

La fisica del diavolo

Elisa Bidoglio 5^E



Jim Al-Khalili

LA FISICA DEL DIAVOLO

MAXWELL,
SCHRÖDINGER,
EINSTEIN E I PARADOSSI
DEL MONDO

Il lato ironico e imprevedibile
della fisica raccontato da un maestro
della divulgazione



Bollati Boringhieri

28-09-24

—

Recensione

Un vero viaggio

Per inserire una breve ma efficace introduzione al libro è possibile dire che con esso i lettori sono condotti in un vero e proprio viaggio attraverso la storia della fisica e i suoi paradossi più importanti.

È proprio il termine “paradosso” a primeggiare tra le pagine del libro; quindi, è necessario evidenziare che questo è una proposizione che, pur essendo logicamente costruita, porta a una conclusione apparentemente contraddittoria o assurda.





L'AUTORE

VITA, STILE NARRATIVO E TEMI TRATTATI

Jim Al-Khalili è un fisico teorico e divulgatore scientifico britannico di origini irachene, nato nel 1962.

Dopo aver conseguito un dottorato in fisica, Al-Khalili ha lavorato come ricercatore in fisica nucleare e subnucleare in diverse università britanniche, sempre conducendo parallelamente un'attività di divulgazione scientifica. Interessante è la tendenza di Jim Al-Khalili di avere un approccio multidisciplinare ai temi trattati, egli infatti contestualizza i concetti scientifici analizzandone anche le implicazioni filosofiche e storiche.

I temi più frequenti nei libri di Al-Khalili sono relativi alla Meccanica quantistica, alla relatività, all'origine dell'universo e all'analisi del rapporto tra scienza e società. Essi vengono espressi con una chiarezza esplicativa, che si serve anche di concetti particolarmente concreti e che aiuta a comprendere in modo completo i concetti introdotti.

LA GENESI DEL LIBRO

Il contesto in cui si inserisce la decisione di Al-Khalili di scrivere "La fisica del diavolo" è quello di una crescente attenzione verso la divulgazione scientifica, verso cui l'autore nutre una grande passione.

Inoltre, l'opera vuole sottolineare l'importanza dei paradossi, che ci spingono a ripensare alle nostre idee aiutando a sviluppare un pensiero critico. Essi, in aggiunta, stimolano la curiosità del lettore e lo spingono a riflettere sulle grandi domande dell'esistenza.

Ciò che per primo attira l'attenzione è il titolo del libro stesso, probabilmente scelto dall'autore per introdurre un'analogia tra i paradossi e le tentazioni di satana. Quest'ultimo, infatti, tenta di confondere l'uomo con false promesse così gli enigmi scientifici ci tentano con soluzioni apparentemente semplici ma in realtà illusorie.

Un'altra possibile interpretazione del titolo potrebbe essere la sfida alla comprensione dei paradossi, che sembrano appartenere a quelle "conoscenze proibite" a cui il diavolo veniva associato dalla tradizione popolare.

IL LIBRO

Jim Al-Khalili, attraverso un linguaggio chiaro e coinvolgente, ci guida in un viaggio attraverso i nove paradossi che più di tutti hanno sfidato scienziati e filosofi della storia.

I nove paradossi sono:

- Il paradosso del gioco a quiz
- Achille e la tartaruga
- Il paradosso di Olbers
- Il diavoletto di Maxwell
- Il paradosso dell'asta nel fienile
- Il paradosso dei gemelli
- Il paradosso del nonno
- Il paradosso del diavoletto di Laplace
- Il paradosso del gatto di Schrödinger
- Il paradosso di Fermi

Naturalmente spiegare tutti i suddetti enigmi sarebbe dispersivo, tuttavia è possibile ritrovare in ogni capitolo un simile modo di procedere da parte dell'autore. Egli inizia spiegando il paradosso di cui fornisce esempi ed illustrazioni, successivamente ripercorre le tappe storiche dell'indagine sull'enigma presentando le diverse soluzioni proposte nel corso dei secoli e infine esplora le conseguenze del paradosso per la nostra comprensione del mondo e le possibili soluzioni.

Già dell'elenco riportato in precedenza è possibile individuare paradossi che risalgono all'antichità, come quello di Achille e la tartaruga di Zone di Elea, che sfida la nostra percezione della continuità del movimento e dello spazio.

Altri enigmi sono legati alla meccanica classica, come il famosissimo paradosso del gatto di Schrödinger, che presenta il problema della comprensione della realtà a livello quantistico.

Infine, si possono trovare paradossi legati alla teoria della relatività di Einstein, essi esplorano le implicazioni paradossali di concetti come il tempo e lo spazio, tra di essi emerge l'affascinante paradosso dei gemelli.

I punti di forza del libro sono molti e importanti. In primo luogo, la narrazione è avvincente e la prosa scorrevole, è quindi possibile comprendere i paradossi anche non avendo basi e il risultato è un approfondito viaggio nella fisica che rimane, tuttavia, una lettura di diletto.

Secondariamente, la natura del libro è narrativa e non esclusivamente espositiva, ciò alleggerisce ulteriormente la lettura attraverso collocazioni storiche e filosofiche in un'ottica interdisciplinare.

Infine, Jim Al-Khalili è in grado di attualizzare anche i paradossi più antichi, dimostrando come essi siano ancora oggetto di dibattito tra gli scienziati.

Le principali debolezze, invece, sono legate alla complessità di alcuni concetti, che, sebbene semplificati rimangono non totalmente immediati da comprendere. Gli amanti della fisica potrebbero sentire la mancanza di ulteriori approfondimenti per certi paradossi, come per quello dei gemelli; tuttavia, la

divulgazione in sé implica un tale livello di dettaglio nella trattazione degli argomenti.

Infine, può risultare una debolezza anche la mancanza di un focus specifico poiché libro tocca una vasta gamma di argomenti, senza arrivare a una conclusione generale e raggiungere un solo scopo divulgativo prevalente.

A somme tirate, “La fisica del diavolo” è una lettura particolarmente consigliabile perché risulta, completa, divertente e stuzzicante; infatti, le conoscenze acquisite dal libro insinuano il dubbio e possono essere il punto di partenza per un approfondimento.

Infine, particolarmente entusiasmante è il fatto che Al-Khalili mostra, attraverso i paradossi, come la scienza, non abbia ancora tutte le risposte; il lettore, quindi, rimane con il dubbio consapevole dell’esistenza di molti misteri da svelare.

