

SAGGISTICA UNO STUDIO DI PIETRO GRECO SULLO SCIENZIATO

«Marmo pregiato e legno scadente» così la relatività secondo Einstein

di DOMENICO RIBATTI

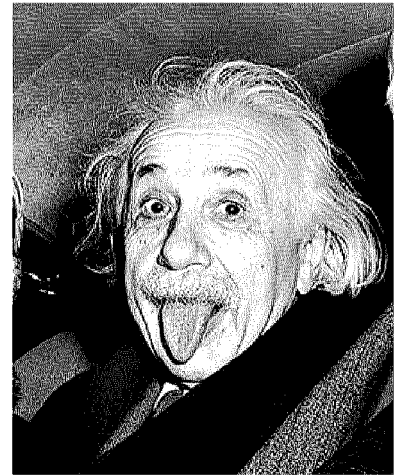
Il 2015 è l'anno in cui ricorre il centenario della formulazione della teoria della relatività generale da parte di Albert Einstein, senza ombra di dubbio una delle conquiste più elevate del pensiero umano di tutti i tempi. Einstein giudicò la relatività generale come il proprio maggior contributo al pensiero scientifico; in varie occasioni egli ebbe a dire che la teoria della relatività ristretta sarebbe stata enunciata anche senza di lui, mentre assai più difficilmente qualcuno avrebbe pensato a rimettere mano alla teoria della gravitazione che pareva definitivamente sistemata da Newton.

D'altro canto, lo stesso Einstein fu insoddisfatto di questa teoria, che ritenne una buona teoria, ma che andava superata. Le ritenne come recita il titolo di questo bel libro una composizione di «marmo pregiato e legno scadente». L'autore è Pietro Greco, noto giornalista scientifico, scrittore, studioso di storia della scienza e dei rapporti tra scienza e società, che già in precedenza si era cimentato con l'opera e la figura del grande fisico tedesco.

Einstein per tutta la vita cercò una teoria unitaria dei campi che potesse unificare il campo gravitazionale e il campo elettromagnetico in grado di descrivere la realtà a livello macroscopico e microscopico. La teoria unitaria dei campi è al centro del pensiero scientifico di Einstein e, almeno da quando portò a termine e rese pubblica l'intuizione della teoria della relatività generale, rappresentò il fine di tutte le sue attività scientifiche. Questa teoria lo prese e quasi lo ossessionò. Egli era profondamente convinto dell'unità del reale. Egli fu fermamente convinto che l'universo, in tutte le sue manifestazioni, dalle semplici alle più complesse, è regolato da poche leggi elementari, universali ed eterne.

Nel 1923, nel corso di una conferenza te-

La celebre teoria venne
formulata un secolo fa
Ma il suo autore non ne era
per niente soddisfatto



FISICA Albert Einstein (1879 - 1955)

nuta in occasione del conferimento del premio Nobel, affermò che «una mente che aneli alla unificazione della teoria non può essere paga del fatto che debbano esistere due campi i quali, per loro natura, siano indipendenti tra loro».

Come scrive Greco nel suo saggio: «Einstein pensa in perfetta solitudine che la teoria unitaria di campo deve consentire una comprensione più profonda dello spazio-tempo e della natura della materia». Einstein fu altresì convinto che non sarebbe stato possibile trovare la nuova teoria fondamentale riformando la meccanica quantistica. La nuova teoria fondamentale doveva essere costruita dal principio, partendo da zero.

Alla fine della ricerca Einstein non trovò la teoria totale, non riuscì a unificare gravità ed elettromagnetismo, né rifondò la meccanica dei quanti. Tuttavia, ancora oggi nessuno ci è riuscito. Questa è la ragione principale per cui il programma elaborato da Einstein settant'anni fa e perseguito in quasi perfetta solitudine per quarant'anni, è più che mai attuale. In questo ambito il fisico italiano Carlo Rovelli ha elaborato insieme a Lee Smolin una delle principali linee di questa teoria unitaria, nota come gravità quantistica a loop, con cui propone una soluzione drastica e spiazzante del problema del tempo.

Per il suo massimo biografo e amico, Abraham Pais, il momento di superba creatività dello scienziato sarebbe finito anche come conseguenza del suo sempre maggiore coinvolgimento, a causa della sua crescente notorietà, in interventi diversi su argomenti non strettamente scientifici. Come a dire, distratto dalla notorietà. Troppo banale, per essere vero.

● «Marmo pregiato e legno scadente. Albert Einstein, la relatività e la ricerca dell'unità in fisica» di Pietro Greco (Carocci, pagine 151, euro 15,00).