

Cosa c'è dietro lo studio dell'astronomia a Hogwarts?

Il ruolo dell'astronomia, nelle trame della serie di *Harry Potter*, è rilevante ma sottile. In *Harry Potter e il prigioniero di Azkaban* c'è la luna piena sullo sfondo, certo, quando vediamo per la prima volta Remus Lupin, soprannominato "Lunastorta", trasformarsi da mago mezzosangue a lupo mannaro. È la luce della luna che innesca la licantropia di Lupin.

Si sa, inoltre, che il soffitto incantato della Sala Grande di Hogwarts di notte evoca scenari astronomici. Come se riflettesse il cielo al di sopra del tetto, il soffitto sembra ingrandire le nebulose e le galassie vorticosi come fosse un super telescopio Hubble.

E la Torre di Astronomia, la più alta del castello, è il luogo in cui si svolgono alcune delle scene più drammatiche della serie. Sotto l'oscurità crescente del Marchio Nero dei mangiamorte, in alto sopra la torre, Silente va incontro alla morte per via di un incantesimo scagliato da Severus Piton. Tuttavia, la Torre di Astronomia è anche il luogo in cui gli studenti si trovano per studiare. A mezzanotte, guidati dalla professoressa Aurora Sinistra, osservano i pianeti e le stelle grazie ai loro telescopi. Quindi, che ruolo ha l'astronomia per i maghi e le streghe che si formano a Hogwarts?

Lune e pianeti

La conoscenza delle fasi lunari può tornare utile. Dato che i lupi mannari si trasformano quando c'è la luna piena, sapere in che fase si è, in qualunque parte del mondo ci si trovi, sarebbe utile per un mago che volesse evitare di incontrare licantropi. E per quanto riguarda i pianeti, sono loro a scandire i giorni della settimana nella scuola di magia. In latino, partendo dalla domenica, si chiamano così: *dies Solis* (giorno del Sole/domenica), *dies Lunae* (giorno della

Luna /lunedì), *dies Martis* (giorno di Marte/martedì), *dies Mercurii* (giorno di Mercurio/mercoledì), *dies Iovis* (giorno di Giove/giovedì), *dies Veneris* (giorno di Venere/venerdì) e *dies Saturni* (giorno di Saturno/sabato). Come probabilmente hai notato, anche in italiano la maggior parte dei giorni mantengono nel loro nome il riferimento ai corpi celesti. “Domenica”, invece, deriva da *dies dominica* ossia “giorno del Signore”: venne così ribattezzata solo alla fine del IV secolo d.C.

Sembra che a Hogwarts gli studenti dovessero anche imparare e comprendere il movimento dei pianeti, il che non manca di fornire l’occasione per un pizzico di umorismo inglese. Per esempio, a una lezione sul sistema solare esterno, la professoressa Sibilla Cooman, indicando una mappa, disse a Lavanda Brown: “È Urano, mia cara”, solo perché Ron rispondesse. “Posso dare anche io un’occhiata a Urano, Lavanda?”. Ed Hermione corresse Harry sulla luna di Giove, Europa. “Credo che tu debba aver frainteso la professoressa Sinistra: Europa è coperta di ghiaccio, non di ghiaia...”.

Tuttavia, molto si può imparare persino dalla semplice menzione di dettagli presenti nelle storie. Prendiamo, per esempio, la sottile allusione nella scena di *Harry Potter e la pietra filosofale*, dove Hermione interroga un riluttante Ron sull’astronomia, mentre Harry tiene una mappa di Giove di fronte a sé e inizia a imparare i nomi delle sue lune. O in *Harry Potter e l’Ordine della Fenice*, in cui tutti e tre sono impegnati in un difficile compito sulle lune di Giove.

Cosmologie e punto di non ritorno

La storia dell’astronomia, come quella della magia, è molto lunga. E per la maggior parte di questa storia, la cosa su cui ci si è concentrati di più fu il movimento dei pianeti. Un sistema, il sistema geocentrico, considera la Terra al centro dell’antico universo, mentre i pianeti si muovono in orbite circolari attorno a lei. Questo schema dà una buona spiegazione del comportamento del Sole nel suo percorso annuale attraverso lo zodiaco e del suo percorso apparente nel cielo; dà anche conto, in modo ragionevole, del moto più irregolare della Luna. Tuttavia l’idea di orbite circolari non si avvicina nemmeno a offrire una spiegazione dei movimenti osservati nei pianeti.

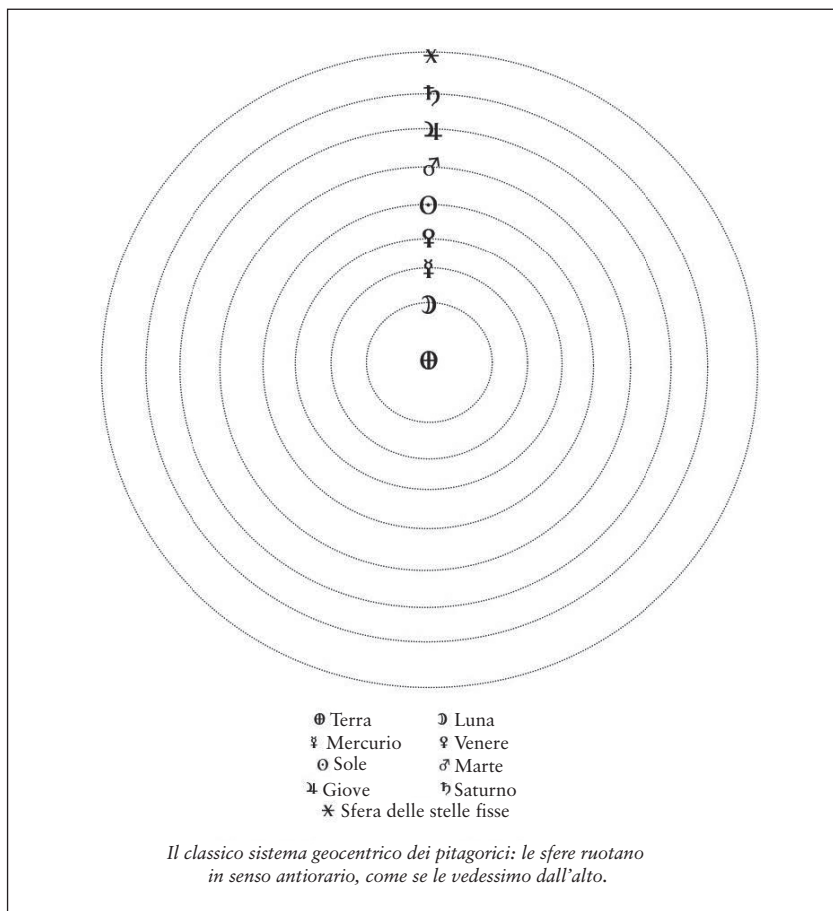


Figura 1.1 - Il sistema geocentrico di Aristotele e di Tolomeo.

Contrapposto al sistema planetario geocentrico c'è quello che vede al centro il Sole, la cosmologia eliocentrica. Qui, Sole e pianeti prendono la loro corretta sistemazione. Il sistema eliocentrico spiega anche la curiosità del moto apparente dei pianeti, che può essere compreso soltanto quando si considera che la Terra stessa è un pianeta che si muove. Nel sistema geocentrico, invece, la Terra non era un semplice pianeta, ma il centro dell'intero universo.

Il movimento dei pianeti fu un punto di non ritorno per la cosmologia. Entrambi i sistemi erano noti fin dall'antichità, ma in epoca medievale delle osservazioni su Mercurio spinsero un oscuro chierico polacco, Niccolò Copernico, a rilanciare il sistema eliocentrico in un libro che avrebbe cambiato la storia. Quest'opera, *De Revolutionibus*

Orbium Coelestium (Sulle rivoluzioni delle sfere celesti), fu pubblicata nel 1543. La sua comparsa segnò la definitiva sconfitta dell'antico e a lungo accettato sistema geocentrico, anche se il passaggio non avvenne senza controversie.

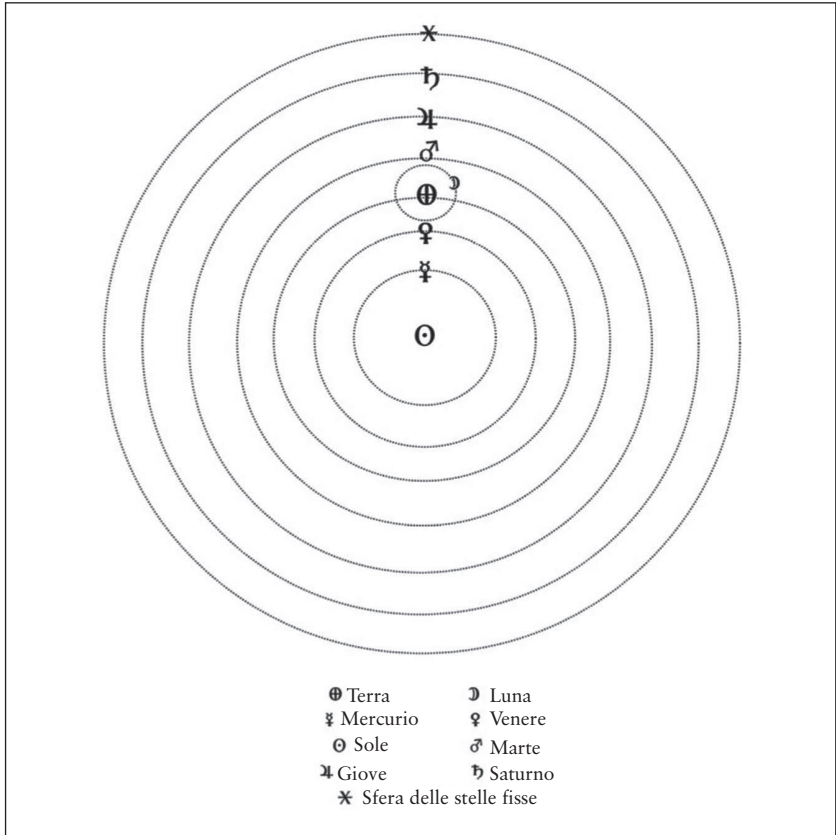


Figura 1.2 - Il sistema eliocentrico di Copernico.

L'oscurità si dissolve

La Chiesa medievale aveva sempre sostenuto il sistema geocentrico perché esso teneva l'uomo al centro, in una posizione mediana tra la materia inerte di cui era composto il pianeta Terra e lo spirito divino. L'uomo poteva quindi seguire la sua natura corporale giù fino all'inferno, al centro della Terra, o la sua anima che lo conduceva a risalire le sfere celesti fino al paradiso: così, il sistema dei pianeti si legò alla dottrina del cristianesimo medievale sulla vita e la morte.

Spostare la Terra implicava anche uno spostamento del trono di Dio, che si sarebbe dovuto trovare tra le sfere delle stelle fisse: ciò fu proprio quello che fece Copernico. Il suo nuovo sistema planetario, e le teorie che questo ispirò sul nuovo universo infinito e brulicante di pianeti, disturbò profondamente la filosofia e la religione occidentali. L'eliocentrismo toglieva alla Terra la posizione centrale, sollevava dubbi su articoli della fede cristiana – come la dottrina della salvezza delle anime e la convinzione di un potere divino al di sopra di tutto ciò che è terrestre – e infine metteva in dubbio la natura della creazione e la sua relazione con il creatore. In breve, il pensiero copernicano apriva dubbi che erano fondamentali per l'identità degli umani, almeno per i babbani.

Il mondo rivoltato

A quel punto, arrivò Galileo. Il matematico italiano Galileo Galilei brandì il cannocchiale, inventato di recente, come uno strumento di scoperta: fu così che il nuovo universo finì per essere svelato. Galileo scoprì sulla superficie della Luna monti e crateri come quelli terrestri. Individuò macchie sul Sole. Una infinità di stelle, che avrebbero potuto scintillare sul mantello di Silente, si rivelavano a lui grazie a quelle lenti di vetro. Ciò che egli vedeva non era di certo un paradiso perfetto e immutabile.

La scoperta più sconvolgente di Galileo fu quella delle principali lune di Giove, le quali provavano l'esistenza di un centro gravitazionale per altri corpi celesti che non era la Terra. Il vecchio sistema prevedeva infatti che solo il nostro pianeta avesse una tale funzione di centro, e quando Galileo invitò i notabili dell'epoca a scrutare le lune attraverso al cannocchiale, nessuno dei suoi ospiti eminenti si convinse della loro esistenza. Alcuni erano così accecati dal pregiudizio che rifiutarono persino di guardare con quello strumento. Il tubo ottico di Galileo sconvolse il vecchio universo.

La battaglia fu vinta: la scoperta di Galileo di quei nuovi pianeti scatenò la Rivoluzione Scientifica e segnò il passaggio di paradigma dal vecchio universo al nuovo. Quel vecchio cosmo geocentrico e accogliente era fatto a misura degli umani; il nuovo universo di Copernico e Galileo non aveva un centro, era buio e infinito. Ed ecco perché si studiano le lune di Giove nelle classi di Hogwarts: i maghi si pongono così nel campo progressista della battaglia tra cosmologie.