

Fabrizio Bònoli e Daniela Piliarvu¹

LE BIOGRAFIE DEI LETTORI DI ASTRONOMIA DELLO STUDIO
BOLOGNESE
DAL XII AL XX SECOLO

La presenza nell'area bolognese di conoscenze astronomiche si può far risalire a quel vasto movimento, tra l'VIII ed il IX secolo, che va sotto il nome di "rinascita carolingia".



All'interno di questo movimento assumeva grande significato la riforma della Chiesa franca - poi estesa da Carlo Magno a tutti i suoi domini, Bologna compresa, ovviamente - e l'importanza che all'interno di quella riforma veniva data all'istruzione di monaci e chierici. Sono, infatti, di poco successivi a questo periodo i più antichi documenti noti che attestano, nella città di Bologna, la diffusione di conoscenze astronomiche che permettevano di "computare" le date delle feste mobili e di redigere un calendario, anche se con metodi rudimentali. Il *codice I-27* conservato nella Biblioteca Antoniana di Padova, ed il *codice Angelica 123*, della Biblioteca Angelica di Roma riportano dei calendari, rispettivamente, dall'anno 802 al 1063 e dal 1039 al 1120, insieme alle date dei riposi festivi osservati in città e ad alcuni trattati astronomici, matematici e di computo. L'analisi della parte astronomica presente in questi manoscritti permette di risalire alle conoscenze diffuse e alla parte di astronomia che veniva insegnata nell'area bolognese nei secoli intorno al Mille; nel periodo, cioè, in cui si venivano a gettare le basi per il sorgere della collegialità di studiosi, insegnanti e studenti, che darà origine, nella seconda metà dell'XI secolo, a quella *Universitas Studiorum* che è considerata la più antica università del mondo occidentale.

L'insegnamento dell'Astronomia a Bologna, quindi, risale praticamente alle origini della storia dell'Università, anche se il primo Lettore di Astronomia presso lo Studio bolognese del quale si abbiano notizie certe è Bartolomeo da Parma, il cui insegnamento risulta documentato da un manoscritto delle lezioni tenute agli studenti nel 1297.

Durante i settecento anni che intercorrono da questa data ad oggi, l'astronomia bolognese e, di conseguenza, anche l'insegnamento di tale disciplina hanno conosciuto periodi di splendore alternati a periodi meno brillanti.

¹ Dipartimento di Astronomia dell'Università degli Studi di Bologna

Avvenimenti talora legati a particolari situazioni locali, talora dovuti ad evoluzioni o rallentamenti nel processo storico dell'astronomia occidentale, talora provocati da sviluppi complessivi delle discipline scientifiche in generale. Si è ritenuto, pertanto, interessante esaminare lo sviluppo dell'astronomia partendo proprio dalla ricostruzione storica del suo insegnamento nell'ambito universitario locale e dalla comprensione di come questo fosse legato o meno al progredire della disciplina nel suo complesso. Punto di partenza per questo lavoro - del quale vengono qui sommariamente presentati i primi risultati - è stato il redigere un elenco ragionato di tutti i docenti di Astronomia, che da un lato potesse servire di base per ulteriori studi e approfondimenti e dall'altro potesse offrire una prospettiva schematica dell'itinerario seguito dalle vicende astronomiche a Bologna, città che è stata anche centro rilevante, non solo nazionale, del panorama astronomico e scientifico.

L'approccio seguito nella prima fase è stato, quindi, di tipo biografico. Per redigere un elenco il più possibile completo di tutti i Lettori di Astronomia dello Studio, sono state utilizzate le fonti che indicano gli ordinamenti di carattere generale dell'Università e riportano l'elenco dei professori incaricati alla lettura delle rispettive materie: i *Rotuli dei Lettori*, compilati per gli anni dal 1370 al 1799, i *Quartironi* di pagamento dei salari ai professori, i *Registri dei Matricolati*, i *Diari ecclesiastici* della città di Bologna, gli *Almanacchi del Dipartimento del Reno* fino ai contemporanei *Annuari* (Tabella 1). Tuttavia, tali fonti si sono spesso rivelate lacunose o in contraddizione fra di loro. Si è, quindi, reso necessario effettuare un attento controllo e un preciso confronto delle varie fonti documentarie.

Tabella 1
FONTI UTILIZZATE
PER LA COMPILAZIONE DELL'ELENCO DEI LETTORI

Dal trecento al settecento:

- antecedenti al 1370:
- atti originali dei collegi delle università
- "quartironi" di pagamento dei salari
- registri dei matricolati
- vari repertori
- rotuli
- Primo Rotulo 1370/71
- Compilazione sistematica: 1438/39 – 1799/1800

Dall'ottocento ad oggi:

- Almanacco del Dipartimento del Reno
- Diario ecclesiastico
- *Kalendarium Archigymnasii Pontificii Bononiensi*

Fabrizio Bònoli e Daniela Piliarvu Le biografie dei Lettori di Astronomia dello Studio bolognese dal XII al XX secolo

- Annuari della Regia Università di Bologna
-

Per sopperire alle numerose lacune presenti, specie nel secolo XIV e nella prima metà dell'Ottocento si sono anche dovuti utilizzare vari repertori come il *“Repertorio di tutti i professori, antichi e moderni, della famosa Università e del celebre istituto delle Scienze di Bologna”* di S. Mazzetti (Bologna, tip. S. Tommaso d'Aquino, 1847 e 1848), il *“De claris Archigymnasii Bononiensis Professoribus a saeculo XI usque ad saeculum XIV”* di M. Sarti e M. Fattorini (Bologna, ed. Albicini e Malagola, 1888) e *“Li dottori bolognesi dall'anno 1000 al 1623”* e *“Li dottori forestieri che in Bologna hanno letto Teologia, Filosofia, Medicina e Arti liberali dall'anno 1000 al 1623”* di G. N. Alidosi Pasquali (Bologna, 1623).

Come curiosità si può ricordare che il primo astronomo presente a Bologna, Guglielmo d'Ottobon Piccardo, risale al 1125, anche se non si può affermare che egli abbia realmente insegnato Astronomia o Astrologia nello Studio. Lo si è, tuttavia, segnalato, all'inizio delle biografie, in quanto risulta essere il nome più antico che sia stato ritrovato di un cultore e di un esperto di queste discipline in città, in epoca successiva all'istituzione dello Studio.

Successivamente è stato tracciato il profilo personalizzato di ogni Lettore; le singole biografie, per un totale di 135, sono state redatte in ordine cronologico, seguendo uno schema che consentisse di avere un facile e veloce mezzo di consultazione per chi volesse in seguito affrontare ulteriori approfondimenti (Tabella 2).

Tabella 2
BIOGRAFIE - totale 135

prima parte:

- dati biografici
- studi seguiti e titoli accademici
- carriera universitaria
- letture annualmente tenute
- attività scientifica
- opere dell'autore e loro contenuto
- accoglienza delle idee dell'astronomo nel mondo scientifico

seconda parte:

- opere originali
 - bibliografia secondaria
 - iconografia
-

La prima sezione di ogni biografia, redatta consultando il maggior numero di fonti disponibili, include i dati sulla vita, sulla carriera universitaria e

ATTI DEL XVIII CONGRESSO DI STORIA DELLA FISICA E DELL'ASTRONOMIA

sull'attività scientifica del Lettore. Per ogni Lettore la ricerca è iniziata dai repertori generali e dalle biografie di scienziati, per poi passare alla consultazione di opere relative all'autore in particolare e alla sua produzione letteraria. Inoltre, quando era nota la provenienza del docente, si sono consultate anche le biografie locali.

Laddove le fonti non erano concordi nel riportare una notizia e la ricerca eseguita non consentiva di preferirne una all'altra, si sono trascritte entrambe le versioni. Esempi tipici possono essere quello di Gherardo da Sabbioneta, al quale non sempre è stata riconosciuta la paternità dell'opera, o quello di Giovanni Aurispa, non riconosciuto da alcuni come Lettore di Astronomia a Bologna. Nei casi in cui ci si è trovati di fronte a descrizioni differenti degli stessi temi e degli stessi periodi, fornite da storici che pure avevano utilizzato le stesse fonti, si è cercato di redigere una biografia che tenesse conto di tutte queste variabili e che risultasse il più possibile completa di informazioni.

Nella seconda sezione di ogni biografia sono citate le fonti primarie, cioè le pubblicazioni originali dell'autore ed è inserita la bibliografia secondaria riguardante ogni docente. Per i docenti più noti e più prolifici dal punto di vista delle opere pubblicate, sono state riportate le fonti bibliografiche contenenti l'elenco completo della loro produzione.

Va, ovviamente, notato che, accanto ad alcune figure di spicco nell'ambito dell'astronomia non solo bolognese - come Egnazio Danti, Bonaventura Cavalieri, Gian Domenico Cassini ed Eustachio Manfredi - sono esistiti molti personaggi minori che si sarebbero limitati all'insegnamento, talora esercitato per un periodo molto breve, senza apparentemente lasciare un segno particolare nella storia della disciplina. Per quanto è stato possibile, si è cercato di stendere una biografia anche dei Lettori meno noti, la quale, inserita accanto ai nomi dei maggiori astronomi, li inquadrasse in un contesto più generale, facendo così trovare loro un posto nel ricordo storico collettivo.

A livello preliminare, si possono fornire alcuni esempi, in varie epoche storiche, di come possono essere utilizzate queste biografie per esaminare i rapporti esistenti tra l'insegnamento e lo sviluppo delle idee scientifiche.

Partendo dal medioevo, l'astronomia di questo periodo comprende sia la parte di *computus*, relativa allo studio dei corpi celesti e dei loro movimenti, sia l'astrologia che studia gli influssi dei cieli sugli eventi umani. Entrambe queste discipline hanno all'epoca valore di scienza: astronomia ed astrologia costituiscono praticamente due sinonimi. Si hanno figure come Guido Bonatti, astrologo di Guido da Montefeltro, Bartolomeo da Parma e Cecco d'Ascoli che mettono la loro scienza al servizio dei politici e degli ecclesiastici, che riconoscono e accettano il potere esercitato dalle stelle sulle vicende umane. Nel Trecento la cattedra di Astrologia è considerata una tra le più importanti, avendo tale materia uno straordinario riflesso diretto negli studi medici.

Questo porta a fare alcune considerazioni: la prima riguarda l'elevato numero di Lettori che insegnano Astronomia in questo periodo e la seconda riguarda come i Lettori trecenteschi e quattrocenteschi non siano solo Lettori di Astrologia, ma insegnino anche altre discipline, soprattutto Medicina e Filosofia,

Fabrizio Bònoli e Daniela Piliarvu Le biografie dei Lettori di Astronomia dello Studio bolognese dal XII al XX secolo

a testimonianza del fatto che i limiti delle varie scienze non sono ancora ben delineati e la parte astronomica è strettamente correlata con le altre materie. A questo proposito vediamo anche il programma ufficialmente istituito nel 1405, ma sicuramente seguito già precedentemente, in cui si nota la connessione e l'interdisciplinarietà tra astronomia, astrologia, geometria e medicina (Tabella 3).

Tabella 3
PROGRAMMA DEL 1405:

I ANNO:

- Primo libro della *Geometria* di Euclide.
- *Algorismi de minutis et integris* di Giovanni di Sacrobosco.
- *Tabulae Alphonsinae* e *Canoni* di Giovanni di Sassonia.
- *Theorica planetarum* di Campano da Novara.

II ANNO:

- Secondo libro della *Geometria* di Euclide.
- *Tractatus de sphaera mundi* di Giovanni di Sacrobosco
- *Canoni* di Giovanni di Lignières.
- Trattato sull'astrolabio di Messala.

III ANNO:

- Terzo libro della *Geometria* di Euclide.
- *Fructus sive centiloquium* di Tolomeo.
- *Introductorium* di Alcabizio.
- Trattato *Quadrantis vetus* di Roberto Anglico.

IV ANNO:

- Terza sezione dell'*Almagesto* di Tolomeo.
 - *Quadripartito* di Tolomeo.
 - *De urina non visa*.
-

Possiamo notare, inoltre, come nel corso del Quattrocento vari la denominazione della cattedra che passa indifferentemente da Astrologia ad Astronomia secondo l'anno accademico. Per l'astrologia il Quattrocento è un secolo fiorente e ricco di docenti, molti dei quali stranieri. Dalle due carte geografiche (Figure 1 e 2), in cui sono state riportate le città e i paesi di origine di tutti i Lettori per avere un quadro generale della varietà delle loro provenienze, si può notare come studiosi da ogni parte d'Europa abbiano contribuito all'insegnamento astronomico a Bologna, ad ulteriore testimonianza dell'importanza della cattedra bolognese. Bologna, all'epoca, vanta un prestigio e una tradizione ineguagliati tra le città italiane e non solo nel campo universitario e nello studio delle scienze, ma in tutte le manifestazioni culturali e artistiche, derivante da un periodo di floridezza economica raramente in seguito raggiunto. Anche per questo motivo, nel 1496, viene a studiare a Bologna Niccolò Copernico, il quale ha come maestro il Lettore di Astronomia Domenico Maria Novara. E'

ATTI DEL XVIII CONGRESSO DI STORIA DELLA FISICA E DELL'ASTRONOMIA

Fabrizio Bònoli e Daniela Piliarvu Le biografie dei Lettori di Astronomia dello Studio bolognese dal XII al XX secolo

stata senz'altro rilevante l'influenza su Copernico e sulle sue idee innovative sia delle teorie neoplatoniche di Novara, sia dell'ambiente culturale e accademico bolognese di questo periodo.

All'inizio del Cinquecento, con il progredire degli studi medici ed il loro progressivo disinteresse verso l'utilizzo dell'astrologia per le diagnosi e le cure, anche l'insegnamento universitario di Astronomia perde di importanza, non essendo più al servizio della medicina: la lettura nel 1508 diventa solo festiva, anche se i professori che tengono tale insegnamento sono nomi noti come Giacomo Pietramellara e Ludovico Vitali. Nel 1571, alla morte di Lattanzio Benacci, la lettura di Astronomia viene addirittura soppressa e, nel 1569, viene istituita la cattedra "ad Mathematicam" in cui si leggono, con un ciclo triennale, la geometria di Euclide, la teoria dei Pianeti e l'Almagesto di Tolomeo. In questo periodo gli astronomi bolognesi, come quelli di tutta Europa, sono rivolti più ai problemi connessi con la riforma del calendario e con la cartografia, che alla discussione sulle idee innovatrici di Copernico. La tradizione calendariale e cartografica è consolidata dalle opere di Egnazio Danti e di Giovanni Antonio Magini, autore del famoso atlante *Italia*. All'interesse per la geografia è strettamente legato il calcolo di una lunga serie di Effemeridi, che iniziano ad essere pubblicate a Bologna da Nicolò Simi nel 1554, seguite da quelle per gli anni 1581-1630 di Magini.



L'astronomia bolognese della prima metà del Seicento non presenta personalità di rilievo e l'ambiente scientifico viene dominato, non dall'Università, ma dalla scuola gesuita, in cui primeggiano due tra i maggiori astronomi del tempo, il ferrarese Giovanni Battista Riccioli e il bolognese Francesco Maria Grimaldi. Nella seconda metà del secolo, con le figure di Cassini e Montanari e con il crescere della sua importanza per le sempre maggiori ricadute di carattere

Fabrizio Bònoli e Daniela Piliarvu Le biografie dei Lettori di Astronomia dello Studio bolognese dal XII al XX secolo

geografico, l'astronomia locale, come quella europea, riprenderà nuova vita e diventerà una scienza di primario interesse e di vasta portata. Tale crescita è ampliata, nei primi anni del XVIII secolo, con la nascita dell'Istituto dell'Accademia delle Scienze e con la costruzione della Specola astronomica, la cui realizzazione e direzione è affidata a Eustachio Manfredi, figura di primo piano, di cui ricordiamo gli studi sull'aberrazione stellare, la compilazione delle Effemeridi Bolognesi e gli studi geografici e di idraulica. Nel 1737 viene di nuovo istituita una cattedra di Astronomia e viene variato il programma, per essere adeguato agli sviluppi moderni della scienza astronomica. Per inciso, si può sottolineare come ulteriori approfondimenti all'interno di questa ricerca possono essere dedicati allo studio dei programmi istituzionali d'insegnamento nel tempo ed al loro legame più o meno stretto con la cosiddetta ricerca "di punta".

Proseguendo nell'esame delle biografie si possono percorrere anche i secoli successivi, constatando come, nella seconda metà del Settecento, abbia inizio un altro periodo di decadenza e di stasi degli studi astronomici, che si protrarrà per tutto l'Ottocento, originato dai travagli della regione legati, prima alle vicende delle repubbliche napoleoniche, poi a quelle dello Stato della Chiesa ed infine all'istituzione del Regno d'Italia. L'astronomia bolognese resterà così estranea al processo che favorisce la nascita di una nuova disciplina, l'astronomia fisica, nella quale l'Italia ha svolto un ruolo di primo piano.

Nella prima metà del Novecento, Guido Horn d'Arturo fa rifiorire l'attività della Specola bolognese. Tra le sue varie iniziative ricordiamo la costruzione del telescopio da 60 centimetri di Loiano, la realizzazione originale di uno "specchio a tasselli", l'ampliamento della biblioteca con l'acquisto di volumi antichi e recenti e la fondazione della rivista di divulgazione astronomica *Coelum*. Infine, nel 1969, viene istituito il Corso di Laurea in Astronomia e con la creazione della laurea specifica gli studi astronomici subiscono un forte impulso e gli insegnamenti, in precedenza afferenti al Corso di Laurea in Fisica, vengono ulteriormente diversificati e specializzati.

Un ulteriore aspetto che meriterebbe di essere approfondito, soprattutto per gli ultimi due secoli, riguarda l'esame delle vicende istituzionali dell'astronomia nazionale, universitaria e no, e di come talune leggi abbiano favorito o ritardato lo sviluppo della disciplina.

Non si vogliono trarre conclusioni dal lavoro svolto fino a questo punto, del quale qui si sono presentati solo in accenno alcuni risultati preliminari. L'intenzione, come espresso in precedenza, è che questo possa servire come punto di inizio per ulteriori indagini che permettano, attraverso uno studio che parta dalle biografie dei singoli Lettori di Astronomia, di ampliare la conoscenza dello sviluppo dell'insegnamento e della ricerca astronomica a Bologna.

Non era, inoltre, tra gli scopi di questa indagine esaurire il lavoro di ricerca sulla valutazione dell'opera di ogni singolo docente, bensì fornire indicazioni biografiche che possano essere uno strumento di lavoro e uno stimolo a scoprire il contributo dato dai personaggi esaminati al dibattito scientifico del loro secolo, a

Fabrizio Bònoli e Daniela Piliarvu Le biografie dei Lettori di Astronomia dello Studio bolognese dal XII al XX secolo

definirne il ruolo e, in alcuni casi, a reconsiderarne l'opera, spesso sottovalutata se non ignorata, nel più vasto contesto dell'Europa scientifica.

La storia della scienza in generale e dell'astronomia in particolare dipendono, infatti, da una storiografia scritta all'estero, per lo più nel mondo anglosassone, dove il contributo fornito da scienziati di altri paesi e di altre lingue è poco considerato.

Concludiamo, quindi, con una affermazione a questo riguardo di Umberto Bottazzini, che ci trova pienamente consenzienti, tratta da una recensione del volume "Science in the Twentieth Century" (J. Krige e D. Pestre, 1998): "*Vale la pena di sottolineare, e non certo per spirito nazionalistico, che in quest'opera l'Italia brilla per la sua assenza. Non solo tra gli autori di saggi (ad eccezione di Paolo Brenni) ... anche tra i protagonisti della scienza del nostro secolo i soli italiani che trovano un'occasionale citazione sono Marconi, Fermi, Segrè e Natta. Tutto ciò deve far riflettere sullo stato degli studi di storia della scienza nel nostro paese*".

Referenze bibliografiche

Trattandosi essenzialmente di un lavoro di ricerca bibliografica ed archivistica, si sono consultate numerose fonti, ma non appare opportuno, per semplici motivi di spazio, riportarle qui estesamente. Si rimanda, comunque a due lavori che contengono riferimenti a tutte le fonti utilizzate:

Baiada E., Bònoli F., Braccesi A.; *L'astronomia a Bologna*, in *Museo della Specola. Catalogo*, Bologna University Press, Bologna, 1995, pagg. 13-80.

Piliarvu D.; *I lettori di Astronomia dello Studio Bolognese: 1125 - 1950*, Tesi di Laurea in Astronomia, Università di Bologna, 1997.

