

L'astronomia nella "Commedia" di Dante

- II^a parte -

(di Francesco Marsili)

Proseguendo nel viaggio:

A seder ci ponemmo ivi ambedui
Vòlti a levante ond'eravam saliti,
Che suole a riguardar giovare altrui.

Li occhi prima drizzai ai bassi liti;
Poscia li alzai al sole, e ammirava
Che da sinistra n'eravam feriti.

(purg. IV – 52,57)

nel corso della salita sulla montagna del Purgatorio, Dante e Virgilio si fermano a guardare verso levante; Dante si accorge con meraviglia che il sole lo colpisce da sinistra anziché da destra. Correttamente Dante riporta nell'emisfero sud un fenomeno astronomico uguale e contrario a quello osservato nell'emisfero nord: all'equinozio di primavera il sole si sposta dall'equatore al tropico del Cancro, con una declinazione massima di 23° e 27' nord, all'equinozio di autunno si sposta dall'equatore al tropico del Capricorno, sempre con la stessa declinazione. Per chi si trova ad una latitudine superiore, ad esempio Gerusalemme che per Dante è a 32° di latitudine nord, il sole appare sempre a destra. Visto che il Purgatorio dantesco è collocato agli antipodi di Gerusalemme, a 32° di latitudine sud, il sole appare quindi sempre a sinistra. Da notare che Dante considera che il guardare verso levante è di buon auspicio perché da questo punto cardinale sorge il sole, simbolicamente identificato con Cristo, luce del mondo.

Ancora un'indicazione sullo scorrere del tempo:

E già le quattro ancelle eran del giorno
Rimase a dietro, e la quinta era al temo,
Drizzando pur in sù l'ardente corno,

(purg. XXII – 118,120)

cioè: 'erano già passate quattro ore dal sorgere del sole e la quinta segnava l'avanzare del giorno'.

Rifacendosi alla mitologia classica, Dante immagina le ore come fanciulle che accompagnano o seguono il carro del sole; a partire dall'alba quattro sono già rimaste indietro, la quinta è al timone del carro e ne guida il movimento ascendente. Se ne ricava che sono già le dieci del mattino.

Nella terza cantica dedicata al Paradiso, luogo della luce e della beatitudine, che circonda la terra con le orbite dei pianeti e culmina con la perfetta immobilità dell'Empireo, la complessità dei passi astronomici aumenta ulteriormente.

Non più l'utilizzo degli astri come misura del tempo, i riferimenti astronomici ora si identificano con concetti teologici. Diventa quindi indispensabile coglierne il vero e più profondo significato.

Il Paradiso inizia così:

Surge ai mortali per diverse foci
La lucerna del mondo; ma da quella
Che quattro cerchi giugne con tre croci,

Con miglior corso e con migliore stella
Esce congiunta, e la mondana cera
Più a suo modo tempera e suggella.

Fatto avea di là mane e di qua sera
Tal foce, e quasi tutto era là bianco
Quello emisferio, e l'altra parte nera,

(par. I – 37,454)

Il sole durante l'anno sorge da diversi punti dell'orizzonte, a seconda delle stagioni, ma nel periodo dell'equinozio di primavera quando è congiunto col segno dell'Ariete, la sua luce ha migliore influenza sugli uomini'.

In tale punto i quattro cerchi (equatore, eclittica, orizzonte, coluro degli equinozi), che sono i riferimenti fondamentali della sfera celeste, diventano per Dante il simbolo delle quattro Virtù Cardinali; inoltre, intersecandosi tra loro, formano tre croci, simbolo per Dante delle tre Virtù Teologali. Risulta chiaro, da questa citazione, il profondo rapporto tra astronomia e costruzione teologica dell'ultima cantica; così pure i sette pianeti allora conosciuti, la sfera delle stelle fisse ed il primo mobile, sono visti come scala ascendente alla Divinità. Data la complessità del poema numerosi passi restano a tutt'oggi controversi e la loro interpretazione porta i diversi studiosi a posizioni addirittura opposte. In particolare vi è un notevole contrasto tra critici letterari e critici astronomici circa l'anno esatto in cui Dante avrebbe collocato il suo viaggio ultraterreno.

Il periodo è senza dubbio quello compreso tra il Giovedì Santo e parte della settimana successiva alla Pasqua ma, mentre per i primi detto periodo è coincidente con l'aprile del 1300 (dall'8 al 14), per i secondi lo è con la fine di marzo ed i primi di aprile del 1301 (dal 25 marzo al 2 aprile).

I riferimenti storici delle tre cantiche sono a favore della collocazione nel 1300, anno tra l'altro del primo Giubileo, ma numerosi riferimenti astronomici si riferiscono alle effemeridi del 1301. Non si è ancora riusciti a trovare una conciliazione tra le diverse posizioni.

Un'ipotesi plausibile è che Dante (che scrisse il poema in esilio dal 1306 – 1307 in poi) si sia servito di effemeridi con la data dell'anno scambiata.

In conclusione aggiungerei che, oltre ai passi strettamente astronomici, si sono considerati anche quei riferimenti che nel linguaggio moderno sono definiti come fisici o astrofisici, frequenti in tutto il poema ed espressi con molto rigore; ad esempio: la teoria sulla gravità, il fenomeno dei fulmini, le macchie lunari ecc..

Naturalmente, come abbiamo già detto, le conoscenze erano quelle medievali. Però è bello rilevare che, letterati come Dante, hanno avuto una così alta considerazione per la cultura scientifica, quella cultura che nei secoli successivi si affermerà come fonte di progresso per tutta l'umanità.