La scomparsa

La Sla, diagnosticatagli a 21 anni, non ha fermato il suo contributo alla scienza, annoverato tra i principali del XX secolo Ha saputo trasformare la disabilità in un simbolo fortissimo e indimenticabile

Nel 2007 Hawking sperimentò l'assenza di gravità *(Ansa)*

LE REAZIONI

I colleghi ne piangono intuito e coraggio. Sánchez Sorondo: «Incontrò 4 Papi»

ROMA. Una pioggia di messaggi di cordoglio dal mondo della scienza ha accolto la notizia della morte di Stephen Hawking. Nichi D'Amico, presidente dell'Istituto nazionale di Astrofisica, ha ricordato come «è anche grazie a lui e alla sua incessante attività di divulgazione se oggi concetti come "buco nero" o "spazio-tempo" ci sono più familiari. Hawking è stato un raro esempio di come il pensiero di un essere umano sia trascendentale e totalmente immune anche alle limitazioni fisiche del corpo che lo ospita». Remo Ruffini, presidente del Centro internazionale di Astrofisica relativistica che ha collaborato a lungo con Hawking, ha detto che lo scienziato «avrebbe voluto sulla sua lapide la formula di massa, ossia la formula matematica che misura l'energia emessa dai buchi neri al momento della loro nascita» – formula elaborata in collaborazione con lo stesso Ruffini e il matematico Roy Kerr. Guy Consolmagno, direttore della Specola Vaticana, piange la morte di «uno scienziato che ha saputo dare un volto umano alla cosmologia e all'astronomia». Il cancelliere della Pontificia accademia delle Scienze, Marcelo Sánchez Sorondo, ricordando che Hawking ha incontrato quattro papi dice di non credere che il cosmologo fosse «davvero ateo. Diceva invece di voler "contribuire allo sviluppo del rapporto tra ragione scientifica e fede". Non voleva dare una spiegazione alla cosmologia religiosa perché diceva che l'origine di tutto è un problema filosofico, non scientifico».

Hawking, il volto umano della cosmologia

Morto ieri a 76 anni lo scienziato che dalla sua carrozzina ha ispirato il mondo

Franco Gàbici

Stephen Hawking, uno dei più illustri scienziati del nostro tempo, è morto ieri a Cambridge e il giorno della sua morte presta il fianco ad alcune curiose letture. Il Padreterno, infatti, lo ha chiamato a sé il 14 marzo, giorno in cui in tutto il mondo si celebra il "Pi greco Day", il famoso e intrigante "3,14…" che si incontra fin dalla scuola elementare quando si deve calcolare la lunghezza della circonferenza, un qualcosa di chiuso la cui lunghezza però si esprime con un numero che non ha fine. Un vero mistero che non sfuggì nemmeno a Dante. Il calendario, dunque, sembra divertirsi a combinare coincidenze, quasi a voler ricordare agli uomini che nulla avviene per caso ma tutto nasce da un imperscrutabile disegno. Sarà, infatti, una coincidenza, ma Galileo, ad esempio, morì nell'anno in cui nasceva Newton e a Stephen Hawking piaceva ricordare di essere nato l'8 gennaio del 1942, trecento anni esatti dopo la morte di Galileo. Non solo, Hawking è morto il giorno del compleanno di Einstein... Sembra, dunque, che il testimone della chiave dell'universo sia passato da Newton a Galileo e si sia misteriosamente fermato sulla carrozzella di Hawking.

Amava scherzare sul fatto di essere nato a 300 anni esatti dalla morte di Galileo Ha sempre ritenuto incompatibili scienza e religione, eppure dal 1986 era membro della Pontificia accademia delle Scienze

Hawking è stato indubbiamente un mostro sacro della cosmologia. Non solo il suo lavoro sui buchi neri e il Big Bang, svolto anche insieme a Roger Penrose, è di importanza fondamentale, ma Hawking seppe raccontarlo con una efficacia divulgativa non scontata nel mondo della scienza, attraverso un libro come *Dal big bang ai buchi neri. Breve storia del tempo* (1988). Tra i suoi volumi va ricordato anche *Il grande disegno*, il cui sottotitolo "Perché non serve Dio per spiegare l'universo" condensa efficacemente la sua sfiducia verso la religione.

La sua vicenda umana ha intenerito il mondo, sempre affamato di belle favole. E quella di Hawking è stata per davvero una bella favola. Il "fisico sulla carrozzella" era conosciuto in tutto il mondo. Un asteroide della fascia principale scoperto del 1995 porta il suo nome, una sua statua si trova nel museo delle cere di Londra e nel 2014 la sua vicenda umana e scientifica è finita nel film *La teoria del tutto* di James Marsh, grazie al quale il giovane protagonista Eddie Redmayne che interpretò Hawking si è guadagnato l'Oscar come migliore attore.

Non è facile spiegare in due parole la portata degli studi di Hawking legati soprattutto alla cosmologia e ai suoi complicati intrecci con la fisica quantistica, argomento quanto mai difficile per i non addetti ai lavori. Del resto quando Albert Einstein fece presente a Charlie Chaplin che nonostante non dicesse una parola la sua arte era universale, Charlot gli rispose dicendogli «la vostra gloria è ancora maggiore perché tutto il mondo vi ammira anche se nessuno vi capisce».

È difficile, se non impossibile, pensare a questo grande scienziato senza ricordare la sua travagliata parabola esistenziale e in particolare la crudele malattia (ad appena 21 anni, nel 1963, gli viene diagnosticato un tipo di sclerosi laterale amiotrofica), che nel corso del tempo gli impedirà di muoversi e parlare, costringendolo su una sedia a rotelle e a utilizzare una sofisticata strumentazione elettronica per comunicare con gli altri. L'immagine di Hawking sulla carrozzina era diventata una icona del nostro tempo. Ma un conto è vederlo in fotografia e un conto e vederlo di persona. Ho avuto un incontro ravvicinato con il grande fisico in una uggiosa giornata di primavera di alcuni anni fa. Fu un'emozione grandissima, di quelle che non si dimenticano, come il passaggio spettacolare di una cometa. E un messaggio forte, da una carrozzella sulla quale era rannicchiata una delle persone più straordinarie del nostro tempo. Un uomo colpito da una malattia gravissima, che progressivamente, secondo un perverso stillicidio, gli aveva tolto quasi tutte le sue facoltà. Perfino l'uso della parola. Ma la tecnologia, per sua fortuna, gli era venuta in aiuto offrendogli un sofisticato marchingegno con il quale riusciva a comunicare e a esprimersi.

Conserverò per sempre la straordinaria lezione di Hawking, ancora più grande delle sue eccezionali teorie cosmologiche. Una grande lezione perché il nostro tempo ci ha inculcato il mito della efficienza del corpo e, contemporaneamente, registra il caso opposto, gente, cioè, che sciupa e getta via il proprio corpo (e con esso la propria vita). E in mezzo a questi estremi si poneva Hawking che dalla sua carrozzella scrutava i misteri dell'universo e al tempo stesso mandava un messaggio fortissimo, di quelli che non si devono dimenticare. Dentro di noi c'è qualcosa di straordinariamente grande e questo qualcosa ci lascia sempre stupiti e attoniti. Ricordo ancora quella sua espressione immobile e quasi svogliata. Ma dietro quella smorfia, che pareva quasi uno sberleffo alla vita e alle sue ingiustizie, brulicava tutto un mondo di misteri che ti affascinava e ti coinvolgeva.

Penso davvero di aver toccato con mano, davanti a quella carrozzella, lo stupore e il mistero. Oggi mi vien fatto di associare Stephen Hawking a Giacomo Leopardi. Un cosmologo e un poeta. Entrambi prigionieri di un corpo che tuttavia non ha loro impedito di toccare con mano le meraviglie dell'infinito.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La carriera

Dai suoi studi nuova luce su Big Bang e buchi neri

Eugenio Raimondi

Membro della Pontificia accademia delle Scienze dal 9 gennaio 1986, nel 2008 Hawking tenne una memorabile *lectio* nella quale, con la sua aria da ragazzo sbarazzino, si chiedeva: «Che cosa faceva Dio, prima di creare il mondo? Stava preparando l'inferno per chi pone simili domande?». Un'ironia che racchiudeva tutto lo spirito di quello scienziato non credente, ma aperto al confronto – come la sua stessa presenza alla Pontificia accademia attestava.

Hawking ricordò che quando cominciarono a prendere corpo le prove che l'universo si espande sempre più velocemente, erano entrati in crisi prima gli scienziati neopositivisti, poi i sovietici. Perché, osservava, se le galassie si separano e poi si allontanano l'una dall'altra vuol dire che al principio erano molto vicine, anzi provenivano da uno stadio di densità infinita che è esploso nel Big Bang. Cosmologi neopositivisti e sovietici compresero il rischio: qui si finisce per ipotizzare un grande scoppio iniziale che potrebbe far pensare alla Creazione. E allora chi non voleva ammettere l'intervento di un Agente Esterno, insisteva sulla tesi dell'universo stazionario. Hawking, rifacendosi alla teoria di Einstein, sosteneva invece che universo e tempo hanno avuto inizio con il Big Bang e termineranno con i buchi neri. Ma per quanto tempo continuerà l'espansione? E quando collasserà l'universo? «Noi da scienziati, pensiamo che alcune di queste domande possano trovare risposta nell'ambito scientifico; altre no (e rispondere a queste è compito della teologia)», replicava Hawking, anche se a capire l'origine dell'universo lui voleva arrivare «con i soli mezzi della scienza».

Nel 1970 scoprì la radiazione che porta il suo nome Dalle sue ricerche le conferme che l'universo è in espansione

Nato in una famiglia di intellettuali a Oxford l'8 gennaio 1942, nel 1959 aveva iniziato gli studi presso la celebre università. A Cambridge prese il dottorato in Fisica teorica e cosmologia. Nonostante la Sla, diagnosticatagli a 21 anni, la malattia non fermò mai gli studi e la ricerca tanto che nel 1980 accettò la cattedra Lucasiana di Matematica applicata e Fisica teorica, la più importante di Cambridge, tenuta nel 1663 da Isaac Newton.

Negli anni 1970 scoprì che i buchi neri non sono completamente neri, ma emettono invece una radiazione, nota da allora come «radiazione di Hawking». Nel 2004, ha riconsiderato la sua teoria sui buchi neri, esponendone una nuova che mette in discussione il fatto che siano una sorta di pozzo senza fondo, come egli stesso aveva sostenuto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il fascino "pop" dell'autorevolezza

Nonostante i limiti, sapeva conquistare l'attenzione dei giovani

Lucia Bellaspiga

Migliaia di studenti delle superiori appollaiati sulle scalinate del Palasport di Padova urlavano in attesa che sul palco facesse il suo ingresso lo scienziato per cui erano arrivati da tutta Italia. Fuori, la spianata di pullman portava scritto sul vetro il suo nome a caratteri cubitali, come nei concerti rock: Stephan Hawking. Solo che questa volta (era il maggio del 2006) la star non aveva voce per cantare e nemmeno per parlare, in realtà non poteva neanche muoversi. Avrebbe domato quella folla vociante?

Il silenzio calò non appena la sedia a rotelle iniziò ad avanzare sul palco e i maxischermi ingigantirono impietosi la sua piccola figura rattrappita. L'extraterrestre era atterrato e i ragazzi fissavano ammutoliti il suo veicolo spaziale, che lentamente raggiunse il centro della scena ed emise i primi "bip". Erano le sue pupille a dettarli, muovendosi impercettibilmente sul computer agganciato alla carrozzina e fissando le lettere da pronunciare. Passarono lunghissimi secondi, poi la voce aliena del sintetizzatore vocale tradusse quei "bip" in parole umane: «*Can you hear me?*», riuscite a sentirmi? La conferenza sullo scorrere del tempo iniziava così, con una freddura, e le migliaia di studenti ruggirono all'unisono il loro «*Yeeeees*». Il contatto era stabilito. E il professore "disabile" li dominava tutti con la sola energia di cui disponeva, la più potente: il pensiero. Lui al centro e tutti noi satelliti, lui la forza di gravità e noi gli attratti, lui il buco nero e noi che senza opporre resistenza ci lasciavamo condurre a ritroso nel suo viaggio intitolato "Scorrendo la Storia all'indietro", fino al grande mistero delle origini dell'universo.

Nell'era del "fast" non aveva nulla di estenuante la lentezza suprema con cui il suo sguardo puntava il computer e i "bip" diventavano parole, quindici parole ogni minuto, non una di più, ma i giovani quel giorno avevano scordato la dimensione fretta. «La maggior parte della nostra scienza moderna si è sviluppata in soli duemila anni, cioè in meno di un milionesimo dell'età dell'universo», ha spiegato. Troppo pochi per capirci qualcosa. E così «vi siete mai chiesti perché di solito raccontiamo la storia dal passato verso il futuro e mai a ritroso? Perché nulla sappiamo di come fu l'inizio…». A bordo di una navetta chiamata pensiero, ci ha condotti nello spazio e nel tempo a immaginare il Big Bang e i buchi neri, come la sua teoria li ha rivisti, non più pozzi senza vita in cui tutto si annienta, ma entità capaci di emettere energia, le famose radiazioni ormai note con il suo nome, Hawking… «Avrei dovuto brevettarle, ora che ci penso, far pagare a ogni uomo i diritti per la sua esistenza», ha scherzato.

Il personaggio

Gli studenti ammutolivano e seguivano con pazienza la sua voce sintetica, protagonista anche di cartoni animati e film

Colpito a 21 anni da una malattia neurodegenerativa irreversibile, di quelle che non perdonano, incuteva solo rispetto, nemmeno per un istante pietà. Quell'unico muscoletto sotto l'occhio che ancora rispondeva al suo cervello, residuo di moto volontario in un corpo immobile, era la prova vivente che non c'è nulla di più relativo del concetto di disabilità. Il professor Hawking era volato da Cambridge, dalla cattedra che fu di Newton, a Padova, la città di Galileo, a dimostrare che l'uomo è la sua mente, e a nessuno sarebbe mai venuto in mente di definirlo un "disabile" non per educazione o bonomia, ma per l'autorevolezza che sprigionava.

La bocca cristallizzata non poteva sorridere, ma i concetti strappavano risate e applausi a scena aperta, perché Hawkins lo scienziato, Hawking l'erede di Einstein, era anche Hawking l'icona pop, che non disdegnava di interpretare se stesso in qualche documentario (tanti anche i film sulla sua vita, il primo girato nel 2004 dalla Bbc per la tivù, l'ultimo, *La teoria del tutto*, nel 2014 per il cinema) e di doppiare con il sintetizzatore vocale i cartoni animati dei *Simpson* dove appare. La sua voce metallica ha persino cantato insieme agli U2 e ai Pink Floyd… Ma è la stessa che a Padova, quando le domande si sono fatte stringenti e hanno toccato Dio, è diventata immensamente umana. E questa volta, pensosamente, ha conservato il suo segreto: «Bip bip bip... di cose intime non parlo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

VkVSlyMjVm9sb0Vhc3lSZWFkZXJfQ2VpIyMjNzFlMmJhZmItNTJiOC00MjdlLWJkNjEtZWNiYjYxZDA4N2JhIyMjMjAxOC0wMy0xNlQxMDoxODowNCMjI1ZFUg==