

IL COSMO DELLA MENTE



Edoardo Boncinelli
Antonio Ereditato

Il cosmo della mente

Il Saggiatore, 2018

Pagine 262

Formato 19 x 13,5 cm

Prezzo € 12,00

Recensione a cura
di Massimiliano Razzano

“Siamo fatti della stessa materia delle stelle. Siamo un mezzo che ha il cosmo di conoscere sé stesso”. Così Carl Sagan descriveva il complesso rapporto che c'è fra noi e l'Universo, sottolineando anche il nostro continuo sforzo nel comprendere i misteri della natura che ci circonda. Quella del grande divulgatore americano è una riflessione che ci mostra quanto siamo intimamente legati al cosmo, non solo perché siamo parte di esso ma anche perché l'evoluzione ci ha portati a un punto tale da potere studiare e indagare quell'Universo da cui abbiamo avuto origine. Questo percorso affascinante e complesso è il nucleo centrale di questo saggio scritto a quattro mani da Edoardo Boncinelli e Antonio Ereditato, un genetista e un fisico che hanno deciso di raccontarci la storia di come l'umanità si è evoluta fino ad arrivare a costruire un modello per descrivere l'Universo.

Come si fa a costruire un quadro così completo del cosmo? Servono sicuramente svariati ingredienti, a partire dalle osservazioni e dal metodo scientifico, che ci permette di inserire i dati sperimentali e osservativi all'interno di un quadro teorico logico e coerente. Ed è proprio dalle osservazioni che parte il saggio, raccontando cosa significa osservare la Natura che ci circonda per comprenderne le leggi che la

governano. Queste osservazioni ci hanno portato a scoprire che esiste un microcosmo dove regnano le leggi della meccanica quantistica, dove il principio di indeterminazione si sostituisce al determinismo meccanico descritto dalla fisica classica dei corpi macroscopici. Ma anche a scoprire che nell'Universo ci sono stelle e galassie, e che queste ultime si allontanano sotto l'azione di un'espansione cosmica iniziata più di 13 miliardi di anni fa, quando l'Universo stesso nacque dal Big Bang. Un'espansione che, ci dicono le osservazioni più recenti, sta procedendo in modo accelerato sotto l'azione di un fenomeno ancora sconosciuto a cui noi diamo il nome di energia oscura.

Se poi facciamo un rapido salto in avanti di circa 8 miliardi di anni, arriviamo alla formazione del Sistema Solare e del nostro pianeta, sul quale si è sviluppata la vita secondo modalità e meccanismi che non abbiamo ancora compreso. Un altro importante enigma che ci porta dal regno della fisica delle particelle a quello dell'evoluzione, che nei millenni ha costruito un percorso che ha portato ai primi esemplari di *Homo Sapiens*, da cui tutti noi discendiamo. Pian piano l'umanità si è fatta strada grazie al suo ingegno, arrivando a colonizzare il pianeta e persino a guardare altrove, chiedendosi non solo

come è nato l'Universo, ma se in un suo qualche angolo remoto ci possa essere la vita. In questa grande e continua ricerca un ruolo fondamentale lo ha giocato il nostro cervello, una specie di supercomputer che l'evoluzione ha portato a livelli altissimi di efficienza e potenza, che siamo ancora ben lontani dal comprendere a fondo. Grazie ai suoi miliardi di neuroni, il nostro cervello è in grado di compiere moltissime operazioni in tempo brevissimo, e lo fa senza spendere moltissima energia, poco meno di 20 watt, decisamente meno di una lampadina. Un perfetto equilibrio fra consumo e prestazioni che siamo ancora lontano dal poter riprodurre anche nei computer più moderni.

Oltre alla narrazione delle storia, che si conclude con un viaggio all'indietro fino agli inizi dell'Universo, il saggio si arricchisce di molte interessanti riflessioni sul lavoro degli scienziati e sul metodo scientifico, discussi dagli autori che vivono in prima persona la continua avventura della ricerca scientifica.

Edoardo Boncinelli, genetista italiano di primo piano, è stato Direttore del Laboratorio di biologia molecolare dello sviluppo presso l'Università San Raffaele e direttore di ricerca presso il Centro per lo studio della farmacologia cellulare e molecolare del CNR di Milano. Antonio Ereditato è professore di fisica delle particelle elementari presso l'Università di Berna e direttore del *Laboratory for High Energy Physics* e dell'*Albert Einstein Center for Fundamental Physics* di Berna, dove ha lavorato a esperimenti di fisica delle particelle in grandi laboratori internazionali quali il CERN di Ginevra e il *Fermilab* presso Chicago.

Si tratta di un saggio di ampio respiro, che abbraccia i misteri dell'Universo e lo sviluppo della vita da un punto di vista globale e che fornisce al lettore una serie di spunti di riflessione molto interessanti. Nonostante le tematiche complesse, la narrazione è avvincente e scorrevole, rendendo questo saggio una piacevole lettura per tutti coloro che sono interessati a capire meglio il nostro rapporto con il cosmo che ci circonda.