

Autentico cercatore di verità

di Elena Canadelli

Federico Laudisa
**ALBERT EINSTEIN
E L'IMMAGINE SCIENTIFICA
DEL MONDO**
pp. 131, € 13, Carocci, Roma 2015

In una lettera del 1944 a un giovane fisico di nome Robert Thornton, Albert Einstein distinguere tra chi in scienza si limitava a essere "un semplice artigiano o specialista" e chi invece era "un autentico cercatore di verità". A discriminare questi due possibili modi di essere scienziato era la presenza o l'assenza di una riflessione storica e filosofica, indispensabile se non si voleva finire come "colui che ha visto migliaia di alberi senza mai vedere una foresta". Per Federico Laudisa, docente di logica e filosofia della scienza dell'Università di Milano-Bicocca, questa sincera e radicata attenzione nei confronti del pensiero filosofico fa di Einstein l'ultimo, autentico filosofo naturale del XX secolo, alla ricerca di un'immagine unitaria e coerente della natura e delle sue leggi.

Documenti alla mano, il libro vuole fare emergere la stretta e organica interazione tra filosofia e scienza nell'opera del grande fisico tedesco, sottolineando al contempo la profonda influenza della sua riflessione epistemologica sulla filosofia della scienza del Novecento e oltre, per esempio su autori classici come Rudolf Carnap e Karl Popper. Attingendo all'*Autobiografia scientifica* di Einstein, al suo corposo epistolario e alle sue opere a stampa, come l'articolo *Fisica e realtà* (1936), l'autore ricostruisce il dibattito e le implicazioni filosofiche sollevate dalle sue teorie nel contesto della fisica della prima metà del Novecento, dalla natura dello spazio e del tempo alla oggettività delle leggi fisiche, discutendo del rapporto tra teoria ed esperienza e dei concetti di modello, causalità, realismo, determinismo e probabilità. Scopriamo così un Einstein lettore appassionato del filosofo scozzese David Hume del trattato sull'intelletto, "studiato" (rivelava in una lettera del 1915 al filosofo del Circolo di Vienna, Moritz Schlick) "con interesse e ammirazione poco prima di formulare la teoria della relatività".

Centrale l'analisi del rapporto, fatto di importanti debiti ma anche di prese di distanza, con l'empirismo radicale del fisico e filosofo Ernst Mach, di cui Einstein confessa di aver letto la *Meccanica nel suo sviluppo storico-critico* già nel 1897, ad appena 18 anni. Il 6 aprile 1922, durante un incontro organizzato dalla Société Française de Philosophie, per parlare di teoria della relatività, di fronte a matematici, fisici e filosofi del calibro di Jacques Hadamard, Henri Becquerel e Henri Bergson, Einstein riconosceva infatti che "nella misura in

cui Mach è stato un importante studioso di meccanica, è stato anche un deplorabile filosofo". Ampio spazio è riservato all'imprescindibile confronto con la meccanica quantistica, a partire dal celebre passaggio di una lettera a Max Born del 4 dicembre 1926 in cui Einstein dichiarava di essere convinto che il "gran Vecchio" non gioca a dadi con il mondo. Su questo punto, per Laudisa il mito da rifiutare è quello secondo cui Einstein "fosse avverso *tout court* alla probabilità come elemento strutturale di una teoria fisica, un mito che conferisce alla nozione di determinismo caratteri quasi "religiosi" che non potrebbero essere più lontani dall'attitudine critica di Einstein". Nelle pagine finali, l'autore ricostruisce in maniera puntuale il dibattito tra Einstein e il fisico danese Niels Bohr; una storia, quella dei rapporti tra Einstein e la fisica quantistica, che secondo l'autore è ancora in parte da riscrivere a partire da un punto di vista storicamente più equilibrato, che tenga in maggior conto i resoconti diretti einsteiniani, spesso letti dalla prospettiva di Bohr.

Il libro cerca di smantellare alcuni luoghi comuni riguardanti il padre della teoria della relatività. Tra questi, la presunta "svolta conservatrice" di Einstein, sostenuta da chi a partire dagli anni venti del Novecento ha iniziato a vedere in lui uno scienziato conservatore e nostalgico, incapace di cogliere le grandi novità concettuali della meccanica quantistica, quando invece nella prima parte della sua carriera scientifica era stato unanimemente rappresentato come lo scienziato innovatore per eccellenza. Lui stesso, ricorda Laudisa nell'introduzione, in una lettera indirizzata a Born da Princeton si lamentava di essere trattato "come un fossile". Più in generale, nel testo si intravede in filigrana l'annoso dibattito (forse un po' superato e superabile) dell'inutilità o utilità della filosofia per la scienza, con particolare riguardo alla filosofia della fisica. Tra ricostruzione storica di una gloriosa stagione della fisica novecentesca e sguardo alle implicazioni contemporanee del dibattito, l'autore riprende alcuni suoi lavori precedenti e consegna al lettore una ricostruzione dell'immagine del mondo secondo Einstein; e rivolgendosi ai suoi colleghi lancia una proposta: far entrare a pieno titolo la riflessione epistemologica di Einstein nella "dotazione canonica" di ogni filosofo della scienza, accanto a Willard Quine e Thomas Kuhn.

elena.canadelli@unipd.it

E. Canadelli insegna storia della scienza all'Università di Padova

