

La palestra della matematica

di Luca Caridà

Matefitness, cioè “allena la mente”. La prima palestra della matematica offre ai propri giocatori l’opportunità di incontrare da vicino questa materia, senza più timori reverenziali.

Matematica e paura: due parole che spesso si ritrovano, senza una colpa, nella stessa frase o nello stesso pensiero. Più o meno tutti abbiamo dovuto affrontare nella nostra vita una sensazione di inquietudine di fronte a un problema matematico: alcuni sono riusciti a vincerla, altri hanno creduto di doversi arrendere nel nome di una dichiarata - ma mai provata - mancata propensione verso la matematica.

A Genova, dall’aprile di quest’anno, è partita la sperimentazione di *Matefitness*: la prima “palestra della mente” rivolta a chi vuole confrontarsi con la paura della matematica o vuole consolidare il proprio amore verso questa disciplina.

Matefitness nasce da un progetto di Manuela Arata, Giovanni Filocamo e Giuseppe Rosolini ed è un’iniziativa promossa dall’Ufficio PSC del Consiglio Nazionale per le Ricerche e da Genova Palazzo Ducale in collaborazione con il Comune di Genova e la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università di Genova. Fondamentale il contributo dell’Associazione Festival della Scienza, dalla cui esperienza provengono gli oltre cinquanta animatori scientifici che operano quotidianamente negli spazi offerti dall’organizzazione di Palazzo Ducale, nel cuore del centro storico di Genova.

La missione fondamentale di questo progetto è quella di demolire il luogo comune secondo cui l’abilità matematica è una dote innata che o si

possiede, o si deve soltanto ammirare da lontano. Adam Smith sosteneva che i numeri sono “fra le idee più astratte che la mente umana sia in grado di formulare”, tuttavia è noto che la capacità di *contare* è universale: la possiedono, cioè, anche i popoli il cui vocabolario matematico contiene solo *uno, due e molti*. Non a caso si deve parlare di un “vocabolario matematico”: la matematica è un linguaggio e come tale può essere imparato. Ciò che può cambiare sono le strategie e i metodi di apprendimento, i fattori che possono ostacolare o favorire la sua comprensione e i percorsi attraverso i quali la matematica può diventare, da peggior nemica, forse non l’amore della propria vita ma almeno una buona compagna di viaggio.



L’ingresso di Matefitness affacciato su piazza Matteotti, sullo scenario di Palazzo Ducale.

Matefitness non intende perseguire fini strettamente didattici, per i quali esistono opportune strutture deputate, bensì vuole costituire quel ponte ideale fra senso comune e conoscenza scientifica la cui mancanza risulta, a oggi, una delle principali cause della difficoltà di confrontarsi con questa disciplina.

Per questo la Palestra della Matematica si rivolge al proprio pubblico (ossia a chiunque) proponendo un approccio informale, ludico, fortemente basato sull'interazione fra l'animatore scientifico e il visitatore che, in Palestra, acquista il titolo di "Giocatore".

L'operatività, il dover fare, il mettere le mani sugli oggetti e doverli manipolare costituisce il vero valore aggiunto di un'esperienza di questo tipo, e permette al visitatore di essere contemporaneamente protagonista e spettatore delle attività che svolge.

Non a caso *Matefitness* si propone come un contesto aperto, nel quale le attività da svolgere sono concordate e incoraggiano all'esplorazione spontanea: non è raro osservare visitatori che entrano in palestra credendo di non aver nulla a che fare con la matematica e si ritrovano, dopo poche ore, a riuscire a formalizzare concetti di una certa complessità.

Ma perché esiste il bisogno di far "scoppiare la pace" fra la matematica e chi la affronta? Il problema non è per nulla banale e non si limita a rimuovere il terribile ricordo della propria profes-



soressa di matematica, o a rendere più gradevoli e solubili i giochi che si trovano pubblicati su giornali e riviste.

La matematica costituisce oggi la base a cui sono associate numerose altre competenze di tipo logico, tecnico e scientifico. Un approccio problematico a questa disciplina può porre un serio ostacolo allo sviluppo di un percorso formativo in molti altri campi. Non è spropositato parlare di un vero e proprio danno sociale: alla base delle scelte o delle rinunce formative di moltissime persone c'è appunto l'ansia di dover aver a che fare con la matematica.

Il rapporto fra animatore scientifico e pubblico: la chiave dell'educazione informale.

Il numero di laureati in materie tecnico-scientifiche in India, Corea e Cina, dove il rapporto fra studenti e matematica è ben più sereno, è esageratamente più grande di quello che possiamo osservare nella maggior parte dei paesi occidentali, dove la *fobia* verso tale disciplina è passata da luogo comune a dato di fatto. Non è azzardato perciò individuare in questa difficile convivenza fra numeri e persone uno dei fattori che incidono, o incideranno, nelle differenze a livello di sviluppo fra il nostro Paese e quelli emergenti.

Dalla riflessione sulle paure che ognuno di noi ha dovuto affrontare di fronte ai primi quadretti si è finito dunque a considerare quali riflessi tali paure possano avere in sistemi complessi e estesi come quelli macroeconomici.

Sullo sfondo, idealmente, si colloca il pensiero di W.W. Sawyer, uno dei più grandi insegnanti di matematica del secolo scorso, che osserva come "la capacità di pensare in termini matematici sarà presto data per scontata, così come lo è attualmente la capacità di leggere un giornale". L'esperienza di *Matefitness* cerca di rappresentare, se vogliamo, un nuovo metodo di lettura creativa della matematica che permetta di rispondere a una necessità emergente nella maniera più semplice, accattivante e utile possibile.