

Carlo Rovelli

Che cos'è la scienza. la rivoluzione di Anassimandro

Mondadori editore

Milano 2014

Lucia Torricelli

Carlo Rovelli, fisico teorico di talento, con una prosa fluida e accattivante tra scienza, filosofia, storia delle civiltà, letteratura, accompagna con passione il lettore in un itinerario che disegna la nascita, il significato e la continua evoluzione del pensiero scientifico. Parte da Anassimandro e continua fino a noi, nel cammino senza soste della conoscenza, *“curiosi di vedere dove stiamo andando”*.

Un messaggio incisivo che offre suggestioni e spunti di riflessione per un confronto a più voci.

L'analisi dell'autore si concentra su alcuni aspetti significativi che riguardano il significato dell'impresa scientifica e le ripercussioni del pensiero critico sul percorso della conoscenza.

I punti chiave:

la natura rivoluzionaria del pensiero scientifico avviata da Anassimandro nella Mileto del sesto secolo a.C. e il contesto storico-culturale che ha favorito questo cambiamento di prospettiva;

il significato di rivoluzione scientifica;

la necessità di superare la sterile dicotomia tra sapere scientifico e altri saperi, premessa fondamentale per poter vedere lontano;

il rapporto antitetico tra “verità” della scienza, provvisoria e parziale e “verità” considerate definitive e assolute;

la feconda contaminazione tra culture diverse;

Il conflitto antico e ancora attuale tra fede e ragione;

le numerose domande aperte sul mondo.

Nella prima parte del saggio domina la figura di Anassimandro. Ci viene presentato come il primo pensatore capace di guardare al mondo dei fenomeni naturali in termini critici.

Attraverso il filtro della ragione e dell'osservazione supera l'interpretazione mitico-religiosa dei fenomeni della natura. Non più l'intervento degli dei, ma cause naturali quando scende la pioggia, quando la terra trema, quando si guardano le stelle in cielo... Intuisce che il mondo non è come ci appare, la terra non sta sotto il cielo, ma è un sasso che vola in uno spazio libero. *“Non dice come si muove il cielo sulla nostra testa ma dice che il cielo non sta solo sulla nostra testa”*. È una rivoluzione, un cambiamento di prospettiva alla luce di nuove conquiste del pensiero, una nuova immagine del mondo basata sull'osservazione e sulla critica e revisione del sapere precedente.

Tutta la storia della conoscenza, sostiene e argomenta ripetutamente Rovelli, ha seguito e segue questo percorso iniziato con Anassimandro. Non si tratta di azzerare conoscenze acquisite in precedenza, ma piuttosto cercare gli errori e i punti deboli nel sapere accumulato e riformulare le domande di partenza, affinando sempre di più la comprensione della realtà che ci sta intorno. Copernico, Galileo, Newton, Einstein e gli altri grandi che hanno contribuito a cambiare man mano l'immagine del mondo sono i protagonisti di molte pagine del saggio, a sostegno di questa tesi.

Nella seconda parte l'Autore torna con insistenza sul significato di *scienza*, sottolineando con un entusiasmo contagioso le potenzialità, i limiti, il fascino dell'impresa scientifica. La scienza è affascinante perché basata sull'incertezza e sul dubbio, sulla continua messa in discussione dei dati acquisiti, sulla consapevolezza della nostra ignoranza.

Un'analisi che apre un orizzonte di possibilità senza limiti al pensiero creativo e alimenta la curiosità per il mistero che ci sfugge.

Questa idea di scienza che non offre certezze è la spinta propulsiva per continuare a cercare, ed è anche fonte di un certo antisceicentismo che serpeggia tra quanti si aspettano dalla scienza risposte definitive, assolute, rassicuranti e non si fidano di una scienza basata sul dubbio.

E invece la magia dell'impresa scientifica è proprio nella ricerca di nuovi territori da esplorare. Di volta in volta ci fornisce le risposte più affidabili sul mondo fino a quando non siano maturate, alla luce di indagini più approfondite,

nuove risposte più convincenti e ancora provvisorie. È l'idea cardine che percorre tutto il saggio e che viene di continuo ripresa dall'autore per mettere in discussione la presunzione di quanti ritengono di possedere la verità ultima.

"Preferisco l'incertezza. Mi sembra che ci insegni di più sul mondo, mi sembra più degna, più onesta, più seria, più bella"

L'ultima parte del libro affronta un problema antico e insieme attuale iniziato proprio con la nascita del pensiero critico *"...si può comprendere l'esistenza e la complessità del mondo e la nostra stessa vita, senza attribuirlo al capriccio degli dei o alla volontà di un dio?"*

Da dove nasce il pensiero mitico-religioso che si è affermato con molteplici varianti nella storia di tutte le civiltà? Un tema complesso, aperto a interpretazioni diverse che l'Autore presenta in un quadro abbastanza articolato. Dal confronto emerge la difficoltà di affrontare la questione fino in fondo. Ipotesi, domande aperte, indagini da approfondire.

Un alone di poesia nella riflessione di Rovelli sul mistero che ci circonda e di cui facciamo parte: *"Certo, il fatto di non credere che alcun dio stia ad ascoltarmi, non mi impedisce di rivolgermi la mattina al mare con un canto silenzioso nel cuore, per ringraziare il mondo della sua bellezza."*

A fine lettura una suggestiva citazione da un antico testo indiano:

*Da dove è nata e da dove viene questa creazione?
Anche i Devas sono nati dopo la creazione di questo mondo,
e allora chi conosce da dove esso è venuto ad esistere?
Nessuno può sapere da dove è venuta la creazione,
e se Egli l'ha creata oppure non l'ha creata.
Egli che la sorveglia dal più alto dei cieli, Egli solo lo sa,
o forse non lo sa.
(Rig Veda, X,129)*

E lascia nel lettore un ampio spazio di libertà di pensiero...

Carlo Rovelli

Si occupa di *gravità quantistica*, un campo di ricerca stimolante che cerca di mettere d'accordo la teoria della relatività di Einstein con la meccanica quantistica, le due grandi conquiste della fisica del '900, due teorie inconciliabili ma che tuttavia funzionano e sono alla base della tecnologia di oggi .

Nei saggi citati di seguito presenta, con il consueto approccio vivace e coinvolgente, aspetti sorprendenti della fisica contemporanea insieme al movimentato iter delle sue vicende personali.

La realtà non è come ci appare. La struttura elementare delle cose, Raffaello Cortina (collana Scienza e Idee), Milano, 2014 (premio letterario Merck, 2014)
Sette brevi lezioni di fisica, Adelphi, Milano, 2014 (il saggio scientifico più venduto nel 2014, diventato un best seller)
Che cos'è il tempo? Che cos'è lo spazio? Di Renzo Editore, 2015