

E qui si ripresenta un problema: come definire la vita? Nel 2011 il biologo molecolare Edward Trifonov ci ha provato partendo da 123 definizioni provenienti dalla scienza, dalla storia e dalla filosofia. Ridotta all'essenziale delle parole-chiave, la definizione approda a due concetti antitetici: autoriproduzione e cambiamento, cioè l'eterna copia dell'identico e la sua evoluzione. Trifonov le ha conciliate così: «La vita è una autoriproduzione quasi esatta, con alcune variazioni». Monsieur de la Palisse. Già nel 1924 Oparin aveva detto «Ogni sistema capace di replicarsi e di mutare è vivente». Si sono fatti molti esperimenti per riprodurre in laboratorio organismi primordiali con queste proprietà, da quello di Stanley Miller nel 1953 all'Università della California al test più recente nel 2022 all'Università di Tokio: nessuno ha dato risultati conclusivi. Quando nel 1988 ebbi la fortuna di intervistare Frank Drake durante un suo

viaggio in Italia, mi raccontò di aver captato il primo segnale radio che sembrava artificiale nel 1956, quando aveva 26 anni e stava preparando la tesi di dottorato. «Provai un misto di entusiasmo, gioia, incredulità. Respiravo affannosamente per l'eccitazione, da quel momento i miei capelli incominciarono a sbiancare. Forse ci si sente così davanti a un miracolo. Ti rendi conto che in quell'attimo per il mondo è iniziata un'altra storia, e tu sei ancora l'unico a saperlo. Le mani mi tremavano pensando che in qualche modo avevo toccato una mente aliena».

La storia si ripeté nel 1960, quando Drake organizzò il Progetto Ozma (da Il mago di Oz di Frank Baum). «Per qualche settimana puntammo il radiotelescopio da 25 metri di Green Bank, in Virginia, verso le stelle Tau Ceti ed Epsilon Eridani. Da Tau Ceti, silenzio. Ma da Epsilon Eridani venne un segnale forte, chiarissimo. Anche troppo. Feci una serie di controlli. Alla

fine scoprimmo che avevamo captato la radio di un U2, l'aereo spia che allora gli Stati Uniti facevano volare nella stratosfera per sorvegliare i sovietici». Nel 2000 intorno a Epsilon Eridani si è scoperto un esopianeta, un altro nel 2019, forse anche una fascia di asteroidi, ma niente segnali intelligenti. Drake, morto nel 2022 a 92 anni, riteneva che l'umanità fosse matura per una simile esperienza: «Il 52 per cento degli americani», osservava Drake, «crede nella possibilità del contatto, gli stessi film di fantascienza hanno contribuito a creare una forte aspettativa. Se, come è probabile, la civiltà aliena fosse tecnologicamente molto più avanzata della nostra, potremmo farci suggerire la soluzione per i più gravi problemi dell'umanità: come avere energia abbondante a prezzi irrisori, come evitare i conflitti, come vincere le malattie e forse la morte stessa, come assicurare una felice sopravvivenza della nostra specie...».

## Palermo astronomica

Di **Walter Ferreri**

**U**n lavoro che, attraverso le sue storie, descrive le opere di carattere astronomico (soprattutto gnomonistiche e archeoastronomiche) nella città di Palermo. La minuzia nelle descrizioni indica che l'autrice palermitana deve avere dedicato molto tempo alla ricerca dei molti dati riportati.

Dopo una presentazione, una prefazione e una introduzione, il primo capitolo ci parla del Palazzo dei Normanni, l'edificio che, con le sue tradizioni e simbologie, è il più rappresentativo dell'astronomia palermitana. Qui, in particolare, la Tuscano si sofferma sull'orologio astronomico dell'erudito re Ruggiero II di Sicilia (1095-1154) e sul mosaico della Creazione degli Astri.

Il secondo capitolo ("Cattedrale e dintorni") esordisce con la meridiana di Giuseppe Piazzi, una delle figure più fulgide dell'astronomia italiana. Mentre il capitolo seguente ("Piazza Vigliena") è più ridotto, il quarto ("La Flora e l'Orto Botanico: risonanze celesti") è molto esteso per il gran numero di aspetti che racchiude. Ma il capitolo che copre più spazio è il quinto ("La custodia del Sapere e della Memoria"), dove i luoghi descritti sono davvero tanti. Tra gli oggetti abbiamo trovato di particolare interesse globi, astrolabi e il plinto di Tindari.

Con il sesto capitolo ("I Domenicani e la Riforma del Calendario") Tuscano ci ricorda l'iter seguito per passare dal calendario Giuliano a quello nostro attuale, quello Gregoriano. Il capitolo settimo, oltre a intrattenersi con l'orologio a ore ineguali di Gabriele Bonomo, ci stupisce per un "lancio spaziale": il volo con una mongolfiera che verso la fine del XVIII secolo il lucchese Vincenzo Lunardi effettuò dalla Villa Filippina, dove si tenevano

grandi adunanze di popolo. Tra i diversi luoghi che vengono descritti nel capitolo ottavo, merita una menzione Villa Igjea,

dal nome della figlia della dea greca della salute e alla quale l'astronomo abruzzese Annibale de Gasparis dedicò un grosso asteroide da lui scoperto nel 1849 utilizzando un telescopio da soli 83 mm di diametro. Nell'ultimo capitolo, la Tuscano descrive gli strumenti astronomici dell'abbazia di San Martino delle Scale, tra cui spiccano orologi solari e quadranti lunari. Le pagine finali sono dedicate ai numerosi ringraziamenti, in particolare alla Fondazione Aldo Della Rocca e al suo presidente architetto Gian Aldo Della Rocca. Segue poi una nutrita bibliografia e un quanto mai utile elenco dei luoghi citati. Tutto il testo è accompagnato da un numero elevato di figure esplicative (tante a colori); a tal punto che per molte di esse si è utilizzato un formato ridotto, mentre avrebbero indubbiamente meritato una dimensione maggiore.

Un aspetto che ci ha colpito e che arricchisce il libro sono le citazioni di autori storici che permeano il testo, ma, soprattutto, le numerosissime note a fondo pagina, indicazioni della grande quantità di ricerche che l'autrice deve aver affrontato e che denotano la professionalità con la quale questo lavoro è stato intrapreso. Non c'è nessun dubbio che questo ottimo lavoro costituisca un documento di valore inestimabile, e non solo per gli studiosi della città di Palermo.



### Urania Panormita

di Maria Luisa  
Tuscano  
Editore Fondazione  
Aldo Della Rocca  
246 pagine  
25 euro