



MANUALE

Malaspina, sette lezioni di matematica (e di calcio)

Lezioni di matematica... quasi senza formule. «Sette semplici lezioni di matematica. D'amore, morte, calcio, meringhe e geometria» (Lindau) di Francesco Malaspina, docente di Geometria al Politecnico di Torino, è una rigorosa divulgazione su alcuni temi di matematica che rivela anche quelle «proprietà» della materia che appaiono meno evidenti: la bellezza intrinseca, la capacità di sollecitare riflessioni più ampie. Gli argomenti presi in considerazione dall'autore coprono uno spettro molto ampio e in ogni lezione c'è spazio per riflessioni estetiche ed esistenziali.

Così nel primo capitolo l'intuizione è vista come lo strumento che consente di trovare una traccia per nuovi problemi e salva dal rischio della malinconia e dell'aridità, mentre l'astrazione permette di guardare dall'alto e accomunare situazioni apparentemente diverse e superare difficoltà insormontabili. Nella lezione su logica e fondamenti la presentazione della indecidibilità riguardo al problema della esistenza di insiemi infiniti con cardinalità strettamente compresa tra il numerabile e il continuo consente invece di riflettere sui limiti della matematica che «non è spietata come spesso la si dipinge e questa sua inattesa timidezza c'è la può rendere più simpatica».

E così, via via, si arriva anche a collegamenti curiosi come quando l'autore, nel parlare di linearità,

trova molte analogie con il gioco del calcio che ritiene anch'esso essere pura poesia in un alternarsi frenetico di endecasillabi e settenari tra quattro linee di gesso. Come la matematica, anche il calcio gode di un linguaggio universale che permette di comunicare a qualsiasi latitudine del mondo. E la similitudine non si ferma qui: anche nella ricerca di nuovi teoremi ci vuole fantasia e una fitta rete di passaggi che ci possono condurre a concludere una dimostrazione.

Il capitolo sugli infinitesimi fa riflettere sull'analisi matematica e sulle curve continue. La curva di Peano attraverso un moltiplicarsi di U orientate verso l'alto e verso il basso copre tutto un quadrato e fa crescere in modo esponenziale sia la lunghezza della curva che il numero degli spigoli. Questa linea meravigliosa ha la peculiarità di non ammettere una retta tangente da nessuna parte, il suo cambiare direzione freneticamente le conferisce una continua spigolosità. Essa suggerisce all'autore un accostamento tra sensualità e morte: l'incessante e implacabile ondeggiare della morte, che serpeggia seguendo imprevedibili traiettorie fino a colpire ogni punto del quadrato o ogni essere vivente, riporta alla danza dei 7 veli di Salomè...

Ed infine, ecco il capitolo che parla di topologia e di qui nasce una riflessione su come «attraverso la funzione arcotangente un breve segmento si identifica topologicamente con tutta la retta». Così come l'incontro con la persona amata, pur essendo un'esperienza circoscritta e limitata, dà la sensazione di dilatarsi all'infinito. Il momento dell'incontro, con la persona che diventerà la compagna di una vita, in qualche modo si dilata infinitamente. Nel capitolo finale il tema è la matematica applicata, con una conclusione che la presenta più vicina e «permeabile» alle materie umanistiche di quanto si possa pensare: «La matematica è in grado di parlare dei sentimenti più profondi e intimi, così come dei fenomeni della natura e delle invenzioni della tecnologia. Riesce a essere contemporaneamente bellezza artistica e freddo algoritmo. È un linguaggio universale, misterioso e fecondo, che non finirà mai di stupirci».

Marco CODEGONE

Il libro

Francesco Malaspina

Sette semplici lezioni di matematica.

D'amore, morte, calcio, meringhe e geometria

Lindau, pp. 114, euro 12,50

