

## I 70 anni di Hawking, l'uomo con la Sla che ha sfidato le leggi della medicina e riscritto quelle della fisica

La Stampa, mercoledì 4 gennaio

**P**er il grande cosmologo Martin Rees - Lord, Presidente della Royal Society e Astronomo reale -, collega a Cambridge del fisico e matematico Stephen Hawking, il fatto che l'autore della *Breve storia del tempo* sia arrivato a 70 anni dilata i confini matematici della teoria della probabilità. «Gli astronomi sono abituati ai grandi numeri - ha detto -. Ma non sono abbastanza grandi perché io, nel 1964, scommetessi sul fatto che Stephen nel 2012 avrebbe festeggiato i suoi 70 anni. Ha ottenuto risultati strabilianti, che hanno fatto di lui il più grande scienziato vivente e l'hanno fatto apparire nella serie dei Simpson, dove ha proferito le immortali parole: "Homer, la tua teoria di un universo a forma di ciambella è intrigante. Forse te la rubo"».

Nel 1963, quando aveva 21 anni, a Hawking fu diagnosticata la sclerosi laterale amiotrofica. Lui stesso si aspettava di non arrivare ai 23 anni, dopo che un rapido processo degenerativo lo aveva portato alla perdita del controllo muscolare. E invece in questi giorni 27 dei massimi fisici e cosmologi del mondo sono arrivati a Cambridge per un Simposio organizzato dall'Università in onore dei 70 anni dell'uomo che ha sfidato le leggi della medicina per riscrivere quelle della fisica. Per i suoi 60 anni Hawking aveva sorvolato Cambridge in mongolfiera; per i suoi 65 era diventato il primo quadriplegico a sperimentare per otto volte alla Nasa l'assenza di gravità. Adesso che è pronto, aspetta di partire per il volo spaziale che il miliardario Richard Branson gli ha offerto con la sua compagnia Virgin Galactic. L'astronave potrebbe essere alimentata dalla forza di volontà di Hawking.

Per Martin Rees il «grande momento Eureka» di Hawking è incapsulato in una equazione che il fisico vuole sia incisa sulla sua pietra tombale: la scoperta del profondo e inatteso legame tra la teoria della gravità e la teoria dei quanti, nesso che da allora ha definito l'agenda della fisica teorica.

Hawking, ha detto ancora Rees, «probabilmente ha fatto quanto nessun altro dopo Einstein per ampliare la nostra conoscenza della gravità, dello spazio e del tempo».

Alla fine degli Anni 60 Hawking e Penrose videro come la teoria della relatività generale di Einstein contemplasse l'esistenza di buchi neri, collocando l'inizio dell'Universo a 13,7 miliardi di anni fa. Hawking mescolò la teoria dell'infinitamente grande (relatività generale) con l'infinitamente piccolo (teoria quantistica), postulando che i buchi neri non siano neri. Una conseguenza della gravità quantistica è che lo spazio vuoto non è affatto vuoto: coppie di particelle saltano dentro e fuori dall'esistenza se sono in un punto di non ritorno - l'orizzonte degli eventi - dalla sorgente di un buco nero. Una particella della coppia ca-

de nel buco nero, l'altra riesce a sfuggire nell'universo esterno. E la cosiddetta «radiazione di Hawking». Di ragionamento in ragionamento, partendo dal calore residuo della radiazione del big bang primordiale e dalla «inflazione cosmica», Hawking è arrivato a ipotizzare l'esistenza di universi multipli e paralleli. Questa sua cosmologia forse spiega perché non abbia mai vinto il Nobel: la sua teoria non è empiricamente verificabile.

L'ultima volta che ho visto Hawking era un mese fa, a una proiezione cinematografica. Sedeva dietro di me sulla sua sedia a rotelle computerizzata e assisteva alla celebrazione di un altro astronomo - *Il Gattopardo* - nella versione integrale di tre ore. Era lì perché fa parte della scena di Cambridge tanto quanto la Cappella del King's College. Secondo sua figlia Lucy, proprio la malattia è all'origine di quella forza motrice che ha trasformato una matricola di Oxford brillante ma pigra, tutta pub e marce per il disarmo, nel dottorando di Cambridge tutto lavoro. Cresciuto a Oxford, con un padre medico specializzato nelle malattie tropicali e una madre laureata a Oxford e militante anti-nucleare, Stephen aveva ereditato l'attivismo materno e la passione paterna per le auto veloci, che ha manifestato correndo con sprezzo del pericolo sulla sua sedia a rotelle.

Quando studiava a Oxford riuscì a farsi dare dagli esaminatori il massimo dei voti, anche se i suoi lavori non lo meritavano, convincendoli che potevano sbarazzarsi di lui perché intendeva specializzarsi a Cambridge. Fu lì che gli venne diagnosticata la Sla. La prima reazione fu quella di ritirarsi nella sua stanza con alcol e Wagner, ma la morte di un amico per leucemia e il matrimonio, nel 1965, con Jane, lo indussero a ignorare la malattia. Dopo aver avuto due figli e una figlia, la degenerazione lo ha ridotto a puro cervello, con una curiosità da bambino e una straordinaria forza vitale. Ma nel 1990, quando si parlò di scappatella con un'infermiera che l'assisteva arrivò il clamoroso divorzio da Jane. Per riuscire a comunicare ha bisogno di apparecchi e tecnologie sofisticate e proprio la scorsa settimana ha pubblicato un'inserzione per trovare un tecnico capace di «governare» la sua avveniristica sedia a rotelle.

Tra l'altro fu per coprire i costi dell'assistenza 24 ore al giorno che scrisse *Breve storia del tempo*, il saggio che ha venduto 25 milioni di copie in 44 lingue. Poi sono arrivati i documentari, le pièces teatrali e il ruolo in Star Trek. Le regole dell'Università di Cambridge lo hanno obbligato a lasciare la cattedra lucasiana di matematica - quella occupata a suo tempo da Newton - a 68 anni, come tutti i professori, ma lui continua a viaggiare e fare ricerca.

Richard Newbury

