

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 mezzo per persuadere ne' secoli passati, dove tutto il sapere consisteva nel ripetere 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 *Tacuinus*, 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.

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

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-

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 Meteoze.
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".