

Hawking e la creazione «senza Dio»

PIERO BIANUCCI

Non c'è bisogno di un Dio creatore dell'universo. Basta un sussulto della forza di gravità a generare tutto ciò che osserviamo. Lo dice Stephen Hawking, il più famoso degli astrofisici, già titolare della cattedra che fu di Newton. E' la tesi del suo ultimo libro, *The grand design*, il grandioso progetto, in uscita il 9 settembre.

Un'opinione che non farebbe tanto scalpore se non contraddicesse ciò che Hawking sostenne 22 anni fa in un altro libro divulgativo, *Breve storia del tempo*, e soprattutto se non fossimo alla vigilia di una visita di papa Benedetto XVI nel Regno Unito. Da mezzo secolo paralizzato su una carrozzina, costretto a comunicare per mezzo di un sintetizzatore vocale, protagonista dei rotocalchi quando nel 1995 lasciò la moglie madre di tre suoi figli per «fuggire» con l'infermiera Elaine Mason che lo assisteva, Hawking riflette da tempo non solo sulle leggi che regolano l'universo ma anche sulla possibilità (o necessità?) che all'origine di tutto l'esistente ci sia un Dio. In ciò segue le orme di Einstein, che nella seconda metà della sua vita andò alla vana ricerca di una teoria capace di spiegare ogni aspetto dell'universo e almeno un paio di volte fece

riferimento a Dio: prima per mettere in crisi la meccanica quantistica e il suo intrinseco probabilismo («Dio non gioca a dadi»), poi per domandarsi «quanto fu ampia la libertà di scelta di Dio nella costruzione dell'universo», interrogativo in sé provocatoriamente contraddittorio: un Dio condizionato da leggi fisiche sarebbe un dio dimezzato.

Nel 1998, in sette lezioni sul futuro della scienza tenute a Cambridge, Hawking espone quella che all'epoca sembrava la migliore approssimazione di una «Teoria del Tutto». Nelle battute finali riformulava a modo suo la domanda di Einstein: «La teoria unificata ha una forza tale da determinare la sua propria esistenza? O ha invece bisogno di un creatore?». Trascorsi dodici anni, quello che allora era un dubbio è diventato certezza: la Teoria del Tutto c'è, ed è autosufficiente, dunque Dio non serve.

Per la fisica classica l'universo era infinito ed eterno. Due prerogative di Dio. Già questo era un problema, e come tale lo avvertì proprio Newton, che dedicò alla teologia, non alla fisica, la maggior parte dei suoi studi. Verso il 1930 l'astronomo Edwin Hubble scoprì che l'universo si espande come se tutto fosse partito da una primordiale esplosione di energia che ha poi generato le stelle e le galassie in fuga. Dunque l'universo ha un inizio, non è sempre esistito. E' la teoria del Big Bang, che in qualche modo fu anticipata da un religioso belga, padre George Lemaitre, parlando dell'esplosione di un «atomo primordiale».

Un po' per questa matrice religiosa,

un po' perché il Big Bang sembrava una forma di «creazione» conciliabile con il racconto della Bibbia, negli Anni 50 la Chiesa cattolica, tramite papa Pacelli, si espresse a favore di questa teoria. Il Big Bang, in fondo, non escludeva che un Dio creatore avesse, per così dire, acceso la miccia. Semmai era più difficile spiegare l'universo eterno e infinito di Newton.

Nel 1964 il Big Bang ebbe una prova sperimentale decisiva con la scoperta della radiazione cosmica «fossile», cioè il calore residuo lasciato dall'esplosione originaria. Nei decenni successivi teorie fisiche più generali sono riuscite a spiegare in modo quasi completo il mondo subatomico e l'universo nel suo insieme. Oggi la migliore offerta degli scienziati è la M-Teoria, che comprende in sé la teoria della supergravità e quella delle stringhe. Hawking, dopo iniziali perplessità, ha sposato la M-Teoria. Torna dunque il problema: necessità o superfluità di Dio? Se, come suggerisce Hawking, la teoria è autosufficiente, di un creatore non c'è più bisogno.

Quando Laplace presentò il suo *Trattato di meccanica celeste* a Napoleone Bonaparte, l'imperatore osservò: «Signor Laplace, mi hanno detto che in quest'opera sull'Universo il Creatore non è citato neppure una volta». «Sire, non ho bisogno di questa ipotesi», fu la risposta di Laplace. Entrambi erano di parola pronta. «È una bella ipotesi, che spiega molte cose», ribatté Napoleone. E Laplace: «Certo, spiega tutto. Ma non permette di predire niente».

“Ma numeri e formule non spiegano l'inizio”

L'astronomo del Vaticano

“

Padre Sabino Maffeo, dietro la nascita del mondo c'è soltanto il nulla?

«Hawking sostiene di aver chiuso il circolo sul piano fisico, ma non spiega co-

m'è iniziato l'universo. A suo giudizio l'intervento divino sarebbe inutile, perché la creazione dell'universo si può calcolare attraverso equazioni. E' un modo di affrontare la questione che storicamente ha già costretto molti ricercatori a ricredersi. In fondo, da San Tom-

maso in poi l'approfondimento filosofico ha ampiamente dimostrato l'inadeguatezza di un simile approccio».

Perché?

«Resta intatta la questione fondamentale. E cioè: perché tutto è cominciato? Perché è avvenuto il Big Bang? I cieli

narrano la gloria di Dio, ha sintetizzato Benedetto XVI il 21 dicembre 2008, nel giorno del solstizio d'inverno, ricordando che piazza San Pietro, con il suo obelisco al centro, è stata concepita come una vera e propria meridiana».

Esistono alternative alla mano divina?

«Non può razionalmente essere esclusa l'esistenza di Dio. I progressi spostano in avanti la domanda, ma non la annullano. Se gli acceleratori scoprissero

Padre Sabino Maffeo

Gesuita, è assistente del direttore della Specola Vaticana a Castel Gandolfo. Oltre agli studi filosofico-teologici,

si è laureato in fisica pura

la "particella di Dio", rimane il piano superiore alla scienza sperimentale ed è la ragione a farmi chiedere cosa ci sia al di sopra delle osservazioni. Galileo non avrebbe mai messo in dubbio Dio come causa prima. Al tempo stesso ogni riflessione filosofica che punti ad arrivare a Dio partendo dall'osservazione non può non tenere conto di ciò che le scienze dicono sulla natura».

Perché Hawking non la convince?

«La sua modalità di indagine richiede un'adesione incondizionata, assoluta, totalmente chiusa ad altre possibilità razionalmente fondate. Da scienziato commette lo stesso errore che ricorre negli studi sull'origine della vita: nessuno finora ha potuto provarne o escluderne la na-

scita spontanea. Lo stesso accade per la creazione dell'universo. Chi crede in Dio ha una chance in più. Anzi, la deduzione di un tempo finito per l'età dell'universo da parte dell'astrofisica sembra confermare l'idea di una creazione iniziale».

Non è una reazione oscurantista?

«Tutt'altro. La fede non teme il progresso della scienza e gli sviluppi a cui conducono le sue conquiste quando queste sono finalizzate alla conoscenza e al bene dell'uomo. Però proclamare che non serve Dio per spiegare l'origine dell'universo è un modo irragionevole. Si pretende l'adesione ad un dogma scienziato fuori tempo massimo. Ma la domanda su Dio rimane senza risposta da parte di chi lo esclude a priori».

GIACOMO GALEAZZI

Non c'è scienziato che possa negare l'esistenza di Dio

Il libro di Hawking

Stefano Zecchi

Non c'è posto per Dio nella creazione dell'Universo. «La creazione spontanea è il motivo per cui c'è qualcosa e non il nulla, per cui l'Universo esiste, per cui noi esistiamo. Grazie alla legge di gravità, l'Universo può crearsi e si crea dal nulla. È inutile, perciò, chiamare in causa Dio per fargli toccare il cielo e fargli caricare la molla del meccanismo dell'Universo».

Queste tesi che pretendono di cancellare almeno tre millenni di filosofia e almeno un altro di pensiero sapienziale mitico-simbolico appartengono all'astrofisico inglese Stephen Hawking, esposte nel suo ultimo volume, tra alcuni giorni in libreria, *The Grand Design (Il processo grandioso)*, di cui ieri il *Times* ha pubblicato in evidenza lunghi brani.

Hawking è uno scienziato di grande fama, noto anche al pubblico che non si interessa di astrofisica per la sua terribile (...)

segue a pagina 26

Tommy Cappellini a pagina 26

(...) disgrazia. Più di una volta si è visto in televisione con il suo povero corpo devastato da una malattia degenerativa del sistema nervoso che lo ob-

bliga a muoversi su una sedia a rotelle e chi gli permette di comunicare solo attraverso un sintonizzatore.

Una decina d'anni fa, Hawking, nel suo libro *Una breve storia del tempo*, aveva sostenuto che non c'è incompatibilità tra un Dio creatore e la comprensione scientifica dell'universo. «Se arrivassimo a scoprire una teoria completa sarebbe il trionfo definitivo della ragione umana perché così avremmo modo di conoscere la mente di Dio», aveva scritto nel libro appena ricordato, pubblicato nel 1998. Ma in quest'ultimo, *The Grand Design*, la tesi è radicale: non c'è bisogno di un Dio per capire la formazione dell'universo e della nostra presenza su questa Terra.

Se il grande astrofisico ricordasse un po' della filosofia studiata nel primo anno di liceo non dimenticherebbe che una delle tesi più note del materialismo classico, che ha attraversa-

to la cultura moderna (Karl Marx, per esempio, ne è un grande estimatore), è quella del greco Democrito. La sua teoria delle *clinamen*, spiegava l'origine del mondo dal contatto di particelle di materia, che

si incontrano a causa di una determinata inclinazione, formando il Tutto, così a caso, senza un disegno divino: «Democrito che il mondo a caso pone», scrisse Dante nella *Divina Commedia*.

La storia del materialismo senza Dio è tanto vecchia quanto la sua confutazione. Ma Hawking intende offrirci una teo-

ria scientifica incontrovertibile, di fronte alla quale si devono genuflettere coloro che credono ancora nella storiella di Dio che ha creato il mondo e l'uomo. Se il grande astrofisico Hawking ricordasse un po' di filosofia classica, capirebbe che il problema non è la spiegazione dell'origine del mondo, ma il suo significato.

La spiegazione può fornirla la scienza, che ha comunque sempre la pretesa di dire l'ultima parola, come, appunto, è il

caso de *Il progetto grandioso*. Magli uomini, che possiedono il lume della ragione, si chiedono qual è il significato del mondo, perché c'è il Tutto e non il Nulla, perché ci sono la vita e la morte. Si chiedono il perché del male all'uomo giusto: dall'antica e originaria domanda

di Giobbe a Dio, alle grandi riflessioni filosofiche sulla teodicea, la questione non ha esaurito il mistero, quell'ignoto che guida l'uomo su questa terra alla ricerca del significato di verità che mai potrà raggiungere, proprio come l'orizzonte che si muove insieme a lui.

Hawking è costretto su una sedia a rotelle, parla grazie alla tecnologia: ha tutte le spiegazioni della sua malattia, fornitegli dalla scienza. Ma la scienza medica non gli dirà mai perché proprio lui è stato colpito dal male e quale significato

che il te