi viventi. Tuttavia, in quegli anni stava attraversando un periodo buio sia dal punto di vista della salute, minata da forti dolori ai reni e bruciore alla vescica, sia nella vita professionale, angustiata da feroci polemiche con alcuni colleghi dell'Università di Bologna su questioni scientifiche e politiche. In questo senso la scrittura autobiografica poteva costituire per Malpighi sia un modo per evadere da una realtà opprimente sia la risposta a un desiderio di ripercorrere la propria vita in un momento in cui si sentiva vicino alla fine, anche se poi questa avvenne solamente cinque anni dopo, nel 1694.

Iniziata in italiano sotto forma di *Memorie a i miei posteri* [Cat. 32], l'autobiografia apparve nella sua versione definitiva in latino in apertura dell'*Opera posthuma* [Cat. 37], pubblicata nel 1696 (ma recante la data del 1697) a cura della Royal Society di Londra. Era stato lo stesso Malpighi a volere che l'autobiografia, assieme ad alcuni altri scritti inediti, fossero inviati dopo la sua morte al segretario dell'accademia inglese, di cui era socio dal 1669, come segno della stima e riconoscenza che nutriva nei confronti di quell'istituzione.

L'autobiografia è uno scritto voluminoso di circa 110 pagine in folio, il cui intento principale è di natura scientifica e polemica piuttosto che biografica o auto-riflessiva. Se la confrontiamo ad esempio con quella di Gerolamo Cardano, che nel secolo precedente aveva anch'egli insegnato medicina a Bologna, emergono notevoli differenze: mentre Cardano si era soffermato sul proprio carattere, la famiglia e le vicissitudini della propria vita, Malpighi scelse di trattare quasi esclusivamente questioni intellettuali, ispirandosi a quegli autori antichi che avevano usato la scrittura autobiografica per difendere le proprie idee in campo politico, militare o letterario. Ma nel suo caso le questioni trattate erano di natura scientifica, tra cui i risultati delle sue ricerche in campo anatomico e le controversie che avevano generato tra i medici e gli uomini di scienza di tutta Europa.

Malpighi comincia la narrazione dagli studi di filosofia intrapresi a diciassette anni nel 1645. Nulla dice sull'infanzia, mentre dedica una sola riga alla propria famiglia per informare che rimase orfano di entrambi i genitori a ventuno anni. Le date registrate nel testo sono quelle della carriera professionale o delle ricerche scientifiche. Da un lato vengono ricordate, nell'ordine, la laurea in filosofia e medicina a Bologna, la chiamata a Pisa a insegnare medicina teorica, il trasferimento a Messina sulla cattedra di Pietro Castelli, il ritorno all'Università di Bologna, la nomina a socio della Royal Society e quella ad archiatra pontificio. Questi eventi non sono solo raccontati, ma autenticati da evidenze documentali, quali la trascrizione della lettera con cui il Senato messinese lo informava della nomina a lettore primario di medicina o il diploma di aggregazione alla Royal Society. Dall'altro lato, le date riportate sono quelle delle opere pubblicate o quelle relative a ricerche e scritti rimasti inediti. Così all'inizio dell'autobiografia Malpighi parla di alcuni dialoghi giovanili rimasti in forma manoscritta per poi affrontare il racconto della prima opera importante da lui pubblicata, le due epistole sui polmoni del 1661. Dopo averne brevemente riassunto il contenuto, Malpighi non continua la narrazione in ordine cronologico ma inserisce una lunga digressione per ripercorrere il dibattito suscitato dalla scoperta della struttura vescicolare dei polmoni e dalla teoria della respirazione esposte nelle epistole. Di questo dibattito vengono discussi vari momenti, per ultimo una polemica bolognese del 1689, e solo dopo aver concluso l'esame di questo episodio Malpighi riprende il filo della narrazione autobiografica da dove lo aveva interrotto, cioè dal 1661 (Malpighi 1697, *De vita*, pp. 4-20).

Come nel caso del resoconto delle principali tappe professionali, anche nella descrizione delle sue ricerche scientifiche Malpighi porta a sostegno delle sue affermazioni delle evidenze testuali – quali lettere ricevute e brani di altri autori – e visuali, soprattutto illustrazioni di osservazioni da lui effettuate ma rimaste in gran parte inedite. In questo senso, l'autobiografia non ha solo l'obiettivo di sottolineare i riconoscimenti ricevuti durante la propria carriera professionale, rivendicare la priorità delle proprie scoperte e rispondere alle critiche ricevute per le proprie ricerche, ma anche quello di costruire l'immagine di un autore rigoroso tanto nell'osservazione della natura quanto nel racconto della propria attività professionale e scientifica.

Nell'autobiografia Malpighi volle presentarsi come un uomo "curioso", per riprendere un aggettivo da lui stesso usato e che all'epoca serviva per caratterizzare un certo modo di conoscere la natura attraverso l'osservazione sistematica e condotta con l'uso di strumenti quali il microscopio. In un altro scritto incluso, come l'autobiografia, nell'*Opera posthuma*, Malpighi ricondusse questo atteggiamento conoscitivo al modello galileiano: alla conoscenza del mondo della natura – egli scrive – "s'arriva più facilmente col senso aiutato dall'arte, mediante gli strumenti ritrovati in questo secolo, il quale, con due guardate fatte con l'occhiale dell'immortal Galileo, ha più scoperto che non hanno speculato tutte le passate migliaia d'anni: e con i microscopii applicati alla vista delle parti minime del corpo animato, ha veduto, negli animali minimi, meccaniche mirabili, bizzarrie e scherzi della natura, negli altri poi perfetti, ha fatto vedere la struttura di molti visceri e l'intreccio di molte macchine" (Malpighi 1697, *Risposta*, p. 26; cit. da L. Belloni in Malpighi 1967, p. 9).

La rivendicazione di un approccio osservativo alla conoscenza della natura, tuttavia, non era priva di problemi. L'autobiografia di Malpighi mostra come molte delle polemiche nelle quali l'anatomista bolognese fu coinvolto riguardassero, ad esempio, la possibilità che l'uso di strumenti e di tecniche particolari di preparazione dei reperti producesse distorsioni nelle osservazioni, oppure che l'osservazione di strutture anatomiche attraverso il microscopio non fosse di alcuna utilità per una maggiore conoscenza delle malattie e della loro cura. Lo stesso Malpighi, che pure era uno strenuo difensore della validità dell'osservazione microscopica, precisava che questa pratica era tutt'altro che semplice e scontata. Nell'autobiografia, laddove tratta ad esempio delle sue ricerche sul baco da seta pubblicate nel *De bombyce*, egli sottolinea la grande difficoltà dell'osservare l'animale nei suoi vari stadi, dovuta alla mancanza di studi precedenti ma soprattutto all'esiguità, friabilità e mutua connessione delle parti di questo animale. Si era trattato di un lavoro "sommamente laborioso e faticoso", che era durato parecchi mesi e lo aveva lasciato prostrato, in preda a febbre e infiammazione agli occhi. "L'osservare – scrive in un'altra opera polemica che accompagnava l'autobiografia – non è mestiere così facile, come altri pensa. Vi vogliono: grandissime cognizioni, per dirigere il metodo; copiosissima serie d'osservazioni, per vedere la catena e il filo che unisce il tutto; una mente disappassionata con una finezza di giudizio, e però non è mestiere per tutti" (Malpighi 1697, *De vita*, p. 56; *Risposta*, p. 161).

Nell'autobiografia di Malpighi, l'immagine di sé come osservatore della natura si affianca a quella più tradizionale di medico, professore universitario e membro della comunità transnazionale dei letterati. Quest'ultima auto-rappresentazione è in effetti quella che prevale nei molti dipinti, medaglie, statue e altre illustrazioni che ritraggono Malpighi nella veste dottoressale tipica dei professori bolognesi (cfr. saggio di Tonetti in questo catalogo). Ma ci sono anche qui alcune eccezioni. La più notevole è rappresentata da un ritratto fatto commissionare dal principe romano Marcantonio Borghese [Fig. 1]. Appartenente a una delle famiglie più importanti dello Stato della Chiesa, Borghese aveva conosciuto Malpighi a Bologna durante una visita al prozio Girolamo Boncompagni, vescovo della città, di cui Malpighi era uno dei medici curanti. Alla morte di Boncompagni nel 1684, Malpighi e Borghese, che nutriva un grande interesse per temi scientifici ed era anch'egli membro della Royal Society, avviarono una corrispondenza epistolare molto ricca, che riguardava la salute di vari membri della famiglia romana, ma anche questioni scientifiche e politiche. Fu probabilmente durante un'altra visita a Bologna nel maggio del 1689 che Borghese chiese a Malpighi di avere un suo ritratto da conservare nella dimora romana in cui abitava, la famosa – allora come oggi – Villa Borghese. Il ritratto, tuttora conservato nella Galleria Borghese, fu dipinto nei mesi successivi sotto la stretta supervisione di Malpighi e raggiuse Roma nel dicembre del 1689, destando la gioia di Borghese, che ne diede notizia a Malpighi con queste parole: "La staffetta della settimana passata avendomi portato il suo ritratto m'ha cagionato quella consolazione che non sono capace d'esprimere [...]. Maggiormente io me le professo obbligato quanto del buon gusto della pittura io ci verifico la premura che lei ci ha avuta nel soprintenderci" (Malpighi 1975, vol. IV, pp. 1558-1559).



Fig. 1. Giovanni Bernardo Carbone (attribuito a), Ritratto di Marcello Malpighi, 1689. Olio su tela, 85x72 cm. Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo – Galleria Borghese, Roma.

Nel dipinto per Borghese Malpighi è raffigurato, come in molti altri ritratti, con l'abito dottorale bolognese. Tuttavia, in questo quadro egli tiene tra le mani un foglio sul quale è raffigurata un'illustrazione scientifica. Si tratta di una tavola del *De bombyce*, nella quale ai lati è disegnato il sistema respiratorio del bruco, costituito da più trachee ramificate, e al centro un condotto pulsante formato da più cuori che costituisce l'organo propulsore della circolazione sanguigna. Entrambe le strutture sono rappresentate così come appaiono al microscopio e la loro scoperta era stato il frutto di quell'osservazione così "laboriosa e faticosa" di cui aveva parlato Malpighi nel suo saggio (cfr. Capparoni 1928).

L'immagine che Malpighi volle comunicare di sé nel dipinto Borghese è dello stesso tipo di quella tratteggiata nell'autobiografia. L'identità professionale evidente dalla veste – quella di medico e docente dell'*Alma mater* – è complementare e in qualche modo subordinata all'identità scientifica – quella di osservatore di nuove strutture anatomiche al microscopio. Nel quadro Malpighi sembra voler donare il frutto delle proprie ricerche allo spettatore, così come nell'autobiografia descrive per la prima volta molte osservazioni che non aveva mai pubblicato prima. E lo sguardo indagatore, anch'esso rivolto verso il pubblico, è quello dell'uomo "curioso", l'osservatore diligente e paziente della natura.

I
Magnus Alexander Achillinus.



Hannibal Camillus Corrigiensis artium & Medicinæ discipulus
Lectori. S. D.

Congeriem studiosa cohors fabricantia nosce
Corporis humani semina si qua uelit.

Verset Achilleum noctesq; diesq; uolumen.

Quod nimis exiguum ne tamen esse putet.

Quicquid enim eximii toto deus orbe creauit
Paruulus in parua molle recondit homo.

Eiusdem Hanniballis Disticum.

Omniparens hominem sabrefecit uernula summi
Patris. Alexander conscius illa docet.

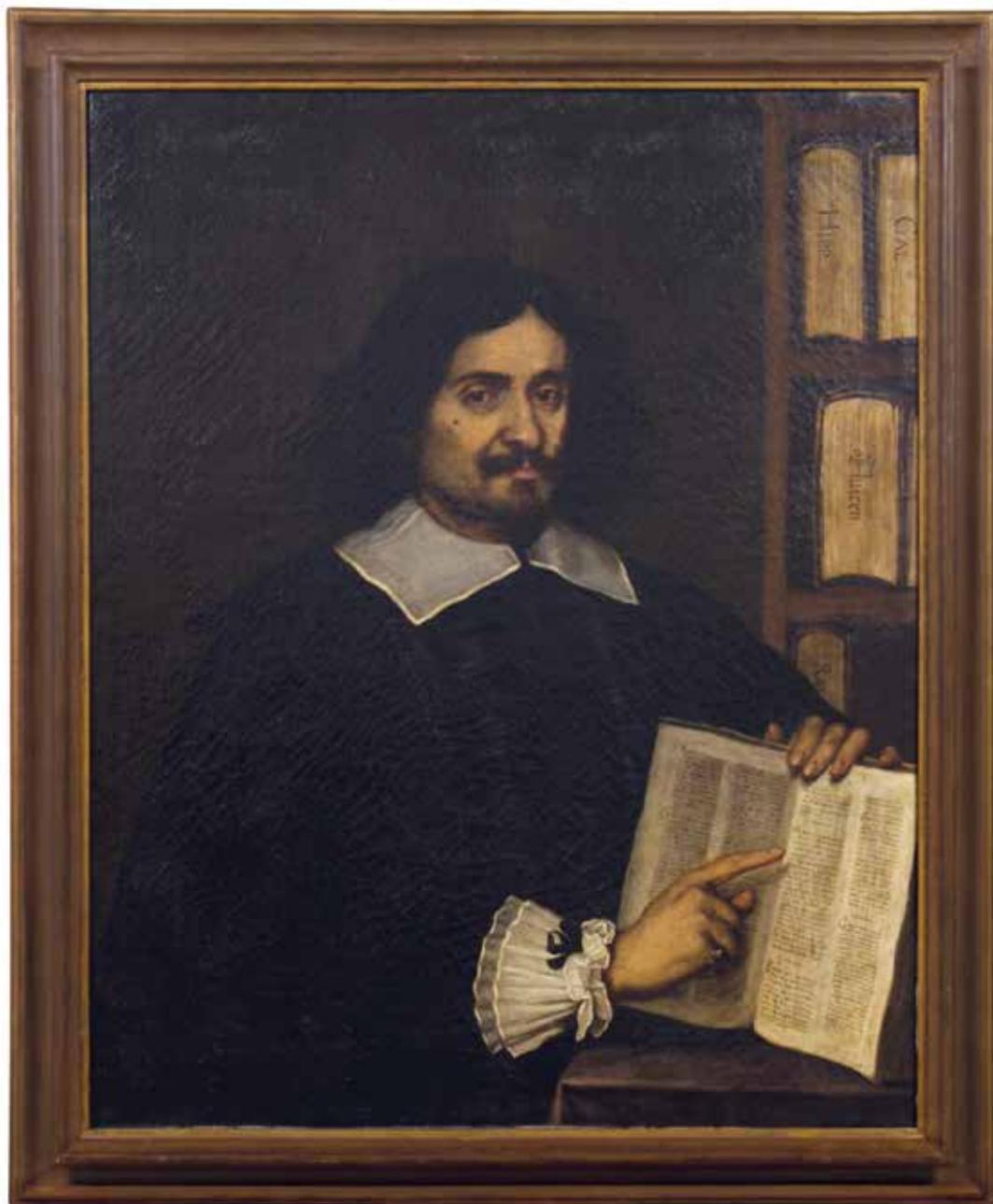
26. Alessandro Achillini, *Annotationes Anatomiae* (Bonon.: per Hieronymum de Benedictis, 1520 die XXIII Septemb.). 4°. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, 16.P.IV.47. Sul frontespizio ritratto dell'autore su disegno di Amico Aspertini.



27. Anonimo, ritratto di Lionello Vittori, XVIII secolo. Olio su tela, 70x65 (84x77) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "LEONELLUS DE VICTORIJS BONONIENSIS MEDICUS ET ASTRONOMUS LECTOR PUBLICUS BONONIE ET PATAUIJ ANNO 1420". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 604, p. 293.



28. Anonimo, ritratto di Panfilo Monti, XVIII secolo. Olio su tela, 65x51 (70x55) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "PAMPHILVS MONTI ARCHIATR:". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 230, p. 142.



29. Anonimo, ritratto di Ovidio Montalbani, XVII secolo. Olio su tela, 96x76 (110x90) cm. Università di Bologna, Rettorato, Sala VIII Centenario. Inventario Rettorato: QUA 163. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 554, pp. 272-273.



30. Anonimo, ritratto di Marcello Malpighi, XVII secolo. Olio su tela, 115x97 (133x115) cm. Università di Bologna, Rettorato. Inventario Rettorato: QUA 285. Iscrizione: "MARCELLUS MALPIGHIVS". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 533, p. 263.



31. Enrico Barbèri, Statua in onore di Marcello Malpighi, 1897. Scultura in gesso. Museo di Palazzo Poggi. Modello della scultura in bronzo eretta nel 1897 nella piazza principale di Crevalcore.

Marcelli Malpighi
Crevaldunensis

Fragmenta autographa de
Vita, et Operibus suis
quae

una cum plurimorum scriptorum congerie et
tenebris eruta a proxima pernicie eripuit
Caetanius Attius Opera in Gymnasio publico
Crevaldunensi Anno MDCCCLXXX.

—
BIBLIOTECA DELL'UNIVERSITÀ
DI BOLOGNA - MANUSCRITTI -
N. 2085, VI

32. Marcello Malpighi, *Memorie di me Marcello Malpighi a i miei posteri fatte in villa l'anno 1689*.
Cart., 370x250 (aperto: 370x550) mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, Fondo Malpighi, Tomo
VI, ms. 2085, cc. 1-2.

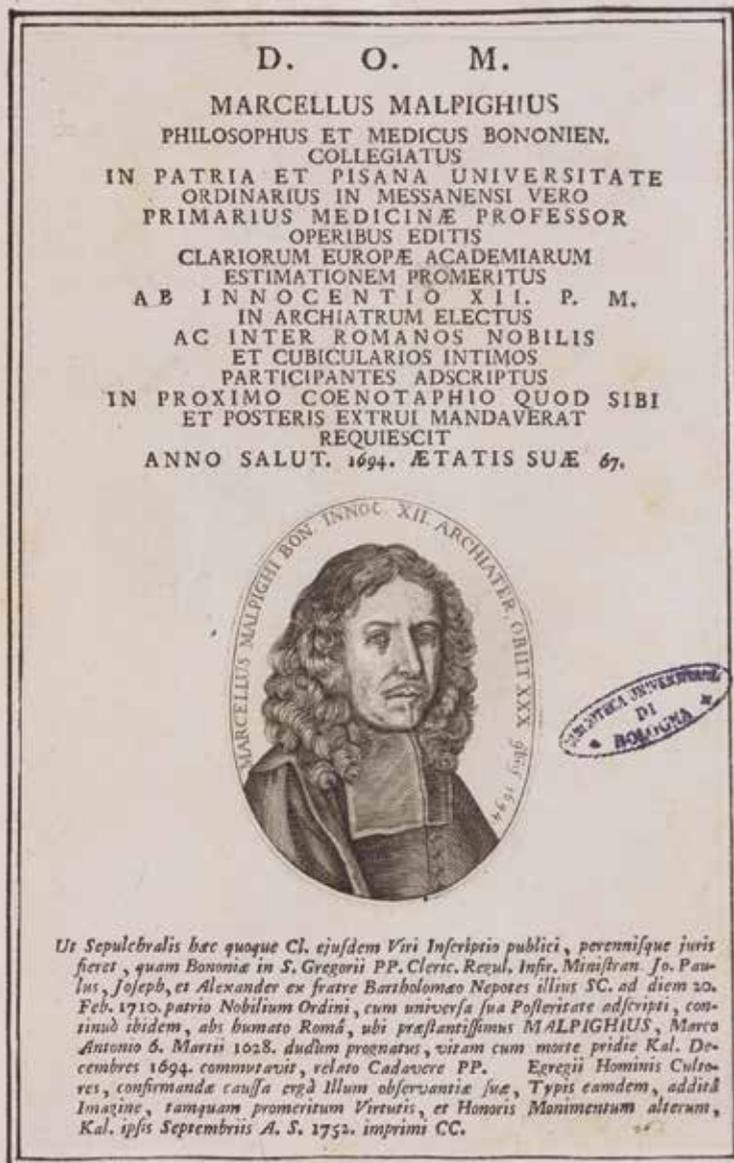


33. Isabella Piccini, ritratto di Marcello Malpighi. Incisione, 285x206 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 38. Iscrizione: "Marcellus Malpighius Medicus Bononiensis mortuus 29 Novemb. Anno Dom. 1694 ... [?] aetatis 67". Sottoscrizione: "Suor Isabella Piccini Scolpi". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 50.



*Marcellus Malpighius Phil. et Medicinæ Doct. Coll. Bononiæ, Præs.
ac Messanæ, professor celeberrimus. S. D. N. Innocent. XI. Medicus se-
cretus et intimus cubicularius. Obijt Romæ Anno 1694. die 29. Novemb.*

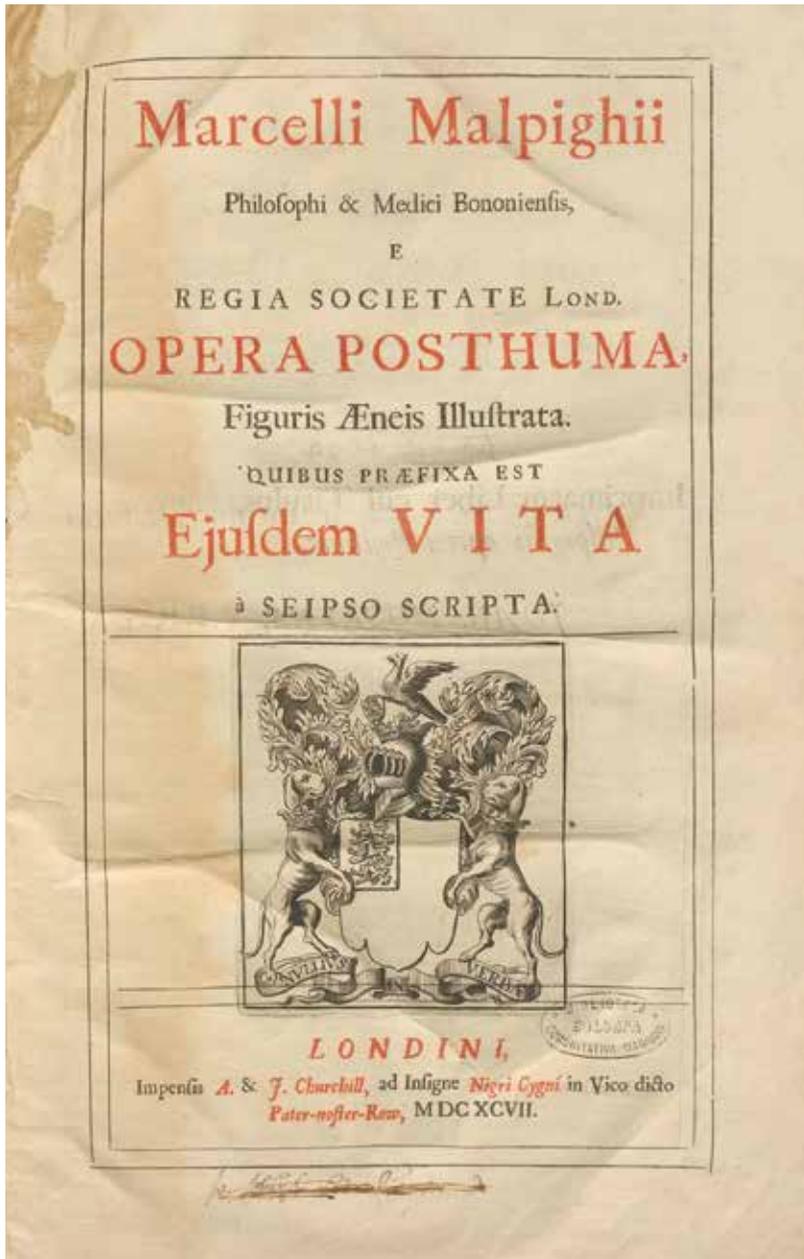
34. Anonimo, ritratto di Marcello Malpighi, seconda metà XVII secolo. Acquerello, 265x202 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.9, c. 96. Apparentemente una copia del dipinto inviato da Malpighi a Marco Borghese.



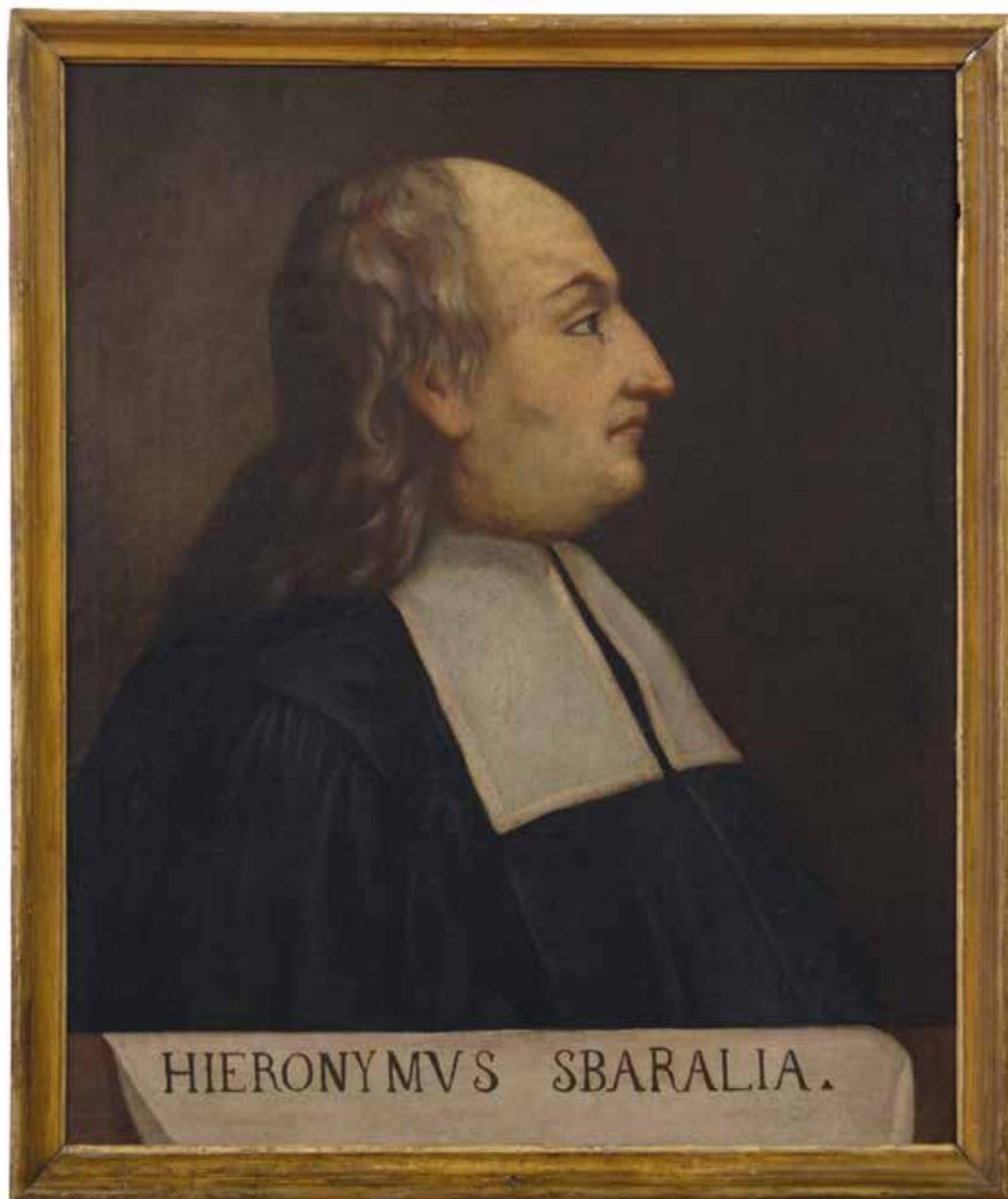
35. Anonimo, ritratto di Marcello Malpighi, 1700 circa. Incisione, 248x158 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 39. Iscrizione: "Marcellus Malpighi Bon. Innoc. XII Archiater, Obit XXX Novembris 1694". Il ritratto è preceduto dall'epitaffio inciso sulla sua tomba nella chiesa dei Santi Gregorio e Siro, a Bologna in via Montegrappa: "D. O. M. Marcellus Malpighius Philosophus et Medicus Bononien. Collegiatus in Patria et in Pisana Universitate..." ed è seguito da una lunga didascalia: "Ut Sepulchralis hæc quoque...". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 50.



36. Ferdinand de Saint Urbain, medaglia con ritratto di Marcello Malpighi, [1691]. Bronzo, diametro 35 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 061. Iscrizione dritto: "MARCELLVS MALPIGHIVS BONON. PHIL. ET MED. COLLEG - S V". Il rovescio di questo esemplare non è inciso.



37. Marcello Malpighi, *Marcelli Malpighii... Opera posthuma, figuris aeneis illustrata. Quibus praefixa est ejusdem vita a seipso scripta* (Londini: impensis A. & J. Churchill ad insigne Nigri Cygni in vico dicto Pater-noster-Row, 1697). Folio. 380x250 (aperto: 380x500) mm. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, 17.V.IV.02. Nota di possesso sul frontespizio: "Io. Hiero.i Sbaraleae M.D.".



38. Anonimo, ritratto di Giovanni Girolamo Sbaraglia, XVIII secolo. Olio su tela, 66x54 (70x59) cm. Università di Bologna, Rettorato, Sala VIII Centenario. Inventario Rettorato: QUA 170. Iscrizione: "HIERONYMUS SBARALIA". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 299, pp. 166-167.



39. Ferdinand de Saint Urbain, medaglia dedicata a Giovanni Girolamo Sbaraglia, [1691?]. Bronzo: diametro 35 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 107. Iscrizione dritto: "IO. HIERONYMVS SBARALEA DOC. COLLEG. ET BONON. ANAT. LECT. EMERIT". Iscrizione rovescio: "INVILTILES AMPVTANS". Bibliografia: Storer 1931, n. 3197.



40. Donato Creti, ritratto di Giovanni Girolamo Sbaraglia, prima metà XVIII secolo. Incisione, 312x157 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 57. Iscrizione: "Utile quid Medicis distinguens, quid sit inane, | Hic vere fuerit Mente, Oculisque Vigil". Sottoscrizione: "Donatus Creti Bononiensis delineavit et sculpsit". Sotto il ritratto è incollata l'incisione di una medaglia, che presenta da un lato il profilo di Sbaraglia con l'iscrizione "Io. Hieronymus Sbaralea Doc. Colleg. et Bon. Anat. Lect. Emer."; dall'altro lato un emblema col motto "Inutiles Amputans"; in alto a destra "Tav. III p. 2"; sottoscrizione "Ant. Lucianus auct. et scul.". Il motto è tratto da un verso di Orazio: "Inutilesque falce ramos amputans, feliciores inserit" (*Epodi*, II). Sotto le due incisioni, didascalia a penna: "Ioannes Hieronymus Sbaralea Bononiensis Philosophiae et Medicinae Doctor Collegiatus, Lector Publicus, atque Anatomae Professor celeberrimus Obiit Bononiae die 8 Iulij Anno 1710". Bibliografia: Moscatelli 2016, pp. 50-51.



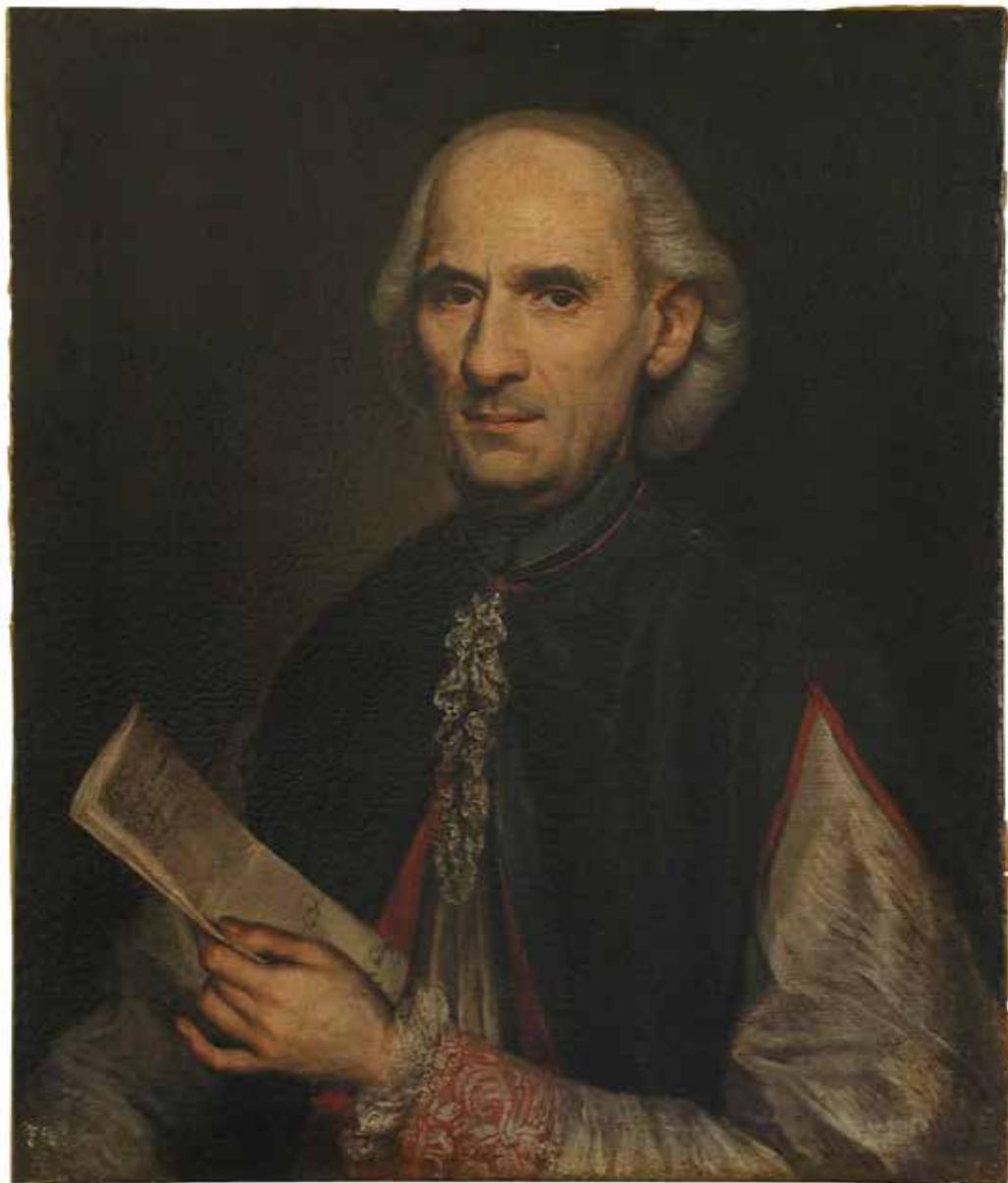
41. Anonimo, ritratto di Stefano Danielli, XVIII secolo. Olio su tela, 114x94 (144x124) cm. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 470, p. 239.



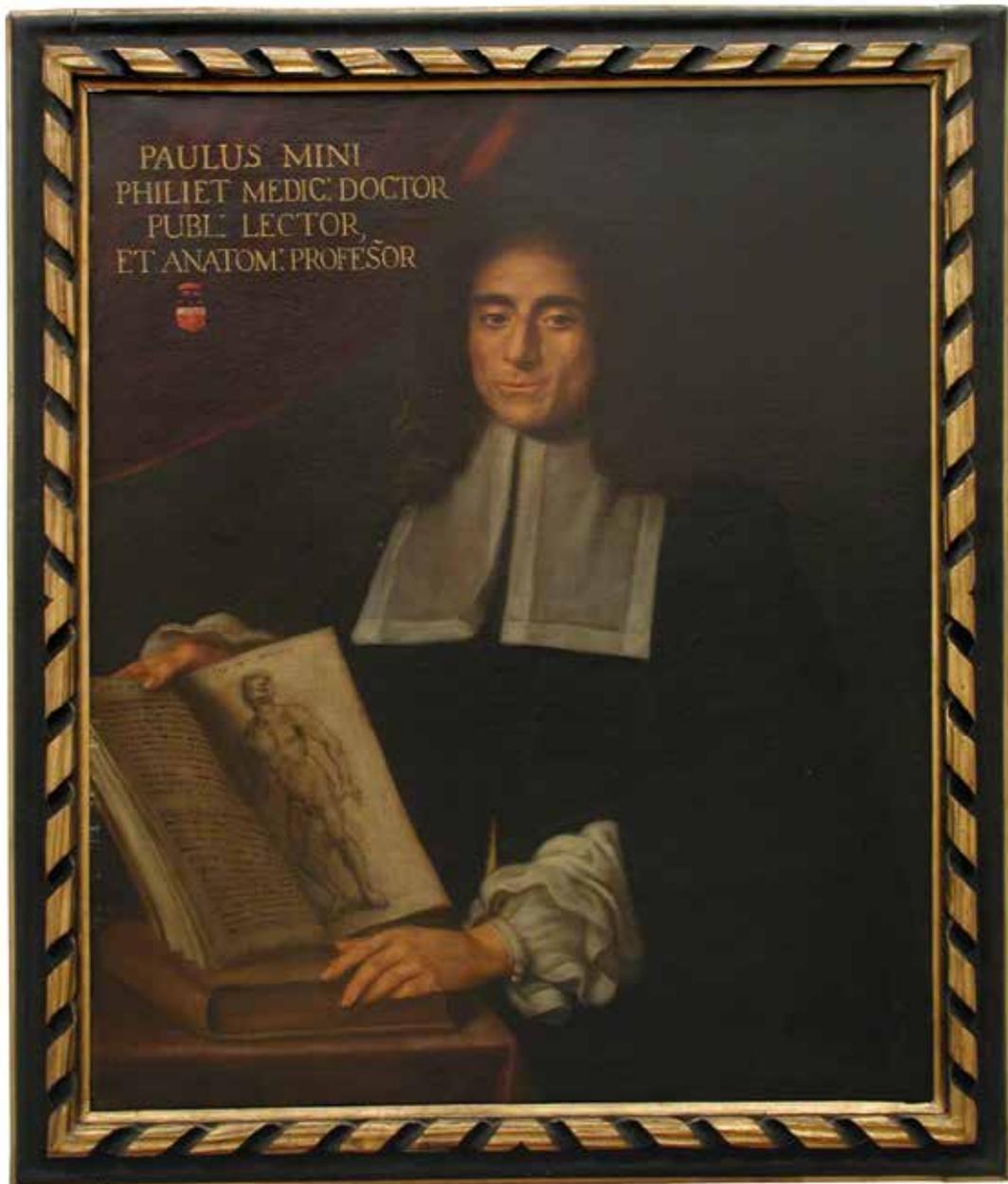
42. Anonimo, medaglia dedicata a Stefano Danielli, 1726. Lega di piombo, diametro 75 mm.
Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 032. Iscrizione dritto: "DOCT. STEPH.
DANIELLI AET. ANN. LXX". Iscrizione rovescio: "PRO VIRTUTE SBARALEAE FORTIS - MDCCXXVI".
Bibliografia: Storer 1931, n. 737.



43. Anonimo, ritratto di Stefano Danielli, prima metà XVIII secolo. Incisione, 322x172 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 19. Iscrizione: "Stephanus Danielli Phil. et Med. Doctor in patria Universitate Anatom. Decanus Medicinaeq. Supraordin. Lect. atq. Instituti Scientiarum Academ. Honor. Aet. Ann. LXVIII A. D. M.DCCXXIII"; sotto: "Dum docet, et scribit Daniel, dum pharmaca praebet, quam bene tutator dogmata Sbaralea". Sotto l'incisione con il ritratto è incollata un'altra incisione con le due facce di una medaglia, recanti l'una il ritratto di profilo, col nome in esergo: "Doct. Steph. Danielli Aet. Ann. LXX", l'altra con lo stemma della famiglia Danielli coronato di alloro e, in esergo: "Pro virtute Sbaralea fortis". Sotto la seconda incisione, didascalia a penna: "Obiit Bononiae die 7. Martij Anni 1730". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 47.



44. Anonimo, ritratto di Lelio Trionfetti, XVIII secolo. Olio su tela, 72x62 cm. Museo di Palazzo Poggi.
Inventario Rettorato: QUA 137. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 600, pp. 291-292.



45. Anonimo, ritratto di Paolo Mini, XVII secolo. Olio su tela, 114x94 (130x110) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "PAULUS MINI PHILLET MEDIC. DOCTOR PUBL. LECTOR, ET ANATOM. PROFESOR". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 550, pp. 270-271.



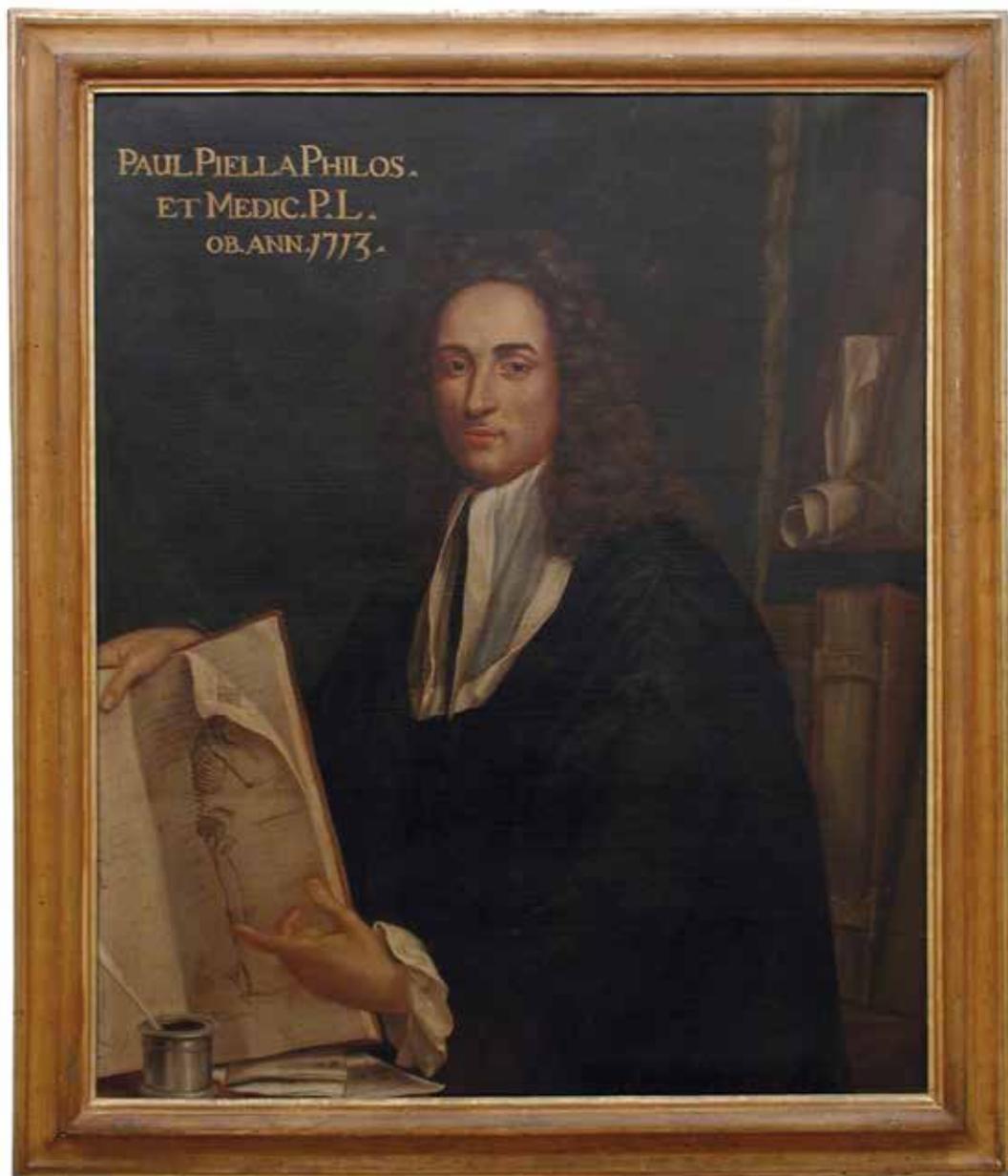
46. Anonimo, ritratto di Antonio Vallisneri, XVIII secolo. Olio su tela, 90x71 (98x80) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 304. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 337, p. 180.



47. Anonimo, ritratto di Giuseppe Monti, XVIII secolo. Olio su tela, 68x56 (80x68) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 146. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 558, pp. 274-275.



48. Angelo Gabriello Piò, medaglione con profilo di Antonio Maria Valsalva, prima metà XVIII secolo. Marmo, ovale: 94 cm (massima altezza), 80 cm (massima larghezza). Biblioteca Universitaria di Bologna, Pianerottolo. Copia della memoria realizzata presso l'Archiginnasio. Bibliografia: Rodriguez 1958, n. 51; Brizzi 2012, vol. 2, pp. 643-645.



49. Anonimo, ritratto di Paolo Piella, XVIII secolo. Olio su tela, 115x95 (132x113) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "PAUL PIELLA PHILOS. ET MEDIC. P. L. OB. ANN. 1713". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 575, p. 282.



50. Anonimo, ritratto di Ludovico Gaetano Piella, XVIII secolo. Olio su tela, 114x94 (132x113) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "LUDOVICUS CAIET.S PIELA PHILOS. ET MEDIC. P.L OB ANN. 1717". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 576, p. 282.



51. Anonimo, monumento dedicato a Giambattista Morgagni, 1874. Marmo. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "IO. BAPT. MORGAGNIO | ANTISTITI DOCTRINAE ANATOMICAE | DE SEDIBVS ET CAUSIS MORBORUM | QVAM IN ATHENAEO N. AVSPICATVS EST | DED XVI KAL. DEC. | A. MDCCCLXXIV".



52. Anonimo, monumento dedicato a Gaetano Lorenzo Monti, fine XVIII secolo. Marmo. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "CAIETANO IOSEPHI F. MONTIO | HVIUS INSTITVTI PRAESIDI | QVI NATVRAE CIVILIVMQ. RERVM HISTORIAM | EXPLICVIT FACILI ET ACVTO INGENIO | SCRIPTORVM LOCA | AD REM QVAMLIBET RECITABAT EX TEMPORE | RARO MEMORIAE ET EXHAVSTI LABORIS EXEMPLE | INGENTI DOCTRINAE | SINGVLAREM MODESTIAM ADIVNXIT | PIETATEM ENIXE COLVIT | VIXIT A LXXXV M VI D XXVII | OBIIT IV NON AVG. A MDCCXCVII | SODALES ET AMICI M. F. C. | L. D. D. P. I.". Bibliografia: Rodriquez 1958, n. 32.

I chirurghi

I chirurghi

PAOLO SAVOIA

Università di Bologna

Nel corso del XVI secolo le convenzioni del genere pittorico del ritratto prescrivevano un ampio uso dei segni e dei simboli dello status, della famiglia e della classe sociale del soggetto, dal momento che nella cultura dell'epoca il volto era solo uno degli elementi della rete che componeva la personalità individuale (Belting 2014; Castelnuovo 2015; Burke 1987). Nel '500, anche le classi medie – gli artigiani – iniziarono a chiedere di essere ritratti, così come gli intellettuali e gli studiosi. Allo stesso tempo, proprio a Bologna, nacque il genere della caricatura. Un pittore come Bartolomeo Passerotti alla fine del secolo poteva comporre le sue caricature dei personaggi dei bassi fondi sentendosi autorizzato a giocare con le forme al punto di sfigurare i volti dei suoi soggetti e trasfigurarli nel grottesco. Gli uomini delle classi basse restavano dunque al di sotto della soglia del ritratto: i loro volti potevano sì essere rappresentati ma non in un ritratto (Ghirardi 1990; Castelnuovo 2015).

Proprio a partire dalla seconda metà del XVI secolo i ritratti di medici e filosofi naturali si moltiplicano, attraversando decisamente la soglia del ritratto. I soggetti vengono spesso rappresentati con libri e strumenti (Murphy 2003; Tosi 2007; Jordanova 2000). Ed è sempre a partire da quest'epoca che anche i chirurghi bolognesi dotti, quelli che avevano studiato medicina e filosofia all'università e che poi erano a loro volta diventati professori di chirurgia, iniziano a essere ritratti. La parabola che accompagna i ritratti dei chirurghi dotti più famosi o più importanti dalla seconda metà del '500 fino alla metà del '700 segue quella della loro importanza politica, culturale e civica all'interno della città. I chirurghi dotti erano uomini eclettici, versati sia nella lettura dei classici greci e latini sia dotati di grande destrezza manuale e di prontezza nell'intervento (Martinotti 1911; Putti 1937). Questa doppia natura dei chirurghi dotti è chiaramente al centro delle rappresentazioni visive che popolano l'età moderna. In assenza di testimonianze dirette sul loro ruolo nella commissione e sui programmi iconografici dei ritratti, possiamo fare delle congetture basate sulla ricostruzione dei contesti in cui i chirurghi bolognesi dotti si mossero.

Come già accennato, a Bologna (così come a Padova) i chirurghi dotti godevano di uno status pressoché unico in Europa, ed erano figure centrali sia dell'assistenza (visto il loro ruolo nella vita degli ospedali) sia dell'insegnamento (vista la precoce istituzionalizzazione di insegnamenti universitari di chirurgia a partire almeno dal XIV secolo), sia dell'identità culturale della città (visto il loro coinvolgimento nel rituale della dissezione anatomica nei teatri che furono progettati e costruiti a partire dalla fine del XVI secolo fino alla partnership settecentesca istituita tra università, ospedali e Istituto delle scienze) (Forni 1948; Savoia 2016).



Fig. 1. Anonimo, Ritratto di Gaspare Tagliacozzi, 1580-1590 circa. Collezione privata. Riprodotto per gentile concessione di Sophie Ménard e Cabinet Turquin Paris.



Fig. 2. Anonimo, Ritratto di Angelo Michele Sacchi, XVIII secolo. Olio su tela, 105x77 (118x90) cm. Biblioteca Universitaria di Bologna.

In Europa l'organizzazione istituzionale dei chirurghi poteva prendere tre forme. Nella prima – il cui modello è Venezia – troviamo un Collegio di medici, un Collegio di chirurghi dotti e una corporazione di barbieri-chirurghi. Nella seconda – più diffusa nell'Europa settentrionale – troviamo una corporazione di barbieri, che accoglieva tutti i tipi di chirurghi, e un Collegio di medici, formato solo da medici “fisici”, cioè da coloro che si occupavano dell'interno del corpo umano. Infine, un terzo modello – esemplificato da Bologna e Padova – prevedeva che i chirurghi eruditi facessero parte del Collegio dei medici, mentre i chirurghi empirici potevano far parte della corporazione dei barbieri oppure dovevano munirsi di licenze specifiche emesse dal Collegio dei medici (Savoia 2019a).

Dunque a Bologna dalla metà del XVI secolo i chirurghi dotti erano parte dell'élite culturale e politica del Collegio dei medici, ed erano incaricati di svolgere la “funzione” dell'anatomia annuale per studenti, autorità e personalità di rilievo locali e straniere durante il periodo della sospensione delle lezioni ordinarie per il carnevale (Ferrari 1987). Nel corso del secolo e mezzo successivo il ruolo dei chirurghi dotti si fece sempre più diversificato, fino alla riforma dell'insegnamento chirurgico di Benedetto XIV del 1742 che istituì una nuova scuola di chirurgia con sede nell'Istituto delle Scienze, guidata da Pier Paolo Molinelli (1702-1764), con annessa donazione di strumenti chirurgici da usare sia nelle dimostrazioni anatomiche sia nelle lezioni “cliniche” nell'ospedale di Santa Maria della Vita.

Torniamo ai ritratti e alla loro funzione nel comunicare lo status e l'identità professionale del chirurgo dotto, e partiamo da uno dei casi più celebri, quello di Gaspare Tagliacozzi (1545-1599) [Cat. 53]. Tagliacozzi è vestito in modo elegante e mostra i contrassegni del Collegio dei medici di Bologna. Tiene un libro in una mano, e con l'altra ne tocca una pila. Le illustrazioni dei due libri aperti mostrano le fasi centrali dell'operazione per cui è famoso, la ricostruzione delle parti mutilate del viso. Il soggetto del quadro è anche l'autore del libro. Contrariamente a ritratti coevi di studiosi, e a differenza di una consuetudine che si svilupperà solo all'incirca a partire dalla metà del XVII secolo, Tagliacozzi è stato ritratto con il suo libro, il *De curtorum chirurgia per insitionem*.

Il quadro non è stato datato né attribuito con precisione, ma prevale l'attribuzione a Tiburzio Passerotti (1575-1612), il primo figlio di Bartolomeo Passerotti (1529-1592) (Teach-Gnudi, Webster 1950). Bartolomeo e Tagliacozzi si conoscevano bene, dal momento che facevano parte dello stesso circolo di scienziati e artisti che si riuniva nel museo di Ulisse Aldrovandi (1522-1605) (Ghirardi 2004; Olmi, Prodi 1986; Olmi 1992). Il libro di Tagliacozzi fu pubblicato nel 1597, e Bartolomeo morì nel 1592, il che ha portato naturalmente a pensare che l'autore dovesse essere Tiburzio. Ma a ben guardare, anche se l'illustrazione nel libro dipinto riproduce fedelmente quelle che si trova nell'edizione a stampa, i libri del ritratto sono chiaramente in forma manoscritta (Webster 1968). Sappiamo che il celebre medico Gerolamo Mercuriale pubblicò una lettera di Tagliacozzi datata febbraio 1586 nella seconda edizione del suo trattato *De decoratione* (1587) in cui quest'ultimo descriveva nel dettaglio l'operazione di ricostruzione del naso. Quindi, come confermato anche dalla recente identificazione e datazione di un ritratto giovanile di Tagliacozzi che tiene in mano un naso (decennio 1580) (Ménard 2019) [Fig. 1], almeno a partire da quella data Tagliacozzi era già noto come esperto di ricostruzioni nasali. Si potrebbe ipotizzare che il libro, o almeno una sua parte, circolasse in forma manoscritta anche prima del 1592, la data di morte di Passerotti senior. L'ipotesi che Bartolomeo sia l'autore del quadro non è verificabile, ma non è assurda. Se questo fosse il caso, ne risulterebbe l'immagine del chirurgo laureato, anatomista e professore che vuole farsi immortalare come autore del primo libro sulla chirurgia facciale. Tagliacozzi avrebbe anche voluto asserire di essere stato il primo a scrivere i dettagli dell'operazione – e nel libro in effetti dovette difendersi in vari modi dalle accuse di praticare un'operazione troppo vicina alla tradizione degli "empirici" (Savoia 2019b).

Il ritratto secentesco di Francesco Muratori (1569-1630) è altrettanto interessante [Cat. 54]. Muratori è una figura tipica del mondo dei chirurghi dotti bolognesi, molto più di quella di Tagliacozzi, che raggiunse fama europea partendo da una condizione sociale inferiore. Di buona famiglia, che contava anche medici, Muratori seguì il cursus tipico del chirurgo tra fine '500 e inizio '600: studente-assistente all'ospedale di Santa Maria della Morte, lettore in chirurgia, medico collegiato, incaricato di svolgere la dissezione pubblica, poi chirurgo ufficiale all'ospedale di Santa Maria della Vita fino alla morte, avvenuta in servizio, anche se in circostanze poco chiare, durante la terribile epidemia di peste che colpì l'Italia settentrionale nel 1630-1631 (Fantuzzi 1788, VI; ASB, *Assunteria di Studio*, busta 48, n. 21). Poco incline



Fig. 3. Giuseppe Maria Mitelli, La vista, 1699 circa. Acquaforite, 152x225 mm. Collezioni d'Arte e di Storia della Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna, 2520 (rep.1/451).

alla scrittura, non pubblicò quasi nulla così come altri chirurghi a cavallo tra '500 e '600 come Angelo Michele Sacchi (m. 1611) [Fig. 2] e Flaminio Rota, tutti chirurghi che – sebbene ricordati dagli studenti come eccellenti anatomisti con i tipici memoriali affrescati sulle pareti del palazzo dell'Università, l'Archiginnasio – integravano il salario da professori con ben più lucrative prestazioni private grazie alla loro appartenenza all'aristocrazia cittadina (Brizzi 2011; Savoia 2019a).

Alla vita ordinaria di Muratori non corrisponde il suo ritratto anonimo del XVII secolo, questo sì piuttosto eccezionale. Al chirurgo dotto, personaggio pubblico e civico, non serve più nemmeno mostrare alcun libro: al di là della severa veste dottorale e del viso, l'attenzione dello spettatore è attirata verso le mani del chirurgo, attive, attente, precise. Con la mano destra, Muratori regge un rasoio sottile che pare aver appena dissezionato gli organi di senso per eccellenza: gli occhi. In effetti, a partire da Giulio Cesare Aranzi (1530-1589) e Costanzo Varolio (1543-1575) fino a Marcello Malpighi (1628-1694) e Antonio Maria Valsalva (1666-1723), la scuola chirurgico-anatomica bolognese si caratterizzò sempre di più per l'attenzione dedicata allo studio del cervello e degli organi di senso – olfatto e vista, e poi gusto, tatto, udito. Oltre a richiamare le stampe del celebre incisore Giuseppe Maria Mitelli (1634-1718), in particolare la serie dei cinque sensi [Fig. 3], Muratori sembra qui anche fare cenno al futuro, ovvero alle opere in cera ben più famose di Anna Morandi Manzolini (1714-1774) [Fig. 4]. Il ritratto, infine, provoca una reazione di ammirato stupore nello spettatore e sancisce ufficialmente il ruolo della chirurgia – l'arte della mano – come passo decisivo verso l'anatomia sperimentale.

Con il ritratto settecentesco di Pier Paolo Molinelli (1702-1764) ci accorgiamo immedia-



Fig. 4. Anna Morandi Manzolini, Occhio, XVIII secolo. Cera e legno, 35x35x7 cm. Museo di Palazzo Poggi, Bologna.

tamente che lo status del chirurgo è diventato talmente importante da includere elementi di astrazione simbolica più complessi [Cat. 56]. Il volto incorniciato di Molinelli è sormontato dall'alloro; in basso compare il bastone col serpente simbolo della medicina, a sottolineare la piena appartenenza del chirurgo alla professione medica; al di sotto del caduceo, a sinistra, troviamo un campione degli strumenti chirurgici che venivano anche usati nelle pubbliche dissezioni negli ospedali, a ricordare l'importante donazione di strumenti che il re di Francia aveva commissionato al grande chirurgo e designer François Gigot de Lapeyronie (1678-1747) per papa Benedetto XIV (il bolognese Prospero Lambertini, pontefice tra il 1740 e il 1758), il quale li aveva donati alla città di Bologna e alla cura di Molinelli contestualmente

all'atto con cui aveva istituito la nuova scuola di chirurgia (Dacome 2017). Dall'altro lato completa il ritratto un gallo, simbolo dell'anima e della mente (Ripa 2012), che faceva il paio con l'allusione all'abilità manuale del chirurgo simboleggiata dagli strumenti, e in più alludeva probabilmente alla Francia, molto ben presente sia nella biografia di Molinelli sia nell'immaginario della chirurgia dotta bolognese del '700.

Molinelli aveva infatti trascorso un periodo di viaggi e di studio in Francia tra il 1730 e il 1732, in particolare a Parigi presso la scuola di Sauveur-François Morand (1697-1773) (che lo inviterà poi a diventare socio corrispondente dell'*Académie de chirurgie*) e, più brevemente, a Montpellier (Fantuzzi 1788, VI; Arieti 2011). Nel 1749, sette anni dopo l'istituzione della scuola di chirurgia all'Istituto delle Scienze, l'accademia chirurgica di Parigi sollecitò dai bolognesi un consulto sull'organizzazione pratica e didattica di una scuola di chirurgia, verosimilmente redatta sotto la guida di Molinelli (ASB, *Chirurghi ed ostetriche*, busta n. 261). Medico e chirurgo di fama europea, professore all'università e accademico dell'Istituto (molte sue memorie anatomiche e anatomo-patologiche sono state raccolte nelle *Memorie* dell'Istituto, e ben due medaglie sono state coniate per lui), Molinelli navigava la difficile ma sempre ricercata complementarità tra queste due istituzioni, anche se ormai l'equilibrio era virato decisamente verso la sperimentazione di stampo post-malpighiano (Cavazza 1990).

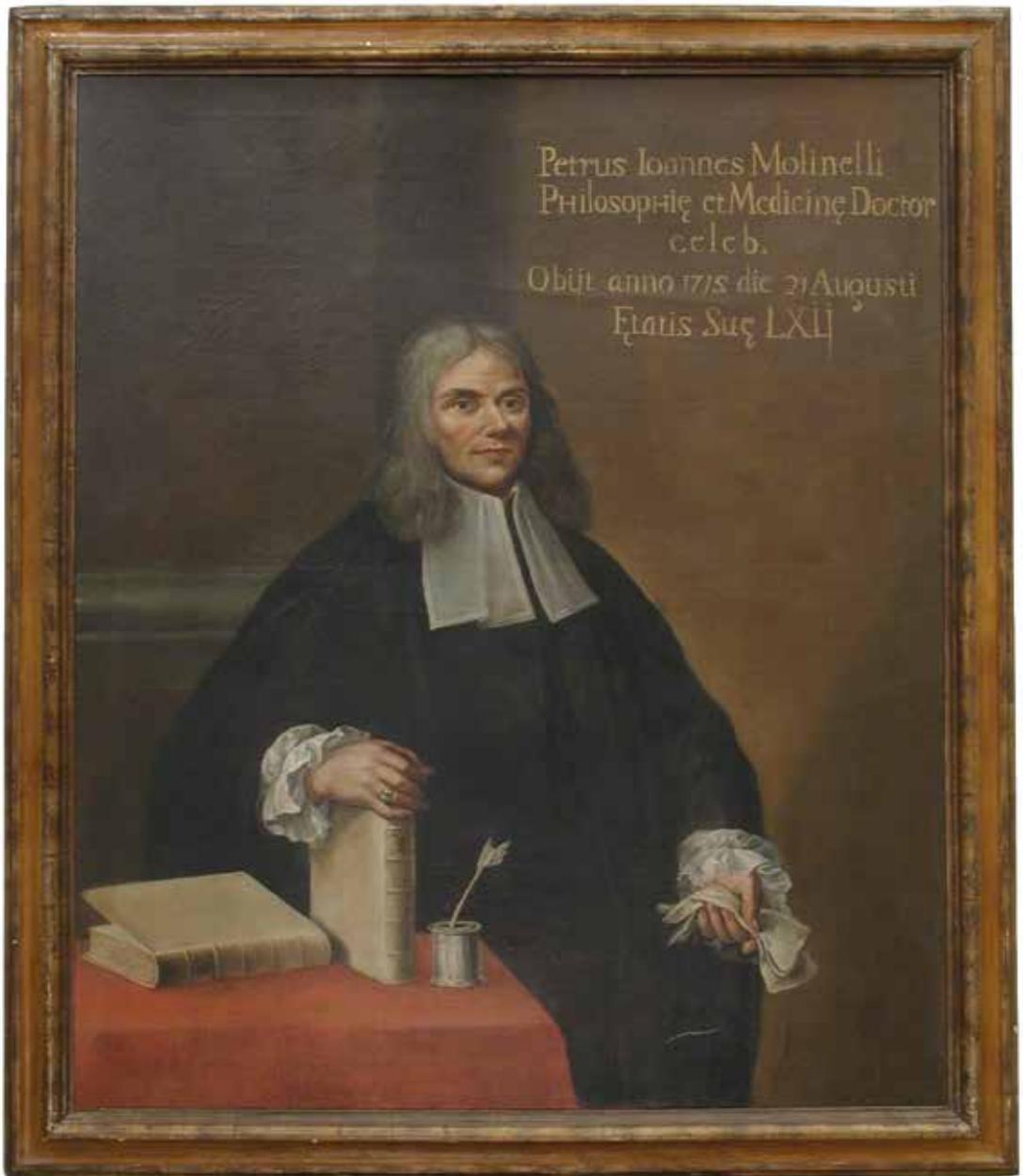
Dai libri agli strumenti alla simbologia "fisico-politica", i ritratti dei chirurghi bolognesi mostrano bene come le esigenze di rappresentazione e auto-rappresentazione individuali fossero sempre in rapporto con la rappresentazione dell'identità collettiva dei chirurghi dotti, gruppo sociale e professionale molto importante in città, alla ricerca di un immaginario che fosse all'altezza della loro doppia natura di uomini di intelletto e di azione.



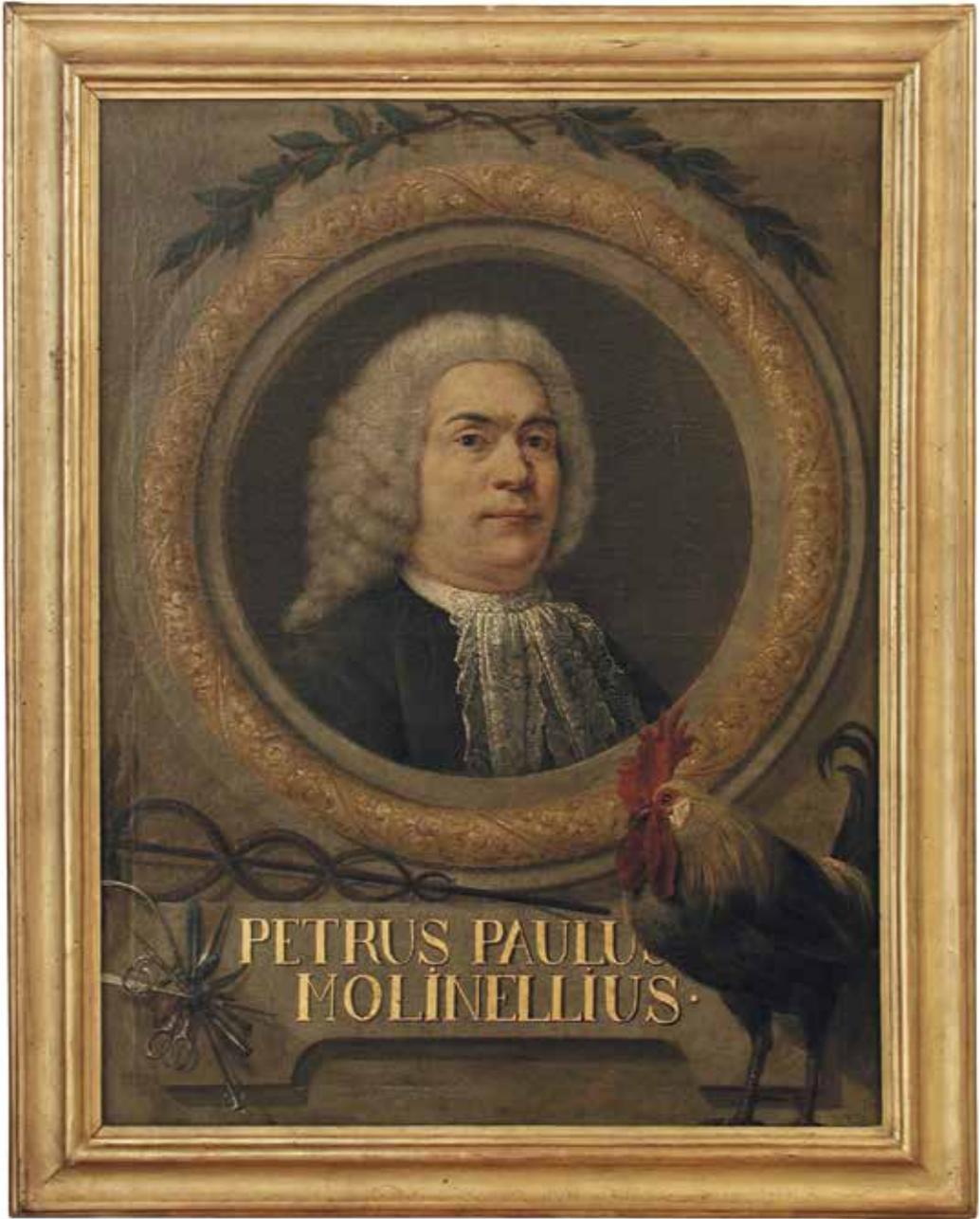
53. Anonimo, ritratto di Gaspare Tagliacozzi, XVI secolo. Olio su tela, 125x94 (143x110) cm. Università di Bologna, Rettorato. Iscrizione: "GASP. TALIACCOT. ART. PHIL. AC. MED. DOCT. CURTARQ. NARIV. FAMOS: S REST: R AETAT. SVAE. IV. OB. ANNO M.D.IC.". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 387, pp. 199-200.



54. Anonimo, ritratto di Francesco Muratori, XVII secolo. Olio su tela, 127x92 (141x109) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "FRANCISCUS MORATORI PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE DOCTOR LECTOR PUBLICUS ANATOMEN & OBYT ANNO 1630". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 561, pp. 275-276.



55. Anonimo, ritratto di Giovanni Pietro Molinelli, XVIII secolo. Olio su tela, 134x113 (153x131) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "PETRUS IOANNES MOLINELLI PHILOSOPHIE ET MEDICINE DOCTOR CELEB. OBIIT ANNO 1715 DIE 21 AUGUSTI ETATIS SUE LXII". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 552, pp. 271-272.



56. Anonimo, ritratto di Pier Paolo Molinelli, XVIII secolo. Olio su tela, 101x80 (117x94) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 287. Iscrizione: "PETRUS PAULUS MOLINELLIUS". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 553, p. 272.



57. Anonimo, medaglia in onore di Pier Paolo Molinelli, 1768. Bronzo, diametro 75 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 073. Iscrizione dritto: "PETRVS PAVLVS MOLINELLI MED. ET CHIRVR. DOCTOR". Iscrizione rovescio: "CIVI OPTIMO CLINICO INCOMPARABILI AMICI MDCCLXVIII". Bibliografia: Storer 1931, n. 2458.



58. Francesco Bruttini, medaglia in onore di Pier Paolo Molinelli, 1769. Peltro, diametro 50 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 074. Iscrizione dritto: "PETR. PAVL. MOLINELLI MEDICVS BONONIENSIS". Iscrizione rovescio: "SALVTIS CVSTOS ET VINDEXT - F. B. F. A. MDCCLXIX". Bibliografia: Storer 1931, n. 2459.



59. Angelo Crescimbeni, ritratto di Giovanni Antonio Galli, 1775. Pastello su carta, 74x59 cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 290. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 492, pp. 246-247.

L'Istituto delle Scienze

Autobiografia e ritratto letterario presso gli scienziati arcadi bolognesi*

ANDREA CAMPANA

Università di Bologna

Scienziati in Arcadia: così si intitolava un importante saggio di Marta Cavazza, dal valore fondativo, risalente al 1988 (Cavazza 1988); ad esso si deve una prima indagine consistente ed a largo raggio su un fenomeno riguardante la vita culturale bolognese tra '600 e '700: molti appartenenti alla Colonia Renia, locale diramazione della Accademia dell'Arcadia di Roma¹, furono scienziati, in taluni casi 'di grido'. Un paio tra gli stessi fondatori della Colonia erano scienziati di professione: il medico e anatomico Pietro Nanni (nome arcadico Genisco Lerneo, Capugnano 1675-Bologna 1717) e – soprattutto – Eustachio Manfredi (Aci Delpusiano, Bologna 1674-1739), personalità che sarebbe divenuta negli anni a venire assai notevole, a livello nazionale e internazionale, per i risultati conseguiti in poesia, matematica e astronomia. Prima ancora di entrare in Arcadia, Manfredi, “continuatore illuminato della tradizione galileiana e baconiana della scuola bolognese” (Bergamini 1988, p. 61), aveva dato vita in casa propria all'Accademia degli Inquieti (1691), antesignana del cittadino Istituto delle Scienze; fu poi lettore all'Università, prorettore al Collegio Montalto e astronomo dell'Istituto (a partire dal 1711). Limitò la sua attività poetica alla gioventù, producendo rime che furono a lungo celebrate; assieme all'allievo del Montalto Agostino Gobbi, allestì un'antologia della poesia italiana fra le più incisive nel XVIII secolo (Gobbi, Manfredi 1709-1711).

L'interconnessione tra letteratura e scienza era una cifra distintiva del gruppo arcadico bolognese²:

Tra i circa duecento personaggi che nel corso del Settecento si fregiarono del titolo di 'pastori' della Colonia del Reno dell'Arcadia, almeno una trentina sono classificabili come scienziati professionisti o comunque appassionati cultori di scienza: medici con interessi scientifici più vasti – pratici, come Gregorio Malisardi, Lodovico Bianconi, Angelo Rota, oppure altresì titolari di qualche materia medica all'Università o all'Istituto, come Pietro Nanni, Paolo Battista Balbi, Gaetano Fattorini, Gioseffo Pozzi –, professori di matematica, fisica, architettura militare, storia naturale all'Università e/o all'Istituto delle Scienze, come Eustachio Manfredi, Fernando Antonio Ghedini, Laura Bassi, Pio Fantoni, Lodovico Montefani Caprara, Castore Montalbani, Giuseppe Davia, Alfonso Bonfioli-Malvezzi, Gregorio Casali-Paleotti, Pietro Colliva, Luigi Palcani Caccianemici, e naturalmente Francesco Maria Zanotti [...]. (Cavazza 1988, p. 436)

Come sappiamo, l'attività all'interno delle accademie, fra '600 e '700, imponeva proce-

dimenti condivisi di rappresentazione e autorappresentazione dei singoli membri o delle accademie nel loro complesso: l'Arcadia si inserì a pieno in questo quadro, rinsaldando ancor di più simili procedimenti, specie tramite l'uso massiccio di sillogi poetiche di gruppo. Nella Bologna arcadica, nel periodo che riguarda da vicino la nascita e il rapido affermarsi dell'Istituto delle Scienze (dall'anno della sua fondazione, 1711, fino alla fine del secolo)³, sono frequenti le raccolte collettive "in onore di" o "in morte di", riti sociali (per certi aspetti veri e propri 'riti di passaggio') nei quali l'intera comunità esaltava qualche illustre membro, per motivi apparentemente letterari o scientifici, ma sotterraneamente anche ideologici e politici, e ne costruiva un'immagine da tramandare ai posteri, imprimendole una propria *sphraghis*. Pensiamo alle raccolte in morte di arcadi-scienziati come Manfredi (Manfredi 1748) o, più tardi, Francesco Maria Zanotti (Zanotti 1778a), altra personalità di spicco della cultura italiana primo-settecentesca. Francesco Maria (Orito Piliaco, Bologna 1692-1777) fu poeta, filosofo e fisico, il primo a spiegare, a Bologna, i vortici di Cartesio e le teorie di Newton sulla luce e sui colori: coordinò gli esperimenti col prisma effettuati dal giovanissimo Francesco Algarotti (Venezia 1712-Pisa 1764), allievo suo e di Manfredi. All'interno dell'Istituto delle Scienze ebbe un ruolo di assoluta preminenza, prima in qualità di bibliotecario, poi di segretario, infine di presidente: fra le sue opere di più solido valore letterario, si contano un dialogo diegetico, *Della forza de' corpi che chiamano viva* (Zanotti 1752), e un' *Arte poetica* suddivisa in cinque ragionamenti (Zanotti 1768; cfr. ora Campana 2020). Alla morte di Manfredi e di Zanotti, un plotone di poeti, a loro volta professionisti del sapere o protagonisti della scena politica, cesellò medaglioni commemorativi collegiali, che sonetto dopo sonetto e canzone dopo canzone indicavano – seguendo un consolidato stereotipo – le maggiori benemerenze del defunto (scoperte, incarichi, principali teorie, ecc.), il quale finiva per venire laicamente santificato sul piano morale: queste operazioni miravano infatti a sottolineare che Manfredi e Zanotti erano stati, oltre che buoni poeti e buoni scienziati, anche buoni cattolici e buoni sudditi.

I ritratti letterari collettivi spesso riguardavano l'ingresso di un neofita nella comunità dei dotti, altro rito di passaggio essenziale in *ancien régime*: sancivano quindi il pubblico riconoscimento dell'accettabilità etica e della preparazione del debuttante, con funzione quasi di investitura ufficiale. Memorando, in questo senso, è il caso di Laura Maria Caterina Bassi Veratti (Laurinda Olimpiache, Bologna 1711-1778), scienziata (nei campi della fisica, dell'algebra e della geometria) e poetessa, che dal 1732 tenne la cattedra di filosofia universale all'Archiginasio e dal 1776 l'insegnamento di fisica sperimentale all'Istituto delle Scienze, succedendo a Paolo Battista Balbi (Jalsindo Coralbo, Bologna 1693-1772). Per la laurea della Bassi vennero allestite due raccolte, *Rime per la famosa laureaazione* [Cat. 83], d'area cittadina (Bassi 1732a), e *Rime per la conclusione filosofica*, d'area extra-cittadina (Bassi 1732b), molto interessanti anche per gli studi letterari di genere. Nelle *Rime per la famosa laureaazione* si annoverano componimenti di illustri arcadi della Renia, fra i quali Ghedini (con quattro testi!), Flaminio Scarselli, Giampietro e Francesco Maria Zanotti, ma anche, al di fuori della cerchia della Renia, di un intellettuale del calibro di Algarotti, che saluta nella Bassi la divulgatrice di Newton

e dell' *Opticks*, come si legge nel sonetto *Ombra del gran Britanno* o nella canzonetta *Non la Lesboa*, della quale riproponiamo qui uno stralcio (vv. 31-48):

[...]
Donzella ombrata
Del sacro alloro,
Premio a le dotte fronti, in verde età,
Chiara di Felsina
Illustre Figlia,
Che il quinto lustro aggiunto anco non hà.
 Ricca miniera
Inesauribile
Di nuovo, oltramarino, alto saper,
O del Sol corra,
O de l'argentea
Luna i ritorti, fulgidi sentier,
 O de l'Oceano
L'infaticabile,
E sinüoso spieghi alterno error,
O de l'aurata
Luce settemplice
I varioardenti, e misti almi color
[...]
(Algarotti in Bassi 1732a, p. 24)

A volte un *senior* introduceva un suo protetto nel mondo delle raccolte collettive (quindi, *ipso facto*, nell'alta società) scrivendo in sua vece un componimento: ciò accadde con il sonetto *E Teco del pensar la nobil arte*, scritto da Manfredi "in persona del conte Francesco Algarotti, allora giovinetto, che volle onorare l'addottoramento di Eustachio Zanotti", figlio di Giampietro (Manfredi 1748, p. 92). Manfredi 'presentava' così all'ufficialità nobiliare e borghese il proprio rampollo, che in virtù della reputazione del presentatore non poteva venire attaccato, criticato o trattato con diffidenza, ma solo accolto positivamente. Nel caso di Algarotti, queste dinamiche di *patronage* esercitato attraverso la poesia risultano molto evidenti: le sue *Rime* vengono curate nel 1733 niente meno che da Giampietro Zanotti (Algarotti 1733); a sua volta, l'anno successivo, il giovane scrittore-scienziato veneziano cura l'edizione delle *Rime* di Francesco Maria Zanotti (Zanotti 1734). Nel primo di questi volumi, il riconoscimento pubblico è garantito al giovane esordiente dal curatore, rinomato arcade (Trisalgo Larisseate) e segretario della bolognese Accademia Clementina; nel secondo, invece, dall'impegno che il giovane stesso ha profuso nel curare i testi del proprio maestro (consenziente all'operazione, s'intende).

Altre volte il ritratto non era opera di una collettività ma di un singolo. In questo caso, poteva

incarnarsi nel diffuso genere della *Vita*: ricordiamo, a questo proposito, le *Vite* di Marcello Malpighi (in italiano) e di Francesco Vittorio Stancari (in latino) scritte entrambe da Manfredi (Manfredi 1708 e 1713), oppure la *Vita* dello stesso Manfredi scritta da Giampietro Zanotti (Zanotti 1745). Proprio questa biografia, pubblicata dopo la morte di Manfredi, risulta molto interessante, poiché vi emerge in maniera chiara la volontà di esibire al pubblico l'effigie di un borghese assunto ai più alti gradi istituzionali, talmente ragguardevole da ricevere un "funerale di Stato" (ivi, pp. 60-62). Diversamente, il ritratto poteva incanalarsi nell'altrettanto diffuso genere dell'*Elogio* (sul quale si veda, per i secoli XVII-XVIII, Capaci 2000): a mo' di esempio, possiamo richiamare all'attenzione l'elogio di Manfredi pubblicato da Francesco Maria Zanotti in una prestigiosa sede editoriale, le "Osservazioni letterarie" di Scipione Maffei (Zanotti 1739). Più rari, anche se non meno significativi, i ritratti svolti in forma poetica: celebri furono, all'epoca, quelli di Appiano Buonafede, fra i quali è opportuno citare, per il nostro campo d'indagine, almeno il sonetto-ritratto dedicato al solito Manfredi, investito del ruolo di difensore della intellettualità italiana contro lo strapotere della cultura d'Oltralpe, inglese, francese o tedesca:

Ecco l'Eroe, che dell'età d'Augusto
 In se racchiude i memorandi spirti,
 E d'Italia sostiene l'onor vetusto.
 Dunque perchè nell'Italiane bocche
 Suonano sol que' nomi alpestri, ed irti,
 Kepler, Huyguen, Nevvton, Leibnitz, e Locche?
 (Buonafede 1745, p. 207)

Buonafede ideò ritratti poetici anche di altri scienziati gravitanti attorno a Bologna, vale a dire Cardano, Aldrovandi, Cassini e Guglielmini (ivi, rispettivamente pp. 106, 20, 115, 170).

È evidente che in questa produzione non trapela pressoché mai l'Io autentico del celebrato, che doveva essere molto diverso dall'Io reso ufficiale. Di norma, i biografati ricontrollavano, modificano e approvavano i profili che venivano scritti sul loro conto: Zanotti lo fece – ne abbiamo certezza documentale – con la biografia approntata su di lui dal Fabroni per l'impresa delle *Vitae Italarum* (Zanotti 1857, pp. 6 ss.). Inoltre, vi era una sorta di controllo incrociato, reciproco, sulle scritture biografiche: i singoli ritratti, prima di andare ai torchi, venivano sorvegliati da colleghi e amici, che in bozze – su espressa richiesta dei biografi di turno – dovevano limare e cassare quelle parti del testo da loro ritenute inesatte o inappropriate; Morgagni e Manfredi, pregati di fare ciò dall'autore, corressero in più punti la storia dell'Istituto delle Scienze stesa da Zanotti per il primo tomo dei *Commentarii*, contenente molti dati personali dei membri dell'Istituto (cfr. Manfredi 1964); Zanotti dal canto suo, pregato da Fabroni, corresse a fondo la vita di Jacopo Bartolomeo Beccari che Fabroni aveva messo insieme in vista sempre del suo *magnum opus* (Zanotti 1857, pp. 15 ss.).

Non dicono molto, sul versante dell'interiorità e dell'intimità, neppure i sonetti di corrispondenza, dove la forte modellizzazione del dettato in senso petrarchistico è alta e rende astratto ogni resoconto di eventi ed affetti, senza lasciare di fatto alcuno spazio alla confessione: tali sonetti restano ugualmente degni di nota, perché qua e là possono riservare spigolature autobiografiche utili alla ricostruzione dei fatti (nella corrispondenza poetica fra Algarotti e Francesco Maria Zanotti, ad esempio, è documentato un viaggio di quest'ultimo a Venezia; cfr. Algarotti 2009, son. XXVII e commento).

Più rilassate – anche perché meno pervasivamente modellizzate – sono le lettere contenute nei carteggi non pubblici, nei quali i grandi protagonisti della scena si tolgono la toga e si abbandonano, talvolta, a “minchionerie” (parola ricorrente negli epistolari dei bolognesi del tempo; cfr. *Lettere familiari* 1820, *passim*), ossia a scherzi, a battute, al racconto di aneddoti salaci e a volte galanti (senza mai trascendere, però). Manfredi, in particolare, sapeva abbassare il tono comunicativo e cedere a tocchi spiritosi, con eleganza; quando è lontano da Bologna e scrive al suo caro amico e compare Giampietro (Zanotti), gli raccomanda di non divorare tutti i suoi prosciutti e le sue mortadelle, approfittando della sua assenza:

Ma diavolo! voi mi volete portar via quel prosciutto, e quelle mortadelle. O che diluvio! Scrivo alle sorelle che proveggano, se sono a tempo. Ma purtroppo sarà fatto il colpo; ed io qui m'andava consolando e sostenendo con la speranza di assaggiarne pur un poco al mio ritorno. O fallaci umane speranze!

(Lett. da Roma del 24 apr. 1717; *Lettere familiari* 1820, I, pp. 30-31)

Ma il prosciutto l'avete voi mangiato? e quelle sei mortadelle ancora? non v'è più speranza che io ne ritrovi costì un saggio al mio ritorno? O dura condizione d'un povero ministro pubblico! O mie malamente spese fatiche in prò della patria! O inaudita crudeltà d'un compare!

(Lett. da Roma del 14 sett. 1717; *ivi*, I, p. 34)

Nei carteggi più privati emergono tratti veramente autobiografici, lasciati fuori dalle scritture destinate alla diffusione, e talvolta ardui da decifrare: molto interessante, a questo proposito, la richiesta di licenze per la lettura dei libri proibiti avanzata da Zanotti per conto di un non precisato “amico” e del nipote Eustachio in una lettera ad Antonio Leprotti del 3 marzo 1728 (Zanotti 1902, pp. 64-65). Ma in carteggi di questo tipo – dato per noi ancora più rilevante – emergono anche tratti intimi: in numerose lettere a Morgagni, Zanotti parla del proprio carattere dolorosamente malinconico, che lo tiranneggia e lo getta spesso in una totale distonia, costringendolo a chiudersi alla realtà e agli altri; questo carattere viene però vistosamente smussato e ridotto a poche righe da Zanotti nell'autobiografia realizzata su invito di Giovanni Fantuzzi (Zanotti 1778b, p. 54): nel passaggio dalla sfera privata a quella pubblica, gli scienziati di questo periodo avvertivano l'imperativo categorico di normalizzare i loro profili, espungendo da essi tutti i dati intimi, scomodi o potenzialmente compromettenti, presentan-

dosi secondo i canoni dell'ufficialità di antico regime (come fedeli dello stato e della Chiesa di Roma) e tenendo il *focus* esclusivamente sulla carriera negli studi o nelle istituzioni, senza sconfinamenti nell'illecito (si pensi solo all'atteggiamento tenuto da molti scienziati, in Italia, nei primi anni del '700, nei confronti del newtonianismo, un credo scientifico spesso serpeggiante ma per lo più tenuto nascosto dai suoi cultori, fra le mura delle accademie e degli *studia*, in una sorta di nicodemismo filosofico)⁴. Scrivendo biografie o autobiografie, si preferiva ricalcare, in altre parole, il modello della "vita" autorizzato dalle istituzioni principesche, esattamente perimetrato e regolamentato da prescrizioni e limitazioni in fatto di stile e di contenuto (*exempla* ideali potevano essere, in questo senso, le copiose *Vite degli Arcadi* sovrintese fra 1708 e 1727 dal Crescimbeni).

Siamo ancora lontanissimi, con l'Arcadia primo-settecentesca, dalla dimensione autobiografica romantica, che sarà portata in Italia come un vento nuovo (e furioso) da Alfieri, il quale nella introduzione alla propria *Vita* affermerà: "ingenuamente confesso, che allo stendere la mia propria vita inducevami, misto forse ad alcune altre ragioni, ma vie più gagliarda d'ogni altra, l'amore di me medesimo" (Alfieri 2004⁷, p. 49). Alfieri centerà tutto il *récit* sul proprio io più nascosto e passionale, e confiderà segreti fino a poco prima inconfessabili (come l'attrazione da lui provata in fanciullezza per i frati novizi della chiesa del Carmine di Asti), in una sorta di nuovo patto con i lettori. Ma gli scienziati-arcadi di cui ora parliamo restano ben al di qua di questa rivoluzione.

NOTE

* Anticipo qui alcune ricerche esposte in una relazione da me tenuta al convegno *Scienza e arte a Bologna: forme di autorappresentazione tra Rinascimento e prima età moderna* (Biblioteca Universitaria di Bologna, 15 gennaio 2020). La relazione è attualmente in corso di stampa.

¹ L'Arcadia romana venne fondata nel 1690; la Colonia bolognese nel 1698.

² Per uno sguardo più approfondito su tale gruppo e sull'ambiente nel quale si mosse, vedi *Colonia Renia* 1988 e Campana 2018.

³ Sulla storia della scienza a Bologna a cavallo fra '600 e '700 e sull'Istituto delle Scienze cfr. *Anatomie accademiche* 1986-1993 e Cavazza 1990.

⁴ Su questo aspetto cfr., per il *milieu* bolognese, prima di tutto i capisaldi *Anatomie accademiche* 1986-1993 e Cavazza 1990, entrambi *passim*; in secondo luogo, anche De Zan 1984 e Magnani Campanacci 1989.

Laura Bassi

PAOLA GOVONI

Università di Bologna

Tra la primavera e l'autunno del 1732 una sequenza unica di avvenimenti che vide come protagonista una giovane poco più che ventenne, Laura Maria Caterina Bassi (1711-1778), portò la città di Bologna e le sue istituzioni scientifiche all'attenzione internazionale. Il 17 aprile Bassi difese pubblicamente 49 tesi di filosofia e il 12 maggio le fu conferita la laurea. Il 27 giugno discusse nuove tesi, utili per ottenere quella lettura universitaria in fisica sperimentale che, decisa da tempo, il 29 ottobre le fu attribuita ufficialmente con uno stipendio di 500 lire [Cat. 83 e 87]. Il 18 dicembre la giovane tenne la sua prima lezione pubblica nell'Archiginnasio, sede dell'università. Fino alla morte Bassi avrebbe mantenuto quell'incarico sebbene, "ratione sexus", svolgendo le lezioni a casa, e dal 1766 fu docente anche per il Collegio Montalto e l'Istituto delle Scienze. Bassi è, a quanto ci risulta, la prima donna al mondo ad avere conseguito un ruolo universitario retribuito, sebbene pienamente alla pari con i colleghi soltanto dal 1776.

Nei tre secoli successivi a quegli avvenimenti la vita di Laura Bassi – esperta di fisica newtoniana e studi sull'elettricità – è stata raccontata in un'infinità di scritti occasionali. Solo dagli anni '90 del '900 una storiografia della scienza rinnovata dagli studi sociali e di genere ha offerto di quelle vicende letture che hanno consentito di vedere, quindi di ricostruire, insieme gli obiettivi e le strategie dei promotori dell'immagine pubblica di Bassi, anche quelli della scienziata (Findlen 1993, 1999, 2016; Berti Logan 1994; Ceranski 1994 e 1996; Cavazza 2020). Dinamiche sulle quali l'iconografia ufficiale e nota ha offerto squarci importanti che saranno richiamati. Due incisioni ritrovate da Marco Beretta in una raccolta di ritratti conservati presso la Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB) sembrerebbero invece al momento, una, l'unica a ritrarre Laura Bassi in una circostanza non ufficiale, l'altra l'unica esistente di Giuseppe Veratti (1707-1793), il medico e scienziato che Bassi sposò nel 1738 [Cat. 85 e 86]. Le due immagini non risulterebbero pubblicate nelle oltre settanta biografie, spesso con ritratto, dedicate a Bassi tra il 1732 e il 2011, anno del terzo centenario della nascita (Cavazza 2014). Si tratta di un ritrovamento significativo, perché in futuri approfondimenti si potranno porre queste due incisioni a confronto con le altre sei e un disegno – già conosciuti da Marta Cavazza e Paula Findlen – conservati presso il Gabinetto di disegni e stampe della Biblioteca dell'Archiginnasio. Nel caso di Bassi si tratta della stessa incisione della BUB, solo con una cornice un po' diversa ("Li ritratti d'alcuni bolognesi illustri", ms. B.1053, n. 109). Circa Veratti, si tratta di cinque copie della stessa incisione della BUB e di un disegno a matita (probabile bozzetto dell'incisione), anche se solo su quest'ultimo e in una delle incisioni è riportato il nome di Veratti (*Raccolta di ritratti d'uomini e donne illustri di Bologna*,

A.V.M.I.13, vol. II, n. 214; *Cartella Gozzadini* 16, c. 133a, n. 6. Una delle incisioni è senza nome, sulle altre si riportano i nomi di altri due medici).

L'artefice e regista degli eventi del 1732 fu, è noto, il cardinale Prospero Lambertini (1675-1758), dal 1740 papa Benedetto XIV. Nei quarant'anni che seguirono quell'episodio, navigando con abilità nella rete tipica del *patronage* di *ancien régime*, di cui fu beneficiaria ma anche patrona potente, Bassi costruì una carriera vera e propria, termine utilizzabile nel suo caso senza timore di anacronismi (Findlen 1993). Fu anche accettando di restare un'eccezione tra le donne – non risultano suoi interventi per favorire un ingresso di altre in ambito educativo o della ricerca – che Bassi riuscì nell'impresa di essere considerata alla pari dai colleghi della piccola città di Bologna, oltre che da quelli oltremontani presso i quali fu nota come esperta di fisica newtoniana (Cavazza 2019). Le due incisioni ritrovate insieme con quelle dell'Archiginnasio sarebbero una conferma anche iconografica delle strategie della scienziata per ritagliarsi, accanto al ruolo pubblico di “meraviglia del suo sesso”, quello di docente e di scienziata insieme con il marito. Fu il suo essere parte di una coppia solidale la circostanza – intenzionale – che consentì a Bassi di realizzare anche i suoi sogni scientifici, oltre a quelli accademici conseguiti da ragazza grazie a Lambertini (Cavazza 2011). Se quei ritratti presso la BUB e l'Archiginnasio saranno riconosciuti come di Bassi, avremo il piacere di sapere qualche cosa di più del suo aspetto, oltre che conferma della sua personalità. Quella di una studiosa che da ragazza seppe reggere la pressione di un evento pubblico lungo un intero anno nel quale interpretò magistralmente la parte affidatale. E lo fece mentre già sognava il progetto che l'avrebbe portata a smarcarsi dall'immagine costruita su di lei in quell'occasione, senza tuttavia mai voltarle le spalle, quanto piuttosto integrandola di quegli aspetti scientifici, personali e professionali che nessuno aveva mai prima ritenuto possibili per una donna. Ci riuscì rispettando, ma allo stesso tempo prendendo le distanze da quei valori che in quanto donna avrebbero dovuto caratterizzare il suo agire: modestia e “ritiratezza” (Cavazza 2020, pp. 217-255). L'iconografia che ci racconta la vita di Laura Bassi, che ebbe grande rispetto per i riti accademici, mostra che, facendo propri quei valori di “modestia”, li seppe superare nei fatti.

“Un continuo spettacolo di sé stessa”

Rientrato a Bologna nel 1731 come arcivescovo della città, il cardinale Lambertini aveva seguito da vicino l'educazione della giovanissima Laura e iniziò a immaginare per lei una laurea e una cattedra nell'università come parte di un'operazione di rilancio delle istituzioni scientifiche locali. Un'operazione politica e istituzionale, ma anche culturale in chiave illuminista che fu coerente con i programmi di Lambertini (Cavazza 1990). Per convincere i concittadini il cardinale si appellò a quella tradizione mitica che, sostenuta anche da documenti falsi, raccontava di uno Studio che già in età medievale avrebbe visto donne in cattedra (Findlen 2016). Riuscì a convincere aristocrazia, organi di governo e accademici locali che la laurea a una donna avrebbe suscitato un clamore utile a rilanciare la fama di una città in declino culturale, oltre che da tempo anche economico (Poni 2009). L'impresa di Lambertini non fu facile, anche perché seguiva di pochi anni il tentativo – fallito – del conte Delfino Dosi di ot-

tenere la laurea per la figlia Maria Vittoria. Dell'episodio, che divise la città, resta un'incisione di Domenico Maria Fratta (1696-1763) che ritrae Maria Vittoria mentre offre le tesi legali, discusse nel cortile del Collegio di Spagna il 3 luglio 1722, a Elisabetta Farnese, reggente di Spagna (Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 775; Cavazza 2020, p. 44). Ma Lambertini presentò il caso di Bassi come a gloria della città, non di una singola famiglia o di una parte politica, com'era accaduto a Bologna nel caso dei Delfini Dosi e già nel 1678 a Padova in quello della veneziana Elena Cornaro Piscopia (1646-1684), prima laureata al mondo. E come sarebbe accaduto a Milano nella vicenda di Maria Gaetana Agnesi (1718-1799), alla quale nel 1750 Lambertini avrebbe assegnato una cattedra onoraria di Geometria analitica, che tuttavia Agnesi – per sua volontà – non occupò mai (Mazzotti 2020; Cavazza 2020, pp. 217-255).

Quando si ritenne che la giovane Bassi fosse pronta ad affrontare l'impresa di mostrare pubblicamente il suo sapere, in città qualcuno osservò che la giovane “non [aveva] paura di nessuno” (Ceranski 1996, pp. 45-46). È così che Laura Bassi è raffigurata nell'iconografia che racconta le cerimonie del 1732.

Si coniò una medaglia realizzata da Antonio Lazzari (1798-1834), di Modena, ma incisore presso la zecca di Bologna [Cat. 80, 81, 82]. Al dritto vi è il profilo di Bassi che indossa la corona d'alloro e l'ermellino dei Dottori dell'Istituto delle Scienze. Il rovescio mostra Minerva che allontana lo scudo per mostrarsi e offrire a Laura una lucerna accesa. La giovane regge su un braccio una corona d'alloro e con l'altra mano un libro. Tra la donna e la dea, un globo con una civetta. L'iscrizione – “Soli cui fas vidisse Minervam” – esalta le virtù della giovane, l'unica cui è concesso di vedere Minerva. Un oggetto molto bello per disegno e fattura, dove il profilo di Bassi, con quei capelli al vento e lo sguardo puntato lontano, comunica qualche cosa della ragazza volitiva e concreta che dimostrerà presto di essere.

Furono prodotte tre vignette a colori – opera di Leonardo Sconzani (1695-1735), noto come miniatore di uccelli e fiori – inserite in altrettante *insignia* degli Anziani del 1732, quei documenti che ogni due mesi celebravano l'evento più significativo del bimestre precedente. La prima miniatura è ambientata nella sala del Consiglio del palazzo pubblico durante la discussione delle tesi, alla presenza del cardinale legato, dell'arcivescovo e di altre autorità, oltre che delle due dame che accompagnavano Bassi. Nella seconda miniatura è raffigurata la sala d'Ercole del palazzo pubblico durante la cerimonia per la consegna della laurea e per l'aggregazione al Collegio dei dottori [Cat. 87]. Anche qui presenziano autorità civili e religiose, dottori dello studio, dame e cavalieri. La terza miniatura è ambientata nella sala dell'Archiginnasio, durante la prima lezione di Bassi sempre alla presenza di autorità, professori e studenti.

Infine, un ritratto realizzato dal già citato Fratta e da Lodovico Mattioli (1662-1747, incisore) rappresenta la laureata. Bassi è presentata serena e sicura di sé, mentre guarda pacata, ma dritto negli occhi di chi l'osserva [Cat. 84] (anche per altre immagini, si veda il sito del Fondo Speciale Laura Bassi e famiglia Veratti 2013).

Questa rapida rassegna degli eventi del 1732, che furono eccezionalmente affollati, oltre che solenni e illustrati da un numero di documenti iconografici eccezionale per l'epoca, lascia intuire cosa intendeva Eustachio Manfredi osservando che Bassi era “costretta a dare un con-

tinuo spettacolo di sé stessa alla città” (Cavazza 2020, p. 87). Senza mai entrare in urto con chi, attraverso quegli spettacoli, le aveva consentito di studiare e laurearsi, Bassi trovò una sua autonomia, con il sostegno di Lambertini e insieme con Veratti, costruendo una carriera in cui realizzò quell’equilibrio alternativo sia allo “spettacolo di sé” sia alla “ritiratezza”.

“Una definita fisionomia”

Nel 1960 in occasione del centenario della scuola magistrale bolognese intitolata a Laura Bassi, Pietro Cazzani censì e descrisse per la prima volta l’iconografia bassiana più significativa (Cazzani 1960, pp. 43-52). Oltre alla medaglia, alle tre *insignia* e alla litografia di cui si è detto, Cazzani descriveva la quarta miniatura in un’*Insignia* del 1734, dove Bassi è mostrata nel Teatro anatomico dell’Archiginnasio durante l’annuale anatomia pubblica. Descriveva inoltre due tavole a olio e altre due litografie. Il primo quadro, in seguito attribuito a Carlo Vandi (?-1768) (Gandolfi 2010, p. 218), è descritto come “certamente del Settecento [e] di non grande pregio artistico” (Cazzani 1960, p. 47). Bassi vi è ritratta nella posa classica in ermellino e con un volume tra le mani [Cat. 78]. La seconda tavola, analogamente “di scarso valore, sfocata e priva di carattere”, fu realizzata nel 1792 come omaggio di ex alunni, come si legge sulla colonna nel quadro (Cazzani 1960, p. 51). Anche qui Bassi è in ermellino, ma senza libro [Cat. 79]. Chiudono la collezione la litografia del monumento universitario, opera di Giovanni Lipparini (?-1788) su disegno di Giovanni Callegari [Cat. 77], e una litografia di Francesco Spagnoli, vissuto a Bologna tra il 1834 e il 1849, che in stile romantico ritrae una giovane Bassi dei tempi della laurea.

Nello stesso volume in cui era pubblicato il saggio di Cazzani, Elio Melli (1921-2003) raccolse e pubblicò, com’è noto agli appassionati della storia di Laura Bassi, la corrispondenza della scienziata. Da quei numerosi e importanti documenti, Melli osservava,

Ne scaturisce una definita fisionomia della Bassi, un profilo interiore che si compone di tanti elementi isolati e insieme armonizzati nel quadro di una personalità poliedrica e imprevedibile; una Bassi autentica ed ignorata, finalmente indipendente dalle sovrastrutture e dagli apparati con cui i contemporanei troppo si compiacquero di presentarla. Scompare il mito della donna prodigio, ma la figura di Laura Bassi si compone di una nuova dimensione ...

(Melli 1960, p. 56)

Profilo e fisionomia che le incisioni di Bassi e Veratti ritrovate e presentate in questo catalogo sembrerebbero confermare.

Delle date di realizzazione delle incisioni (senza dubbio settecentesche) conservate presso l’Archiginnasio non si possiedono al momento informazioni specifiche (Ceccarelli, Michelletti, Tassinari 1991). Delle copie presso la BUB, descritte come “sui toni del grigio e del ruggine” e conservate in una raccolta in folio dal titolo *Filosofi, medici e Lettori Pubblici nella Università di Bologna*, la data si desumerebbe da una nota manoscritta: “C.B. Viceprefetto

nel 1764 fece” (Moscatelli 2016, pp. 42-53). In ogni caso quando Bassi era già matura, come mostrano i tratti e l’espressione. Il volume raccoglie 38 ritratti di 37 personaggi, incluse la scrittrice Anna Maria Laurenzi e Bassi. Due le artiste: Elisabetta Sirani (1638-1665), autrice del ritratto molto interessante di Luigi Magni a dodici anni, e suor Isabella o Elisabetta Puccini, che firma il ritratto di Malpighi. L’unica celebrità bolognese ad avere due ritratti è Laura Bassi: uno è l’incisione di Fratta e Mattioli (c. 9), l’altro (c. 10) è quello non firmato, ma quasi certamente della stessa mano del ritratto di Veratti (c. 63).

Perché è solo Bassi ad avere due ritratti in una raccolta che include nomi come quello di Malpighi o Cassini? Se i ritratti ritrovati presso la BUB e quelli dell’Archiginnasio saranno confermati come di Laura Bassi, attraverso la lente offerta dagli scritti importanti di Marta Cavazza e Paula Findlen, accanto all’immagine di Fratta, che rappresenta una parte così significativa della vita della scienziata, avremo finalmente una rappresentazione iconografica anche di un altro aspetto non meno cruciale mai raffigurato prima: quello in coppia con Veratti. Questo ritratto di Bassi rappresenterebbe l’altra faccia della medaglia della sua carriera: quella senza ermellino, ma nella casa-laboratorio. Il ritratto di una filosofa naturale abile nell’uso degli strumenti – sua a lungo l’unica macchina elettrica in città – così come delle mani, che dimostrò di saper usare in sperimentazioni di fisiologia anche cruenta. Una donna descritta come gentile e semplice di modi, molto amata dai numerosi studenti spesso stranieri (Cavazza 2020, pp. 163-184). Se l’iconografia ufficiale di Bassi è lo specchio di una carriera di antico regime di cui la scienziata fu fiera (co)artefice, in questo più semplice ritratto ritroviamo la scienziata matura, la donna dallo sguardo intelligente e stanco che mantiene riflessi di quella ferma pacatezza colta da Fratta ai tempi della laurea.

Anatomia di una ceroplasta: Anna Morandi Manzolini

LUCIA CORRAIN

Università di Bologna

Tra il XVI e il XVIII secolo, pressoché tutte le donne che si affacciano al campo dell'arte realizzano il proprio autoritratto nella fase iniziale della loro carriera, a differenza degli artisti uomini che ricorrono all'autorappresentazione normalmente nella fase matura della loro produzione.¹ Dunque, nell'individuale cronologia, si determina un antitetico posizionamento portatore di significati profondamente diversi. Se è vero che l'autoritratto è una sorta di sanzione, l'artista uomo attende la consacrazione sociale per autoraffigurarsi ed entrare a far parte di una ideale "galleria" degli uomini illustri; la donna artista, viceversa, che deve farsi strada nel maschile mondo dell'arte con grande difficoltà, procede invece fin da subito alla realizzazione della propria immagine, si potrebbe dire per crearsi una "sanzione al futuro".²

Anche l'autoritratto che la scultrice anatomica Anna Morandi Manzolini (1714-1774)³ [Cat. 96] esegue quando ha da poco superato i quarant'anni può rientrare nel novero delle opere di "inizio carriera". Certo, si tratta di un'età che si potrebbe definire avanzata; ma ciò avviene per la morte prematura del consorte, avvenuta nel 1755: solo a iniziare da quel momento Anna Morandi raggiunge infatti la piena autonomia come anatomista e ceroplasta, dando avvio così a una "nuova" fase del suo lavoro. Con il consorte Giovanni Manzolini aveva già collaborato intensamente, e anche raggiunto una considerevole fama;⁴ ma solo dopo la sua scomparsa la scultrice viene consacrata dalla società bolognese per il suo personale lavoro. Anche questo suo autoritratto in cera, dunque, funziona alla stregua di un'opera "prima" *sui generis*, proprio perché la sua precedente attività l'aveva portata avanti a quattro mani, insieme al marito. Un autoritratto che segna peraltro una fase di passaggio: insieme al suo, infatti, Anna Morandi realizza anche un busto in cera di Giovanni Manzolini [Cat. 97]; entrambi ora sono esposti presso il Museo di Palazzo Poggi, dove è stato ricomposto il loro atelier.

Prima di osservare da vicino lo straordinario autoritratto della scienziata, occorre ripercorrerne in sintesi la biografia per comprendere come Anna Morandi sia approdata all'arte della "notomia" e a quella della ceroplastica. Nata nel 1716 in una famiglia bolognese di stampo tradizionale, la sua vita avrebbe potuto essere come quella di tutte le donne dell'epoca e del suo rango: "sposa fedele" e "madre devota".⁵ Invece, la famiglia la avvia allo studio del disegno e della scultura, prima presso Giuseppe Pedretti (1694-1778), poi nello studio di Francesco Monti (1685-1768). Nell'ambiente artistico presso il quale si forma conosce Giovanni Manzolini (1700-1755),⁶ con cui si unisce in matrimonio nel 1740. Oltre che artista, il marito è

un abile anatomista e un raffinato ceroplasta, come attesta la sua collaborazione con Ercole Lelli (1702-1776) per la realizzazione delle sculture commissionate dal pontefice bolognese Clemente VII (1675-1758) per la sala di Notomia dell'Istituto delle Scienze.⁷ Una collaborazione troncata – come riportano le cronache del periodo – dallo stesso Manzolini perché Lelli “volle iniquamente per sé tutta la gloria col farla nominare per opera sua”.⁸ Questo increscioso scontro è parallelamente motivo dell'apertura di un atelier in casa propria, dove il melanconico Manzolini coinvolge attivamente anche la moglie. Le parole di un contemporaneo – Luigi Crespi – raccontano come Anna Morandi giunge a diventare esperta e abile in questo inedito lavoro per una signora:

Sempre più affliggendosi il marito [...] altro conforto non riceveva che dalla consorte. [...] Tra questi giornalieri conforti, [alla moglie] venne in pensiero un giorno, di adentrarsi pur essa nella medesima professione anatomica, per essere al marito [...] e di conforto, e di aiuto: e quantunque sulle prime risentisse nausea, ripugnanza, aversione, non per questo si ristette, ma nell'aiuto divino confidando, e facendo forza se medesima cominciò su parte di cadaveri a far tagli, divisioni, scoprimenti, incisioni, osservazioni; e senza avvedersene, addomesticandovi a poco a poco con quelle fetide, ed orride parti del corpo umano, giunse con tutta la franchezza ad impossessarsi di un'arte sì malagevole, così stimabile, e cotanto rara, massime in un sesso così delicato, schivo, e contrario a quest'arte.⁹

I due coniugi lavorano proficuamente insieme, tanto che in alcuni casi è difficile determinare la paternità delle opere realizzate.¹⁰ Ad ogni modo, come si è detto, alla morte del marito l'abilità di Anna Morandi è prontamente riconosciuta, tanto che Prospero Lambertini – al secolo papa Benedetto XIV – le conferisce “un assegno annuo vita natural durante, da ricavarsi dalle rendite della Gabella assegnata allo Studio per sollevarla nelle domestiche sue circostanze, e per poter proseguire con più coraggio le di lei studiose fatiche”.¹¹ Il suo successo artistico e accademico diventa nel corso del tempo addirittura superiore a quello del consorte. Rimane celebre, nel 1769, la visita dell'imperatore Giuseppe II d'Austria presso il suo studio in palazzo Ranuzzi. Numerosi sono inoltre i riconoscimenti che le sono tributati nel corso della sua carriera: nel 1756 viene aggregata all'Istituto delle Scienze di Bologna; nel 1760 è affiliata alla Società letteraria di Foligno e nel 1761 all'Accademia del disegno di Firenze. La carica più importante la ottiene comunque nel 1756, quando il Senato bolognese la nomina modellatrice in cera presso la cattedra di Anatomia dell'Università con un onorario annuo di 300 lire bolognesi, lasciandola libera di tenere lezioni nello Studio o nella sua abitazione. Per il tramite di Jacopo Beccari (1682-1766) – a detta di Luigi Crespi – riceve inviti da prestigiose università e “dalla Gran Czara” per ben due volte, con proposte di lautissimi compensi e “condizioni così vantaggiose, onde ammolire qualunque ritrosia” che non avrebbe potuto in alcun modo rifiutare.¹² Ma Anna Morandi, che è sempre stata fedele alla sua città natale, non accetta l'invito e la zarina Caterina II dovrà accontentarsi di un suo busto in gesso bronzato tratto da



Fig. 1. Fotografia della copia russa del busto di Anna Morandi Manzolini, realizzata da Joseph Nollekens e originariamente conservata a palazzo Peterhof, San Pietroburgo, ora perduta.

uno in “creta cotta” che il conte Girolamo Ranuzzi (1724-1784) le invia nel 1776. La scultura originale era stata realizzata, nel 1770, da Joseph Nollekens (1737-1823) su commissione dello stesso Ranuzzi, durante un suo breve soggiorno a Bologna, mentre stava ritornando a Londra dopo una lunga permanenza romana.¹³ Nollekens inventa per la scienziata bolognese un’iconografia a capo velato, di grande sobrietà formale, allusiva alle sue doti di rigore intellettuale e morale, che non mancherà di suscitare l’apprezzamento dell’imperatrice Caterina II di Russia.¹⁴ Purtroppo entrambi i busti sono andati dispersi: di quello russo rimane solo una fotografia [Fig. 1], mentre dell’altro Gian Lodovico Bianconi pubblica nel 1802 un’incisione [Fig. 2].¹⁵

L’autoritratto realizzato da Anna Morandi può essere considerato alla stregua di una densa autobiografia, capace di narrarne sia la dimensione passionale sia l’abilità scientifica, nonché artistica. Nella sua autorappresentazione la scienziata si effigia restituendo in generale un’idea di sicurezza e di autoconsapevolezza di sé. Per quanto di primo acchito possa apparire come un mero espediente finalizzato a consegnare la propria immagine alla storia, in verità l’autoritratto funziona come una sintesi sulla sua persona e sulla sua particolare attività. Se i ricercati abiti di taffetà, i pizzi, i gioielli che indossa *Lady Anatomist* possono catturare l’attenzione soprattutto nella loro antitesi con la dissezione anatomica che sta compiendo, ben presto altri e più determinanti particolari chiedono di essere attentamente vagliati, a cominciare dallo sguardo dell’effigiata, per proseguire con l’oggetto della dissezione. In effetti, è curioso che lo sguardo non sia rivolto verso ciò che ha da poco iniziato a dissezionare: Anna, con il suo volto fiero, guarda davanti a sé, senza incontrare lo sguardo dell’osservatore. Si potrebbe dire che ha appena alzato gli occhi da quanto era intenta a osservare per lasciare il campo a una riflessione, a un pensiero... Un’attività, quella settoria, che richiede non solo particolari abilità manuali ma, *in primis*, grande capacità di osservazione. Come scrive Marcello Malpighi:

L’osservare non è mestiere così facile, come altri pensa. Vi vogliono: grandissime cognizioni, per dirigere il metodo; copiosissima serie d’osservazioni, per vedere la catena e il filo che unisce il tutto; una mente disappassionata con una finezza di giudizio. E però non è mestiere per tutti.¹⁶

E l’anatomista pare proprio guardare senza vedere, profondamente assorta nelle sue meditazioni. Uno sguardo di “meditazione” che risulta ancor di più evidente se confrontato con il ritratto del marito – realizzato da Anna Morandi dopo il 1755 – dove, ancora una volta, lo sguardo non si relaziona con l’osservatore, ma poi, invece di suggerire una riflessione in atto, pare piuttosto perdersi nel vuoto. Ciò è dovuto certamente al fatto che il ritratto di Giovanni Manzolini è stato realizzato dopo la sua morte, forse sulla base di un calco del volto: la barba non rasata di fresco, la carnagione itterica e l’abito scuro gli conferiscono un’aria melanconica, mentre la sua mano sinistra è colta nell’atto di sezionare un cuore di colore rossastro. Cosa sta anatomizzando invece la scienziata? Ha già iniziato la dissezione di un cervello umano: con il bisturi sospeso (che in origine teneva nella mano sinistra) sta per interveni-



Fig. 2. Ritratto di Anna Morandi Manzolini, XVIII secolo, su modello del busto realizzato da Joseph Nollekens. Incisione pubblicata in Bianconi 1802.

re sullo strato laminare più superficiale del telencefalo: la corteccia cerebrale che riveste i due emisferi e della quale si vedono le scissure e le circonvoluzioni.¹⁷ L'autoritratto coglie il momento in cui le mani della Morandi stanno per "impossessarsi" del fulcro essenziale dell'intero essere umano.

Quello della nostra anatomista è un caso molto particolare: dissezionando un corpo umano è come se "vedesse" dentro di sé; in buona sostanza, portando luce nel buio che sta sotto l'involucro pelle – secondo una "teoria della verità intesa come disvelamento"¹⁸ – è come se stesse a sua volta disvelando le forme che le sono proprie. Anna Morandi ha davanti a sé lo stesso organo che le sta permettendo di pensare e di procedere nella dissezione. A rimarcare questa corrispondenza tra dissezionatrice e dissezionato è proprio la scelta, apparentemente ovvia, di realizzare sia l'organo che l'autoritratto nello stesso materiale: la cera.

La medesima dinamica è valida almeno nel caso di altri due organi: gli occhi e le mani. Al pari del cervello, essi infatti sono assolutamente indispensabili nella pratica settoria. Solo grazie alla sinergia di questi organi si può dissezionare e poi realizzare le suppellettili che – come afferma Rebecca Messbarger – "manifestano la profonda unione tra l'occhio che classifica e la mano che esplora, unione che caratterizza il nuovo ordine del mondo, tipica dell'Illuminismo".¹⁹ Il senso profondo del manufatto raffigurante l'anatomista felsinea viene così esplicitato: è un autoritratto teorico, in quanto è in grado di condensare in un'istantanea tutte le caratteristiche del fare anatomico, che spetta all'osservatore riportare in superficie.

Consegnando la propria immagine ai posteri, Anna Morandi esibisce il suo metodo scientifico, i suoi strumenti e la sua tecnica. Il suo autoritratto, in definitiva, mira a rendere immortale il contributo fondamentale che ha dato alla scienza e allo studio dell'anatomia umana.

NOTE

¹ Cfr. in particolare Payant (1981) che per primo ha formulato la teoria secondo la quale la donna inizia dalla rappresentazione della propria immagine. Calabrese (2010, pp. 215-221), oltre a una trattazione approfondita della tematica, mette a punto un'ulteriore bibliografia e enumera le artiste che iniziano la loro attività con l'autoritratto.

² Calabrese 2010, p. 220.

³ I contributi su Anna Morandi sono numerosi, tra gli altri cfr. Ottani, Giuliani-Piccari 1988; Cavazza 1997a; Bianchi 2002; Berti Logan 2003.

⁴ Come riportato da Focaccia (2008, p. 40) – e a conferma delle sue riconosciute doti e qualità anche quando lavorava con il marito – in una lettera a Flaminio Scarselli del 18 settembre 1749, Jacopo Beccari, chimico e accademico, si riferisce a Anna Morandi come una "donna di somma bontà, e d'un talento singolare, che formò particolarmente alcune eccellenti opere".

⁵ Sono le parole che i figli di Anna Morandi hanno voluto sulla lapide della scienziata morta nella chiesa di san Procolo in via d'Azeglio a Bologna e che precedono quelle destinate alla sua effettiva attività: "artista colta ricercatrice insegnante brillante".

⁶ Conservato nella Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio di Bologna (ora BCAB), il manoscritto B 134 di Oretti, c. 133, elenca una serie di dipinti realizzati da Giovanni Manzolini prima di "lavorare di Plastica e di figure Anatomiche, divenuto eccellentissimo in ciò fu ricercato da Ercole Lelli".

⁷ A Bologna, con una disposizione del 28 novembre 1747, papa Benedetto XIV istituisce la Sala di Notomia nel prestigioso Istituto delle Scienze, fondato nel 1711 da Luigi Ferdinando Marsili; cfr. tra altri Tega 1987; Angelini 1989.

⁸ BCAM, ms. B 134 di Oretti, c. 134. L'erudito Oretti nello stesso manoscritto (cc. 17-18) scrive che Ercole Lelli per la realizzazione della camera di Notomia "si servì del famoso Giovanni Manzolini e della Sig.a Anna Morandi sua moglie".

⁹ Crespi 1769, p. 310.

¹⁰ I coniugi Manzolini dedicano la loro attenzione maggiormente agli organi di senso e agli organi di riproduzione femminile e maschili. Anna Morandi è anche autrice del Catalogo delle preparazioni anatomiche in cera (Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2193, trascritto in Focaccia 2008), dove descrive e spiega le sue realizzazioni soprattutto per quanto riguarda gli organi di senso. Analizzati in ogni

particolare con un lessico preciso e rigoroso, gli organi di senso in cera sono il corredo iconografico del testo scritto. Il Catalogo è anche una ricca fonte di informazioni riguardanti le dissezioni dei corpi e la tecnica di realizzazione delle tavole anatomiche: redatto attraverso periodi brevi e lineari, desunti dalla viva sperimentazione, esso è il risultato non di un semplice guardare, ma di una scrupolosissima osservazione “guidata” da mani esperte.

¹¹ Medici 1857, p. 5.

¹² Crespi 1769, p. 311.

¹³ Irene Graziani (2020, p. 52) ricostruisce la vicenda: del busto in “creta cotta” si possiedono notizie fino al suo ingresso all’Istituto delle Scienze nel 1776. È evidente che invece con il dono per Caterina II il conte Ranuzzi aveva altre finalità: egli – che in cambio dell’ospitalità offerta alla scienziata in un appartamento nel suo palazzo si era “aggiudicato” via via tutte le sue suppellettili in cera con il “nobile” intento di mantenere a Bologna la collezione – in realtà, visto l’interesse della zarina per la scienziata, invia il busto della Morandi perché avverte la possibilità di fare un affare, ma la vendita non andrà in porto. Avrà invece buon fine la negoziazione con il Senato bolognese nel 1776.

¹⁴ Per maggiori informazioni riguardo a questo episodio cfr. Graziani 2020, pp. 52-55, con bibliografia precedente. Il busto inviato in Russia è andato distrutto durante gli ultimi eventi bellici, ma si sa che Caterina II lo teneva sul suo tavolo nel palazzo Peterhof di Pietroburgo e – fatto decisamente curioso – a chi le domandava l’identità della persona rappresentata, lei rispondeva che si trattava di sua nonna.

¹⁵ Bianconi 1802: l’incisione è pubblicata dopo la pagina 12.

¹⁶ Malpighi 1743, p. 263.

¹⁷ Rebecca Messbarger (2013, pp. 88-89) precisa che nonostante le circonvoluzioni arrotondate della superficie degli emisferi siano accuratamente formate, il loro posizionamento e la loro estensione non corrispondono al vero, che sarebbe stato rilevato e correttamente riprodotto solo alla fine del XVIII secolo.

¹⁸ Vegetti 1987, p. 78.

¹⁹ Messbarger 2006, p. 39. Il ruolo straordinario di Anna Morandi è significativo anche perché illustra le contraddizioni del ’700, diviso fra oscurantismo e illuminismo. Il volume di Algarotti (1746) è una testimonianza: rivolto già dal titolo alle “dame” è in realtà un “escamotage” per parlare di problemi molto complessi.



60. Anonimo, ritratto di Luigi Ferdinando Marsili, XVIII secolo. Olio su tela, 100x75 (118x95) cm. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 543, pp. 267-268.



61. Anonimo, sei scene che documentano l'attività diplomatica di Luigi Ferdinando Marsili durante i negoziati di pace di Carlowitz, XVIII secolo. Olio su tela, 83x94 cm (eccetto inv. 212: 75x96 cm). Museo di Palazzo Poggi. Inventario: 155, 156, 211, 212, 218, 219. Bibliografia: *Materiali* 1979, pp. 159-160.



62. Ottavio e Nicola Toselli (busto di marmo) e anonimo intagliatore romano del XVII secolo (basamento ligneo), monumento celebrativo di Luigi Ferdinando Marsili con busto di marmo realizzato nel 1766 e collocato su basamento ligneo dorato proveniente dalla galleria romana della Regina Cristina di Svezia. Altezza busto 98 cm; basamento ligneo 120 cm (larghezza massima). Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: *Materiali* 1979, pp. 144-145.

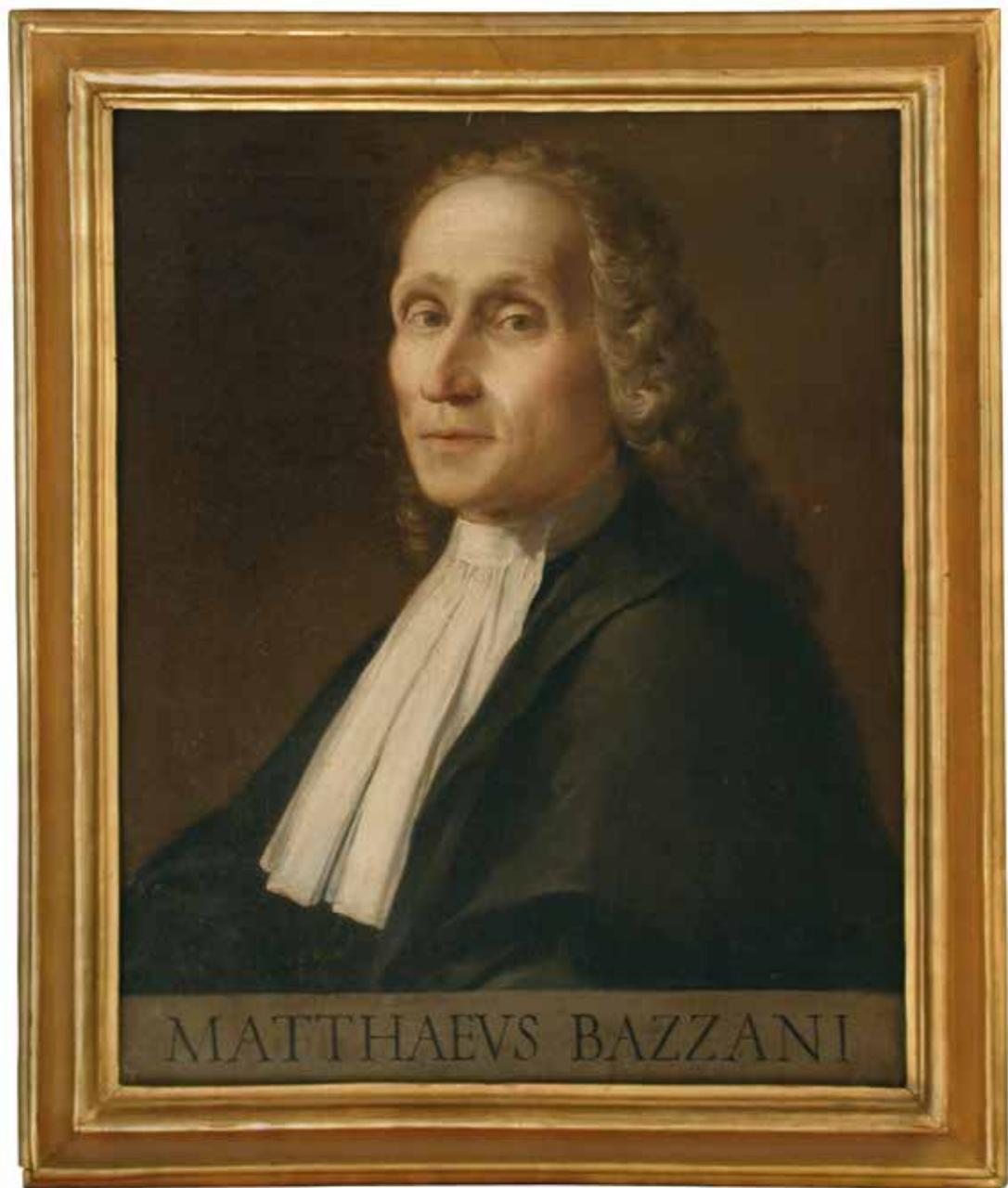




63. Luigi Ferdinando Marsili, *Autobiografia del conte Luigi Ferdinando Marsili, dalla nascita all'anno 1711*. Biblioteca Universitaria di Bologna, Fondo Marsili, ms. 145 (autografe cc. 116-123). I vol., cc. 1-179 (mm. 340 x 230); II vol., cc. 1-124 (mm. 260 x 230). Contiene acquerello raffigurante Marsili degradato nella piazza del mercato del grano a Bregenz nel 1704.



64. Ferdinand de Saint Urbain, medaglia dedicata a Luigi Ferdinando Marsili, 1731. Bronzo, diametro 60 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 157. Iscrizione dritto: "ALOYSIVS FERDINANDVS COM. MARSILIVS - S. V.". Iscrizione rovescio: "NIHIL MIHI - BONON. SCIENT. ACAD. SOCIO ET MOECENATI OPT. AN. S. MDCCXXXI".



65. Anonimo, ritratto di Matteo Bazzani, XVIII secolo. Olio su tela, 66x52 cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "MATTHAEVS BAZZANI". Gandolfi 2010, n. 416, pp. 219-220.



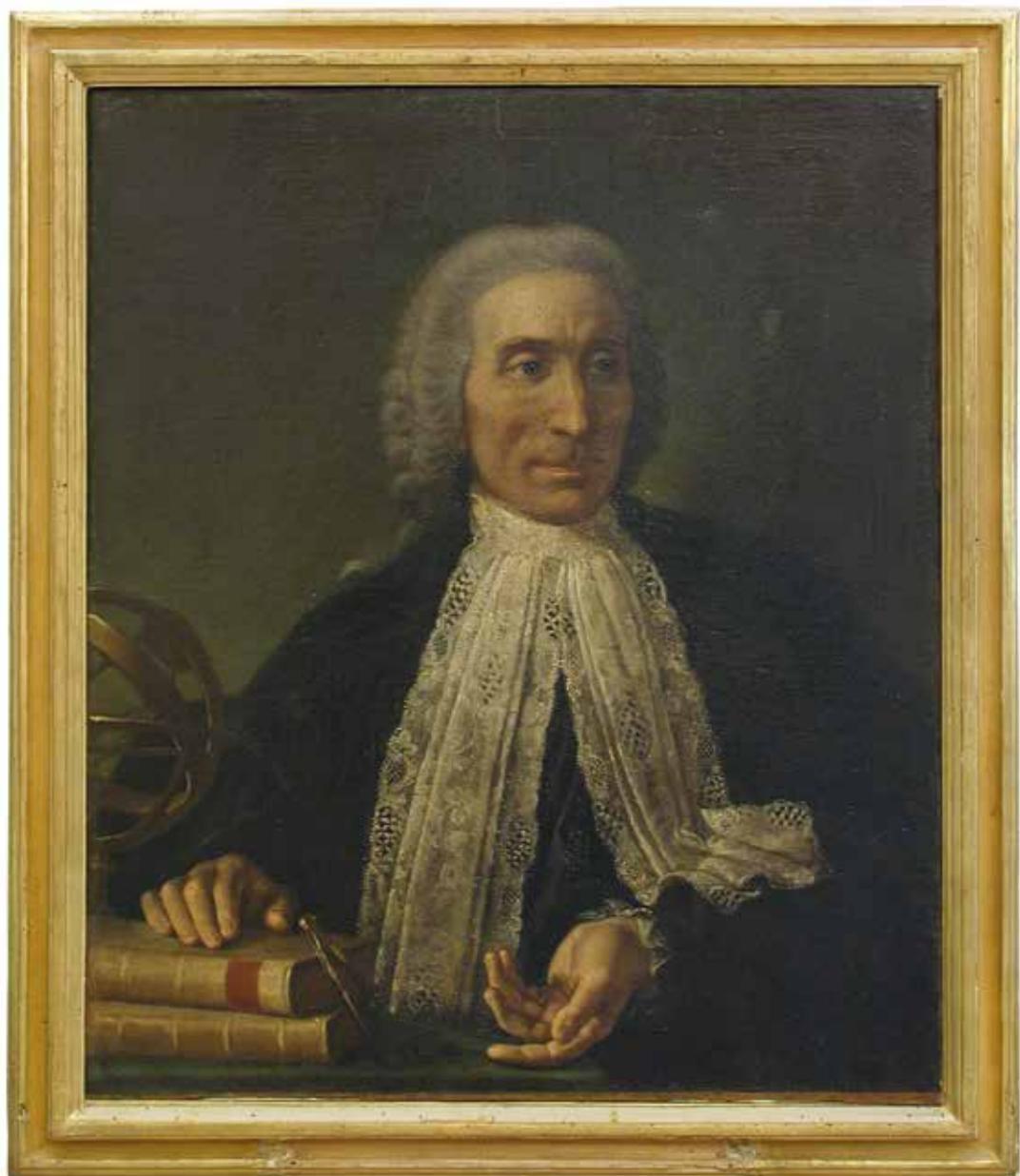
66. Nicolò Toselli, monumento dedicato a Francesco Maria Zanotti, 1780. Marmo. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "FRANCISCO MARIAE ANDR. F. | CAVAZZONIO ZANOTTO | CIVI BONONIENSI | DOCTORI PVBLICO ETHICES | AB ACTIS INSTITVTI SCIENT. ET ART. | PRAESIDI EIVSDEM | POETAE ORATORI PHILOSOPHO | QUOD PATRIAE GLORIAM | DOCTRINA SVA AVCTAM | SCRIPTIS AD EXTEROS | PROTVLERIT | AMICI COLLEGAE ET AVDITORES | P.P. | AN. C1D1CCLXXX | L.D.D. SENAT. INSTIT. PRAEF". Bibliografia: Rodriquez 1958, n. 30; *Materiali* 1979, p. 33.



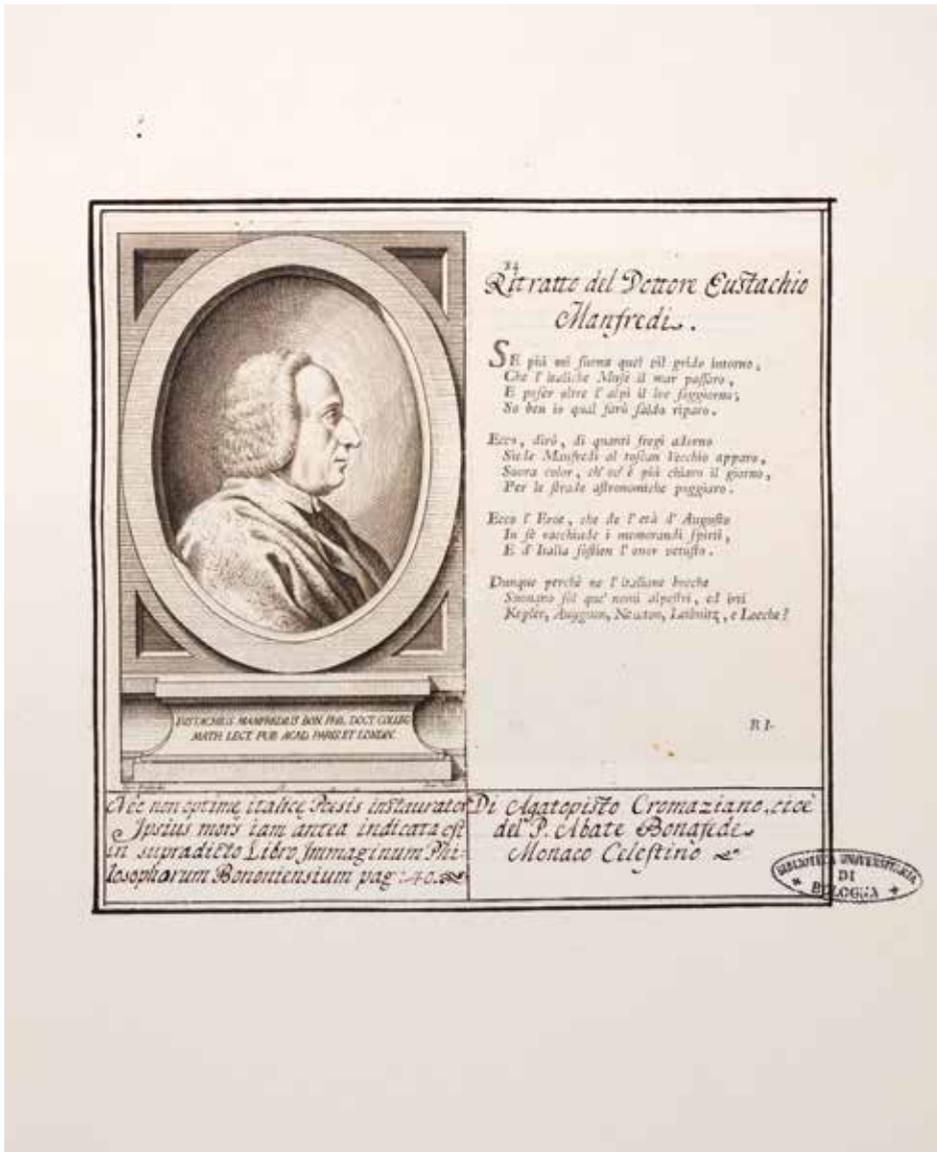
67. William Keable, ritratto di Francesco Maria Zanotti, ante 1774 (data di morte dell'artista). Olio su tela, 77x64 (89x80) cm. Università di Bologna, Rettorato. Inventario BUB: 51. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 615, pp. 297-298.



68. Pietro Locatelli, ritratto di Francesco Maria Zanotti, XVIII secolo. Incisione, 192x102 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 70. Iscrizione: "Franciscus Maria Zanottus"; sottoscrizione: "Pietro Locatelli fece". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Bononiensis Philosophiy Doctor Collegia^s Ethices publicus Professor emeritus, Instituti Scientiarum Academicus Benedictinus, eiusdemque Academiae per annos XLII à secretis, deinde Instituti Praeses perpetuus". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 52.



69. Anonimo, ritratto di Eustachio Zanotti, XVIII secolo. Olio su tela, 78x64 (89x77) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 306. Bibliografia: Gandolfi, 2010, n. 614, p. 297.



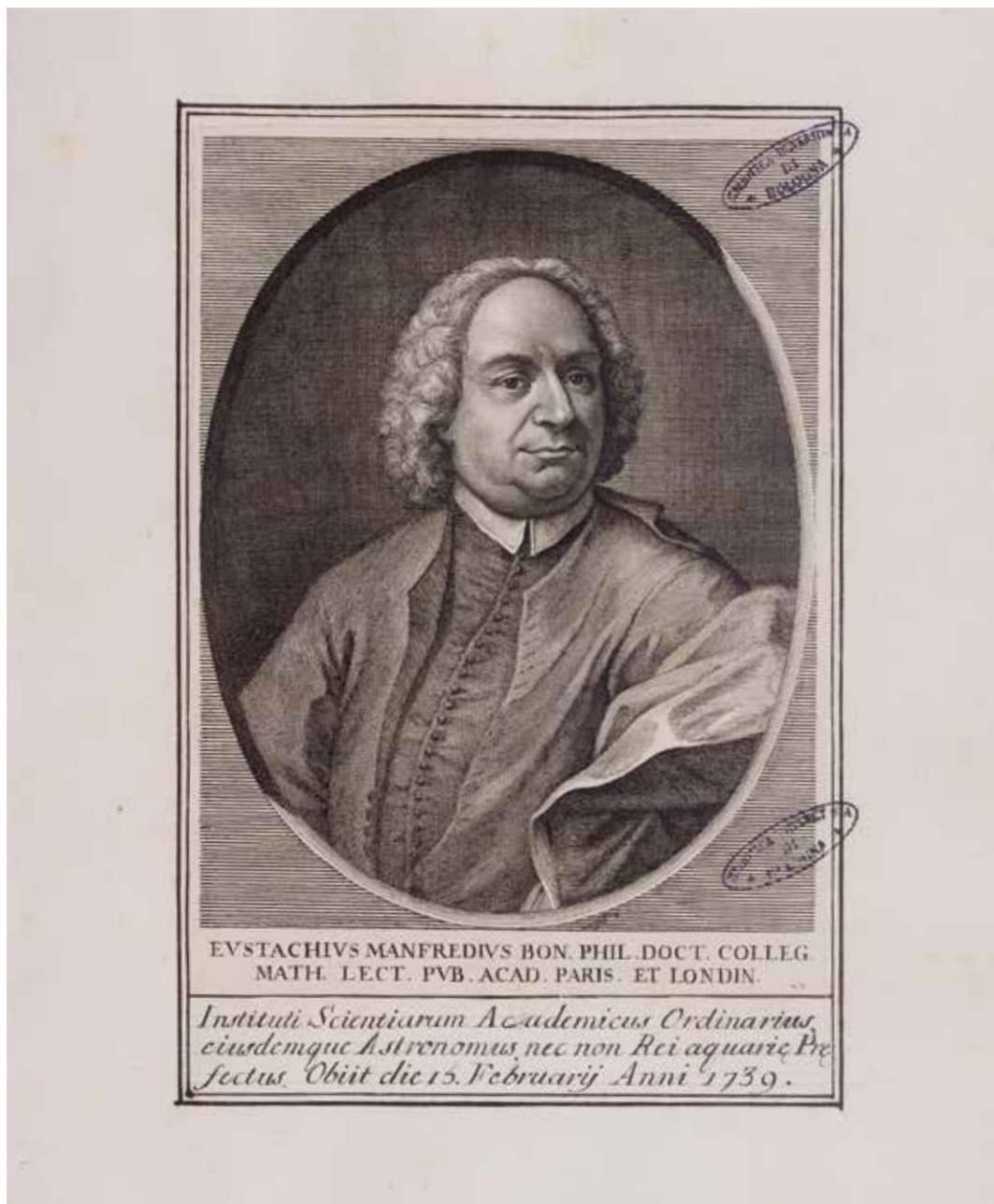
70. Anonimo, ritratto di Eustachio Manfredi, 1748. Incisione, 186x194 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.1, c. 39. Iscrizione: "Eustachius Manfredius Bon. Phil. Doct. Colleg. Math. Lect. Pub. Acad. Paris. Et Londin". In calce un'altra iscrizione, manoscritta, recita: "Nec non optimae italicae Poesis instaurator Ipsius mors iam antea indicata est in supradicto Libro Immaginum Philosophorum Bononiensium pag. 40". L'incisione è di Domenico Maria Fratta (1696-1763) ed è tratta da *Rime di Eustachio Manfredi con un ristretto della sua vita e con alcune sue prose in questa nuova edizione aggiunte ed alcuni lugubri componimenti recitati in occasione della sua morte Bologna* (Bologna: nella stamperia di Lelio Dalla Volpe, 1748). Accanto all'incisione è riprodotto il sonetto composto da Appiano Buonafede (1716-1793) e pubblicato a Napoli nel 1745 nei suoi *Ritratti poetici, storici, e critici di varj uomini di lettere*. Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 8.



71. Jacopo Alessandro Calvi, ritratto di Ferdinando Antonio Ghedini, 1780 circa. Olio su tela, 80x57 (91x69) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 161. Iscrizione: "FERNAND' ANTONIO GHEDINI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 499, pp. 249-250.



72. Anonimo, ritratto di Eraclito Manfredi, XVIII secolo. Olio su tela, 66x52 (77x64) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "HERACLITUS MANFREDI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 537, p. 265.



73. Anonimo, ritratto di Eustachio Manfredi, prima metà del XVIII secolo. Incisione, 260x173 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 40. Iscrizione: "Eustachius Manfredius Bon. Phil. Doct. Colleg. Math. Lect. Pub. Acad. Paris et Londin.". Sotto l'incisione, didascalia a penna: "Instituti Scientiarum Academicus Ordinarius eiusdemque Astronomus nec non Rei aquariae Praefectus. Obiit die 15. Februarij Anni 1739". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 50.



74. Anonimo, ritratto di Gabriele Manfredi, XVIII secolo. Olio su tela, 65x52 (77x64) cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione: "GABRIEL MANFREDI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 538, pp. 265-266.



75. Anonimo, ritratto di Gabriele Manfredi, XVIII secolo. Penna e acquerello, 188x136 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 41. Iscrizione a penna: "Gabriel Manfredius Bononiensis, Analyseos Lector Publicus et Professor Celeberrimus Nec non Rei Aquariae Praefectus. Obiit die 13 Octobris Anno 1761". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 50.



76. Anonimo, ritratto di Giovanni Battista Guglielmini, XVIII secolo. Olio su tela, 73x60 cm.
Biblioteca Universitaria di Bologna, Pianerottolo. Inventario BUB: 70. Iscrizione: "D. GIO. BATTÀ.
GUGLIELMINI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 520, pp. 257-258.



77. Anonimo, monumento dedicato a Laura Bassi. Marmo. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizione:
 “LAVRAE BASSIAE VERATTAE | PHYSICAE IN HOC INSTITVTO | PHILOSOPHIAE VNIVERSAE IN
 GYMNASIO | MAGISTRAE | QVOD PRISCAS HVIVS VRBIS FEMINAS | DOCTRINA INLVSTRES |
 FELICITER AEMVLATA | VETEREM SVI SEXVS GLORIAM APVD NOS | RENOVARIT AC PLVRIMVM
 AVXERIT | MATRONAE BONON. AERE CONLATO M. P. | VIXIT AN LXVI OBIIT A M MDCCLXXVIII”.
- Bibliografia: Rodriguez 1958, n. 35.



78. Carlo Vandi, ritratto di Laura Bassi, 1768. Olio su tela, 95x77 (165x92) cm. Museo di Palazzo Poggi.
Inventario Rettorato: QUA 216. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 414, p. 218.



79. Anonimo, ritratto di Laura Bassi, XVIII secolo. Olio su tela, 157x127 (180x150) cm. Università di Bologna, Rettorato. Inventario Rettorato: QUA 288. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 415, p. 219.



80. Antonio Lazzari, medaglia dedicata a Laura Bassi, 1732. Bronzo, diametro 70 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 144. Iscrizione diritto: "LAVRA MAR. CATH. BASSI BON. PHIL. DOCT. COLLEG. LECT. PVB. - INST. SCIEN. SOC. - AN. XX MDCCXXXII". Iscrizione rovescio: "SOLI CUI FAS VIDISSE MINERVAM - ANT. LAZARI FEC.".



81. Antonio Lazzari, medaglia dedicata a Laura Bassi, 1732. Argento e metallo argentato, diametro 69 mm. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, Fondo speciale Laura Bassi e famiglia Veratti, 6.9. Iscrizione dritto: "LAVRA MAR. CATH. BASSI BON. PHIL. DOCT. COLLEG. LECT. PVB. - INST. SCIEN. SOC. - AN. XX MDCCXXXII". Iscrizione rovescio: "SOLI CUI FAS VIDISSE MINERVAM - ANT. LAZARI FEC.".



82. Antonio Lazzari, rovescio del conio della medaglia dedicata a Laura Bassi, 1732. Ferro e acciaio, 105x105 mm. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, Fondo speciale Laura Bassi e famiglia Veratti, 6.10. Iscrizione rovescio: "SOLI CUI FAS VIDISSE MINERVAM - ANT. LAZARI FEC."



83. Laura Bassi, *Rime per la famosa laureaione ed acclamatissima aggregazione al Collegio filosofico della illustrissima ed eccellentissima signora Laura Maria Catterina Bassi accademica nell'Istituto delle scienze e cittadina bolognese* (In Bologna: nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1732). 8°. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.Tab.1.H.II.8. Ritratto calcografico di Laura Bassi inciso da Ludovico Mattioli su disegno di Domenico Fratta (sottoscritto: "Domenicus Fratta del. Matthiolus f.").



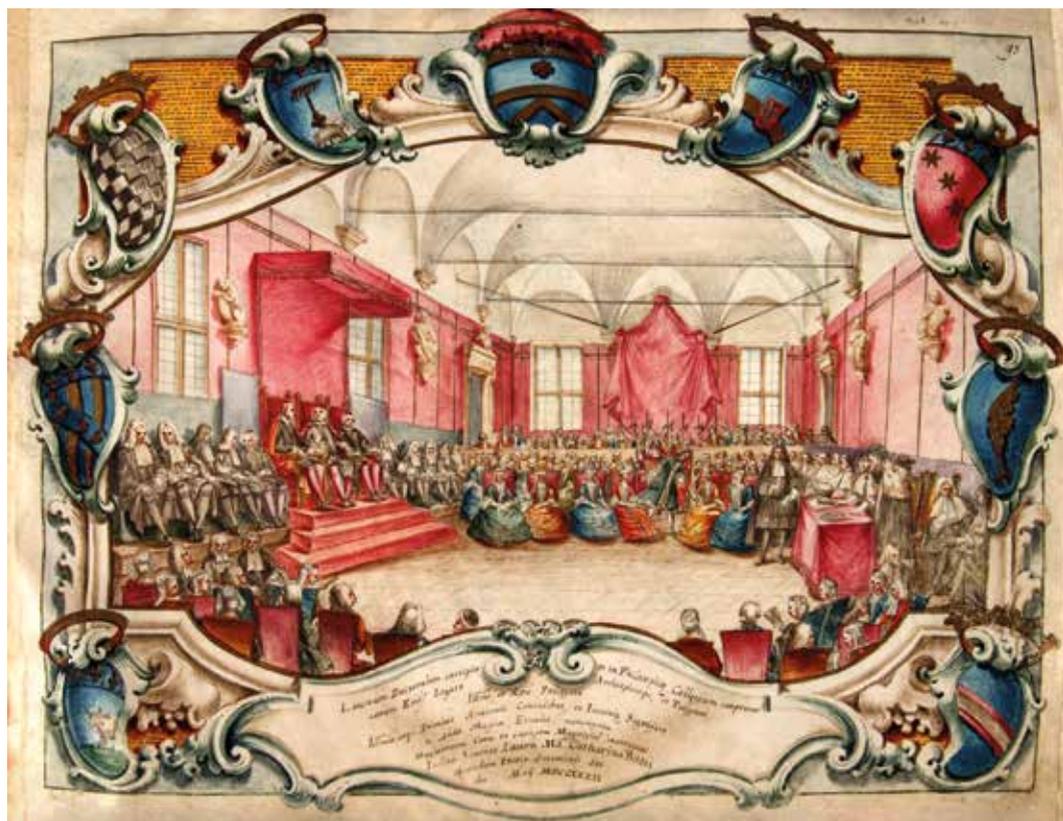
84. Ludovico Mattioli, ritratto di Laura Bassi su un disegno di Domenico Fratta, 1732. Incisione, 200x140 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 9. Iscrizione: "Laura M.^a Catharina Bassi Phil. Doct. Coll. Academ. Institut. Scientiar. Soc. Aetat. Ann. XX". Sotto il ritratto: "Laura vale Ingenio quae et carmine nota Petrarcae | Laura haec eloquio, et mente Petrarcae sibi". L'incisione è contenuta nella raccolta iconografica intitolata *Ritratti in stampa di diversi poeti, ed oratori eccellenti Bolognesi* (1764), vol. 1, in folio, c. 9. Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 44.



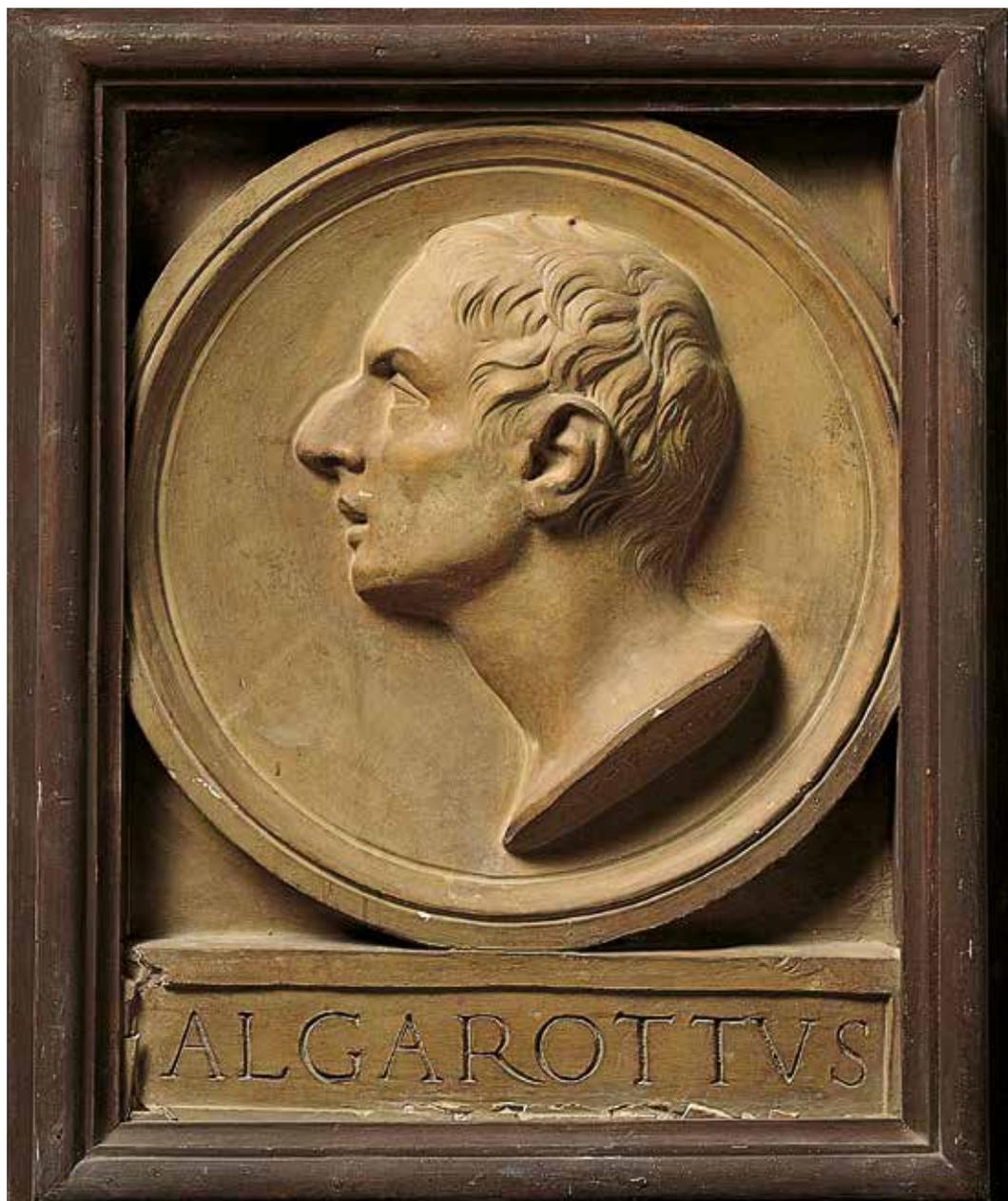
85. Anonimo, Laura Bassi, ante 1765. Incisione bicolore, 222x145 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 10. Incisione bicolore, sui toni del grigio e del ruggine, realizzata prima del 1765, data della raccolta. Il nome nella didascalia a penna sotto l'incisione: "Alia Effigies clarissimae Docctricis [sic] Laurae Mariae Catharinae Bassi Bononiensis". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 44.



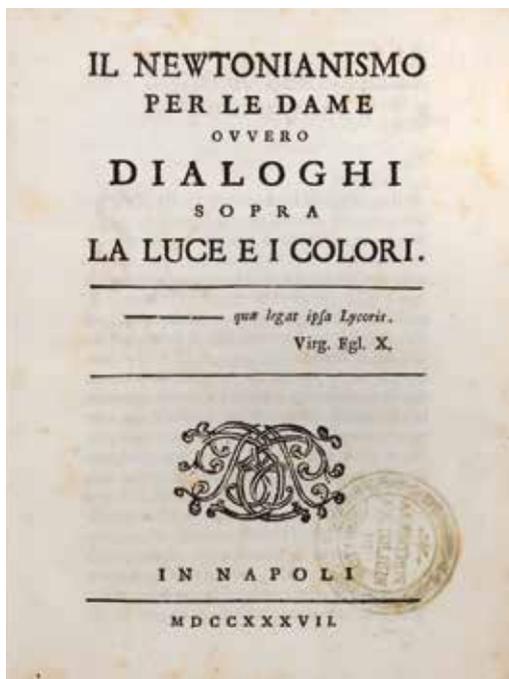
86. Anonimo, ritratto Giuseppe Veratti, XVIII secolo. Incisione, 232x144 mm. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.L.IV.5, c. 63. Iscrizione: "Ioseph Verattius, doctissimae Mulieris Laurae Bassiae Maritus, Philosophiae et Medicinae Doctor, Lector publicus et Instituti Scientiarum Academicus Benedictinus". Bibliografia: Moscatelli 2016, p. 52.



87. Laura Bassi, *Lauream doctorem suscipit et in Philosophiae Collegium cooptatur coram Emis. Legato, Archiepiscopo [...] inclita iuvenis Laura Ma. Catharina Bassi Accadem. Instit. Scientiar. Soc.*, 12 maggio 1732. Miniatura, 400x530 mm. Archivio di Stato di Bologna, *Anziani Consoli, Insignia*, vol. XIII, c. 95°.



88. Anonimo, medaglione raffigurante Francesco Algarotti, XVIII secolo. Gesso, 91x72,5 cm. Museo di Palazzo Poggi. Iscrizioni: sotto il profilo, la firma dell'architetto Carlo Bianconi in forma grecizzata "LEVKONOS" e, alla base, "ALGAROTTVS". Copia in gesso del ritratto realizzato da Giovanni Antonio Cybei nel 1767-1768 per il monumento sepolcrale del Camposanto di Pisa. Nell'opera originale l'iscrizione completa è "ALGAROTTVS | NON OMNIS".



89. Francesco Algarotti, *Il newtonianismo per le dame ovvero Dialoghi sopra la luce e i colori* (In Napoli [i.e. Venezia], 1737). 8°. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.IV.I.VII-19. Antiporta incisa da Marco Alvise Pitteri su disegno di Giovanni Battista Piazzetta.



90. Francesco Algarotti, *Opere del conte Algarotti* (In Livorno: presso Marco Coltellini, 1764), vol. 1. 8°. Biblioteca Universitaria di Bologna, A.V.II.XIII.4-1. In antiporta *Stele dedicata ad Algarotti* incisa da Mauro Tesi. Nel medaglione profilo di Algarotti con nome a caratteri greci. Bibliografia: Basalti 2010.



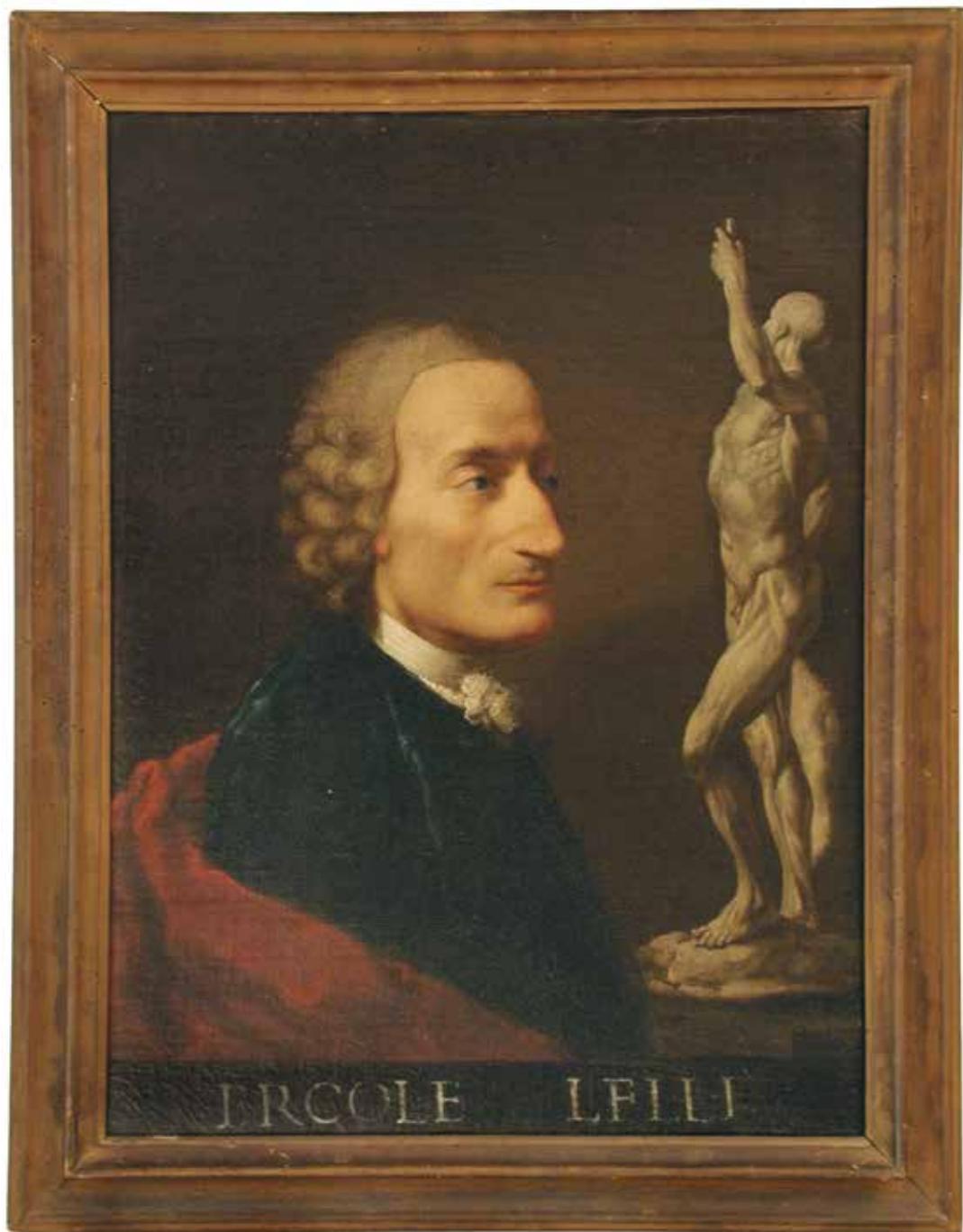
91. Anonimo, ritratto di Jacopo Bartolomeo Beccari, XVIII secolo. Olio su tela, 92x74 (104x86) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 281. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 418, pp. 220-221.



92. Gaetano Pignoni, medaglia dedicata a Jacopo Bartolomeo Beccari, 1766. Bronzo, piombo, diametro 72 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 011. Iscrizione dritto: "IACOB. BARTOLOM. BECARIUS BONON. PHIL. MED. INSTITUTI PRASES". Iscrizione rovescio: "GAETA[NO] PIGNONI F. - [17]66 - UNUS. INSTAR. OMNIUM". Bibliografia: Storer 1931, n. 233.



93. Gaetano Pignoni, medaglia dedicata a Jacopo Bartolomeo Beccari, 1766. Piombo bronzato, diametro 70 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 012. Iscrizione dritto: "IACOB. BARTHOLOM. BECCARIUS BONON. ANNO MDCCLXVI". Iscrizione rovescio: "OMNEM PHILOSOPIAM [sic] SCRIPTIS INLVSTRAVIT BONASQ. ARTES COLVIT - G. P". Bibliografia: Storer 1931, n. 230.



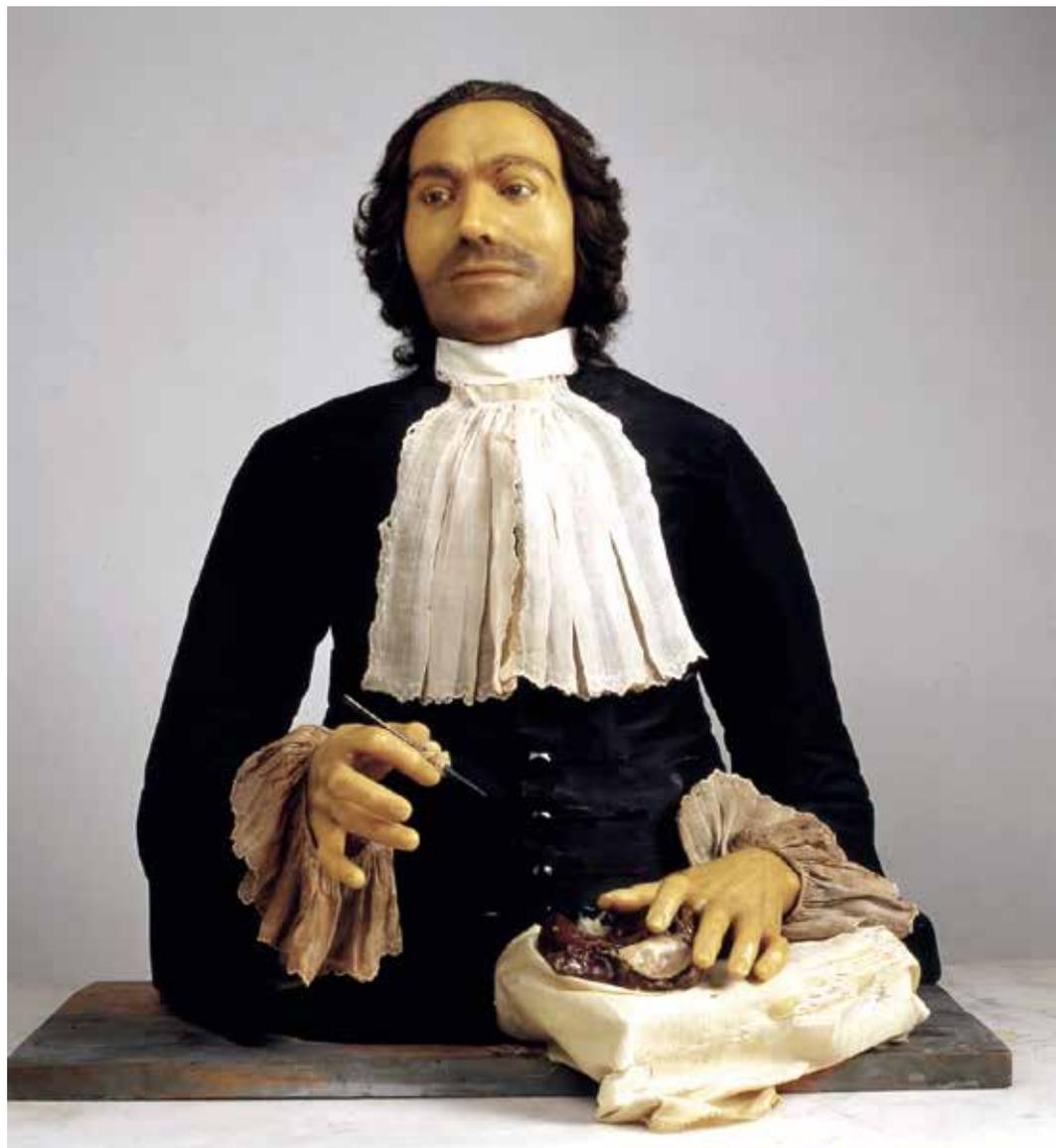
94. Ercole Lelli, autoritratto, metà del XVIII secolo. Olio su tela, 77x57 (90x70) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 284. Iscrizione: "ERCOLE LELLI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 528, pp. 261-262.



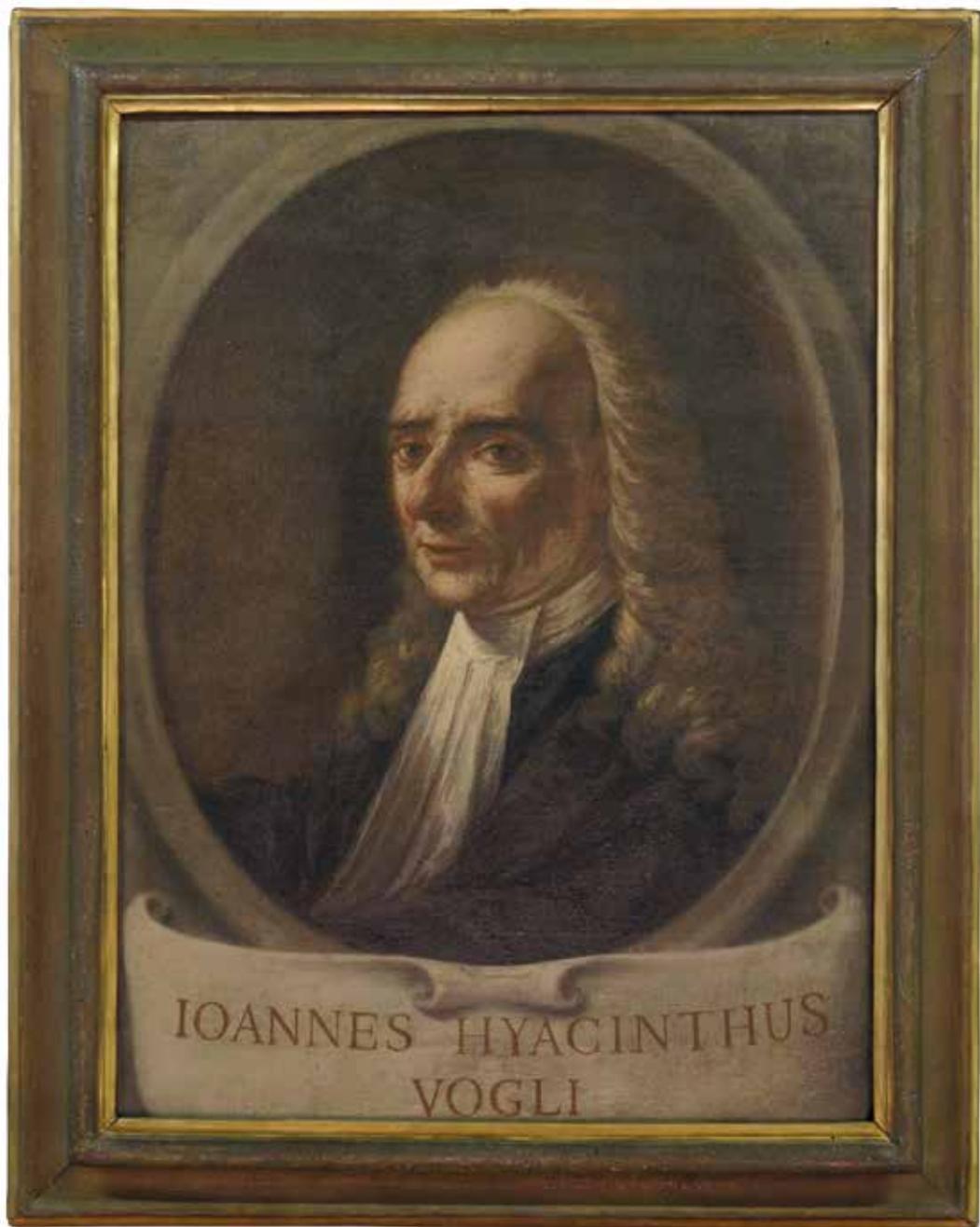
95. Anonimo, medaglia dedicata a Ercole Lelli, [1746?]. Bronzo, diametro 76 mm. Firenze, Museo Galileo, Collezione Aperlo, Medagliere 057. Iscrizione dritto: "ERCOLE LELLI ACADEMICO CLEMENTINO". Iscrizione rovescio: "FU OSTENSORE DI MIOLOGIA E OSTEOLOGIA E ART. DI DIOTRICA E OTIC". Bibliografia: Storer 1931, n. 2078.



96. Anna Morandi Manzolini, autoritratto, 1750-1760. Cera, legno, metallo, perle, capelli, vetro, 90x68x82 cm, vetrina. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: *Materiali* 1979, pp. 235-236.



97. Anna Morandi Manzolini, busto di Giovanni Manzolini, ante 1755. Cera, 90x68x82cm, vetrina. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: *Materiali* 1979, p. 236.



98. Anonimo, ritratto di Giovanni Giacinto Vogli, XVIII secolo. Olio su tela, 76x57 (92x73) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 184. Iscrizione: "IOANNES HYACINTHUS VOGLI". Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 608, pp. 294-295.



99. Anonimo, ritratto di Domenico Gusmano Galeazzi, XVIII secolo. Olio su tela, 112x84 (128x100) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 286. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 490, p. 246.



100. Anonimo, Monumento dedicato a Luigi Galvani, fine XVIII-inizio XIX secolo. Marmo. Iscrizione: "ALOISIO GALVANO | MEDICO CHIRVRGO | DOCTORI ANATOMES | ET ARTIS OBSTETRICIAE | QVOD | INVENTO NOBILISSIMO | DE SVO NOMINE ADPELLATO | PHYSICAM AVXERIT | DOCTRINAM EXIMIAM | PIETATE SINGVLARI | CVMVLAVERIT | SODALES ET AMICI | VIRO ET AMICI | VIRO PER ORBEM CLARISSIMO". Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Rodriquez 1958, n. 36.



101. Pietro Fancelli, ritratto di Luigi Galvani, fine XVIII secolo. Olio su tela, 74x61 (90x78) cm. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 493, p. 247.



102. Antonio Muzzi, Luigi Galvani compie esperimenti alla presenza dei famigliari, 1862. Olio su tela, 285x220 cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 300. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 495, p. 248.



103. Sante Nucci, ritratto di Luigi Galvani, 1865. Olio su tela, 73x54 (86x65) cm. Museo di Palazzo Poggi. Inventario Rettorato: QUA 289. Copia ottocentesca del dipinto di Pietro Fancelli. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 494, p. 248.

Illmo, ed. Eccellto Sig.^{to}

-2-

Luigi Galvani Cittadino Bolognese, Umiliss.^{mo} Oratore delle S.^{te}
Loro Illme ed Eccelle, Lettoro Onorario di Chirurgia, e
già designato per la Cattedra Anatomica l'anno 1767; con
ogni maggior ossequio supplica le S.^{te} Loro Illme ed Eccelle per
il conseguimento della presente vacante Laurea Medica Sti:
pendiaria

Re della Grazia &

1767. L. S. M. S. in Ven. di S. S.
Aff. di Studio per parato con gli altri.

104. Luigi Galvani, Nota autografa dei suoi requisiti, 1767. Cart. Archivio di Stato di Bologna, Archivio Pontificio, Assunteria di Studio, ba XI, n. 24.



105. Anonimo, ritratto di Leopoldo Marcantonio Caldani, XVIII secolo. Olio su tela, 95x66 (107x88) cm. Museo di Palazzo Poggi. Bibliografia: Gandolfi 2010, n. 440, p. 228.

**Vita di Giovanni
Domenico Cassini**

Osservazione e persuasione nell'autobiografia di Giovanni Domenico Cassini

FABIO GIUNTA

Università di Bologna

Chi ama la luna davvero non si contenta di contemplarla come un'immagine convenzionale, vuole entrare in un rapporto più stretto con lei, vuole vedere *di più* nella luna, vuole che la luna *dica di più*.

Italo Calvino, *Il rapporto con la luna*

Circa cinquant'anni fa, in una nota intervista, Italo Calvino si avvaleva di Galileo per collocarsi su una posizione mediana rispetto a quelle di Barthes e Queneau sul rapporto fra letteratura e scienza. In particolare, Calvino sosteneva che "Galileo usa il linguaggio non come uno strumento neutro, ma con una coscienza letteraria, con una continua partecipazione espressiva, immaginativa, addirittura lirica" (Calvino 2015, p. 548). Questo aspetto caratteristico della prosa di Galileo, oltre che alle doti naturali di uno scienziato colto e sensibile, era fortemente correlato all'esigenza di promuovere l'affermazione di una nuova visione del cosmo ancora molto controversa. La rivoluzione copernicana doveva infatti ancora vincere le obiezioni non solo del senso comune, ma anche della più ristretta comunità scientifica legata al vecchio modello aristotelico-tolemaico ancora dominante nelle sedi istituzionali. Il discorso della nuova scienza, fra precisione ed eleganza, doveva quindi avvalersi della retorica poiché, se un nuovo mondo era stato scoperto, occorreva un nuovo linguaggio per descriverlo e raccontarlo.

Il concetto è stato espresso molto bene da Giovanni Baffetti quando scrive che "tra gli effetti della rivoluzione scientifica del XVII secolo vi fu anche una riforma stilistica e retorica che modificò profondamente non solo il linguaggio ma anche il sistema delle forme e dei generi letterari della tradizione, definendo i modelli di scrittura idonei alla diffusione dei nuovi metodi e dei nuovi contenuti del sapere" (Baffetti 2006, p. 45). Se quindi le esigenze denotative della nuova scienza promossero un lessico tecnico e una sintassi più semplificata, al contempo "le strategie argomentative e persuasive della retorica, di cui il discorso scientifico, nonostante le dichiarazioni di principio, non può fare a meno, acquisirono nuove funzioni in rapporto al contesto inventivo della scoperta, soggetto alla dialettica metodologica delle congetture e delle confutazioni" (*ibidem*).

D'altronde, Benjamin Lee Whorf sosteneva che "il sistema linguistico di sfondo (in altre parole la grammatica) di ciascuna lingua non è soltanto uno strumento di riproduzione per esprimere idee, ma esso stesso dà forma alle idee, è il programma e la guida dell'attività mentale dell'individuo, dell'analisi delle sue impressioni, della sintesi degli oggetti mentali di cui

si occupa. [...] Analizziamo la natura secondo linee tracciate dalle nostre lingue” (Whorf 2018a, p. 169). Fino a concludere, in un altro saggio, che “un mutamento di linguaggio forse può trasformare il nostro modo di vedere il cosmo” (Whorf 2018b, p. 223). Per usare la terminologia di Thomas Kuhn, i fautori della rivoluzione scientifica del XVII secolo dovettero sostituire il paradigma della “scienza normale” (lo “stile di pensiero” avrebbe detto Ludwik Fleck [1983]) attaccandolo non solo con nuove teorie ma con un nuovo vocabolario, un nuovo stile di comunicazione che si basasse sulle tecniche della persuasione oltre che sulla logica e sulle prove, al fine di provocare una sorta di conversione in chi credeva nel secolare modello geocentrico (Kuhn 2009).

Tuttavia, com'è noto, la “scienza normale” aveva nella Chiesa un potente e antico alleato. E ad offrire un'arma in più agli avversari del copernicanesimo era proprio la lettera *Ad lectorem de hypothesis huius operis* del *De revolutionibus orbium coelestium*. O meglio, la dedicatoria al lettore scritta da Andrea Osiander all'insaputa di Copernico (ma a lui attribuita), nella quale si leggeva che l'astronomo, non potendo giungere a conoscere le vere cause dei fenomeni, doveva accontentarsi di immaginare (*excogitare*) e inventare (*confingere*) delle ipotesi (Copernico 1543, *ad lectorem*). E il cardinale Roberto Bellarmino, nella lettera famosa del 12 aprile 1615 al carmelitano Paolo Antonio Foscarini, poteva dunque scrivere (Galilei 1968, vol. XII, p. 171):

Dico che mi pare che V. P. et il Sig.r Galileo facciano prudentemente a contentarsi di parlare ex suppositione e non assolutamente, come io ho sempre creduto che habbia parlato il Copernico. [...] Perché il dire che, supposto che la terra si muova et il sole stia fermo si salvano tutte l'apparenze meglio che con porre gli eccentrici et epicycli, è benissimo detto, e non ha pericolo nessuno; e questo basta al matematico: ma volere affermare che realmente il sole stia nel centro del mondo, e solo si rivolti in se stesso senza correre dall'oriente all'occidente, e che la terra stia nel 3° cielo e giri con somma velocità intorno al sole, è cosa molto pericolosa non solo d'irritare tutti i filosofi e theologi scolastici, ma anco di nuocere alla Santa Fede con rendere false le Scritture Sante.

Il terreno era pericoloso, soprattutto per chi ambiva a conseguire posti di prestigio in società o fra le gerarchie ecclesiastiche. Ma immaginare prudentemente delle ipotesi, talvolta travestendo il vero, era comunque una strada percorribile anche grazie alla retorica che proprio nel '600 aveva consacrato gli emblemi della maschera e del teatro.¹ Non era forse la nuova scienza che insegnava a non soffermarsi sulla superficie delle cose ma ad andare al di là delle apparenze che si rivelavano sempre più fallaci? La realtà, quella astronomica in questo caso, attraverso uno sguardo analitico, va prima scomposta per essere poi riplasmata in una nuova struttura.

I cannocchiali diventavano intanto più potenti e precisi, ma laddove non arrivava lo sguardo poteva giungere l'immaginazione dello scienziato. Sempre più spesso le osservazioni e le scoperte degli astronomi venivano associate a navigazioni esplorative che conducevano alla

scoperta di nuovi territori. È celebre la similitudine di Giovambattista Marino fra Galileo e Cristoforo Colombo (un *topos* letterario già nei primi decenni del '600) prima in un sonetto della *Galeria* (Marino 1979, vol. 1, p. 159):

Osò già d'Argo intrepido Nocchiero
romper il mar con baldanzoso abete,
e con l'oro appagò l'avara sete
che 'l trasse l'onde a violar primiero.
Varcò poscia il Ligustico Guerriero
del forte Alcide le prescritte mète,
e scoverse per vie strane e secrete
novo Ciel, nova terra, e novo impero.
Ma tu maggior del primo e del secondo,
i campi innaccessibili e remoti
gisti a spiàr de lo stellato mondo.
Ed internato in que' recessi ignoti,
trovar sapesti entro il suo sen profondo
novi orbi, novi lumi, e novi moti.

E più avanti, con l'*Adone* (X, 45), nell'elogio dello scienziato toscano:

Aprendo il sen de l'Ocean profondo,
ma non senza periglio e senza guerra,
il Ligure Argonauta al basso mondo
scoprirá novo cielo e nova terra.
Tu del ciel, non del mar Tifi secondo,
quanto gira spiando, e quanto serra,
senza alcun rischio, ad ogni gente ascose
scoprirai nove luci, e nove cose.

I due passi mariniani sono emblematici di come l'esperienza viva e il racconto stupito degli scienziati moderni colpiscono e modificano l'immaginazione letteraria e religiosa del '600 creando il nuovo mito della Terra incognita (cfr. Nicolson 1960; 1962). E a tal proposito ha scritto Ezio Raimondi che "ad affascinare l'immaginazione non vi è soltanto la terra della nuova scienza, anche la luna diventa uno spazio da esplorare e descrivere in un racconto favoloso, reinterpretando il *topos* classico e cristiano del sogno selenico sul fondamento dei reperti galileiani, con lo stesso gusto dell'ignoto che anima i diari di bordo degli eredi di Colombo" (Raimondi 1978, p. 21). Lo stesso processo conoscitivo dello scienziato, modellato retoricamente in resoconto scientifico, non è la mera e statica descrizione di un fenomeno, ma coinvolge l'osservatore nell'atto della sua ricerca, l'interazione con la natura e le emozioni provocate dalla scoperta. Questo atteggiamento si trasferisce via via anche nelle autobiografie vere e proprie

degli scienziati, così come è presente nei materiali per lo più inesplorati appartenenti al genere dell'autobiografia e in senso lato nei cosiddetti *ego-documents*. Nel primo caso, in particolare, può divenire una sorta di figura retorica correlata allo scrivente: metafora per James Olney (1972), prosopopea per Paul de Man (1998), sineddoche per Janet Varner Gunn (1982), perorazione, simbolo, allegoria per George Gusdorf (1991), solo per fare alcuni esempi.

E così, tra i vari "sottogeneri" dell'autobiografia (di religiosi, artisti, soldati, etc.), entrano orgogliosamente in scena come autori anche gli scienziati, sempre più consapevoli del valore pubblico o esemplare della propria attività, e dunque intenti a costruire un'immagine di sé e del proprio percorso biografico e intellettuale per un pubblico più ampio, se non addirittura per la posterità. È nel XVI secolo infatti che nasce il *science portrait*, ovvero "una formula ritrattistica dalle immediate risposdenze biografiche o celebrative", in cui si manifesta la "raggiunta consapevolezza di poter rappresentare, attraverso l'artificio della pittura, le realtà metodologiche, se non addirittura i principi fondanti di una rinnovata cultura tecnica e scientifica" (Tosi 2001, p. 122). Come molto importanti sono, nel secolo successivo, le autobiografie di uomini di scienza che hanno studiato e lavorato a Bologna² quali Marcello Malpighi, Giovan Battista Morgagni, Luigi Ferdinando Marsili o Giovanni Domenico Cassini.

Vale certamente la pena soffermarsi sull'autobiografia di Cassini non solo per l'importanza dello studioso nella storia dell'astronomia e della scienza europea,³ ma anche per alcune singolari peculiarità che la caratterizzano: non è stata composta di suo pugno ma si tratta di una compilazione di mano ancora sconosciuta che preleva e incolla brani selezionati da una serie di quaderni sui quali un segretario ha trascritto il testo dettato da Cassini (ormai anziano e cieco), come si legge negli *Avertissemens* introduttivi; è stata scritta in lingua francese; ha visto le stampe solo e unicamente nel 1810 a cura del pronipote Jean Dominique Cassini (Cassini IV) e non è mai stata pubblicata o tradotta in Italia. Per di più quella di Cassini non è una prosa che spicca per qualità artistiche. Non ha la vivacità, l'energia, i colori dei resoconti di altri scienziati del XVII secolo. Si tratta tuttavia di un'avventura biografica di grande levatura che attraversa la sua vita, dalla nascita ai primi anni di lavoro presso l'osservatorio astronomico di Parigi. Sono evidenti la prudenza e l'equilibrio di un uomo capace di mediare con le istanze del potere. Cassini non si pronuncia esplicitamente in favore del copernicanesimo. Ciò, fra l'altro, gli avrebbe impedito di ottenere la cattedra di astronomia a Bologna – che tenne per circa un ventennio – dove si insegnava ancora il sistema tolemaico. Tuttavia, egli pratica e ostenta l'idea della nuova scienza intesa soprattutto come sperimentazione e verifica. Lo scienziato Cassini è un instancabile osservatore che, spesso con intuito e immaginazione non ordinari, praticando il metodo sperimentale, misura, trascrive, accerta e dimostra.

Fra le caratteristiche di questa autobiografia va anche annotato che a Cassini piace raccontare della sua perizia nella composizione di versi in latino e in italiano. Scrive, in merito alla sua frequentazione del collegio dei gesuiti a Genova: "Ayant entendu dans l'Eglise de s^t. Ambroise un panegyrique de s^t. François Xavier, j'en traduisis les plus beaux morceaux en

vers latins, ce qui me mérita d'être nommé le prince des poètes de ma classe conjointement avec un autre ecolier". O più avanti, quando:

[...] à l'instigation de ce père,⁴ qui meritoit toute ma confiance, et par deferece pour une de ses sœurs Angela Gabriela, religieuse au Couvent des Cordelieres, je me chargeai de composer en vers italiens une tragedie de s^t. Alexis pour etre representée dans le couvent; j'imitai dans cet ouvrage la tragedie d'Alcine de Fluvio⁵ [sic] Testi. Les bonnes religieuses ne se contenterent pas de représenter ma pièce entre elles, elles la donnerent à la grille en habits tragiques devant plusieurs personnes de marque ce qui leur attira une forte reprimande de la part du gardien de l'Annunciada leur Directeur. Mais cela ne les empecha pas de me prier de vouloir bien leur composer une autre tragedie sur s^{te}. Catherinne. Je n'eus ni le temps ni l'envie de les satisfaire. Je composai vers ce même temps des vers italiens en l'honneur du doge Justiniani, que le p. Dadiesse fit imprimer [...].

Un altro episodio relativo al Cassini poeta che vale la pena di ricordare è quello dell'incontro con la signora conestabile dal quale scaturirà un poemetto in quartine, *Frammenti di cosmografia*, ma che dello scienziato dice anche altro:

Mes observations le soir etoient souvent honorées de la présence de M^{me} la conestable Colonne, qui amenoit avec elle la comtesse Stella, veuve, d'une conversation fort agréable; quelques fois aussi Madame la conestable venoit me prendre dans son carosse vers l'entrée dela nuit, et laissant aller devant les autres carosses qui l'accompagnoient nous nous arrêtions et descendions dans quelque place pour parcourir le ciel. C'est à cette occasion que je fis en vers italiens la description des constellations qu'elle s'amusa à apprendre par cœur. Je l'ai depuis remis en vers latins selon l'ordre du catalogue.

Questo passo è molto interessante perché, oltre a ribadire l'immagine di un Cassini molto versato nella poesia, racconta l'ambigua frequentazione della conestabile Colonna: non una delle tante dame dell'aristocrazia romana che osservavano il cielo insieme allo scienziato ma la famosa Maria Mancini, nipote del cardinale Giulio Mazzarino. Maria, che aveva sposato il conestabile di Napoli Lorenzo, sarà presto molto chiacchierata per il numero di amanti che le verranno attribuiti e perché nel 1672 abbandonando il marito e provocando grande scandalo fuggì in Francia, dove poi scrisse le sue memorie.⁶

Ma tornando alla sua giovinezza, Cassini vuol far sapere che la sua passione per la matematica nasce nel collegio dei gesuiti di Genova:

Il y avoit alors au collège des jésuites une leçon extraordinaire de mathématiques. L'evidence que je trouvois dans les principes de cette science me la faisoit préférer a toute autre [...] C'est surtout chez M^r. l'abbé Doria que j'eus l'occasion de me livrer plus librement a cette etude. Ce prélat ayant entendu parler de moy désira m'avoir chez lui, et me conduisit a son abaÿe de s^t. Fructuose. Dans cette solitude j'étudiaï les elemens

d'Euclides, et le p. Reineri, olivetaire, ayant publié ses *Tables medicées*, je me mis à étudier le calcul des *Tables Alphonsines, Rudolphines*, et autres dont je m'étois pourvû avant de venir chez l'abbé Doria.

E pure precoce è l'avversione per la “vaine science” dell'astrologia:

Ce fut dans ce voyage⁷ que je fis connoissance avec un eclesiastique originaire de l'isle de Corse qui avoit plusieurs livres d'astrologie. Il m'en preta quelques uns dont je m'amusai a faire des extraits (que j'ai depuis consigné par scrupule entre les mains du S^r. J.B. Spinola, somasque) ayant fait l'experience d'une méthode astrologique tres fautive et qui cependant avoit fort bien reussi, je soubçonnai que le hazard seul avoit pû justifier la prédiction et ayant lû attentivement le bel ouvrage de Pic de la Mirandole contre les astrologues, je vis quil n'y avoit rien de solide dans leurs regles, et quil n'y avoit que l'astronomie qui meritta de l'attention. A mon retour je fis part de mes reflexions a plusieurs de mes amis, mais je ne pus persuader le plus grand nombre trop prevenû en faveur de l'astrologie judiciaire.

Ma l'avversione tuttavia è come attenuata dalle dichiarazioni sull'astrologia di Giovanni Battista Riccioli e Francesco Maria Grimaldi.⁸ Il gesuita Giovan Battista Noceto offre a Riccioli e Grimaldi una copia del suo poema satirico *Anassiride* con il quale attacca l'astrologia giudiziaria. Nel racconto di Cassini i due non gradiscono tanto l'omaggio perché, sostengono (qui Cassini riprende una massima molto nota di Keplero), “comme Kepler, qu'on peut tolerer qu'une fille folle comme l'astrologie nourrisse une mere sage comme l'astronomie, et que si le public etait persuadé de la vanité de l'astrologie, les livres d'astronomie n'au-roient plus de débit”.

L'incontro con l'astronomia avviene dopo il 1649 grazie all'astronomo genovese Giambattista Baliani, e l'episodio viene raccontato con un'ironia che mette in burla la figura del bolognese Giovanni Antonio Magini: “Je fis alors connoissance avec le senateur Bagliani auteur de plusieurs beaux ouvrages de mathématiques et de physique. Il me fit voir un sextant astronomique que Tycho Brahé avoit fait faire pour Magini par un ouvrier qu'il lui envoya exprès de Dannemark. Cet ouvrier ne fut pas plutôt parti que Magini vendit l'instrument”. Ma, come dice Keplero, è ancora una volta l'astrologia che nutre l'astronomia. Sarà infatti grazie a una previsione di Cassini, ritenuta erroneamente frutto di conoscenze astrologiche, che avverrà il fortunato incontro con Cornelio Malvasia che gli aprirà le porte dello Studio di Bologna. L'incontro porta Cassini nella villa di Panzano del Malvasia, dove trova un osservatorio astronomico (poco efficiente in realtà) e parecchi libri di astronomia:

Le Pape Innocent X, se préparant à tirer vengeance contre le Duc de Parme de la mort d'un prélat envoyé pour évêque à Castro contre la volonté de ce prince, fit venir de Gênes à Bologne Octavien Sauli pour lui donner le commendement de ses troupes. Les amis de Sauli, m'ayant demandé ce que je pensois du succès de sa

commission, je répondis ce qui me parut pour lors le plus vraisemblable, que Sauli seroit vainqueur. Ce general, instruit et flatté de cette réponse, pensant d'ailleurs qu'elle étoit fondée sur des connoissances astrologiques, imagina pour me rendre service de parler très avantageusement de moy à Bologne, et surtout au Marquis Malvasia, senateur fort attaché à l'astrologie. Celui-ci, sur ce temoignage, devint très empressé de me connoitre et pria le Général Sauli de m'inviter de sa part à me rendre à Bologne, en me donnant l'esperance de me faire obtenir une place dans la célèbre université de cette ville.

Segue poi la narrazione di un episodio in cui Cassini riesce a persuadere Malvasia ad affidarsi ai calcoli astronomici piuttosto che all'astrologia. In questo modo Cassini intende dar prova di come sin dalla giovinezza fosse in grado, attraverso lo studio della natura e la precisione dei suoi calcoli, di persuadere personalità di alto rango e di grande cultura.

L'autobiografia insiste più volte, non senza una piccola dose di vanità, sulle capacità del Cassini di conquistare abbastanza agevolmente la stima dei più importanti aristocratici, ecclesiastici, intellettuali d'Italia inizialmente, e di Francia in un secondo momento. Ecco alcuni esempi. In occasione della realizzazione della meridiana di San Petronio a Bologna:⁹

J'invitai bientôt par des affiches, pour être temoins du succès de mes tentatives, tous les scavans de Bologne et entre autres les professeurs de l'université. Montalbani, Ricci, disciple de Cavalieri mon prédcesseur, Mengoli, auteur d'un *Traité des années et des mois*, ainsi que deux célèbres jesuittes, Riccioli et Grimaldi, assistèrent à mes opérations, et en rendirent compte au Senat. Le p. Riccioli particulièrement en a parlé depuis dans son grand ouvrage de la manière la plus flatteuse.

O con Cristina di Svezia:

La princesse m'envoyoit chercher ordinairement après le diner avec son carrosse et un page, pour me conduire à la Lungara, ou elle demouroit, dans le palais du marquis Riari. Je passois là plusieurs heures avec elle dans divers entretiens sur les sciences, en attendant le soir ou la comete commençoit à paroître, et nous l'observions. De peur que l'air de la nuit ne nuisit à ma santé, ayant en presence de Sa Majesté la tête decouverte, elle avoit la bonté de m'envelopper, de ses propres mains, la tête d'un mouchoir. Presque tous les jours quelques heures avant l'observation le cardinal Assolini venoit visiter la Reine et cette princesse se plaisoit infiniment à nous entendre disputer ensemble sur differens points de science, elle prenoit le plus souvent mon parti contre le cardinal [...].

O con il cardinale Leopoldo de' Medici in occasione delle assemblee dell'Accademia del Cimento a Firenze: "On tenoit une séance particulière toutes les fois que je passois à Florence, et le prince qui y assistoit me donnoit la première place à son coté. [...]". O ancora con Luigi IV: "Sa Majesté avoit la bonté de me donner l'heure pour me rendre dans son cabinet où je

restois long temps à l'entretenir de mes projets pour faire servir l'astronomie à la perfection de la géographie et de la navigation”.

Inoltre, avendo avuto, ai primi tempi del suo soggiorno a Parigi, difficoltà di comunicazione perché non conosceva il francese (“Je m'étois proposé d'écrire et de parler latin aux assemblées de l'academie [...] mais messieurs de l'academie me pressoyent fortement de parler bien ou mal en françois pour ne pas introduire un langage nouveau dans l'academie”), Cassini fu costretto, con difficoltà, a imparare la lingua (“Ce qui à dire la verité m'afait beaucoup de peine dans le commencement”). Tuttavia, l'aspetto interessante è che per dichiarare lo stato dei suoi progressi, anziché farlo direttamente, Cassini preferisce usare la prospettiva di Luigi XIV: “[...] au bout de peu de mois, le Roy etant allé à l'observatoire où je me trouvai, eut la bonté de me feliciter sur les progrès que j'avois fait dans la langue française”.

Tuttavia, e forse ovviamente, la principale fonte di orgoglio derivava sempre dalla consapevolezza del grande valore scientifico delle sue scoperte e delle sue capacità di osservazione e di calcolo. D'altronde l'orgoglio professionale era diventato, dal *De Dignitate et augmentis scientiarum* di Bacone in avanti, una sorta di *topos* delle autobiografie. Cassini insiste giustamente sull'enorme rilevanza scientifica della determinazione dei moti quotidiani e dei tempi di eclisse dei satelliti di Giove che quasi coincide con l'invito a Parigi da parte di Colbert per far parte de l'Académie des Sciences e collaborare alla costruzione dell'Osservatorio di Parigi:

Au mois de May de l'année 1668 [...] je recus l'heureuse nouvelle de l'honneur que le Roy de France m'avoit fait de me mettre au nombre de ceux qui devoient composer son Academie royale des Sciences. [...] J'envoyai en même temps à l'Academie les tables du mouvement des satellites de Jupiter avec les ephemerides de toutes les eclyses de ces satellites qui devoient arriver en la même année, et qui furent les premières qui eussent jamais été publiées. Je les avois fait imprimer à Bologne et j'avois invité les astronomes à observer ces eclyses de concert, pour en pouvoir deduire la difference des meridiens avec plus d'evidence que par les observations des eclyses de lune. Avant mes ephemerides on n'avoit jamais ainsi observé en même temps et de concert ces sortes d'eclyses, ce qui prouve qu'il s'en falloit de beaucoup qu'on eut cherché à en faire usage. Aussitôt que mes ephemerides parurent, on commença à observer les eclyses de satellites de Jupiter, en Italie, en France, en Hollande, en Angleterre et en Pologne, et on les compara ensemble. *Le Journal de Paris* du mois de novembre de la même année rendit à mes ephemerides ce temoignage, qu'on les avoit souvent trouvé plus precises que l'auteur même n'avoit osé le promettre.

E ancora si può ricordare la sua insistita critica nei confronti della progettazione dell'Osservatorio di Parigi che non aveva tenuto conto in maniera adeguata delle concrete possibilità di osservazione degli astri (“je trouvais aussi que c'est une grande incomodité que de n'avoir pas dans l'observatoire une seule grande salle d'où l'on puisse voir le ciel de tous côtés, de sorte qu'on ne peut pas suivre d'un même lieu le cours entier du soleil et des autres astres, d'orient en occident, ni les observer avec le même instrument sans le transporter d'une tour à l'autre”).

Si segnala inoltre la facilità con cui Cassini ricorda la ben più complessa e sofferta faccenda della titolarità della cattedra di astronomia e dello stipendio presso lo Studio di Bologna: “De retour à Bologne j’appris que le pape avoit consenti à mon voyage pour la France. Sa Sainteté eut même la bonté d’ordonner que les emolumens de mes charges me fussent conservés pendant ma demeure en France, qui ne devoit être d’abord que de quelques années. Le Senat de Bologne voulut bien également me conserver ma chaire d’astronomie, mais dans la suite lorsque je vis que ma residence en France se prolongeoit, j’agréai la conservation de la lecture mais je ne voulus plus toucher les emolumens”. Ma per comprendere quanto la questione fosse ben più complicata e avesse sollevato parecchi malumori a Bologna e critiche in Italia, si rimanda alla ricostruzione fatta da Anna Cassini (2003, pp. 190-9).¹⁰

Come si è accennato, quella di Cassini è un’autentica attitudine alla misurazione e alla precisione. Con grande e speciale cura (“soin” è termine importante e ricorrente nel testo) Cassini impiega tutto un lessico volto alla ricerca orgogliosa della precisione e dell’esattezza intriso però di una laboriosità patetica e sfrenata. Vi è in Cassini quasi una sorta di certezza, un dogma, che la ricerca verrà premiata dalla scoperta. Nel testo troviamo espressioni quali “Je commençai donc à l’observer régulièrement [...]”, “Pour plus de precision j’avois soin de marquer sur le pavé les termes [...]”, “marquer la configuration de cette comète”, “determiner”, “determination exacte”, “calculer”, “Après avoir pris toutes les dimensions nécessaires avec la plus grande exactitude”, “Je nivelai avec le plus grand soin [...]”, “je cherchai et trouvai [...]”, “J’ay trouvé aussi la longueur [...]” e, ovviamente, “decouverte”. Una forza misuratrice che si condensa significativamente in un resoconto energico e scattante come questo:

Je fis aussi vers ce temps là à Bologne quelques essays de la dimension de la Terre par le moyen de la tour Asinelli, rapportées par Riccioli. Par ces observations je determinai la grandeur celeste dela meridienne de s^{te}. Petronne. J’ay trouvé aussi la longueur de l’église de s^t. Pierre de Rome de 6’ et la longueur de la ligne tirée à Rome, depuis la Porta Pia en suivant le chemin qui raze le pallais de Monte Cavallo jusqu’à l’extrémité la plus éloignée, de une minute. Ces mesures ne furent que le prélude de celles que j’ai faites depuis en France

laddove l’azione viene scandita dai tre tempi verbali “je fis”, “je determinai”, “j’ai trouvé” per poi chiudersi con una frase di orgogliosa calma che preannuncia i futuri successi: “Ces mesures ne furent que le prélude de celles que j’ai faites depuis en France”. Un’attività faticosa, ardua e inesausta alla quale sembra quasi mancare il respiro.

Si è già detto che Cassini non si pronuncia mai in favore del copernicanesimo. Fra l’altro – ma l’autobiografia è solo una selezione del più ampio giornale che riporta i fatti dettati da Cassini – nella sua *Vie* non viene mai citato Galileo, benché appaia invece più volte il nome di Keplero. Con molta probabilità ciò avviene per motivi di evidente opportunità professionale. Cassini di certo era molto accorto ma si può non escludere che credesse nella teoria eliocentrica. Diversi studiosi sostengono che la sua prudenza, quasi di marca bellar-

miniana, lo portava a usare nelle occasioni pubbliche e nella scrittura una retorica del relativismo. Un relativismo astuto se si pensa che nell'autobiografia Cassini, per parlare della sua teoria sul movimento dei pianeti a spirale, si avvale di un' "ipotesi" della "Terre stable" al pari quindi di altre teorie alternative ("Pendant ce séjour que je fis à Rome je presentai à Sa Sainteté [Alessandro VII] un système du mouvement spiral des planettes principales dans l'hypothese de la Terre stable") o di un' "ipotesi" della teoria tychoniana corretta ("[...] je lui [cardinale Leopoldo de' Medici] communiquai mon système du mouvement spiral des planettes dans l'hypothèse tychonicienne corrigée [...]"). In un'altra occasione, Cassini parla addirittura del veto dell'inquisitore su un suo progetto:

A l'occasion d'une eclipse de soleil qui eut lieu pendant un de mes sejours à Ferrare j'expliquai au marquis Bentivoglio ma methode pour représenter sur une carte géographique la diversité des apparences d'une eclipse du Soleil pour tous les divers lieux de la Terre, j'avois imaginé précédemment cette methode lors d'une eclipse de Soleil que j'observai en la présence du duc François de Modene; mais l'inquisiteur de cette ville allarmé de cette nouveauté ne me permit pas de la faire imprimer comme je me l'étois proposé.

A questo proposito e in questo senso ha recentemente scritto un'attenta studiosa di Cassini, Delia Deias, in un saggio di imminente pubblicazione (Deias 2020). In particolare, la Deias si sofferma su un manoscritto conservato all'Archivio dell'Osservatoire de Paris, le *Theoriae motuum coelestium*, uno scritto preparatorio in cui Cassini mostra un atteggiamento profondamente relativistico nei confronti di ogni teoria cosmologica poiché a suo avviso sarebbe impossibile dimostrare, a causa di un "artificio ottico" di cui è vittima l'osservatore, che la Terra si trova al centro dell'universo. Anche Andrea Gualandi ha ravvisato in Cassini questa sorta di doppio movimento: "ci troviamo ancora davanti a un modo di salvare i fenomeni, mantenendosi quanto più possibile vicini a concetti profondamente radicati e introducendo variabili *ad hoc* – ma con la manifesta intenzione di compiere un primo passo verso un'opera assai più lunga e complessa" (Gualandi 2009, p. 21).¹¹ Si ritorna così, fra *pathos* e dissimulazione, alla retorica dello scienziato nuovo che, si diceva, non riguarda l'algida descrizione di un fenomeno ma coinvolge l'osservatore nel racconto emozionante della sua scoperta. Estremamente significativo a questo proposito è l'*incipit* della *Spina caeleste*, il resoconto sull'apparizione della cometa del 1668, in cui Cassini quasi con cadenze romanzesche mette in scena se stesso (Cassini 1668, p. 7):

OSSERVAZIONI. Li 10 di marzo 1668. Mentre questa sera ad un hora di notte io stava attentamente a rimirare il sito della nuova stella della Balena, che doppo sessantacinque giorni dalla prima nostra osservazione di quest'anno si era già quasi resa invisibile. Ecco a sinistra dalla parte occidentale verso Mezzogiorno una gran striscia di lume uscire dalle nuvole vicine all'Orizzonte. [...] giudicai fosse coda d'una gran cometa, la quale have-

se il capo nascosto fra le nubi. Osservai dunque se fosse permanente, e se partecipasse del moto diurno comune a tutte le stelle verso Occidente, come far sogliono le comete, e da un'ora fino alle due di notte seguì le medesime stelle, per le quali passava, finché con le medesime s'immerse nelle nebbie Orizzontali e si rese invisibile.

Sembra quasi il racconto di un cacciatore di balene che vede la sua preda emergere e rituffarsi tra le onde dell'oceano. Ma non si tratta della contemplazione di un mistero. È la gioia per la scoperta di una natura geometrizzata e quindi di una scienza nuova. La meraviglia matematica che scopre con il cannocchiale un nuovo teatro del mondo.¹² Ma è anche la meraviglia della semplicità, della chiarezza espositiva, del rigore argomentativo. Il nuovo linguaggio adottato dagli scienziati ha già iniziato a incidere e a modificare profondamente sia la lingua comune che la prosa non scientifica italiane. Un linguaggio, si diceva, condizionato dall'intelletto e dalla vista ora accresciuta da più potenti strumenti, che determinano la coscienza del soggetto moderno il quale, attraverso la matematica, decifra, geometrizza e commisura i fenomeni della natura aprendo "un nuovo contatto con le cose, domestico e a un tempo stupefacente" (Raimondi 2000, p. 18).

NOTE

¹ Il '600 è anche il secolo in cui vengono pubblicati *Del-la dissimulazione onesta* di Torquato Accetto e *Oráculo manual y arte de prudencia* di Baltasar Gracián. Si ricordi inoltre che Descartes aveva fatto suo il motto ovidiano della vita tranquilla "bene vixit, bene qui latuit" e che per prudenza pubblicò in forma anonima il suo *Discours de la méthode*.

² Bologna è la città che, a differenza di altri centri italiani, mantenne in campo scientifico un livello europeo fra la metà del '600 e la metà del '700 (Cavazza 1982; Battistini 1988; Cavazza 2006).

³ Per una molto documentata biografia del Cassini si rimanda all'appassionato e ricco studio di Cassini 2003. Si veda inoltre Bernardi 2017.

⁴ Giovanni Battista Da Dieci.

⁵ Si tratta del dramma *L'isola di Alcina* di Fulvio Testi.

⁶ Le memorie uscirono prima in spagnolo (*La verdad en su luz*, Saragozza, 1677) e poi in francese (*Apologie ou Les véritables mémoires de Madame Marie Mancini, écrits par elle-même*, Leida, 1678). Si veda Cassini 2012.

⁷ Un viaggio vicino a una non ben definita località vicino alla Lombardia con l'abate Doria.

⁸ Sul rapporto di Ricci e Grimaldi con l'astrologia si veda Heilbron 2005, p. 108.

⁹ Si veda Cassini 1695, l'utilissimo Bònoli 2006 e soprattutto Bònoli 2011.

¹⁰ La partenza di Cassini per la Francia paradossalmente non solo migliorò il suo rapporto con gli scienziati di Bologna e con la città ma addirittura gli permise di contribuire molto alla nascita dell'Istituto delle Scienze (Cavazza 1984, pp. 112, 113, 123).

¹¹ Occorre tuttavia tenere conto che secondo la Cavazza Cassini non svolgesse propriamente un'azione di rottura culturale: "[...] le sue posizioni cosmologiche erano piuttosto conservatrici, attestate sull'adesione al sistema ticonico, certamente lontane dall'eliocentrismo copernicano, galileiano e kepleriano" (Cavazza 2006, p. 17).

¹² Cassini 1668, p. 5: "Meravigliosi spettacoli espone all'occhio di mortali nel teatro del cielo l'anno presente mille seicento sessanta otto".

Giovanni Domenico Cassini

Autobiografia

Premessa

L'autobiografia di Giovanni Domenico Cassini non ha edizioni moderne. L'unica stampa, curata dal pronipote Jean-Dominique, risale al 1810 ed è contenuta nel volume *Mémoires pour servir à l'histoire des sciences et à celle de l'Observatoire royal de Paris, suivis de la Vie de J.-D. Cassini écrite par lui-même* [...], A Paris, Chez Bleuet, 1810 (pp. 255-312), col titolo di *Anecdotes de la vie de J.-D. Cassini*, mentre nei manoscritti si trova *La vie et les ouvrages de Jean Dominique Cassini*. Nella stampa mancano inoltre gli *Avertissemens* che introducono il testo in tutti i manoscritti.

Il testo che si è deciso di utilizzare per questa edizione – più completo anche se non sempre più corretto della stampa del 1810 – è contenuto in un manoscritto parigino di data incerta e di autore sconosciuto. Si tratta del ms. Ge DD-2066 (1 RES), pp. 1-56, Département Cartes et Plans, Bibliothèque Nationale de France. Per la ricostruzione ecdotica, le questioni filologiche e il commento, rimando all'edizione critica di cui mi sto occupando, già in fase di lavorazione avanzata.

Per la trascrizione si sono adottati criteri prevalentemente conservativi, tenendo conto della variabilità delle caratteristiche fonetiche e ortografiche del francese del XVII secolo. Fondamentalmente si è rispettata la veste linguistica del manoscritto mantenendo, e talvolta introducendo, l'accento tonico, ma non integrando quelli secondari (*eclairées* per *éclairées*), anche nei casi in cui gli accenti sono totalmente differenti dall'uso moderno (*elû* per *élu*; *evêque* per *évêque*). Anche per l'ortografia i criteri sono stati conservativi: si sono rispettate le oscillazioni ortografiche (*moy* e *moi*; *hipothese* e *hipotese*, *savans* e *sçavans*), le doppie e le scempie originali (*jesuite* e *jesuitte*; *merite* e *meritte*) e anche le grafie errate dei nomi propri di luogo e di persona (*Dadierse* per *Dadiesse*; *Parragia* per *Perugia*; *Pausano* per *Panzano*; *Rhin* per *Reno*). Tra i pochi interventi si segnala l'introduzione dell'accento sulla preposizione *à* (*à Bologne* per *a Bologne*) e la correzione del verbo avere *à* in *a* (*chaque astre a un atmosphere* per *chaque astre à un atmosphere*). Si è infine ammodernata la punteggiatura e suddiviso il testo in capitoli al fine di renderne più agevole la lettura.

Fabio Giunta

La vie et les ouvrages de Jean Dominique Cassini

Avertissemens

Cette vie de Jean Dominique Cassini écrite par lui même a été extraite presque mot à mot de plusieurs cayers de la même écriture qu'un certain journal que ce grand homme s'amusoit à dicter à un secretaire, dans lequel il rendoit compte de ce qu'il faisoit jour par jour, du moment où il devint aveugle jusqu'à celui de sa mort; d'où nous pouvons conclure que c'est vers ce même temps qu'il a dicté à ce même secretaire, ce court précis de sa vie. Cependant il faut qu'il ait entrepris ce recit dans deux momens differens, et un peu éloignés l'un de l'autre, car premierement il y a des morceaux écrits en bien meilleur françois que d'autres, secondement parmi les divers cayers qui ont beaucoup d'articles communs, il y eu à deux surtout où sont rapportés les mêmes evenemens et dans le même ordre, mais avec plus ou moins de circonstances. Nous avons aussi trouvé plusieurs feuilles écrites plus anciennement de la propre main de M^r Cassini. Nous ne nous sommes permis que quelques corrections d'expressions, et de fautes de style très pardonnables à un etranger mais desagréables aux lecteurs. Entre plusieurs recits du même evenement nous avons choisi le plus détaillé, rétabli l'ordre souvent interrompû; mais du reste nous ne nous sommes permis d'autre addition que celle de quelques mots pour la liaison des phrases; et nous n'avons retranché que les repetitions inutiles. C'est un scrupule et un respect que nous avons crû d'avoir à la mémoire de cet illustre sçavant si intéressant sous toute sorte d'aspect, et à qui on peut d'autant mieux se fier quand il parle de lui-même, qu'il étoit doné d'une candeur, d'une modestie et d'une probité qui lui meritterent l'estime generale des honêtes gens de son siecle, autant que ses ouvrages lui ont acquis l'admiration de la posterité. Nous avons lieu de craindre que plusieurs noms italiens ayant été mal écrits et estropiés par le secretaire, M^r Cassini aveugle n'a pû les rectifier. Nous en avons retabli autant qu'il nous a été possible mais nos corrections n'ont pû s'étendre que sur ceux que nous connoissons.

* * *

1

Je suis né le 8 juin de l'année 1625, et non en 1623 comme le prétend l'abbé Justiniani dans son ouvrage (*degli scrittori liguri*).

Ma patrie est Perinaldo, appelé anciennement Podium Reinaldi, en françois Pec Regnaut. Ce lieu étoit autrefois dependant de la Provence.

Dans les mémoires qui se conservent dans ma famille, on voit qu'elle tire son origine de la ville de Sienne où la famille Cassini étoit en grande puissance vers le treizieme siècle et donna à l'Eglise en 1426 le cardinal Antonine Cassini de la création du pape Martin V dont il etait parent; mais un certain Cassini neveu du dit cardinal, archevêque de Sienne, ayant voulu se rendre maître de la Republique, eut la tête tranchée et causa pour là la dispersion de sa famille dont plusieurs branches ont existé à Naples et en Provence.

Mon père avoit un frere ainé qui avoit epousé la sœur de ma mere. Cet oncle n'ayant point d'enfant me regardoit comme son propre fils et vouloit se charger de mon education; mais ma mere lui

connoissant des principes differens des siens, aima mieux me confier à un frere quelle avoit. J'alloi donc demeurer chez cet oncle maternel qui me donna un précepteur pour m'instruire dans les lettres, mais ayant bientôt reconnu que cet homme n'étoit guères capable de me faire faire de grands progrès et de seconder les heureuses dispositions que j'annonçois, il m'envoya à Vallebonne, sous la discipline de J.F. Aproso, docteur en droit et reteur fort habile.

2

Je demurai deux ans a Vallebonne. Au bout de ce temps je partis pour Gênes, et j'entrai au collège des jesuittes sous le père Caselli qui fut depuis missionnaire aux Indes orientales.

Ayant entendu dans l'Eglise de s^t. Ambroise un panegyrique de s^t. François Xavier, j'en traduisis les plus beaux morceaux en vers latins, ce qui me mérita d'être nommé le prince des poètes de ma classe conjointement avec un autre ecolier dont le père avoit une grande autorité dans la République, mais m'étant brouillé avec ce jeune homme, je perdis ma dignité.

Je passai ensuite en rhétorique sous le père Alberti connu par ses ouvrages. Ce regent me voyant quelques dispositions pour la poésie m'exerça a faire des vers sur le voyage des Mages à Jérusalem et à Betléem, ainsi que sur les prérogatives de la ville de Gênes.

J'étudiai ensuite la philosophie et la theologie sous le père Ghiringuelli, mais en même temps j'allois quelquefois entendre aux Dominicains le père Gentile, et aux theatins le père Dardiesse, qui professoient la même classe. Les principes du p. Gentile étoient conformes à ceux de s^t. Thomas, et differoient en quelque chose de ceux de Suarèz de Vasquez et d'autres jesuittes que j'avois étudié; comme en argumentant je cherchois toujours a soutenir les opinions de ces premiers maitres, le p. Gentile me conseilla fort de m'en tenir là, et de ne pas trop m'arreter a disputer sur des petites differences d'opinion. Je suivis son conseil et m'en tins aux leçons des jesuites, je soutins publiquement dans diverses theses la doctrine particuliere de mes maitres et particulierement celle du cardinal de Lugo. Une fois entre autres j'argumentai très vivement pour la defense de ces doctrines en présence du cardinal Durazzo, archevêque de Gênes.

Il y avoit alors au collège des jesuittes une leçon extraordinaire de mathématiques. L'evidence que je trouvois dans les principes de cette science me la faisoit préférer a toute autre, aussi j'y donnois tout le temps que me laissoient ces theses publiques qu'on ne m'obligeoit que trop souvent de soutenir. C'est surtout chez M^r. l'abbé Doria que j'eus l'occasion de me livrer plus librement a cette etude. Ce prélat ayant entendu parler de moy désira m'avoir chez lui, et me conduisit a son abaye de s^t. Fructuose. Dans cette solitude j'étudiai les elemens d'Euclides et le p. Reineri, olivetaire, ayant publié ses *Tables medicées*, je me mis à etudier le calcul des *Tables Alphonsines*, *Rudolphines*, et autres dont je m'étois pourvû avant de venir chez l'abbé Doria. J'entrepris aussi pendant mon sejour dans cet endroit d'expliquer à M^r. Nicole Doria la *Logique* du p. Toledo qui me parut plus proportionnée à sa capacité que celle d'Aristote que l'on donne dans les ecoles.

3

Une maladie m'obligea d'aller respirer l'air natal: je retournai à Perinaldo, mais je n'y fis pas un long sejour, etant vivement sollicité, par M^r. J.-D. de Franchi mon ami, de revenir auprès de lui. Ce

M^r. Franchi etait un neveu du p. Dadiesse qui m'avoit fait faire connoissance avec lui. Il avoit une très belle maison proche de Sestri di Ponente ou nous allions souvent ensemble en litiere. Là nous nous exercions a soutenir dans une chapelle des theses où tous les religieux d'alentour etoient invités. Je m'occupois en même temps à faire des extraits d'ouvrages de theologie morale de divers auteurs dont je comparois les doctrines et le père Dadiesse lisoit ces extraits aux Theatins ses disciples. Ce fut alors qu'à l'instigation de ce père, qui meritoit toute ma confiance, et par deference pour une de ses sœurs Angela Gabriela, religieuse au Couvent des Cordelieres, je me chargeai de composer en vers italiens une tragedie de s^t. Alexis pour etre representée dans le couvent; j'imitai dans cet ouvrage la tragedie d'Alcine de Fluvio [sic] Testi. Les bonnes religieuses ne se contenterent pas de représenter ma pièce entre elles, elles la donnerent à la grille en habits tragiques devant plusieurs personnes de marque ce qui leur attira une forte reprimande de la part du gardien de l'Annunciada leur Directeur. Mais cela ne les empecha pas de me prier de vouloir bien leur composer une autre tragedie sur s^{te}. Catherine. Je n'eus ni le temps ni l'envie de les satisfaire. Je composai vers ce même temps des vers italiens en l'honneur du doge Justiniani, que le p. Dadiesse fit imprimer, et dont l'abbé Justiniani parle dans son ouvrage cité cy dessus.

Quelque réputation acquise dans mes entretiens sur les sciences me procura la connoissance de plusieurs personnes de mérite, entre autres celle de M^r. Cozoni, élu depuis cardinal dans la dernière promotion, et celle de M^r. Scarchafieri dont la maison etoit hors la ville du côté du Levant; nous y allions souvent et là nous nous exercions à improviser, et à discourir sur des sujets proposés, la plus part de morale. Le p. Bianchi, jesuite, ayant publié sous le nom de Candidus Philalet un livre dans le quel il enseignoit qu'en matiere de morale, on est obligé de rejeter l'opinion la moins probable pour suivre la plus probable. Plusieurs theologiens soutenoient qu'il suffisoit qu'une opinion eut quelque probabilité, pour que l'on fut maître de l'adopter préferablement à d'autres plus probables encor, et tel etoit l'avis du p. Stefano Spinola qui fut depuis évêque de Savonne. Cette question fut fort agitée entre nous, j'étois de l'avis d'adopter préferablement l'opinion la plus probable. Ce parti me paroissoit le plus prudent, j'avois pour moy le sentiment de Merenda, premier professeur de Droit dans l'université de Bologne. Je disputai souvent contre M^r. Lercaro, qui etoit de l'avis contraire, au reste dans ces sortes de matieres il est de la prudence de ne point se trop fier à soi même, et de soumettre son jugement aux personnes plus éclairées que nous.

Nos conférences avec M^{rs}. Cozoni et Scarchafieri ne cesserent qu'à l'occasion de l'etrote connoissance et amitié que je liai avec S^{fr}. François Marie Imperiale Lercaro. Les qualités et la solidité de son esprit donnoient à prévoir qu'il arriveroit un jour aux premières dignités de la Republique, en effet il fut depuis élu doge en 1683 et envoyé avec trois senateurs près de Sa Majesté Louis XIV au sujet de quelques mécontentemens que ce Prince avoit eû de la Republique. M^r. Lercaro s'acquitta de cette commission avec une sagesse, et une adresse qui luy meritèrent l'estime et la reconnoissance des deux partis. C'est dans cette occasion que me trouvant alors en France, je lui rendis le service de faire près de lui les fonctions de M^r. Salvago son secrétaire d'ambassade qui etoit alors en Angleterre et qui ne put venir à temps pour remplir cette place.

M^r. Lercaro, ayant eû communication de quelques calculs que j'avois faits, et tiré des tables de Reineri, desira infiniment m'attirer auprès de lui, et ayant appris que j'avois passé quelque temps

à la campagne chez M^r. l'abbé Doria, chez M^r. Franchi, il m'engagea a venir chez lui et à l'accompagner dans ses terres situés sur les confins de la Lombardie, j'y consentis: ce seigneur etoit d'une grande vivacité d'esprit, fort ardent dans les disputes de philosophie, et de théologie sur les quelles nous nous exercions souvent.

Ce fut dans ce voyage que je fis connoissance avec un eclesiastique originaire de l'isle de Corse qui avoit plusieurs livres d'astrologie. Il m'en presta quelques uns dont je m'amusai a faire des extraits (que j'ai depuis consigné par scrupule entre les mains du S^r. J.B. Spinola, somasque) ayant fait l'expérience d'une méthode astrologique tres fautive et qui cependant avoit fort bien reussi, je soubçonnai que le hazard seul avoit pû justifier la prédiction et ayant lû attentivement le bel ouvrage de Pic de la Mirandole contre les astrologues, je vis quil n'y avoit rien de solide dans leurs regles, et quil n'y avoit que l'astronomie qui meritta de l'attention. A mon retour je fis part de mes reflexions a plusieurs de mes amis, mais je ne pus persuader le plus grand nombre trop prevenû en faveur de l'astrologie judiciaire. Ce qui donna lieu au p. Noceto, jesuite et theologien du Senat de Gênes, de combattre cette vaine science dans des sermons qu'il fit a S^c. Ambroise. Il y refuta particulièrement les prédictions que publioit tous les ans en forme d'almanachs un certain Thomas Oderigo, gentilhomme de Gênes, dont les connoissances astrologiques venoient d'essuyer un cruel affront qu'avoit précédé un grand triomphe. En effet, une tempête prédite dans un de ces almanachs arriva ponctuellement au jour marqué. Elle fut si furieuse qu'un grand nombre de personnes courut aux eglises pour se préparer à la mort. Mais il fit le temps le plus calme un autre jour pour le quel le même almanach avoit prédit une semblable tempête dont l'attente avoit donné lieu à grand nombre de gens de désertier la ville de peur d'être ensevelis sous ses ruines. Le p. Noceto profita de ce contre temps pour confondre son adversaire. Celui cy très irrité publia contre le p. Noceto un ouvrage intitulé *Il cielo aperto*, pour le quel le Senat fit enfermer l'auteur dans la tour du palais. Le p. Noceto repondit par une satyre en vers italiens qui commençoit ainsi:

il cielo aperto [h]a chiuso
il suo spalencatore

et dont il envoya deux exemplaires aux p. Riccioli et Grimaldi. Mais ceux ci n'approuverent point cette conduite disant, comme Kepler, qu'on peut tolerer qu'une fille folle comme l'astrologie nourrisse une mere sage comme l'astronomie, et que si le public etait persuadé de la vanité de l'astrologie, les livres d'astronomie n'auroient plus de débit.

5

De retour a Gênes je suivis, à l'instigation de M^r. Lercaro, les leçons de Droit que le docteur Lomellino donnoit à plusieurs gentilshommes, je lisois en même temps les ouvrages de Messinger et ceux d'Oinoctrinus dont la methode me paroissoit très belle.

C'est sur ces entrefaites que l'on m'offrit a Gênes un parti très avantageux mais M^r. Lercaro me conseilla d'attendre un âge plus avancé.

Je fis alors connoissance avec le senateur Bagliani auteur de plusieurs beaux ouvrages de mathématiques et de physique. Il me fit voir un sextant astronomique que Tycho Brahê avoit fait faire pour

Magini par un ouvrier qu'il lui envoya exprès de Dannemark. Cet ouvrier ne fut pas plutôt parti que Magini vendit l'instrument.

Le Pape Innocent X, se préparant à tirer vengeance contre le Duc de Parme de la mort d'un prélat envoyé pour évêque à Castro contre la volonté de ce prince, fit venir de Gênes à Bologne Octavien Sauli pour lui donner le commendement de ses troupes. Les amis de Sauli, m'ayant demandé ce que je pensois du succès de sa commission, je répondis ce qui me parut pour lors le plus vraisemblable, que Sauli seroit vainqueur. Ce general, instruit et flatté de cette réponse, pensant d'ailleurs qu'elle étoit fondée sur des connoissances astrologiques, imagina pour me rendre service de parler très avantageusement de moy à Bologne, et surtout au Marquis Malvasia, senateur fort attaché à l'astrologie. Celui-ci, sur ce temoignage, devint très empressé de me connoitre et pria le Général Sauli de m'inviter de sa part à me rendre à Bologne, en me donnant l'esperance de me faire obtenir une place dans la célèbre université de cette ville.

L'envie d'apprendre quelques autres parties des sciences qu'on n'enseignoit point à Gênes et particulièrement la Medecine, dont il y avoit de scavans professeurs à Bologne, me fit accepter avec joye la proposition du marquis Malvasia.

6

Je partis donc de Gênes et me rendis à Bologne. En y arrivant, j'y retrouvai S^r. J.B. Franchi qui y avoit été amené par le p. Dadiere, resident alors à Modène, nous renouvelames connoissance et d'après plusieurs informations que celui cy me donna. Sur le senateur Malvasia je ne voulus point d'abord l'aller trouver mais ayant un jour rencontré le M^r. Matteo Peregrini, gouverneur du Prince Doria, que j'avois connu à Gênes et qui depuis avoit été rappelé à Bologne et nommé secretaire du Senat, celui cy m'entretint long temps des avantages et recompenses que les professeurs de l'université obtenoient du Senat à proportion de leur meritte et de leurs travaux; il finit par me conseiller de ne point negliger les offres et la protection du senateur Malvasia, qui avoit une grande autorité dans le Senat. Il me fit même faire connoissance avec Laurentio Grimaldi, ami intime de Malvasia, à qui celui ci ecrivit au plutôt pour lui faire part de mon arrivée.

Le senateur Malvasia étoit alors à sa Villa de Pausano, proche Modène, où il faisoit construire un observatoire qui devoit être garni de plusieurs instrumens et orné d'une grande quantité de livres d'astronomie, dès qu'il eut reçu la lettre de son ami il m'envoya chercher et m'accueillit avec les plus grandes marques de considération.

Le marquis Malvasia avoit coutume de faire imprimer tous les ans un journal astrologique dont il faisoit présent à ses amis. Jelui représentai qu'il lui seroit plus honorable de calculer d'après les ephemerides, des tables astronomiques plus modernes et de laisser à part les prédictions astrologiques qui n'avoient aucun fondement solide. Ce bon conseil que jelui donnois fut bientôt confirmé par un evenement assez singulier qui lui fit reconnoitre que ce n'étoit que par hazard que les prédictions astrologiques avoient quelque succès.

Le marquis Malvasia avoit prédit dans son almanach une grande tempête pour un certain jour, et ce même jour un ouragan et une grêle furieuse ruinèrent les campagnes d'alentour. M^r. Malvasia vint me trouver, son livre à la main, pour me convaincre de la justesse de sa prédiction. Fort bien lui repondis-je, mais voyons un peu sur quel fondement vous vous êtes appuyé, et repassons les calculs. Ce qui fut fait aussitôt. Mais il se trouva à ma grande satisfaction que c'étoit par une faute

d'impression que l'on avoit marqué dans les ephemerides une configuration qui n'avoit point eû lieu et d'après la quelle le senateur Malvasia avoit conclu l'evenement de la tempête qui n'auroit pas dû avoir lieu si les ephemerides eussent été justes. De ce moment Malvasia prit le parti de calculer lui même de nouvelles ephemerides.

7

Lors de mon arrivée à Bologne il y avoit pour professeurs de mathématiques dans l'université, le r.p. Ricci, disciple de Cavalieri, qui avoit donné au public un ouvrage en deux volumes intitulé *Directorium uranometricum* accompagné de bonnes tables; Ovidio Montalbani, qui donnoit tous les ans un abrégé de l'état du ciel; Pierre Mengoli et le comte Manzini, qui avoient aussi publié des observations astronomiques; il y avoit enfin au collège des jésuites le p. Riccioli, auteur de l'*Almageste nouveau*, assisté du p. Grimaldi; et le p. Bettini, qui avoit aussi donné au public quelques traités d'astronomie.

Les fréquentes conférences que j'eus avec ces illustres scavans me donnerent lieu d'être connu d'eux et du Senat qui ne tarda pas à me donner la premiere chaire d'astronomie que fit vaquer la mort de Cavalieri. Je fus inscrit par son ordre dès l'an 1650 et commençai dès lors à travailler aux observations astronomiques pour la correction des tables.

M^{rs}. Montalbani, Ricci, Mengoli que j'avois pour associés, aux quels je joignis ensuite Montanari, se réunissant souvent chez moy, nous formions des assemblées dans les quelles nous nous occupions d'expériences de mathématiques et de physique dont quelques unes sont rapportées par l'abbé Justiniani et d'autres dans les journaux de Parme. Par condescendance aux sollicitations de plusieurs amis ou d'autres personnes de distinction je repetois ces expériences chez le vice Legat, à s^t. Bernard, chez l'abbé Pepoli. Le cardinal Saqueti, desirant infiniment que deux de ses neveux étudiassent sous moi les mathématiques, les envoya à Bologne. Un d'eux qui étoit abbé et fut depuis cardinal soutint une these qu'il dédia au pape, et pour la quelle je fis des vers latins qui furent reçus favorablement de Sa Sainteté et qui ont été imprimés.

8

Lors de l'apparition de la comete de 1652, l'archevêque de Bologne l'ayant observé, le marquis Malvasia voulut absolument que je me transportasse avec lui et Beringelli Gerri, mon disciple, à sa maison di Pensano ou il y avoit à la verité des instrumens qui n'étoient gueres en état de servir; il voulut en construire un nouveau qui ne se trouva pas meilleur quoi qu'il voulut qu'on en donnât une figure au public. Je me contentai donc de marquer la configuration de cette comete avec les étoiles voisines et d'en déterminer ainsi le mieux que je pus la longitude et la latitude de jour en jour. Nous fimes venir de Modène des imprimeurs qui imprimoient mon discours à mesure que je le faisois. Ce qu'il y eut de plus remarquable à cette comete c'est quelle passa par notre zenith. Les observations que je fis de son cours me donnerent à conclure qu'elle n'avoit point de parallaxe sensible et quelle étoit audessus de Saturne. Le duc François de Modène, qui étoit fort curieux et amateur de l'astronomie, venoit quelques fois à Pensano assister à nos observations et voir nos instrumens, et c'étoit pour lui plaire que le marquis de Malvasia faisoit imprimer mes observations

à mesure que je les faisois. Dans le traité que je composai dans cette occasion sur cette comete, je ne m'éloignois guère de l'hypotèse la plus commune sur la génération des cometes, avec cette différence que j'attribuois leur origine au concours des exhalaisons tant de la terre que des astres car je supposois que chaque astre à un atmosphere qui s'étend fort loin, de sort quelle se mêle avec les atmospheres des autres astres.

Mais depuis la publication de cet ouvrage, ayant eû le loisir de comparer ensemble les observations diverses de cette comete qui avoit paru singulierement inegal, je reconnus qu'il se pouvoit reduire à l'égalité sur une ligne circulaire fort excentrique à la Terre, et ayant vû dans les dernières observations cette comette passer par le zenith et n'avoir point de parallaxe sensible, j'estimai fort raisonnable l'hypotèse ancienne d'Appollonius Myndien qui supposoit les cometes des astres perpetuels dont le mouvement est si excentrique à la Terre quelles ne sont visibles que lorsquelles approchent de leur perigée.

9

Ignace Dante, dominicain, avoit entrepris de tirer une grande ligne dans l'église de s^t. Petrone pour les observations du Soleil, mais s'étant servi d'une ouverture faite dans la muraille meridionale de la nef orientale de l'église, les rayons du Soleil à midi alloient rencontrer les colonnes, de sorte que la ligne tracée sur le pavé avoit été obligée de décliner de la meridienne de plus de 9°. Il n'y avoit d'ailleurs aucune division qui put servir à connoitre les hauteurs du Soleil.

Après avoir pris toutes les dimensions necessaires avec la plus grande exactitude, je m'aperçus qu'il étoit possible de tracer une longue meridienne qui ne rencontrat point les colonnes en passant entre leurs bases. En consequence je cherchai et trouvai dans la voute un point élevé de 1000 pouces (du pied de Paris) sur le pavé horisontal de l'église, par où l'on pouvoit faire passer les rayons du Soleil, dont l'image devoit être reçüe sur la nouvelle meridienne. Cette hauteur plus grande d'un tiers que celle du gnomon d'Ignace Dante demandoit une longueur horisontale deux fois et demie plus grande, c'est à dire de 2500 pouces, pour pouvoir servir à prendre toutes les hauteurs meridiennes du Soleil de l'un à l'autre Tropicque. Cette longueur se trouva juste comprise entre le point perpendiculaire audessous du gnomon et la muraille septentrionale de l'église à la quelle l'image du Soleil devoit arriver au Solstice d'hiver; j'obtins donc une zône meridienne capable de recevoir l'image du Soleil à midi tout le long de l'année.

Je n'entrepris cet important ouvrage qu'après avoir pris les plus grandes précautions pour m'assurer la possibilité de vaincre les obstacles qui sembloient se rencontrer tant au-dedans qu'au dehors de l'église dont l'architecture gothique presentoit en differens lieux des inegalités et des difficultés d'execution qui faisoient douter à plusieurs personnes de la réussite. Aussi j'eus bien de la peine à persuader le sénateur qui presidoit au batiment de s^t. Petrone, et à obtenir la permission de tenter mon entreprise: elle me fut enfin accordée.

J'invitai bientôt par des affiches, pour être temoins du succès de mes tentatives, tous les savans de Bologne et entre autres les professeurs de l'université. Montalbani, Ricci, disciple de Cavalieri mon prédecesseur, Mengoli, auteur d'un *Traité des années et des mois*, ainsi que deux célèbres jesuittes, Riccioli et Grimaldi, assistèrent à mes opérations, et en rendirent compte au Senat. Le p. Riccioli particulièrement en a parlé depuis dans son grand ouvrage de la manière la plus flatteuse.

Par les nombreuses observations que je fis à ce nouveau gnomon, je déterminai l'obliquité de l'ecliptique de 23°; 29' la refraction horisontale de 32 à 33'; la parallaxe du Soleil presque insensible. En effet, je ne l'ai trouvé depuis que d'environ 10''; enfin je déterminai la partie de la circonférence de la Terre que la longueur de ma nouvelle meridienne occupoit dans le Ciel, et mes determinations furent depuis vérifiées par les opérations que M^r. Picard fit en France, et quil a publié dans son livre de la mesure de la Terre.

Un des principaux usages que je fis de mes observations à la nouvelle meridienne de s^t. Petrone fut de montrer par leur moyen que l'inégalité du mouvement apparent du Soleil ne dépend pas immédiatement de son excentricité qui est cause que le diamètre apparent paroît plus grand dans le périégée que dans l'apogée. Mes observations firent voir que le diamètre apparent du Soleil qui diminue en s'éloignant du perigé ne diminue pas à proportion comme le mouvement de cet astre dans l'ecliptique. Kepler l'avoit déjà avancé, mais les astronomes, entre autres le p. Riccioli, n'avoient pû se le persuader jusqu'alors; mais le scavant jesuite, convaincu par mes observations aux quelles il assistoit quelque fois, revint à l'opinion de Kepler comme on le voit dans son *Astronomie reformée*. A cette occasion même il me proposa de cooperer avec lui à ce grand ouvrage et de le publier ensemble, mais je m'y refusai ne me croyant pas autant de facilité que lui pour écrire. Le tremblement assez considérable que prouvoit l'image du Soleil marquée sur le pavé de notre meridienne par les rayons qui passoient par le trou du gnomon, rendoit souvent difficile la determination exacte du diamètre du Soleil. Pour plus de precision j'avois soin de marquer sur le pavé les termes où arrivoit l'elancement du Soleil, ce qui ne laissoit pas encor d'être assez difficile à cause de la foiblesse de la lumière vers les extremités de l'image du Soleil, de là vient qu'on ne scauroit etablir une hypotèse du mouvement du Soleil sans l'incertitude de plusieurs secondes. Cela cependant ne m'empêcha pas de reconnoître, comme je l'ai dit cy dessus, que la variation apparente du diamètre du Soleil dans son passage de l'apogée au perigée est environ la moitié plus petite que l'inégalité du mouvement apparent dans le même intervalle de temps.

Je nivelai avec le plus grand soin divers endroits de la meridienne de s^t. Petrone à diverses distances des piliers de l'église, afin de pouvoir par la suite reconnoître si elle n'éprouveroit pas de variation de la part du bâtiment. En effet plusieurs années après étant venu de France en Italie, et ayant renivelé les mêmes endroits j'ai trouvé que proche des piliers il y avoit un peu d'enfoncement, qui n'avoit pas lieu à quelque distance de leur base, ce qui me fit juger que ces enfoncemens venoient de la pression continuelle des piliers vers le centre de la Terre.

On a nombre d'exemples d'effets pareils que prouvent les batimens; j'ai vû des chaines de fer qu'on avoit bien bandées d'une muraille à une autre pour empêcher l'écartement, se relacher tellement qu'on avoit été obligé de les relever et soutenir par des barres attachées à la voute. Une muraille reconstruite pendant l'été avoit éprouvé un mouvement qui l'avoit fendüe verticalement, on s'appretoit à la reparer au retour du beau temps et quand on y allat on la trouva aussi bien reunie que s'il n'y avoit jamais eû de fente. J'ai vû à Fano les cellules des camaldules placées sur une montagne toutte fendüe ce que j'ai attribué au gonflement de la terre causé par l'humidité de l'hiver. L'on scait qu'une barre de fer rougie au feu est sensiblement plus longue que quand elle est refroidie. Et il se pourroit bien faire que les pendules attachées à une barre de fer eussent quelques inégalités de vibration causées par la variation des saisons et des climats. En effet on trouve que vers l'équinoxial

il faut raccourcir les pendules pour leur faire faire en un jour le même nombre de vibrations que dans les pays tempérés.

Le marquis de Malvasia avoit entrepris de continuer les ephemerides de Montebrun, tirées des *Tables de Lausberg*, il le fit pendant plusieurs années en y ajoutant celles du Soleil calculées suivant mon hypothèse et qui furent imprimées à Bologne en 1663; ces tables étoient fondées sur mes observations faites à la meridienne de s^t Petrone.

Je rendis compte des diverses resultats de mes operations dans l'ouvrage que je publiai en 1656 sous ce titre *Specimen Observationum Bononiensium quae novissime in D. Petronii templo ad astronomiae novae constitutionem haberi capere*.

La reine Christine de Suede qui venoit d'abdiquer la couronne, etant passée par Bologne pour se rendre à Rome, je lui presentai sur une grande feuille de satin le dessin et la description de la ligne meridienne à la quelle je travaillois alors, j'y joignis le denombrement des usages aux quels elle etait propre, et dediai ce petit ouvrage en forme de these à Sa Majesté, qui l'accueillit avec bonté et même avec une sorte de preference sur tous les autres hommages qui lui furent presentés alors. Ce fut dans cette occsion que j'eus l'honneur de faire connoissance avec cette princesse et de commencer ces longs entretiens que j'ai eû depuis avec elle.

11

Lorsqu'on eut appris à Gênes que je m'étois absolument établi à Bologne, mon ancien ami François Maria Imperiale Lercaro, qui fut doge de la Republique, me vint voir avec sa femme Emilie, dame d'un grand esprit et fille d'Ant. Giu. Brignole, qui apres la mort de sa femme ayant quitté les charges de la Republique, étoit entré dans l'Ordre des Jesuittes ou il faisoit les fonctions de predicateur avec un grand applaudissement. Je fis loger cette compagnie dans la maison du marquis Malvasia, qui pour lors étoit à Modène, et toute la noblesse de Bologne vint complimenter mes hôtes.

Je n'eus pas plutot achevé mes travaux et divers ouvrages à l'occasion de la meridienne de s^t. Petrone, que je fus envoyé par le Senat de Bologne avec le marquis Tanara, ambassadeur, auprès du pape Alexandre Sept pour les différens de cette ville avec celle de Ferrare sur le cours du Rhin et du Pô.

Le p. Riccioli m'assura, au moment de mon depart, que ces différens ne se vuideroient jamais, vû les interets contraires de ces deux villes sur ce point, d'où dépend la conservation ou la ruine de ces etats. Il ne vous sera peut être pas aussi difficile, m'ajouta-t-il, d'obtenir pour moy du pape la restitution d'un ouvrage que l'inquisiteur de Bologne me retient depuis long temps. Je me chargeai de la commission du p. Riccioli et m'en acquittai avec succes. En effet dès la première audience que j'eus de Sa Sainteté, à mon arrivée je trouvai l'occasion de parler du p. Riccioli. Le Pape, m'ayant parlé de son *Almageste*, je lui dis que ce scavant jésuite n'excelloit pas seulement dans l'astronomie mais quil étoit aussi grand théologien, qu'il avoit anciennement composé un ouvrage sur la conception de la s^{te} Vierge, que lui même croyoit pouvoir regarder comme une de ses meilleures ouvrages, mais que l'ayant présenté à l'inquisiteur pour obtenir la permission de le faire imprimer, celui ci non seulement ne lui avoit pas accordé cette permission, mais encore avoit retenu le manuscrit sans jamais vouloir le rendre. J'ajoutai qu'en conséquence, le p. Riccioli m'avoit chargé de porter ses representations à Sa Sainteté et de la supplier de lui faire rendre au moins son ouvrage.

Le S^t. Père me repondit aussitôt que le p. Riccioli seroit satisfait; que son livre lui seroit rendu. Il ajouta même qu'il venoit de faire publier quelques ordonnances favorables à la fête de la Conception, à la quelle il avoit une dévotion particuliere, mais que néanmoins il ne jugeoit pas devoir la declarer de foi, comme le p. Riccioli le proposoit dans le susdit ouvrage, afin de ne pas être dans le cas de condamner le sentiment d'un ordre illustre dans l'église qui étoit d'un avis contraire.

Sa Sainteté me parla aussi du gout quelle avoit eû anciennement pour l'astronomie, s'étant amusé à inventer et à construire des cadrans solaires portatifs; elle me dit qu'étant nonce à Bologne elle avoit eû correspondance avec plusieurs astronomes. Nous parlâmes du p. Reita et le Pape me raconta à son occasion, que n'étant encore que cardinal, le provincial des Capucins lui ayant un jour envoyé un exemplaire d'un certain ouvrage du p. Reita, il l'avoit renvoyé en y joignant un petit billet de sa main dans le quel il louoit l'ouvrage et exhortoit l'auteur à le publier; le p. Reita eut l'indiscretion de faire imprimer à la tête de l'ouvrage ce billet. Ce qui lui deplut fort parceque l'ouvrage contenoit quelques propositions sujettes à la censure. Aussi depuis son exaltation au s^t. Siege Sa Sainteté ayant appris que le p. Reita venoit d'Allemagne à Rome pour la complimenter, elle avoit donné ordre de le retenir à Bologne ou ce père avoit tenu des conférences assez libres qui obligerent de le faire passer à Ravenne.

12

Le plus scavant mathématicien que je trouvai à Rome à mon arrivée étoit M^r Ricci, qui fut depuis cardinal; le p. Kircher étoit aussi dans une grande reputation, il possédoit un très beau cabinet de physique et de mathématique. J'eus souvent des entretiens avec ces deux illustres personnages ou je leur communiquois mes speculations astronomiques, ainsi qu'au p. Santini, qui avoit publié un ouvrage sur les problèmes les plus difficiles de la géométrie.

Ce fut pendant mon séjour à Rome que commença à paroître proche du bec du corbeau la comette de 1664. Je fus avertis de son apparition par dom Mario Chigi, frere du Pape. Je commencai donc à l'observer régulièrement dans la loge de la maison Chigi ou j'étois aidé particulièrement par l'abbé Passionei qui pour marquer la configuration de cette comette avec les étoiles voisines écrasoit des dragées de plomb les remuant sur le papier autour de la figure de la comette jusqu'à ce que leur disposition se conforma à celles des astres qui l'environnoient. Mais bientôt la reine de Suede curieuse de ces sortes d'observations voulut que je les vinsse faire chez elle. Cette princesse, voyant que la comete alloit d'un jour à l'autre fort rapidement par son mouvement propre vers le nord ouest, me dit quelle imaginoit quelle alloit faire en peu de temps le tour du ciel. Je lui repondis que suivant mes hypothèses ce mouvement actuel si prompt devoit se rallentir jusqu'à devenir stationnaire, et même retrograder ensuite. Etonnée d'une prédiction aussi singuliere elle m'en demanda le fondement, et je le lui expliquai alors de la manière dont je l'ai exposé dans l'ouvrage publié à ce sujet, et quelle me permit de lui dédier.

Le Pape Alexandre Sept ayant appris de son neveu que je travaillois à cet ouvrage me demanda à qui je comptois le dedier; je répondis que l'hommage en étoit déjà fait à la reine de Suede, ce que Sa Sainteté approuva fort.

Je logeois à la place Collonne chez le marquis Campeggi, ambassadeur de Bologne. La princesse

m'envoyoit chercher ordinairement après le diner avec son carrosse et un page, pour me conduire à la Lungara, ou elle demouroit, dans le palais du marquis Riari. Je passois là plusieurs heures avec elle dans divers entretiens sur les sciences, en attendant le soir ou la comete commençoit à paroître, et nous l'observions. De peur que l'air de la nuit ne nuisit à ma santé, ayant en presence de Sa Majesté la tête decouverte, elle avoit la bonté de m'envelopper, de ses propres mains, la tête d'un mouchoir. Presque tous les jours quelques heures avant l'observation le cardinal Assolini venoit visiter la Reine et cette princesse se plaisoit infiniment à nous entendre disputer ensemble sur differens points de science, elle prenoit le plus souvent mon parti contre le cardinal, de mon côté je faisois ensorte de mettre la conversation sur des matieres agreables à Son Eminence. Parlant un jour de la methode dont Taruntius s'était servi pour determiner le temps de la naissance de Romulus à l'instance de Marc Varron, ce cardinal m'apprit que ce Taruntius, surnomé Firmanus, etoit son compatriote, c'est à dire natif de Fermo.

Ayant vû que Sa Majesté avoit fait travailler en vain à un miroir concave de verre, j'en fis venir un très grand que j'avois chez moi à Bologne, et je le lassai entre les mains de la reine; je ne scais cequil est devenu depuis, comme cette princesse a fait le cardinal Assolini son herittier, ce miroir doit avoir passé entre ses mains. Je l'ai toujours regretté ne croyant pas qu'il y en ait eut un plus grand ni un meilleur, de cette matiere. J'ai depuis fait travailler en vain pour en avoir le semblable. Ils se cassoient tous, le plus grand que j'aye pu me procurer depuis est celui que j'ai présentement à l'Observatoire Royal.

Pendant ce sejour que je fis à Rome je presentai à Sa Sainteté un sistême du mouvement spiral des planettes principales dans l'hipothese de la Terre stable. Ce livre se conserve dans la bibliotheque Chigi, et me fut montré comme une rareté dans mon dernier voyage de France à Rome. Le grand duc de Toscane en eut aussi un exemplaire semblable.

13

Je fus frequemment distrait de mes occupations astronomiques à Rome, par l'objet principal qui m'y avoit amené et la commission importante dont j'avois été chargé par le Sénat de Bologne, comme je l'ai dit plus haut, mais je vais entrer dans un plus grand detail sur ce sujet.

Il etoit arrivé dans le dernier siècle aux confins du Bolonois et du Ferrarois, un des plus grands changemens dans le cours des eaux qui soient arrivés depuis le deluge.

Le Pô appellé par les anciens *Le Roi des fleuves*, après avoir reçû toutes les rivieres de la Lombardie, s'etoit divisé à La Stellata proche de Ferrare en deux grands troncs, dont un alloit vers le pont de la Scaro, au septentrion de Ferrare apres avoir reçu le Panaro fleuve du Modénois, et le Reno fleuve du Bolonois. A Ferrare il se divisoit en deux branches dont une allant vers le nord s'appelloit Volano et l'autre allant vers le midi s'appelloit Primaro comme le principal tronc du Pô; cette branche se répandoit du coté du midi dans une grande vallée appellée *Padusa* d'où l'on tiroit un canal qui alloit à Ravennes. Ces deux rameaux faisant communiquer Ferrare avec la mer Adriatique, rendoient cette ville, le centre du commerce de la Lombardie, mais au dernier siecle le Pô s'étant retiré de la branche appellée Primaro toutes ces eaux du Pô de Ferrare et celles des rivieres qui s'y jettoient, avant que d'arriver a cette ville au lieu d'aller de la Stellata à Ferrare, alloient par le même lit de Ferrare à la Stellata se reduisant toutes dans un grand lit qui est appellé aujourd'hui le Grand Pô et va se jeter dans la mer Adriatique.

On avoit proposé diverses manières de régler et distribuer ces eaux. L'Aleotti célèbre architecte d'Argenta avoit proposé de les conduire toutes dans le Grand Pô au dessus de Ferrare, ce qui auroit fait extrêmement tort aux Bolognois, ainsi qu'un autre projet proposé depuis par des ingénieurs ferrarois qui ne vouloient plus faire tomber les eaux du Reno dans le Pô mais qui vouloient les conduire dans la mer Adriatique.

C'est à l'occasion de ces différens que je fus nommé par le Senat pour accompagner le marquis Tanara ambassadeur auprès de Sa Sainteté. Arrivés à Rome nous eumes à traiter les details de cette affaire vis-à-vis de la sacrée congrégation des eaux formée de plusieurs cardinaux qui avoient été nommés pour juger cette affaire, je composai plusieurs memoires que je présentai à ce tribunal et dont plusieurs furent imprimés. La congrégation crut n'avoir pas de meilleur parti à prendre que de remettre cette affaire à la décision du cardinal Boromeo alors legat à Ravennes, et qui étoit grand ami et entierement dévoué au cardinal Imperiali legat de Ferrare. Il fallut donc se rendre auprès du cardinal Boromeo pour entamer cette affaire.

Dans les conférences que nous tînmes à Ravennes chez le cardinal legat, les ferrarois demandèrent qu'on leva le plan et qu'on fit le nivellement des rivieres qu'il s'agissoit de regler en commençant de la digue de Cazalechio. On chargea de cette opération ceux qui avoient été autrefois employé à faire la description des vallées de Comachio; et les députés de Ferrare et de Bologne devoient se joindre à eux pour suivre et examiner leurs operations. C'est d'après les mesures prises dans cette description géographique, et combinées avec des observations de hauteurs du pole que je faisois en mon particulier en differens lieux, que j'essayai d'abord d'établir une mesure de degrés de la terre, mais comme les instrumens employés dans cette operation étoient fort petits je ne persistai pas long temps dans ce projet.

14

Il arriva vers ce temps une histoire assés plaisante à un des ingénieurs qui étoient sous ma direction; étant allé visiter une isle formée par le Pô et dans la quelle il y avoit une petite eglise, cet ingénieur voulut voir le tableau et pour cela tira le rideau qui le couvroit, aussitôt une femme, qui étoit la présente, s'écria qu'il avoit fait un sacrilège, et qu'il lui en arriveroit un grand mal parceque lors que l'on découvroit ce tableau il s'élevoit une grande tempête et celui qui l'avoit occasionée mouroit au bout de huit jours. Par malheur une grêle horrible vint à tomber bientôt après, ce qui mit le pauvre ingénieur dans une telle apprehension, et le frappa si vivement, qu'il se crut mort, et ne voulut plus penser qu'à se préparer à mourir. Il en fut quitte heureusement pour la peur.

La poursuite de notre affaire principale me donnoit frequemment lieu d'aller à Ravenne et à Ferrare, où je fus reçu avec la plus grande distinction par M^r. l'abbé Bentivoglio et le marquis Hippolyte son neveu, c'est de concert avec ces messieurs que je projettai et proposai une nouvelle manière de regler le cours du Reno qui alloit être adoptée de Bologne et de Ferrare sans le comte Nigrelli, ferrarois qui s'opposa à mon projet parcequ'il ne lui avoit pas été communiqué aussitôt qu'il l'auroit désiré; en consequence on continua de lever le cours des rivieres et les operations commencées.

A l'occasion d'une eclipse de soleil qui eut lieu pendant un de mes sejours à Ferrare j'expliquai au marquis Bentivoglio ma methode pour représenter sur une carte géographique la diversité des apparences d'une eclipse du Soleil pour tous les divers lieux de la Terre, j'avois imaginé pré-

cédemment cette methode lors d'une eclipse de Soleil que j'observai en la présence du duc François de Modene; mais l'inquisiteur de cette ville allarmé de cette nouveauté ne me permit pas de la faire imprimer comme je me l'étois proposé; je fis aussi avec un soin particulier pendant que j'étois à Ferrare, l'observation du passage de l'épaule d'Auriga par le zenith de la partie septentrionale du palais, qui fut comparée par le p. Riccioli à l'observation qu'il fit de la distance de cette étoile au zenith, et qui a été rapportée par ce scavant jésuite dans la *Geographie réformée*. Dans l'intervalle de divers voyages que j'étois obligé de faire pour les affaires publiques, je faisois ma residence à Bologne chez le marquis Angelelli qui pendant que j'étois à Rome avoit exigé de moi que je prisse sa maison à Bologne, ce que j'acceptai. A mon arrivée je trouvai la chambre quil m'avoit fait preparer toute peinte d'instrumens de mathématiques, je restai chez lui avec la marquise sa femme jusqu'à son retour de France ou il avoit été envoyé par le connetable Colonne pour demander en mariage la nièce du cardinal Mazarin. A son retour je pris une maison vis à vis de la sienne ou rassemblant plusieurs scavants tels que Malpighi, Fracassti, Mauri, Pinchiari, et autres qui se sont fait connoitre par des productions données au public, nous faisons plusieurs experiences et dissertations sur les sciences. Je fis aussi vers ce temps la à Bologne quelques essais de la dimension de la Terre par le moyen de la tour Asinelli, rapportées par Riccioli. Par ces observations je determinai la grandeur celeste dela meridienne de s^{te}. Petronne. J'ay trouvé aussi la longueur de l'église de s^t. Pierre de Rome de 6'' et la longueur de la ligne tirée à Rome, depuis la Porta Pia en suivant le chemin qui raze le pallais de Monte Cavallo jusqu'à l'extrémité la plus éloignée, de une minute. Ces mesures ne furent que le prélude de celles que j'ai faites depuis en France.

15

Je fus apellé à Rome en 1664 par ordre du pape pour accompagner Mr. Carpegne dans le voyage quil devoit faire pour regler le cours de la Chiana. C'étoit une affaire qui avoit déjà été traitée du temps de l'empereur Tibère qui selon Tacite avoit reçu des ambassadeurs de Florence pour le prier de detourner le cours de la Chiana dans l'Arno. Plusieurs arrangemens avoient eu lieu au sujet de la distribution de ces eaux entre les Florentins et les Romains, le grand duc de Toscane demandoit que les anciennes conventions fussent observées.

Il est bon de scavoir que le cours des eaux de la Chiana étoit anciennement dans le Tibre, présentement il est ordinairement dans l'Arno. Il y a deux petites rivières dont une est la Tressa, qui vient de l'état ecclesiastique du coté d'orient, l'autre est la Strône qui vient de la Toscane du coté de l'occident. Ces deux rivières entrent l'une contre l'autre dans la Chiana audessous de Chiusi, y portent et amassent des terres qui font refluer vers le Tibre la partie superieure de la Chiana. A ce point de separation sont deux tours anciennes, l'une sur l'état ecclesiastique, l'autre sur les terres de Toscane que l'on appelle di *Beccati questo* et di *Beccati quest'altro*, noms assés ridicules mais relatifs à la destination de ces deux tours elevées sans doute pour veiller de part, et d'autre au cours des eaux dans chaque etat, depuis ce terme il y a vers l'orient, du côté de l'état ecclesiastique une rigole apellée la veine de la Chiana destinée à porter de l'eau vers le Tibre.

Anciennement le cardinal Corado de Ferrare (ville qui travaille toujours à garantir ses campagnes des inondations de plusieurs rivières) n'étant encor qu'auditeur de Rote, avoit été envoyé avec les députés de Florence pour regler le cours de la Chiana, et avoit fait etablir des

bornes qui devoient être maintenues dans le même état, mais en peu d'années les bornes furent enterrées. Nous convinmes avec les ministres de Florence de les decouvrir et d'en faire elever de nouvelles sur les anciennes à la hauteur de 7 pieds. L'exécution en fut remise à l'année suivante et pour lors je fus envoyé seul et chargé en qualité de ministre de l'état eclesiastique de traiter avec les ministres du Grand Duc qui estoient plusieurs ensemble. Ces messieurs proposèrent d'elever une muraille ou digue pour empecher entièrement que la Tresa et la Strone ne prissent leur cours vers l'Arno, ainsi que la Chiana le prenoit le plus souvent. Je retournai à Rome pour faire part de cette nouvelle proposition à la congrégation des eaux qui resolut de s'en tenir aux anciens reglemens. Je revins donc trouver M^{rs}. les deputés de Toscane avec M^r. Viviani, l'un d'eux, pour leur faire part de cette decision.

Dans mes diverses tournées pour l'affaire de la Chiana je fis plusieurs observations sur la transformation des insectes qui viennent dans les noix de galle; j'en ecrivis une longue lettre latine au docteur Montalbani qui la fit imprimer dans son addition aux ouvrages d'Aldrovandi.

Je trouvai aussi sur les montagnes voisines de la Chiana une grande quantité de coquillages semblables aux ecailles d'huitres les uns plus grands les autres plus petites, et je jugeai qu'elles avoient été anciennement déposées là par les eaux qui avoient submergées les montagnes.

Au milieu des occupations que me donnoient les affaires publiques je faisois la nuit des observations astronomiques avec une excellente lunette que m'avoit donné M^r. Campani qui avoit communiqué au public la decouverte que j'avois faites des ombres des satellites de Jupiter sur le disque de cette planette, ce qui avoit engagé d'autres astronomes à les observer. On m'écrivit de Rome que ces messieurs avoient observé une ombre accompagnée d'une demie ombre moins obscure, je repondis aussitôt que ce qu'ils appelloient demie ombre n'étoit autre chose qu'une tache sur le disque de Jupiter qui faisoit sa revolution autour de son axe en $9^{\circ} 56'$, ce qui donna lieu à de grands debats sur la première decouverte de cette tache.

J'écrivis plusieurs lettres à ce sujet à M^r. l'abbé Fallconieri qui les fit aussitôt imprimer. Comme je communiquois mes observations, à mesure que je les faisois ainsi que mes predictions sur les retours de la tache de Jupiter, à M^r. Viviani, qui traitoit avec moi pour la Toscane dans l'affaire de la Chiana, Mr. Viviani en faisoit part à un des ses amis à Florence. Celuici voulant s'en faire un merite vis à vis du Grand Duc se donna pour en être l'auteur; le Grand Duc se rendit expres à Poggio imperiale pour observer et verifier ces prédictions. Mais Oliva, l'un des membres del Cimento soutint quil n'y avoit personne à Florence capable d'avoir fait cette decouverte et bientôt, mes lettres à l'abbé Falconieri ayant été imprimées, l'imposture fut reconnûe.

16

Lorsque je revenois à Rome j'avois de fréquentes conférences avec les divers scavans qui s'y rencontroient. J'y fis connoissance avec Jean Luce de Raguse, qui avoit trouvé dans sa patrie un exemplaire d'un ouvrage de Petrone dont on n'avoit pas encor parlé. Il y avoit une gueritte proche du palais où je demeurois, nous y fimes ensemble plusieurs observations astronomiques. Je dinois aussi quelque fois avec le p. Fabri chez M^r. Visani, prelat de Bologne, qui avoit l'intendance de la maison de l'inquisition proche de S^{te}. Pierre, et avec qui je disputois frequemment sur différentes hypothèses.

Mes observations le soir estoient souvent honorées de la présence de M^{me} la connetable Colonne,

qui amenoit avec elle la comtesse Stella, veuve, d'une conversation fort agréable; quelques fois aussi Madame la connetable venoit me prendre dans son carosse vers l'entrée dela nuit, et laissant aller devant les autres carosses qui l'accompagnoient nous nous arrêtions et descendions dans quelque place pour parcourir le ciel. C'est à cette occasion que je fis en vers italiens la description des constellations qu'elle s'amusa à apprendre par cœur. Je l'ai depuis remis en vers latins selon l'ordre du catalogue.

J'observois aussi quelque fois sur la terrasse du college de *Propaganda Fede* ou le frère et les neveux du Pape venoient me trouver. D. Augustino Chigi m'ayant une fois rencontré venant de Castelgandolfo, me fit monter dans son carosse et sans me prevenir de son dessein il me conduisit aussitôt chez Sa Sainteté qui me recut avec la plus grande satisfaction et me garda toute la journée aupres d'elle pour parler d'astronomie et de diverses autres sciences.

Le prince Leopold, qui fut depuis cardinal, ayant institué à Florence l'academie del Cimento, cette société m'envoya à Bologne plusieurs problèmes sur l'équilibre des liqueurs et sur les choses qui y nagent, et qui s'y enfoncent, je les resolut d'une manière qui fut fort agréée par l'academie, ce qui me donna depuis de grands rapports avec elle. On tenoit une séance particulière toutes les fois que je passois à Florence, et le prince qui y assistoit me donnoit la première place à son coté. C'est dans une de ces occasions où je lui communiquai mon système du mouvement spiral des planettes dans l'hypothèse tychonicienne corrigée, dont je lui laissai un exemplaire. Son altesse dans toutes les occasions me combloit de ses bontés. Lorsque la grande princesse vint de France, le prince m'envoya chercher, pour me presenter lui même à elle. Il m'envoyoit journallement quelque present dans la maison du comte Marescotti, où j'étois logé; j'avois en outre un de ses carosses à mes ordres tout le temps que je restois à Florence et son secretaire Malabecchi etoit chargé de m'accompagner partout ou j'allois. Les presens du Grand Duc, etant une fois arrivés, comme j'étais déjà parti pour Bologne, Son Altesse ordonna qu'on en chargeat un mulet qui me suivit jusqu'à Bologne.

17

Une fois revenant de Rome, avec madame l'ambassadrice de Bologne et une autre dame, et passant par Florence, je m'y arretai pour aller faire ma cour au Grand duc, mais ces dames ne voulant point le voir m'attendirent dans une maison particulière, le prince l'ayant scu, me fit present de plusieurs ces fruits merveilleux qui sont moitié orange et l'autre moitié citron pour en regaler ces dames. Une autre fois m'ayant envoyé plusieurs sortes de vins etiquetés *vins de Syramcuse* et d'autres des Indes orientales, il me demanda comment je les avois trouvé. Je lui repondis qu'ils m'avoient paru excellents mais que je ne croyois pas qu'ils vinsent de si loin. S.A. me dit alors qu'elle en avoit fait venir les vignes et que transplantés à Florence elles avoient donné de meilleurs vins que dans les paÿs même.

Le Grand Duc se plaisoit à me faire diner souvent avec des gens de lettres de sa cour. Nous conversions toute la journée de diverses choses en presence du prince qui s'amusoit à repeter devant nous de sa propre main plusieurs experiences de celles qui furent depuis imprimées dans les essais qu'on publia à Florence; et la nuit nous faisons des observations aux quelles S.A. assistoit quelquefois.

Un jour etant à Bologne je reçus de Reinaldi une lettre qu'il m'écrivoit de la part du Grand Duc pour m'engager à m'attacher et à me fixer aupres de lui. Mais je repondis en remerciant le prince

de l'honneur qu'il vouloit bien me faire, et je representai qu'étant au service du Pape qui m'employoit non seulement pour les sciences, mais encor me chargeoit de negociations et d'affaires de grande importance, je ne pouvois ni ne devois m'engager ailleurs: en effet outre l'intendance des fortifications du Fort Urbain que m'avoit conféré en 1663 Dom Mario, frere du pape Alexandre VII et general de la s^{te}. Eglise, je fus encor chargé depuis de l'inspection de la forteresse de Parragia et de celle du *Pont Felix* aux quelles je fis faire plusieurs ouvrages considerables.

C'est à ce même Reinaldi qui m'écrivit de la part du Grand Duc que j'ai adressé diverses lettres sur des matières de sciences qui ont été imprimées sans ma participation dans les journaux de Parme. Au commencement de 1668 après la création du Pape Clement IX et les rejouissances solempnelles qu'on en fit à Bologne dont j'ai donné au public une description que le cardinal Nerly, alors vice legat, dedia au cardinal Caraffa, je publiai mes *Ephemerides des satellites de Jupiter*, dediée au cardinal Rospigliosi destinées à servir à la recherche des longitudes; je publiai aussi en même temps l'observation d'un phénomène extraordinaire qui parut au mois de mars de cette même année dans la constellation de Leridan, allant vers Orion au même endroit du ciel, avec le même mouvement, qu'un phénomène tout semblable qui avoit été observé du temps d'Aristote et qui a paru de nouveau au même lieu l'an 1702.

18

Au mois de May de l'année 1668 etant retourné de Bologne à Rome au sujet des negociations dont j'étois chargé vis à vis des ministres du Grand Duc de Toscane, je recus l'heureuse nouvelle de l'honneur que le Roy de France m'avoit fait de me mettre au nombre de ceux qui devoient composer son Academie royale des Sciences. Je recus en même tems une instruction que le comte Gratiani m'envoya par l'entremise du comte Marsigli, senateur de Bologne, touchant la manière dont je devois correspondre avec les sçavans françois qui commençoient à s'assembler à la bibliothèque du Roy. Il falloit adresser mes observations à M^r. Carcavi qui les devoit communiquer à M^r. Colbert et à l'assemblée.

La première observation qui me parut digne d'être communiqué, fut celle de l'éclipse de lune du 26 mai 1668. Je l'observai dans le palais du cardinal Détrées en presence de l'élite des scavans et de la noblesse de Rome. En attendant l'heure de l'eclipse je fis faire à l'illustre compagnie plusieurs observations interessantes, sur les taches de Mars que j'avois decouvertes depuis quelques années, sur le globe et sur l'anneau de Saturne, sur des taches au milieu de la lune en forme de petites isles dans un lac qui n'avoient pas encor été remarquées.

Des nuages qui survinrent ne nous permirent de voir l'éclipse que pendant une demie heure, nous observâmes cependant plusieurs phases et l'immersion de plusieurs taches dans l'ombre, qui furent comparées avec celles que M^{rs}. de l'Academie de Paris observèrent à Montmartres, d'ou il en a resulté la différence des meridians entre Rome et Paris de 41'. Ces resultats furent publiés dans le *Journal des Scavans* du 30 juillet 1668. À l'occasion du diamètre de la lune observé dans cette eclipse, nous eumes plusieurs dissertations sur les variations apparentes de ce diamètre dont j'avois trouvé la règle par une nouvelle theorie de la lune, dont je donnai quelque temps après un essay au public, ainsi que ma theorie nouvelle de la libration apparente de la lune qui dans mon hypotèse resultoit de la composition de deux révolutions entières sur des poles differens.

J'envoyai en même temps à l'Academie les tables du mouvement des satellites de Jupiter avec les

ephemerides de toutes les eclipses de ces satellites qui devoient arriver en la même année, et qui furent les premières qui eussent jamais été publiées. Je les avois fait imprimer à Bologne et j'avois invité les astronomes à observer ces eclipses de concert, pour en pouvoir deduire la difference des meridiens avec plus d'evidence que par les observations des eclipses de lune. Avant mes ephemerides on n'avoit jamais ainsi observé en même temps et de concert ces sortes d'eclipses, ce qui prouve qu'il s'en falloit de beaucoup qu'on eut cherché à en faire usage. Aussitôt que mes ephemerides parurent, on commença à observer les eclipses de satellites de Jupiter, en Italie, en France, en Hollande, en Angleterre et en Pologne, et on les compara ensemble. *Le Journal de Paris* du mois de novembre de la même année rendit à mes ephemerides ce temoignage, qu'on les avoit souvent trouvé plus precises que l'auteur même n'avoit osé le promettre; L'illustre M^r. Picard s'attacha particulièrement à cette sorte d'observations, ce qui donna des lors naissance à ce concert d'observations qui s'establit entre nous et ne finit qu'à sa mort qui arriva en 1682. Les observations qu'il fit en 1668, publiées dans le journal, peuvent servir pour trouver immédiatement l'époque du mouvement de ces satellites.

19

Je partis de Rome le 15 d'octobre 1668 comblé d'honneurs et de graces par le Pape Clement IX et je pris le chemin de Florence avec madame l'ambassadrice de Bologne. Je trouvai sur les confins de l'estat eclesiastique plusieurs personnes qui m'y attendoient pour recevoir les instructions que j'avois à donner touchant l'execution des traités qui venaient d'être conclus avec la Toscane. Je continuai ensuite ma route jusqu'à Florence où j'arrivai le 20 octobre. De bon matin Madame l'ambassadrice, qui ne voulut point s'arreter dans la ville, passa outre et alla m'attendre à l'autre porte. Pour moi j'allai rendre mes respects au Grand Duc qui fit aussitôt venir M^r. Viviani et M^r. Auzout, l'un de ceux qui avoit été choisi par l'Academie, et qui m'avoit apporté des lettres de France, et le plan de l'Observatoire royal que le Roy de France faisoit construire pour les observations astronomiques dans le quel il me parut que l'on avoit eû pour le moins autant d'égards à la magnificence, qu'à la comodité pour les observations. Bien avant mon depart de Rome, j'avois appris avec une agréable surprise, de Mr. Vaillant, medecin et antiquaire célèbre, que Sa Majesté Louis XIV desiroit me faire venir en France, et presque en même temps j'avois été averti par des lettres du marquis Marsigli, senateur de Bologne, que le c^{te}. Gratiani, premier ministre du duc de Modène, étoit chargé de negotier cette affaire. J'avois appris ensuite que cet ordre venoit du cardinal Déstrées qui ne vouloit point paroître dans cette negociation pour ne pas déplaire au pape qui m'employoit pour son service. En effet j'avois bientôt après reçu des lettres d'invitation sur ce sujet du c^{te}. Gratiani auquel j'avois repondu qu'une proposition aussi honorable ne pouvoit m'être que très agréable. Mais qu'étant employé au service du pape pour des negociations importantes, je ne pouvois m'absenter et quil falloit que la demande de mon congé fut faite directement à Sa Sainteté par ordre du Roy de France, en consequence ce fut Mr. de Bourlemont, alors auditeur de Rote, qui eut la commission dans l'absence de l'ambassadeur de France, de traiter cette affaire vis à vis du S^t. Père.

De retour à Bologne j'appris que le pape avoit consenti à mon voyage pour la France. Sa Sainteté eut même la bonté d'ordonner que les emolumens de mes charges me fussent conservés pendant ma demeure en France, qui ne devoit être d'abord que de quelques années. Le Senat de Bologne

voulut bien également me conserver ma chaire d'astronomie, mais dans la suite lorsque je vis que ma résidence en France se prolongeoit, j'agréai la conservation de la lecture mais je ne voulus plus toucher les emolumens. Quant à mes appointements d'intendant des eaux et des fortifications je les reçus jusqu'au pontificat d'Innocent XI qui supprimat cette place en 1677.

M^r. de Colbert, ministre et secrétaire d'état, pressant vivement par ses lettres mon départ et m'ayant envoyé une somme de mille ecus pour mon voyage en même temps que l'assurance d'une pension annuelle de 9000'' pendant mon séjour en France, je partis de Bologne le 25 février 1669. Je passai par le fort Urbain pour achever une expérience que j'avois précédemment commencée sur une fontaine qui sort d'un puits et coule perpétuellement de manière qu'il arrive en plusieurs autres endroits de Bologne et de Modène; après avoir creusé un puits et trouvé la première eau on la tire avec vitesse et on continue à creuser jusqu'à ce que l'on trouve une terre glaise que l'on voit enfin se soulever de bas en haut par l'impulsion de l'eau qui est au dessous et s'efforce de s'élever, alors on perce le terrain avec une large trarière qui donne sortie à l'eau, la quelle remplit aussitôt le puits et coule ensuite perpétuellement sur terre.

J'en avois fait élever une sur terre à la hauteur d'un homme d'où elle descendoit dans un bassin à abreuver des chevaux. Je voulus éprouver si je ne pourrois pas l'élever beaucoup plus haut. J'y appliquai un long tuyau de plomb percé par plusieurs trous égaux éloignés d'un pied l'un de l'autre, et l'ayant élevé à plomb, je vis l'eau s'élever et sortir par le premier trou. Je mesurai en combien de secondes l'eau remplissoit un vase en sortant de ce trou, puis ayant bouché celui-ci, l'eau s'étant élevée au second trou, j'observai quelle mettoit plus de tems à remplir le même vase. Je bouchai le second trou et ouvris le trisieme par le quel l'eaut sortant fut encore plus de temps à remplir le même vase. Je reconnus par l'eau qui couloit de le toisieme trou que l'on auroit pu l'élever encor plus haut mais avec une diminution considérable.

Je passai de la à Modènes où je fus honoré des lettres de recommandation de la duchesse de Modenes mere de la rein de d'Angleterre.

De Modenes je me rendis à Gênes où je fus reçus par M^r. Imperiale Lercaro. De Gênes je me rendis par mer à San Remo, ensuite à Perinaldo, lieu de ma naissance, où il me fallut rester quelques jours pour la satisfaction de mon père et ma mère. J'en partis au commencement du carême de 1669, je passai par Nice, par Aix, et arrivai à Lyon où je vis le p. Fabri, jesuite célèbre, avec le quel j'avois eù plusieurs conférences à Rome, ma visitte lui fut d'autant plus agréable qu'on lui avoit fait entendre que je n'avois pas bien reçu quelques écrits qu'il avoit publiés à mon sujet, mais je lui temoignai que la diversité des sentiments en matière de science n'étoit pas capable de me detacher des amis que j'estime et honore. Je trouvai aussi à Lyon le p. Paul de Reims capucin qui venoit de Candie et je liai avec lui une amitié qui a duré jusqu'à sa mort.

J'arrivai à Paris le 4 d'avril et fus présenté au Roi Louis XIV le 6 par M^r. Colbert ministre et secrétaire d'Etat. Sa Majesté me fit l'honneur de me dire qu'elle étoit persuadée que je donnerois tous mes soins pour l'avancement des sciences et je compris par ses discours que son dessein étoit de rendre la France aussi florissante et aussi illustre dans les lettres qu'elle l'étoit dans les armes. Je me trouvai si obligé des bontés et de la manière dont Sa Majesté me traita que je ne songeai plus des lors à mon retour en Italie où j'avois laissé ma maison ouverte et mes domestiques à Bologne

et au fort Urbain sous la conduite de M^r. Monti. J'allai à l'assemblée qui se tenoit à la bibliothèque du Roy, et j'y fus reçu agréablement par M^r. Carcavi et l'abbé Galois qui étoit le secretaire, et qui m'avoit fait beaucoup d'honneurs en divers journaux des scavans quil donnoit regulierement au public. Je recus aussi de grandes honnetetés de M^r. Picard, de M^r. Huygens, avec le quel j'avois été precedemment en commerce de lettres, de M^r. Mariotte, qui s'attachoit aux experiences physiques et mathématiques, de M^r. Marchand, qui avoit voyagé au Levant pour la recherche des choses naturelles, de M^r. Frenicle, qui excelloit dans la geometrie et dans l'arithmetique, de M^r. de la Chambre, qui avoit donné un traité sur l'iris et sur d'autres sujets, de M^r. Buot, qui excelloit dans les mechaniques, et de M^r. Couplet, son gendre, qui s'offrit à m'ayder dans les observations et les calculs, de M^r. Pequet, célèbre par la decouverte du canal torachique, de M^{rs}. Duclos et Bourdelin, grands chimistes.

Je complimentai M^r. Roberval sur la grande reputation qu'il avoit en Italie d'un très excellent géomètre et sur ce que j'avois vu de lui qui m'en donnoit une grande idée.

J'avois eu anciennement commerce par lettres avec d'autres scavans et particulierement avec M^r. Boulliaud, auteur de l'Astronomie philolaique, et avec M^r. Petit, scavant fort attaché aux observations, et qui avoit donné dans les journaux quelques decouvertes que je lui avois communiquées. L'un et l'autre m'ont montré grande amitié tout le reste de leur vie.

M^r. Perault, controleur des batimens, fut chargé par M^r. Colbert de m'appréter un logement aux galleries du Louvre jusqu'à ce que l'observatoire fut en etat d'être habité, de me pourvoir de tout ce qui me serait necessaire et de me faire voir tout ce quil y avoit de plus considerable à Paris. Je lui suis redevable de la manière obligeante dont il s'acquita de ces ordres. Son frère, medecin et architecte qui avoit travaillé au plan de l'observatoire dont il suivoit la construction, me faisoit de grandes démonstrations d'amitié et m'invitoit aux expériences physiques quil faisoit pour les communiquer à l'Académie.

M^r. l'abbé Siri, historiographe du Roi, qui, de concert avec M^r. Carcavi, avoit eû grande part aux negotiations pour ma venne en France, me fit aussi de grandes honnêtetés.

M^r. Dencourt, frère de M^r. l'abbé Courcier, theologal de la cathedrale de Paris, qui avoit voyagé au Levant et m'avoit rendu de grands services en Italie en m'accompagnant dans plusieurs voyages, me vint trouver et s'offrit de travailler sous ma direction aux opérations qui se devoient faire sous ma conduite dans des pays éloignés pour la determination des longitudes. Ce fut lui qui après quelques années conduisit au Cap vert, et à l'isle de Gorée M^{rs}. Varin, Des haye et de Glos pour faire proche de l'équinoxial des observations correspondantes à celles que je faisois à Paris.

21

J'avois l'honneur de voir souvent le Roy qui prenoit plaisir à entendre parler des observations astronomiques. Sa Majesté avoit la bonté de me donner l'heure pour me rendre dans son cabinet où je restois long temps à l'entretenir de mes projets pour faire servir l'astronomie à la perfection de la géographie et de la navigation.

La reine s'étant trouvée quelques fois à ces entretiens, desira que j'allasse quelque fois à l'entretenir de même en particulier, ce que j'avois l'honneur de faire souvent, etant reçu de Sa Majesté avec une bonté extraordinaire. M^r. le duc d'Orleans me faisoit aussi les mêmes honneurs, ainsi que M^{me}. S.A. Royale qui prenoit grand plaisir aux observations astronomiques pour les quelles j'avois au-

près d'elle l'accès le plus favorable. Je fus aussi conduit chez M^r. le Prince et M^r. le Duc son fils qui lorsqu'il me voyoit à la cour, m'appelloit aussitôt pour causer avec moi sur divers points de science. Je fus présenté à M^{gr}. le Dauphin par Mr. le duc de Montausier son gouverneur qui me faisoit beaucoup d'amitiés et après que M^{gr}. eut appris les principes des mathématiques de M^r. Blondel, j'étois invité par lui et par M^{gr}. l'esvêque de Meaux, son precepteur, à lui faire voir les objets les plus remarquables du ciel.

M^r. De la Chambre et le p. Grandami, jésuite, se trouvèrent chez M^r. le chancelier Seguier, lorsqu'on me donna l'heure commode pour l'entretenir. Il y eut une conversation très scavante, après la quelle M^r. le Chancelier me reconduisit avec les mêmes honneurs qu'on me dit n'être accordées qu'aux ducs et pairs.

Au bout de quelque temps de mon sejour en France, M^r. Baregellini, nonce du Pape, me dit qu'il avoit ordre de Sa Sainteté de me redemander au Roy. Je repondis que l'affaire pour la quelle j'avois été appellé en France n'étoit pas terminée et j'écrivis aussitôt à M^r. Colbert en lui temoignant la disposition où j'étois de continuer mes services pour Sa Majesté. M^r. Colbert me repondit qu'il en avoit parlé au Roy, qui donneroit au nonce une reponse en conséquence.

Je m'étois proposé d'écrire et de parler latin aux assemblées de l'academie ayant été averti par M^r. le c^{te}. Gratiani, qui avoit été envoyé de M^r. le duc de Modènes en France, de ne m'hazarder jamais à parler ni à écrire en françois, ne l'ayant point appris, ce qui m'obligeoit à parler au Roy et aux princes en italien mais messieurs de l'academie me pressoyent fortement de parler bien ou mal en françois pour ne pas introduire un langage nouveau dans l'academie. Ce qui à dire la verité m'afait beaucoup de peine dans le commencement. Néanmoins je fis ce que je pus pour les satisfaire de sorte qu'au bout de peu de mois, le Roy étant allé à l'observatoire où je me trouvai, eut la bonté de me feliciter sur les progrès que j'avois fait dans la langue française. Cependant j'écrivis en latin les premières observations que je fis à Paris des taches du soleil, mais l'academie n'ayant pas trouvé à propos de les donner au public en latin, elles furent traduites en français par M^r. Carcavi d'une manière qui ne me contenta pas entierement. Ce qui me porta à écrire dans la suite le mieux que je pus en françois et de soumettre mes écrits à la correction de M^{rs}. de l'academie et particulièrement de M^r. l'abbé Gallois, secrétaire, qui me sacrifioit le peu de momens qui lui restoit. Il en inseroit dans les *Journaux des Scavans* et en gardoit quantité d'autres, particulièrement un traité des refractions, un abrégé d'astronomie et une methode des eclipses du soleil et de la lune qui se trouveront peut être encor parmi ses papiers.

Presque tous les mathematiciens de l'academie remanierent mon *Traité de l'Antiquité et du progrès de l'astronomie* inseré à la tête du livre des voyages, ce qui fit differer très long temps son impression.

Le bâtiment de l'observatoire que le Roi faisoit bâtir pour les observations astronomiques étoit élevé au premier étage lorsque j'arrivai. Les quatre murailles principales avoient été dressées exactement aux quatre principales regions du monde; mais les tours avancées que l'on ajoutoit à l'angle oriental et occidental du côté du midi et au milieu de la face septentrionale me parurent empêcher l'usage important qu'on aurait pû faire de ces murailles en y appliquant quatre grands quart de cercle capables par leur grandeur de marquer distinctement non seulement les

minutes mais même les secondes. Car j'aurois voulu que le bâtiment même de l'observatoire eut été un grand instrument. Ce que l'on ne peut pas faire à cause de ces tours qui d'ailleurs étant octogones n'ont que de petits flancs qui de plus sont coupés de portes et de fenêtres. C'est pourquoi je proposai d'abord qu'on n'élevât ces tours que jusqu'au second étage et qu'on y bâtît audessus une grande salle quarée, avec un coridor decouvert tout à l'entour pour l'usage dont je viens de parler. Car je trouvais aussi que c'est une grande incomodité que de n'avoir pas dans l'observatoire une seule grande salle d'où l'on puisse voir le ciel de tous côtés, de sorte qu'on ne peut pas suivre d'un même lieu le cours entier du soleil et des autres astres, d'orient en occident, ni les observer avec le même instrument sans le transporter d'une tour à l'autre. Une grande salle me paroissoit aussi necessaire pour avoir la comodité d'y faire entrer le soleil par un trou et pouvoir faire sur le plancher la description du chemin journalier de l'image du soleil, ce qui devoit servir non seulement d'un cadran vaste et exact, mais aussi pour observer les variations que les refractions peuvent causer en différentes heures du jour, et celles qui ont lieu dans le mouvement annuel.

Mais ceux qui avoient travaillé au dessein de l'observatoire opinoient de l'exécuter conformément au premier plan qui en avoit été proposé, et ce fut en vain que je fis mes representations à cet égard et à bien d'autres encor. M^r. Colbert vint même inutilement à l'observatoire pour appuyer mon projet.

On suivit donc les premiers plans, les tours et la grande salle furent élevées à la même hauteur. Au milieu de la face meridionale ou laissa une fenêtre, ou ouverture qui donnoit au haut de la grande salle, et l'on projectta de tirer sur le pavé non seulement la ligne meridienne mais encor les lignes horaires. Comme l'on doutoit que le bâtiment nouveau ne fut sujet à quelque changement, comme il y en avoit déjà eû un dans la partie orientale, qui avoit obligé de reprendre les fondemens plus bas, on diffara de paver la grande salle jusqu'à ce que tout effet put être passé.

On proposa de couvrir la grande salle d'une platte forme bien solide sur la quelle on pourroit élever un pavillon quarré isolé pour servir à l'usage que j'avois proposé, c'est à dire pour pouvoir appercevoir d'un même lieu tout le ciel, et suivre avec le même instrument et dans la même place le cours entier d'un astre.

Il fut aussi arrêté que la tour septentrionale ne seroit pas octogône comme on l'avoit d'abord projectté, mais qu'elle seroit quarée pour avoir une plus grande face au septentrion.

Je proposai aussi que cette tour septentrionale fut terminée en haut par une salle ouverte par deux fenêtres, une orientale et l'autre occidentale, et par une porte meridionale, dont le toit fut ouvert par une ouverture ronde couverte d'une platine de cuivre qu'on put ouvrir et fermer pour l'usage des observations au zenith à couvert du vent. Cette salle fut depuis appelée le *petit observatoire*.

La tour orientale fut laissée découverte pour le même usage, et on y laissa dans la face meridionale et septentrionale deux longues fentes verticales qui ont depuis servi à recevoir et à élever à divers hauteurs de grands verres objectifs avec les quels on a découvert le plus petit satellite de Saturne.

La grande salle fut couverte d'une voute plus élevée que celle de la tour occidentale. Sur la voute de la salle occidentale il resta un espace creux propre à recevoir un grand hemisphere concave pour pouvoir y observer le cours journalier du soleil par le moyen de l'ombre d'un boule élevée à son centre qui est l'instrument appelé, scaphe, par les anciens.

On y devoit marquer par observation immediate les traces journalières de l'ombre du soleil dans les solsticiales, comparées à celles des autres jours de l'année, auroit fait connoître leur obliquité, de la maniere quelle seroit alterées par les refractions du soleil. Toutes ces traces auroient été divisées par des points horaires à l'aide de la pendule et auroient fait connoître l'inégalité des arcs horaires causées par les refractions du soleil.

En attendant la construction d'un instrument semblable je fis placer, dans ce lieu enfoncé, un grand quart de cercle construit par Gosselin que j'avois fait diviser exactement par Le Bas, un coup de vent terrible le renversa et le rendit inutile aux observations.

On placa depuis dans le même lieu des vases d'étain pour observer la quantité de la pluie en divers temps de l'année et son evaporation. M^r. Sédileau, après l'avoir observé pendant quelques années et donné au public les observations qu'il en avoit faites, defit ces vases pour s'en servir ad'autres usages.

Toutes les voutes de l'observatoire furent laissées percées par des trous ronds qui repondent à un puit environné d'un escalier spiral qui descend aux caves de l'observatoire où il est fondé à une profondeur aussi grande qu'est son elevation sur le terrain. Il sert d'un grand instrument pour l'observation des etoiles fixes proche du zenith. Il sert aussi pour mesurer le temps de la chute des corps qu'on laisse tomber des divers etages de l'observatoire.

L'appui de ce degré spiral a servi aussi à soutenir de grands thermomètres d'eau pour observer leur variation en divers temps. Et les caves de l'observatoire ont servi à faire voir que le thermomètre n'y souffre pas une variation sensible depuis la plus grande chaleur de l'été jusqu'au plus grand froid de l'hiver, de sorte que l'air de ces caves peut passer pour un air tempéré, et servir à regler les thermomètres.

Proche la porte meridionale de l'observatoire qui est élevée d'un etage plus que la porte septentrionale, et un peu au levant, il y a un autre puit couvert d'une pierre au milieu de la quelle j'ay fait faire une ouverture qui repond aux caves et se peut ouvrir et fermer quand on veut pour les mêmes experiences et observations que par celui qui passe au milieu de l'observatoire, et avec moins de sujection pour n'être pas si exposé à la vüe des passans.

La porte meridionale est à l'entrée et sortie sur une grande terrasse sur la quelle on plante des mats qui servent à elever de grandes lunettes. On y a depuis transporté une tour de bois, qui etoit autrefois à Marli où elle servoit à l'elevation des eaux de la Seine qui sont conduittes à Versailles, et sert presentement pour élever des verres objectifs à des hauteurs beaucoup plus grandes que celle du batiment de l'observatoire.

Cette terrasse est soutenue du côté d'occident par une forte muraille dressée precisement sur la meridienne, elle doit être soutenue de même d'autres murailles aux autres cotés, mais cet ouvrage n'a pas été achevé parceque la partie qui est achevée suffit pour les observations.

Bibliografia

- Adelmann 1966:** Howard Adelmann, *Marcello Malpighi and the Evolution of Embriology*, Ithaca, Cornell University Press, 1966.
- Aldrovandi 1606:** Ulisse Aldrovandi, *De reliquis animalibus exanguibus*, Bononiae, apud Ioannem Baptistam Bellagambam, 1606.
- Aldrovandi 1907:** Ulisse Aldrovandi, *La Vita di Ulisse Aldrovandi scritta da lui medesimo*, a cura di Lodovico Frati, Imola, Coop. tipografica editrice, 1907.
- Alfieri 2004⁷:** Vittorio Alfieri, *Vita*, introduzione e note di Marco Cerruti, nota bio-bibliografica a cura di Luigi Ricaldone, Milano, Bur, 2004⁷.
- Algarotti 1733:** *Rime del signor Francesco Algarotti*, in Bologna, nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1733.
- Algarotti 1746:** Francesco Algarotti, *Il Newtonianismo per le Dame: ovvero Dialoghi sopra la luce, i colori*, Napoli, Eredi Hertz, 1746.
- Algarotti 2009:** Francesco Algarotti, *Poesie*, a cura di Anna Maria Salvadè, Torino, Aragno, 2009.
- Anatomie accademiche 1986-1993:** *Anatomie accademiche*, voll. I e II a cura di Walter Tega, vol. III a cura di Annarita Angelini, Bologna, Il Mulino, 1986-1993.
- Angelini 1989:** Annarita Angelini, *Anatomie Accademiche III. L'Istituto delle Scienze di Bologna*, Bologna, Il Mulino, 1989.
- Arieti 2011:** Stefano Arieti, *Pier Paolo Molinelli*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 75, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2011.
- Baffetti 2006:** Giovanni Baffetti, *Galileo: una retorica scientifica della descrizione*, in Id., *La retorica, l'ingegno e l'anima. Studi sul Seicento*, Pisa, Pacini, 2006.
- Baiada, Bònoli 1995:** Enrica Baiada, Fabrizio Bònoli, *Il Museo della Specola*, Bologna, Compositori, 1995.
- Baldi 1622:** Camillo Baldi, *Trattato come da una lettera missiva si conoscano la natura e qualità dello scrittore. Raccolto da gli scritti del sig. Camillo Baldi Bolognese, e dato alle stampe da Gio-Francesco Grillenzoni*, in Carpi, appresso Girolamo Vaschieri, 1622.
- Baldini 2006:** Ugo Baldini, *Giovanni Antonio Magini*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 67, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2006, pp. 413-418.
- Basalti 2010:** Chiara Basalti, *Nuove proposte sul fondo Antonio Certani: disegni di ornato di Mauro Tesi, Carlo Bianconi e Giacomo Rossi*, «Saggi e Memorie di storia dell'arte», 34, 2010, pp. 113-132.
- Basile 1980:** Bruno Basile, *Nota introduttiva a Marcello Malpighi*, in *Scienziati del Seicento*, a cura di Maria Luisa Altieri Biagi e Bruno Basile, Milano-Napoli, Ricciardi, 1980, p. 1041.
- Bassi 1732a:** *Rime per la famosa laurea e acclamata aggregazione al Collegio filosofico della illustrissima ed eccellentissima signora Laura Maria Catterina Bassi accademica nell'Istituto delle scienze e cittadina bolognese*, in Bologna, nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1732.

- Bassi 1732b:** *Rime per la conclusione filosofica nello studio pubblico di Bologna tenuta dall'illustrissima [...] Laura Maria Catterina Bassi*, in Bologna, all'insegna della Rosa, sotto le Scuole, 1732.
- Battistini 1988:** Andrea Battistini, *La cultura scientifica nel collegio bolognese*, in *Dall'isola alla città. I Gesuiti a Bologna*, a cura di G.P. Brizzi e A.M. Matteucci, Bologna, Nuova Alfa Editoriale, 1988, pp. 157-169.
- Battistini 1990:** Andrea Battistini, *Lo specchio di Dedalo. Autobiografia e biografia*, Bologna, Il Mulino, 1990.
- Belloni 1967:** Luigi Belloni, *Introduzione*, in Marcello Malpighi, *Opere scelte*, a cura di Luigi Belloni, Torino, Utet, 1967, pp. 9-68.
- Belting 2014:** Hans Belting, *Facce. Una storia del volto*, tradotto da Cristina Baldacci e Pietro Conte, Roma, Carocci, 2014.
- Beretta 2020:** Marco Beretta, *Autobiografia e autorappresentazione nella scienza della prima età moderna*, in *Scienza e arte a Bologna: forme di autorappresentazione tra Rinascimento e prima età moderna*, a cura di Marco Beretta e Andrea Campana, numero monografico, «Schede umanistiche», nuova serie, XXXIV, 2020 [in corso di pubblicazione].
- Bergamini 1988:** Maria Grazia Bergamini, *Eustachio Manfredi*, in *La Colonia Renia. Profilo documentario e critico dell'Arcadia bolognese*, a cura di Mario Saccenti, vol. I, *Documenti bio-bibliografici*, Modena, Mucchi, 1988, pp. 61-62.
- Bernardi 1987:** Walter Bernardi, *Marcello Malpighi*, in *Storia illustrata di Bologna*, a cura di Walter Tega, vol. 9/VI, Bologna, AIEP, 1987, pp. 161-180.
- Bernardi 2017:** Gabriella Bernardi, *Giovanni Domenico Cassini. A Modern Astronomer in the 17th Century*, Berlin, Springer, 2017.
- Berti Logan 1994:** Gabriella Berti Logan, *The Desire to Contribute: An Eighteenth-Century Italian Woman of Science*, «American Historical Review», 99/3, 1994, pp. 785-812.
- Berti Logan 2003:** Gabriella Berti Logan, *Women and the Practice and Teaching of Medicine in Bologna in the Eighteenth and Early Nineteenth Centuries*, «Bulletin of the History of Medicine», 77/3, Fall 2003, pp. 506-535.
- Bertoloni Meli 2011:** Domenico Bertoloni Meli, *Mechanism, Experiment, Disease. Marcello Malpighi and Seventeenth-Century Anatomy*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2011.
- Bianchi 2002:** Ilaria Bianchi, *Femminea natura degli studi sopra i cadaveri: l'arte della scienza di Anna Morandi Manzolini*, «Annuario della Scuola di Specializzazione in Storia dell'Arte dell'Università di Bologna», 3, 2002, pp. 21-41.
- Bianconi 1802:** Gian Lodovico Bianconi, *Lettere del consigliere Gian Lodovico Bianconi scritte in nome del segretario dell'Accademia di S. Luca di Roma al segretario dell'Accademia Clementina di Bologna sopra il libro del canonico Luigi Crespi bolognese, intitolato Felsina pittrice. Vite de' pittori bolognesi, tomo III, impresso in Roma nel 1769*, Milano, Tipografia de' classici italiani contrada del Boschetto, 1802.
- Bolzoni 1992:** Lina Bolzoni, *Parole e immagini per il ritratto di un nuovo Ulisse: l'"invenzione" dell'Aldrovandi per la sua villa di campagna*, in *Documentary Culture Florence and Rome from Grand-Duke Ferdinand I to Pope Alexander VII*, edited by Elizabeth Cropper, Giovanna Perini, and Francesco Solinas, Bologna, Nuova Alfa Editoriale, 1992, pp. 317-348.
- Bonafede 1845:** Carolina Bonafede, *Cenni biografici e ritratti d'insigni donne bolognesi*, Bologna, Sassi, 1845.

- Bònoli 2006:** Fabrizio Bònoli, *350 anni della grande meridiana di Cassini in San Petronio*, «Giornale di Astronomia», XXXII, 1, 2006, pp. 59-68.
- Bònoli 2011:** Fabrizio Bònoli, *Cassini e la tradizione astronomica galileiana a Bologna*, in *Galileo e la scuola galileiana nelle Università del Seicento*, a cura di L. Pepe, Bologna, CLUEB, 2011, pp. 171-188.
- Bònoli, Zuccoli 1999:** Fabrizio Bònoli, Marina Zuccoli, *On Two Sixteenth-Century Instruments by G.A.M. (1555-1617)*, «Nuncius», 14, 1999, pp. 201-212.
- Bònoli et al. 2012:** *I pronostici di Domenico Maria da Novara*, a cura di Fabrizio Bònoli, Giuseppe Bezza, Salvo de Meis e Cinzia Colavita, Firenze, Leo S. Olschki, 2012.
- Bragaglia Venuti, Brazza 2011:** *Stampe del XV e del XVI secolo*, a cura di Cristina Bragaglia Venuti e Simonetta Brazza, Torino, U. Allemandi per la Fondazione Palazzo Coronini Cronberg, 2011.
- Braida, Bònoli 1995:** Enrica Baida, Fabrizio Bònoli, *Il Museo della Specola*, Bologna, Compositori, 1995.
- Bresadola 2011a:** Marco Bresadola, *A Physician and a Man of Science: Patients, Physicians, and Diseases in Marcello Malpighi's Medical Practice*, «Bulletin of the History of Medicine», 85/2, Summer 2011, pp. 193-221.
- Bresadola 2011b:** Marco Bresadola, *L'occhio e la mano: l'osservazione scientifica della natura in Marcello Malpighi*, in *La tradizione galileiana e lo sperimentalismo naturalistico d'età moderna*, a cura di Maria Teresa Monti, Firenze, L.S. Olschki, 2011, pp. 27-46.
- Brizzi 2011:** Gian Paolo Brizzi (a cura di), *Imago Universitatis. Celebrazioni e autorappresentazioni di maestri e studenti nella decorazione parietale dell'Archiginnasio*, Vol. 1, con la collaborazione di Andrea Daltri, Bologna, Bononia University Press, 2011.
- Brizzi 2012:** Gian Paolo Brizzi (a cura di), *Imago Universitatis. Celebrazioni e autorappresentazioni di maestri e studenti nella decorazione parietale dell'Archiginnasio*, Vol. 2, con la collaborazione di Silvia Neri, Lorenza Roversi, Pier Paolo Zannoni, Bologna, Bononia University Press, 2012.
- Buonafede 1745:** *Ritratti poetici, storici, e critici di varj uomini di lettere di Appio Anneo de Faba Cromaziano*, in Napoli, nella stamperia di Giovanni di Simone, 1745.
- Burke 1987:** Peter Burke, *The Historical Anthropology of Early Modern Italy: Essays on Perception and Communication*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.
- Calabrese 2010:** Omar Calabrese, *L'arte dell'autoritratto. Storia e teoria di un genere pittorico*, Firenze, La Casa Husher, 2010.
- Calvino 2015:** Italo Calvino, *Due interviste su scienza e letteratura*, in Id., *Una pietra sopra*, Milano, Mondadori, 2015.
- Campana 2018:** Andrea Campana, *Eustachio Manfredi e le dinamiche della poesia d'occasione*, Bologna, Pàtron, 2018.
- Campana 2020:** Andrea Campana, *L'Arte poetica di Francesco Maria Zanotti*, in *Il colloquio circolare. I libri, gli allievi, gli amici. In onore di Paola Vecchi Galli*, a cura di Stefano Cremonini e Francesca Florimbii, Bologna, Pàtron, 2020, pp. 117-124.
- Capaci 2000:** Bruno Capaci, *Il giudice e l'oratore. Trasformazione e fortuna del genere epidittico nel Settecento*, Bologna, Il Mulino, 2000.
- Capparoni 1928:** Pietro Capparoni, *Un ritratto di Marcello Malpighi fino ad ora sconosciuto con aggiunta una iconografia malpighiana*, «Bollettino dell'Istituto Storico Italiano dell'Arte Sanitaria, appendice alla Rassegna di Clinica, Terapia e Scienze affini», 27/4, 1928, pp. 141-159.

- Carlino 1994:** Andrea Carlino, *La fabbrica del corpo. Libri e dissezione nel Rinascimento*, Torino, Einaudi, 1994.
- Cartesio 1986:** Renato Cartesio, *Opere filosofiche*, 4 voll., Bari, Laterza, 1986.
- Casali 2003:** Elide Casali, *Le spie del cielo. Oroscopi, lunari e almanacchi nell'Italia moderna*, Torino, Einaudi, 2003.
- Cassini 1668:** Giovanni Domenico Cassini, *Spina celeste meteora osservata in Bologna il mese di Marzo MXCLXVIII*, in Bologna, per Emilio Maria, e Fratelli de Manolesi, 1668.
- Cassini 1695:** Giovanni Domenico Cassini, *La Meridiana del tempio di S. Petronio tirata e preparata per le osservazioni astronomiche l'anno 1655, rivista e restaurata l'anno 1695*, Bologna, Vittorio Benacci, 1695.
- Cassini 2003:** Anna Cassini, *Gio: Domenico Cassini. Uno scienziato del Seicento* [1994], Perinaldo, Comune di Perinaldo, 2003.
- Cassini 2012:** Anna Cassini, *Presenze femminili nella vita di Giovanni Domenico Cassini*, «Giornale di Astronomia», XXXVIII, 3, 2012, pp. 22-29.
- Castellotti, Gamba, Mazzocca 1999:** *La ragione e il metodo. Immagini della scienza nell'arte italiana dal XVI e XIX secolo*, a cura di Marco Bona Castellotti, Enrico Gamba e Fernando Mazzocca, Milano, Electa, 1999.
- Castelnuovo 2015:** Enrico Castelnuovo, *Ritratto e società in Italia*, Torino, Einaudi, 2015.
- Cavazza 1982:** Marta Cavazza, *Riforma dell'università e nuove accademie nella politica culturale dell'Arcidiacono Marsili*, in *Università, Accademie e Società scientifiche in Italia e in Germania dal Cinquecento al Settecento*, a cura di Laetitia Boehm e Ezio Raimondi, Bologna, Il Mulino, 1982, pp. 248-282.
- Cavazza 1984:** Marta Cavazza, *Giandomenico Cassini e la progettazione dell'Istituto delle Scienze di Bologna*, in *Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento*, a cura di Renzo Cremante e Walter Tega, Bologna, Il Mulino, 1984, pp. 109-132.
- Cavazza 1988:** Marta Cavazza, *Scienziati in Arcadia*, in *La Colonia Renia. Profilo documentario e critico dell'Arcadia bolognese*, Modena, Mucchi, 1988, vol. II, *Momenti e problemi*, pp. 425-461.
- Cavazza 1990:** Marta Cavazza, *Settecento inquieto. Alle origini dell'Istituto delle Scienze di Bologna*, Bologna, Il Mulino, 1990.
- Cavazza 1997a:** Marta Cavazza, *Dottrici e Lettrici dell'Università di Bologna nel Settecento*, «Annali di Storia delle Università Italiane», 1, 1997, pp. 109-126.
- Cavazza 1997b:** Marta Cavazza, *The Uselessness of Anatomy: Mini and Sbaraglia versus Malpighi*, in *Marcello Malpighi Anatomist and Physician*, edited by Domenico Bertoloni Meli, Firenze, L.S. Olshki, 1997, pp. 129-145.
- Cavazza 2006:** Marta Cavazza, *La scienza, lo Studio, i Gesuiti a Bologna nella metà del Seicento*, «Giornale di Astronomia», XXXII, 1, 2006, pp. 11-19.
- Cavazza 2011:** Marta Cavazza, *Early Work on Electricity and Medicine in the Bologna Academy of Sciences: Laura Bassi and Giuseppe Veratti*, in *Electricity and Life: Episodes in the History of Hybrid Object*, edited by Giuliano Pancaldi, Bologna Studies in History of Science, Bologna, CIS, Università di Bologna, 2011, pp. 7-33.
- Cavazza 2014:** Marta Cavazza, *The Biographies of Laura Bassi*, in *Writing about Lives in Science: (Auto)Biography, Gender, and Genre*, edited by Paola Govoni and Zeldia Alice Franceschi, Göttingen, V&R Unipress, 2014, pp. 67-86.

- Cavazza 2019:** Marta Cavazza, *Women Readers of Newton in Eighteenth-Century Italy*, in *The Reception of Isaac Newton in Europe*, edited by Helmut Pulte and Scott Mandelbrote, vol. 3, London, Bloomsbury Academic, pp. 841-859.
- Cavazza 2020:** Marta Cavazza, *Laura Bassi. Donne, genere e scienza nell'Italia del Settecento*, Milano, Editrice Bibliografica, 2020.
- Cazzani 1960:** Pietro Cazzani, *Iconografia di Laura Bassi*, in *Studi e inediti per il primo centenario dell'Istituto magistrale "Laura Bassi"*, a cura di Pietro Cazzani, Bologna, S.T.E.B., 1960, pp. 43-52, con ritratti.
- Ceccarelli, Micheletti, Tassinari 1991:** Paola Ceccarelli, Roberta Micheletti, Giancarlo Tassinari, *Le raccolte di ritratti della Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio. Indice generale*, Bologna, 1991.
- Ceranski 1994:** Beate Ceranski, *Il carteggio tra Giovanni Bianchi e Laura Bassi, 1733-1745*, «Nuncius», 9/1, 1994, pp. 207-231.
- Ceranski 1996:** Beate Ceranski, *"Und sie fürchtet sich vorniemandem". Die Physikerin Laura Bassi (1711-1778)*, Frankfurt-New York, Campus Verlag, 1996.
- Chamier-Glisczinski 2004:** Hans-Georg von Chamier-Glisczinski, *Überlegungen zu dem Portrait eines Universalgelehrten*, in *Scientifica*, a cura di Georg Laue, München, Kunstammer Georg Laue, 2004, pp. 32-43.
- Colonia Renia 1988:** *La Colonia Renia. Profilo documentario e critico dell'Arcadia bolognese*, Modena, Mucchi, 1988, 2 voll.
- Copernico 1543:** *Nicolai Copernici De revolutionibus orbium coelestium libri VI*, Norimbergae, apud Ioh. Petreium, 1543.
- Crespi 1769:** Luigi Crespi, *Vite de' pittori bolognesi non descritte nella Felsina pittrice*, Roma, nella stamperia di Marco Pagliarini, 1769.
- Dacome 2017:** Lucia Dacome, *Malleable Anatomies: Models, Makers, and Material Culture in Eighteenth-Century Italy*, Oxford, Oxford University Press, 2017.
- de Man 1998:** Paul de Man, *L'autobiografia come sfiguramento*, in *Teorie moderne dell'autobiografia*, a cura di Bartolo Anglani, Bari, B.E. Graphics, 1998.
- De Toma 2007:** Stefania De Toma, *Marcello Malpighi e la storia dell'io: sull'autobiografia*, in *La letteratura e la storia. Atti del IX Congresso Nazionale dell'ADI*, a cura di Elisabetta Menetti e Carlo Varotti, vol. 1, Bologna, Gedit, 2007, pp. 561-572.
- De Zan 1984:** Mauro De Zan, *La messa all'Indice del Newtonianismo per le dame di Francesco Algarotti*, in *Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento*, a cura di Renzo Cremante e Walter Tega, Bologna, Il Mulino, 1984, pp. 133-147.
- Deias 2020:** Dalia Deias, *Cassini prudente dorato satellite: copernicanesimo dissimulato ed osservazioni collettive in lettere ed appunti personali*, in *Scienza e arte a Bologna: forme di autorappresentazione tra Rinascimento e prima età moderna*, a cura di Marco Beretta e Andrea Campana, numero monografico, «Schede umanistiche», nuova serie, XXXIV, 2020 [in corso di pubblicazione].
- Dupré 2000:** Sven Dupré, *Mathematical Instruments and the 'Theory of the Concave Spherical Mirror': Galileo's Optics Beyond Art and Science*, «Nuncius», 15/2, 2000, pp. 551-588.
- Duranti 2017:** Tommaso Duranti, *Il collegio dei dottori di medicina di Bologna: università, professioni e ruolo sociale in un organismo oligarchico della fine del medioevo*, «Annali di Storia delle università italiane», 2, 2017, pp. 151-178.
- Elmqvist 2010:** Inga Elmqvist Söderlund, *Taking Possession of Astronomy: Frontispieces and Illustrated*

- Title Pages in 17th Century Books on Astronomy*, Stockholm, The Center for History of Science at the Royal Swedish Academy of Sciences, 2010.
- Fantuzzi 1788:** Giovanni Fantuzzi, *Notizie degli scrittori bolognesi*, vol. 6, Bologna, Stamperia di S. Tommaso d'Aquino, 1788.
- Favaro 1886:** Antonio Favaro, *Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero e di altri celebri astronomi dei secoli XVI e XVII con Giovanni Antonio Magini*, Bologna, Zanichelli, 1886.
- Ferrari 1987:** Giovanna Ferrari, *Public Anatomy Lessons and the Carnival: The Anatomy Theatre of Bologna*, «Past and Present», 117, November 1987, pp. 50-106.
- Findlen 1993:** Paula Findlen, *Science as a Career in Enlightenment Italy: The Strategies of Laura Bassi*, «Isis», 84, 1993, pp. 441-469.
- Findlen 1999:** Paula Findlen, *A Forgotten Newtonian: Women and Science in the Italian Provinces in The Sciences in Enlightened Europe*, edited by William Clark, Jan Golinski and Simon Schaffer, Chicago, Chicago University Press, 1999, pp. 313-349.
- Findlen 2003:** Paula Findlen, *The Scientist's Body: The Nature of a Woman Philosopher in Enlightenment Italy*, in *The Faces of Nature in Enlightenment Europe*, edited by Lorraine Daston and Gianna Pomata, Berlin, BWV-Berliner Wissenschafts Verlag, 2003, pp. 211-236.
- Findlen 2016:** Paula Findlen, *Inventing the Middle Ages: An Early Modern Forger Hiding in Plain Sight*, in *For the Sake of Learning: Essays in Honor of Anthony Grafton*, edited by Ann Blair and Anya-Silvia Goeing, Leyden, Brill, 2016, pp. 871-896.
- Firpo 1955:** *I 'Praecepta ad Filios' di Girolamo Cardano* [edizione critica, traduzione e introduzione di Luigi Firpo], «Studia Oliveriana», 3, 1955, pp. 1-56.
- Fleck 1983:** Ludwik Fleck, *Genesi e sviluppo di un fatto scientifico* [1935], Bologna, Il Mulino, 1983.
- Focaccia 2008:** Miriam Focaccia, *Anna Morandi Manzolini: una donna fra arte e scienza*, Firenze, L.S. Olschki, 2008.
- Fondo speciale Laura Bassi e Famiglia Veratti 2013:** Stanford University e Archiginnasio di Bologna, <http://badigit.comune.bologna.it/fondi/fondi/21.htm> e <https://bv.stanford.edu/it/catalog> (ultimo accesso, 7 maggio 2020).
- Forni 1948:** Giuseppe Gherardo Forni, *L'insegnamento della chirurgia nello studio di Bologna: dalle origini a tutto il secolo XIX*, Bologna, Cappelli, 1948.
- Galilei 1968:** Galileo Galilei, *Opere*, a cura di Antonio Favaro, Firenze, Giunti-Barbera, 1968, vol. XII.
- Galvani 1777:** Luigi Galvani, *De Manzoliniana suppellectili, oratio, habita in Scientiarum et Artium Instituto cum anatomen in tabulis ab Anna Manzolina perfectis publice tradendam aggredierentur anno MDCCLXXVII*, in *Opere edite ed inedite del professore Luigi Galvani, raccolte e pubblicate per cura dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna*, Bologna, Tipografia di Emidio dall'Olmo, 1841, pp. 41-58.
- Gandolfi 2010:** Giulia Gandolfi, *Imagines Illustrium Virorum. La collezione dei ritratti dell'Università e della Biblioteca Universitaria di Bologna*, Bologna, CLUEB, 2010.
- Ghirardi 1990:** Angela Ghirardi, *Bartolomeo Passerotti, pittore, 1529-1592: Catalogo generale*, Rimini, Luisè, 1990.
- Ghirardi 2004:** Angela Ghirardi, *Bartolomeo Passerotti, il culto di Michelangelo e l'anatomia nell'età di Ulisse Aldrovandi*, in *Rappresentare il corpo. Arte e anatomia da Leonardo all'Illuminismo*, a cura di Giuseppe Olmi, Bologna, Bononia University Press, 2004, pp. 151-163.

- Gobbi, Manfredi 1709-1711:** *Scelta di sonetti, e canzoni de' più eccellenti rimatori d'ogni secolo*, a cura di Agostino Gobbi ed Eustachio Manfredi, in Bologna, per Costantino Pisarri, sotto le Scuole, 4 voll., 1709-1711.
- Graziani 2020:** Irene Graziani, *William Keable, Joseph Nollekens e James Barry. Tre artisti inglesi nella Bologna del Settecento*, Milano, Silvana Editoriale, 2020.
- Gualandi 2009:** Andrea Gualandi, *Teorie delle comete. Da Galileo a Newton*, Milano, FrancoAngeli, 2009.
- Gunn 1982:** Janet Varner Gunn, *Autobiography. Toward a Poetics of Experience*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1982.
- Gusdorf 1991:** Georges Gusdorf, *Ligne de vie 1. Les écritures de moi*, Paris, Éditions Odile Jacob, 1991.
- Heilbron 2005:** John L. Heilbron, *Il sole nella chiesa. Le grandi chiese come osservatori astronomici*, Bologna, Editrice Compositori, 2005.
- Jordanova 2000:** Ludmilla Jordanova, *Defining Features: Scientific and Medical Portraits, 1660-2000*, London, Reaktion Books, 2000.
- Kuhn 2009:** Thomas S. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* [1962], Torino, Einaudi, 2009.
- Lettere familiari 1820:** *Delle lettere familiari d'alcuni bolognesi del secolo decimottavo*, 2 voll., Edizione seconda bolognese, Bologna, tipografia di Ulisse Ramponi, 1820.
- Magnani Campanacci 1989:** Ilaria Magnani Campanacci, *Newton e Eustachio Manfredi*, in *Radici, significato, retaggio dell'opera newtoniana*, a cura di Gino Tarozzi e Monique van Vloten, Bologna, Società italiana di fisica, 1989, pp. 340-351.
- Malpighi 1697:** Marcello Malpighi, *Opera posthuma figuris aeneis illustrata, quibus praefixa est eiusdem vita a se ipso scripta*, Londini, A. & J. Churchill, 1697.
- Malpighi 1743:** Marcello Malpighi, *Opera Medica, et Anatomica Varia (Opera posthuma)*, Venetiis, excudebat Andreas Poletti, 1743.
- Malpighi 1969:** Marcello Malpighi, *Risposta del dottor Marcello Malpighi alla lettera intitolata 'De recentium medicorum studio dissertatio epistolaris ad amicum'* (1698), in *Scienziati del Seicento*, a cura di Maria Luisa Altieri Biagi, Milano, Rizzoli, 1969.
- Malpighi 1975:** Marcello Malpighi, *The Correspondence*, edited by Howard Adelman, 5 vols., Ithaca and London, Cornell University Press, 1975.
- Manfredi 1692:** *Tributo poetico al merito del Signor Eustachio Manfredi nel ricevere in Bologna la Laurea Dottorale in ambe le Leggi li 29 Aprile 1692*, in Bologna, per l'erede del Benacci, 1692.
- Manfredi 1708:** *Vita di Marcello Malpighi bolognese detto Terone Filacio scritta dal Dot. Eustachio Manfredi bolognese detto Aci Delpusiano*, in *Le Vite degli Arcadi illustri scritte da diversi Autori, e pubblicate d'ordine della Generale Adunanza da Giovanni Mario Crescimbeni, Canonico di S. Maria in Cosmedin e Custode d'Arcadia*, Parte prima, in Roma, nella Stamperia di Antonio de' Rossi alla Piazza di Ceri, 1708, pp. 61-76.
- Manfredi 1713:** Eustachius Manfredius, [*Vita Victorij Francisci Stancarij*], in *Victorij Francisci Stancarij [...] Schedae mathematicae post ejus obitum collectae ejusdem Observationes astronomicae*, Bononiae, typis Jo. Petri Barbiroli sub signo Rosae prope Archigymnasium, 1713.
- Manfredi 1748:** *Rime di Eustachio Manfredi con un ristretto della sua vita ed alcuni lugubri componimenti recitati in occasione della sua morte*, in Bologna, nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1748.

- Manfredi 1964:** Eustachio Manfredi, *Annotazioni alla storia dell'Istituto delle Scienze e dell'Accademia degli Inquieti scritta da Francesco Maria Zanotti*, in Aldo Andreoli, *L'Accademia degli Inquieti. Inediti di Eustachio Manfredi*, «Convivium», 32, 1964, pp. 386-402.
- Marino 1979:** Giovanni Battista Marino, *Galeria*, a cura di Marzio Pieri, 2 voll., Padova, Liviana, 1979.
- Martinotti 1911:** Giovanni Martinotti, *L'insegnamento dell'anatomia in Bologna prima del secolo XIX*, Bologna, Azzoguidi, 1911.
- Martinotti 1927:** Giovanni Martinotti, *Prospero Lambertini e lo studio dell'anatomia a Bologna*, Bologna, Società Tipografia Mareggiani, 1927.
- Mascardi 2011:** Chiara Mascardi, *Il teatro anatomico nella cultura moderna. Storia e storie di teatro, scienza, arte e società*, [Dissertation thesis], Bologna, Alma Mater Studiorum, 2011.
- Materiali 1979:** *I materiali dell'Istituto delle Scienze*, Bologna, Accademia delle Scienze, 1979.
- Mazzotti 2020:** Massimo Mazzotti, *Maria Gaetana Agnesi e il suo mondo. Una vita tra scienza e carità* [2007], Roma, Carocci 2020.
- Medici 1857:** Michele Medici, *Elogio di Giovanni e Anna Morandi coniugi Manzolini*, «Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna», 8, 1857, pp. 3-26.
- Melli 1960:** Elio Melli, *Epistolario di Laura Bassi Verati*, in *Studi e inediti per il primo centenario dell'Istituto magistrale "Laura Bassi"*, a cura di Pietro Cazzani, Bologna, S.T.E.B., 1960, pp. 53-187.
- Ménard 2019:** Sophie Ménard, *An Unknown Renaissance Portrait of Tagliacozzi (1545-1599), the Founder of Plastic Surgery*, «PRS Global Open», 7/1, January 2019, e2006.
- Mercurio 1603:** Scipione Mercurio, *De gli errori popolari d'Italia, libri sette*, in Venetia, appresso Gio. Battista Ciotti Senese, 1603.
- Messbarger 2003:** Rebecca Messbarger, *Re-membering a Body of Work: Master Anatomist Anna Morandi Manzolini*, «Studies in Eighteenth-Century Culture», 32, 2003, pp. 123-154.
- Messbarger 2006:** Rebecca Messbarger, *La poetica anatomica di Anna Morandi Manzolini*, in *Scienza a due voci*, a cura di Raffaella Simili, Firenze, L.S. Olschki, 2006, pp. 39-60.
- Messbarger 2010:** Rebecca Messbarger, *The Lady Anatomist. The Life and Work of Anna Morandi Manzolini*, Chicago, The University of Chicago Press, 2010.
- Messbarger 2013:** Rebecca Messbarger, *Anna Morandi's Wax Self-Portrait with Brain*, in *Progress in Brain Research*, edited by Stanley Finger, Dahlia W. Zaidel, François Boller and Julien Bogousslavsky, vol. 203, Amsterdam, Elsevier, 2013, pp. 75-93.
- Moscatelli 2016:** Patrizia Moscatelli, *Cinque raccolte di bolognesi illustri*, Biblioteca Universitaria di Bologna, 2016.
- Murphy 2003:** Caroline Murphy, *Lavinia Fontana: A Painter and her Patrons in Sixteenth-Century Bologna*, New Haven, Yale University Press, 2003.
- Nicolson 1960:** Marjorie Hope Nicolson, *The Breaking of the Circle. Studies in the Effect of the "New Science" upon Seventeenth-Century Poetry* [1950], New York, University Press, 1960.
- Nicolson 1962:** Marjorie Hope Nicolson, *Science and Imagination* [1956], Ithaca, Cornell University Press, 1962.
- Olmi 1992:** Giuseppe Olmi, *L'inventario del mondo: catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna*, Bologna, Il Mulino, 1992.
- Olmi 1993:** Giuseppe Olmi, *La bottega artistica di Ulisse Aldrovandi*, in *De piscibus. La bottega ar-*

- tistica di Ulisse Aldrovandi e l'immagine naturalistica*, a cura di Giuseppe Olmi e Lucia Tongiorgi Tomasi, Roma, Edizioni dell'elefante, 1993, pp. 7-31.
- Olmi 2007:** Giuseppe Olmi, *Il Museo o 'microcosmo' di natura*, in *Natura picta. Ulisse Aldrovandi*, a cura di Alessandro Alessandrini e Alessandro Ceregato, Bologna, Editrice Compositori, 2007, pp. 19-37.
- Olmi, Prodi 1986:** Giuseppe Olmi, Paolo Prodi, *Art, Science and Nature in Bologna Circa 1600*, in *The Age of Correggio and the Carracci: Emilian Painting of the Sixteenth and Seventeenth Centuries*, Washington, Board of Trustees-National Gallery of Art, 1986, pp. 213-235.
- Olney 1972:** James Olney, *Metaphors of Self. The Meaning of Autobiography*, Princeton (N.J.), Princeton University Press, 1972.
- Ottani, Giuliani-Piccari 1988:** Vittoria Ottani, Gabriella Giuliani-Piccari, *L'opera di Anna Morandi Manzolini nella ceroplastica anatomica bolognese*, in *Alma Mater Studiorum. La presenza femminile dal XVIII al XX secolo. Ricerche sul rapporto donna/cultura universitaria nell'Ateneo bolognese*, Bologna, CLUEB, 1988, pp. 81-103.
- Pastore 2006:** Alessandro Pastore, *Le regole dei corpi. Medicina e disciplina nell'Italia moderna*, Bologna, Il Mulino, 2006.
- Payant 1981:** René Payant, *Picturalité et autoportrait : la fiction de l'autobiographie*, «Degrès», 9, 1981, pp. 1-22.
- Perini 1988:** Giovanna Perini, *La camera anatomica dell'Istituto delle scienze*, in *Palazzo Poggi da dimora aristocratica a sede dell'università*, a cura di Anna Ottani Cavina, Bologna, Nuova Alfa Editoriale, 1988, pp. 178-183.
- Pomata 1994:** Gianna Pomata, *La promessa di guarigione. Malati e curatori in antico regime*, Roma-Bari, Laterza, 1994.
- Poni 2009:** Carlo Poni, *La seta in Italia. Una grande industria prima della rivoluzione industriale*, a cura di Vivian R. Gruder, Edmund Leites e Roberto Scazzieri, Bologna, Il Mulino, 2009.
- Porcia 1728:** Giovanartico di Porcia, *Progetto ai Letterati d'Italia per iscrivere le loro Vite*, «Raccolta d'opuscoli scientifici, e filologici», vol. I, 1728, pp. 127-143.
- Putti 1937:** Vittorio Putti, *Berengario da Carpi. Saggio biografico e bibliografico seguito dalla traduzione del "De Fractura Calvae Sive Cranei"*, Bologna, Cappelli, 1937.
- Raimondi 1978:** Ezio Raimondi, *La strada verso Xanadu*, in Id., *Scienza e letteratura*, Torino, Einaudi, 1978.
- Raimondi 2000:** Ezio Raimondi, *Verso il realismo*, in Id., *Il romanzo senza idillio*, Torino, Einaudi, 2000, pp. 3-56.
- Ripa 2012:** Cesare Ripa, *Iconologia*, a cura di Sonia Maffei, Torino, Einaudi, 2012.
- Rodriguez 1958:** Ferdinando Rodriguez, *Monumenti ed iscrizioni: Palazzo centrale, Accademia delle scienze dell'istituto, Biblioteca, Facoltà e loro istituti*, Bologna, Tipografia Compositori, 1958.
- Savoia 2016:** Paolo Savoia, *The Book of the Sick of Santa Maria della Morte in Bologna and the Medical Organization of a Hospital in the Sixteenth Century*, «Nuncius», 31/1, January 2016, pp. 163-235.
- Savoia 2019a:** Paolo Savoia, *Skills, Knowledge, and Status: The Career of an Early Modern Italian Surgeon*, «Bulletin of the History of Medicine», 93/1, Spring 2019, pp. 27-54.
- Savoia 2019b:** Paolo Savoia, *Gaspere Tagliacozzi and Early Modern Surgery: Faces, Men, and Pain*, London, Routledge, 2019.

- Sorbelli 1907:** Albano Sorbelli, *Contributo alla bibliografia delle opere di Ulisse Aldrovandi*, in *Intorno alla vita e alle opere di Ulisse Aldrovandi*, Studi di Antonio Baldacci et al., Bologna, L. Beltrami, 1907.
- Storer 1931:** Horatio Robinson Storer, *Medicina in nummis. A Descriptive List of the Coins, Medals, Jetons Relating to Medicine, Surgery and the Allied Sciences*, edited by Malcolm Storer, Boston, Wright & Potter Printing Company, 1931.
- Teach-Gnudi, Webster 1950:** Martha Teach-Gnudi, Jerome Pierce Webster, *The Life and Times of Gaspare Tagliacozzi, Surgeon of Bologna 1545-1599*, New York, Herbert Reichner, 1950.
- Tega 1987:** Walter Tega, *Anatomie Accademiche II. L'Enciclopedia scientifica dell'Accademia delle Scienze di Bologna*, Bologna, Il Mulino, 1987.
- Tonelli 1978:** Gualtiero Tonelli, *Sul Teatro anatomico dell'Archiginnasio: chi furono i padrini?*, «Strenna storica bolognese», 28, 1978, pp. 384-400.
- Tosi 1995:** Alessandro Tosi, «*Ulyssis imago*»: *iconografia aldrovandiana tra XVI e XIX secolo*, «Nuncius», 10/2, 1995, pp. 531-550.
- Tosi 2001:** Alessandro Tosi, *I volti della scienza: il ritratto dello scienziato tra XVI e XIX secolo*, in *Il teatro della natura di Ulisse Aldrovandi*, a cura di Raffaella Simili, Bologna, Compositori, 2001, pp. 121-128.
- Tosi 2007:** Alessandro Tosi (a cura di), *Portraits of Men and Ideas: Images of Science in Italy from the Renaissance to the Nineteenth Century*, Pisa, Pisa University Press, 2007.
- Vegetti 1987:** Mario Vegetti, *Il coltello e lo stilo. Le origini della scienza occidentale*, Milano, il Saggiatore, 1987.
- Webster 1968:** Jerome Pierce Webster, *Some Portrayals of Gaspare Tagliacozzi*, «Plastic & Reconstructive Surgery», 41/5, May 1968, pp. 411-426.
- Whorf 2018a:** Benjamin Lee Whorf, *Scienza e linguistica*, in Id., *Linguaggio, pensiero e realtà* [1956], Torino, Bollati Boringhieri, 2018.
- Whorf 2018b:** Benjamin Lee Whorf, *Linguaggio, mente e realtà*, in Id., *Linguaggio, pensiero e realtà*, Torino, Bollati Boringhieri, 2018.
- Zani 1672:** Valerio Zani, *Memorie imprese, e ritratti de' signori Accademici Gelati di Bologna*, in Bologna, per li Manolessi, 1672.
- Zanotti 1734:** *Poesie volgari, e latine del signor Francesco Maria Zanotti*, in Firenze, nella stamperia di Bernardo Paperini, 1734.
- Zanotti 1739:** Francesco Maria Zanotti, *Elogio del sig. Eustachio Manfredi*, «Osservazioni letterarie», t. V, 1739, pp. 158-177.
- Zanotti 1745:** *Vita di Eustachio Manfredi scritta da G. Cavazzoni Zanotti*, in Bologna, nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1745.
- Zanotti 1752:** *Della forza de' corpi che chiamano viva libri tre del signor Francesco Maria Zanotti al signore Giambatista Morgagni. Ne quali libri ha procurato l'Autore, quanto ha potuto, di promuovere la quistione col solo discorso metafisico, senza assumere dalla geometria, ne dalla meccanica altro, che le proposizioni più note, e più comuni*, in Bologna, per gli eredi di Constantino Pisarri, e Giacomo Filippo Primodì, impressori del S. Ufficio, 1752.
- Zanotti 1768:** *Dell'arte poetica ragionamenti cinque del signor Francesco Maria Zanotti alla nobil donna la signora marchesa Maria Dolfi Ratta*, in Bologna, nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1768.

- Zanotti 1778a:** *Poesie toscane e latine di diversi in morte di Francesco Maria Zanotti*, in Bologna, nella stamperia di Lelio dalla Volpe, 1778.
- Zanotti 1778b:** Francesco Maria Zanotti, *Notizie della vita e degli scritti di Francesco Maria Zanotti raccolte e pubblicate da Giovanni Fantuzzi*, in Bologna, nella stamperia di San Tommaso d'Aquino, 1778.
- Zanotti 1857:** *XXXVII lettere inedite di Francesco Maria Zanotti ad Angelo Fabroni*, Lucca, Tip. Landi, 1857.
- Zanotti 1902:** Dino Provenzal, *Di un carteggio inedito di Francesco Maria Zanotti (Codice Ambrosiano Y, 107, P. Super.)*, «Atti dell'I. R. Accademia di scienze lettere e arti degli Agiati in Rovereto», s. III, vol. VIII, fasc. 1, 1902, pp. 61-71.

Finito di stampare nel mese di luglio 2020
per conto di Bononia University Press



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DI BOLOGNA

Icone di scienza ripercorre la storia della scienza a Bologna nella prima età moderna attraverso le autobiografie e i ritratti dei suoi principali protagonisti. La scelta di tale angolazione storica è in primo luogo giustificata dalla presenza presso l'Università di Bologna di un'eccezionale collezione di quadri che da un lato dimostra un legame caratterizzante con l'Istituto delle Scienze e dall'altro rivela una notevole galleria di medici e scienziati. A questa preziosa documentazione iconografica si affiancano altre testimonianze non meno importanti, costituite da medaglie, sculture, monumenti lapidei, epigrafi, libri, album, manoscritti e lettere, che ci mostrano come i naturalisti bolognesi, dal Rinascimento alla fine del '700, avessero elaborato sofisticate tecniche di autorappresentazione alle quali attribuivano grandissima importanza per migliorare o affermare l'eminenza della propria reputazione. Il filo rosso che accompagna i 105 pezzi esposti in mostra illustra le modalità attraverso le quali i protagonisti di questa storia vollero apparire ai propri contemporanei ed essere ricordati dai posteri.

Marco Beretta è Professore di Storia della scienza presso il Dipartimento di Filosofia e Comunicazione dell'Università di Bologna. Di recente ha pubblicato *Scienza e rivoluzione. Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794)* (Milano 2019) e, per i tipi della Bononia University Press, ha curato *Lucrezio, De rerum natura, editio princeps (1472-73)* (Bologna 2016).

Biblioteca Universitaria di Bologna

ANALISI E STRUMENTI

2



€ 30,00