

professore ordinario di logica matematica all'Università di Torino
e visiting professor alla Cornell University di Ithaca (New York)



I numeri di Thomas Mann

Nelle mani di un grande scrittore
anche l'arida scienza diventa un romanzo

La sterminata opera *Giuseppe e i suoi fratelli* di Thomas Mann, premio Nobel per la letteratura nel 1929, riscrive in grande la storia abbozzata in piccolo dalla seconda metà della *Genesis*: cioè, le vicende del patriarca Giacobbe e dei suoi 12 figli. Nelle 2400 pagine dei quattro romanzi che compongono l'opera c'è anche spazio per qualche divagazione numerica, e l'occasione viene offerta dall'insegnamento impartito al giovane Giuseppe, quand'egli «impara il miracolo e il segreto del numero: il 60, il 12, il 7, il 4, il 3».

Tra astronomia e numerologia

Il significato di questi numeri derivava nell'antichità da un misto di astronomia e numerologia. Per esempio, sette erano i corpi celesti, divisi in due gruppi: da un lato, Sole e Luna; dall'altro, Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno. Dalla scomposizione $7 = 2 + 5$ deriva il ruolo fondamentale che il numero 5 viene ad assumere nel discorso di Mann: «Questo numero stava infatti in un bellissimo rapporto con il 12, in quanto $5 \times 12 = 60$, ma stava in un rapporto anche più bello con il 7, perché $5 + 7 = 12$. Ma era anche un numero tale che $5 \times 72 = 360$, dove il magnifico 360 rappresenta la somma dei giorni dell'anno e il quoziente della divisione dell'eclittica del Sole per la linea più lunga che si può tracciare sul suo disco».

L'ultima frase, un po' criptica, viene spiegata in questo brano, in cui i termini «grande eclittica» e «piccola eclittica» indicano rispettivamente l'orbita annuale apparente del Sole, di circa 360 giorni, e quella diurna agli equinozi, di circa 360 diametri solari apparenti (pari a circa mezzo grado): «12 erano le costellazioni dello Zodiaco, ed esse formavano le stazioni della grande eclittica del Sole, percorsa in 12 mesi di 30 giorni ciascuno. Ma alla grande eclittica corrispondeva la piccola: se anch'essa veniva suddivisa in 12 parti, ciascuna risultava 60 volte più grande del disco solare. Il diametro del disco solare era infatti con-

tenuto tante volte nell'orbita del Sole visibile agli equinozi quanti erano i giorni dell'anno, cioè 360, e in questi giorni la levata del Sole, dal momento in cui l'orlo superiore appariva all'orizzonte fino a quello in cui il disco era perfetto, durava la 60-esima parte di una doppia ora: cioè, due minuti».

La costellazione di Sirio

I rimanenti due numeri imparati da Giuseppe intervenivano poiché «i pianeti si potevano considerare anche come $7 = 3 + 4$, dove 3 era il numero degli astri che reggevano lo Zodiaco: Sole, Luna e Ishtar (Venere). 4 invece era il numero dei punti cardinali, a cui corrispondevano le divisioni del giorno e le fasi della Luna e di Ishtar. Ma cosa si otteneva se si moltiplicavano questi numeri? Si otteneva $3 \times 4 = 12$ ».

Tutto questo era meraviglioso, ma non perfetto. Infatti, «affinché i 360 giorni pareggiassero l'anno solare, bisognava aggiungerne altri 5 alla fine: erano giorni cattivi e difficili, giorni di draghi e maledizioni, notturni giorni invernali, e allora il 5 assumeva una parte funesta. Ma molto cattivo era anche il 13, perché l'anno lunare aveva soltanto $12 \times 29,5 = 354$ giorni, e di tanto in tanto negli anni dovevano inserirsi dei mesi bisestili, che corrispondevano alla tredicesima costellazione dello Zodiaco: il Corvo. E perfino il propizio 12 diventava infausto, perché $354 + 12 = 366$: cioè, era il numero grazie a cui si estendevano i giorni dell'anno lunare ai giorni dell'anno solare-lunare. Se invece si prendeva 365 come numero dei giorni, ne mancava pur sempre $1/4$, e questa differenza cresceva tanto che nel corso $14600 = 365 \times 4$ di anni arrivava a formare un intero anno: era il ciclo della costellazione di Sirio».

Le divagazioni matematico-astronomiche inserite da Mann nell'opera su Giuseppe mostrano dunque come nelle mani di un grande scrittore anche l'apparentemente arida scienza possa diventare letteratura.