

# Dante

## e le stelle di Almagesto



Nel 750° anniversario della nascita del poeta

Paola Ircani Menichini

**D**ante Alighieri fu profondamente appassionato di astronomia<sup>1</sup>. Ebbe per maestro Brunetto Latini e dal "Tesoro" apprese quanto era possibile sapere delle scienze del suo tempo. Conobbe l'opera di Guido Bonatti, insigne astronomo e scrittore del "Liber decem continens tractatus astronomiae". Fu amico e rivale dello studioso Francesco Stabili detto Cecco d'Ascoli, del quale non condivise gli errori legati all'astrologia e alla magia.

Anche la sua città apprezzava e coltivava con fervore lo studio dell'astronomia in tempi che professavano un forte interesse per la matematica e la fisica. Leonardo Fibonacci, pisano, tra 1202 e 1228 aveva introdotto in Italia e in Europa gli elementi dell'al-

gebra. Nel 1230 compariva, tradotta in latino dall'arabo, l'importante opera di Claudio Tolomeo, l'*Almagesto*, che poi fu perfezionata da Alfonso X re di Castiglia (le "Tavole alfonsine" del 1256) e diffusa tramite il compendio "De Sphaera Mundi", di Giovanni di Sacrobosco (John of Holywood britannico).

Dante seguì sempre l'*Almagesto*, quando parlò della scienza prediletta. Ne riprese la visione dei cieli, la concezione della sfericità della terra, e lasciò da parte le teorie più irrazionali e meno profonde come le relazioni degli astri con i miseri fatti umani. Per le stelle ebbe tanta simpatia da usarle per chiudere le cantiche della Divina Commedia. Sentiva con Ovidio come veramente Dio avesse dato all'uomo un aspetto sublime e gli avesse imposto di ammirare il cielo e di volgere la fronte al firmamento. Essendo esso il cantico più bello di tutti, si apprestò a esplorarlo e a descriverlo con il suo straordinario viaggio poetico.

Iniziò la sua meravigliosa ascensione dal Purgatorio che collocò in una montagna agli antipodi di Gerusalemme. La città santa allora era pensata come centro della superficie terrestre e, secondo Tolomeo, si trovava a 31° e 40' di latitudine boreale. Il Purgatorio invece era nella latitudine australe con lo stesso meridiano e orizzonte. Quindi - osserva il Poeta - due persone situate nei due punti opposti e orientate in modo uguale avrebbero considerato l'eclittica (il percorso apparente che il Sole compie in un anno) in modo anch'esso antitetico:

"Come ciò sia, se 'l vuoi poter pensare, / dentro raccolto, imagina Sìon / con questo monte in su la terra stare /

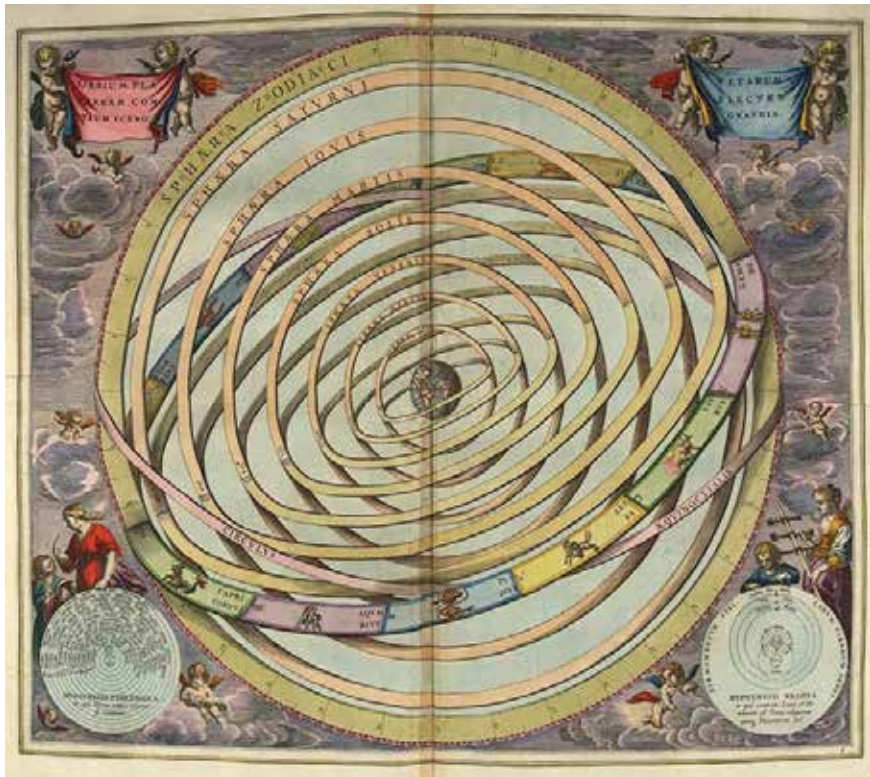
si, ch'amendue hanno un solo orizzòn / e diversi emisperi; onde la strada / che mal non seppe carregar Fetòn, / vedrai come a costui convien che vada / dall'un, quando a colui da l'altro fianco, / se lo 'ntelletto tuo ben chiaro bada". [Se vuoi capire come ciò sia possibile, immagina con grande concentrazione che Gerusalemme e il Purgatorio stiano sulla Terra, in modo tale che entrambi hanno un unico orizzonte, ma diversi emisferi (perché agli antipodi); per cui vedrai che il cammino del sole deve procedere da una parte per chi è a Gerusalemme e dall'altra per chi è qui, se il tuo intelletto comprende chiaramente]².

Con i sublimi versi - "dolce color d'oriental zaffiro"<sup>3</sup> - inizia l'ascesa. Di fronte all'est il Poeta vede alzarsi la costellazione dei Pesci. Essa indica l'ora siderale XVII del giorno 7 aprile al meridiano del Purgatorio, secondo il punto equinoziale nel 1300 e la posizione del sole prossimo al tramonto. Poi si volge a destra e osserva il polo australe. Quattro magnifiche stelle risplendono nella parte occidentale del meridiano: è la Croce del Sud che secondo l'*Almagesto* si trovava sotto al ventre e presso ai piedi del Centauro. Oggi è osservabile fino al 27° parallelo nord e rappresenta la controparte australe del Grande Carro boreale (Orsa Maggiore). Dante, a conoscenza della sua particolare posizione, infatti volge lo sguardo al settentrione e nota che il Carro, distinguibile fra la VIII e la XIV ora siderale del Purgatorio, non è più visibile alla XVII ora.

Al principio del canto IX, il Poeta ricorda anche l'aurora lunare, cioè "la concubina di Titone antico" che "s'imbiancava al balco d'oriente".







Siamo sempre nella parte australe della terra e tra le lucenti gemme di un diadema frontale fatto a forma di serpente, parla di Antares, stella di prima grandezza, osservabile oggi anche dall'emisfero boreale fino al 64° parallelo nord.

La descrizione della Via Lattea invece si trova nel Paradiso: "Come distinta da minori e maggi / lumi biancheggia tra ' poli del mondo / Galassia sì, che fa dubbiar ben saggi ..." [Come la Via Lattea, la Galassia la cui natura fa dubitare i più saggi, biancheggia tra gli opposti poli celesti, punteggiata da stelle di maggiore e minore splendore...]<sup>4</sup>. Né manca l'accenno alla sapienza infinita del Creatore che dette all'equatore celeste e all'eclittica la disposizione relativa: "E come cerchi in tempra d'oriuoli / si giran sì, che 'l primo a chi pon mente / quieto pare, e l'ultimo che voli" [E come i cerchi dentati degli orologi ruotano in modo tale che il primo sembra fermo, mentre l'ultimo è velocissimo...]<sup>5</sup>.

Dante ricorda poi lo spostamento delle stagioni rispetto ai mesi dell'anno e come occorra una riforma del calendario che tenga conto della rivoluzione tropica del sole (il tempo che il sole impiega da un equinozio di primavera a quello successivo, cioè 365d, 5h, 48' e 46"): "Ma prima che gennaio tutto si sverni / per la centesma ch'è là giù negletta..." [Ma prima che gennaio esca del tutto dall'inverno per la centesima parte del giorno che è trascurata sulla Terra...]<sup>6</sup>.

In uno dei punti più alti del viaggio infine contempla i cieli eterni e con essi la bontà suprema, la felicità divina, la sincerità e la verità nello squisito sentire della sovrumana giustizia, nella comprensione della sapienza e

dell'amore infiniti. Dalla visione del cielo di *Almagesto* e dai suoi sette pianeti (Luna compresa), ritorna alle miserie di questa vita e ad uno sguardo amato:

"Col viso ritornai per tutte quante / le sette spere, e vidi questo globo / tal, ch'io sorrisi del suo vil sembianze / e quel consiglio per migliore approbo / che l'ha per meno; e chi ad altro pensa / chiamar si puote veramente probo. / Vidi la figlia di Latona incensa / senza quell'ombra che mi fu cagione / per che già la credetti rara e densa. / L'aspetto del

tuo nato, Iperione, / quivi sostenni, e vidi com' si move / circa e vicino a lui Maia e Dione. / Quindi m'apparve il temperar di Giove / tra 'l padre e 'l figlio: e quindi mi fu chiaro / il variar che fanno di lor dove / e tutti e sette mi si dimostrarono / quanto son grandi e quanto son veloci / e come sono in distante riparo. / L'aiuola che ci fa tanto feroci, / volgondom'io con li eterni Gemelli, / tutta m'apparve da' colli a le foci; / poscia rivolsi li occhi alli occhi belli" [Con lo sguardo osservai tutti quanti i sette pianeti e vidi questo globo (la Terra) così piccolo che sorrisi del suo aspetto vile; e approvo il giudizio di chi lo considera poca cosa, e colui che rivolge i suoi pensieri ad altro (al Cielo) si può davvero definire un uomo virtuoso. Vidi la figlia di Latona (la Luna) luminosa e priva di quelle ombre che attribuii falsamente alla maggiore o minore densità. Lì potei fissare l'aspetto di tuo figlio, o Iperione (del Sole), e vidi come Mercurio e Venere si muovono in cerchio accanto ad esso. Qui vidi l'aspetto temperato di Giove tra Saturno e Marte, e mi fu chiara la variazione della loro posizione astronomica; e tutti e sette i pianeti mi si mostrarono nella loro reale dimensione e nella loro velocità, e nella reciproca posizione celeste. La piccola Terra che ci rende così feroci, mentre ruotavo insieme alla costellazione eterna dei Gemelli, mi apparve nella sua interezza dalle cime delle montagne fino alle foci dei fiumi; poi rivolsi i miei occhi a quelli, bellissimi, di Beatrice]<sup>7</sup>.

#### Note

1 Accenni alle dottrine astronomiche della *Divina Commedia*, discorso di padre Giovanni Antonelli (Candeglia, Pistoia 1 ottobre 1818-Firenze, 14 gennaio 1872) delle Scuole Pie di Firenze, edito in "Dante e il suo secolo", Firenze 1865.

2 Purg IV, 67-75. La parafrasi di questi versi e dei successivi è tratta da <http://divinacommedia.weebly.com>

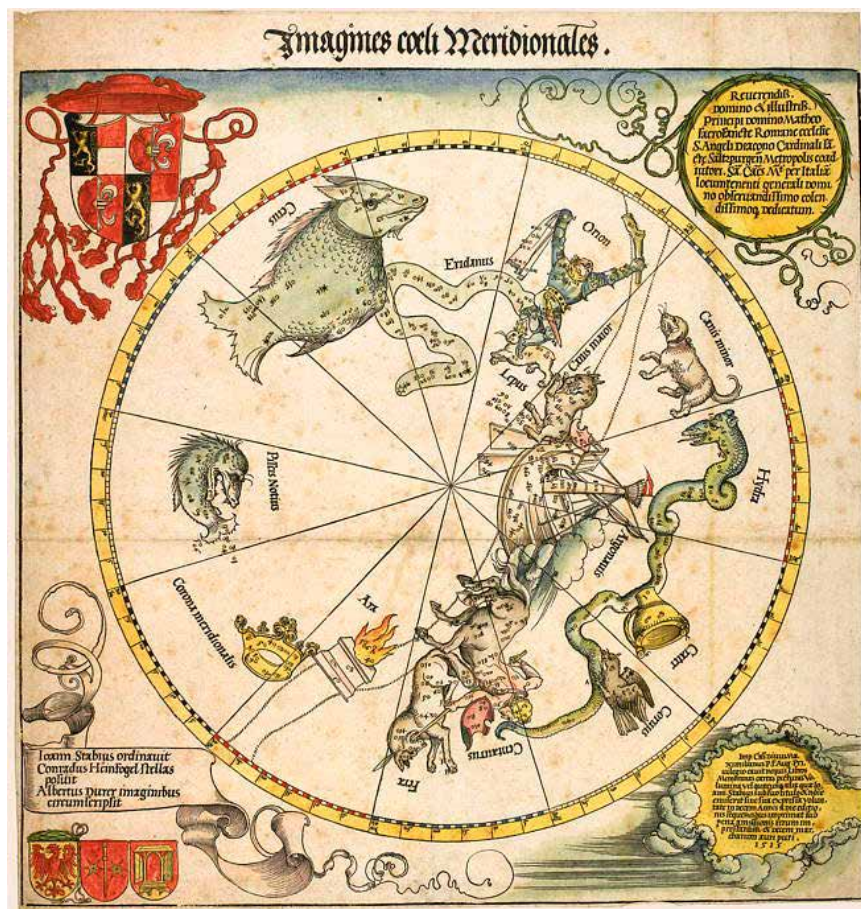
3 Purg. I, 13

4 Par. XIV, 97-99.

5 Par. XXIV, 13-15.

6 Par. XXVII, 142-143.

7 Par. XXII; 133-154.



Dante, Virgilio, *Canzone l'Uticense e le quattro stelle della Croce del Sud*, disegno di O. Amadio tratto da G. Castelli, *La Divina Commedia di Dante Alighieri ampiamente tradotta in prosa per uso del popolo italiano*, Milano 1910

Agnolo Bronzino, *Ritratto allegorico di Dante*, 1530, Washington, National Gallery

La disposizione dei cieli secondo il sistema tolemaico, Andrea Cellarius, *Orbium Planetarum Terram Complectentium Scenographia*, Amsterdam, 1660 (1708)

Albrecht Durer, *Immagine del cielo meridionale*, Norimberga, 1515