

# ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

10059 SUSA (TO)

Circolare interna n. 222

Dicembre 2021

## DANTE E L'ASTRONOMIA

A 700 anni dalla morte ancora ci racconta il cielo e i suoi fenomeni...



Ravenna, Tomba di Dante, interno.

## PRESENTAZIONE

Questo numero speciale della nostra *Circolare* è in due parti.

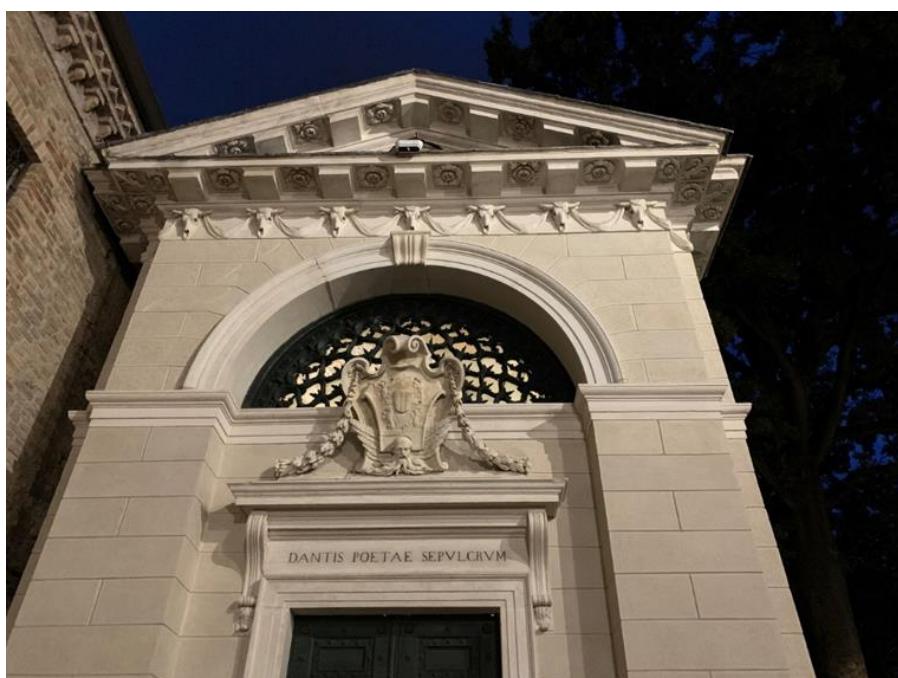
Nella prima vi presentiamo – in accordo con l'Editore – il testo di un articolo di Elisabetta Brunella, apparso sulla rivista *Passaggi e Sconfini*, edita da Graffio.

Nella seconda parte riportiamo, in ordine di pubblicazione, la raccolta completa delle citazioni dantesche che abbiamo presentato, a volte con brevi commenti, nel corso dell'anno su *Nova e Circolari*.

Ricordiamo “quanto profondamente le opere del Poeta siano intrise delle conoscenze astronomiche del tempo” e non solo la Commedia, ma anche la Vita Nuova, le Rime e il Convivio. E “non si deve pensare che l’Alighieri non possedesse anche conoscenze che appartengono pure all’astronomia di oggi”, in un periodo in cui la scienza era molto diversa da quella che inizierà con Galileo. Si riteneva, per esempio, che il sangue che “prende nel core a tutte membra umane / virtute informativa” (Pg XXV, vv. 40-41) si formasse nel cuore e si distribuisse al resto del corpo “in modo rettilineo, non circolare. Il sangue va e si consuma, non si conserva e non circola. La circolazione è impossibile, illecita, negata dal dogma per cui il movimento circolare compete ai soli corpi celesti [...]”, come spiega Giorgio Cosmacini in un recentissimo libro (*Dante e l’arte medica*, Edizioni Pantarei, Milano 2021, p. 14).

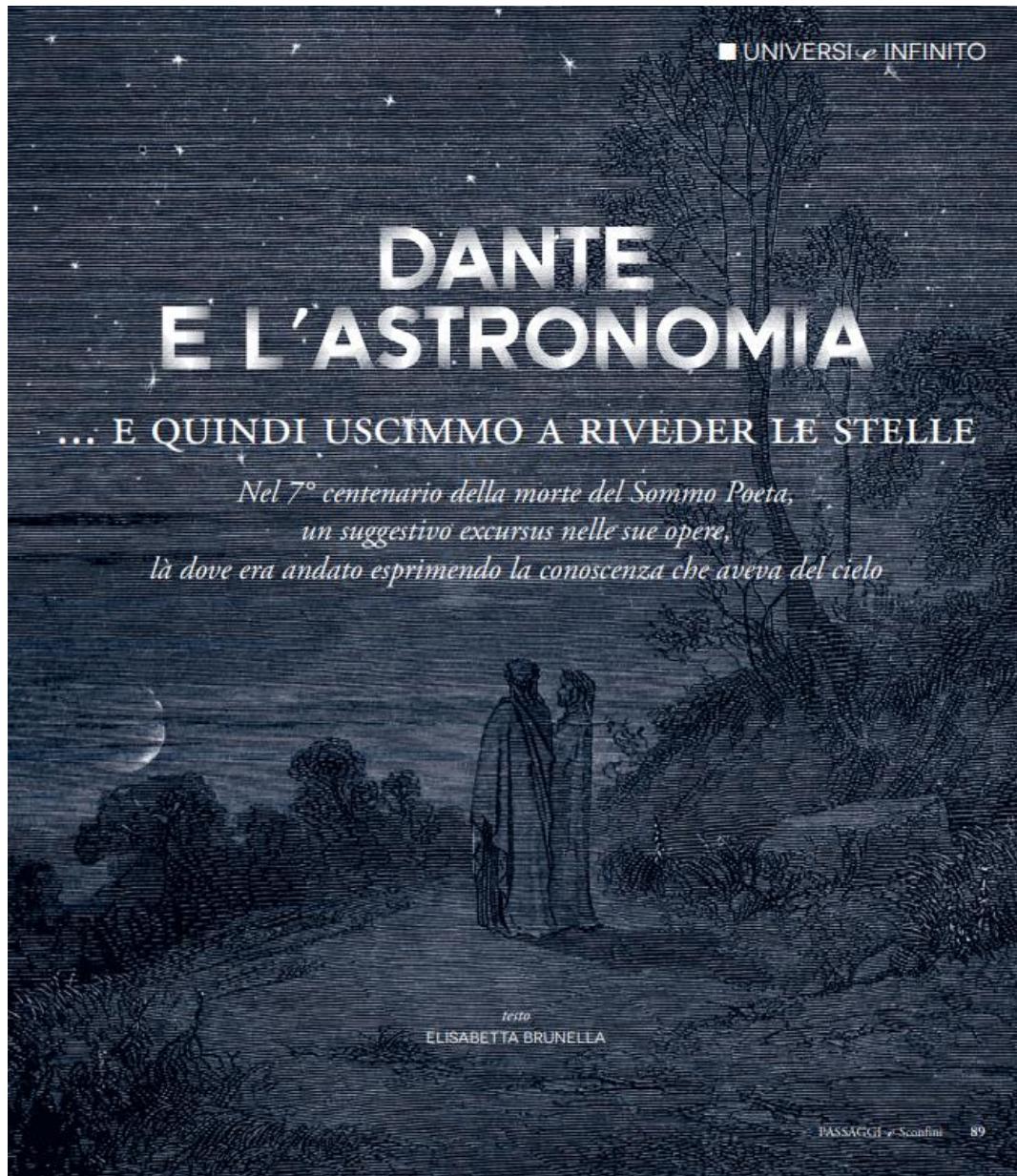
In quegli anni però già si dava importanza allo studio sistematico per il “possesso di conoscenza certa” e l’astronomia era considerata “altissima di tutte le altre” scienze (Convivio II XIII 30).

a.a.



Ravenna, Tomba di Dante.





Gustave Doré, Dante e Virgilio lasciano la selva oscura (1890).

Questo articolo, pubblicato su Passaggi e Sconfini (anno IV, n. 4, dicembre 2021, Graffio editore, pp. 89-93) – che riportiamo con autorizzazione – è la versione ampliata del testo scritto per Nova, pubblicazione online dell’Associazione Astrofili Segusini (n. 2021 del 13 settembre 2021) in occasione del settecentesimo anniversario della morte di Dante.

In una data che, a seconda degli studiosi, oscilla tra il 13 e il 14 settembre del 1321, Dante terminò il cammino della sua vita.

Nell’anno in cui si celebra il settecentesimo anniversario di questo evento ricordiamo quanto profondamente le opere del Poeta siano intrise delle conoscenze astronomiche del tempo.

Se nozioni di astronomia sono già presenti nella Vita Nuova, nelle Rime compaiono versi che possono essere ricondotti a configurazioni astronomiche verificatesi durante la vita dell’Alighieri. Il secondo trattato del Convivio include un ampio inciso di cosmologia celeste e frequenti citazioni dal Liber de aggregationibus dell’astronomo arabo Alfragano, che compendia l’Almagesto di Tolomeo, mentre nella Commedia sono oltre cento i riferimenti all’astronomia, designata – secondo l’uso dell’epoca – come astrologia.



In questi si riflette la concezione aristotelico-tolemaica, ormai integrata nella dottrina della Chiesa da San Tommaso. Per Dante quindi la Terra sta fissa ed immobile al centro dell'universo, mentre il Sole, la Luna e i pianeti le si muovono intorno. Ciascuno di questi corpi ha il proprio cielo rappresentato da sfere concentriche, mentre all'esterno si colloca la sfera delle stelle fisse incastonate nel cielo a cui segue il Primo Mobile. Al di fuori di questi nove cieli, i cattolici – aggiunge Dante – pongono il cielo Empireo, immateriale, “ch'è pura luce: / luce intellettual, piena d'amore” (Pd XXX, vv. 39-40).

Benché ovviamente la rivoluzione copernicana abbia spazzato via questo impianto, non si deve pensare che l'Alighieri non possedesse anche conoscenze che appartengono pure all'astronomia di oggi. Gli erano note le costellazioni dello zodiaco, come emerge in diversi passi, tra cui quello che indica il momento della sua nascita, tra maggio e giugno.

Pd XXII, vv. 110-111

[...] in quant'io vidi 'l segno  
che segue il Tauro e fui dentro da esso.

Ugualmente il viaggio dantesco viene collocato nel tempo facendo ricorso alla posizione del Sole, che si troverebbe nella costellazione dell'Ariete proprio come – secondo le credenze del Medioevo – era avvenuto per la creazione:

If I, vv. 37-40  
Temp'era dal principio del mattino,  
e 'l sol montava 'n su con quelle stelle  
ch'eran con lui quando l'amor divino  
mosse di prima quelle cose belle;

È questa una notazione cronologica dall'evidente significato simbolico. Lo si vede chiaramente nella terzina successiva, da cui emerge che il momento astronomicamente propizio è inteso dal Poeta come motivo di speranza di fronte ai pericoli – teologicamente gli *impedimenta* – che l'uomo si trova a dover affrontare nel cammino verso la salvezza. Queste disposizioni peccaminose sono rappresentate dalle tre fiere: qui Dante si mostra del tutto in sintonia con la tradizione medievale dei bestiari, opere in cui la descrizione di animali, realistici sì, ma non privi di dettagli fantastici, si associa a contenuti dall'intento etico.

Alla costellazione del Capricorno, rimandano invece questi versi

Pd XXVII, vv. 67-69

Sì come di vapor gelati fiocca  
in giuso l'aere nostro, quando 'l corno  
de la capra del ciel col sol si tocca,

Le precisazioni cronologiche sono - come quelle topografiche - assai frequenti nella Commedia e vengono spiegate dai commentatori come una risposta all'esigenza dell'Alighieri di dare al suo viaggio un senso di concretezza. Concretezza spesso solo apparente, perché distanze e tempi mostrebbero tutta la loro assurdità ad una disamina oggettiva. Ammesso che abbia senso calcolare a quale velocità l'Alighieri avrebbe compiuto il suo percorso nell'oltremondo...

Al lettore moderno interessa senz'altro di più il fascino della poesia dantesca, con la sua straordinaria forza icastica.



I versi con cui Virgilio esorta Dante a rimettersi in cammino, dopo una pausa dedicata ad un ragionamento sull'usura, di nuovo citano due costellazioni – quella dei Pesci e l'Orsa Maggiore – mostrando la sublime capacità di trasformare in immagini vive anche le precisazioni orarie, in questo caso circa le quattro della mattina:

If XI, vv. 112-114

Ma seguimi oramai che 'l gir mi piace;  
ché i Pesci guizzan su per l'orizzonta,  
e 'l Carro tutto sovra 'l Coro giace,

Se ai più resterà impressa nel ricordo la vivacità di queste stelle che il verbo “guizzare” trasforma in esseri animati, chi avesse lo scrupolo dell’esattezza astronomica può sentirsi appagato. Come conferma anche a noi moderni l’Enciclopedia Dantesca, “al sorgere a Gerusalemme del principio del segno dei Pesci, la stella Dubhe (Ursae Majoris) si trova in direzione N 32° O, ossia 13° a nord della direzione di Coro”, il vento che chiamiamo ora Maestrale e che nella rosa indica il Nord Ovest.

Ugualmente Dante conosce la Via Lattea

Pd XIV, vv. 97-99

Come distinta da minori e maggi  
lumi biancheggia tra ' poli del mondo  
Galassia sì, che fa dubbiar ben saggi;

Lo si evince anche dall’opera composta nei primi anni dell’esilio

Convivio II xiv 7

[...] la Galassia non è altro che moltitudine di stelle fisse in quella parte, tanto picciole che distinguere di qua giù non le potemo, ma di loro apparisce quello albero, lo quale noi chiamiamo Galassia: e puote essere, ché lo cielo in quella parte è più spesso, e però ritiene e ripresenta quello lume. [...]

Particolare importanza riveste negli scritti danteschi anche la Luna, considerata all’epoca un pianeta. Nella Commedia vi si fa riferimento per precisazioni cronologiche – il viaggio inizia col plenilunio –, ma essa è anche al centro della trattazione dell’origine delle macchie (“li segni bui”). Di questo tema Dante dibatte con Beatrice, avanzando l’ipotesi, come aveva già fatto nel Convivio (II xiii 9) che esse derivino da un’ineguale “rarità” della materia

Pd II, vv. 59-60

[...] «Ciò che n’appar qua sù diverso  
credo che fanno i corpi rari e densi».

La donna confuta questa teoria offrendo invece una spiegazione di natura non materialistica bensì filosofica, dipendente dalla teoria generale della luce celeste.

Dante conosce anche il fenomeno della precessione degli equinozi, a cui accenna un passo del Purgatorio

Pg XI, vv. 106-108

[...] ch’è più corto  
spazio a l’eterno, ch’un muover di ciglia  
al cerchio che più tardi in cielo è torto.



Esso riprende l'affermazione che appare nel Convivio (II xiv 11) in cui Dante afferma che il cielo delle stelle fisse ha un “movimento quasi insensibile [...] da occidente in oriente per uno grado in cento anni”.

L'osservazione diretta del cielo stellato – che consentiva in un'epoca immune dall'inquinamento luminoso una visione decisamente più ricca di quella attuale – era un'attività abituale per un uomo del Medioevo come Dante. Lo prova per esempio, nel Convivio (II xiii 22), la descrizione dell'apparizione, avvenuta nel 1301, della cometa che sarà in seguito detta di Halley (e che viene, secondo la tradizione medievale, interpretata come presagio funesto). Lo testimonia anche la lettera (Epistola XII) – rivolta a un amico fiorentino – in cui il Poeta nel 1315 rifiuta sdegnosamente la possibilità di un'amnistia che gli consentirebbe di rientrare a Firenze, ma che gli richiederebbe di ammettere colpe non commesse.

Tra gli argomenti con cui motiva la sua scelta, l'Alighieri scrive: “Forse che non vedrò dovunque la luce del sole e degli astri? Forse che non potrò meditare le dolcissime verità dovunque sotto il cielo, se prima non mi restituisca alla città...?”<sup>1</sup>

Studio e osservazione diretta, dunque, che consentono a Dante di utilizzare l'astronomia per assolvere un compito sia strutturale sia descrittivo all'interno della Commedia. Essa risulta sorretta da una cosmologia a cui modelli geometrici immutabili dettano le regole, mentre ovviamente ciò che ha colpito i lettori di ogni tempo è l'impareggiabile capacità con cui Dante rende visibili col linguaggio poetico le conoscenze del tempo e le mette in relazione con un significato più alto, di natura teologica.

Nella concezione di Dante la contemplazione del cielo stellato – ricordiamo che per l'Alighieri il vocabolo “stella” designa ogni corpo celeste rotante attorno alla Terra, inclusi quindi pianeti e costellazioni – è insindibile dalla contemplazione di Dio.

Non a caso l'Inferno – il luogo della privazione di Dio – non ha alcuna fonte di luce, come leggiamo in

If III, vv. 22-23

Quivi sospiri, pianti e alti guai  
risonavan per l'aere senza stelle,

e ancora nelle parole di Caronte

If III, v. 85

Non isperate mai veder lo cielo:

L'assenza della luce viene più volte ribadita, come succede nel canto V – notissimo grazie alla vicenda di Paolo e Francesca – dove il riferimento alle tenebre compare in un intervento di Dante in prima persona

If V, v. 28

Io venni in loco d'ogne luce muto,

Un ulteriore accenno si ha nel successivo canto, nella breve descrizione che precede la comparsa di Cerbero:

If VI, vv. 10-11

Grandine grossa, acqua tinta e neve  
per l'aere tenebroso si riversa;



Al contrario, è fin troppo noto il significato allegorico del termine “stelle”, che compare nella chiusa di ognuna delle tre cantiche:

If XXXIV, v. 139

E quindi uscimmo a riveder le stelle.

dove appare un concetto anticipato in If XVI, vv. 82-83: “se campi d'esti luoghi bui / e torni a riveder le belle stelle”.

Pg XXXIII, vv. 142-145

Io ritornai da la santissima onda  
rifatto sì come piante novelle  
rinovellate di novella fronda,  
puro e disposto a salire a le stelle.

Pd XXXIII, vv. 142-145

A l'alta fantasia qui mancò possa;  
ma già volgeva il mio disio e 'l *velle*,  
sì come rota ch'igualmente è mossa,  
l'amor che move il sole e l'altre stelle.

Se la ripetizione della parola “stelle” sembra voler indicare la meta ultima del viaggio di Dante e dell'intera umanità, i versi con cui termina il Paradiso esprimono l'immagine che il cristianesimo mutua dal neoplatonismo di un Dio amore che infonde alle creature un movimento di discesa e ritorno.

Alla volontà e al desiderio di Dante imprime movimento – un altro modo per significare la creazione – Dio stesso, come aveva fatto con le stelle all'inizio della Commedia nel passo già citato:

If I, vv. 37-40

Temp'era dal principio del mattino,  
e 'l sol montava 'n sù con quelle stelle  
ch'eran con lui quando l'amor divino  
mosse di prima quelle cose belle;

Dante – afferma Piero Boitani<sup>2</sup> – è anch'egli diventato una stella.

**Elisabetta Brunella**

L'Autrice ringrazia la Prof. Cristina Chinetti per l'amichevole collaborazione.

#### Note

<sup>1</sup> Ecco il testo originale, in latino (Epistole XII 9):

[...] nonne solis astrorumque specula ubique conspiciam? nonne dulcissimas veritates potero speculari ubique sub celo, ni prius inglorium ymo ignominiosum populo Florentineque civitati me reddam? [...].

<sup>2</sup> P. Boitani, *Dante e le stelle*, Roma 2017





Gustave Doré, "E quindi uscimmo a riveder le stelle" (If, XXXIV, v. 139).

## Opere citate

*Convivio*, secondo il testo curato da Giuseppe Vandelli, in *Opere di Dante*, vol. V, ed. Le Monnier, 1934-1937

*Epistole*, secondo il testo curato da Ermenegildo Pistelli per l'edizione della Società Dantesca Italiana, 1921

*Commedia*, secondo il testo curato da Giorgio Petrocchi, Edizione Nazionale, 1966-67

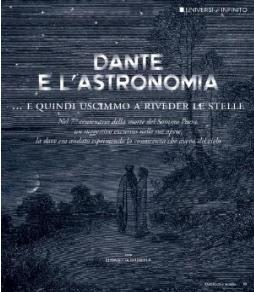
## Bibliografia

*Enciclopedia Dantesca*, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1970-1978 (seconda edizione riveduta 1984), voll. I-V e Appendice

Attilio Ferrari, Donato Pirovano, *Dante e le stelle*, Salerno editrice, Roma 2015

Sperello di Serego Alighieri, Massimo Capaccioli, *Il Sole, la Luna e l'altre stelle. Viaggio al centro dell'universo dantesco*, GEDI Gruppo Editoriale, Torino 2021

Piero Boitani, *Il grande racconto delle stelle*, Società editrice il Mulino, Bologna 2012

 <p><b>DANTE E L'ASTRONOMIA</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p> <p><b>INTRODUZIONE</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p> <p><b>INTRODUZIONE</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p>	 <p><b>Ergo possumus et stellis cognoscere</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p> <p><b>Ergo possumus et stellis cognoscere</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p>	 <p><b>Al Malibranus Dico. Se seruimus omnes ad Canticum</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p> <p><b>Al Malibranus Dico. Se seruimus omnes ad Canticum</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p>	 <p><b>Ergo possumus et stellis cognoscere</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p> <p><b>Ergo possumus et stellis cognoscere</b> ... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE <i>Nel riconoscere della marcia del Seleno, Dico, le stelle era modello obbediente lo conoscere che aveva dato le</i></p>
---	---	---	---



## UN SEGUSINO CITATO DA DANTE

Con l'appellativo "Ostiense" Dante fa riferimento a Enrico da Susa, che nel 1262 era stato nominato cardinale vescovo di Ostia, come sapiente indiscusso di questioni canoniche.

Nei versi del canto del Paradiso dedicato a San Domenico

Pd XII, vv. 82-85

Non per lo mondo, per cui mo s'affanna  
di retro ad Ostiense e a Taddeo,  
ma per amor della verace manna  
in picciol tempo gran dottor si feo;

Dante sottolinea come il Santo si sia dedicato agli studi per amore della vera sapienza. Al tempo stesso ne rimarca polemicamente la differenza rispetto a coloro che si affannano negli studi di diritto canonico sulle orme dell'Ostiense, riconosciuto come la massima autorità dell'epoca, per ottenere onori mondani. Non è questa l'unica volta in cui l'Alighieri fa menzione di Enrico da Susa. Nelle Epistole (Ep XI, 16) l'Ostiense, insieme con Innocenzo IV e Guglielmo Durand, viene contrapposto a Gregorio Magno, Ambrogio, Agostino, Dionigi l'Areopagita, Giovanni Damasceno e Beda. Nella lettera ai cardinali italiani riuniti a Carpentras nel 1316, Dante deploра che i primi – cioè i giuristi di quegli anni – siano diventati gli ispiratori della Chiesa, dedita ormai al conseguimento di fini secolari. Al contrario i grandi spiriti e i padri della Chiesa giacciono negletti "tra le ragnatele" (*in telis aranearum*).

La tradizione vuole che Enrico – il cui cognome secondo molti studiosi sarebbe Bartolomei – sia nato a Susa in una casa, nel centro storico della Città, che ancora oggi conserva alcuni elementi medievali. Visse però quasi tutta la vita in varie località d'Italia e d'Europa, con incarichi importanti affidatigli da vari Pontefici. Scrisse voluminose opere giuridiche ecclesiastiche che gli diedero fama in vita e mantenne il loro prestigio per i secoli successivi.

Troviamo teoria e concretezza nei suoi testi: per esempio, quando tratta dell'autorità del papa e dell'imperatore, paragona il primo al Sole e il secondo alla Luna, ma fa notare – come sosteneva Tolomeo – che il Sole è 7644 volte più grande della Luna e che la luce di questa è solo un riflesso di quella solare. A Enrico da Susa è stato dedicato dalla Segusium un convegno internazionale nel 1972, in occasione del settimo centenario della scomparsa.

*Andrea Ainardi*

### Bibliografia

*Enciclopedia Dantesca*, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1970-1978 (seconda edizione riveduta 1984), voll. I-V e Appendice (e in particolare voce "Enrico di Susa", di Raoul Manselli, vol. II, pp. 690-691)

Natalino Bartolomasi, Severino Savi, Fedele Villa, *Storia, arte attualità della Chiesa in Valsusa*, Casa editrice AGA "Il Portichetto", Cuneo 1972, pp. 45-46

AA.VV., "Il Cardinale Ostiense. Atti del Convegno internazionale di Studi su Enrico da Susa detto il Cardinale Ostiense – Susa-Embrun 1972", *Segusium*, anno XVI, n. 16, dicembre 1980



Pietro Ayres, ritratto di Arrigo di Susa detto il Cardinale Ostiense (1840 circa), Museo di Palazzo Reale, Torino.





Joseph Anton Koch, Dante nella selva (1825-28), Villa Giustiniani, Stanza di Dante, Roma.

# CITAZIONI DANTESCHE SU NOVA E CIRCOLARI AAS

## *Circolare 218*, gennaio 2021, p. 1

Pd XX, vv. 1-6

Quando colui che tutto 'l mondo alluma  
de l'emisperio nostro sì discende,  
che 'l giorno d'ogne parte si consuma,  
lo ciel, che sol di lui prima s'accende,  
subitamente si rifà parvente  
per molte luci, in che una risplende;

## *Circolare 219*, maggio 2021, p. 1

Convivio II xiii 9

Che se la Luna si guarda bene, due cose si veggono in essa proprie, che non si veggono ne l'altre stelle: l'una sì è l'ombra che è in essa, la quale non è altro che raritate del suo corpo, a la quale non possono terminare li raggi del sole e ripercuotersi così come ne l'altre parti; l'altra sì è la variazione de la sua luminositade, che ora luce da uno lato, e ora luce da un altro, secondo che lo sole la vede.

[secondo il testo curato da Giuseppe Vandelli, in *Opere di Dante*, vol. V, ed. Le Monnier, 1934-1937]

V. anche *Commedia*, Paradiso, Canto II, 59-60, e Emmanuel Pouille, voce “Luna - Il problema delle macchie lunari”, in *Encyclopédia Dantesca Treccani*, Seconda edizione riveduta, Roma 1984, vol. III, pp. 732-733

## *Nova* 1957, 16 maggio 2021

Convivio III xiv 3

Onde vedemo lo sole che, descendendo lo raggio suo qua giù, reduce le cose a sua similitudine di lume, quanto esse per loro disposizione possono da la [sua] virtude lume ricevere.

## *Nova* 1973, 10 giugno 2021

Rime, Libro Sesto, CII, 25-27

[...] per algente freddo / l'acqua diventa cristallina petra / là sotto tramontana ov'è il gran freddo, / e l'aere sempre in elemento freddo / vi si converte [...]

[secondo il testo curato da Michele Barbi, per l'ed. della Società Dantesca Italiana, 1921]

Convivio II III 6

[...] come ne lo eclipsi del sole appare sensibilmente la luna essere sotto lo sole, e sì come per testimonianza d'Aristotile, che vide con li occhi (secondo che dice nel secondo De Coelo et Mundo) la luna, essendo nuova, entrare sotto a Marte da la parte non lucente, e Marte stare celato tanto che riapparve da l'altra parte lucente de la luna, ch'era verso occidente. [...]

## *Nova* 1974, 14 giugno 2021

Convivio IV xxiv 5

[...] la nostra natura si studia di salire, e a lo scendere raffrena [...]





Gustave Doré, "Dante e Vigilio sul monte del Purgatorio".

**Nova 1981**, 21 giugno 2021 pp. 1 e 2

---

Pd XV, vv. 13-18

Quale per li seren tranquilli e puri  
discorre ad ora ad or sùbito foco,  
movendo li occhi che stavan sicuri,  
e pare stella che tramuti loco,  
se non che da la parte ond' e' s'accende  
nulla sen perde, ed esso dura poco:

[stella cadente, paragonata a “sùbito foco” che “s'accende”]

Convivio III v 7-9

[...] sapere che questa terra è fissa e non si gira, e che essa col mare è centro del cielo. Questo cielo si gira intorno a questo centro continuamente, sì come noi vedemo; ne la cui girazione conviene di necessitade essere due poli fermi, e uno cerchio equalmente distante da quelli, che massimamente giri. [...] Onde è da sapere, che se una pietra potesse cadere da questo nostro polo, ella cadrebbe là oltre nel mare Oceano [...].

**Circolare 220**, settembre 2021, p. 1

---

Pd, XXIII, vv. 1 e 8-9

Come l'augello, intra l'amate fronde, [...]  
e con ardente affetto il sole aspetta,  
fiso guardando pur che l'alba nasca;

## **Luna e gli altri...**

# **DANTE ALIGHIERI (1265-1321)**



Raffaello Sanzio, Disputa del Sacramento (1508-1509 ca), particolare.  
Stanza della Segnatura, Città del Vaticano.

In una data che, a seconda degli studiosi, oscilla tra il 13 e il 14 settembre dell'anno 1321, Dante terminò il cammino della sua vita.

In occasione del settecentesimo anniversario di questo evento ricordiamo quanto profondamente le opere del Poeta siano intrise delle conoscenze astronomiche del tempo.

Se nozioni di astronomia sono già presenti nella Vita Nuova, nelle Rime compaiono versi che possono essere ricondotti a configurazioni astronomiche verificatesi durante la vita dell'Alighieri. Il secondo trattato del Convivio include un ampio inciso di cosmologia celeste e frequenti citazioni dal Liber de aggregationibus dell'astronomo arabo Alfragano, che compendia l'Almagesto di Tolomeo, mentre nella Commedia sono oltre cento i riferimenti all'astronomia, designata - secondo l'uso dell'epoca - come astrologia.

In questi si riflette la concezione aristotelico-tolemaica, ormai integrata nella dottrina della Chiesa da San Tommaso. Per Dante quindi la Terra sta fissa ed immobile al centro dell'universo, mentre il Sole, la Luna e i pianeti le si muovono intorno. Ciascuno di questi corpi ha il



proprio cielo rappresentato da sfere concentriche, mentre all'esterno si colloca la sfera delle stelle fisse incastonate nel cielo a cui segue il Primo Mobile. Al di fuori di questi nove cieli, i cattolici - aggiunge Dante - pongono il cielo Empireo, immateriale, "ch'è pura luce: / luce intellettual, piena d'amore" (Pd XXX, vv. 39 - 40).

Benché ovviamente la rivoluzione copernicana abbia spazzato via questo impianto, non si deve pensare che l'Alighieri non possedesse anche conoscenze che appartengono pure all'astronomia di oggi.

Gli erano note le costellazioni dello zodiaco, come emerge in diversi passi, tra cui quello che indica il momento della sua nascita, tra maggio e giugno.

Pd XXII, vv. 110 -111

"[...] in quant'io vidi 'l segno  
che segue il Tauro e fui dentro da esso."

Alla costellazione del Capricorno, rimandano invece questi versi

Pd XXVII, vv. 67 - 69

"Sì come di vapor gelati fiocca  
in giuso l'aere nostro, quando 'l corno  
de la capra del ciel col sol si tocca,"

Ugualmente conosce la Via Lattea

Pd XIV, vv. 97 - 99

"Come distinta da minori e maggi  
lumi biancheggia tra ' poli del mondo  
Galassia sì, che fa dubbiar ben saggi;"

nonché il fenomeno della precessione degli equinozi, a cui accenna un passo del Purgatorio

Pg XI, vv. 106 - 108

"[...] ch'è più corto  
spazio a l'eterno, ch'un muover di ciglia  
al cerchio che più tardi in cielo è torto."

Esso riprende l'affermazione che appare nel Convivio (II, xiv 11) in cui Dante afferma che il cielo delle stelle fisse ha un "movimento quasi insensibile [...] da occidente in oriente per uno grado in cento anni".

L'osservazione diretta del cielo stellato - che consentiva in un'epoca immune dall'inquinamento luminoso una visione decisamente più ricca di quella attuale - era un'attività abituale per un uomo del Medioevo come Dante. Lo prova per esempio, nel Convivio (II, xiii 22), la descrizione dell'apparizione, avvenuta nel 1301, della cometa che sarà in seguito detta di Halley (e che viene, secondo la tradizione medievale, interpretata come presagio funesto). Lo testimonia anche la lettera (Epistola XII) - rivolta a un amico fiorentino - in cui il Poeta nel 1315 rifiuta sdegnosamente la possibilità di un'amnistia che gli consentirebbe di rientrare a Firenze, ma che gli richiederebbe di ammettere colpe non commesse.



Tra gli argomenti con cui motiva la sua scelta, l'Alighieri scrive: "Forse che non vedrò dovunque la luce del sole e degli astri? Forse che non potrò meditare le dolcissime verità dovunque sotto il cielo, se prima non mi restituisca alla città...?"<sup>1</sup>

Studio e osservazione diretta, dunque, che consentono a Dante di utilizzare l'astronomia per assolvere un compito sia strutturale sia descrittivo all'interno della Commedia. Essa risulta sorretta da una cosmologia a cui modelli geometrici immutabili dettano le regole, mentre ovviamente ciò che ha colpito i lettori di ogni tempo è l'impareggiabile capacità con cui Dante rende visibili col linguaggio poetico le conoscenze del tempo e le mette in relazione con un significato più alto, di natura teologica.

Nella concezione di Dante la contemplazione del cielo stellato - ricordiamo che per l'Alighieri il vocabolo "stella" designa ogni corpo celeste rotante attorno alla Terra, inclusi quindi pianeti e costellazioni - è inscindibile dalla contemplazione di Dio.

Non a caso l'*Inferno* - il luogo della privazione di Dio - non ha alcuna fonte di luce, come leggiamo in

If III, vv. 22 - 23

"Quivi sospiri, pianti e alti guai  
risonavan per l'aere senza stelle,"

e ancora nelle parole di Caronte

If III, v. 85

"Non isperate mai veder lo cielo:"

Al contrario, è fin troppo noto il significato allegorico del termine "stelle", che compare nella chiusa di ognuna delle tre cantiche.

If XXXIV, v. 139

"E quindi uscimmo a riveder le stelle.",

dove appare un concetto anticipato in If XVI, vv. 82 - 83: "se campi d'esti luoghi bui / e torni a riveder le belle stelle".

Pg XXXIII, vv. 142 - 145

"Io ritornai da la santissima onda  
rifatto sì come piante novelle  
rinovellate di novella fronda,  
puro e disposto a salire a le stelle."

Pd XXXIII, vv. 142 - 145

"A l'alta fantasia qui mancò possa;  
ma già volgeva il mio disio e 'l *velle*,  
sì come rota ch'igualmente è mossa,  
l'amor che move il sole e l'altre stelle."

Se la ripetizione della parola "stelle" sembra voler indicare la meta ultima del viaggio di Dante e dell'intera umanità, i versi con cui termina il *Paradiso* esprimono l'immagine che il cristianesimo mutua dal neoplatonismo di un Dio amore che infonde alle creature un movimento di discesa e ritorno.



Alla volontà e al desiderio di Dante imprime movimento - un altro modo per significare la creazione - Dio stesso, come aveva fatto con le stelle all'inizio della Commedia:

If I, vv. 37 - 40

"Temp'era dal principio del mattino,  
e 'l sol montava 'n sù con quelle stelle  
ch'eran con lui quando l'amor divino  
mosse di prima quelle cose belle;"

Dante - afferma Piero Boitani<sup>2</sup> - è anch'egli diventato una stella.

**Elisabetta Brunella**

#### Note

<sup>1</sup> Ecco il testo originale, in latino (Epistole, XII, 9):

[...] nonne solis astrorumque specula ubique conspiciam?  
nonne dulcissimas veritates potero speculari ubique sub celo,  
ni prius inglorium ymo ignominiosum populo Florentineque  
civitati me reddam? [...]

<sup>2</sup> P. Boitani, *Dante e le stelle*, Roma 2017

#### Opere citate

*Convivio*, secondo il testo curato da Giuseppe Vandelli, in *Opere di Dante*, vol. V, ed. Le Monnier, 1934-1937

*Epistole*, secondo il testo curato da Ermenegildo Pistelli per l'edizione della Società Dantesca Italiana, 1921

*Commedia*, secondo il testo curato da Giorgio Petrocchi, Edizione Nazionale, 1966-67

#### Bibliografia

*Enciclopedia Dantesca*, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1970-1978 (seconda edizione riveduta 1984), voll. I-V e Appendice

Attilio Ferrari, Donato Pirovano, *Dante e le stelle*, Salerno editrice, Roma 2015

Sperello di Serego Alighieri, Massimo Capaccioli, *Il Sole, la Luna e l'altre stelle. Viaggio al centro dell'universo dantesco*, GEDI Gruppo Editoriale, Torino 2021

Piero Boitani, *Il grande racconto delle stelle*, Società editrice il Mulino, Bologna 2012

L'Autrice ringrazia la Prof. Cristina Chinetti per l'amichevole collaborazione.

***Luna e gli altri... – 9 – rubrica culturale di interessi multidisciplinari***

La Nova 2021 è anche sul sito UAI e, ampliata, sulla rivista *Passaggi e Sconfini* (pp. 3-8 di questa Circolare).



## IL PROBLEMA DELLE MACCHIE LUNARI

Pd II, vv. 49-148

«[...] che son li segni bui  
di questo corpo, che là giuso in terra,  
fan di Cain favoleggiare altrui?» [vv. 49-51]

«[...] immagine di un uomo gravato da un fardello e in cui veniva riconosciuto Caino [...]»<sup>1</sup>

[...] «Ciò che n'appar qua sù diverso  
credo che fanno i corpi rari e densi» [vv. 59-60]

«[...] ineguale ‘rarità’ della materia lunare, che rifletterebbe in modo ineguale i raggi solari.»<sup>1,2</sup>

Se 'l primo fosse, fora manifesto  
ne l'eclissi del sol, per trasparere  
lo lume come in altro raro ingestio. [vv. 79-81]

«se [...] avesse delle parti meno dense di altre per mancanza di materia, ciò si dovrebbe constatare per trasparenza all'atto di un'eclissi solare, [...] nulla di tutto ciò è stato osservato.»<sup>1</sup>

Da essa vien ciò che da luce a luce  
par differente, non da denso e raro; [vv. 145-146]

«[...] il fenomeno delle macchie lunari [...] dipende dalla teoria generale della luce celeste.»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Emmanuel Pouille, voce “Luna - Il problema delle macchie lunari”, *Enciclopedia Dantesca Treccani*, Roma 1970, seconda edizione riveduta 1984, vol. III, pp. 732-733

<sup>2</sup> V. anche Dante Alighieri, *Convivio* II, XIII, 9, citato in *Circolare AAS* n. 219, maggio 2021, p. 1

Pg XXVII, vv. 122-123

[...] ad ogne passo poi  
al volo mi sentia crescer le penne [...]

If XV, vv. 55-56

[...] Se tu segui tua stella,  
non puoi fallire a glorioso porto,

Questo verso può sembrare astrologico, nel senso moderno del termine, ma l'*Enciclopedia Dantesca* ricorda alcune riserve su questa interpretazione (Torraça, Rossi e Casini-Barbi). La più decisa è però quella di Umberto Bosco (tra l'altro ideatore e direttore dell'*Enciclopedia Dantesca*): « l'immagine del ‘porto’, che compie questa della ‘stella’, ci guida alla verità: non si ha qui un’immagine astrologica, ma semplicemente un’espressione corrente, desunta dall’esperienza nautica [...] se terrai il timone della tua vita dritto verso la meta di gloria che ti sei prefissa, non potrai mancarla» (Umberto Bosco, *Dante vicino*, Salvatore Sciascia editore, Caltanissetta-Roma 1966, pp. 102-103)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Emmanuel Pouille, voce “stella” in *Enciclopedia Dantesca*, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1976 (seconda ed. riveduta 1984), vol. V, p. 428-429





## ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

APS - ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE

dal 1973 l'associazione degli astrofili della Valle di Susa

**Sito Internet:** [www.astrofilisusa.it](http://www.astrofilisusa.it)

**E-mail:** [info@astrofilisusa.it](mailto:info@astrofilisusa.it)

**Telefoni:** +39.0122.622766 +39.0122.32516 Fax +39.0122.628462

**Recapito postale:** c/o Dott. Andrea Ainardi - Corso Couvert, 5 - 10059 SUSA (TO) - e-mail: [andrea.ainardi1@gmail.com](mailto:andrea.ainardi1@gmail.com)

**Sede Sociale:** Castello della Contessa Adelaide - Via Impero Romano, 2 - 10059 SUSA (TO)

Riunione: primo martedì del mese, ore 21:15, eccetto luglio e agosto

**“SPE.S. - Specola Segusina”:** Long. 07° 02' 35.9" E, Lat. 45° 08' 09.3" N - H 535 m (Google Earth)

Castello della Contessa Adelaide - 10059 SUSA (TO)

**“Grange Observatory”- Centro di calcolo AAS:** Long. 07°08' 26.7" E, Lat. 45° 08' 31.7" N - H 480 m (Google Earth),

c/o Ing. Paolo Pognant - Via Massimo D'Azeglio, 34 - 10053 BUSSOLENO (TO) - e-mail: [grangeobs@yahoo.com](mailto:grangeobs@yahoo.com)

Codice astrometrico MPC 476, <https://newton.spacedys.com/neodys/index.php?pc=2.1.0&o=476>

Servizio di pubblicazione effemeridi valide per la Valle di Susa a sinistra nella pagina <http://www.grangeobs.net>

**Sede Osservativa:** Arena Romana di SUSA (TO)

**Sede Osservativa in Rifugio:** Rifugio La Chardousé - OULX (TO), B.ta Vazon, <http://www.rifugiolachardouse.it/>, 1650 m slm

**Planetario:** Piazza della Repubblica - 10050 CHIUSA DI SAN MICHELE (TO)

L'AAS ha la disponibilità del Planetario di Chiusa di San Michele (TO) e ne è referente scientifico.

**Quote di iscrizione 2021:** soci ordinari: € 30.00; soci juniores (*fino a 18 anni*): € 10.00

**Coordinate bancarie IBAN:** IT 40 V 02008 31060 000100930791 UNICREDIT BANCA SpA - Agenzia di SUSA (TO)

**Codice fiscale dell'AAS:** 96020930010 (*per eventuale destinazione del 5 per mille e del 2 per mille nella dichiarazione dei redditi*)

**Responsabili per il triennio 2018-2020:**

**Presidente:** Andrea Ainardi

**Vicepresidenti:** Valentina Merlini e Paolo Pognant

**Segretario:** Alessio Gagnor

**Tesoriere:** Andrea Bologna

**Consiglieri:** Paolo Bugnone e Gino Zanella

**Revisori:** Oreste Bertoli, Valter Crespi e Manuel Giolo

**Direzione “SPE.S. - Specola Segusina”:**

**Direttore scientifico:** Paolo Pognant - **Direttore tecnico:** Alessio Gagnor - **Vicedirettore tecnico:** Paolo Bugnone



**L'AAS è Delegazione Territoriale UAI - Unione Astrofili Italiani (codice DELTO02)**

**L'AAS è iscritta al Registro Regionale delle Associazioni di Promozione Sociale - Sez. Provincia di Torino (n. 44/TO)**

**AAS** – Associazione Astrofili Segusini: fondata nel 1973, opera da allora, con continuità, in Valle di Susa per la ricerca e la divulgazione astronomica.

**AAS** – Astronomical Association of Susa, Italy: since 1973 continuously performs astronomical research, publishes Susa Valley (Turin area) local ephemerides and organizes star parties and public conferences.

**Circolare interna n. 222 – Dicembre 2021 – Anno XLIX**

*Pubblicazione aperiodica riservata a Soci, Simpatizzanti e Richiedenti privati. Stampata in proprio o trasmessa tramite posta elettronica. La Circolare interna è anche disponibile, a colori, in formato pdf sul sito Internet dell'AAS.*

*La Circolare interna dell'Associazione Astrofili Segusini APS (AAS) è pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti dall'art. 5 della Legge 8 febbraio 1948, n. 47.*

*I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Circolare interna, e anche della Nova o di altre comunicazioni, sono trattati dall'AAS secondo i criteri dettati dal Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR - Regolamento UE 2016/679).*

