



HAWKING, UNA BREVE STORIA DEL (SUO) TEMPO

Oltre che per le sue innegabili doti di scienziato e le sue incredibili qualità umane, il grande scienziato britannico deve essere ricordato anche per il suo best-seller più conosciuto che è stato tradotto in 40 lingue e ha venduto dieci milioni di copie

Patrizia Caraveo



E' dirigente di ricerca all'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e lavora all'Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica di Milano.

Guarda alle stelle, non ai tuoi piedi. È una delle citazioni simbolo di Stephen Hawking, un uomo straordinario, oltre che un grande fisico, morto a 76 anni dopo una più che cinquantennale battaglia con la SLA. Questo dato, da solo, basterebbe a fare entrare Hawking nel Guinness dei primati come la persona che è vissuta più a lungo dopo la diagnosi della terribile malattia neurodegenerativa. In verità, Hawking non solo è sopravvissuto a lungo alla sua malattia ma è riuscito ad avere una vita ricchissima e verrà ricordato per molto altro oltre

che per la sua lunga battaglia.

Oltre ad essere un fisico geniale, che ha elaborato teorie rivoluzionarie sui buchi neri, era un personaggio straordinario, capace di trasformare la sua infermità in un punto di forza, tanto da diventare una vera icona pop, capace di ispirare ed affascinare il pubblico parlando grazie ad un sintetizzatore vocale montato sulla sedia a rotelle.

Affetto da SLA dall'età di 21 anni, non si era arreso al verdetto dei medici che gli avevano dato al più tre anni di vita. Ha sorpreso tutti, forse anche se stesso, riuscendo a convivere con la terribile malattia e diventando il sim-

bolo di una lotta epica della volontà contro il fato avverso. La sua mente straordinaria, imprigionata in un corpo sempre più incapace di muoversi, ha imparato a lavorare immaginando le soluzioni delle equazioni che le dita non riuscivano più a scrivere. Hawking sosteneva che questo gli aveva fatto riscoprire la bellezza della matematica, anche quella più complessa, che lui doveva utilizzare per cercare di coniugare la fisica quantistica con la relatività generale. I suoi studi sui buchi neri l'avevano portato ad un risultato inaspettato. Quelli che erano considerati dei pozzi di informazione, dai quali nulla può uscire, si erano rivelati sorgenti di radiazione grazie alla quale, lentamente ma inesorabilmente, queste singolarità gravitazionali evaporano. Ci vuole un tempo straordinariamente lungo, infinitamente maggiore dall'età dell'Universo, ma teorizzare l'emissione proveniente dai buchi neri, nota come "radiazione di Hawking", è stato un cambio di paradigma.

Chiaramente, Hawking considerava questo risultato uno dei suoi più grandi successi, tanto da dichiarare che voleva la formula della radiazione di Hawking scolpita sulla sua tomba. Premiatissimo per i suoi studi, non si crucciava troppo di non avere vinto il Premio Nobel. Sapeva che per arrivare al Nobel ci doveva essere una conferma sperimentale delle sue previsioni. Peccato che queste si sarebbero avverate in tempi che trascendono le possibilità dell'astronomia moderna.

Rispettatissimo dal mondo accademico, era diventato *Lucasian Professor* all'Università di Cambridge, una posizione prestigiosa, la stessa occupata da Isaac Newton, anche se la cattedra era fisicamente diversa. Hawking era tutt'uno con la sua sedia a rotelle che lui, finché aveva potuto, amava guidare in modo spericolato, finendo spesso al pronto soccorso, dove si erano abituati a soccorrere questo personaggio che non aveva nessuna intenzione di accettare i limiti imposti dalla sua grave malattia.

Nel 1985, a seguito di una polmonite che l'aveva portato vicino alla morte, aveva dovuto subire anche una tracheotomia. L'operazione l'aveva salvato ma lo aveva privato della voce. Grazie all'ausilio di un esperto di sintetizzazione vocale e ad un sistema progettato appositamente per lui, Hawking aveva ricominciato a



▲ Hawking testimonial del progetto "Breakthrough Starshot". Il progetto, finanziato dal miliardario Yuri Milner, si propone di inviare una sonda miniaturizzata su *Proxima Centauri*.

parlare. Scegliendo le parole da uno schermo montato sulla sedia a rotelle, poteva comporre frasi per esprimere nel modo più chiaro, ma necessariamente conciso, le sue idee. La conversazione era lenta ma a lui non dispiaceva. Quello che trovava deprecabile era l'accento decisamente americano che il sintetizzatore vocale gli conferiva. Tuttavia, aveva saputo trasformare questa limitazione in un suo nuovo marchio di fabbrica.

La sua voce sintetica è poi stata usata in un brano dei Pink Floyd ("Keep talking") e un cartoon di Hawking, ovviamente con la sua voce sintetizzata, aveva preso parte a diversi episodi dei Simpsons.

Il genio immobile, costretto a parlare attraverso un computer che cercava di leggergli nel pensiero, aveva colpito il grande pubblico che aveva finito per considerarlo alla stregua di una rockstar.

La sua presenza era un magnete e attirava folle, forse incuriosite o, più probabilmente, ammirate per questo personaggio che era riuscito a trasformare la sua grave infermità in una sorgente di ispirazione.

A metà degli anni '80 si era convinto a scrivere un libro divulgativo con la speranza di rimpinguare le casse di famiglia. Aveva accettato l'offerta della casa editrice Bantam perché aveva una vasta rete di distribuzione

che andava ben al di là delle librerie. Hawking voleva scrivere un libro per il vasto pubblico e voleva che fosse venduto anche negli aeroporti e nelle stazioni e Bantam, benché non fosse una casa editrice blasonata, lo poteva assicurare. All'epoca il *senior editor* della Bantam era Peter Guzzardi che sapeva di avere a che fare con un famosissimo fisico teorico. Per questo era stato chiarissimo: ogni equazione avrebbe fatto diminuire il numero di copie vendute. Per evitare discussioni, l'editore aveva dato una valutazione che non ammetteva repliche: un milione di copie in meno per ogni equazione. Hawking capì il messaggio e nel suo fortunatissimo "*A Brief History of Time*" (Breve storia del tempo. Dal Big Bang ai buchi neri) di equazioni non ce ne sono. In effetti, spinto dall'instancabile Guzzardi, si era trovato a riscrivere più volte il testo nel tentativo di renderlo il più chiaro possibile, cercando di spiegare in modo semplice concetti molto lontani dalla vita di tutti i giorni. Il libro, che ha ridefinito i canoni della divulgazione scientifica, ha avuto un successo insperato, certo collegato all'immagine iconica del suo autore.

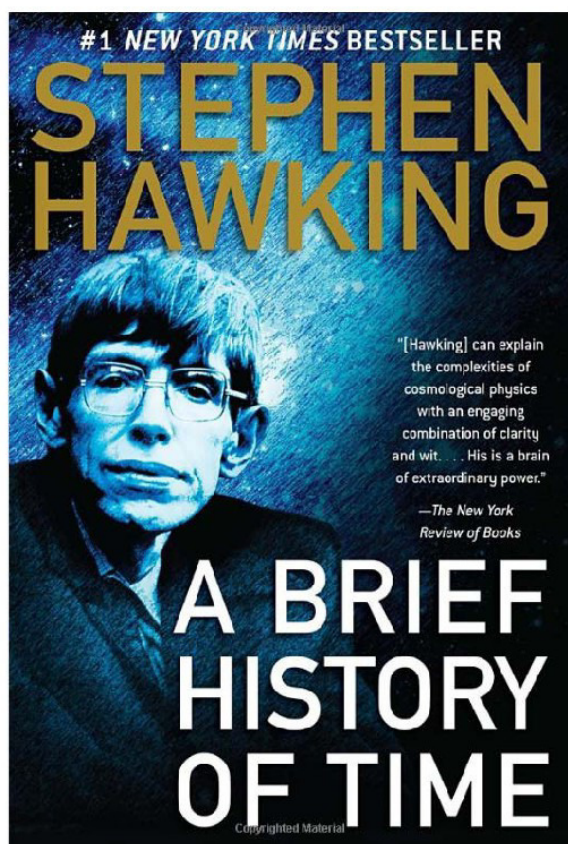
▼ Il cartoon di Hawking in "The Simpsons".



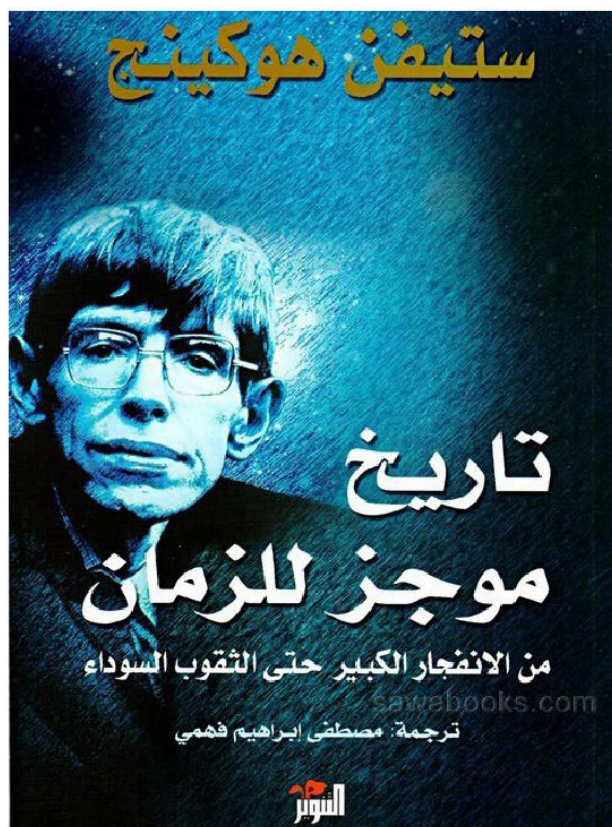
Non è un caso che "*A Brief History of Time*" avesse la foto dell'autore in copertina, e non nel risvolto o nell'ultima pagina come avviene di solito. L'editore voleva spingere sulla figura dell'autore coniugando il grande fisico con l'uomo che non aveva mai perso la voglia di vivere, nonostante tutto. Il contrasto tra le limitazioni fisiche dell'uomo immobilizzato sulla

sedia a rotelle con la grandezza della sua mente, che voleva spiegare l'Universo, è certamente una delle chiavi di lettura del successo del libro.

"*A Brief History of Time*" è stato un caso letterario planetario. Tradotto in 40 lingue, ha venduto 10 milioni di copie, rendendo ricco l'autore che, giustamente, si è sempre chiesto quante di queste copie fossero state



▲ La copertina di "*A Brief History of Time*".



▲ L'edizione araba di "*A Brief History of Time*". L'arabo è solo una delle innumerevoli lingue straniere in cui è stato tradotto il libro (Sawa Books).

davvero lette dalla prima all'ultima pagina. Nonostante i suoi sforzi, si rendeva conto che le pagine non si bevevano come un bicchiere d'acqua. In effetti, è stato scherzosamente introdotto l'indice di Hawking per misurare quanto vengano letti i libri più venduti. *A Brief History of Time* ha un indice basso, ma lo stesso succede, per esempio, anche per *"50 sfumature di grigio"*. Apparentemente, la gente è soddisfatta dell'acquisto di un certo libro, leggero è secondario. La voglia di divulgazione lo aveva spinto a partecipare anche alla sitcom *"Big Bang Theory"* dove spiega ad un imbarazzato laureando che la sua teoria è sbagliata.

Ottimista, spiritoso e caparbio, voleva dimostrare che la sua gravissima disabilità non gli poteva impedire di girare il mondo, facendo ogni tipo di attività.

Aveva festeggiato il suo sessantesimo compleanno, nel 2002, con un volo su un pallone aerostatico, poi si era presentato alla festa di compleanno con una gamba ingessata, risultato di un incidente per una curva azzardata sulla sedia a rotelle.

Nel 2007, per attirare l'attenzione del pubblico sui viaggi interplanetari, che lui vedeva come necessari per permettere all'umanità di sopravvivere in caso di eventi catastrofici sulla Terra, aveva partecipato ad un volo parabolico che simula per qualche minuto l'assenza di gravità. Gli era piaciuta moltissimo la sensazio-



▲ Hawking con i protagonisti della serie televisiva *"The Big Bang Theory"*.

ne di essere senza peso. Il suo amico Richard Branson, capo di *Virgin Galactic*, gli aveva promesso che l'avrebbe portato nello spazio e c'è da scommettere che il sempre curioso Hawking ci sarebbe andato, se appena gli fosse stato possibile. Nel 2015 era diventato testimonial di *Breakthrough Starshot*, il progetto visionario finanziato dal miliardario Yuri Milner per mandare una sonda miniaturizzata su *Proxima Centauri*. Aveva opinioni chiare su qualsiasi argomento. Era entusiasta del progresso della scienza ma era preoccupato per lo strapotere dell'intelligenza artificiale (che pure lo aiutava a comporre i suoi discorsi cercando di indovinare cosa poteva voler dire) e non gli piaceva per niente l'idea di

lanciare messaggi per renderci più visibili a possibili civiltà aliene, probabilmente più avanzate della nostra. Temeva conseguenze devastanti come era successo per gli Aztechi, gli Incas, gli indiani d'America, gli indigeni dell'Amazzonia. Meglio stare alla larga dalle civiltà troppo progredite e meglio continuare a pensare con la nostra testa piuttosto che con i circuiti di un computer.

L'eredità di Stephen Hawking va quindi ben al di là dei suoi brillanti studi sui buchi neri. La sua è una lezione di vita che potrebbe essere bene riassunta, oltre che da quella ricordata all'inizio, anche da citazioni tipo *"non perdere mai la speranza"* ma anche *"non smettere mai di lavorare"*. ●



▲ In una celebre puntata di *"Star Trek, Next Generation"*, Hawking gioca a scacchi con l'androide Data e con le proiezioni olografiche di Isaac Newton ed Albert Einstein.