

Della Porta, Colonna e Fontana e le prime osservazioni astronomiche a Napoli

Mauro Gargano – INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte –
mauro.gargano@inaf.it

Abstract: Giovan Battista Della Porta is known for his idea of experimental science, Fabio Colonna is well-known for his botanical studies, and Francesco Fontana for his powerful telescopes and the exact observations of the Moon and planets. All three interested in astronomy. But when and what was observed in Naples for the first time with a telescope? And by whom? This communication, based on the correspondence of the protagonists, wants to contribute to retrace the events of the first Neapolitan astronomical observations.

Keywords: Astronomy, Telescopes, Observations, Giovanni Battista Della Porta, Fabio Colonna, Francesco Fontana.

1. Il cannocchiale di Galileo

«El S.^r Galileo de i Galilieggi, vero arecoltore delle smatemateghe, e slenzaore in lo Bo de Pava à gi scuclari della so prefission» è l'intestazione di una dedicatoria in dialetto pavano scritta nel marzo 1608 dal gioviale poeta e pittore padovano Giuseppe Gagliardi (Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale (FBNC), Manoscritti Galileiani (Mss. Gal.), Gagliardi 1608, P. I, T. III, cc. 68-82). In quest'epoca il "Coltivatore" Galilei è senza dubbio un raffinato professore dell'Università di Padova e un eccellente costruttore di strumenti matematici. Lo scienziato di Pisa comincia a praticare l'astronomia con l'esplosione "de stella nova in pede serpentari" verso la fine dell'ottobre 1604. Questo straordinario evento, il secondo in pochi anni dopo la supernova del 1572 osservata da Tycho Brahe, segna l'inizio del grande interesse verso lo studio del cosmo dello studioso toscano, che aveva «abbracciato l'opinione di Copernico già da molti anni» (Vienna, Biblioteca Nazionale Austriaca, Cod. 10702, Galilei 1597, car. 62), trasformando l'antica scienza del cielo nella nuova astronomia.

Le vicende della realizzazione del primo cannocchiale sono raccontate dallo stesso Galilei in una lettera a suo cognato Benedetto Landucci (1569-?) scritta quattro giorni dopo aver presentato il suo "occhiale" al Doge e al Senato della Serenissima:

Doppo che ricevei il vino mandatomi da voi non vi ho più scritto [...] Dovete dunque sapere come sono circa a 2 mesi che qua fu sparsa fama che in Fiandra era stato presentato al Conte Maurizio un occhiale fabbricato con tale artificio che le cose molto lontane le faceva vedere come vicinissime [...] parendomi che dovessi havere fondamento su la scientia di prospettiva, mi messi a pensare sopra la sua fabbrica, la quale finalm. ritrovai, e cosi perfettam. che uno che ne ho fabbricato,

supera di assai la fama di quello di Fiandra (FBNC, Mss. Gal., Galilei 1609, P. VI, T. VI, car. 17).

Già dal luglio di quell'anno a Padova e Venezia circola la notizia del nuovo occhiale d'Olanda, ma Paolo Sarpi (1552-1623) lo reputa di scarso interesse e di poca utilità:

In Italia, non habbiamo cosa nuova, solo è comparso quello occhiale che fa vedere le cose lontane, il quale io ammiro molto per la bellezza dell'invention e per la dignità dell'arte ma per uso della guerra (né in terra, né in mare), io non lo stimo niente (Roma, Archivio Segreto Vaticano, "Fondo Borghese II", Sarpi 1609, 451).

Dell'invenzione ovvero dell'uso di lenti per ingrandire gli oggetti lontani la letteratura propone molti esempi illustri. Forse il più antico testo che descrive gli effetti di ingrandimento delle "visione rifratta" è l'*Opus Majus* di Ruggero Bacon, scritto nel 1267, nel quale il filosofo e scienziato inglese dice che con opportune lenti si possono vedere «da un'incredibile distanza [...] il Sole, la Luna e le stelle» (Bacone 1733, p. 357). Lo stesso Leonardo da Vinci nei suoi studi sull'ottica ragiona intorno ad alcuni apparati che permettono «da vedere la Luna grande» (Milano, Biblioteca Ambrosiana, Leonardo da Vinci, fol. 518r) e analogamente fa Girolamo Fracastoro nell'*Homocentrica* (Fracastoro 1538, p. 58).

Il primo documento che attesta l'uso di un cannocchiale è il rapporto al principe Maurizio di Nassau (1567-1625), statolder degli Stati Generali dell'Aia, per la visita della delegazione diplomatica del Siam giunta all'Aia con il vascello l'Orange dell'ammiraglio Cornelis Matelief (1570-1632) (Renneville 1725, p. 243). Alla presenza del generale genovese Ambrogio Spinola Doria (1569-1630) l'ottico Hans Lippershey (1570-1619) mostra come il tubo ottico di sua costruzione permetta di vedere ravvicinati oggetti lontani fino a 12-16 chilometri.¹ A metà settembre 1608, Lippershey presenta la richiesta di brevetto² per i suoi occhiali e quindici giorni più tardi Jacob Metius (1571-1628) fa altrettanto (L'Aja, Archivio Nazionale dei Paesi Bassi, Mss. Staten-Generaal, f. 169r; ivi, f. 178v). La notizia e i nuovi dispositivi si diffondono rapidamente in tutta Europa. Nell'aprile 1609 *Le Mercure françois* e il *Journal du regne de Henry IV* descrivono l'entusiasmo dei parigini per i vetri olandesi che «consentono di vedere distintamente gli oggetti lontani» (L'Etoile P. de 1741, p. 513; *Le Mercure François* 1611, 338v-339r). Il cannocchiale diventa un elemento di distinzione degli uomini illustri anche nei dipinti dell'epoca: il generale Spinola alla fortezza di Breda nel dipinto di Velasquez (1624ca.), o l'arciduca Alberto VII d'Asburgo nel dipinto di Bruegel il vecchio (1609ca.); appare come uno status symbol da ostentare come ne *L'allegoria della visione* di Bruegel (1617) e di Rubens (1617), o un "divertissement" da giardino. Anche la prima osservazione astronomica fatta da Thomas Harriot (1560-1621) sembra più un appunto di diario per ricordare una serata vis-à-vis con "la faccia argentea della bella Cinzia" (Capocci 1857, p. 11), che come un dato scientifico da studiare. Nella residenza londinese del conte di Northumberland, il prolifico matematico e accorto astronomo, che nel 1607 osserva e studia la cometa di Halley, entra in possesso di un tubo ottico e il 26 luglio 1609 osserva

¹ *Ambassades du Roy de Siam envoyé a l'excellence du Prince Maurice, arrivé à la Haye le 10. September 1608*, 1608.

² È del 25 settembre 1608 la lettera di raccomandazione delle autorità dello Zeeland agli stati Generali dei Paesi Bassi per rilasciare il brevetto all'invenzione di Lippershey (Zuidervaart 2010, p. 11).

la Luna facendone un piccolo ritratto. Il disegno, seppure interessante per comprendere le reali capacità delle lenti, mostra il terminatore e i contorni dei crateri principali alquanto incerti. Saranno le osservazioni di Galilei fatte nelle ultime settimane del 1609 a mostrare il vero volto della Luna, le irregolarità della superficie, i crateri, le montagne e le valli:

Ma lasciate le [osservazioni] terrestri, mi volsi alle speculazioni del cielo; e primamente vidi la Luna così vicina come distasse appena due raggi terrestri. Dopo questa, con incredibile godimento dell'animo, osservai più volte le stelle sia fisse che erranti; e poiché le vidi assai fitte, cominciai a studiare il modo con cui potessi misurare le loro distanze, e finalmente lo trovai (Galilei 1610, 6r-v).

Le osservazioni di Galileo non hanno nulla di fenomenico ma si rivolgono da subito, con incredibile godimento dell'anima, "ad Coelestium speculationem". Galilei analizza i dati osservativi, studia gli aspetti fisici e perfeziona le modalità di indagine. Nasce il metodo scientifico applicato all'analisi del cosmo. Nasce l'astronomia moderna.

2. I primi passi dell'astronomia osservativa a Napoli

Chi ha inventato il cannocchiale? Galileo, Lippershey, o come scrive van Helden: il telescopio è stato inventato *ex nihilo* (Van Helden 1977, p. 24). Da Napoli, Giovanni Battista Della Porta e Francesco Fontana avanzano la paternità nell'aver pensato e costruito i primi telescopi. La città della sirena Parthenope aveva un terreno fertile per incentivare e sviluppare tali slanci scientifici e tecnologici? Per tutto il XVI e XVII secolo Napoli e il suo Regno sono stati sotto il controllo vicereale di Austria e Spagna e il tessuto culturale e accademico è stato condizionato dal dominio imperiale, trasformando la "Napoli gentile" nella "Napoli fedelissima", come ha definito questo mutamento lo storico Giuseppe Galasso in un'acuta analisi di quell'epoca (Galasso 1996, pp. 47-121). La dottrina scolastica è il faro del dibattito culturale, ivi compreso quello scientifico. La tradizione delle grandi accademie di Giovanni Pontano e Jacopo Sannazaro appare offuscata da alcuni conciliaboli di erudizione più inclini alle "vane dicerie pompose" che alle "lettioni utili e ricche" (Napoli, Biblioteca Nazionale (NBN), Cesi 1616, ms. XII.E.4). Il terreno fertile per promuovere anche a Napoli un dibattito scientifico al pari del resto d'Europa lo si trova, invece, nei circoli e nelle accademie "private" come quella degli Oziosi di Giovan Battista Manso (1567-1645), dei Secreti di Della Porta e dei Lincei.

Tra i personaggi che animano queste assemblee, uomini come Giovanni Battista Della Porta, Fabio Colonna, Ferrante Imperato, Marco Aurelio Severino e Niccolò Stelliola hanno una caratura tale da valicare i confini napoletani, ponendosi come sicuri interlocutori nell'ambito delle scienze fisiche, mediche e botaniche. All'autorevolezza di questi scienziati si aggiunge la figura di Francesco Fontana che con il telescopio di sua costruzione e le sue osservazioni attirerà l'attenzione di gran parte degli astronomi del tempo.

Giovanni Battista Della Porta (1535-1615) è certamente lo scienziato che più di tutti ha investigato «con l'ale velocissime della mente» (Crasso 1996, p. 170) molteplici aspetti della fisica naturale: alchimia, astrologia, fisiognomica e ottica. Nel suo più noto

volume, il *Magiae Naturalis*, pubblicato nel 1558 e poi nel 1589,³ Della Porta approfondisce i suoi studi di ottica analizzando la diversa configurazione delle lenti concave e convesse, che – esorta lo scienziato – «se tu saprai accomodare l'une, e l'altre, vedrai le cose, e vicine, e lontane, e chiaramente, & anchora grandi» (Della Porta 1611, p. 647).

Non sappiamo se Della Porta abbia avuto tra le mani il tubo d'Olanda, ma alla notizia del cannocchiale di Galileo, scrive a Federico Cesi ricordandogli che il “segreto dell'occhiale” si richiama alla sua intuizione di combinare due diverse “lenticchie” per ottenere un grande vantaggio nell'osservazione telescopica. Riconosce, però, a Galileo di aver perfezionato lo strumento per ottenerne risultati meravigliosi:

l'invenzione dell'occhiale in quel tubo è stata mia invenzione, e Galileo lettore di padua l'have accomodato, col quale ha trovato 4 altri pianeti in cielo et numero di migliaia di stelle fisse, e nel circolo latteo altrettante non viste anchora, e gran cose nel globo della Luna. N'empiono il mondo di stupore (Roma, Biblioteca dell'Accademia Nazionale dei Lincei e Corsiniana (RBANLC), Ms. Archivio Linceo (Ms. Arch. Linc.) 12, Della Porta s.d.).

La posizione di Della Porta sembra accontentare tutti. In realtà è Giovan Battista Manso che confida a Paolo Beni (1552-1625), lettore a Padova, come «il S.^r Galileo per aver ridotta a tanta perfezione l'invention de gli occhiali [...] ha recata non picciola gelosia al nostro S.^r Porta» (FBNC, Mss. Gal., P. VI, T. XIV, car. 84-87). Anche Keplero nella *Disseratio cum nuncio sidereo*, confermando la validità delle scoperte galileane, non manca di sottolineare il suo pensiero sulla diatriba:

A molti sembra incredibile la realizzazione di un *perspicillo* tanto efficace, invece non è né impossibile né nuova, né è comparsa soltanto ora per opera degli Olandesi, ma già da molto tempo fu mostrata da Giovan Battista della Porta nel cap. X, Sulle proprietà della lente cristallina, nel libro XVII del *Magiae Naturalis* (FBNC, Mss. Gal., Keplero 1610, P. III, T. VII, 1, car. 7-22).

La contesa sembra chiudersi definitivamente con la pubblicazione de *Il Saggiatore* nel 1623. Questo testo è preceduto da un'ode poetica “Ad Galilæum Galilæi” di Johann Faber (1574-1629), lo scienziato tedesco che nel 1608 soggiorna per alcuni mesi a Napoli, il cui incipit recita: «Della Porta ha il primato, i tedeschi sono secondi, ma tu, Galileo, risplendi davanti a tutti». Sarà poi un altro incipit, qualche anno più tardi, a riaprire la querelle: quello del napoletano Francesco Fontana che nel *Novæ Cælestium terrestriumque observationes* afferma di aver costruito un telescopio già nel 1608.

Nel corso dei suoi studi Francesco Fontana, il giurista napoletano appassionato di astronomia e di tecnologia astronomica, realizza una lunga serie di osservazioni della Luna, componendo il primo “atlante” selenografico, e dei pianeti, scorgendo la rotazione di Marte, disegnando i “rigli” dell'atmosfera di Giove e ipotizzando la struttura degli anelli di Saturno (Molaro 2017). Ma da quando Fontana comincia le sue speculazioni? Con quali strumenti e da dove osserva? Le vicende biografiche di Francesco Fontana sono molto frammentarie, a partire dalla data di nascita che, affidandosi al ritratto

³ La prima edizione del 1558, scritta da Della Porta a soli quindi anni, fu messa all'indice dall'Inquisizione spagnola; il volume del 1589, rivisto e aumentato, fornisce una rappresentazione esauriente dell'attività sperimentale dello scienziato napoletano (Valente 1999, pp. 415-434).

pubblicato nel suo volume, dovrebbe essere tra il 1585 e il 1589.⁴ Il Crasso, invece, ci informa che muore insieme a tutta la famiglia nel luglio del 1656 a causa dell'epidemia di peste che infesta Napoli (Crasso 1666, pp. 296-300). Ancora più oscura appare la notizia su dove abiti e compia le sue osservazioni. A tal riguardo un "accuratissimo ragguaglio" sui danni prodotti dal terremoto del 1688 scritto da Antonio Bulifon ci dà un'importante informazione:

In san Biagio dei Librari cadde parte della gradiata del fu insigne nostro matematico Francesco Fontana, la qual era di gradini 121 e diede sopra il Palagio del Duca di Marzano, dove furono oppressi due cavalli. All'incontro cadde l'Appartamento superiore d'un altro Palagio del fu Dottor Luigi Caracciolo (Bulifon 1698, p. 80).

Quindi Fontana vive nel cuore storico di Napoli, nel decumano inferiore, non lontano dal Collegio Massimo dei gesuiti dove Gerolamo Sirsale (1584-1654) insegna teologia. Questi testimonianze di aver visto un microscopio costruito da Fontana nel 1625 - più avanti approfondiremo questo aspetto - mentre i professori di matematica del Collegio, Giovanni Giacomo Staserio (1565-1635), allievo di Clavio, e Giovan Battista Zupi (1590-1650), affermano di aver osservato in casa di Fontana nel 1614 con un telescopio composto da due lenti convesse «non sine utriusque admiratione, & delectatione» (Fontana 1646, p. 5). Zupi attesta che Fontana abbia raggiunto tanta perfezione dopo molti anni di studio e di pertinace lavoro, ma indica di aver consigliato, insieme al suo confratello, l'uso di due lenti convesse. Fontana invece sostiene di aver montato un telescopio a doppia lente convessa già nel 1608 e che Keplero sia pervenuto alla stessa ipotesi ottica in modo indipendente non conoscendo ciascuno i reciproci studi in corso (Fontana 1646, p. 20). La prima osservazione nota di Fontana è solo del 31 ottobre 1629. La Luna che disegna è ricca di dettagli ben analizzati nel lavoro di Molaro. La fama degli occhiali "esquisitissimi" e delle osservazioni "del Napoletano" comincia a diffondersi solo dal 1637. Una lettera di quell'anno di Benedetto Castelli (1578-1643) a Galilei testimonia che a Roma già circolavano gli occhiali napoletani (FBNC, Mss. Gal., Castelli 1637, P. I, T. XI, car. 291) e Raffaello Magiotti (1597-1656) asserisce che «il cristallo [...] dà grandissimo gusto intorno alle Stelle Medicee». Agli scettici Magiotti suggerisce una forte terapia a base di elleboro (FBNC, Mss. Gal., Magiotti 1937, P. VI, T. XIII, car. 14). In una lettera del 1638 a Vincenzo de' Medici, agente del Granducato a Napoli, è lo stesso Fontana a raccontare che «a qualsivoglia vetro dò perfettamente la forma spherica», che «l'arte di polire i vetri [...] non è stata mai mia professione, dal che è nato, che tutti i vetri da me composti, siano signiati»; inoltre dice di averne regalati «uno alla felice mem.^a del Duca d'Alcalá, un'altro al Em. Cardinal Buoncompagno, et l'altro all'Ill.mo mo.^f Nuntio di Sua S.^{ta} Regnante»⁵ e di averne «venduti, alcuni ad un Padre Gesuita Ger.^o Sersale [e] al Riv.^{mo} Pre D. Benedetto Castelli» (Firenze, Museo Galileo, Fotografie Bazzeschi, Fontana 1638). Nell'ottobre del 1639 "il Napoletano"

⁴ La legenda del ritratto recita: Francesco Fontana napoletano, inventore del nuovo tubo ottico astronomico nell'anno 1608, "Ætatis Suae" 61 ma potrebbe leggersi anche 19. Escludendo che nel 1608 Fontana potesse avere 61 anni, se l'età si riferisce all'anno 1608 si deve leggere 19 e quindi egli è nato nel 1589. Se invece la data si riferisce all'anno di pubblicazione dell'opera, il 1646, allora deve leggersi 61 e quindi Fontana sarebbe nato nel 1585. Come chiosa il Crasso: "oscuro Fato d'un Uomo illustre".

⁵ Si tratta di: Fernando Enriquez d'Afán de Ribera (1583-1637), duca di Alcalá e viceré di Napoli dal 1629 al 1631; Francesco III Boncompagni (1592-1641), arcivescovo metropolitano di Napoli dal 1623 al 1641; e Niccolò Enriquez de Herrera, nunzio apostolico a Napoli dal 1630 al 1639.

invia al Gran Duca di Toscana «un convesso de 22 palmi ch'avanza di gran' lunga ogn'altro» e per testimoniare la bontà delle sue lenti allega alla lettera un disegno di Giove con ben tracciate le bande orizzontali della sua atmosfera: «questi rigghi, che si veggano in Giove è cosa nova, da niuno ancora osservata» (Firenze, Archivio di Stato, Miscellanea Medicea, Fontana 1639, f. 1). Infine Giovanni Camillo Gloriosi (1572-1643), successore di Galileo alla cattedra di Padova, in una lettera ad Antonio Santini magnifica il telescopio napoletano con il quale «si vedono gl'oggetti chiari, e vicinissimi, mà sibene alla riversa, per le cose del cielo è mirabile, et massime per la luna, che la fa tanto vicina che si può dire, che si tocchi con la mano» (FBNC, Mss. Gal., Gloriosi 1638, Gal. 95, cc.75v, 78r). In una successiva missiva Gloriosi invia il disegno di Saturno che appare ora “ovato” ora circolare per la “diversa positura del sole” e che il “vacuo” tra le anse “è cielo” (FBNC, Mss. Gal., Gloriosi 1638, Gal. 95, cc. 82r).

Della questione di Fontana inventore del telescopio la corrispondenza nota non risolve la faccenda. Torricelli però, in una lettera del 1644, soddisfatto per aver egli stesso realizzato un'occhiale paragonabile a “quel perfittis.^{mo} del G.Duca fatto dal Fontana”, riferisce che la sua lente è “il meglio che sia stato fatto tra mille vetri nello spazio di 30 anni dal Fontana” (FBNC, Mss. Gal., Torricelli 1644, 150, car. 36r-v). Questa precisazione implicita di Torricelli induce a pensare che “il Napoletano” realizzi telescopi almeno dal 1614. Della qualità “circa i telescopij del Fontana di Napoli e delle novità” è lo stesso Galilei a sottolineare che

quanto al ingrandire gli oggetti, più de gli altri Telescopij nostrali, e più corti, è verissimo: e circa al ingrandire la Luna, e mostrarla maggiore del mercato di Napoli, questo è un parlare del Volgo, argomento della poca intelligenza del Napolitano artefice [...] non e già, che vi si scorgano cose nuove, e differenti dalle prime scoperte da me, e poi riconosciute da molti altri (FBNC, Mss. Gal., Galileo 1639, P. VI, T. VI, car. 97b.-97d).

La diffusione dei telescopi napoletani ha una grande eco al pari della diffidenza sulla reale efficacia delle lenti realizzate da Francesco Fontana. Lo scienziato bolognese Carlo Antonio Manzini (1600-1677), allievo di Magini e in contatto con i più illustri scienziati bolognesi come Marsili e Riccioli, effettua una lunga serie di osservazioni astronomiche con strumenti di primissima qualità come quelli di Torricelli, Divini e Fontana. Nel 1641 Manzini decide di recarsi nella “metropoli delle buone Arti” per incontrare Fontana e ottenere ragguagli “dell'Arte mirabile Dioptrica pratica”. Nel proemio del suo volume “L'occhiale all'occhio”, pubblicato nel 1660 quattro anni dopo la morte di Fontana, Manzini si rammarica della perdita dei “meravigliosi segreti” ideati a Napoli e descrive il telescopio napoletano come “una Tromba terminata da due, benchè fragili Cristalli” che egli usa per la prima volta a Modena nel giardino del palazzo ducale di Francesco I d'Este (Bellé 2009).

3. Le osservazioni al telescopio di Colonna e Della Porta

In via della Maschera d'oro, nel palazzo Cesi-Gaddi, Federico Cesi fonda il 17 agosto 1603 l'Accademia dei Lincei insieme ad altri tre giovani coetanei: lo scienziato Francesco Stelluti (1577-1653), il medico Johannes van Heeck (1574-1616) e l'astronomo Anastasio

de Filiis (1577-1608), con lo scopo di eguagliare lo sguardo della lince nell'osservazione dei fenomeni naturali. Il progetto di Cesi prevede la costituzione di sedi lincee in tutta Europa. L'unica sede che però riesce a formarsi sarà il "Linceo Napoletano" legato alla figura di Della Porta, ascrivito a socio dell'Accademia l'8 luglio 1610. Il sodalizio tra il giovane "Principe Lynceo" e l'anziano scienziato napoletano, che ha gran fama in tutta Europa, è fruttuoso sia per Cesi che vede crescere di importanza la sua istituzione sia per Della Porta che per l'influenza di Cesi presso i censori romani riesce a veder pubblicati con maggiore sollecitudine i volumi: *De Aeris transmutationibus* (1608), *Elementorum curvilinearum* (1610), *De Distillazione* (1610), tutti dedicati a Federico Cesi.

Nel 1612 Della Porta istituisce la colonia napoletana dei Lincei avanzando la richiesta di fondi per dare all'Accademia una sede adeguata. Il palazzo alla riviera di Chiaia verrà poi acquistato da un alto dignitario della corte partenopea. Della Porta indica anche una lista di uomini «exquitisissimi, che di filosofi, e medici et huomini ordinarij, ne son piene tutte le stalle di napoli» (RBANLC, Ms. Arch. Linc. 12, Della Porta 1612). I soci proposti sono il matematico Nicola Antonio Stelliola, il naturalista Fabio Colonna, Filesio Costanzo, giovane nipote di Della Porta, e l'orientalista Diego de Urrea.

Fabio Colonna è tra i più stretti collaboratori di Della Porta il quale riesce a produrre nuovi progressi scientifici e tecnologici fino a poco prima della sua morte avvenuta il 4 febbraio 1615, con grande soddisfazione di Cesi che se ne rallegra con Galilei: «l'acuto et indefesso ingegno del S.^r Porta nostro, in così decrepita età, non cessa di fatigare e specular, e in molte cose restarà a mettere in pratica» (FBNC, Mss. Gal., Cesi 1613, P. VI, T. IX, car. 62, 63a e 63b).

Nipote del cardinale Pompeo, Fabio Colonna è un avvocato "per l'esigenza del vivere". Diventa amico di Ferrante Imperato e assiduo frequentatore del giardino di Giovanni Vincenzo Spinelli, ma più in generale Fabio Colonna è interessato a ogni tipo di investigazione della natura senza essere "schiavi ne d'Aristotele ne d'altro Filosofo", in piena sintonia con la concezione unitaria della natura di Della Porta e con le metodologie scientifiche seguite da Cesi e da Galilei per «conseguire pienissima intelligenza delle scienze [...] dopo le osservazioni, et esperimenti [...] ma anco una propagation delle scienze, una communicatione, e perpetuatione a pubblico utile della dottrina» (NBN, Cesi 1616, ms. XII.E.4).

Il sodalizio con Della Porta conduce Fabio Colonna a interessarsi anche di telescopi e di osservazioni astronomiche. Nel marzo del 1613 Galilei pubblica la *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti* con una lunga serie di osservazioni di macchie solari che l'Astronomo dice essere "nugole" non dissimili alla "fumosità intorno alla Terra". Anche Fabio Colonna intraprende un'analoga indagine realizzando 57 osservazioni delle macchie solari che disegna e annota. Il disegno del 1° agosto 1613 è a tutt'oggi la prima osservazione astronomica conosciuta che si effettua a Napoli con un cannocchiale. Le "nugole" di Colonna appaiono incerte sia per la poca pratica sia per il "cattivo strumento", come evidenzia lo stesso Colonna in una lettera a Galilei: «con tutto che non siano così ben osservate, come sono dipinte al suo libro con quelli chiari et scuri» (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1613, P. VI, T. IX, car. 97-98). Galilei però apprezza l'entusiasmo e l'interesse e di ciò Colonna è riconoscente:

Ho volentieri inteso che le gustino le macchie da me fatte, le quali, per essere principiante et senza aiuto, chè qui nessuno altro se diletta nè fa tali osservazioni che

ne potessi imparare qualche osservazione, et però volentieri ne farò ancora per l'avenire (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1613, P. VI, T. IX, car. 109).

Nella lettera Colonna si rammarica che “in Napoli non ci è chi sappia far telescopii perfetti”, affermazione che contrasta con l'asserto di Fontana. Colonna è persona tenace e dice a Galilei di essersi messo all'opera per costruire da sé un cannocchiale, evidenziando tutte le difficoltà della politura delle lenti:

Ritrovo molti difetti si nelli cristalli come nel lavoro... et ritrovo che facendosi di maggior circonferenza il convesso, si acquisterà maggior grandezza nelle cose se guarderanno: ma la difficoltà è di lavorarli che rieschino buoni” (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1613, P. VI, T. IX, car. 81).

Non si conosce la replica di Galileo a questa lettera, ma forse ci avrà visto del buono tanto da offrire al novello astronomo napoletano alcune sue lenti che Colonna accetta di buon grado: «Quando me fara la grā delli cristalli le facci rinchiudere in una scatoletta sigillata ben conditionata, ne fiat, in itinere fraus» (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1613, P. VI, T. IX, car. 97-98). Intanto Fabio Colonna approfondisce la tecnica di realizzazione delle lenti e dice a Galileo di averne realizzata una con la quale osserva “Saturno con le stelle”, il Sole e Luna. Tra il 15 e il 18 giugno 1614 Colonna osserva i satelliti medicei «con grandissimo mio gusto, et più con grandissima ammiratione della sua virtù et sapienza, ho osservato quelle da lei con grandissima verità anteviste et calcolate, et ultimamente recorrente in alcune minutissime avvertenze» (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1614, P. VI, T. IX, car. 186).

Della Porta intanto ritorna su alcuni suoi studi di ottica cominciati già nel 1610 che raccoglie nel volume *De Telescopio*, «la più difficile impresa et la più ardua di quante mai avesse pigliato» (RBANLC, Ms. Arch. Linc., Stelliola 1615). Il testo, inedito fino al 1962⁶, approfondisce gli scritti sull'ottica già trattati nel *Magiae naturalis* e nel *De refractione* e anticipa alcuni concetti che Keplero analizza nel *Dioptrice* (Borrelli 2017). L'entusiasmo di Della Porta per questi nuovi studi sulle lenti convesse e piano-convesse e per i progressi di Colonna è evidente dalla lettera del 26 settembre 1614 a Galilei:

Fabricamo co 'l S. Fabio Colonna, che è molto ingegnoso, e meccanico una nuova forma di telescopio, il qual farà centuplicare effetto più del solito, che si con il solito si vede sin nell'ottava sfera, con questo si vedrà sin nell'empireo, e piacendo al S. spiaremo i fatti di la sù, e faremo un nuncio empireo (FBNC, Mss. Gal., Della Porta 1614, P. I, T. VII, car. 174).

I due lincei napoletani usano questo nuovo telescopio in occasione dell'eclisse di Sole del 3 ottobre 1614. Fabio Colonna, rifuggendo dagli impegni in tribunale, osserva il fenomeno celeste «alla peggio che ho possuto et saputo» e realizza:

sei imagini dell'eclisse di hoggi [...] si nello camino della luna, o per dir meglio del sole [e segna] le macchie solari precise et con lor grandezza, che per la fretta et poco pensiero non ho possuto: pure si et in quantum V. S. vedrà un sbozzo di ogni cosa

⁶ Con la morte dello scienziato napoletano nel 1615, il manoscritto resta inedito e se ne perdono le tracce. Il testo autografo è stato ritrovato nell'Archivio dell'Accademia dei Lincei nel 1940 da Giuseppe Gabrieli e pubblicato dall'editore Olschki nel 1962 con la curatela di V. Ronchi e M. A. Naldoni.

grossissimo, et potrà conoscere il vero et pigliarne quel che si può, et drizzarle alla positione dritta, essendo quelle alla reversa uscite dal cannone (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1614, P. VI, T. IX, car. 204a e 204b).

Quindi Colonna usa un telescopio e non un cannocchiale. Questa risulta essere dunque la prima osservazione ottenuta a Napoli con uno strumento di tipo kepleriano; e questa nuova configurazione ottica non sembra derivare né dagli studi dell'astronomo tedesco né da quelli del napoletano Fontana, ma dall'ingegno teorico e applicativo di Della Porta e Colonna.

Il tratto dei disegni è grossolano, ma le sei immagini realizzate tra le 12:32 e le 13.40 offrono un buon dettaglio delle fasi dell'evento astronomico e delle macchie solari. Ci sono quindi tutti i presupposti per migliorare le tecniche di lavorazione delle lenti e approfondire i temi di ricerca astronomica. Ma all'inizio del 1615 Giovanni Battista Della Porta si ammala nuovamente e il 4 febbraio muore. Privato di una guida così forte Colonna perde rapidamente entusiasmo, realizza "per gusto" poche altre osservazioni e si dice intenzionato a lavorare altre lenti (FBNC, Mss. Gal., Colonna 1615, P. VI, T. IX, car. 85), ma della spinta propulsiva dei due accademici a Napoli resterà scarsa traccia se non le industriose ricerche del linceo Stelliola.

Trascorreranno quattordici anni prima che Colonna elogi i telescopi e le osservazioni di Francesco Fontana, raccontando a Cesi del «Cannone di otto palmi con il quale se ben allo rovescio [fa] vedere la luna et stelle et qualunq cosa di vicino di grandezza molte volte piu dello solito cannone che fa dritto dell'istessa lunghezza. et fa chiarissimo piu del solito» (RBNLC, Ms. Arch. Linc., Colonna 1629). Probabilmente l'incontro tra i due napoletani avviene verso la fine del 1625 quando Colonna segue gli studi naturalistici di Cesi pubblicati nell'*Apiarum*. Il linceo napoletano scrive al principe romano di un «amico dell'Ape [che] è stato un poco indisposto che patisce di sputo di sangue, ma servirà VEcc.^a come anco stesso fa un cristallo [che] moltiplica ben tanto che si vedeno le incisure delli peli dell'ape» (RBNLC, Ms. Arch. Linc., Colonna 1626). Verso al fine del 1626 questo anonimo amico invia a Cesi un disegno delle api osservate con grande dettaglio perché fosse inciso da Matthäus Greuter. Solo con la pubblicazione del *Persio* di Francesco Stelluti nel 1630, il nome di Fontana appare legato alle osservazioni delle api fatte con Colonna «havendo [...] il tutto ancora esquisitamente osservato, e disegnato il signor Francesco Fontana: onde feci qui in Roma intagliare in rame tre Api rappresentanti l'Arme di Nostro Signore Papa Urbano VIII» (Stelluti 1630, p. 47).

I protagonisti di questa rapida avventura scientifica scompaiono nel giro di pochi anni e il "secreto dell'occhiale" napoletano, frutto di "una sagacissima industria", sconta il presagio temuto da Manzini: «Muoiono gli huomoni [e] con essi le Arti, tanto a gli huomini necessarie, si seppelliscono» (Manzini 1666, c. †4r).

Bibliografia

- Bacone R. (1733). *Opus Majus*. Londini: Typis Gulielmi Bowyer.
 Bellé R. (2009). "L'occhiale all'occhio. Un testo del XVII secolo sulla costruzione dei telescopi". *Atti della Fondazione Giorgio Ronchi*, 64 (3), pp. 453-480.

- Borrelli A. (2017). *Optical Diagrams as "Paper Tools"*, in Borrelli A., Hon G., Zik Y., *The Optics of Giambattista Della Porta (ca. 1535-1615)*. Cham: Springer, pp. 57-96.
- Bulifon A. (1698). *Lettere memorabili, istoriche, politiche, ed erudite*, 3. Napoli: Antonio Bulifon.
- Capocci E. (1857). *Relazione del primo viaggio alla Luna fatto da una donna l'anno di grazia 2057*. Napoli: T. Cottrau.
- Crasso L. (1666). *Elogii d'Huomini Letterati*, 2. Venetia: Combi, & La Noù.
- Della Porta G. B. (1611). *Della magia naturale del sig. Gio. Battista Della Porta linceo napolitano*. Napoli: Gio. Iacomo Carlino e Costantino Vitale.
- Fontana F. (1646). *Novæ Cælestium terrestriumque observatione*. Neapoli: Gaffarum.
- Fracastoro G. (1538). *Homocentrica*. Venetiis, p. 58.
- Galasso G. (1996). "Da Napoli gentile a Napoli fedelissima". *Annali dell'Istituto Suor Orsola Benincasa*, pp. 47-121.
- Galilei G. (1610). *Sidereus Nuncius*. Venetiis: Thomam Baglionum.
- L'Etoile P. de (1741). *Journal du regne de Henry IV*, 3. La Haye: chez les freres Vaillant.
- Le Mercure François ou la Suite de l'histoire de la paix commençant l'an 1605 pour suite du Septénaire du D. Cayer, et finissant au sacre du très grand Roy de France et de Navarre Louis XIII* (1611). Paris: J. Richer.
- Manzini C.A. (1666). *L'occhiale all'occhio*. Bologna: per l'Herede del Benacci.
- Molaro P. (2017). "Francesco Fontana and the birth of the astronomical telescope". *Journal of Astronomical History and Heritage*, 20 (3), pp. 271-288.
- Renneville C. de (1725). *Recueil des voïages qui ont servi à l'établissement et aux progrès de la Compagnie des Indes orientales, formée dans les Provinces-Unies des Pais-Bas*, 4. Rouen: Jean-Baptiste Machuel le jeune.
- Stelluti F. (1630). *Persio*. Roma: Giacomo Mascardi.
- Valente M. (1999). "Della Porta e l'Inquisizione". *Brunelliana & Campanelliana*, 2, pp. 415-434.
- Van Helden A. (1977). *The Invention of the Telescope*. Philadelphia: The American Philosophical Society.
- Zuidervaart H.J. (2010). *The "true inventor" of the telescope*, in van Helden A., Dupré S., van Gent R., Zuidervaart H. (eds.), *The origins of the telescope*. Amsterdam: KNAW, pp. 9-44.

Fonti d'archivio

Firenze:

Archivio di Stato, Miscellanea Medicea,

- Lettera di F. Fontana a F. de' Medici, Napoli, 23 ottobre 1639, f. 1.

Biblioteca Nazionale Centrale (FBNC), Manoscritti Galileiani (Mss. Gal.),

- "Astronomia", Lettera di J. Keplero a G. Galilei, Praga, 19 aprile 1610, P. III, T. VII, 1, car. 7-22.
- [G. Gagliardi], *Faelamento de Rovegiò bon Magon dalle Valle de fuora e de Tuogno Regonò della Villa de Vegian, sora la nieve dell'anno 1608*, P. I, T. III, cc. 68-82.

- “Lettere familiari”, Lettera di B. Castelli a G. Galilei, Roma, 2 maggio 1637, P. I, T. XI, car. 291.
- -, Lettera di G. B. Della Porta a G. Galilei, Napoli, 26 settembre 1614, P. I, T. VII, car. 174.
- “Lettere scientifiche”, Lettera di F. Colonna a G. Galilei, Napoli, 3 agosto 1613, P. VI, T. IX, car. 81.
- -, Lettera di F. Colonna a G. Galilei, Napoli, 25 settembre 1613, P. VI, T. IX, car. 97-98.
- -, Lettera di F. Colonna a G. Galilei, Napoli, 6 dicembre 1613, P. VI, T. IX, car. 109.
- -, Lettera di Colonna F. a G. Galilei, Napoli, 8 agosto 1614, P. VI, T. IX, car. 186.
- -, Lettera di F. Colonna a G. Galilei, Napoli, 3 ottobre 1614, P. VI, T. IX, car. 204a e 204b.
- -, Lettera F. Colonna a G. Galilei, Napoli, 14 agosto 1615, P. VI, T. IX, car. 85.
- -, Lettera di F. Colonna a G. Galilei, Napoli, 3 febbraio 1617, P. VI, T. X, car. 19.
- -, Lettera di F. Cesi a G. Galilei, Roma, 29 giugno 1613, P. VI, T. IX, car. 62, 63a e 63b.
- -, “Lettera, ovvero discorso del Sig.^r Gallilei sopra l’occhiale di Napoli oltra nominato”, Arcetri, 15 gennaio 1639, P. VI, T. VI, car. 97b.-97d.
- -, Lettera di G. Galilei a B. Landucci, Venezia, 29 agosto 1609, P. VI, T. VI, car. 17.
- -, Lettera di G.C. Gloriosi a A. Santini, Napoli, 15 marzo 1638, Gal. 95, cc. 75v, 78r.
- -, Lettera di G.C. Gloriosi a A. Santini, Napoli, 21 settembre 1638, Gal. 95, c. 82r.
- -, Lettera di R. Magiotti a G. Galilei, Roma, 21 marzo 1637, P. VI, T. XIII, car. 14.
- -, Lettera di G. Manso a P. Beni, [marzo] 1610, P. VI, T. XIV, car. 84-87.
- -, Lettera di E. Torricelli a R. Magiotti, Firenze, 6 febbraio 1644, 150, car. 36r-v.

Museo Galileo, Fotografie Bazzi, XXV,

- Lettera di F. Fontana a V. de’ Medici, Napoli, 3 gennaio 1638.

L’Aja (The Hague):

Archivio Nazionale dei Paesi Bassi (Algemeen Rijksarchief), Mss. Staten-Generaal, Minute Book of the States General of the Netherlands,

- Patent Application of Hans Lipperhey, L’Aja, 2 Ottobre 1608, 33, f. 169r.
- Patent Application of Jacob Metius, L’Aja, 17 Ottobre 1608, f. 178v.

Milano:

Biblioteca Ambrosiana, Leonardo da Vinci,

- Codice Atlantico, fol. 518r.

Napoli:

Biblioteca Nazionale (NBN),

- Cesi F. (1616). *Del natural desiderio di sapere et Institutione de Lincei per adempimento di esso*, ms. XII.E.4.

Roma:

Archivio Segreto Vaticano, "Fondo Borghese II",

- Lettera di P. Sarpi a F. Castrino, Venezia, 21 luglio 1609, 451.

Biblioteca dell'Accademia Nazionale dei Lincei e Corsiniana (RBANLC), Ms. Archivio Linceo (Ms. Arch. Linc.) 12, "Lettere di molti accademici Lyncei scritte al sig. principe Cesi fundatore di detta accademia",

- Lettera di F. Colonna a F. Cesi, Napoli, 29 settembre 1626.
- Lettera di F. Colonna a F. Cesi, Napoli, 30 novembre 1629.
- Lettera di G. B. Della Porta a F. Cesi, [Napoli] (s.d.).
- Lettera di G. B. Della Porta a F. Cesi, Napoli, 30 marzo 1612.
- Lettera di N.A. Stelliola a F. Cesi, Napoli, 10 aprile 1615.

Vienna (Wien):

Biblioteca Nazionale Austriaca (Österreichische Nationalbibliothek), ex Biblioteca Palatina, Cod. 10702,

- Lettera di G. Galilei a J. Kepler, Padova, 4 agosto 1597, car. 62.