



L'Enimma in versi di Galileo

Giuseppe Patota

Università di Siena; giuseppe.patota@unisi.it

English title

Galileo's *Enimma* in verse

Abstract

In 1640 Florentine Antonio Malatesti published a collection of one hundred poetic enigmas in the form of sonnets. One of these was dedicated to the telescope designed by Galileo, who appreciated the homage and returned it with his poetic *Enimma* (also a sonnet) for which he did not provide the solution. It is therefore no wonder that, over time, scholars have searched for it. The author of this article reviews their hypotheses and proposes a new one, the first based on direct evidence drawn from Galilean texts.

Keywords

Galileo Galilei, Ptolemy, riddles and enigmas, history of astrology, Italian poetry, Italian lexicon.

Funding agencies

I wrote this article in the final phase of a research project on *Galileo Galilei and the languages of science between the sixteenth and seventeenth centuries* that I carried out as a seconded professor at the “Beniamino Segre” Interdisciplinary Linceo Centre for the three-year period November 1, 2020-October 31, 2023.

Acknowledgments

I would like to thank Massimo Bucciantini and Alessio Ricci for their valuable suggestions and insightful comments on an earlier version of this article.

How to cite this article

Patota, Giuseppe. “*L'Enimma* in versi di Galileo”. *Galilæana* XXI, 1 (2024): 35-52; doi: 10.57617/gal-17

Copyright notice

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0).

Article data

Date submitted: July 2023
Date accepted: February 2024

Nel 1640 il fiorentino Antonio Malatesti pubblicò a Venezia, presso Giovan Battista Pusterla, una centuria di sonetti (di cui tredici caudati) il cui contenuto era anticipato dal titolo (*La Sfinge*) e dal sottotitolo (*Enimmi*):¹ le cento poesie proponevano, infatti, altrettanti enigmi le cui soluzioni erano offerte dall'autore nella parte finale del volume, programmaticamente intitolata *Edipo*. Il quinto sonetto della raccolta recita:

Con la spoglia dorata ecco un serpente,
Ch'ad altri non apporta orror né tema;
Ciascun lo miri, e con la man lo prema,
E gli occhi a cose grandi alzi, e la mente:

Scema e cresce a sua voglia, e similmente
Fa veder ad altrui chi cresce e scema:
Non è ch'entro le macchie ei fischi o frema,
E nuove macchie pur mostra alla gente.

Non costretto è a venir per via d'incanto,
Tratto è dalle cittadi, e non da i boschi
Da chi or non vede, e per lui visto ha tanto.

Ha gli occhi diseguali, e non son loschi;
Non può infettar, ch'ebbe di farlo il vanto
Senza toscano, un gran Tosco al Re de i Toschi.²

Nell'*Edipo*, cioè nelle “Dichiarazioni degli enimmi”, l'autore spiega che la soluzione del quinto di questi è “Il mirabilissimo Occhiale del Signore Galileo Galilei, donato al Serenissimo Gran Duca di Toscana”³ (il “Re de i Toschi”), e che con la formula “chi or non vede” egli ha inteso alludere al “Signore Galileo”,⁴ che “di presente per vecchiaia si trova privo della luce degli occhi”.⁵ L'allusione alla “spoglia dorata” del serpente presente nel v. 1 è con tutta probabilità dovuta al fatto che il “cannone” dei telescopi allora in circolazione si presentava spesso dorato, oppure aveva decorazioni in oro;⁶ a seguire, l'esortazione conte-

¹ Malatesti, *La Sfinge. Enimmi*.

² *Ibid.*, 19.

³ *Ibid.*, 118.

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*

⁶ Per esempio, dei due telescopi di Galileo giunti fino a noi e conservati nel Museo Galileo di Firenze, “Il primo è composto da un tubo ottenuto con due gusci scanalati in legno, tenuti insieme da reggette di rame, e rivestito di carta”, mentre “Il secondo è formato da un tubo in listelli di

nuta nel v. 4 (“E gli occhi a cose grandi alzi, e la mente”) richiama, per rapida associazione, l’incipit del *Sidereus Nuncius*: “Magna equidem in hac exigua tractatione singulis de natura speculantibus inspicienda contemplandaque propono”⁷

Galileo apprezzò e ricambiò l’omaggio di Malatesti con quella che può dirsi, con Luca Calenne, l’ultima sua opera letteraria:⁸ un sonetto – l’ultimo dei sei da lui composti nell’arco della vita⁹ – intitolato *Enimma* che Malatesti premise con comprensibile soddisfazione alla *Parte seconda* della *Sfinge*, una seconda raccolta di 106 suoi indovinelli poetici pubblicata nel 1643, quando il grande scienziato era già morto. In questa edizione, la nuova serie dei componimenti era preceduta da un sonetto firmato da Galileo in persona che, “havendo letta la prima parte de’ miei *Enimmi*,”¹⁰ non isdegnò di abbassar la sua famosa penna con la piacevolezza del verso mandandomi ‘l presente sonetto”¹¹ Leggiamone il testo:¹²

Mostro son io più strano e più diforme
Che l’arpia, la sirena o la chimera;
Nè in terra, in aria, in acqua è alcuna fiera,
Ch’abbia di membra così varie forme.

Parte a parte non ho che sia conforme,
più che s’una sia bianca e l’altra nera;
Spesso di cacciator dietro ho una schiera,
Che de’ miei piè van ritracciando l’orme.

Nelle tenebre oscure è il mio soggiorno;
Chè se dall’ombre al chiaro lume passo,
Tosto l’anima da me sen fugge, come

Sen fugge il sogno all’apparir del giorno;
E le mie membra disunite lasso,
E l’esser perdo, con la vita, e ’l nome.

legno rivestito in pelle marrone cui sono sovrapposte fascette di pelle rossa, ed è ricoperto di preziose decorazioni a foglia d’oro” (Bucciantini, Camerota, Giudice, *Il telescopio di Galileo*, XVII).

⁷ “Grandi invero sono le cose che in questo breve trattato io propongo alla visione e alla contemplazione degli studiosi della natura”: Galilei, *Sidereus Nuncius*, 82-83.

⁸ Cfr. Calenne, “L’Enimma o sonetto enigmatico di Galileo”, 55.

⁹ L’edizione più recente dei sei sonetti è in Galilei, *Rime*, 60-64.

¹⁰ Questa annotazione di Malatesti ha spinto Michele Camerota a includere la prima stampa della sua *Sfinge* “tra i volumi della biblioteca galileiana” (Cfr. Camerota, “La biblioteca di Galileo”, 50).

¹¹ Malatesti, *La Sfinge. Enimmi. Parte Seconda*, 10; il sonetto galileiano è antologizzato nella stessa pagina.

¹² OG, IX, 27.

Del componimento – si precisa nell'*Avvertimento* che, nel nono volume dell'Edizione Nazionale delle *Opere* di Galileo, precede l'intera serie degli *Scritti letterari* – “non conosciamo alcun manoscritto sincrono: fa però le veci d'un codice, per dimostrarne l'autenticità, la prima edizione”,¹³ vale a dire quella confluita nella raccolta di Malatesti del 1643 di cui si è appena detto. Galileo, a differenza di quest'ultimo, non fornì la soluzione del suo *Enimma*: non meraviglia, dunque, il fatto che studiosi e studiosi l'abbiano cercata e continuamente a cercarla. Il penultimo di costoro, in ordine di tempo, è il già menzionato Luca Calenne che, in un articolo del 2022 dedicato all'indovinello poetico, prima di proporre la sua soluzione (la più argomentata di tutte) ha scrutinato quasi tutte le precedenti, dichiarandone (e a mio avviso dimostrandone) la scarsa plausibilità in questi termini:

Vari studiosi si sono occupati prima di me di questo breve testo, a cominciare da Antonio Marzo, per il quale il “mostro” del primo verso sarebbe ancora una volta il cannocchiale.¹⁴ La stessa soluzione è stata proposta pure da Hannah Marcus e Paula Findlen,¹⁵ ma essa appare – con tutta evidenza – assai forzata: tra le tante obiezioni che si possono portare contro questa soluzione, la maggiore senza dubbio è che il telescopio funziona benissimo anche di giorno. Da scartare è anche la soluzione proposta da Romeo de Maio,¹⁶ Michele Camerota¹⁷ e Giulia Dell'Aquila,¹⁸ i quali invece hanno proposto autonomamente di identificare il “mostro” con la stessa mitologica *Sfinge* che dà il nome alla raccolta, e hanno ravvisato nei versi successivi molti spunti autobiografici; a loro parere, il sentirsi braccato da una schiera di cacciatori e il vivere nelle “tenebre oscure” potrebbero facilmente alludere rispettivamente alle persecuzioni subite dalle autorità ecclesiastiche e alla cecità che afflisse lo scienziato negli ultimi anni della sua vita. Per quanto suggestiva, questa interpretazione del sonetto non mi pare affatto calzante, poiché non spiega molti passaggi del componimento ma aderisce solo ad alcuni suoi versi. Più ponderata, semmai, è l'idea di Giovanni Bignami¹⁹ che possa trattarsi di una cometa, ma non tiene conto del fatto che nella prima metà del XVII secolo – nonostante il fenomeno dell'antisolarità della coda cometaria accendesse la fantasia dei poeti – non era possibile attribuire a questo astro l'estrema varietà di forme di cui si parla nel sonetto, almeno per come era possibile osservare all'epoca questi corpi celesti, né soprattutto

¹³ *Ibid.*, 26.

¹⁴ Il riferimento è a Galilei, *Rime*, 105-106.

¹⁵ Il riferimento è a Marcus, Findlen, “Deciphering Galileo”, 987-988, secondo le quali Galileo “declared the telescope his greatest enigma, a transient shapeshifting creature of night that ceased to live in the light of day”.

¹⁶ Il riferimento è a de Maio, *Cristo e la Sfinge*, 205-223.

¹⁷ Il riferimento è a Camerota, *Galileo Galilei e la cultura scientifica nell'età della Controriforma*, 9-11.

¹⁸ Il riferimento è a Dell'Aquila, “Atmosfere scenico-teatrali nella prosa critica di Galileo”, 87-88.

¹⁹ Il riferimento è a Bignami, “Enimma”, 45.

to del fatto che per Galileo non si trattava nemmeno di veri corpi, ma soltanto di esalazioni, destinate a svanire con il tempo.²⁰

Invece, secondo Calenne, a celarsi dietro le spoglie del mostro “strano e diforme” è la Luna, “il pianeta che si ‘mostra’ diverso ogni notte (“nelle tenebre oscure”).²¹ Lo studioso segnala che in precedenza avevano adoperato la parola “mostro” o “mostruosità” per indicare un corpo celeste dal comportamento eccentrico il francescano Ilario Altobelli in una lettera a Galileo del 3 novembre 1604, Orazio Grassi nella *Ratio ponderum librae et simbellae* e Cristoforo Clavio in una lettera a Markus Welser del 29 gennaio 1611;²² in più, “l’incostanza della forma della luna – che muta aspetto a seconda delle varie fasi, dal plenilunio al novilunio – nonché il suo errare senza posa nel cielo notturno, erano due antichi luoghi comuni”.²³

La divisione della Luna in due parti, una “bianca” e l’altra “nera”, troverebbe un perfetto riscontro in due passaggi del *Sidereus Nuncius*, nei quali tale divisione viene adottata sia per indicare la diversità tra le due zone divise (a) sia per descrivere la differenza tra il chiarore diffuso su tutto l’emisfero lunare e le macchie più scure al suo interno (b):

(a) “De facie autem Lunae, quae ad aspectum nostrum vergit, primo loco dicamus. Quam, facillioris intelligentiae gratia, in duas partes distinguo, alteram nempe clariorem, obscuriorem alteram”;²⁴

(b) “Quarta aut quinta post coniunctionem die, cum splendidis Luna sese nobis cornibus offert, iam terminus partem obscuram a luminosa dividens non aequabiliter secundum ovalem lineam extenditur, veluti in solido perfecte sphaerico accideret; sed inaequabili, aspera et admodum sinuosa linea designatur”.²⁵

Calenne conclude la sua proposta interpretativa con le considerazioni che seguono:

Nonostante la luna appaia splendente di notte, all’“apparir del giorno” il suo bagliore sem-

²⁰ Calenne, “L’Enigma o sonetto enigmatico di Galileo”, 57-58.

²¹ *Ibid.*, 58.

²² Cfr. *ibid.*, 58-59; qui l’indicazione del 29 gennaio 1619 data per la lettera di Clavio a Welser è un errore materiale da correggere: cfr. OG, XX, 600.

²³ Calenne, “L’Enigma o sonetto enigmatico di Galileo”, 59.

²⁴ “Cominciamo dunque a parlare della faccia lunare che è rivolta al nostro sguardo, la quale, per più facile comprensione, io distinguo in due parti, più chiara e più oscura”: Galilei, *Sidereus Nuncius*, 90-91.

²⁵ “Già nel quarto o quinto giorno dopo la congiunzione, quando la Luna ci si mostra con i corni splendenti, il termine che divide la parte oscura dalla luminosa non si stende uniformemente secondo una linea ovale, come in un solido perfettamente sferico dovrebbe accadere, ma è segnato da una linea disuguale, aspra e notevolmente sinuosa”: *ibid.*

bra spegnersi, sovrastato da quello del sole, anche se spesso rimane visibile. Così, per effetto dell'avvento del sole con il suo "chiaro lume", si può ben dire che durante il giorno essa deponga sia "l'esser" che il "nome", come si legge nell'ultimo verso che funge da clausola. L'"esser" poiché la luna non è più visibile in cielo da sola (e quindi, a rigore, non può più dirsi 'l'una', essendoci anche il sole), e il "nome" perché essa non appare più luminosa come prima, contraddicendo così l'etimologia del suo stesso nome, che Varrone e Cicerone facevano discendere dal verbo latino *lucere* [...]. Nelle "membra disunite" sarà infine da ravvisare un riferimento all'immagine frammentaria che solitamente la luna presenta di giorno, e che la fa somigliare talvolta ad una nuvola sfrangiata, come notò lo scienziato. Applicando la linea interpretativa che qui propongo alla seconda quartina di versi, la "schiera" dei "cacciator[i]" che "spesso" segue questo "mostro" difforme, rappresenterà logicamente gli uomini (sacerdoti, naviganti, agricoltori, ma soprattutto astronomi) che a vario titolo e per vari motivi da sempre scrutano il satellite della Terra, e ne seguono con regolarità i movimenti e le lunazioni ("van rintracciando l'orme").²⁶

L'ipotesi di Calenne è, come ho già detto, molto ben argomentata, e merita un'attenta disamina. Le controargomentazioni che produrrò mi inducono a non condividerla.

Primo. È vero che la parola *mostro* o *mostruosità* per indicare un particolare corpo celeste non era una novità, ma nei tre esempi addotti dallo studioso il termine non è mai usato in riferimento alla Luna: Altobelli lo usa in riferimento a una "stella nova" apparsa ai primi di ottobre del 1604; Grassi lo usa in riferimento alla cometa apparsa nel 1618 e Clavio lo usa in riferimento a Venere;²⁷ inoltre, il fatto che l'incostanza della forma della Luna e il suo errare senza posa nel cielo notturno fossero due antichi luoghi comuni non comporta che qualcuno sia arrivato a considerare quell'incostanza e quel vagare senza posa indizi della sua "mostruosità". Vale insomma, per questa proposta di soluzione, quello che Calenne ha scritto a proposito di quella prodotta da Giovanni Bignami: se l'estrema varietà di forme di cui si parla nel sonetto non può attribuirsi a una cometa, non si vede perché possa invece attribuirsi alla Luna.

Secondo. Il verso "Parte a parte non ho che sia conforme" significa, letteralmente, "Non ho parte che sia conforme ad altra parte", e non obbliga a ritenere che le parti siano soltanto due.

Terzo. I "sacerdoti, naviganti, agricoltori, ma soprattutto astronomi", che del tutto plausibilmente lo studioso identifica nei *cacciator* evocati nel v. 7, avevano scrutato prima e continuavano a scrutare al tempo di Galileo non solo la Luna, ma molti altri corpi celesti.

Quarto. Il contenuto delle due terzine che chiudono il sonetto contraddice l'ipotesi che ne sia protagonista la Luna. Nei vv. 9-14, infatti, si dice che il passaggio dalle tenebre

²⁶ Calenne, "L'Enimma o sonetto enigmatico di Galileo", 59-60.

²⁷ Cfr. *ibid.*, 58-59.

della notte al “chiaro lume” del giorno fa sì che il “mostro” scompaia del tutto e non soltanto in parte, come invece accade alla Luna nella realtà. Non a caso Calenne stesso, quando si tratta di commentare questi versi, è obbligato ad annotare che durante il giorno il bagliore della Luna “*sembra spegnersi*”, e che l’astro “spesso rimane visibile”.

Ciò che comunque più conta è il fatto che, come dimostra un’indagine che ho condotto servendomi dell’archivio integrato di risorse galileiane *galileo//thek@*, non c’è un solo passaggio nelle opere e nelle lettere di Galileo che documenti o lasci trasparire che lo scienziato abbia mai qualificato la Luna come qualcosa di avvicicabile a un “mostro” o a una “mostruosità”.

A p. 38 ho scritto che Calenne ha scrutinato “quasi tutte” e non “tutte” le ipotesi precedenti, perché ha ommesso di esaminarne tre: una prima formulata da Stefano Bartezzaghi, secondo il quale la soluzione è l’enigma in sé,²⁸ una seconda formulata da Antonio Daniele, secondo il quale è invece il telescopio,²⁹ e una terza formulata nell’agosto del 2021 da Mark A. Peterson, a parere del quale, invece, il “mostro” è il sistema tolemaico dell’universo.³⁰ La serie è completata da un’ultima ipotesi, che Calenne non ha potuto esaminare perché prodotta da Giovanni Busetto e Alessandro De Angelis in un articolo pubblicato *on line* tra il 15 aprile e il 4 maggio 2022:³¹ secondo questi due studiosi, il “mostro” evocato da Galileo nel sonetto sarebbe lo Zodiaco.

Il mancato scrutinio dell’ipotesi di Daniele non rileva, perché essa coincide con quella formulata da Marzo, Marcus e Findlen, sicché valgono, per destituirli di fondamento, le considerazioni che Calenne le ha riservato replicando a costoro.

Quanto all’ipotesi di Bartezzaghi, in verità sarebbe stato e sarebbe difficile, così per Calenne come per chiunque altro, sia sostenerla sia confutarla, per il semplice fatto che il suo autore non la argomenta a sufficienza, presentandola come un dato acquisito soprattutto nel primo dei due luoghi (*a* e *b*) in cui ne parla:

a) “Il genere dell’enigma è a sua volta un enigma. L’enigma stesso è un Corpo mostruoso, idea su cui Galileo Galilei costruirà un proprio enigma, la cui soluzione è l’enigma medesimo: “Mostro son io più strano e più difforme / che l’Arpia, la Sirena e la Chimera”;³²

b) “Il sonetto impiega una tecnica mista, in cui predomina sul piano sintattico la predicazione di un soggetto ‘vuoto’ (definito direttamente solo come “mostro”) e sul piano semantico l’allusione allegorica. Con qualche consonanza con l’enigma della Sfinge, “l’enigma” è visto come una congerie mostruosa di membra. Non vi è la presenza di parole a doppio senso (salvo, forse, *piè*, che è possibile interpretare anche nel senso di “compo-

²⁸ Cfr. Bartezzaghi, *Incontri con la sfinge*, 20 e Id., “indovinelli e enigmi”, 653.

²⁹ Cfr. Daniele, “Galileo letterato”, 72-74.

³⁰ Peterson, “‘Mostro son io’: a Galilean Riddle and its Solution”.

³¹ Busetto, De Angelis, “A Solution to Galileo’s Enigma ‘Mostro Son Io’”.

³² Bartezzaghi, *Incontri con la sfinge*, 20.

nente del verso”); notevole è il finale, dove l'enigma risolto perde la sua “alma”, l'“esser”, la “vita” e il “nome”.³³

Non può dirsi la stessa cosa della soluzione proposta da Peterson, che purtroppo Calenne ha rapidamente liquidato semplicemente prendendo atto del fatto che per costui “il ‘mostro’ che parla in prima persona sarebbe invece il sistema tolemaico”.³⁴ Dico “purtroppo”, perché questa terza ipotesi è calzante, ben argomentata e soprattutto fondata su un riscontro testuale: un luogo della prefazione al *De revolutionibus orbium coelestium* indirizzata a papa Paolo III in cui Niccolò Copernico scrisse, di coloro che avevano escogitato gli eccentrici (cioè i seguaci di Tolomeo), che

etsi magna ex parte apparentes motus, congruentibus per ea numeris absoluisse uideantur: pleraque tamen interim admiserunt, quae primis principijs, de motus aequalitate, uidentur contrauenire. Rem quoque praecipuam, hoc est mundi formam, ac partium eius certam symmetriam non potuerunt inuenire, uel ex illis colligere. Sed accidit eis perinde, ac si quis diuersis locis, manus, pedes, caput, aliaque membra, optime quidem, sed non unius corporis comparatione, depicta sumeret, nullatenus inuicem sibi respondentibus, ut monstrum potius quam homo ex illis componeretur.³⁵

Qui compare, come si può vedere, il riferimento a un “mostro” che, potremmo dire con Galileo, “Parte a parte non *ha* che sia conforme”.

Torneremo più avanti sull'ipotesi di Peterson; ora passiamo a quella di Busetto e De Angelis, anch'essa calzante e accompagnata da due riscontri testuali. Nel loro articolo i due studiosi rilevano che: 1) dal fondo etimologico della parola *Zodiaco* emerge l'importanza degli animali nella distribuzione dei nomi delle costellazioni che lo popolano, il che trova rispondenza nei primi sei versi del sonetto;³⁶ 2) una discussione sull'etimologia del

³³ Bartezzaghi, “indovinelli e enigmi”, 653.

³⁴ Calenne, “L'Enimma o sonetto enigmatico di Galileo”, 58, n. 7.

³⁵ “sebbene sembrino in gran parte aver risolto con loro il problema dei moti apparenti, con opportuni calcoli, hanno tuttavia ammesso, facendo questo, tante cose che sembrano contraddire i primi principi relativi all'uniformità del movimento. Inoltre, non hanno potuto scoprire o dedurre da questi cerchi la cosa principale, cioè la forma del mondo e l'esatta proporzione esistente tra le sue parti; accade a loro ciò che accadrebbe a chi prendesse mani, piedi, una testa e altre membra da parti diverse, molto ben rappresentate in sé stesse, senza dubbio, ma senza che siano in relazione con lo stesso corpo, poiché non vanno insieme: è un mostro che si formerebbe così piuttosto che un uomo” (Copernic, *De revolutionibus orbium coelestium*, 7; traduzione mia).

³⁶ L'italiano *zodiaco* (che, come si precisa s. v. *zodiaco* nel *Vocabolario della lingua italiana* diretto da Aldo Duro, nel linguaggio scientifico è sentito come nome proprio ed è pertanto scritto con l'iniziale maiuscola) ha il suo antecedente nel latino *zodiācus*, calco del greco (κύκλος) ζῳδιακός ('circolo) delle figure celesti'. Ζῳδιακός, a sua volta, è un derivato di ζῳδιον, che propriamente è il diminutivo di ζῶον 'animale', poi passato a significare 'immagine, figura': nel merito, basti il

termine è presente nel *De stella nova* di Keplero, un libro che Galileo conosceva bene; 3) nel poema epico *Astronomica* di Manilio – altro libro ben noto a Galileo – si discute dell’influenza che i segni dello Zodiaco hanno su singoli membri del corpo umano; e concludono:

The last 6 verses are quite clear. In particular, verse 13 seems to refer to the visual disappearance of the constellations in the morning which causes losing track of the images associated to them (the stars with greater magnitude disappear later). Of course the riddle might refer to the only constellation.³⁷

Sia l’ipotesi di Peterson sia quella di Busetto e De Angelis hanno i loro punti di forza nei riscontri testuali che offrono: la prima quello di Copernico, la seconda soprattutto quello di Keplero. Ma si può andare molto oltre, sia per l’una che per l’altra, perché, in entrambi i casi, a ciascuno dei riscontri prodotti da questi studiosi può aggiungersene un secondo che viene da Galileo in persona.

Quanto all’ipotesi di Peterson, il riferimento non solo a un *mostro* ma anche a una *chimera* dalle *membra* sproporzionate, evocati dalle stesse parole che aprono e chiudono la prima quartina del sonetto, si trova in un passaggio del *Dialogo sopra i due massimi del mondo* in cui Galileo mette in bocca a Salviati un riferimento a Copernico che sembra una citazione, sia pure imperfetta, del passo che ho riportato a p. 36. Dice infatti Salviati:

e l’istesso Copernico scrive, aver egli ne’ primi suoi studii restaurata la scienza astronomica sopra le medesime supposizioni di Tolomeo, e in maniera ricorretti i movimenti de i pianeti, che molto aggiustatamente rispondevano i computi all’apparenze e l’apparenze a i calcoli, tuttavia però che si prendeva separatamente pianeta per pianeta; ma soggiugne che nel voler poi comporre insieme tutta la struttura delle fabbriche particolari, ne risultava *un mostro ed una chimera* composta di *membra* tra di loro sproporzionatissime e del tutto incompatibili, sì che, quantunque si sodisfacesse alla parte dell’astronomo puro calcolatore, non però ci era la sodisfazione e quiete dell’astronomo filosofo.³⁸

Nel turno di parola immediatamente successivo, per due volte Salviati qualifica le “esorbitanze” del sistema tolemaico con l’aggettivo *difforme*, lo stesso che nel primo verso del sonetto qualifica il “mostro”:

rinvio alla v. *zodiaco* così come può leggersi, oltre che nel repertorio lessicografico appena citato, anche in Cortelazzo, Zolli, *Dizionario etimologico della lingua italiana* e nel *Grande Dizionario della Lingua Italiana* diretto da Salvatore Battaglia.

³⁷ Busetto, De Angelis, “A Solution to Galileo’s Enigma ‘Mostro Son Io’”, 3.

³⁸ Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano*. Testo, III 172, 1.

Sono in Tolomeo le infermità, e nel Copernico i medicinali loro. E prima, non chiameranno tutte le sette de i filosofi grande sconvenevolezza che un corpo naturalmente mobile in giro si muova irregolarmente sopra il proprio centro, e regolarmente sopra un altro punto? e pur di tali movimenti *difformi* sono nella fabbrica di Tolomeo; ma nel Copernico tutti sono equabili intorno al proprio centro. In Tolomeo bisogna assegnare a i corpi celesti movimenti contrarii, e far che tutti si muovano da levante a ponente ed insieme da ponente verso levante; che nel Copernico son tutte le rivoluzion celesti per un sol verso, da occidente in oriente. Ma che diremo noi dell'apparente movimento de i pianeti, tanto *difforme* che non solamente ora vanno veloci ed ora più tardi, ma talvolta del tutto si fermano, ed anco dopo per molto spazio ritornano in dietro? per la quale apparenza salvare introdusse Tolomeo grandissimi epicicli, adattandone un per uno a ciaschedun pianeta, con alcune regole di moti incongruenti, li quali tutti con un semplicissimo moto della Terra si tolgono via.³⁹

Nel loro commento al primo di questi due luoghi del *Dialogo*, Besomi e Helbing osservano che le affermazioni che Galileo mette in bocca a Sagredo “non si trovano però nella dedica del *De revolutionibus* a Paolo III, dove Copernico afferma di aver escogitato la mobilità della terra perché coloro che usavano nel sistema astronomico cerchi omocentrici non potevano ‘stabilire qualcosa di certo, che corrispondesse senza alcun dubbio ai fenomeni’, e coloro [i tolemaici] che usavano eccentrici ‘sembrano contravvenire ai principi sull’uniformità del movimento’ (poiché ponevano tale uniformità per rapporto al punto equante e non al centro della terra)”.⁴⁰

Per la verità, a leggere le due sequenze in parallelo, vien fatto di rendere meno perentoria questa asserzione, e di concludere che nel passo del *Dialogo* ricorrono, notevolmente modificate, alcune delle affermazioni che Copernico fa nella dedica del *De revolutionibus*.

Ad ogni modo, quello che interessa è il fatto che nel *Dialogo* non Copernico, ma Galileo stesso parli del sistema tolemaico usando i nomi *mostro* e *chimera* e l’aggettivo *difforme* e alludendo alle sue *membra* sproporzionate: sono dunque presenti, nei due passaggi, ben quattro delle parole che convergono a formare il sonetto.

Naturalmente, la mostruosità a cui lo scienziato allude nel *Dialogo* è di ordine astronomico-geometrico. La sintesi di Tolomeo era, a suo avviso e ad avviso di Copernico, che l’aveva analizzata e commentata prima di lui,⁴¹ un assurdo computazionale: i calcoli su cui

³⁹ *Ibid.*, III 174, 1-4.

⁴⁰ Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano*. *Commento*, 712.

⁴¹ “Itaque in processu demonstrationis, quam μέθοδον uocant, uel praeterijssse aliquid necessariorum, uel alienum quid, & ad rem minime pertinens, admisisse inueniuntur. Id quod illis minime accidisset, si certa principia sequuti essent. Nam si assumptae illorum hypotheses non essent fallaces, omnia quae ex illis sequuntur, uerificarentur proculdubio” (“Sicché nel processo della loro dimostrazione, che chiamano μέθοδος, si scopre che o hanno ommesso qualcosa di necessario, oppure hanno ammesso qualcosa di estraneo e del tutto inappropriato. Questo non

si fondava, corretti se applicati ai singoli corpi celesti, si rivelavano errati se si provava a comporli in una costituzione generale dell'Universo; contraddicevano "alla geometria", e dunque negavano "scopertamente la verità".⁴²

Ho accennato al fatto che anche l'ipotesi di Busetto e De Angelis ha un riscontro testuale in uno scritto di Galileo. Si trova in un passaggio del *Trattato della sfera ovvero cosmografia* in cui lo scienziato si sofferma sull'etimologia del termine *Zodiaco*:

Chiamasi questo tal cerchio, descritto dal sole, *ecclittica*, perchè, come più abbasso si dichiarerò, sotto d'essa si fanno gli eclissi solari e lunari. Ma nel formare e descrivere la sfera, a questa linea si aggiunge di qua e di là sei gradi di larghezza, formandosi un cerchio largo in guisa di una fascia, il quale tutto insieme viene addimandato *zodiaco*. E la causa, per la quale si figuri di tal larghezza, altra non è, se non acciò che sotto di esso siano comprese tutte le vie descritte dalli altri proprii moti di tutti i pianeti: i quali moti, osservati nell'istesso modo che quello del sole, si trovano farsi, non sotto la medesima via del sole precisamente, ma non molto da essa lontano; e perchè non s'osserva alcuno de i pianeti deviare dalla strada del sole, o verso mezzo giorno o verso tramontana, più di sei gradi, quindi è che, per comprendere tutti questi cerchi sotto un solo, s'è aggiunto alla ecclittica una larghezza di sei gradi per parte, formandone una fascia, la quale s'è dimandata *zodiaco*, così detto da *zodion*, *id est animale*, perchè passa per alcune costellazioni denominate dalli undici animali: delle quali la prima vien detta Ariete, e le seguenti Tauro, Gemini, Cancro, Leone, Vergine, Scorpione, Sagittario, Capricorno, Acquario e Pesci. Ma perchè tutta la lunghezza del zodiaco si divide in 12 parti, d'uno di questi animali se ne sono fatti due segni; e questo è lo Scorpione, la cui parte anteriore forma una costellazione chiamata Libra: ed in tal modo ciaschedun segno del zodiaco ha una propria costellazione. Ed essendo che il zodiaco sega l'equinoziale in due punti diametralmente opposti, sei segni del zodiaco rimangono dall'equinoziale verso 'l settentrione, e perciò sono detti settentrionali, ed altri sei sono australi, essendo dall'equinoziale verso austro. Sono li settentrionali Ariete, Tauro, Gemini, Cancro, Leone e Vergine: meridionali Libra, Scorpione, Sagittario, Capricorno, Acquario e Pesci. E questi due punti, dove il zodiaco ed equinoziale s'intersecano, si dicono li due *equinozii*, essendo che, quando il sole in essi si ritrova, causa a tutta la terra il giorno eguale alla notte. Di questi due equinozii, l'uno è detto *della primavera*, ed è nel principio dell'Ariete, ciò è in quel segamento, per lo quale passa il sole quando da i segni australi passa alli settentrionali: l'altro segamento, per lo quale passa il sole quando di settentrionale diviene australe, si dimanda l'equinozio *dell'autunno*, ed è nel principio della Libra. Sono due altri punti principali nel zodiaco: l'uno

gli sarebbe successo se avessero seguito principi certi: perché se le ipotesi da loro ammesse non fossero fallaci, tutto ciò che ne consegue sarebbe verificato senza dubbio alcuno": Copernic, *De revolutionibus orbium coelestium*, 7; traduzione mia).

⁴² Galilei, *Il Saggiatore*, 0, 3.

de' quali è 'l principio di Cancro, lontano da gli equinozii la quarta parte del zodiaco; ed è la massima declinazione, che faccia il sole dall'equinoziale verso 'l settentrione: l'altro punto è nel principio di Capricorno, dove è la massima declinazione delle parti del zodiaco verso l'austro. Chiamansi anco questi due punti medesimi delle massime declinazioni i *solstizii*, però che quando il sole si trova nelle parti a questi punti circonvicine, pare quasi che stia fermo: non che non si comprenda il suo moto secondo la lunghezza del zodiaco, ma perchè in quei giorni il sole insensibilmente s'alza o s'abbassa nel circolo meridiano, essendo che in quelle parti il zodiaco si distende quasi che parallelo all'equinoziale.⁴³

Quale delle due ipotesi accogliere, a questo punto: l'ipotesi Peterson, che individua la chiave dell'indovinello nel sistema tolemaico, o l'ipotesi Busetto-De Angelis, secondo i quali la chiave è lo Zodiaco?

A mio avviso, la scelta deve cadere sulla prima proposta, perché i riscontri offerti dai due passi del *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (oltretutto ben più vicino al tempo della composizione dell'enigma rispetto al giovanile *Trattato della sfera*) rispondono con maggiore puntualità e profondità ai versi del sonetto che li richiamano rispetto a quello offerto dal passo del *Trattato della sfera ovvero Cosmografia*, che s'inserisce in una descrizione generale dello Zodiaco e delle costellazioni che lo compongono.⁴⁴ In più, la prima ipotesi può perfettamente integrare in sé la seconda: una volta nascosto, nei primi sei versi, il sistema tolemaico dietro la maschera del mostro "strano", "difforme" e dalle "membra" sproportionate, negli ultimi sei Galileo può ben evocare le costellazioni dello Zodiaco, che di quel sistema erano un elemento importante, studiato e utilizzato da Tolomeo sia per i calcoli dell'*Almagesto* sia per le previsioni astrologiche della *Tetrabiblos*. Il grande astronomo e astrologo attivo in Alessandria d'Egitto nel II secolo a. C. aveva infatti articolato, come è ben noto, "in due momenti distinti – teorico e pratico – l'astronomia: la cognizione 'matematica' dei moti celesti e la 'previsione': alla prima, 'desiderabile per sé', aveva dedicato in particolare l'*Almagesto*; alla seconda, 'utile e possibile' (*Tetrab. I, 3*), era consacrata la *Tetrabiblos*,"⁴⁵ due opere ben note al professor Galilei fin dagli anni dell'inse-

⁴³ OG, II, 230-232.

⁴⁴ L'ipotesi di Busetto e De Angelis ha poi un punto debole nell'interpretazione che dà dei vv. 7-8, nei quali Galileo avrebbe alluso alla costellazione di Orione, il gigante cacciatore che lo Scorpione, obbedendo a Gaia, dea della Terra e protettrice degli animali, inseguì e uccise sul lato opposto dello Zodiaco. I due studiosi aggiungono che "the word 'cacciator' ('hunter') in the original sonnet, in Italian, is truncated with the effect that it can be singular or plural – although the word 'schiera' (host) inclines to the plural" (Busetto, De Angelis, "A Solution to Galileo's Enigma 'Mostro Son Io'", 3). In primo luogo, il riferimento a Orione è tutto da dimostrare, mentre l'equiparazione tra i *cacciator* e gli scrutatori degli astri di ogni tempo e di ogni luogo è di un'evidenza palmare; inoltre, che la forma *cacciator* del v. 7 possa essere un singolare è smentito dalla forma verbale plurale *van* che occorre nel successivo v. 8.

⁴⁵ Garin, "Prefazione", XIII. Non oso addentrarmi in un campo – la storia della scienza – nel quale

gnamento pisano e presenti nella sua biblioteca.⁴⁶ “All’apparir del giorno” le costellazioni dello Zodiaco (perfettamente rappresentabili anche loro come “membra disunte” di un “mostro”, visto che quasi tutte raffigurano un animale) scompaiono dal campo visivo, e con loro viene meno lo Zodiaco stesso, che in seguito al loro scomparire perde non solo l’esser e la *vita*, ma anche il *nome*, assunto, come lo scienziato aveva dimostrato di sapere, “da *zodion*, *id est animale*”.

L’interpretazione che ho appena proposto, e che considero la più prudente, considera la sequenza “l’esser [...] con la vita” una sorta di dittologia sinonimica. Ma è possibile anche un’altra interpretazione. Il sintagma “con la vita” potrebbe anche essere interpretato come un complemento circostanziale di tempo:⁴⁷ in tal caso, il verso conclusivo andrebbe parafrasato “col sopraggiungere della vita, perdo l’essere e il nome”, e la vita si identificerebbe nel “chiaro lume” del Sole, l’opposto delle “tenebre oscure”.

Abbiamo, anche in questo caso, qualche riscontro testuale su cui fondare questa possibile interpretazione? La risposta è sì: disponiamo di due passaggi assumibili, rispettivamente, dalla lettera a Monsignor Piero Dini del 23 marzo 1615 (a) e dalla *Lettera a Cristina di Lorena* (b), nei quali torna la voce *membro* già presente nel sonetto, a indicare non più le parti sproporzionatissime di un mostro, ma quelle ordinatamente alimentate dal “lume e calore prolifico del Sole”:

a) stimandomi io inferiore a tutti, e però a tutti i sapienti sottoponendomi, direi, parermi che nella natura si ritrovi una sostanza spiritosissima, tenuissima e velocissima, la quale, diffondendosi per l’universo, penetra per tutto senza contrasto, riscalda, vivifica e rende feconde tutte le viventi creature; e di questo spirito par che ‘l senso stesso ci dimostri il corpo del Sole esserne ricetta principalissimo, dal quale espandendosi un’immensa luce per l’universo, accompagnata da tale spirito calorifico e penetrante per tutti i corpi vegetabili,

non ho competenza alcuna. Mi limito a citare – sulla scorta del solo riferimento a Toomer, “Tolomeo e i suoi predecessori greci” – il VII e VIII libro dell’*Almagesto* e il I del *Tetrabiblos*: nei primi, come è ben noto, Tolomeo produce il suo catalogo stellare, nel secondo dà conto dei principi fondamentali della tecnica astrologica facendo costante riferimento alle costellazioni dello Zodiaco (cfr. Tolomeo, *Ptolemy’s Almagest* e Id., *Le previsioni astrologiche*).

⁴⁶ Interrogando l’archivio della *Biblioteca di Galileo* (<https://www.museogalileo.it/it/biblioteca-e-istituto-di-ricerca/progetti/banche-dati-e-bibliografie/863-biblioteca-di-galileo.html>), si ricava che lo scienziato possedeva sia la prima (*Almagestum Cl. Ptolemei... ; opus ingens ac nobile omnes celorum motus continens*, Venetijs, felicis astris eat in lucem ductu Petri Liechtenstein coloniensis Germani ex officina eiusdem litteraria, anno Virginei partus 1515, die 10 Ja.) sia la seconda (Claudii Ptolemaei *De praedictionibus astronomicis cui titulum fecerunt quadripartitum Graecae et Latine libri IIII Philippo Melanchtone interprete*, Basileae, per Joannem Oporinum, 1553).

⁴⁷ Sulla possibile valenza temporale della preposizione *con* si vedano Serianni, *Grammatica italiana*, XIV, 304 e il *Grande Dizionario della Lingua Italiana* s. v. con § 9, con esempi che partono dal XVI secolo.

gli rende vividi e fecondi. Questo ragionevolmente stimar si può essere qualche cosa di più del lume, poi che ei penetra e si diffonde per tutte le sustanze corporee, ben che densissime, per molte delle quali non così penetra essa luce: tal che, si come dal nostro fuoco veggiamo e sentiamo uscir luce e calore, e questo passar per tutti i corpi, ben che opaci e solidissimi, e quella trovar contrasto dalla solidità e opacità, così l'emanazione del Sole è lucida e calorifica, e la parte calorifica è la più penetrante. Che poi di questo spirito e di questa luce il corpo solare sia, come ho detto, un ricetta e, per così dire, una conserva che *ab extra* gli riceva, più tosto che un principio e fonte primario dal quale originariamente si derivino, parmi che se n'abbia evidente certezza nelle Sacre Lettere, nelle quali veggiamo, avanti la creazione del Sole, lo spirito con la sua calorifica e feconda virtù *foventem aquas seu incubantem super aquas* per le future generazioni; e parimente aviamo la creazione della luce nel primo giorno, dove che il corpo solare fu creato il giorno quarto. Onde molto verisimilmente possiamo affermare, questo spirito fecondante e questa luce diffusa per tutto il mondo concorrere ad unirsi e fortificarsi in esso corpo solare, per ciò nel centro dell'universo collocato, e quindi poi, fatta più splendida e vigorosa, di nuovo diffondersi. Di questa luce primogenea e non molto splendida avanti la sua unione e concorso nel corpo solare, ne aviamo attestazione dal Profeta nel Salmo 73, v. 16: *Tuus est dies et tua est nox: Tu fabricatus es auroram et Solem*; il qual luogo vien interpretato, Iddio aver fatto avanti al Sole una luce simile a quella dell'aurora: di più, nel testo ebreo in luogo d'aurora si legge lume, per insinuarci quella luce che fu creata molto avanti al Sole, assai più debile della medesima ricevuta, fortificata e di nuovo diffusa da esso corpo solare. A questa sentenza mostra d'alludere l'opinione d'alcuni antichi filosofi, che hanno creduto lo splendor del Sole esser un concorso nel centro del mondo de gli splendori delle stelle, che, standogli intorno sfericamente disposte, vibrano i raggi loro, li quali, concorrendo e intersecandosi in esso centro, accrescono ivi e per mille volte raddoppiano la luce loro; onde ella poi, fortificata, si riflette e si sparge assai più vigorosa e ripiena, dirò così, di maschio e vivace calore, e si diffonde a vivificare tutti i corpi che intorno ad esso centro si raggirano: sì che, con certa similitudine, come nel cuore dell'animale si fa una continua regenerazione di spiriti vitali, che sostengono e vivificano tutte le *membra*, mentre però viene altresì ad esso cuore altronde sumministrato il pabulo e nutrimento, senza il quale ei perirebbe, così nel Sole, mentre *ab extra* concorre il suo pabulo, si conserva quel fonte onde continuamente deriva e si diffonde questo lume e calore prolifico, che dà la vita a tutti i *membri* che attorno gli riseggono.⁴⁸

b) Terzo, riguardando noi alla nobiltà del Sole, ed essendo egli fonte di luce, dal qual pur, com'io necessariamente | dimostro, non solamente la Luna e la Terra, ma tutti gli altri pianeti, nell'istesso modo per sè stessi tenebrosi, vengono illuminati, non credo che sarà lontano dal ben filosofare il dire che egli, come ministro massimo della natura e in certo modo anima

⁴⁸ Si cita da Galilei, *Scienza e religione. Scritti copernicani*, 24-26.

e cuore del mondo, infonde a gl'altri corpi che lo circondano non solo la luce, ma il moto ancora, co 'l rigirarsi in se medesimo; sì che, nell'istesso modo che, cessando il moto del cuore dell'animale, cesserebbono tutti gli altri movimenti delle sue *membra*, così, cessando la conversion del Sole, si fermerebbono le conversioni di tutti i pianeti.⁴⁹

In due luoghi di altrettanti suoi studi risalenti il primo al 1965 e il secondo al 1976, Eugenio Garin scrive che nella lettera a Dini del 23 marzo 1615 “si leggono pagine che potrebbero essere uscite dalla penna di un platonico di due secoli prima”:⁵⁰ dalla loro lettura si ricava che “il Sole, secondo Galileo, è il mediatore fra la luce primordiale, fonte della vita, e l'universo vivente. La luce originaria, fisicamente contratta nel Sole, ne esplose in una diffusione universale”.⁵¹ L'epistola a Dini, insomma, “dimostra la presenza nello scienziato di echi di ogni genere: accanto a una metafisica di matrice neoplatonica perfino il tema cabalistico della concentrazione della luce, e del suo esplosivo irraggiamento”.⁵² A Garin ha fatto eco, in tempi più recenti, Paolo Galluzzi: anche a suo parere “nella lettera al Dini del 1615 traspaiono motivi di quella filosofia neoplatonica – con al centro la natura e la funzione divina della luce – non scevra da influenze sia ermetiche sia telesiane, che era cara a Cesi, il quale l'aveva posta al centro dell'agenda dell'Accademia [dei Lincei] fin dalla sua fondazione”.⁵³

Massimo Bucciantini e Michele Camerota hanno segnalato che le osservazioni di Galileo presenti nella lettera di cui qui si tratta – e, si può aggiungere, anche quelle simili presenti nella *Lettera a Cristina di Lorena* – “rappresentano un *unicum*, una sorta di *hapax* concettuale, nell'opera galileiana, e trovano forse radici nel desiderio di sostenere il copernicanesimo richiamandosi – come spiega ancora Garin – a una metafisica ‘che non era certo priva di favore in taluni ambienti religiosi’”.⁵⁴ Non si può che concordare, e aggiungere che fra la stesura di queste lettere e la scrittura dell'indovinello poetico intercorrono più di venticinque anni. Ma si può escludere che, nell'inventare il suo *Enimma*, Galileo abbia ripescato, dal fondo della memoria, questa remota allusione al Sole cuore pulsante e fonte di vita dell'Universo intero?

⁴⁹ Si cita da Galilei, *Lettera a Cristina di Lorena*, 115-117.

⁵⁰ Garin, *Scienza e vita civile nel Rinascimento italiano*, 156.

⁵¹ Garin, *Lo Zodiaco della vita*, 13.

⁵² *Ibid.*, 14.

⁵³ Galluzzi, *Libertà di filosofare in naturalibus*, 178, n. 1.

⁵⁴ Galilei, *Scienza e religione. Scritti copernicani*, 25, n. 20; la citazione interna è assunta da Garin, *Scienza e vita civile nel Rinascimento italiano*, 131.

Riferimenti

Fonti e testi

- Copernic, Nicolas. *De revolutionibus orbium coelestium. Des révolutions des orbés célestes*. Édition critique et traduction et notes par Michel-Pierre Lerner, Alain-Philippe Segonds et Jean-Pierre Verdet avec la collaboration de Concetta Luna. Volume II. *Texte et traduction*. Paris: Les Belles Lettres, 2015.
- Galilei, Galileo. *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano*. Edizione critica e commento a cura di Ottavio Besomi e Mario Helbing. Volume I. *Testo*. Padova: Antenore, 1998.
- Galilei, Galileo. *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano*. Edizione critica e commento a cura di Ottavio Besomi e Mario Helbing. Volume II. *Commento*. Padova: Antenore, 1998.
- Galilei, Galileo. *Il Saggiatore*. Edizione critica e commento a cura di Ottavio Besomi e Mario Helbing. Roma-Padova: Antenore, 2005.
- Galilei, Galileo. *Lettera a Cristina di Lorena*. Edizione critica a cura di Ottavio Besomi. Collaborazione di Daniele Besomi. Versione latina di Elia Diodati a cura di Giancarlo Reggi. Roma-Padova: Antenore, 2012.
- Galilei, Galileo. *Rime*. A cura di Antonio Marzo. Roma: Salerno Editrice, 2001.
- Galilei, Galileo. *Scienza e religione. Scritti copernicani*. A cura di Massimo Bucciantini e Michele Camerota. Roma: Donzelli Editore, 2009.
- Galilei, Galileo. *Sidereus Nuncius*. A cura di Andrea Battistini, traduzione di Maria Timpanaro Cardini con testo a fronte. Venezia: Marsilio, 1993.
- Malatesti, Antonio. *La Sfinge. Enimmi del sig. Antonio Malatesti*. Venezia: Sarzina, 1640.
- Malatesti, Antonio. *La Sfinge. Enimmi. Parte Seconda*, Firenze: Stamperia di S.A.S, 1643.
- Tolomeo, Claudio. *Le previsioni astrologiche (Tetrabiblos)*. A cura di Simonetta Feraboli. Milano: Fondazione Lorenzo Valla-Mondadori, 1998, 8-95.
- Tolomeo, Claudio. *Ptolemy's Almagest*. Translated and Annotated by Gerald J. Toomer. With a Foreword by Owen Gingerich. Princeton: Princeton University Press, 1998, 321-417.

Vocabolari e grammatiche

- Cortelazzo, Manlio e Paolo Zolli. *Dizionario etimologico della lingua italiana*. Bologna: Zanichelli, 1979-1988.
- Grande Dizionario della Lingua Italiana*. Diretto da Salvatore Battaglia (poi da Giorgio Bàrberi Squarotti). Torino: UTET, 1961-2002.
- Serianni, Luca, con la collaborazione di Alberto Castelvetti. *Grammatica italiana. Suoni forme costrutti*. Torino: UTET, 1988.
- Vocabolario della lingua italiana*. Diretto da Aldo Duro. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 1986-1994.

Studi

- Bartezzaghi, Stefano. “indovinelli e enigmi”. In *Enciclopedia dell’Italiano*. Diretta da Raffaele Simone. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, Edizione speciale per la libreria, 2011, 631-655. https://www.treccani.it/enciclopedia/indovinelli-e-enigmi_%28Enciclopedia-dell%27Italiano%29/.
- Bartezzaghi, Stefano. *Incontri con la sfinge*. Torino: Einaudi, 2004.
- Bignami, Giovanni. “Enimma”. In Galilei, Galileo. *Contro il portar la toga / Against the Donning of the Gown*. Traduzione di Giovanni Bignami. A cura di Lucia Tongiorgi Tomasi. Scritti di Giovanni Bignami, Valeria Finucci, Maurizio Ripa Bonati, Federico Tognoni, Lucia Tongiorgi Tomasi, Roberto Vergara Caffarelli. Pisa: Edizioni ETS, 2005.
- Bucciantini, Massimo, Michele Camerota, Franco Giudice. *Il telescopio di Galileo. Una storia europea*. Torino: Einaudi, 2012.
- Busetto, Giovanni, Alessandro De Angelis. “A Solution to Galileo’s Enigma ‘Mostro Son Io’”. 4 May 2022, <https://arxiv.org/pdf/2204.07525.pdf>.
- Calenne, Luca. “L’Enimma o sonetto enigmatico di Galileo”. *Galilaeana* 19 (2022), 55-66.
- Camerota, Michele. “La biblioteca di Galileo. Alcune integrazioni e aggiunte desunte dal carteggio”. In *Biblioteche filosofiche private in età moderna e contemporanea. Atti del convegno. Cagliari, 21-23 aprile 2009*, a cura di Francesca Maria Crasta, 39-53. Firenze: Le Lettere, 2010.
- Camerota, Michele. *Galileo Galilei e la cultura scientifica nell’età della Controriforma*. Roma: Salerno Editrice, 2004.
- Daniele, Antonio. “Galileo letterato”. In Id., *Intorno a Galileo*, 69-89. Padova: Cleup, 2022.
- de Maio, Romeo. *Cristo e la Sfinge. La storia di un enigma*. Milano: Mondadori, 2001.
- Dell’Aquila, Giulia. “Atmosfere scenico-teatrali nella prosa critica di Galileo”. *Italianistica* 42, 3 (2013), 87-98.
- Galluzzi, Paolo. *Libertà di filosofare in naturalibus: i mondi paralleli di Cesi e Galileo*. Roma: Scienze e Lettere, 2014.
- Garin, Eugenio. “Prefazione”. In Boll, Franz, Carl Bezold e Wilhem Gundel. *Storia dell’astrologia*. Roma-Bari: Laterza, 1985, V-XIX.
- Garin, Eugenio. *Lo Zodiaco della vita*. Roma-Bari: Laterza, 1976.
- Garin, Eugenio. *Scienza e vita civile nel Rinascimento italiano*. Roma-Bari: Laterza, 1972².
- Marcus, Hannah e Paula Findlen. “Deciphering Galileo: Communication and Secrecy before and after the Trial”. *Renaissance Quarterly* 72 (2019), 953-995.
- Peterson, Mark A. “‘Mostro son io’: a Galilean Riddle and its Solution”. *Academia Letters*. Article 2758 (2021). https://www.academia.edu/53995324/Mostro_son_io_a_Galilean_Riddle_and_its_Solution.
- Toomer, Gerald. J. “Tolomeo e i suoi predecessori greci”. In *L’astronomia prima del telescopio*. A cura di Christopher Walker, 87-119. Prefazione di Patrick Moore. Bari: Edizioni Dedalo, 1997.

