CARLO BRIOSCHI, IL PRIMO ASTRONOMO DI CAPODIMONTE

MAURO GARGANO
INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Carlo Maria Rocco Francesco Saverio Brioschi nacque a Milano nella casa paterna in borgo Monforte il 15 agosto 1781 alle ore sedici. I suoi genitori, l'ingegnere Giuseppe e Faustina de Dominici, lo battezzarono il giorno successivo nella chiesa di san Babila "*per pericolo di morte*". Iscrittosi all'Università di Pavia, Brioschi poté seguire le lezioni di Vincenzo Brunacci (1768-1818) e fare pratica con i molti strumenti di geodesia utili affinché i "*giovani, cui nobile sprone per... l'acquisto di cognizioni, e di abilità, sertono dalla Università addestrati nel maneggio degli Strumenti di loro professione, Istrumenti, che sono pur troppo ignorati dalla maggior parte degl'Ingegneri*" (RASPONI, 1808). Conseguì "*a pieni voti e con lode il grado d'Ingegnere Architetto*".

[fig. 1 Ritratto di Carlo Brioschi, [A. Caggiano], xix sec., Osservatorio Astronomico di Capodimonte, inv. 190007075]

Astronomo, geografo e aeronauta

Dopo la "laurea" cominciò a frequentare la Specola di Brera insieme al suo compagno di studi, Giuseppe Brupacher (1784-?) per istruirsi "*allo studio dell'astronomia seguendo l'orme di quei Chiarissimi astronomi*"[1]. Dopo due anni di pratica i due ingegneri, il 7 dicembre 1805, furono nominato allievi aggiunti dell'Osservatorio. Oltre alla "*gelosa cura delle osservazioni cotidiane del mezzodì, che regolano tutti i tempi*"[2], parteciparono alle misure topografiche facendo "*Osservazioni col Teodolito, e col Circolo per la Formazione della Pianta di Milano*" e della nuova carta geografica della Lombardia: "*Il S.r Brioschi ebbe l'incombenza del registro generale e delle riduzioni: il S.r Brupacher ...disegnò da se solo ed assai bene l'intero foglio de' monti dell'alto Novarese*"[3]. Nei quaderni di osservazioni conservati nell'Archivio Storico dell'Osservatorio di Brera si possono ritrovare tutte le osservazioni di triangolazione e alcune raffinate illustrazioni geografiche.

Carlo Brioschi, inoltre, fece alcuni studi sul volo in aerostato e il 22 agosto 1808, insieme a Pasquale Andreoli (1774-1837), pioniere dell'aeronavigazione e allievo di Francesco Zambeccari (1752-1812), stabilì a Padova il record d'altezza con un pallone aerostatico: 8265m, ma subì un grave incidente. Durante l'ascensione i due incauti furono colti da assideramento e il pallone si incendiò cadendo giù precipitosamente. "*Lo scoppio fu tale che ne rintronarono i monti circonvicini... Eglino caddero in Arquà presso la tomba del Petrarca*" (PIERI, 1850). Sebbene Brioschi scampò miracolosamente al peggio, la sua

1 Minuta di lettera di Brioschi a Campana, 5 agosto 1814, *Corrispondenza Brioschi*, B. 1, f. 1
2 Minuta di lettera di Oriani e de Cesaris al Direttore Generale della Pubblica Istruzione, ASOB, *Archivio Amministrativo vecchio*, B. 5, f. 10/1
3 [*Rapporto sullo stato della Specola*], minuta, 1807, ASOB, *Archivio Amministrativo vecchio*, B. 11, f. 25/1

salute fu compromessa per il resto della sua vita lamentando forti dolori allo stomaco. L'impresa dei due folli aeronauti restò comunque negli annali del volo. Quell'altitudine fu superata solo nel 1862 quando l'aviatore Henry Tracey Coxwell (1819-1900) e il fisico James Glaisher (1809-1903) raggiunsero a bordo del pallone aerostatico *Mammot*, il 5 settembre, gli 8800m di quota nella cittadina inglese di Wolverhampton. I due aviatori italiani non si diedero per vinti e nel 1809 Andreoli costruì, a Forlì, un nuovo aerostato "La Speranza", seguendo "*il Sig. Carlo Brioschi in alcune sue ricerche sull'Aerostatica*" (ANDREOLI, 1809). Il 10 settembre dell'anno successivo, Andreoli, "*unitamente all'intrepido e sperimentato Sig. Carlo Brioschi*", si alzò in volo a Brescia. L'aerostato non riuscì a raggiungere i 4000m attesi dai due aeronauti ma solo i 1250m, atterrando senza incidenti "*al Ponte del Mella dove trovavasi già raccolta grandissima folla di spettatori che salutarono con giubilo i viaggiatori*" (MASETTI ZANNINI, 1873).

Ottenuto da Napoleone il passaporto il 12 ottobre 1809, il giovane astronomo accompagnò Barnaba Oriani (1752-1832), astronomo di Brera, a Roma per le osservazioni di verifica della base topografica di Rimini e, sul finire di febbraio 1810, a Napoli per una visita alle bellezze della metropoli. Nei dodici giorni di permanenza nella città partenopea, Brioschi fece alcune misure di latitudine con il sestante a riflessione Troughton e il cronometro Barwise presso l'albergo delle Crocelle, uno dei più lussuosi alberghi della città dove soggiornarono, tra gli altri, Giacomo Casanova (1725-1798), la pittrice Angelica Kauffmann (1741-1807), il filosofo Wilhelm von Humboldt (1767-1835) e Giuseppe Verdi (1813-1901).

Benché poco incline alla "*vita errante che necessariamente deve menare un'Ing.re topografo*", Brioschi decise di lasciare l'Osservatorio milanese per essere "*annoverato fra gli Ingegneri geografi del R. Deposito della Guerra*". Antonio Campana (1772-1841), il napoletano direttore dell'Istituto, gli aveva assicurato che le "*incombenze di campagna sarebbero state brevissime*" e che subito dopo gli avrebbe affidato "*la direzione della Specola, che stavasi per costruire, e l'istruzione degli allievi del Collegio di Modena che dovevano essere ammessi al Deposito*"[4]. Il 19 febbraio 1813 fu nominato "*Sotto Tenente Ingegnere Geografo*" presso l'ufficio topografico dove fu incaricato di eseguire la triangolazione geodetica nei ducati di Parma e Piacenza. Con il ritorno a Milano del Governo austriaco, sul finire del 1814, Brioschi comprese che non sarebbe stato istituito alcun osservatorio topografico, così scrisse di nuovo a Campana lamentando le mutate circostanze:

> "*Al principio dello scorso anno 1813... Ella si degnò di farmi proporre di prender servizio... per attendere specialmente alle cure astronomiche, all'istruzione degli Allievi ammissibili all'allora Deposito della Guerra. In vista di tale proposizione, migliorando di molto i miei vantaggi pecuniarj, io mi determinai ad abbandonare la Specola di Brera, alla quale, come era lei noto, già da nove anni ero addetto e che non avrei altrimenti giammai lasciata*"[5].

Anzi il Governo asburgico decise il passaggio dell'ufficio topografico sotto il controllo dello Stato Maggiore, oltre a volerne ridurre il personale. Brioschi, quindi, domandò di essere congedato dal ruolo dell'esercito "*non possedendo... ne l'arte del disegno ne alcun ramo dell'arte militare*" e di poter lavorare presso l'Istituto geografico "*colle poche cognizioni astronomiche... in qualità di Impiegato civile*". Il 29

4 Minuta di lettera di Brioschi al Ministero della Guerra, 5 agosto 1814, ivi
5 Minuta di lettera di Brioschi a Campana, 19 dicembre 1814, ivi

dicembre 1814 il Governatore Generale, Conte di Bellegarde, approvò la sua richiesta e fu nominato *Geografo* e direttore degli Archivi del Real Cesareo Istituto Geografico[6]. Durante il suo servizio all'ufficio topografico, Brioschi ebbe come alunno il giovane napoletano, Fedele Amante (1794-1851), che nel 1815 fu "*destinato a insegnare astronomia e geodesia nel reale officio topografico di Napoli*". Alla Specola di Brera aveva già conosciuto Federigo Zuccari (1783-1817), inviato nel 1809 da Napoli a Milano per istruirsi nella pratica astronomia e per "*ridestare trà i discendenti di Filolao il gusto dell'Astronomia e farne rinascere con maggior lustro la Scuola andata in oblivione*" (GARGANO, OLOSTRO & DELLA VALLE, 2012), che nel 1811 era stato nominato direttore dell'Osservatorio Astronomico di Napoli. Infine Brioschi era stato chiamato al Deposito di Guerra dal napoletano Campana ed era amico e collaboratore di Ferdinando Visconti (1772-1847) che con la morte di Giovanni Antonio Rizzi-Zannoni (1736-1814) fu nominato direttore dell'Officio Topografico del Regno delle Due Sicilie.

Una lunga scia di incontri premonitori del suo futuro destino.

Dopo aver chiesto invano di "*essere nominato alla ristabilita Cattedra di Elementi di Matematica nella R. C. Università di Pavia*"[7], si interessò a verificare le basi topografiche usate da Visconti nel 1808 per la carta del mare Adriatico e a compiere una serie di misure geodetiche nel lodigiano e nel milanese. Nel 1817 fu nel Ducato di Lucca insieme a Giovanni Marieni (1783-1867) e poi a Livorno, Pisa e Firenze con Giovanni Inghirami (1779-1851) "*per eseguire in Toscana una regolare e ben sistemata triangolazione, per servir d'appoggio alla costruzione di una Carta Geografica*" (INGHIRAMI, 1818).

Direttore a Capodimonte per "*fissare tra di noi l'Astronomia ...la più sublime* [scienza] *che abbiano inventata gli uomini*"

Il 1817 rappresentò l'anno di svolta per la carriera di Brioschi. Oriani, raggiunti i 65 anni d'età, chiese ed ottenne di essere collocato a riposo. Con la nomina di De Cesaris alla direzione della Specola di Brera, Carlini passò al ruolo di astronomo e Brioschi, nel febbraio 1818, chiese al Governo di Milano di essere nominato Astronomo soprannumerario, "*desideroso ...di continuare l'intrapresa carriera nella stessa celebre Specola, nella quale ha speso la miglior parte della sua gioventù ne' severi studj astronomici, e coi copiosi mezzi, che ivi trovansi riuniti*"[8]; ma non ottenne la risposta sperata. Carlo Brioschi, il 20 agosto 1818, sottomise la sua candidatura per il posto di direttore dell'Osservatorio di Vienna e professore di astronomia all'Università lasciato vacante dall'astronomo imperiale, il gesuita Franz de Paula Triesnecker (1745-1817), morto nel gennaio 1817. A Napoli, intanto, Giuseppe Piazzi (1746-1826), nominato direttore generale degli osservatori astronomici di Napoli e Palermo, e Zuccari erano impegnati nel portare a conclusione i lavori di fabbrica della nuova specola a Capodimonte. Ma il 17 dicembre 1817 l'astronomo napoletano morì e Piazzi chiese prontamente consiglio a Oriani per individuare la persona più adatta: "*onesto, faticatore, burbero*", per dirigere il nuovo Osservatorio partenopeo. I due saggi scienziati individuarono in Carlo Brioschi l'astronomo che avrebbe potuto assolvere questo compito: "*Parla poco? Tanto meglio, opererà di vantaggio.*

6 Lettera di Campana a Brioschi, 29 dicembre 1814, ivi
7 Lettera della Direzione Generale della Pubblica Istruzione a Brioschi, 28 gennaio 1815, ivi
8 Lettera di Brioschi all'Imperiale Regio Governo di Milano, 18 febbraio, 1818, *Brioschi Carlo*, B. 48, f. 2

Non scrive con eleganza? Ciò non è difetto in un astronomo, che deve dir cose e non parole" (PIAZZI, ORIANI, 1874, p. 167). Il 18 novembre 1818 Brioschi ottenne il decreto di nomina dal Governo delle Due Sicilie e subito dopo annullò la sua domanda per la posizione a Vienna. Per il suo ruolo ebbe uno stipendio di "*duc. 100 mensuali di soldo, da contarsi dal giorno del suo arrivo*", oltre a una gratifica di 30 ducati per la compilazione del Calendario di Napoli [9]. Nonostante avesse chiesto al ministro Diego Naselli (1754-1832) di differire all'aprile successivo il suo arrivo a Napoli per "*varj affari di famiglia*"[10], Brioschi giunse a Capodimonte solo il 24 giugno 1819 probabilmente per attendere che sua moglie, Rosa Grassini (1796-?), partorisse la primogenita, Giuseppa (1819-1854). Brioschi, dopo essersi sistemato nell'appartamento di Villa della Riccia destinato al direttore, fece una prima ricognizione del nuovo osservatorio:

> "*Il prospetto dell'edifizio della Specola è soddisfacente: ...Il fabbricato si può dire finito, sebbene manchino alcuni pavimenti, molte imposte, e parte degli intonachi. Non so se dentro il corrente anno si potrà riuscire a situare tutti gli stromenti fissi, cioè lo stromento de' passaggi, ed il cerchio meridiano, i due cerchj ripetitori, e l'equatoriale. Chi immaginò di situare la Specola su questa collina di Miradois, previdde certamente di non avervi ad abitare giammai. Incomodissima la situazione della casa di tutti bisogni di famiglia: Siamo a Napoli e per aver un arancio, un po' di pane buono, un po' di Salata, &c. &c. ben tre quarti d'ora vi vogliono fra scendere, e salire per erta infuocata strada, onde comprarli: è bensì vero che nella vicina strada di Capo di Monte qualche cosa si trova, occorrente di famiglia, ma ordinariamente di cattiva qualità. La Specola poi, relativamente alla casa, e pur essa male situata. Da questa per andare a quella bisogna fare 200 passi circa di salita parte a gradini, e parte a rampa, allo scoperto, e, di estate, al raggio di cocentissimo Sole*"[11].

Man mano che gli operai concludevano i lavori nelle singole sale, Brioschi installava gli strumenti astronomici realizzati da Reichenbach e giunti a Napoli già nel febbraio 1815[12]. Completata la sistemazione del primo circolo ripetitore nella cupola orientale il 17 dicembre 1819, la sera stessa compì la prima osservazione, misurando le "*distanze dal zenit* [di] *α Cassiopea sopra il polo*"[13]. Brioschi fece sparire, così, i timori di Piazzi trasformando la "*soverchia magnificenza della fabbrica*" sulla collina di Miradois e "*la più bella e preziosa collezione*" di telescopi in un istituto scientifico totalmente funzionante che avrebbe primeggiato "*sù quanti son oggi in onore*"[14]. Giudicò di grande precisione e utilità queste nuove macchine; Piazzi, invece, non era dello stesso avviso:

> "*La pluralità degli astronomi tiene ragionevolmente molto pregio le opere di Reichenbach: non così Piazzi; egli è affetto di anglomania, e più specialmente di*

9 Minuta di lettera di Piazzi al ministro dell'Interno, 28 giugno 1819, *Lettere d'ufficio*, B. 1, f. 1
10 Lettera di Brioschi a Naselli, 17 dicembre 1818, ASNA, ??
11 Lettera di Brioschi a Carlini, 12 luglio 1819, ASOB, *CS*, B. 110
12 Per approfondire le vicende sulla consegna degli strumenti e sulla visita di Reichenbach e von Zach a Napoli, si veda: *Che il diavolo benedica i Pulcinella: cronache napoletane, scientifiche e non, dell'astronomo von Zach*, a cura di M. Gargano, E. Olostro Cirella & M. Della Valle, 2015, (Napoli: Tullio Pironti Editore).
13 *Osservazioni fatte alla Specola di Miradois dal 17 dicembre 1819 al 31 gennaio 1820,* 17 dicembre 1819, *Osservazioni di Carlo Brioschi*, B. 1, f. 1
14 *Rappresentanze al Re, ed al Ministero*, minuta di Piazzi, 6 maggio 1817, *Lettere d'ufficio*, ivi

Ramsdenomania, con una rabbia accanita la disapprova altamente, e dice che l'Autore si meriterebbe delle martellate sulla testa: Io non posso valutare troppo le di lui ragioni, e ci scorgo assolutamente il pregiudizio: egli inoltre è nemico dichiarato dei circoli ripetitori"[15].

Nei mesi successivi Brioschi raffinò la sua opinione a causa del non perfetto allineamento tra i due circoli che lo costringevano a molte correzioni nella riduzione dei dati osservati.

Il personale dell'Osservatorio che Brioschi si trovò a dirigere era composto dai giovani astronomi Ernesto Capocci (1798-1864) e Antonio Nobile (1794-1863), dall'esperto macchinista Augusto Aehnelt (1785-ca.1860), dall'anziano conservatore degli strumenti e "*osservatore meteorologico*" Angelo Cassella (1753-1829), dal custode Giovanni Cortese (ca.1791-ca.1850) e dal portinaio Raffaele Virgilio. Oltre a Gabriele Fergola (1795-1845), già "*istrutto nelle dottrine teoriche, nè affatto ignaro della Pratica*"[16] e già assistente di Zuccari all'Università, nel 1821 Brioschi poté ammettere un altro allievo alla Specola, Leopoldo Del Re (1804-1872), per il quale ottenne, nell'ottobre 1824, la nomina ad aggiunto straordinario, avendo dato "*ottime speranze tanto per la sua assiduità allo studio, che per la disposizione ...per le astronomiche discipline nelle quali trovasi incamminato*"[17].

Per tutto il 1820, Brioschi fece 400 serie di misure di distanze zenitali di 33 stelle e 200 per gli azimut del Sole (ogni serie era composta da circa otto osservazioni). "*Per verificare, e accertare puntualmente, e bene la Latitudine del nuovo osservatorio di Napoli*", chiese la collaborazione dei più noti scienziati europei inviando loro le sue ordinatissime "Observationes Lunae, et stellarum habitae in nova R. Specula Neapolitana Telescopio meridiano duorum metrorum ad ejusdem longitudinem definiendam a C. Brioschi". Tra gli astronomi con cui ebbe rapporti epistolari ci furono i "*vir celeberrime*" (quando non scriveva in francese Brioschi preferiva usare il latino) di Parigi, Vienna e Londra: Alexis Bouvard (1767-1843), Joseph Johann von Littrow (1781-1840) e John Pond (1767-1836), e quelli di Roma, Milano e Padova: Andrea Conti (1777-1839), Francesco Carlini (1783-1862) e Giovanni Santini (1787-1877). In una lettera inviata a quest'ultimo, si intuisce la passione e l'entusiasmo con cui Brioschi svolgeva le sue ricerche:

"*Di nove astronomi che ho pregato per queste osservazioni, tre soli ne hanno favorito, tu, il Sig.r Cacciatore a Palermo, e l'Ab. Conti a Roma; Carlini ed Inghirami arrivarono tardi a Milano, e Firenze, da Bouvard a Parigi non fui ancora onorato di risposta. Pond ebbe tardi il mio invito; mi fece però sapere che mi avrebbe mandate le osservaz. di Maggio come ordinariamente si fanno a Greenwich; Di Brinkley a Dublino non ebbi ancora la minima notizia, ma è compatibile per la distanza. Il Sig.r Littrow dopo avermi formalmente promesso le osservazioni, si scusò di non averle fatte per varj impedimenti fra cui i segnali a polvere. Maledetti segnali a polvere che hanno sconcertate le mie osservazioni*"[18].

In realtà Bouvard gli aveva scritto qualche giorno prima rammaricandosi di non aver potuto eseguire

15 Lettera di Brioschi a Carlini, 20 novembre 1819, ASOB, ivi
16 Minuta di lettera di Piazzi al ministro dell'Interno, giugno 1821, ASOC, *Amministrazione, Personale, Circolari e Varie*, B. 6, f. 1
17 Minuta di lettera di Brioschi al ministro dell'Interno, 23 gennaio 1823, *Lettere d'ufficio*, B. 1, f. 2
18 Minuta di lettera di Brioschi a Santini, 2 agosto 1822, *Corrispondenza Brioschi*, B. 1, f. 2

le osservazioni richieste a causa del cattivo tempo, ma non risparmiando complimenti:

> *Permettetemi, signore, di inviarvi i miei complimenti per il vostro nuovo osservatorio di Napoli... ci pare che non sia stato trascurato nulla né nella sua costruzione, né nella bontà degli strumenti; e questo bell'osservatorio, diretto da un uomo distinto come voi, non può mancare di rendere grandi servigi all'astronomia. Palermo e Napoli, hanno ora i più bei Osservatori e i migliori osservatori. Onore al illustre Piazzi, che ci ha dato il miglior catalogo stellare, e il pianetino Cerere*.[19]

L'intensa e apprezzata attività scientifica di Brioschi fu riconosciuta ai più alti livelli, come testimonia la nomina del 10 maggio 1822 a socio della Royal Astronomical Society di Londra. Accoglieva inoltre "*colla sua solita gentilezza*" molte personalità desiderose di "*vedere il belissimo suo Osservatorio, e dare un'occhiata, con un cannocchiale, ad un astro nel Cielo più sereno d'Italia*"[20], come re Ferdinando I (1751-1825), il 28 luglio 1821, e il principe ereditario Francesco di Borbone (1777-1830), qualche giorno più tardi.

L'energia e l'abnegazione dimostrata per il progresso dell'astronomia napoletana, Brioschi la pretendeva dai suoi collaboratori. Perciò non risparmiò critiche né al meccanico Aehnelt: "*Credo che voi stesso trovate ingiusto che la Specola debba aspettare una settimana il piccolo lavoro che avete fra mani*"[21], né al buon Capocci che lo aiutava nelle osservazione e nel calcolo degli elementi orbitali delle comete apparse tra il 1822 e il 1824:

> "*il S. Capocci mi disse che stava preparando un opuscolo sulla terza cometa del 1822... dopo aver perduto tutto il 1820, e buona parte del 1821, nel fare all'amore, dopo avere impiegato parte del 1822, e più della metà del 1823 per prepararsi al concorso d'astronomia, lasciando quasi totalmente i lavori alla Specola… io sono stato e sono costretto a fare quasi tutto da me, avendomi l'esperienza insegnato di dovere ben poco contare sulli ajuti altrui*"[22].

Piazzi, da parte sua, non sembrava mostrare molto entusiasmo per il tempo e l'affanno che gli astronomi spendevano alla ricerca delle comete e al calcolo dei loro parametri orbitali, come confidò allo stesso Brioschi: "*Io non ho mai capito, perché questi escrementi della natura debbano tanto inquietare gli Astronomi: In ogni modo conviene seguir la moda, se non si vuole incorrere la faccia di babuassi*"[23]. Del resto la stessa scoperta di Cerere può essere considerata una "circostanza accidentale" avvenuta mentre Piazzi lavorava alla realizzazione del suo catalogo stellare.

[fig.2 Disegno di Brioschi della cometa de Bréauté-Pons (C/1823 Y1) osservata il 12 gennaio 1824 alle ore 5^h di mattina, ASOC, *Attività Scientifica, Ricerca, Osservazioni di Carlo Brioschi*, B. 1 f. 3]

19 "*Permettez moi, Monsieur, de vous adresser mon compliment sur votre nouvel observatoire de Naples... ils nous a parce que l'on avoit rien négligé dans sa construction, ni dans la bouté des instrumens; et cet bel observatoire dirigé par un homme aussi distingué que vous, ne peut manquer de rendre de grands services à l'astronomie. Palermo et Naples, possèdent maintenant, les plus beaux observatoires et les meilleurs observateurs. Honneur à l'illustre Piazzi, qui nous a donné la meilleur Catalogue des étoiles, et la planette Cérès*".
Lettera di Bouvard a Brioschi, 22 luglio 1822, ivi

20 Lettera di Plana a Brioschi, 27 dicembre 1831, ivi

21 Minuta di lettera di Brioschi a Aehnelt, 11 maggio, 1822, *Lettere d'ufficio*, ivi

22 Minuta di lettera di Brioschi a Piazzi, 26 maggio 1824, ivi

23 Lettera di Piazzi a Brioschi, 14 gennaio 1823, *Corrispondenza Brioschi*, ivi

Oltre a sistemare faticosamente e in qualche caso in solitudine, come traspare dal suo diario, tutte le macchine nelle varie sale dell'osservatorio, nel 1823 Brioschi volle costruire un passaggio coperto, oggi noto come budello, che conducesse da Villa della Riccia alla Specola. Nonostante l'iniziale parere contrario, Piazzi si arrese all'insistenza del direttore di Capodimonte: "*Poiché ella è pienamente convinta dell'assoluta necessità del corridore, ...io non ardisco di più oppormi, anzi crederò di essere stato finora in errore. In cose di fatto l'esperienza deve prendere la mano sul ragionamento*"[24]. Piazzi mostrava molta stima e fiducia nei confronti di Brioschi con il quale strinse anche un sincero rapporto di amicizia: "*Si rammenti della promessa, che mi ha fatto di venire a farmi una visita* [a Palermo]. *Si assicuri che gliene sarò gratissimo e più ancora, se seco condurrà l'Amabilissima Sig.ra Donna Rosina e la cara e graziosa Peppina*"[25]. Insieme ai lavori per il corridoio, Brioschi fece costruire anche una stanza stabilendovi il primo "*Gabinetto per le osservazioni magnetiche"* attrezzato con un declinatore magnetico e un magnetometro.

Piazzi era impaziente di vedere conclusi i primi studi scientifici di Brioschi, e premeva affinché venissero stampati benché le condizioni fisiche dell'astronomo direttore non erano felicissime: "*non spinga i suoi lavori oltre a quanto permette la sua salute. Ma ad un tempo stesso, se ha qualche cosa terminata, amerei grandemente che ...desse principio alle stampe. In ogni maniera farà ciò che meglio giudicherà che io non lascerò mai di grandemente pregiarla, siccome sempre ho fatto*"[26]. Accanto all'estrema cautela di Brioschi, i ritardi dello stampatore, Giuseppe del Re (1764-1841), fecero ulteriormente rallentare la pubblicazione del volume, facendo spazientire Brioschi: "*Sto nelle pene del purgatorio per la stampa delle mie osservazioni del 1820. L'ignoranza, la negligenza, la smodata avidità del guadagno, e la conseguente malafede di questa canaglia, (virtù quì comunissima in grado eminente) mi fanno impazzire*"[27], nonché lo stesso Piazzi che da Palermo così scriveva: "*Sono dolentissimo della negligenza dello stampatore del Re... se prontamente non dà mano all'opera, in grazia, lo mandi al diavolo. Sarà egli dunque possibile, che prima di finire i miei giorni non debba avere la consolazione di vedere qualche prodotto di codesto stabilimento!*"[28]. Quasi certamente Piazzi non riuscì a vedere l'opera stampata che fu completata negli ultimi mesi del 1826, Piazzi morì a Napoli il 22 luglio di quell'anno. Il volume "Comentarj astronomici della Specola Reale di Napoli" contiene i primi risultati scientifici basati su oltre 6000 osservazioni fatte da Brioschi nel 1820, è riccamente illustrato dalle belle tavole dell'Osservatorio e dei principali strumenti incise da Tommaso Lo Mastro (ca.1788-1837), capo incisore dell'Officio Topografico di Napoli. Il tomo è introdotto da una raffinata e arcadica descrizione del sito:

> "*Fra le colline che circondano la vasta Napoli, ...bagnata dal mare alle sue radici, ...fra i punti di più ridente e variata prospettiva, dei quali i contorni di Napoli abbondano, ... è edificata la Specola Reale. La sottoposta ampia Città, le fertili adjacenti campagne sparse di frequentissimi borghi e villaggi, il dilettoso golfo che da lei prende il nome, il vicino famoso Vulcano, ...la già deliziosa Capri* ...[le colline] *sparse tutte di numerosi*

24 Lettera di Piazzi a Brioschi, 14 gennaio 1823, *Corrispondenza Brioschi*, ivi
25 Ibid.
26 Lettera di Piazzi a Brioschi, 16 settembre 1822, ivi
27 Lettera di Brioschi a Carlini, 17 aprile 1823, ASOB, *CS*, B. 117
28 Lettera di Piazzi a Brioschi, 26 giugno 1822, *Corrispondenza Brioschi*, ivi

palagi e casini, ...formano il variatissimo quadro che da Miradois*, nella regione meridionale fra l'oriente e l'occidente, si presenta con grata sorpresa al novello, riguardante*". (BRIOSCHI, 1824-1826)

[Fig. 3 *Piano topografico della R.le Specola di Napoli e e sue adiacenze sulla Collina di Miradois,* T. Lo Mastro inc., 1825ca., rame, collezione privata

Con decreto del 15 luglio 1824 Brioschi fu nominato professore di astronomia all'Università di Napoli e nel 1827, su indicazione dell'Accademia delle Scienze di Napoli, di cui fu socio prima corrispondente estero e poi ordinario, intraprese una serie di osservazioni per misurare la differenza di longitudine fra Napoli e Roma "*col mezzo de' segnali a fuoco, e per la misura della lunghezza del pendolo semplice*"[29]. Nello scambio epistolare con padre Etienne Dumouchel (1773-1840), se il gesuita direttore della Specola del Collegio Romano raccontava, oltre alle difficoltà osservative: "*Per totam noctem laborantes nihil cepimur*"[30], gli avanzamenti scientifici e tecnici (aveva da poco ricevuto in dono il cannocchiale Cauchoix da padre Luigi Fortis (1748-1829), generale dell'Ordine), Brioschi manifestava, invece, il grande interesse per questa operazione che "*combinata con quella del celebre P. Boscovich, potrà servire a portare innanzi l'ancora incompleta unione astronomica, e geodetica delle parti settentrionali colle meridionali d'Italia, e dare maggiori cognizioni sulla figura della terra in questa bella parte della medesima*"[31].

La perizia dell'astronomo era riconosciuta anche in campi di sua non stretta pertinenza, come testimonia la richiesta di Francesco Lancellotti (1783-1845), professore di chimica, che prima di tenere una relazione all'Accademia di Napoli chiese il suo aiuto, "*non posso farl*[a] *senza il di lei soccorso*"[32], su alcune osservazioni e misure relative alle "*celebrate acque minerali dell'Isola d'Ischia*". Dopo aver elaborato delle precise tabelle che inviò a Lancellotti, Brioschi così simpaticamente chiosava: "*Non so se anderà bene, ma in caso contrario, c'è un rimedio semplicissimo, a tutti noto*"[33].

L'eredità scientifica e culturale di Brioschi

La "*forte malattia di stomaco"* che l'aveva ridotto "*a pessimo partito*" costrinse Brioschi a trascorrere meno tempo nelle cupole dell'osservatorio e a interrompere i suoi studi, non avendo trovato "*nei soccorsi della medicina rimedio efficace*". Ciò nonostante la sua ultima osservazione è datata al 30 settembre 1832, misurando il mezzodì. Nell'ottobre 1832 chiese un congedo per tornare a Milano, "*continuando anzi a crescere giornalmente l'emaciazione, e la debolezza generale",* nella speranza che "*l'aria nativa potesse giovar*[gli], *più che non han fatto le medicine*"[34].

Don Carlo Brioschi, "*assiduo laborioso ed intelligente non solo delle Teorie Astronomiche, e del*

29 Minuta di lettera di Brioschi al ministro dell'Interno, 28 giugno 1827, *Lettere d'ufficio*, ivi
30 Lettera di Dumouchel a Brioschi, 26 novembre 1827, *Corrispondenza Brioschi*, ivi
31 Minuta di lettera di Brioschi a Dumouchel, 1 maggio 1828, ivi
32 Lettera di Lancellotti a Brioschi, 12 agosto 1828, ivi
33 Minuta di lettera di Brioschi a Lancellotti, 14 agosto 1828, ivi
34 Minuta di lettera di Brioschi al ministro dell'Interno, ottobre 1832, *Carlo Brioschi*, B. 1, f. 11

manegio, e buona tenuta degl'Istromenti, ma anche nella costruzione di machine fisiche, ed a vapore non risparmiando la sua salute ...Nella sera del 29 Gennajo [1833] *dopo lunga e penosa malattia di due anni cesso di vivere*"[35]. I suoi diari, precisi e chiari, e le sue memorie matematiche e geografiche, fisiche e astronomiche testimoniano la sua accuratezza di scienziato, come poté verificare Filippo Angelitti (1856-1931) occupandosi tra il 1889 e il 1894 della riduzione delle oltre 7000 osservazioni fatte ai circoli ripetitori nel 1821 che avrebbero dovuto costituire il secondo volume dei "Comentarj astronomici" e che erano restate per lungo tempo custodite dai familiari. Seguendo le indicazioni fornite da Brioschi nei suoi appunti, Angelitti evidenziò l'esattezza delle misure aldilà della stessa opinione dell'astronomo direttore. Brioschi, definito da Piazzi "*impasto bizzarro di stoicismo e di cinismo, cui è inutile muovere alcun discorso*" (PIAZZI, ORIANI, 1874, p. 181), oltre alle ricerche sui palloni aerostatici e sulla rifrazione e aberrazione, elaborando le "Tavole della Rifrazione secondo la mia teoria ed osservazioni", compì un preciso studio sulla flessione dei cannocchiali e calcolò con estrema precisione la latitudine di Napoli. Il suo studio sulla variabilità della latitudine lo condusse a ritenere che non vi fossero variazioni rilevabili del moto di polodia su un intervallo di tempo di 10 mesi, il periodo euleriano. Questo tipo di osservazioni verranno riprese nel 1885 da Arminio Nobile (1835-1897) con importanti intuizioni e risultati che consentiranno di misurare il moto del polo terrestre.

Brioschi ebbe tre figli. Oltre "*la cara e graziosa Peppina*" che nel 1841 sposò Ferdinando Galera (1809/10-1862), un ufficiale del Ministero della Guerra, da cui ebbe cinque figli, il 25 ottobre 1824 nacque Faustina Angela Maria Anna in casa di sua sorella Marianna che si era trasferita a Napoli per aver sposato Pasquale Pignataro, un ufficiale del Ministero dell'Interno. Faustina morì poco dopo la nascita tanto che il terzogenito, nato l'11 aprile 1828, fu chiamato Faustino Angelo Maria Paolo. Astronomo dell'Osservatorio di Napoli, dove si occupò di osservazioni magnetiche e meteorologiche, Faustino Brioschi volle donare nel 1889 alla specola napoletana alcuni preziosi volumi della biblioteca paterna, su tutti la prima edizione del testo di Copernico "De revolutionibus orbium coelestium" (Norimberga, 1543) con le note di censura della Santa Inquisizione. Un'altra parte dei documenti paterni: opere a stampa, documenti e carteggi con "*molti scienziati, che costituiscono la gloria dell'Italia nella prima metà* [del xix] *secolo*" (WOLYNSKI, 1832) furono invece donati al Museo Copernicano ed Astronomico di Roma.

Commentando i lavori dell'astronomo, Visconti così concluse la sua relazione all'Accademia delle Scienze di Napoli: "*il nostro dotto Collega Sig. Brioschi ...ha già collocato con onore questa nascente Reale Specola di Napoli fra le più cospicue d'Europa ...pel progresso d'una Scienza così bella qual'è l'Astronomia*" (VISCONTI, 1832).

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Bruno Maria Bosastra, sacerdote dell'Archivio Storico Diocesano di Milano, e Agnese Mandrino, archivista dell'Osservatorio Astronomico di Brera, per la sapiente collaborazione nella ricerca delle notizie biografiche.

35 Lettera di Teodoro Monticelli a Nicola Santangelo, 7 febbraio 1833, ASNA, ??

BIBLIOGRAFIA E FONTI ARCHIVISTICHE

abbreviazioni

ASMI: Archivio di Stato di Milano

ASOB: Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Brera

ASOC: Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte

ASNA: Archivio di Stato di Napoli

AMODEO, F., 1924, *Vita matematica napoletana*, Napoli, Tipografia dell'Accademia Pontaniana

ANDREOLI, P., 1809, *Descrizione dell'aerostato La Speranza costruito a Forlì nell'anno 1809 dal sig. P. Andreoli secondo il metodi del sig. Francesco Zambeccari*, Forlì, Dalla Tipografia Dipartimentale Roveri, e Casali

Atto di Battesimo di Carlo Brioschi, 1781, 16 agosto, Milano, Archivio Storico diocesano di Milano, *Atti di battesimo di San Babila*

Brioschi Carlo, 1811-13 ; 1818, ASMI, *Atti di Governo, Studi parte moderna*, B. 48, f. 2

BRIOSCHI, C., 1824-26, *Comentarj astronomici della Specola Reale di Napoli*, Napoli, Tipografia nella Pietà de' Turchini

CAPACCIOLI, M., LONGO, G. & OLOSTRO CIRELLA, E., 2009, *L'astronomia a Napoli dal Settecento ai giorni nostri: storia di un'altra occasione mancata*, Napoli, Guida Editore

Carlo Brioschi, 1818-27, ASOC, *Amministrazione, Personale, Stato nominativo*, B. 1, f. 11

Certificato di morte di Carlo Brioschi, 1833, 30 gennaio, Napoli, Archivio Storico Municipale di Napoli, *Stato Civile della Restaurazione, San Carlo all'Arena, Registro dei Morti*

Corrispondenza Brioschi, 1805-1829, ASOC, *Corrispondenza e materiale privato, Carlo Brioschi*, B. 1, ff. 1-3

GARGANO, M., 2013, *Carlo Brioschi*, [on line], beniculturali.inaf.it/easyne2/astronomi, *Catalogo biografico degli astronomi*, scheda 70

GARGANO, M., OLOSTRO CIRELLA, E. & DELLA VALLE, M., a cura di, 2012, *Il tempio di Urania: progetti per una specola astronomica a Napoli*, Napoli, INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte

INGHIRAMI, G., 1818, *Di una base trigonometrica misurata in Toscana nell'autunno del 1817*, Firenze, Nella Stamperia di S. Giuseppe Calazanzio

Lettere d'ufficio, 1817-1827, ASOC, *Amministrazione, Registri delle lettere d'ufficio*, B. 1, ff. 1-2

MANDRINO, A. & VISCONTI, A., 2015, *L'Osservatorio Astronomico di Brera nella legge sui piani di studi e di disciplina per le università nazionali (31 ottobre 1803): il regolamento di Barnaba Oriani*, MANTOVANI, D., a cura di, *Almum Studiorum Papiense: Storia dell'Università di Pavia,* vol. 2, tom. I, pp. 519-522

MASETTI ZANNINI, G.L., 1873, «La Speranza» e i prodromi dell'aerostatica in Romagna, *Studi romagnoli*, vol. XXIII, p. 233-260.

MINERVINI, G., 1854, Notizia de' lavori dell'Accademia Pontaniana per l'anno 1851, *Atti*

dell'Accademia Pontaniana, vol. VI, p. XXI

PIAZZI, G. & ORIANI, B., 1874, *Corrispondenza astronomica fra Giuseppe Piazzi e Barnaba Oriani pubblicata per ordine di S.E. il Ministro della Pubblicazione Istruzione*, Milano, Hoepli

PIERI, M., 1850, *Della vita di Mario Pieri corcirese*, vol. I, Firenze, coi tip di Felice Monnier, pp. 177-179

Osservazioni di Carlo Brioschi, 1819-1820, ASOC, *Attività Scientifica, Ricerca, Osservazioni*, B. 1, f. 1

RASPONI, G., 1808, Rapporto dell'Ingegnere Giuseppe Rasponi sopra l'Istruzione nelle Pratiche Geodetiche ed Idrometriche, che gli Studenti Ingegneri ricevono nella R. Università di Pavia, *Giornale di fisica, chimica e storia naturale*, vol. I, pp. 365-388

RAYN, C., 2003, *The pre-astronauts: manned balloning on the treshold of space*, Annapolis, Naval Institute Press

VALERIO, V., a cura di, 1995, *Ferdinando Visconti: carteggio (1818-1847)*, Firenze, L. S. Olschki

VISCONTI, F., 1832, Breve compendio delle opere astronomiche presentate alla Reale Accademia delle Scienze da' Socj Signor Brioschi, Direttore della Specola Reale di Napoli, e Signor Cacciatore Direttore della Specola Reale di Palermo; cioè del volume I. de' Comentarj della Specola Reale di Napoli, e del volume I. del Reale Osservatorio di Palermo, *Atti della Reale Accademia delle Scienze, sezione della Società Reale Borbonica*, vol. III, pp. 37-56

WOLYNSKI, A, 1887, *Brevi notizie sull'impianto del Museo Copernicano ed Astronomico a Roma*, Bologna, Società Tipografica Azzoguidi