

## Scuola secondaria di II grado - Classe III

### Le fonti astronomiche di Dante

A Dante Alighieri non mancarono fonti di studio e di informazione in merito al suo grande interesse per le stelle, e il firmamento in generale. Coltissimo com'era e animato da una curiosità pari soltanto a quella dei suoi amati autori latini e greci, primi tra tutti Virgilio, Lucano, Ovidio e Aristotele, divorò infiniti libri allora disponibili in traduzioni essenzialmente latine, e non solo fu appassionato di poesia e filosofia, ma anche di astrologia e astronomia. È certo che la sua "bibbia" per gli studi astronomici furono l'*Almagesto* di Tolomeo, gli scritti aristotelici, *Fisica*, *Metafisica* e *De Caelo*, e l'opera di Isidoro di Siviglia "*Aetymologiarum libri*", testo assai diffuso nel Medioevo. Dante ebbe dunque modo di concepire una cosmografica sostanzialmente tolemaico-aristotelica nella quale, oltre alla concezione geocentrica della posizione della Terra nell'universo, era centrale l'idea del movimento dei cieli e del Motore immobile, cioè Dio.

Non mancarono i suoi studi sul Pitagorismo e sulla *Kabbala* ebraica. Una ipotesi è che egli possa aver appreso le dottrine esoteriche e mistiche ebraiche da uno dei maggiori esperti medioevali della *Kabbala*, cioè Abraham Abulafia, un filosofo spagnolo di origine ebraica, venuto anche in Italia, a Roma, intorno al 1280. Inoltre, non dobbiamo dimenticare che Dante frequentò l'università di Bologna, dove circolava liberamente tanta parte della cultura islamica, i cui influssi agirono sulla formazione di Dante non meno del pensiero di Aristotele, Avicenna e Averroè, personaggi che egli collocò nel Limbo, ignorando l'assoluta condanna della Chiesa nei loro confronti.

Non ultima tra le sue fonti va posto il suo maestro, Brunetto Latini (1220 – 1295), una mente enciclopedica, autore del *Tresor*, opera monumentale in cui l'autore mostra di conoscere fisica, astronomia, geografia, architettura, ma anche di poter affrontare una storia universale, dalle vicende del Vecchio e Nuovo Testamento fino alla battaglia di Montaperti (1260), dopo la quale era stato costretto ad andare in esilio in Francia. Prima ancora era stato in Spagna, presso la corte di Alfonso X di Castiglia, dove certamente era entrato in contatto con la cultura araba e islamica. Tornato in Italia, dopo la vittoria a Benevento (1266) di Carlo I D'Angiò su Manfredi di Svevia, riprese la sua attività di politico oltre che di diplomatico ed ebbe molti allievi per la sua vasta cultura, tra i quali Dante, nei suoi anni giovanili. Non è quindi da escludere che anche da Brunetto Latini vennero trasmessi al poeta elementi di esoterismo filtrati attraverso le scienze in cui il maestro era edotto.

### Premessa per le tre Cantiche

Il percorso poetico-astronomico nella *Commedia* inizia con un numero, ovvero 106, perché 106 sono le volte che compare la parola *cielo* nell'opera dantesca. Inoltre, la parola *stella*, come ben noto, è la parola che conclude sempre le tre cantiche: *E quindi uscimmo a riveder le stelle* (Inf. XXXIV v.139); *puro e disposto a salire alle stelle* (Purg. XXXIII v. 145); *l'amor che move il Sole e l'altre stelle* (Par. XXXIII v.145).

L'uso che Dante fa delle stelle, come afferma Boitani<sup>1</sup>, è astronomico, metafisico, psicologico, descrittivo ed estetico. **Astronomico** perché il suo interesse è rivolto ai movimenti degli astri e della volta celeste, e perché esse gli servono per indicare date e ore con precisione. **Metafisico**, perché le stelle – che già nel *Convivio* aveva indicato come equivalenti della metafisica – gli tornano utili a descrivere la vera struttura dell'universo.

**Psicologico**, perché utilizza le immagini sideree per fornire il corrispettivo di suoi stati d'animo. **Descrittivo**, perché impiega le similitudini con le stelle per far comprendere al lettore il manifestarsi e i movimenti – soprattutto le danze – degli spiriti beati, di cui quelle sono mere ombre. Infine, l'uso **estetico** che Dante fa delle stelle, in quanto gode della loro bellezza, quando le chiama "cose belle" o "bellezze".

La *Commedia*, e in particolare il *Paradiso*, diventa l'opera dell'artista (Dante) che imita Dio e che riscrive la creazione del mondo in modo nuovo, esteticamente bello.

---

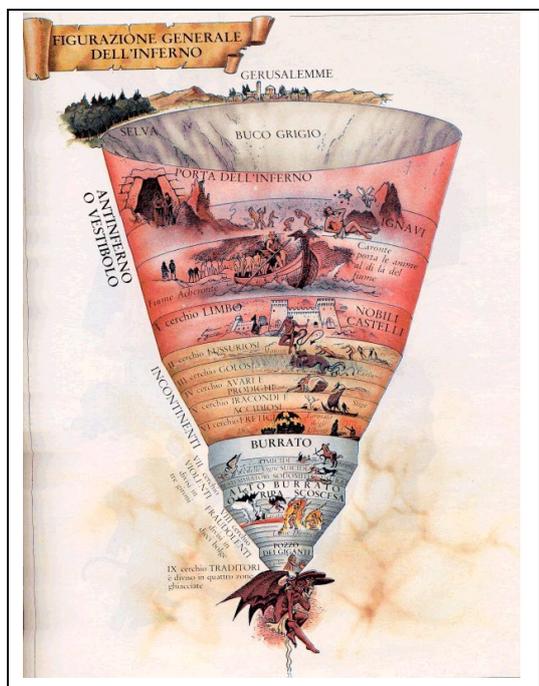
<sup>1</sup> P. Boitani, *Il grande racconto delle stelle*, pp. 257-258

## Astronomia nella Divina Commedia – L’Inferno

### IL CIELO DELL’INFERNO

#### Inferno

L’*Inferno* è una cavità sotterranea da dove il cielo non si vede: anzi la privazione del cielo è la prima e più dolorosa punizione per i dannati. Nel canto III, appena varcata la porta, Dante si trova in un mondo di oscurità e di dolore.



Nell’*Inferno* dantesco domina il buio, eccetto che nel Limbo dove un circoscritto chiarore è dato dal fuoco che circonda le anime dei grandi (*un foco ch’emisfero di tenebre vincia* – Canto IV, vv. 67-69). Per il resto, a parte qualche bagliore dovuto sempre al fuoco che in alcuni cerchi si trova connesso ad alcune pene dei dannati, come per esempio nelle tombe infuocate degli eretici del sesto cerchio, una profonda notte toglie la vista del cielo e di ogni stella. Infatti, il poeta afferma che quella valle dolorosa “*Oscura e profonda era e nebulosa tanto che, per ficcar lo viso a fondo io non vi discerneva alcuna cosa*” (Canto IV, vv. 10-12).

Le stelle, tuttavia, sono compagne del viaggio e Dante non rinuncia ad esse. Ad esempio, le ricorda a proposito della bellezza di Beatrice, così come la descrive Virgilio nel II canto dell’*Inferno* vv. 55-57, quando racconta a Dante che una donna “*beata e bella*” era scesa dal cielo per sollecitarlo ad aiutare il poeta smarritosi nella selva e che i suoi occhi splendevano di una luce superiore a quella delle stelle (*Lucevan li occhi suoi più che la stella*).

Nel primo canto non siamo ancora sotto terra, e Dante ci informa che era il principio del mattino e il Sole era entrato in Ariete, la condizione di inizio primavera (come al

momento della Creazione): *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.*

**Per Dante è molto importante seguire il passaggio del tempo attraverso l’osservazione del cielo**, perché in questo modo riesce a dare realismo a un racconto totalmente fantastico: ricorre dunque a Virgilio, per il quale è come se la volta della cavità infernale fosse trasparente. Alla fine del canto XI, dopo aver spiegato a Dante come sono suddivisi i peccatori, gli dice (Canto XI, vv. 112-114):

*Ma seguimi oramai che ‘l gir mi piace;  
chè i Pesci guizzan su per l’orizzonta,  
e ‘l Carro tutto sovra ‘l Coro giace.*

I [Pesci](#) sono all’orizzonte e quindi il Sole, che è in [Ariete](#), è prossimo a sorgere: diciamo che è poco prima delle sei. Il riferimento ai Pesci a oriente basterebbe, ma nel quadro c’è in aggiunta uno sguardo a occidente: il [Grande Carro](#) è disteso nel cielo a nord-ovest, la direzione del Maestrone (chiamato in antico Coro). Le stelle, quindi, sono utili per *indicare il tempo del viaggio*.

#### La costellazione dell’Ariete

La prima costellazione che Dante chiama in causa, precisamente nel I canto dell’*Inferno*, è l’Ariete<sup>2</sup>, in questi versi (Canto I, vv. 37-39):

<sup>2</sup>È una delle [costellazioni](#) dello Zodiaco che occupa circa 444 gradi quadrati della volta celeste e che si trova tra i Pesci ad ovest e il Toro a est. Da essa prende il nome il *Primo Punto d’Ariete*, o *Punto Gamma*, cioè l’intersezione tra l’[equatore celeste](#) e l’[eclittica](#) in direzione nord. Proprio in quel punto si osserva il Sole nel giorno dell’[equinozio di primavera](#). Questa costellazione è costituita da più di una sola stella, precisamente dalle stelle principali Hamal, di colore arancione, distante da noi 66 anni luce, Sheratan, di colore bianco, distante 60 anni luce, Arietis (Bharani), azzurra, distante 159 anni luce e Arietis (Mesarthim) bianca distante 204 anni luce.

Naturalmente, di questi dati attuali e del diverso [colore delle stelle](#) Dante non poteva essere a conoscenza, perché a lui erano noti i concetti fondamentali dell’astronomia dell’epoca e dell’astrologia. Sapeva però che l’Ariete era visibile nel

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

È l'alba, il principio del mattino, e il Sole sta montando sull'orizzonte, congiunto alla costellazione dell'Ariete, la stessa con cui era unito nel primo giorno della creazione del mondo quando Dio si ritiene che, per prima cosa, abbia creato proprio le stelle.

Di quale giorno si tratta? Se Dante si è smarrito nella selva la notte del 7 aprile, Giovedì Santo dell'anno giubilare 1300, ora siamo al giorno successivo 8 aprile, Venerdì Santo del 1300. Il Sole si trovava dunque nel segno zodiacale dell'Ariete, cioè nel primo arco dell'eclittica esteso per 30° a oriente dal [punto equinoziale di primavera](#). Dante conosceva la [precessione degli equinozi](#) e sapeva che il punto equinoziale di primavera, e gli archi dell'eclittica, si spostano lentamente di 50" in senso opposto, sovrapponendosi a costellazioni situate più a ponente.

È evidente che in tutto questo c'è un significato simbolico, connesso con la primavera che da sempre, anche nella mitologia, era considerata la stagione della nascita, dell'inizio di ogni cosa e della rinascita. Dunque, la creazione del mondo non poteva che essere avvenuta in primavera, per un disegno provvidenziale dello stesso Creatore e Motore dell'universo. Suggellano questo concetto i versi 40-43, successivi a quelli citati:

*sì ch'a bene sperar m'era cagione,  
di quella fera alla gaietta pelle,  
l'ora del tempo e la dolce stagione.*

L'animo di Dante si apre, sia per l'ora che per la stagione, alla speranza di uscire dalla sua buia condizione di smarrito nella valle del peccato e di sfuggire al pericolo della lonza che gli è apparsa, per tornare alla grazia del Signore, risalendo il colle da cui si intrave la luce dei raggi del Sole, *ove il Sole è simbolo di Dio*.

### ***Le stelle per sbalordire***

Nel canto XXVI dell'*Inferno*, il canto di Ulisse, il mitico eroe nel suo ultimo viaggio, è presente l'immagine di "tutte le stelle" dell'emisfero sud (Canto XXVI, vv. 127-129):

*Tutte le stelle già de l'altro polo  
vedea la notte, e 'l nostro tanto basso,  
che non surgea fuor del marin suolo.*

Ulisse racconta che si era inoltrato abbondantemente nell'emisfero sud, cioè da un pezzo aveva superato l'equatore. Osservando in un qualsiasi momento il cielo all'equatore, si vedono le stelle sia dell'uno che dell'altro emisfero: invece Ulisse aggiunge che il "nostro" polo era sotto l'orizzonte marino (tanti gradi sotto il punto cardinale nord quanto era alto il polo sud celeste sul punto cardinale sud, si può puntualizzare). Se si supera l'equatore, non è che tutto cambi di colpo: il cambiamento è graduale, e in quel momento non ce ne accorgiamo nemmeno. Questo effetto di latitudine colloca "Tutte le stelle" in posizione dominante nella terzina: Ulisse era un esperto navigatore e quindi conosceva bene il cielo. Si può immaginare come abbia osservato il cielo ogni notte e abbia visto il progressivo sparire delle stelle del "nostro polo" (emisfero boreale) e il progressivo apparire delle "stelle de l'altro polo" (emisfero australe).

Le stelle viste da Ulisse (Canto XXVI, vv. 127-135):

*Tutte le stelle già dell'altro polo  
vedea la notte, e il nostro tanto basso,  
che non surgea fuor del marin suolo.*

---

cielo dalla fine dell'estate boreale (settembre) fino al mese di marzo, e di conseguenza era sempre stata considerata la costellazione che annunciava la primavera. D'altra parte, Dante certamente conosceva l'antico mito di Ariete che si collegava al viaggio di Giasone e all'impresa degli Argonauti, perché questo animale, dal vello d'oro, era comparso sulla Terra per la prima volta quando il re Altamante di Beozia, avendo mandato a consultare l'oracolo di Delo per come scongiurare una carestia in arrivo e avendo ricevuto informazioni sbagliate, si era accinto a sacrificare il figlio a Zeus. Nefele, sposa tradita dal re e ninfa delle nubi, per salvare il giovane, mandò giù dal cielo in tempo un ariete alato dal vello d'oro, che portò il ragazzo verso la Colchide, sotto le montagne caucasiche, dove poi giunse Giasone per conquistare il prezioso manto dell'animale, come racconta la famosa leggenda.

*Cinque volte raccesso e tante casso  
lo lume era di sotto da la Luna,  
poi che 'ntrati eravam ne l'alto passo,  
quando n'apparve una montagna, bruna  
per la distanza, e parvemi alta tanto  
quanto veduta non avea alcuna.*

Si può sottolineare che Ulisse, accostandosi all'equatore, aveva visto, per la rotondità della Terra, sorgere a poco a poco le stelle del polo australe, mentre quelle del polo boreale si andavano abbassando fino a nascondersi sotto il livello del mare (*il marin suolo*).

### **La Luna**

Anche la Luna è presente nell'*Inferno*, nonostante l'attenzione di Dante sia riposta nel sorgere del Sole e sul segno zodiacale ad esso congiunto. Virgilio, rivolgendosi al suo discepolo, gli dirà (Canto XX, vv. 124-129):

*Ma vienne omai, chè già tiene 'l confine  
d'amendue li emisperi e tocca l'onda  
sotto Sobilia Caino e le spine;  
e già ier notte fu la Luna tonda:  
ben ten de' ricordar, chè non ti nocque  
alcuna volta per la selva fonda.*

La Luna ("Caino e le spine", secondo la leggenda popolare) tramonta sotto Siviglia, sul confine dei due emisferi, quello delle terre e quello delle acque. Gli emisferi hanno per centro rispettivamente Gerusalemme (la sua ora è anche quella dell'*Inferno*) e il *Purgatorio*. La Luna era stata piena ("tonda") la notte del giorno precedente, nella selva. Quando è piena<sup>3</sup> in prossimità dell'equinozio tramonta alle sei del mattino; c'è poi un ritardo di quasi un'ora al giorno rispetto al Sole: quindi sono all'incirca le sette.

Nella concezione dantesca la Luna è incastonata nel primo cielo, mentre il Sole nel quarto, entrambe stelle per il poeta, che hanno molto a che fare con una simbologia: la Luna richiama spesso la mitologia e viene identificata con Proserpina, regina dell'Ade, o con Diana, sorella di Febo, per cui gli antichi la chiamavano la triforme Ecate. Dante la ricorda spesso nell'*Inferno* come "*la faccia della donna che governa il regno infernale*", ad esempio nel Canto X, vv. 79-81, quando Farinata profetizza a Dante l'esilio dicendo "*ma non cinquanta volte fia raccessa la faccia della donna che qui regge che tu saprai quanto quell'arte pesa*", alludendo all'esilio che gli capiterà prima che passino cinquanta mesi, cioè nel giugno 1304.

Il Sole, invece, è identificato con Dio stesso, creatore e Signore dell'Universo ma anche con Cristo, come è evidente nel canto XXIII, vv. 28-30 del *Paradiso*, quando è descritto il suo trionfo (*vid'io sopra migliaia di lucerne un sol che tutte quante l'accendea, come fa il nostro le viste superne*).

Non c'è dubbio che Dante prediliga l'aspetto simbolico degli astri, anche se talvolta si cimenta in questioni fenomeniche naturalistiche, come quando affronta il problema delle macchie Lunari nel Canto II del *Paradiso*, slittando di continuo, come sua consuetudine, dal campo fisico e scientifico a quello metafisico, dove egli trova sempre le spiegazioni di tutto.

---

<sup>3</sup> C'era quindi una Luna piena nella notte dello smarrimento e forse i suoi raggi, filtrando attraverso l'intrico della selva, avevano mandato a Dante un po' di luce, come del resto lui stesso fa capire anche quando incontra Forese Donati nel *Purgatorio* (Canto XXIII, vv. 118) allorché, riassumendo la sua attuale condizione di pellegrino itinerante nel cammino purgatoriale, gli presenta Virgilio indicandolo come colui che lo aveva tratto dalla vita precedente peccaminosa due giorni prima, di quando "*tonda vi si mostrò la suora di colui*", cioè quando la luna, sorella del sole, si era mostrata nel plenilunio.