

di Franco Gàbici – direttore del Planetario di Ravenna

L'impronta dell'artifex

Dalla galassia al subatomico
l'universo descrive
una presenza indimostrabile



foto di Beppe Carpi

Relatività

A conclusione del suo "Philosophiae naturalis principia mathematica", Isaac Newton così scriveva: "Le meravigliose istituzioni del sole, dei pianeti, delle comete possono esistere solo in base ad un piano di un essere onnisciente e onnipotente e solo in base alla sua direttiva. E se ogni stella fissa è il centro di un sistema solare, tutto l'universo è chiaramente disposto secondo un piano unitario, il regno di un solo e dello stesso Signore. Ne segue che Dio è il Dio veramente vivo, onnisciente e onnipotente, l'essere infinitamente perfetto che si eleva al di sopra dell'universo". La bellezza del cielo stellato, dunque, ma soprattutto le sue leggi hanno sempre affascinato gli scienziati, che hanno ricono-

sciuto in questo ordine l'impronta di un essere superiore, di un "artifex" che all'inizio del tempo ha creato una "macchina" congegnata meravigliosamente in tutte le sue parti. Nonostante alcuni scienziati vadano dichiarandosi atei, la maggior parte utilizza la perfezione del cosmo come una ulteriore "via di san Tommaso" per giungere a Dio. Quest'anno, in cui ricorrono i cento anni della "Relatività speciale" e i cinquant'anni della morte di Albert Einstein, non va dimenticato che il grande fisico fu uno spirito religioso e che le sue teorie (la Relatività ristretta del 1905 e la Relatività generale del 1916) sono in realtà una ricerca, quasi una dimostrazione, dell'assoluto. Einstein, per costruire il suo edificio teorico, prende le

mosse dalla "relatività dei punti di vista" e questi ultimi dipendono ovviamente dallo stato dell'osservatore ma, nonostante e al di là di questo modo "relativo" di vedere le cose, Einstein cerca, e lo trova, un "qualcosa" di assoluto che metta d'accordo tutti gli osservatori.

Questa ricerca dell'assoluto e dell'unità molto probabilmente si potrebbe giustificare, come ha pensato qualche studioso, pensando alle sue solide radici ebraiche e al loro monoteismo forte.

Spesso, però, Einstein è stato preso come modello di ateismo e la sua "Relatività" è stata identificata troppo frettolosamente col "relativismo" e di ciò Einstein era molto dispiaciuto, tant'è che in un'intervista rilasciata pochi anni prima di morire disse: "L'opinione corrente che io sia un ateo si basa su un grosso errore. Chi la deduce dalle mie teorie scientifiche non le ha comprese. Mi ha frainteso completamente, e mi compie un cattivo servizio".

Parlando di Einstein non possiamo non ricordare il matematico romagnolo Gregorio Ricci Curbastro che fornì al grande fisico il linguaggio matematico (il "calcolo differenziale assoluto") per tradurre i concetti della Relatività generale. Ricci Curbastro si dichiarò sempre un fervente cristiano tant'è che nel suo testamento stabilì che sulla sua tomba fosse incisa la scritta "fidente nella divina promessa".

La dimensione del mistero

Anche dietro le leggi fisiche, dunque, è possibile intuire quell'assoluto che sembra invece appartenere di diritto alla sola filosofia, e di con-

seguenza gli scienziati non sono esseri freddi e calcolatori. André Marie Ampère, cui dobbiamo importantissimi studi sull'elettricità, raccomandava al figlio di studiare le cose del mondo, ma lo esortava anche a guardarle con un occhio solo perché l'altro occhio doveva essere costantemente rivolto verso la luce eterna, e inoltre doveva scrivere con una mano sola perché l'altra doveva servirgli per tenersi aggrappato alla veste di Dio, proprio come un bimbo si tiene attaccato alla veste del padre.

Di fronte alla grande immensità dell'universo, lo scienziato prima o poi deve fare i conti con la dimensione del mistero e si trova nella necessità di dare una risposta alla grande domanda sulle origini del tutto, una domanda che spalanca le porte sull'abisso intrigante del mistero. È ben nota l'ipotesi, ormai universalmente accettata, del "Big bang", vale a dire della "grande esplosione" di un atomo primordiale che circa 15 miliardi di anni fa ha generato il tutto. Il "Big bang" si colloca all'inizio del tempo, nel senso che con esso nasce anche il tempo, che ha cominciato a dipanarsi per scandire gli eventi. Ma, mentre la scienza è in grado di spiegare e di descrivere tutti i "fatti" che si sono succeduti dal "Big bang" fino ad oggi, nulla può dire, invece, intorno all'istante primordiale. La causa del "Big bang", dunque, resta sconosciuta né può essere spiegata razionalmente e quell'intervallo temporale brevissimo, che si identifica con il "tempo di Planck", può essere identificato con l'azione di un Dio che all'inizio del tutto crea il cielo e la terra.

La grandezza del microcosmo

Ma lo stesso mistero che sta sopra di noi lo ritroviamo, quasi specularmente, anche nel mondo dell'infinitamente piccolo. Il mondo degli atomi e delle particelle elementari, il cosiddetto "microcosmo", reca l'impronta di un infinito e dunque costituisce una strada che conduce a Dio.

Quando Democrito pensava agli atomi, immaginava entità indivisibili, ma dalla fine dell'Ottocento l'atomo si è rivelato in realtà una entità composta. L'atomo, dunque, non era indivisibile, ma era formato da protoni, neutroni ed elettroni. Erano queste, allora, le vere particelle indivisibili, l'ultimo baluardo della divisibilità della materia? Pareva di sì, ma poi si è dimostrato che anche le cosiddette particelle elementari erano a loro volta costituite da entità chiamate "quark" e questi "quark" potrebbero essere composti da altre entità e così via. L'uomo, dunque, si trova fra due universi, quello dell'"infinitamente grande" e quello dell'"infinitamente piccolo", ed entrambi col loro misterioso fascino lo conducono necessariamente ad un Essere superiore che ha dato la sua impronta. Non bisogna, però, ridurre il problema dell'esistenza di Dio a una semplice dimostrazione matematica, perché Dio non è "dimostrabile". George Coyne, direttore della Specola Vaticana, ha detto che la conoscenza dell'universo e delle stelle non lo aiuta a conoscere Dio, ma è un modo di spiegare quel Dio che già conosce. "Dal mio punto di vista - ha detto Coyne - l'universo non implica necessariamente l'esistenza di un Dio, ma mi dice molto su questo Dio in cui credo". ■