

## 50 grandi idee: fisica quantistica

La parola "divulgazione" non ha troppa buona fama eppure la sua funzione comunicativa è nobilissima.

Dallo Zingarelli: "Esposizione di argomenti, specialmente scientifici, in modo accessibile a tutti".

Esposizione assai difficile a farla bene nel campo delle scienze anche perché ancora soffriamo del deleterio influsso dell'idealismo di Croce e Gentile con la prevalenza dell'umanesimo sulla scienza e sulla tecnica. Forse anche per questo abbiamo pochissimi divulgatori (gli inglesi li chiamano "scientific explainer") veramente efficaci.

Particolarmente difficile è spiegare certe correnti di pensiero scientifico. Ad esempio la fisica quantistica.

Affermò Niels Bohr, premio Nobel per la Fisica nel 1922, "Quelli che non sono rimasti scioccati quando si sono imbattuti per la prima volta nella teoria quantistica non possono averla capita".

La fisica quantistica è quella parte della fisica che studia il comportamento delle particelle a livello atomico e subatomico. Già, ma questa formula da dizionario produce fenomeni che siamo abituati a vedere solo nei telefilm di Star Trek o in tanti romanzi di fantascienza e, invece, di scienza si tratta.

Le [Edizioni Dedalo](#) nella collana [50 grandi idee](#) hanno pubblicato un volume dedicato proprio a quella branca della fisica.

Ne è autrice **Joanne Baker**.

Ha studiato fisica a Cambridge e a Sidney, dove ha conseguito un dottorato nel 1995.

Attualmente lavora come editor e giornalista per la rivista scientifica «Nature».

Quantistica. Da "quanto" (dal latino 'quantum' che significa quantità) corrisponde a ciò che designa in fisica una quantità indivisibile. Per estensione il termine "quanto" è a volte utilizzato come sinonimo di "particella".

Intorno alla quantistica sono fiorite tante polemiche, ricorderete il famoso detto di Einstein che esprimendo perplessità su quella teoria affermò: "Dio non gioca a dadi".

Gli rispose Niels Bohr: "Piantala di dire a Dio che cosa fare con i suoi dadi".

Anni fa, partecipai a un convegno sugli stati di coscienza e lì incontrai un fisico della Normale di Pisa al quale chiesi se poteva produrre un esempio in grado di farmi capire che diavolo fosse quel tipo di fisica. Il professore, abituato probabilmente a quella domanda, rispose indicando un tavolo e vi battè una mano sopra. Poi disse, cito a memoria ma non sbaglio l'essenza del suo dire: "La mia mano ovviamente si è fermata sul ripiano. Ma immagina di ripetere quel gesto milioni di miliardi, di miliardi, di miliardi, di miliardi di volte. Bene, ci sarà una volta che la mano attraverserà quel piano di legno".

Scrivete Baker: "La fisica dei quanti non è intuitiva – il mondo subatomico si comporta in modo piuttosto diverso dal mondo classico che ci è familiare. La maniera migliore per comprenderla è seguire il percorso del suo sviluppo e lottare con gli stessi rompicapi su cui si sono arrovellati i pionieri della teoria".

Ed è proprio quello che propongono le pagine di questo volume che con apprezzabile chiarezza ci conduce fra vertiginosi salti quantici, il principio d'indeterminazione, un gatto contemporaneamente vivo e morto, un universo di molti universi, fino a spiegare perché si preparano tempi duri per gli intercettatori grazie alla crittografia quantistica.

Un mondo, come suggerisce un risvolto di copertina, "che non è più appannaggio della fantascienza". Fra antimateria, stringhe e idee avveniristiche il lettore non avrà di sicuro tempo d'annoiarsi anche perché la narrazione è sostenuta da numerosi e divertenti aneddoti sulla vita dei protagonisti.

Joanne Baker

Fisica Quantistica

Traduzione di Eva Filoramo

Illustrazioni di Patrick Nugent

Pagine 208, Euro 18.00

Edizioni Dedalo

