

# Hawking accanto a Newton nell'Abbazia di Westminster

✍ L. Cifarelli, E. Coccia 📅 28-03-2018 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/745>



Abbazia di Westminster, Londra / Westminster Abbey, London

La figura di Stephen Hawking, scomparso lo scorso 14 marzo all'età di 76 anni, è stata negli ultimi giorni ricordata da tanti colleghi che lo hanno conosciuto personalmente.

Due le dimensioni che sottolineano la sua grandezza. La prima è quella dello scienziato dal pensiero creativo e anticonformista, che mette insieme la singolarità creata inevitabilmente dal collasso a buco nero con la condizione dell'Universo al momento del Big Bang. La mente che riesce a far sposare la relatività generale, la meccanica quantistica e la termodinamica ipotizzando che i buchi neri emettano la radiazione che porterà per sempre il suo nome.

La seconda dimensione è quella dell'uomo colpito appena ventenne da una rara forma di SLA, costretto a vivere su una sedia a rotelle, nella prospettiva di pochi anni residui di vita, e che invece resiste nell'immobilità per più di 50 anni divenendo a livello planetario il simbolo della *"vittoria della mente sulla materia"*, come ha ben scritto Roger Penrose.

Anche noi vogliamo aggiungere un breve ricordo personale. Io (EC) ho avuto il privilegio di incontrarlo per la prima volta a Firenze nel 1995 in occasione della 14th International Conference

on General Relativity and Gravitation. Presentavo una relazione sulla ricerca delle onde gravitazionali e Hawking era lo speaker seguente. Ne ero onorato. Le trasparenze da lui presentate in quell'occasione erano la sublimazione della fisica nella geometria: un punto, poi un cerchio, poi punti che emergono da un tondo nero, mentre la sua voce artificiale trasmetteva a tutti noi la sensazione di essere spettatori di un collegamento speciale tra il cosmo e la Terra. Parole dal timbro metallico ci arrivavano attraverso un sofisticato sistema di sensori, computer, software e sintetizzatore. Grandezze fisiche familiari, come temperatura ed entropia, venivano quasi naturalmente collegate con i buchi neri. Descriveva con autorevolezza assoluta infinite densità di materia, le singolarità, protette da membrane unidirezionali, gli orizzonti degli eventi, mentre una radiazione figlia del vuoto quantistico emergeva forse a risolvere il mistero della inaudita perdita di informazione causata da questi frutti estremi della gravità. Non un tipo qualunque, Stephen Hawking. Quando durante il meeting mi presentai e gli dissi che la mia attività era cercare le onde gravitazionali, mi disse solo *"good luck"*. Sono felice che abbia potuto vivere abbastanza da saperle rivelate e che i primi segnali fossero proprio quelli generati dalla fusione di due buchi neri.



Stephen Hawking in visita al CERN nel 2013, nel tunnel di LHC / Stephen Hawking visiting the LHC tunnel at CERN in 2013 (CERN Document Server).

In quanto a me (LC), l'ho visto più di una volta al CERN, a Ginevra, negli anni 2000, prima e dopo l'inizio della grande avventura del Large Hadron Collider LHC. È lì che ho assistito, nel famoso e gremio Main Auditorium del laboratorio, ad alcune delle sue memorabili conferenze. Memorabili non solo per i concetti scientifici espressi, sempre avveniristici, talvolta fin troppo, quasi provocatori, quindi talvolta fraintesi, come per esempio l'inverosimile storia che fece il giro del mondo, del bosone di Higgs che avrebbe segnato la fine dell'Universo. Ma memorabili anche per la straordinaria e commovente tecnologia che gli permetteva di trasmetterci ancora i suoi pensieri, le sue idee, le sue teorie.

Stephen Hawking è stato per 50 anni "Lucasian Professor of Mathematics" dell'Università di Cambridge, detentore della cattedra istituita nel 1663 che prima di lui fu di giganti della fisica come Isaac Newton e Paul Dirac. I suoi funerali avranno luogo il 31 marzo nella chiesa dell'Università di Cambridge, Great St Mary's, e le sue ceneri saranno poi deposte nell'Abbazia di Westminster, a Londra, accanto alla tomba di Newton e a quelle di altri insigni scienziati britannici. Un luogo simbolo per interrogarsi sul ruolo profondo della scienza rispetto all'immenso mistero della vita e

dell'Universo.

*Luisa Cifarelli*  
*Presidente SIF*

*Eugenio Coccia*  
*Consigliere SIF*

# Hawking beside Newton in Westminster Abbey

The figure of Stephen Hawking, who died on 14th March at the age of 76, has been remembered in the last days by many colleagues who knew him personally.

Two dimensions highlight his greatness. The first is that of the scientist with a creative and nonconformist mind, who brought together the singularity inevitably created by the collapse into a black hole with the condition of the Universe at the time of the Big Bang. The mind that managed to connect general relativity, quantum mechanics and thermodynamics, making the hypothesis that black holes emit the radiation that will always bear his name.

The second dimension is that of the man stricken just twenty years old by a rare form of ALS, forced to live in a wheelchair, in the perspective of a few years residual life, and instead resisting in immobility for more than 50 years thus becoming a worldwide symbol of the "*victory of mind over matter*", as well written by Roger Penrose.

We would also like to add a few brief personal recollections. I (EC) had the privilege of meeting him for the first time in Florence in 1995 at the 14th International Conference on General Relativity and Gravitation. I was presenting a report on the search for gravitational waves and Hawking was the next speaker. I was honored. The transparencies presented by him on that occasion were the sublimation of physics in geometry: a point, then a circle, then points that emerge from a black disk, while his artificial voice conveyed to all of us the feeling of being spectators of a special connection between the cosmos and the Earth. Metal-timbre words reached us through a sophisticated system of sensors, computer, software and synthesizer. Familiar physical quantities, such as temperature and entropy, were almost naturally related with black holes. He described with absolute authoritativeness infinite density of matter, singularities, protected by unidirectional membranes, the event horizons, while a radiation of quantum origin emerged from the vacuum around the black hole, perhaps to solve the puzzling question of the loss of information caused by these extreme products of gravity. Not an ordinary guy, Stephen Hawking. When during the meeting I introduced myself and told him that my activity was to search for gravitational waves, he only told me "*good luck*". I am happy that he could live long enough to learn that they had been detected and that the first signals were precisely those generated by the fusion of two black holes.

As for me (LC), I saw him more than once at CERN, in Geneva, in the 2000s, before and after the start of the great adventure of the Large Hadron Collider LHC. It is there that I attended, in the famous and crowded Main Auditorium of the laboratory, some of his memorable lectures.

Memorable not only for the scientific concepts expressed, always forward-looking, sometimes too much, almost provocative, therefore sometimes misinterpreted, such as the unlikely story that went around the world, of the Higgs boson that would have marked the end of the Universe. But memorable also for the extraordinary and moving technology he was using that still allowed him to transmit his thoughts, his ideas, his theories.

Stephen Hawking was for 50 years Lucasian Professor of Mathematics of the University of Cambridge, holder of the chair established in 1663 that before him had been that of physics giants such as Isaac Newton and Paul Dirac. His funeral will take place on 31st March in the church of the University of Cambridge, Great St Mary's, and his ashes will then be placed in Westminster Abbey, in London, beside Newton's grave and those of other distinguished British scientists. A symbolic place to question the profound role of science with respect to the immense mystery of life and the Universe.

*Luisa Cifarelli*  
*SIF President*

*Eugenio Coccia*  
*SIF Councillor*