

Rivoluzionario libro di un grande fisico

Anche l'Universo è come un panettone

Il moto di espansione continua che via via allontana tra loro i corpi celesti è simile al lievito che gonfia l'impasto e divide canditi e uvette. Per Davies il processo si sarebbe autoattivato

ANNALISA BIANCHI

■ ■ ■ ■ Un panettone che lievita, con chicchi di uvette che, a mano a mano che la pasta si gonfia, si allontanano gli uni dagli altri. E' questo, per gli scienziati, l'universo (e non solo sotto Natale). L'impasto è lo spazio, le uvette le galassie, che dopo il big bang, avvenuto 13,4 miliardi di anni fa, ancora procedono sulla spinta di quella lontana esplosione.

Su un'uvetta ci troviamo noi. Nemmeno in un punto centrale. In un puntino qualsiasi, identico a tantissimi altri puntini del chicco. Lo chiamano "principio di mediocrità", ed è quello che ci definisce all'interno dell'universo-panettone: viviamo su un pianeta ordinario (la Terra), vicino a una stella ordinaria (il Sole), dentro una galassia ordinaria (la Via Lattea). Niente di speciale, chissà quanti altri ne esistono, di mondi così. I teologi non sono d'accordo: saremo anche mediocri, ma siamo comunque straordinari, anzi unici, perché creati per la volontà imperscrutabile di Dio, all'interno di un Suo Progetto altrettanto misterioso.

ESISTIAMO PER CASO

Sul fronte opposto sta la maggioranza degli scienziati: esistiamo per caso, dichiarano, se non per sbaglio, comunque senza scopo, nemmeno uno straccio di progetto all'origine. Il nostro è un mondo assurdo, dove la vita è una combinazione insensata, e vattelapesca perché all'uomo è stato dato un cervello capace di scoprire, se non tutte, almeno alcune delle leggi che regolano

questo enigmatico universo.

Ma la disputa non finisce qui. Per altri scienziati ancora, il cosmo non è casuale; Dio non c'entra, ma un principio vitale ha tuttavia dato il la, costringendo in pratica l'universo a evolvere verso la vita e la mente umana. L'uomo e il suo cervello sono il fine ultimo dei meccanismi del cosmo, della sua evoluzione, di tutto ciò che è successo dopo il big bang.

"Una fortuna cosmica": così viene definita la vita, la nostra vita, da uno dei massimi fisici del nostro tempo, Paul Davies, docente a Londra, Cambridge, Newcastle, Adelaide (Australia). È autore dell'omonimo libro (Mondadori) sull'origine dell'universo. Una summa interessante, dove sono illustrate tutte le teorie dell'universo, compresa quella, suggestiva, secondo la quale il nostro sarebbe un mondo virtuale, cioè falso. Tutte le nostre passioni, disgrazie, vicissitudini non sarebbero altro che videogiochi.

UNA SERIE DI "SE"

Secondo Davies, al contrario, siamo reali, non solo: siamo il prodotto reale di un disegno.

Bastava poco per impedire che la vita nascesse, qui in questo punto qualsiasi dell'universo. Bastava che la forza che tiene insieme protoni e neutroni nell'atomo fosse più forte o più debole del 5 per cento rispetto a quella che è. Che la gravità fosse più consistente o meno di una parte divisa 10 alla quarantesima (una cifra infinitesimale), che la forza elettromagnetica differisse leggermente da quella reale (l'autore impiega pagine e

pagine per spiegare tutto ciò: voi, qui, prendetelo per buono). Se il big bang fosse stato più forte, avreb-

be disperso i gas troppo rapidamente perché si formassero le galassie. Se fosse stato più debole, l'universo sarebbe ricaduto su se stesso prima che la vita potesse manifestarsi. Se le caratteristiche dei componenti della materia fossero stati anche soltanto un po' diverse da come sono, noi non ci saremmo: non è che saremmo un po' diversi da come siamo. Non esisteremmo

proprio. Se se se. La storia, si dice, non è fatta di "se". Così è andata. Perché così, dice Davies, doveva andare. L'universo è nato come è nato per consentirci di fare, a un certo punto, la nostra entrata. Troppe le coincidenze, troppi i casi fortuiti per stabilire che siamo un accidente, un imprevisto.

Quanto a "chi è stato" a dare origine a tutto ciò, lo scienziato è tassativo: il processo si è autoattivato, la materia primigenia si è autocostruita. Con la meccanica quantistica e tutti gli studi

successivi si può dimostrare che un Dio non è assolutamente necessario.

Obietta il credente: la materia presente nell'universo, quella che costituisce per esempio stelle e pianeti, è uguale a 10 alla cinquantesima potenza. Come può una tale quantità stratosferica di materiale essere uscita dal nulla, essersi autocreato? La risposta, dice il fisico, l'abbiamo fin dal 1927, ce l'ha data il prete-scienziato belga Georges Lemaitre: prima del big bang spazio e materia erano così compressi da avere rispettivamente volume zero e densità infinita. Spazio, materia, tempo cominciano a esistere, così come li conosciamo oggi, solo dopo quell'esplosione iniziale.

ATTI DI FEDE

La prova di tutto ciò è rinviata, nei centri di ricerca forniti di acceleratori di particelle si sta tentando di riprodurre l'universo così com'era un attimo dopo il big bang. Forse un giorno, confidano gli scienziati, riusciremo a riprodurre anche l'attimo che ha preceduto quel gigantesco fuoco d'artificio.

Curiosa, la fisica. In no-

me della scienza nega l'atto di fede, ma quando arriva al nocciolo originario rinvia la dimostrazione, promettendoci: un giorno sarò in grado di mostrarti tutto, di provare in pratica tutto ciò che oggi posso provare solo in teoria, per ora accontentati di credermi. Una posizione non molto diversa da quella di chi confida in un Creatore.

Comunque, se Davies avesse

ragione, c'è da augurarsi che la ricerca scientifica non arrivi a risolvere completamente l'enigma dell'origine dell'universo ancora per un po': se la vita, e la nostra mente, sono nati per uno scopo ben preciso, finché lo scopo non sarà evidente, finché non l'avremo raggiunto, possiamo sperare di poter continuare a vivere. Più si allontana il momento in cui tutto sarà chiaro, più si allontana la fine del mondo. Con o senza l'aiuto del buon Dio, a scelta.

Buon Natale a tutti.

