

La scienza ha tanto da insegnarci

Il metodo scientifico può aiutare tutti a godersi il mondo

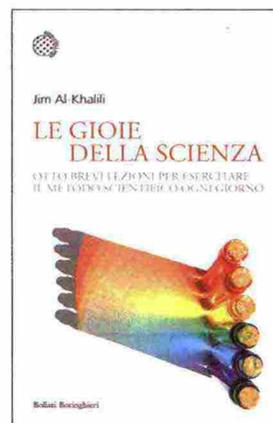
Secondo il poeta britannico John Keats, i pur importantissimi studi di Isaac Newton sulla scomposizione della luce attraverso il prisma ottico avevano prodotto un risultato indesiderabile: privare lo spettacolo dell'arcobaleno della sua poesia. Jim Al-Khalili, docente di fisica teorica all'Università del Surrey nel Regno Unito e noto comunicatore della scienza, non potrebbe essere più in disaccordo. Secondo lui, infatti, non solo la meraviglia caratterizza intimamente la scienza, ma sono proprio le conoscenze scientifiche a permetterci di apprezzare in pieno lo spettacolo della natura, arcobaleno incluso.

In questo dal tono libro piacevolmente discorsivo, l'autore si propone di spiegare perché avvicinarsi alle conoscenze scientifiche e, soprattutto, al metodo adoperato dalle scienze sia importante non solo per chi è direttamente impegnato nella ricerca, ma per tutti nella quotidianità.

Suddividendo il discorso in otto insegnamenti fondamentali, si arriva a capire che nel metodo scientifico è possibile trovare una guida e, insieme, stimoli importan-

ti, fondati su basi più solide dell'ormai onnipresente, e non di rado pseudoscientifico, *coaching* motivazionale. Una parte importante del discorso prende le mosse dal contrasto ai meccanismi tipici della «società della post-verità», in cui la disinformazione appare sistemica e orientarsi difficile. Nel marasma che ne deriva, alcuni punti fermi (per esempio, la distinzione tra nessi causali veri e illusori e il rifuggire dalle spiegazioni semplicistiche) possono costituire una prima base importante. In questa direzione si muove anche il suggerimento di prestare grande attenzione al separare fatti e opinioni e ad agire sui propri pregiudizi. In un lavoro generalmente molto apprezzabile, si scorge il limite di un atteggiamento un po' positivista e l'eccesso di scetticismo verso concetti come la necessità di collocare storicamente le idee, comprese quelle scientifiche, per poterne saggiare importanza e criticità. In fondo anche questa è una logica conseguenza dell'invito all'approfondimento, che è al centro delle raccomandazioni dell'autore.

Anna Rita Longo



Le gioie della scienza
di Jim Al-Khalili
Bollati Boringhieri, Torino, 2022,
pp. 178 (euro 18,00)

Contro l'ignoranza matematica

Le pillole mostrano come la disciplina sia onnipresente

Il progetto logicista di Gottlob Frege e Bertrand Russell, secondo i quali «la logica e la matematica sono la stessa cosa», tra le due guerre mondiali è una delle ispirazioni dello scrittore austriaco Hermann Broch. Più che ispirazione, forse bisognerebbe dire che Broch, matematico di formazione, arriva ad abiurare il pensiero scientifico-matematico, che ritiene la radice di tutti i mali del secolo. È un episodio di grande tensione tra le cosiddette due culture, scientifica e umanistica, che lascia intravedere un'inclinazione soprattutto novecentesca di contrapporre i numeri alle lettere. Ma non è sempre andata così, ci ricorda questo libro di Piergiorgio Odifreddi, basato sulla sua attività quasi ventennale per questa rivista di somministrare «pillole» mensili di matematica.

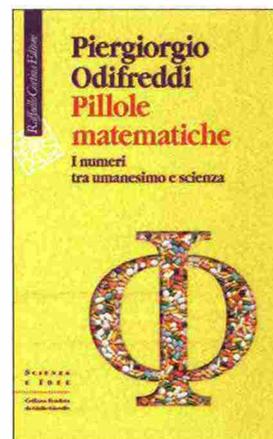
Il percorso si apre con la prima dimostrazione matematica, raccontata nel dialogo *Menone* di Platone nel IV secolo a.C., mettendo in chiaro che la distinzione tra le due culture è venuta più tardi ed è sostanzialmente artificiosa. Spesso, ci avverte Odifreddi, la matematica compare nelle opere di scrittori, pittori e scultori senza

che costoro se ne rendano conto: una specie di matematica inconsapevole. Questo darebbe ragione al pensiero di quello che Italo Calvino considerava il più grande scrittore italiano, Galileo, secondo il quale la natura è scritta nella lingua della matematica. Ecco quindi la matematica nella scrittura di Raymond Queneau e nella satira di Jonathan Swift e i suoi viaggi gulliveriani, ma anche dietro ai grandi *colossal* come *Interstellar*.

Così però rischiamo di raccontare solo una metà del libro, quella in cui Odifreddi, da *detective*, ci svela dove si nasconde la matematica nelle *humanities*. Ma c'è anche la seconda, in cui passa in rassegna le grandi divisioni disciplinari per renderci conto dei diversi «dialetti» con cui la matematica è parlata dalla biologia, dalla fisica, dalla chimica, dall'economia e dalla politica.

Le pillole sono la ricetta di Odifreddi per contrastare l'infezione da analfabetismo matematico e scientifico che ravvisa nella nostra società. Qualcuno dovrà poi controllare che i pazienti le assumano.

Marco Boscolo



Pillole matematiche
di Piergiorgio Odifreddi
Raffaello Cortina Editore, Milano,
2022, pp. 372 (euro 23,00)