

## Ernesto Capocci, un divulgatore di scienza nella Napoli dei Borbone

*Emilia Olostro Cirella e Nicla Virgilio ‡*

Qualche anno fa l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte ha inaugurato in ambito storico-scientifico un filone di studi e di ricerche orientato a far luce, attraverso l'analisi di documenti inediti o di scritti caduti nell'oblio, sugli aspetti più reconditi della storia dell'astronomia napoletana nel XIX secolo. Ne è emerso un quadro quanto mai originale ed interessante, sullo sfondo del quale si è venuta delineando l'immagine di un astronomo, Ernesto Capocci, le cui esperienze di vita e di lavoro hanno lasciato, nel panorama scientifico e culturale della Napoli dell'Ottocento, un segno tangibile.

Lo studio che si presenta in questa sede si pone come obiettivo il recupero di un aspetto particolare dell'attività del Capocci, quello di scrittore-divulgatore di astronomia, finora poco scandagliato dagli storici delle scienze. Tale aspetto risulta ancor più prezioso se si considera che esso contribuisce a ridisegnare, in un'epoca di grandi fermenti culturali, il profilo di un intellettuale-scienziato che seppe trovare, a modo proprio, gli stimoli giusti per avviare, pur tra tante difficoltà, un discorso nuovo. Capocci, infatti, attingendo anche a fonti letterarie estranee alla sua formazione scientifica, si ingegnò a diffondere nella Napoli borbonica un genere di racconto didattico-divulgativo che in Europa si era già da tempo affermato, servendosi della abilità tipica del giornalista per rendere fruibile l'astronomia anche a quei lettori che non avevano dimestichezza con essa.

Risultato di questa operazione culturale innovativa sono due lavori estremamente interessanti: le *Illustrazioni cosmografiche della Divina Commedia* (1856) e la *Relazione del primo viaggio alla luna fatto da una donna l'anno di grazia 2057* (1857).

---

‡ E. Olostro Cirella ha curato le *Illustrazioni Cosmografiche della Divina Commedia*, N. Virgilio ha curato la *Relazione del primo viaggio alla luna fatto da una donna l'anno di grazia 2057*.

Venute alla luce in uno dei periodi più tristi della vita di Capocci, quando, per volere di Ferdinando II, venne destituito dalla carica di direttore dell'Osservatorio in seguito alla partecipazione ai moti insurrezionali del

1848, queste due opere ben delineano la ricca personalità, la vasta cultura e la buona vena di scrittore e divulgatore dell'astronomo napoletano. A dimostrazione di ciò, valgono le parole con le quali, sostenendo il ruolo attivo dell'intellettuale nella società, rispose all'invito a collaborare alla rivista "Il Lucifero": "*Questo foglio è realmente divenuto efficacissimo strumento a spargere la luce della moderna civiltà in tutte le classi del popolo; e quindi ogni buon napoletano dee reputarsi oltremodo onorato d'esser tenuto degno di concorrere ad un sì nobile uffizio*"<sup>1</sup>

### Le "Illustrazioni cosmografiche della Divina Commedia"

Le "*Illustrazioni cosmografiche della Divina Commedia*", dedicate da Capocci a Lord Vernon, cultore e promotore degli studi danteschi in Inghilterra, si compongono di tre dialoghi in ciascuno dei quali vengono riproposti e commentati scientificamente i passi astronomici presenti nelle tre cantiche del "divino poema". Protagonisti dell'opera sono un astronomo ed una giovane donna dal nome alquanto scontato, Beatrice, la quale, colta nell'atto di leggere la *Commedia*, chiede all'amico scienziato di chiarirle tutti i dubbi circa "*gli enimmi celesti*" che animano il viaggio dantesco. E così i due personaggi, senza mai sfociare nella superficialità e nel pressappochismo, danno vita ad una simpatica ed accattivante conversazione adottata abilmente dall'autore come espediente per catturare l'attenzione dei lettori, poco avvezzi alle discipline scientifiche, sui più recenti risultati ottenuti dagli scienziati in campo astronomico.

La scelta effettuata da Capocci di scrivere un'opera in forma dialogica, ispirandosi alla *Divina Commedia*, non è assolutamente casuale. Le *Illustrazioni*, infatti, ben si inseriscono nell'ambito di quel filone rappresentato dal dialogo scientifico con finalità didattico-divulgative, che tanto successo ottenne nel Settecento, quando l'affermazione delle idee illuministiche fece di un genere tipicamente letterario uno strumento fondamentale di diffusione della cultura scientifica<sup>2</sup>. A ciò va aggiunto pure il particolare momento storico vissuto dall'autore: in epoca risorgimentale l'idea moderna di nazione, affermatasi anche attraverso il recupero delle radici storiche medioevali, rendeva ancor più attuale il personaggio Dante. Capocci ne era consapevole e forse avvertiva nella sua condizione di sorvegliato speciale della polizia borbonica, isolato dal contesto

<sup>1</sup> Cfr. E. CAPOCCI, *Al Signor Filippo Cirelli, direttore del giornale Il Lucifero*, in "Il Lucifero", II (1839), n. 12, p. 95.

<sup>2</sup> Cfr. M. L. ALTIERI BIAGI, *Forme della comunicazione scientifica*, in *Letteratura Italiana* a cura di A. Asor Rosa, Torino 1984, vol. III *Le forme del testo*, t. II *La prosa*, pp. 918-939; C. GIZZI, *L'astronomia nel poema sacro*, Napoli 1974, vol. II, pp. 9-39.

sociale e tutto teso verso la produzione di opere di carattere più propriamente letterario, una certa consonanza con quella di esule del poeta fiorentino, se all'inizio del suo lavoro afferma: *"E pur fu gran ventura, per la produzione di questa immensa opera, di questo Cosmo del medio evo, lo stesso infortunio del suo immortale autore: perocché ponendolo in bando fuori degli affari di stato della sua scarmigliata repubblica, gli porse il destro di attendere tutto racchiuso in se stesso, alle sublimi creazioni della sua mente"*.

Ad una prima analisi del lavoro che, come dice il suo autore, fu frutto di *"fatica e ricerca per non lasciar nulla nel buio"*, emerge subito il posto di assoluto rilievo occupato dal tema della precisazione astronomica dell'inizio del viaggio dantesco, molto caro sia ai letterati sia agli astronomi italiani. La posizione assunta da Capocci al riguardo risulta davvero singolare: egli esprime ufficialmente il suo dissenso nei confronti della tesi affermata dai suoi colleghi<sup>3</sup> che gli contestano di aver voluto seguire il parere della maggior parte dei commentatori di Dante. Capocci infatti, fissando il principio di tale viaggio al 3 aprile 1300, dimostra di tener conto più di incerte notizie storiche, profezie o avvenimenti particolari della vita del Poeta che del confronto delle posizioni degli astri descritte nella *Commedia* con quelle reali ricavate dai calcoli astronomici. E per avvalorare la sua tesi non si trattiene dal dichiarare nella *Poscritta* con cui chiude le *Illustrazioni Cosmografiche* quanto segue: *"Ho ... verificato il giorno di Pasqua in quell'anno, e quello del plenilunio, donde deriva ciò che si è fermato nel quadro finale dell'Itinerario: L'istante del plenilunio è dato dal calcolo per le 2 ore (da Parigi) dopo la mezzanotte del 5 di aprile invece del 3; ma ciò prova solo che un cotale istante egli (Dante) non l'aveva certo osservato, ma preso da' lunari del tempo, quando cominciò a scrivere la grande opera"*.

Gli astronomi, che respingono questa data, sostengono invece che le posizioni degli astri (Sole, Luna, Venere, Marte, Saturno) descritte da Dante si riferiscono tutte alla primavera dell'anno 1301 e che il plenilunio del 25 marzo 1301 sia l'unico a soddisfare pienamente tutte le condizioni astronomiche e cronologiche indicate nel poema, accordandosi pure con la data anniversaria della morte di Cristo. È evidente da ciò che Dante, pur non volendo offrire nella *Commedia* un vero e proprio trattato di astronomia, basandosi essenzialmente sulla primaria fonte dell'epoca, l'*Almagesto* di Tolomeo, abbia con una tale precisione esposto i fenomeni astronomici da far supporre a gran parte dei cultori di astronomia di averli lui stesso realmente osservati oltre che ricavati dalle tavole e dagli almanacchi in uso a quel tempo.

Ma al di là delle polemiche sorte intorno al problema relativo alla data di inizio del viaggio dantesco nell'oltretomba, ciò che conta è soprattutto evidenziare la

---

<sup>3</sup> Cfr. F. ANGELITTI, *Sulla data del viaggio dantesco*, Napoli 1897; I. CAPASSO, *La data della visione dantesca discussa secondo le indicazioni astronomiche e le notizie storico-cronologiche*, in OSSERVATORIO ASTRONOMIC DI CAPODIMONTE, *Contributi scientifici*, nuova serie, n. 19, pp. 13-30; I. CAPASSO, *L'Astronomia nella Divina Commedia*, Pisa 1967, pp. 15-19.

capacità del Capocci di sfoggiare al momento opportuno le sue qualità di ottimo divulgatore. Numerosi, infatti, sono i passi in cui l'astronomo inserisce notizie scientifiche che trovavano ampio spazio anche su riviste ed almanacchi dell'epoca, ritenuti molto utili perché destinati, come lui stesso sosteneva, "*ad andar per le mani di tutti*", anche di quei lettori meno esigenti e poco pratici in materia astronomica. Particolarmente interessanti risultano, ad esempio, i riferimenti alle Nubi di Magellano, alle stelle cadenti, ai bolidi, alle comete, alla Via Lattea, tutti argomenti sui quali in quegli anni si erano maggiormente focalizzati gli interessi degli astronomi. E non è assolutamente un caso che già nell'annuario del 1846, l'unico curato da Capocci che sia tuttora conservato nella biblioteca dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte, vengano trattati proprio i temi in questione.

Inoltre il breve accenno al globo aerostatico, fatto da Beatrice nel secondo dialogo (Purgatorio, canto I), quando discute con il suo amico astronomo del tempo impiegato da Dante e Virgilio per arrivare dal centro della Terra al monte del Purgatorio, ben si sposa con l'interesse mostrato nel corso dell'Ottocento dagli scienziati come dai profani per i primi tentativi di ascensioni con aerostati, alcuni dei quali effettuati anche da Napoli.

E non va neppure tralasciato il passo in cui il protagonista delle *Illustrazioni*, giunto a commentare nel canto XXII del Paradiso la distanza tra i vari pianeti, accenna alle scoperte di Urano e Nettuno, di cui naturalmente Dante ignorava l'esistenza. Tra l'altro la scoperta di Nettuno, che rappresenta la conquista più eclatante del XIX secolo, è relativamente vicina all'epoca in cui Capocci scrive le *Illustrazioni*; infatti essa è datata al 1846, anno in cui l'astronomo Galle dell'Osservatorio di Berlino poté verificare al telescopio l'esattezza dei dati fornitigli da Le Verrier per la determinazione della posizione di Nettuno.

Non potevano inoltre mancare, nell'ambito di una rassegna di notizie scientifiche sia precedenti che coeve al nostro autore, riferimenti a personaggi autorevoli che, nel corso dei secoli, si fossero distinti per l'enorme contributo profuso nello sviluppo delle scienze, in particolare dell'astronomia. Copernico, Galileo e Newton ne sono un esempio per quanto riguarda il passato, ma Capocci non dimentica neppure di citare (Purgatorio, canto V), per quel che concerne i più recenti studi di meteorologia, un suo grande amico scomparso nel 1854, Macedonio Melloni, che fu nominato primo direttore dell'Osservatorio vulcanologico napoletano proprio grazie alla sua intercessione presso il re.

Per finire, quando, nel canto XXII del Paradiso, Beatrice si sofferma sulla "*bella veduta del sistema planetario, a volo di uccello*" dischiudasi agli occhi di Dante e della sua guida appena giunti nell'Empireo, l'astronomo, nel sottolineare la difficoltà di osservare la Luna da quella *sterminata distanza*, non può fare a meno di notare che neanche il *telescopio mostro* di Lord Rosse, gli avrebbe consentito di scorgere il globo terrestre. È evidente che lo strumento cui allude Capocci è il gran telescopio che William Parsons, terzo conte di Rosse, dopo esperimenti e studi chimici vari, costruì nel 1842. Proprio a Lord Rosse e alla "sua creatura" è dedicata, nel famoso annuario del 1846, una breve memoria nella quale Capocci, dopo aver

passato in rassegna i maggiori cannocchiali allora esistenti nelle diverse specole sparse nel mondo, fornisce una descrizione molto dettagliata del *telescopio mostro* sottolineando gli effetti davvero eccezionali che un astronomo poteva ricavarne dal suo uso. Capocci conclude, infatti, la sua memoria affermando quanto segue: *Or passando agli effetti di questo telescopio mostro, nelle prime notti circa 30 nebulose furono esaminate, tra le quali la 51<sup>ma</sup> di Messier e la 94<sup>ma</sup>, che si scioglievano per la prima volta in istelle distinte con un ingrandimento di 548. La nebulosa 5 di Messier mostravasi d'una bellezza straordinaria, e le immagini delle stelle fisse di 1<sup>ma</sup> grandezza erano nitide e per fette non meno che quelle delle stelle doppie*".<sup>4</sup>

### **La "Relazione del primo viaggio alla Luna fatto da una donna l'anno di grazia 2057"**

Nel 1857 Capocci dà alle stampe un'operetta, dallo stile lineare e piano, che ha per titolo "*Relazione del primo viaggio alla luna fatto da una donna nell'anno di grazia 2057*", in cui egli riesce ad abbinare sapientemente elementi fantastici e mitici a nozioni di scienza, offrendo come risultato una narrazione verosimilmente attendibile. Il racconto, che si considerava praticamente perduto, è stato fortuitamente ritrovato durante un lavoro di tesi presso la biblioteca di un discendente di Capocci, Oscar Belmonte Capocci. La *Relazione*, come spiega il titolo, tratta di un viaggio fantastico compiuto da una donna sulla Luna. Tra l'anno di pubblicazione e l'anno in cui esso è ambientato intercorrono due secoli esatti: nel 2057 le conoscenze astronomiche e fisiche sarebbero state tali, secondo Capocci, da permettere realmente un viaggio sulla Luna, rendendo in questo modo concrete le speranze di tutti gli uomini che da sempre desideravano giungere sull'astro d'argento. Lo dimostra, del resto, anche la fioritura di un vero e proprio genere letterario, che parte dalla Storia Vera di Luciano per approdare, attraverso il *Somnium* di Keplero, al romanzo di Verne<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Cfr. *Annuario del Reale Osservatorio di Napoli 1846*, per cura di Ernesto Capocci, Napoli 1845, p. 271.

<sup>5</sup> Molti credono che la "Science-fiction" sia un fenomeno del nostro tempo ma in realtà si può parlare di fantascienza già a partire dal mondo dell'Ellade classica, dove i temi dominanti erano il viaggio straordinario e l'utopia. Il viaggio straordinario, presente fino alla comparsa della produzione storiografica, è tale non tanto per il mezzo impiegato quanto per l'itinerario che viene percorso dai protagonisti dell'impresa; esso abbina il meraviglioso di natura scientifica (la relazione di viaggi) a un meraviglioso fantastico, reso in qualche modo credibile. Più complesso è definire il tema del viaggio utopico, termine che venne usato per la prima volta da Sir Thomas More nel suo libro "*De optimo reipublicae deque nova insula utopia*." L'autore descrive una società agricola dove tutte le istituzioni sociali

La protagonista dell'avventura è una donna di nome Urania, che racconta la sua esperienza fantastica ad un'amica. Ad accompagnarla nell'impresa c'è Arturo, definito "astronomo-artigliere" perché esperto di astronomia e balistica. Se da un lato sembra evidente che l'autore abbia deciso di chiamare la protagonista dell'impresa Urania, come la mitologica musa dell'Astronomia, dall'altro non è inverosimile che nella scelta del nome del protagonista maschile, Arturo, egli si sia ispirato al quarto astro più luminoso della costellazione di Bootes.

Il racconto si suddivide in tre parti: nella prima si affrontano le due tematiche della descrizione del mezzo impiegato per raggiungere la Luna e del viaggio vero e proprio; nella seconda Urania fa riferimento al singolare panorama che le si presenta durante il tragitto che la condurrà dalla terra alla Luna; infine, nella terza la protagonista fornisce una dettagliata descrizione orografica del satellite. In apertura Urania descrive il viaggio compiuto sull'aerostato *Giordano Bruno* - singolare la scelta del nome di colui che prefigurò gli "infiniti mondi"- per raggiungere da Napoli il vulcano dell'Antisana, da dove, con un veicolo della Compagnia della Luna, partirà. A questo proposito va sottolineato che la città di Napoli risultava essere all'epoca di Capocci un centro molto attivo di sperimentazione del volo, al punto che numerose sono le testimonianze di ascensioni aerostatiche riportate su riviste e quotidiani cittadini già a partire dalla prima metà del XIX secolo<sup>6</sup>. La sensibilità della città partenopea e della corte nei confronti di tali sperimentazioni permise di accogliere ben volentieri i nuovi esploratori del cielo; grazie al calore dell'animo napoletano ogni ascensione fu seguita da un pubblico numerosissimo e divenne tema da cui trarre ispirazione per poesie, carmi e canzonette popolari.

La donna ed Arturo, vero e proprio nocchiero, "guida luminosa" della spedizione, partono per l'emozionante avventura accompagnati da sei uomini di equipaggio. Durante l'ultima fase del viaggio Urania sembra essere colpita da diversi elementi del paesaggio lunare: ad esempio gli *spazi circolari ... di tutte le più svariate grandezze* presenti sulla superficie del satellite risultano di una tale ed insolita bellezza da non aver paragoni sulla Terra "*se pur non voglia vedersene una microscopica miniatura nei vulcani spenti de' campi Flegrei, o in qualche altro breve tratto di suolo eminentemente vulcanico*". È evidente in questo come in altri passi del racconto il riferimento agli studi di vulcanologia che suscitavano vivo interesse nell'ambiente scientifico napoletano: infatti in un numero della rivista "Omnibus" del 1842, accanto ad una dettagliata catalogazione dei vulcani compiuta

---

e politiche sono governate dalla ragione. L'ordine e la dignità ottenuti in questa società avevano il fine di contestare l'ordine socio-politico irragionevole, e spesso irrazionale, dell'Europa cristiana di quel tempo.

Cfr. G. D'IPPOLITO, *Narrativa fantascientifica nel mondo greco-latino*, in *La Fantascienza e la critica*, Segrate (MI)1980, p. 153.

<sup>6</sup>Notizie specifiche in tal senso si ritrovano su "L'Omnibus Pittresco", "Poliorama", "Il Lucifero" e "L'Eco Napolitano", il che dimostra l'interesse del pubblico verso temi che erano all'ordine del giorno.

da esperti quali Aragò, Leon-hard e Girardin<sup>7</sup>, è addirittura presente un riferimento al vulcano dell'Antisa-na che Capocci nel suo racconto immagina come luogo di partenza per il viaggio sulla Luna.

Una volta giunti sul satellite, Urania fornisce della parte visibile della "*bella Cinzia*" una descrizione perfettamente rispondente alle cognizioni dell'epoca ancor più di quanto avrebbe potuto fare un "*dotto astronomo*", anche se competente e dotato dei più sofisticati strumenti di indagine. Ma l'obiettivo principale del viaggio è l'esplorazione dell'emisfero invisibile, dove i protagonisti approdano dopo aver ripreso la navicella e approfittato d'una corrente d'aria che li porta direttamente verso "*la meta sospirata*". Per un attimo la donna pensa di descrivere anche le meraviglie di questo emisfero, ma poi ci ripensa e rinvia ad un'altra occasione il racconto della nuova avventura, limitandosi a dire all'amica terrestre che le cose sinora viste sono "*Mirabilia Magna*".

---

<sup>7</sup>Cfr. G. VEGELIZZI-RUSCAGLIA, *I Vulcani*, in "Omnibus Pittoresco", V (1842), n. 15, p. 114s.

