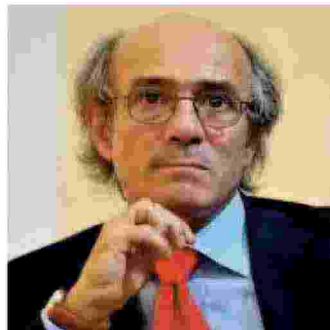


IL LIBRO Guido Trombetti e Carlo Nitsch raccontano piccole grandi storie di matematica ai non addetti ai lavori

Quanto fascino nei numeri

DI ARMIDA PARISI

Il fascino discreto della matematica. Quel suo straordinario potere di stabilire le regole del gioco senza farsi scoprire. O meglio, concedendosi a poco a poco, solo a chi ha la pazienza di concentrarsi soltanto su di lei: la confidenza con questa disciplina è, ancora oggi, e purtroppo, un privilegio per pochi. Meno male che fra i fortunati, ci sono Guido Trombetti (nella foto) e Carlo Nitsch che, avendole consacrato una vita di studio e passione, adesso si prendono la libertà di condividere le loro conoscenze con i lettori curiosi che però non posseggono una cultura specifica. “Anche le cicale sanno contare” (Salerno editrice) è il volume che i due studiosi, entrambi ordinari di analisi matematica all’Università Federico II, firmano a quattro mani, come scrivono nella premessa, “per rispondere a una sfida”: quella di parlare di matematica in maniera semplice e chiara servendosi del linguaggio comune. Nove capitoli, brevi ma intensi, per altrettante narrazioni che spiegano i problemi classici dell’aritmetica. Il filo conduttore è costituito dai numeri primi, “i mattoni dell’aritmetica”, li definiscono i due autori. Il punto di partenza è un esempio tratto dal mondo animale. Le cicale che a maggio invadono i campi del Nord America sono di due tipi e hanno cicli biologici diversi: 13 anni e 17 an-



ni. Come mai la natura è così precisa? Perché, per la sopravvivenza delle due specie è fondamentale che si incontrino il minimo possibile. La selezione naturale ha agito proprio in tal senso: ha selezionato le specie il cui ciclo vitale ha la durata di due numeri primi. In questo modo la possibilità di condividere l’habitat si riduce a una volta ogni 220 anni. “La natura – concludono gli autori – ha scoperto ed utilizzato concetti matematici milioni di anni prima che lo facesse l’uomo o qualunque altro essere pensante”. La matematica è dunque un linguaggio universale le cui unità semantiche sono i numeri primi. Ed è proprio su questi che si sono arrovelati i più grandi cervelli dell’umanità: a cominciare da Euclide, passando per Eratoste-

to Gimps, tutti gli studiosi si sono spesi della ricerca dei numeri primi.

Principi matematici, del resto, regolano anche i codici cifrati, che sono alla base del linguaggio dell’informatica e dei servizi ad essa connessi: la posta elettronica come le app, l’home banking e i social.

Ma dietro i principi, come sempre, ci sono gli uomini. E il genio di certi matematici è davvero affascinante. Nel libro si racconta la storia dello svizzero Eulero che, nel ’700 firmò 900 pubblicazioni che rappresentano un terzo di tutta la produzione scientifica di quel secolo e che abbracciano anche la fisica e l’ingegneria meccanica, l’acustica, l’ottica e la fluido dinamica. A lui si deve l’introduzione di alcuni simboli che sono diventati universali: il π per indicare il rapporto tra circonferenza e diametro; il Σ per la sommatoria; le lettere a, b, c per le costanti e x, y, z per le generiche variabili. Fu un intellettuale cosmopolita, tipico rappre-

sentante della civiltà dei lumi. Visse tra Basilea, Berlino e San Pietroburgo senza mai smettere di studiare e produrre idee: si pensi che a lui si devono 9 equazioni, 7 formule, 4 funzioni, 3 identità, 9 costanti, 10 teoremi e due leggi. Praticamente instancabile, nonostante la cecità che a trent’anni lo aveva colpito all’occhio destro e che progressivamente coinvolgeva anche il sinistro: una ragione in più, ironizzava lui, per non distrarsi e dedicarsi completamente al lavoro.

Lo storytelling, nella penna dei due professori, si rivela uno strumento flessibile e assai funzionale alla divulgazione. Il loro sguardo si posa anche sulla letteratura: “Anche i poeti sanno contare” recita il titolo dell’ultimo capitolo. “I sette messaggeri” è un racconto Dino Buzzati tutto impostato su un ragionamento matematico come del resto la Divina Commedia: in una terzina del Paradiso, scrivono gli autori - “Dante sembra preconizzare gli assiomi di Peano” mentre pare riferirsi a Euclide quando parla dell’infinito, che si può solo pensare e non nominare. Ma il Divino Poeta fa anche di più: imposta tutta la struttura della Commedia sul numero 3 e sui suoi multipli (tre cantiche di 33 canti ciascuna, tutti in terzine). In verità lui pensava alla Trinità, che però, guarda un po’, è un’idea costruita su due numeri primi: l’1 e il 3. Vuoi vedere che pure Dio si diverte con la matematica?

