L'Astronomia e Boscovich*

Elio Antonello
INAF-Osservatorio Astronomico di Brera
elio.antonello@brera.inaf.it

Abstract. The professional astronomy in Milan began in the Jesuit Collegium of Brera around the year 1762, during the fervour of the Milanese Enlightenment. In 1763 Roger G. Boscovich, a Jesuit polymath and diplomat, was called to the chair of mathematics at the University of Pavia, and contributed to the subsequent realization of the Astronomical Observatory in the Collegium of Brera. The Austrian Government followed with interest this phase of cultural development, even after the suppression of the Jesuits in 1773, and the final result was one of the main European observatories. In the paper we outline a brief biography of Boscovich and the creation and development of the Brera Observatory. Given that the topic of the conference is related to the tricentenary of the birth of Maria Theresa, we take this opportunity to include also several details of the meetings of Boscovich with the Sovereigns in Austria, in the context of his diplomatic activity, and with members of the imperial family.

Riassunto. L'astronomia professionale a Milano nasce nel Collegio dei gesuiti di Brera intorno al 1762, nel pieno del fervore dell'Illuminismo milanese. Alla successiva creazione dell'Osservatorio Astronomico e al suo sviluppo contribuirà anche Ruggiero G. Boscovich, uomo di cultura poliedrico nonché diplomatico, chiamato nel 1763 a ricoprire la cattedra di matematica all'Università di Pavia. Il Governo austriaco seguirà con sollecitudine questa fase di crescita, anche dopo la soppressione dei gesuiti nel 1773, e il risultato finale sarà uno dei principali osservatori in Europa. Nell'articolo si traccia una breve biografia di Boscovich, insieme alla genesi e allo sviluppo dell'Osservatorio di Brera. Dato che il tema del convegno è legato al tricentenario della nascita di Maria Teresa, si coglie l'occasione per riportare vari dettagli relativi ai colloqui avuti dal gesuita con i Sovrani in Austria, nell'ambito della sua attività diplomatica, e a suoi incontri con membri della famiglia imperiale.

1. Introduzione

Il secolo di Maria Teresa d'Austria ha visto la nascita e lo sviluppo dell'astronomia a Milano, alla quale Ruggiero G. Boscovich (1711-1787) e i gesuiti (e i barnabiti) hanno dato un contributo fondamentale. Al fine di inquadrare tale evento nel contesto

---

* Convegno *Istituzioni e vita culturale nella Lombardia di Maria Teresa*, Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, Milano, 13-14 marzo 2018.

italiano, è opportuno ricordare la divisione della nostra nazione in tanti stati e staterelli, cosa che si può riassumere, notoriamente, con l'Italia quale "espressione geografica". Molti ritengono che è proprio a causa di questa divisione, e per l'assenza di una Accademia delle Scienze nazionale, che è mancato un adeguato riconoscimento internazionale del contributo degli scienziati italiani al progresso scientifico. Antonio Lorgna (1735-1796) a Verona creerà appositamente la Società Italiana delle Scienze, con Boscovich tra i fondatori, ma questo avverrà solo nel 1782. Introducendo le *Memorie* della Società, per esempio, già Lorgna si chiedeva: "*Ond'è mai, che la nazione Italiana, feconda in ogni tempo d'ingegni singolari, par quasi inoperosa a paragone d'altre non poche in Europa, intente a segnalarsi tutto giorno, e fare a gara progressi luminosi nelle Scienze? … sarebbe di ciò cagione radicale l'essere separati gl'Italiani, e nell'esercizio divisi delle proprie forze …?*" E concludeva dicendo che quello che mancava all'Italia non erano tanto gli "*uomini illustri*", ma "*ben l'unione di loro in un sol corpo regolato*" (Lorgna 1782; pp. III-XI).

Fig. 1. Schema dei Ducati di Milano e Mantova, o Lombardia Austriaca, nella seconda metà del Settecento. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Province_Lombardia_austriaca_1787.png

Nel corso del Seicento - Settecento in Italia sorgono e decadono diversi osservatori; per un loro elenco parziale, visto nel panorama europeo, si può consultare per esempio Lalande (1792; Prefazione). Se un appassionato aveva dei soldi, o aveva il supporto di un mecenate, si procurava qualche strumento astronomico, ed ecco fatto un osservatorio o specola. Il problema però era garantire misurazioni astronomiche precise, assidue e continuate, e questo ha sempre richiesto la presenza attiva di personale stipendiato (aiutanti), per cui le specole realmente effettive si riducevano a ben poche. Dopo Galileo, il centro principale dell'astronomia italiana si trovava nello Stato Pontificio, a Bologna, dove avevano lavorato Giovanni Domenico Cassini (1625-1712), utilizzando anche le splendide ottiche di Giuseppe Campani (1635-1715), ed Eustachio Manfredi (1674-1739).

Diversi altri osservatori minori si trovavano anche a Roma, città dove aveva operato Francesco Bianchini (1662-1729). Dopo la realizzazione della Specola a Milano nel 1765, Brera diventerà progressivamente il principale centro italiano[1]. Tra quelli esistenti all'epoca di Maria Teresa d'Austria (1717-1780), sono tutt'oggi operativi nell'ambito dell'INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica), oltre a Bologna e Milano, anche Padova e Torino. Altre specole minori sono decadute, o hanno cambiato la loro finalità.

E' opportuno ricordare infine che, nella seconda metà del Settecento, per "Lombardia" si intendeva non quella attuale, ma generalmente quel poco che restava del Ducato di Milano e il Ducato di Mantova. Si trattava, approssimativamente, delle attuali province di Varese, Como, Lecco, Monza-Brianza, Milano, Lodi, Cremona (senza il territorio di Crema), Mantova, e parte della provincia di Pavia (di qua dal Ticino e dal Po). Era la Lombardia Austriaca (Figura 1).

2. A Roma

Ruggiero Giuseppe Boscovich, nato nel 1711 a Ragusa-Dubrovnik, nella Dalmazia di Ragusa, da ragazzo si era trasferito al Collegio Romano dei gesuiti, e lì a Roma aveva studiato, insegnato matematica, ed era diventato prete. Era anche un poeta molto apprezzato nel circolo culturale dell'Arcadia, dove si declamava in latino; anzi, egli aveva l'ambizione di essere considerato un grande poeta in questa lingua. Frequentando gli ambienti romani, conosce diverse personalità europee, nobili e principi, che poi incontrerà nei suoi viaggi. L'impatto con questo mondo brillante era avvenuto forse un po' all'improvviso: "*Così mi son trovato tutto di sbalzo in necessità di trattare con de' Signori di portata, e di uscire da quella vita privata, e nascosta, che ho fatta tanti anni, e che per verità mi si confarebbe assai"* (lettera al fratello Natale, 7 febbraio 1747) [2]. Tutte le vicende successive però lo mostreranno molto a suo agio nel fare vita pubblica (ma non vita di corte).

In questi anni scrive la maggior parte delle opere più significative, che culmineranno nella successiva *Theoria Philosophiae Naturalis*. E' anche esperto di ingegneria e architettura, e di idrologia; gli sarà commissionato uno studio sulla stabilità della cupola di San Pietro, e più tardi uno sul prosciugamento delle paludi pontine. Essere chiamati da parte di governi e amministrazioni in qualità di esperti in tali campi ingegneristici era abbastanza tipico dei matematici dell'epoca.

3. Il viaggio a Vienna

Boscovich è ormai molto noto, e la Repubblica di Lucca chiede al papa Benedetto XIV la sua consulenza per dirimere una questione con il confinante Granducato di Toscana sulla gestione dei fiumi locali. Il granduca era anche l'imperatore, Francesco I di Lorena (1708-1765), consorte di Maria Teresa, e stava a Vienna. Il gesuita arriva

[1] Scrive infatti Lalande (1792; p. xlvi) nel suo elenco: "*Milan. L'observatoire qui est actuellement le plus remarquable et le plus utile de l'Italie*". Milano. L'osservatorio che è oggi il più notevole e il più valido in Italia.

[2] Nella sua corrispondenza, Boscovich faceva largo uso di abbreviazioni. Nelle citazioni che riporteremo le parole sono state scritte per esteso, onde facilitare la lettura.

nella capitale austriaca all'inizio di aprile 1757 e vi resta fino a marzo dell'anno dopo[3]; era in corso la guerra dei sette anni (1756-1763) tra le varie potenze europee (e le rispettive colonie), con la Prussia di Federico II contro l'Austria di Maria Teresa.

La durata eccessivamente lunga della missione a fronte del problema in discussione, pur grave, ma limitato, potrebbe apparire poco plausibile. Bisogna tenere però presente che, essendoci la guerra, alla Corte di Vienna i problemi meno urgenti erano trattati quando possibile. Questo lo si può dedurre dalle numerose lettere che Ruggiero scrive ai fratelli Bartolomeo e Natale[4]. Le lettere a volte sembrano dei veri bollettini di guerra, molto dettagliati: frequentando gli ambienti diplomatici viennesi, le informazioni che raccoglieva erano probabilmente di prima mano.

A metà aprile il re Federico II di Prussia entra in Boemia, e in maggio assedia Praga. Alla Corte austriaca c'è quindi grande agitazione, fino a quando i Prussiani sono sconfitti in battaglia il 18 giugno a Kolin. Intanto, Boscovich scrive preoccupato a Bartolomeo (11 giugno 1757) della situazione difficile in cui continuava a versare il caso di Lucca[5], e fornisce dettagli sulla prima udienza. "*Ebbi poi Martedì scorso* [6 giugno] *finalmente una lunga udienza dell'Imperatore a solo a solo. Mi tenne tre quarti d'ora. Si espresse meco con termini di una somma clemenza, e degnazione. Entrò subito nel negozio delle acque e interloquì molto. Povero Signore! Quanto è ingannato da alcuni de' suoi, e prevenuto*". Per cercare di andare oltre le difficoltà, tra le quali l'essere prevenuto anche nei suoi stessi confronti, il gesuita aveva supplicato Francesco I di far esaminare il caso a terze persone che fossero super partes.

Più di un mese dopo, il 30 luglio 1757, si esprime invece in termini entusiastici, paragonandolo a un miracolo. *"Ebbi Lunedì* [24 luglio] *all'improvviso una udienza da Sua Maestà l'Imperatore in presenza del Presidente Ministro di Toscana per un'ora e mezza, e volle minutamente essere da me informato. Pareva un fratello* […]*: volle che mi levassi il mantello; interloquì moltissime volte, mostrò di rimaner soddisfatto, almeno è soddisfattissimo di me, e lo so; mi ringraziò, al fine. Nell'uscire mi disse, Padre Boscovich, mi dispiace del caldo, che avete avuto … Giovedì* [27 luglio] *poi mi volle parlar l'Imperatrice Regina. Che amabile, degnevole, impareggiabile Principessa! Parlò molto delle mie cause, e ne spero grande aiuto … L'Imperatore sopravvenne a mezzo, e mi dimandò come stavo, dopo la gran fatica*

---

[3] Aveva scritto al fratello Natale il 22 marzo 1756: "*Quella Repubblica* [di Lucca] *mi ha richiesto al Papa per andar a vedere certi imbrogli d'acque … Sono mezzi affogati da' Fiorentini. Adesso si fanno là de' Congressi, e vi sono degli Ingegneri e Matematici, la Repubblica ha richiesto me per assistere per parte loro, dicendo di volere me, per avere un uomo indifferente* [imparziale], *e che gode in Europa credito di sapere, e di probità … Procurerò di fare il Matematico più che posso, e il politico meno che posso*". Poiché le numerose riunioni e i sopralluoghi successivi di lucchesi e fiorentini non avevano prodotto un accordo tra le parti, l'imperatore le aveva convocate a Vienna.

[4] Natale (Bozo) (1696-1786) era il fratello maggiore, e si occupava degli affari di famiglia a Ragusa. Bartolomeo (Baro) (1700-1770) era anche lui gesuita, e insegnava in Italia.

[5] Già il 30 aprile 1757 aveva informato Natale: "*L'Imperatore ha tutti i più sinceri sentimenti di giustizia, e di clemenza, ma da' suoi gli vengono rappresentate delle cose le più false e calunniose contro la Repubblica* [di Lucca] *che si possono ideare, ed è pure difficile far arrivare la verità al trono in maniera che sia creduta*".

del Lunedì". Aggiunge inoltre che aveva appena ricevuto dal Confessore della Regina (un gesuita) un biglietto dove lo informava che Maria Teresa era rimasta soddisfattissima*, "e mi anima il Confessore a sperar bene"*. Ovviamente, c'era chi invece non era molto contento: *"I Ministri di Toscana so che ne fremono, ma spero bene"*.

Nella lettera a Natale del 27 agosto 1757 riassume quanto già scritto a Bartolomeo, ma su Maria Teresa include un dettaglio relativo all'incontro del 27 luglio: "*Ella mi trattò con una bontà anche incomparabilmente maggiore* [di quella dell'imperatore]*, mi fece mille espressioni, e volle alla fine, che accompagnato da una Dama primaria di Corte andassi a vedere tutta per parte la sua incomparabile figliolanza*" (Figura 2); i figli allora viventi di Maria Teresa e Francesco I erano tredici, e l'ultimo era nato nel dicembre del 1756.

Gli era stata recapitata una richiesta di Francesco I: "*Ebbi un foglio da Sua Maestà l'Imperatore, che sarà per me un monumento perenne, in cui dicendo di riconoscermi per persona di probità e di sapere, chiedeva il mio imparziale sentimento nel negozio delle acque*"[6]. Si trattava di chiarire alcuni punti ancora controversi, e il gesuita riuscirà a far superare la maggior parte delle difficoltà.

Boscovich aveva così adempiuto al suo impegno, anche se rimaneva ancora qualche punto controverso, ma ogni decisione ormai sarebbe stata politica, per cui aveva sollecitato i lucchesi a richiamarlo in Italia. Esprime un auspicio a Bartolomeo (20 agosto 1757): "*Io speravo che il mio ritorno sarebbe presto; ma comincio a temere che converrà passar qui tutto l'autunno, e faccia Iddio che non sia qui anche tutto l'inverno*". In ottobre informa i fratelli che, con sua grande sorpresa, da Lucca gli avevano inviato il diploma della sua ammissione alla nobiltà, cosa alla quale era obbligato a rinunciare, anche per il voto che facevano i gesuiti, e aveva precisato (a Bartolomeo, 8 ottobre 1757): "*La Repubblica è di me contentissima, e appresso a' nostri e gli esterni lascio un buon nome: questo mi basta*"[7].

In autunno Federico II di Prussia riprende le ostilità, e dopo aver sconfitto i Francesi in novembre, ottiene una vittoria eclatante sugli Austriaci il 5 dicembre a Leuthen. Boscovich programmava ormai la partenza. Il 14 gennaio 1758 descrive a Bartolomeo l'udienza molto cordiale di commiato dall'imperatore[8]. Ne era prevista anche una da Maria Teresa, e il 23 gennaio 1758 scrive: "*Ieri ebbi l'udienza dalla Sovrana, ma ebbi da aspettare per un pezzo, perché avendomi fatto dire che aspettassi un poco, ed essendo sopravvenuto il Cauniz* [Kaunitz, primo ministro]*, e*

---

[6] In una precedente lettera dell'8 agosto 1757 a Bartolomeo aveva incluso alcuni particolari su questa richiesta, commentando: "*Vedete, che la bontà per me di Sua Maestà è notabile, e questo foglio è ben onorifico* […] *Almeno ho la consolazione di vedere che i Sovrani, i Ministri esteri, e quasi tutti i Ministri del paese fuorché i Toscani, anzi da qualche giorno anche vari de' Toscani,* [h]*anno per me tutta la bontà*".

[7] Tuttavia, negli ultimi anni di vita, per le necessità formali legate alla sua vita pubblica, utilizzerà questo riconoscimento di Lucca, e solleciterà varie volte il fratello perché trovi la documentazione comprovante antichi legami nobiliari della loro famiglia (lettera a Natale del 7 gennaio 1786).

[8] "*Mi disse alfine con somma gentilezza, che avevo già imparata la strada di Vienna, e che però sperava che vi sarei tornato delle altre volte, per vederlo di nuovo*". E' forse opportuno ricordare che Francesco I era un appassionato di scienze naturali, inclusa l'astronomia.

vari invitati, si scordò; mi fece dopo mille scuse con una clemenza impareggiabile". Maria Teresa aveva espresso il desiderio di vederlo ancora con più calma, ma gli impegni pressanti del governo non lo permetteranno. Boscovich lascia Vienna agli inizi di marzo 1758, quando era cessato il rigore dell'inverno e le strade erano tornate praticabili.

Fig. 2. La famiglia imperiale nel 1756, allora composta di dodici figli (dipinto dell'Atelier di Martin van Meytens). I quattro figli maschi, rappresentati in primo piano, in ordine di età sono: Giuseppe (15 anni; futuro Giuseppe II), Carlo Giuseppe (11 anni), Leopoldo (9 anni; futuro Leopoldo II) e Ferdinando (2 anni, sulla seggiolina; futuro governatore di Milano).

Cosa gli resta di questa esperienza sui politici e la guerra? Il 19 dicembre 1757, due settimane dopo la sconfitta subita dagli austriaci, con Bartolomeo si esprime così in "*illirico"*, cioè nella lingua slava usata in famiglia, scritta usando le regole fonetiche dell'italiano, perché temeva che la corrispondenza fosse aperta e letta da estranei[9]: "*Se si potesse scrivere liberamente, e come sono andate le cose e chi è colpevole, ... ritengo rimarresti molto sorpreso. Non puoi credere come vanno ovunque gli affari del Mondo: quanta gente pazza c'è fra quegli stessi che si ritengono dei politici. Adesso conosco un po' il Mondo, e ne resto colpito*".

[9] Quando scriveva ai fratelli opinioni e giudizi che riteneva sensibili e potessero quindi danneggiarlo, usava tale specie di linguaggio crittografico, forse confidando sul fatto che lo slavo non fosse molto conosciuto.

4. La *Theoria*

Negli undici mesi passati a Vienna, ha avuto comunque il tempo di completare la *Philosophiae Naturalis Theoria*, che lascerà allo stampatore viennese, sarà pubblicata in agosto, e avrà molta diffusione. Tuttavia, non essendo stato presente per la correzione delle bozze, il libro conterrà anche molti errori.

Dopo un anno trascorso a Roma, nell'agosto 1759 viene inviato di nuovo in missione diplomatica, questa volta molto più lunga, della quale non conosciamo bene lo scopo, ma che lo farà viaggiare per mezza Europa. A Parigi e a Londra ha l'opportunità di incontrare persone di alto livello politico e scientifico; ritorna poi in Italia passando per i Paesi Bassi e la Germania, e nel 1761 raggiunge Venezia, da dove prosegue per Costantinopoli, e lì cade ammalato per parecchi mesi. Riparte nel 1762 facendo un giro molto largo per l'Europa orientale, a causa della guerra, fino in Polonia; da lì discende e nei primi mesi del 1763 è di nuovo a Vienna[10]. Da tempo teneva un carteggio scientifico (in particolare sull'ottica) con il lucchese G.S. Conti, e questi gli scrive che, in base alle voci circolanti a Lucca, temevano sarebbe rimasto in Austria perché Maria Teresa l'avrebbe incaricato della direzione della Biblioteca imperiale. Al che Boscovich gli replica il 3 aprile 1763: "*Ma di grazia, che sfrottole mai, e che ridicole ciarle si sono sparse costì per conto mio. Io non sono stato da' Sovrani che una volta sola, nella quale mi* [h]*anno accolto bensì con tutta la degnazione, e clemenza, ma senza nulla di particolare. L'imperatrice mi ordinò bensì di visitare la Biblioteca cesarea, la cui cupola minaccia rovina, e di dare il mio sentimento in iscritto su questo. Dimani farò l'ultimo accesso coll'Architetto e darò il mio parere dentro la settimana*" [11]. Aggiunge in modo sempre piuttosto negativo che in ogni caso non si sarebbe mai fermato a Vienna, perché: "*Le Corti non sono per me, e quel caos, quel vortice sempre turbinoso non si confà al mio genio. In questa Corte poi in modo particolare vedo tanti, che* [h]*anno avuta tutta la confidenza co' padroni, e sono caduti in disgrazia in modo che ora niuno li guarda in faccia, anzi sono oggetto di riso, dove per qualche tempo sono stati onnipotenti*". Infine, circa i problemi ancora aperti tra la Repubblica di Lucca e il Granducato di Toscana, commenta: "*Brutta cosa è la legge del più forte, di cui fan uso i Ministri, deludendo le migliori intenzioni dei Sovrani coi loro raggiri*".

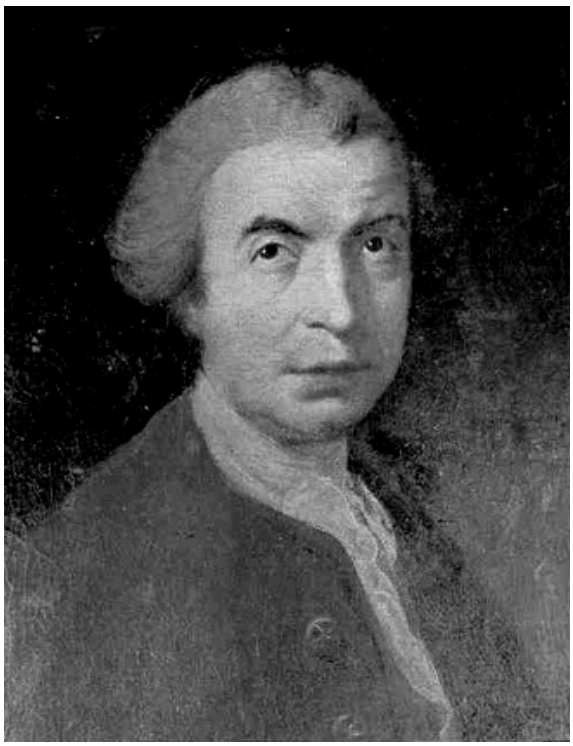
Tra agosto e settembre 1763 è a Venezia e Bassano, presso Remondini, dove fa stampare la nuova versione della *Theoria Philosophiae Naturalis*, riveduta, ampliata

---

[10] La guerra dei sette anni era nel frattempo terminata, e il 15 febbraio 1763 infine era stata firmata la pace a Hubertusburg. In quella località "*si fissarono più specialmente le condizioni del trattato fra Prussia e Austria sulla base del ritorno allo stato anteriore allo scoppio della guerra*" (Treccani, Enciclopedia Italiana).

[11] La Biblioteca imperiale di Vienna, nell'Hofburg, oggi Biblioteca Nazionale Austriaca, e la cui costruzione era stata iniziata nel 1723, già mostrava difetti (Hill 1961). Boscovich continua: *"... la medesima mi fece pure andare a Sciombrun* [Schönbrunn] *a vedere delle altre volte rovinose, per dire all'Architetto il mio parere: ed ecco tutto, ed ecco d'onde può essere nato l'equivoco; ma ella vede che questa è stata una incumbenza da Capomastro muratore, o al più da Architetto. Ho ricevute bensì mille finezze da vari Ministri, e specialmente dal Conte Caunitz* [Kaunitz]*, che mi ha voluto regolarmente un par di volte la settimana alla sua tavola; ma co' Sovrani non ho avuta altra relazione, che la suddetta*".

e corretta per i molti errori, modificando anche il titolo (Figura 3). La *Theoria* avrà una notevole influenza nell'Ottocento, come testimoniato per esempio dai principali scienziati inglesi. Oggi si parla molto di una teoria fisica del tutto, e Barrow (2007; pp. 19-21) identifica proprio in Boscovich il primo a proporre una teoria fisica generale, dicendo che il gesuita è una figura notevole, ma attualmente trascurata, mentre grandi scienziati come Faraday, Maxwell e Kelvin si erano dichiarati debitori nei suoi confronti. Barrow mette in rilievo come egli abbia cercato di derivare tutti i fenomeni fisici da un'unica legge, e nel far questo abbia introdotto concetti nuovi che fanno anche oggi parte dell'intuizione degli scienziati. Per esempio, la nozione atomistica della Natura composta di particelle elementari identiche, per cui l'esistenza degli oggetti estesi e finiti deriverebbe dal modo in cui le particelle elementari interagiscono tra loro. Le strutture cioè erano stati di equilibrio tra forze opposte di attrazione e repulsione, e, secondo Barrow, questo era il primo serio tentativo di capire l'esistenza in Natura degli oggetti solidi. Su grandi distanze prevaleva l'attrazione newtoniana, ma su scala molto piccola agivano interazioni attrattive in alternanza con quelle repulsive, e, a distanze piccolissime, prevaleva infine la repulsione. Boscovich rappresentava tutto questo con una singola curva, e con essa cercava di spiegare tutta la fisica. Barrow conclude che, nel diciottesimo secolo, solo un generalista come lui, che sapeva unire con successo attività intellettuali e amministrative in ogni area poteva presumere che "*Nature herself was no less multicultural*".



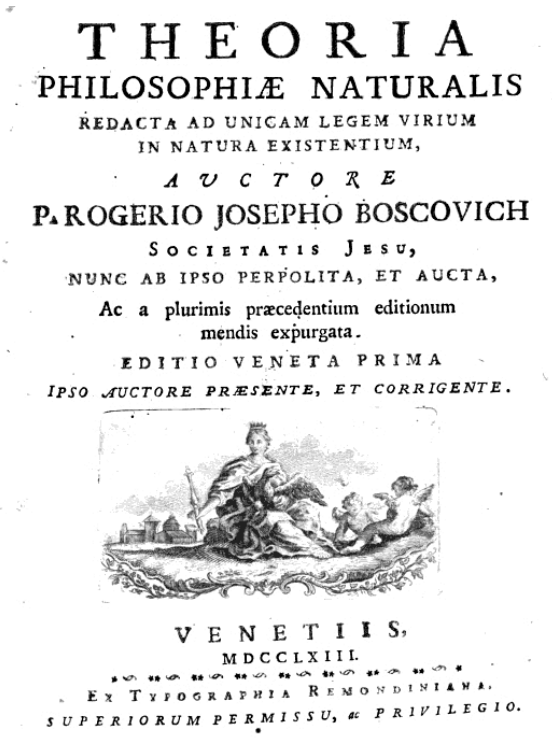

THEORIA
PHILOSOPHIÆ NATURALIS
REDACTA AD UNICAM LEGEM VIRIUM
IN NATURA EXISTENTIUM,
AUCTORE
P. ROGERIO JOSEPHO BOSCOVICH
SOCIETATIS JESU,
NUNC AB IPSO PERPOLITA, ET AUCTA,
Ac a plurimis præcedentium editionum
mendis expurgata.
EDITIO VENETA PRIMA
IPSO AUCTORE PRÆSENTE, ET CORRIGENTE.
VENETIIS,
MDCCLXIII.
EX TYPOGRAPHIA REMONDINIANA,
SUPERIORUM PERMISSU, ac PRIVILEGIO.

Fig. 3. Ruggiero Giuseppe Boscovich (ritratto di R.E. Pine, Londra, 1760), e il frontespizio della *Theoria Philosophiae Naturalis*, stampata da Remondini nel 1763.

Anche Nietzsche (1886) aveva capito e segnalato la possibile importanza filosofica di questa teoria: Boscovich avrebbe eliminato il concetto di materia, in quanto i punti di forza da lui immaginati erano puramente geometrici.

5. Astronomia a Milano

Intanto a Milano, a metà Settecento, c'è il barnabita Paolo Frisi (1728-1784) che si interessa (anche) di astronomia teorica, mentre a Brera alcuni gesuiti appassionati della materia decidono di iniziare la ricerca professionale, che continuiamo ancora oggi. Siamo intorno al 1762; si noti la coincidenza con il periodo forte dell'Illuminismo milanese (1761-1766). Penso che l'astronomia abbia tratto indubbio vantaggio dal clima intellettuale favorevole di quegli anni, anche se i gesuiti erano un mondo a se stante, e tra l'altro in crescente crisi politica.

In quell'anno al Collegio di Brera viene chiamato il confratello francese Padre Lagrange dall'Osservatorio di Marsiglia; infatti, non ci si inventa astronomi professionisti, ed era quindi necessario un esperto[12]. Il Padre Lagrange imposta l'attività di ricerca, e le prime osservazioni meteorologiche. L'anno dopo, 1763, Boscovich viene chiamato dal Senato di Milano per insegnare matematica all'Università di Pavia. Si trasferisce in Lombardia nel 1764, e, arrivando qui a Brera, si entusiasma all'idea di contribuire a realizzare una specola. Elabora il progetto, avendo conoscenze di ingegneria, lo fa approvare dalle autorità, e i gesuiti lo costruiscono rapidamente e lo dotano di strumenti, finanziando anche personalmente l'impresa. Quindi l'Osservatorio nasce specificamente come struttura di ricerca.

Sul *Caffè* degli Illuministi, pubblicato negli anni 1764-1766, sono presenti alcuni articoli di carattere astronomico, e qui faremo solo un breve cenno. Frisi discute le tradizioni, ricordate fin dai tempi di Plinio e Columella, sui presunti effetti della Luna in agricoltura. Alfonso Longo scrive un bellissimo saggio storico-critico sui modi di indicare le ore e i giorni, e propone di introdurre il moderno modo francese. A Milano e in pochi altri Stati italiani, infatti, si era mantenuto il tramonto del Sole, al modo degli antichi, per segnare l'inizio del giorno, un sistema scomodissimo con gli orologi meccanici. Frisi scrive anche un saggio su Galileo, perché nella *Enciclopedie* francese il contributo del fiorentino era stato considerato di importanza secondaria; gli Enciclopedisti lo recepiranno e modificheranno di conseguenza. Il *Caffé* non era un foglio letterario, ma Boscovich convince Pietro Verri a fare un'eccezione, e a pubblicare la sua recensione del nuovo trattato *Astronomie* di Lalande (1732-1807).

Il quadrante murale di Canivet acquistato a Parigi nel 1768 è uno dei primi strumenti della Specola. Oggi è in mostra nella sede di Merate dell'Osservatorio, dove ci sono i laboratori di tecnologia e si studiano e testano le apparecchiature per i grandi telescopi da terra e per lo spazio. Boscovich ha sudato parecchio su questo strumento per calibrarlo, perché era molto grande e aveva seri problemi di flessioni strutturali. Il gesuita teneva infatti a Brera i suoi corsi di ottica e faceva i suoi esperimenti, con la partecipazione di vari studenti, come racconta nel suo diario di

[12] Osservatori astronomici esistevano già da tempo in diversi Collegi gesuiti in Europa.

viaggio il musicologo Charles Burney (1726-1814), in visita nel 1770[13]. Burney (1771; pp. 86-90) scrive che Boscovich "*had several young students of quality with him*", ed esprime un giudizio entusiasta sull'Osservatorio e sulla persona del gesuita. Il musicologo si interessava anche di astronomia, per cui questo suo giudizio non è banale o retorico, ed è in linea con quello di Lalande.

6. Ultimi anni

Purtroppo però ci sono seri problemi di rapporti interpersonali, come ricorda il direttore Giovanni Schiaparelli: *"... Così, in breve tempo, era sorto in Milano un Osservatorio, per quell'epoca assai ben costituito. E' certo che se il Boscovich avesse potuto condurre a compimento tutte le sue idee, l'Osservatorio avrebbe potuto essere uno dei primi, o forse il primo, almeno sul Continente. Ma le passioni umane entrarono in mezzo ad impedire un sì bell'esito; una serie di dispiacevoli conflitti doveva terminare coll'esclusione del Padre Boscovich dall'Osservatorio"* (Schiaparelli 1938).

Boscovich ha il suo "carattere", ed è anche un po' paranoico. Le lamentele di alcuni gesuiti arrivano a Vienna. Il cancelliere Kaunitz critica l'Osservatorio, e, tramite il ministro plenipotenziario Firmian, chiede al gesuita un piano di potenziamento e sviluppo. La critica andrebbe intesa in senso costruttivo perché c'è effettivamente il proposito di potenziare l'Osservatorio, ma Boscovich la interpreta come diretta personalmente a lui. Nel febbraio 1772 invia il piano richiesto, molto ben strutturato, ma più tardi decide di rinunciare alla cattedra di ottica e abbandonare l'Italia; siamo ormai nel 1773, e i gesuiti sono soppressi dal papa Clemente XIV. Schiaparelli (1938), basandosi sulla documentazione esistente nell'Archivio dell'Osservatorio, ha scritto un resoconto dettagliato della vicenda, legata ai contrasti tra Lagrange e Boscovich sulla gestione della Specola. Nonostante gli sforzi compiuti da Kaunitz e Firmian per trovare una soluzione che soddisfacesse entrambi, i "*dispiacevoli conflitti*" avevano portato a quella conclusione. La Corte di Vienna, comunque, accetterà molte delle proposte del piano. Per esempio, saranno acquistate ottiche inglesi Dollond per alcuni cannocchiali, oggi in mostra al Museo Astronomico di Brera, e ci sarà il trasferimento da Vienna a Milano di un abile costruttore di macchine, Giuseppe Megele. E si continuerà a seguire con molta sollecitudine lo sviluppo dell'Osservatorio, come poi riconoscerà lo stesso Boscovich.

Grazie agli amici francesi, il gesuita aveva trovato un buon posto in Francia (come direttore dell'Ottica Navale della Marina), e negli anni successivi prepara la monumentale *Pertinentia* contenente i suoi lavori di ottica e astronomia. Poi, nel 1782 chiede il permesso di tornare in Italia per stampare l'opera da Remondini, e nell'ottobre 1785 si ferma a Milano, dove spera di completare la stesura di alcuni libri. Purtroppo nell'autunno 1786 la salute peggiora rapidamente, e muore il 13 febbraio 1787. Nelle ultime lettere a Natale parla della generale stima dei milanesi

[13] Nel 1767 era stata istituita per Boscovich la cattedra di ottica ed astronomia (Broglia, Antonello 2005). Il musicologo inglese Charles Burney stava viaggiando nel continente (Francia e Italia) per raccogliere informazioni e altro materiale che userà poi nella sua *History of Music*; aveva scritto anche un saggio per una storia delle comete.

nei suoi confronti[14], e di quella dell'arciduca Ferdinando (1754-1806; governatore di Milano, una figura essenzialmente di rappresentanza): "*che mi abbracciò, mi tenne più di mezz'ora con somma confidenza.* […] *Mi disse infinite lodi della specola* […] *sentendo pur da tutti che era la migliore pel complesso di tutta l'Europa, e l'ho trovata anche provveduta di eccellenti istromenti nuov*i". Il 7 gennaio 1786 scrive che *"mentre tutte le scuole alte vanno via di qua a Pavia ... la specola resta con tre bravi astronomi* [Oriani, Reggio, De Cesaris], *e l'Imperatore* [Giuseppe II] *ha dato ordine che si provveda a perfezione senza badare a spesa"*. Alcune cattedre universitarie erano a Milano, ma sarebbero tornate a Pavia, per cui in città rimaneva solo l'Osservatorio, che andava quindi potenziato.

Più di cento anni dopo questi eventi, il nostro direttore Giovanni Celoria, a lungo presidente o vice-presidente dell'Istituto Lombardo, del quale era membro Achille Ratti, Prefetto dell'Ambrosiana (e futuro papa Pio XI), scrive all'amico Prefetto: "… *vi fu un momento doloroso della vita milanese nel quale l'Ambrosiana e l'Osservatorio furono se non i soli certo i principali indici dell'intellettualità in Milano*"[15]. A parte la possibile retorica, in sostanza ciò è vero: l'Osservatorio era rimasto per decenni l'unica struttura statale di ricerca a Milano, anche se piccola. E' stato un riferimento, e ha fatto un po' da levatrice durante l'Ottocento per altre grandi istituzioni milanesi. Celoria concorda inoltre con Ratti anche sull'importanza dell'Istituto Lombardo, nato come Istituto Nazionale con sede a Bologna all'epoca della Repubblica Cisalpina, e trasferito qui a Brera quando Milano era la capitale del Regno d'Italia napoleonico. Infatti, Brera allora era il polo culturale, come si direbbe oggi, di Milano, ed era stato dichiarato ufficialmente Palazzo delle Scienze e delle Arti[16]. In fondo, possiamo considerare tutto questo una continuazione sulla linea che era stata definita da Maria Teresa.

Come conclusione, segnaliamo due fatti positivi.

La Città di Milano ha accettato la statua di Boscovich (dello scultore I. Meštrović) donata dalla Croazia, e il monumento è stato inaugurato il 13 febbraio 2017 nei Giardini Pubblici Indro Montanelli, nei pressi del Civico Planetario.

Anni fa, studiosi inglesi avevano chiesto che si raccogliessero i lavori di Boscovich e fossero pubblicate tutte le lettere; oggi questi auspici si stanno avverando grazie all'Edizione Nazionale delle Opere e della Corrispondenza di Ruggiero Giuseppe Boscovich. L'impresa è portata avanti da Edoardo Proverbio con vari collaboratori, e l'appoggio dell'Accademia Nazionale delle Scienze dei XL (erede della Società Italiana delle Scienze), l'Accademia Croata di Scienze e Arti,

---

[14] *"Non potete credere con quante espressioni di vero piacere io sia stato ricevuto qui da ogni ceto di persone, essendo dispiaciuti infinitamente a tutti gli intrighi fatti da pochissime persone per disgustarmi, e farmi risolvere a partire via di qua, la quale partenza per altro mi è stata assai proficua per li miei interessi"* (19 ottobre 1785).

[15] Archivio Biblioteca Ambrosiana, W10 inf 37 e W10 inf 35.

[16] Decreto del Vice-Re d'Italia, dato in Milano il 5 febbraio 1808 (Giornale Italiano Num. 44, sabato 13 febbraio 1808): "*Art. I. Il Palazzo di Brera in Milano prende il titolo di Palazzo reale delle Scienze e delle Arti*".

l'INAF-Osservatorio Astronomico di Brera quale sede operativa, e la Pontificia Università Gregoriana, erede del Collegio Romano.

Bibliografia

(Nel seguito, ENRGB indica l'Edizione Nazionale delle Opere e della Corrispondenza di R.G. Boscovich).

Barrow J.D., 2007, *New theories of everything*, Oxford Univ. Press.

Broglia P., Antonello E., 2005, *Aspetti dell'ottica in Italia nei secoli XVIII e XIX attraverso il contributo dell'Osservatorio Astronomico di Brera*, Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, Anno LX n. 5, 811.

Burney C., 1771, *The present state of music in France and Italy*, London: T. Becket and Co.

ENRGB, Corrispondenza, Vol. II, *Carteggio con Bartolomeo Boscovich*, a cura di M. Rigutti, E. Proverbio, 2010.

ENRGB, Corrispondenza, Vol. III/1, *Carteggio con Natale Boscovich (1730-1758)*, a cura di E. Proverbio, 2012.

ENRGB, Corrispondenza, Vol. III/2, *Carteggio con Natale Boscovich (1762-1786)*, a cura di E. Proverbio, 2012.

ENRGB, Corrispondenza, Vol. V/I, *Carteggio con Giovan Stefano Conti (1756-1768),* a cura di E. Proverbio, 2008.

Hill E., 1961, *Biographical essay*, in L.L. Whyte (ed.) Roger Joseph Boscovich S.J., F.R.S., 1711-1787, Studies in His Life and Work on the 250th Anniversary of His Birth, p. 17.

Lalande J. le F., 1792, *Astronomie*, Troisieme Edition, Tome premier, Paris.

Lorgna A. (a cura di), 1782, *Memorie di Matematica e Fisica della Società Italiana*, Tomo I, Verona: Dionigi Ramanzini.

Nietzsche F.W., 1886, *Al di là del bene e del male*, Parte prima, n. 12, in Opere 1882/1895, GTE Newton 1993, p. 443.

Schiaparelli G.V. (1938) *Sull'attività del Boscovich quale astronomo in Milano*, Pubbl. R. Oss. Astron. Milano-Merate, Nuova Serie, n. 2; pubblicazione postuma.