

# Il paradosso di Hawking e i professionisti dell'equilibrio instabile

“Sì, c'è una bella vista da qui”. Mi trovo seduto sull'orizzonte di un buco nero e si vede di tutto! Quando mi sono laureato con Nicola Cabibbo (candidato al Nobel e per noi fisici italiani già Nobel da un pezzo), dopo un'esperienza nell'EMC group al CERN di Ginevra, uno stage a Como e all'ICTP di Trieste, con due pubblicazioni e tre tesi di laurea (solamente l'ultima conclusiva per il valore della sua pubblicazione) non mi sarei mai immaginato ciò che, da lì a poco, sarebbe accaduto (Allegato). Contratti di ricerca al CERN, al CNR, all'INFN, il dottorato di ricerca e il Post dottorato in Giappone presso l'IMR della Tohoku University sotto la guida di fisici del calibro di M. Tachiki e H. Matsumoto. Insomma, tanta, tantissima fisica, tanta, tantissima matematica, tanto di tutto, una formazione a 360° (come si dice oggi) e tanti concorsi, tante idoneità, tanta ricerca e tanti risultati.

È proprio curiosa la vita e quel che ci riserva.

Ci si aspetterebbe (almeno, e se non altro, per i danari investiti dallo Stato) una carriera nella ricerca. Niente di tutto questo.

La vita ha dato un colpo di coda e... oggi mi ha voluto preside di una scuola capofila di reti territoriali, in collaborazioni istituzionali con enti locali e ministero, a capo di gruppi di ricerca epistemologici e pedagogici e, alla scoperta di soluzioni concrete per l'istruzione e l'apprendimento. Seguo serenamente il flusso della vita...!

Un pizzico di storia personale, una storia come tante! La scuola ne è piena. Ho conosciuto presidi e docenti di grande valore, con storie simili, che la vita ha voluto nel vastissimo mondo della scuola, storie che s'intrecciano nella cultura dell'equilibrio instabile.

E poi, un panorama storico sociale, economico e culturale, a dir poco, in “chiaroscuro”. Un contesto deprimente che spinge all'abbandono, che induce all'illegalità, che produce povertà, che alimenta la finzione, che disperde le energie intellettuali e civili, che esplode con una crescita esponenziale dell'entropia di ogni cosa.

Una scuola divisa.

Un ministero, da un lato, schivo, top-down, burocratizzato, convinto di “essere” l'istruzione, con i suoi “colletti bianchi”, al di sopra di ogni responsabilità civile e con poteri ordinatori al servizio del MEF e, dall'altro lato, plessi di 1000-1300 studenti, circa 200 dipendenti (inclusi esperti, consulenti e fornitori), società di formazione, associazioni del terzo settore, collaborazioni aziendali e universitarie... con responsabilità penali dirette, contrattuali, erariali, insomma: un'azienda di servizi di dimensioni medio-grandi per la Camera di Commercio. L'uno sempre più incompatibile con l'altro.

L'energia di un buco nero, com'è noto, è data dalla materia che ingurgita al netto della radiazione che emette (nota come “radiazione di Hawking” che,

appunto, la scoprì). Il bilanciamento non è alla pari, manca qualcosa, e pare sia proprio l'informazione contenuta nella superficie (membrana) delimitata dal suo orizzonte degli eventi. Il paradosso di Hawking consisterebbe nel fatto, quindi, che non è concepibile, per i principi di conservazione (ai quali non vogliamo rinunciare), un universo in perdita (buchi neri che mangiano più di quanto emettono) destinato a finire tutto in un'enorme e vorace singolarità. Oggi, Hawking ci dice che secondo lui i buchi neri originari non esistono più (nel senso che emettono molto di più di quel che si pensava).

Io sono lì... sul bordo di un buco nero, vedo quel che ingurgita, quel che emette, e indago, scruto (e non mi stanco di indagare) sull'energia contenuta nell'informazione (la conoscenza) che manca. Quest'informazione impedisce la conoscenza del tutto, il perfetto equilibrio,... e siamo sempre lì, vicino alla conoscenza del tutto, quasi al termine. Ma, diceva un mio caro amico cinese e ricercatore: è quel "quasi" che ci frega!

Si deve guardare "oltre". Oltre il "nero" del buco, oltre la "luce" della radiazione emessa, oltre i "limiti" della superficie e del suo orizzonte... "oltre", verso l'informazione che manca, all'informazione che serve. Il Sistema non è stabile, imploderà ingurgitando nel "nero" la parte malata, emettendo la parte sana e lasciando nell'incertezza la parte fluttuante. È al momento di generare l'alternativa, e questo cambiamento può essere condotto, ma anche compreso, da chi sa e saprà "guardare oltre".

Per approfondire:

leggi [Questioni di vita. Il "giallo" di Cabibbo](#)

\*\*\*

Immagine in testata di [wikipedia](#) (licenza free to share)

Arturo Marcello Allega