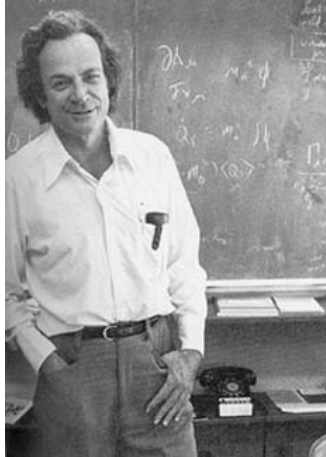


STA SCHERZANDO MR. FEYNMAN!

L'intelligenza e l'umorismo di un fisico curioso

Recita Omar Ramero

"Cosa farei io se fossi un elettrone?". Forse erano di questo tipo, secondo il matematico Paul Olum, le domande che scattavano nella mente di quell' "uomo venuto da Marte" quando doveva studiare il comportamento di un elettrone. O chissà, forse quel

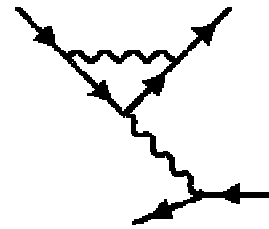


ragazzo di Far Rockaway con cui Olum si trovò a condividere un minuscolo ufficio di una delle prime sezioni teoriche del Progetto Manhattan a Princeton, riusciva a visualizzare nella sua mente le complesse evoluzioni spaziotemporali di una funzione d'onda o miriadi di quei diagrammi che lo hanno reso immortale. Quello che è certo è che l'approccio alla fisica di Feynman lasciava sconcertati. Originalità, genialità, profondità di comprensione, strabilianti abilità matematiche si univano a una sorta di stupore da eterno bambino nel capire un fenomeno o nello scoprire l'assurdità del mondo quantistico o magari l'assurdità del mondo reale rispetto al più "elementare" mondo dei quanti.

Nato a Far Rockaway nel 1918, Richard Phillips Feynman comincia a interessarsi alla scienza grazie a un atteggiamento mentale che conserverà sempre: la curiosità. Feynman pur mantenendo sempre un gusto pragmatico per la scienza, si dedicò alle scienze esatte e formalizzate, dedizione nata dalla matematica.

La sua carriera universitaria parte dal MIT (Massachusetts Institute of Technology), dove si laurea nel 1939. Prosegue a Princeton, dove, diventato il pupillo di John Archibald Wheeler, ottiene il dottorato nel 1942; poi alla Cornell University, dove insegna fisica teorica per cinque anni; infine al Caltech (California Institute of Technology) dove termina la sua carriera. A Princeton inizia a familiarizzarsi con i metodi variazionali, ovvero, la ricerca di

equazioni dinamiche minimizzando un'opportuna funzione.



Successivamente, una volta imparato ad apprezzare il calcolo variazionale, Feynman tira fuori il suo capolavoro: la riformulazione della meccanica quantistica in termini di integrale su tutte le "storie" o "cammini" percorsi dalla particella. Non finirà di stupire, contribuendo alla teoria dell'Elettrodinamica Quantistica (QED), nella quale lunghi e complicati integrali possono essere schematizzati dai celebri "diagrammi di Feynman". La QED, insieme ai diagrammi che portano il suo nome, lo renderà immortale con il premio Nobel per la fisica nel 1965 (condiviso con il "rivale" Julian Schwinger e con Sin Itiro Tomonaga). Sua è anche l'interpretazione delle antiparticelle come oggetti che vanno ... indietro nel tempo! La facilità con cui Feynman apportava modifiche sostanziali e anticonvenzionali all'ordinario modo di vedere le cose ricorda il genio innovatore di Einstein: accettare anche ciò che sembra assurdo. Negli anni più bui per la fisica, quelli di Los Alamos, Feynman, come molti altri, ha prestato il suo genio e le sue doti di calcolatore e programmatore per la costruzione della bomba atomica.

Affrontare le complessità della fisica con lo sguardo di un bambino e contemporaneamente influenzare le basi della fisica come solo Newton, Heisenberg, Fermi, Einstein e pochi altri hanno fatto non è impresa facile. Ci vuole un genio, una profonda conoscenza della materia; ci vogliono grande capacità di sintesi, attitudine didattica, originalità, anticonformismo, spirito critico. Qualità che in Feynman si ricombinavano con un suo personale umorismo e atteggiamento verso la vita...

Bibliografia

R. Feynman, "Sta Scherzando Mr. Feynman!", Zanichelli

**In occasione della
Fiera della Parola 2008**