

PERCHÉ ARCHIMEDE?

di Roberto Natalini

La matematica è una disciplina controversa. Se provate a fare un sondaggio tra amici e conoscenti, per quanto un tale sondaggio possa risultare distorto dal fatto che non siete completamente neutri nei confronti della matematica visto che state leggendo queste righe, troverete che la maggior parte degli intervistati dichiarerà di non avere grande dimestichezza con la matematica. Sentirete parlare di ansia e paura, della sua difficoltà intrinseca e, a volte, anche del dubbio che poi alla fine serva a ben poco. E questo succede con persone che, in media, sono state esposte ad almeno 13 anni di insegnamento continuativo e obbligatorio in matematica.

Insomma c'è qualche cosa che non va. Certo, è normale non avere tutti gli stessi gusti e opinioni, e se la matematica fosse una disciplina di studio come le altre, come la gravimetria o la paleografia latina o la linguistica forense, potremmo anche fermarci qui e farcene una ragione. Il problema però è più profondo. Perché quando parliamo di matematica, parliamo in realtà di pensiero quantitativo e capacità razionale, di uno strumento di base per la nostra conoscenza e nell'esplorazione dell'universo che ci circonda, della chiave interpretativa di base di molti settori della conoscenza moderna e dell'innovazione tecnologica. Viviamo in una società letteralmente saturata di applicazioni avanzate della matematica, dal telefonino che avete in tasca, al computer con cui è stato scritto questo articolo e con cui magari lo state leggendo, alla centralina di controllo della vostra automobile, al forno a microonde in cucina, al televisore in salotto e alla lavatrice in bagno. E le statistiche, l'ottimizzazione della produzione, il controllo automatico della maggior parte dei processi industriali ed economici. E qualcuno, non solo i matematici di professione, deve progettare, riparare, sviluppare e soprattutto capire cosa c'è dietro a tutti questi strumenti. Questo richiede una base di conoscenze matematiche superiori e, quel che è più importante, adattabili e mutevoli a seconda della situazione. Da qui il rischio, già in parte attuale, che la società si divida in una piccola élite tecnologica (che magari lavora in pochi centri di ricerca privati) che controlla tutti gli aspetti importanti della nostra vita sociale (la comunicazione, l'innovazione, il progresso scientifico) e il resto, gli utenti, che fruiscono di tutto questo in modo opaco, come se si trattasse di magie incomprensibili. Insomma, non avere dimestichezza con la matematica non è solo una lacuna culturale, è un rischio enorme a livello sociale ed economico, e una mancanza in termini di cittadinanza consapevole.

PER CHI È ARCHIMEDE?

Nell'assumere la direzione di questa rivista, mi sono posto il problema di chi dovesse essere il nostro pubblico di riferimento. E ovviamente ho pensato agli insegnanti di matematica delle scuole superiori, che da sempre sono al centro della riflessione di Archimede. Gli insegnanti sono, o dovrebbero essere, nella miglior posizione possibile per formare le nuove generazioni ad avere un atteggiamento positivo verso la matematica. Un lavoro spesso non facile. Ma scavando più a fondo, e tenendo conto dei ragionamenti di cui sopra sulla matematica, mi sono convinto che, pur tenendo al centro l'insegnamento della matematica – anzi forse proprio per questo – il nostro pubblico debba necessariamente essere più largo. Intanto insegnanti di scuole di ogni livello e di qualunque disciplina, ma anche studenti delle superiori, studenti universitari ed esperti di didattica della matematica, appassionati di giochi matematici e, insomma, chiunque ritenga che nel suo bagaglio culturale la matematica possa essere un bene e non un peso. Perché è solo dalla connessione e coesione di questi diversi gruppi sociali e culturali che si può sperare di ottenere qualche risultato.

COME CI PIACEREBBE CHE FOSSE QUESTO ARCHIMEDE?

Fare una rivista che sia aperta a ricevere contributi esterni non è facile, perché si è molto condizionati dal materiale che si riceve. Ma una linea editoriale si può dare, scegliendo i collaboratori per le rubriche, invitando alcune persone a scrivere articoli, e in primo luogo selezionando un comitato editoriale. E quindi, accanto al mio, troverete due nomi ben conosciuti da chi si occupa di insegnamento e didattica della matematica in Italia, come Rosetta Zan e Claudio Bernardi, a cui si affiancano due studiosi molto più dedicati alla ricerca, ma con tanti interessi culturali di primo piano, come Matilde Marcolli e Pino Rosolini. Anche la lista dei collaboratori è cambiata. Accanto ad alcune figure storiche di Archimede, troverete insegnanti, ricercatori, divulgatori, animatori, blogger e anche uno dei massimi esperti italiani di fumetto (perché sì, lo vedrete, ora abbiamo anche una rubrica che si chiama *ArchiMedia, matematica e altri linguaggi*, che presenta fumetti originali pensati e prodotti espressamente per Archimede). Perché l'idea di fondo di questa «nuova gestione» di Archimede è che l'insegnamento sia soltanto un tassello di un meccanismo più generale di promozione pubblica della matematica. Dobbiamo imparare a comunicare la matematica, a far capire che cos'è e a che cosa serve. Dobbiamo riuscire a fare in modo che non sia più lo spauracchio della stragrande maggioranza delle persone e soprattutto che si cominci a capire che la matematica non è una disciplina che esclude: tutti hanno delle capacità matematiche e dovrebbero imparare ad usarle. E per questo, nel comitato internazionale, troverete alcuni tra i più grandi nomi della divulgazione e della didattica a livello mondiale, che ci daranno una mano a tenere alto il livello della rivista con i loro suggerimenti e qualche piccolo contributo.

CHE ARTICOLI VORREMMO PER ARCHIMEDE?

Gli articoli che ci piacerebbe ospitare devono ovviamente riguardare la matematica, anche solo in senso lato. Dovrebbero essere scritti bene, corretti matematicamente, con uno stile chiaro e comprensibile, non troppo lunghi e con un numero minimo di formule. Dovrebbero essere uno strumento utile a un insegnante di matematica nello svolgimento del suo lavoro e magari essere potenzialmente comprensibili e interessanti anche per uno studente. In realtà, ma non sempre potremo riuscirci, dovrebbero essere interessanti per tutte le persone con qualche interesse scientifico. Ci piacerebbe pubblicare articoli che si abbia voglia di condividere con gli amici. Articoli che si abbia voglia, ogni tanto, di rileggere. Saremo quindi esigenti con coloro che ci invieranno i loro contributi, per cercare di realizzare uno strumento sempre più adeguato alle esigenze dei lettori.

COSE CHE MI SONO DIMENTICATO DI DIRE

Che Archimede avrà uno spazio di discussione web sul sito di MaddMaths!

<http://maddmaths.simai.eu/category/archimede/>

in cui potrete postare i vostri commenti e trovare materiali complementari. Che a partire dal prossimo numero le vostre risposte ai problemi le troverete solo su web. Anzi, quelle scritte in modo più chiaro saranno inserite integralmente sul sito. Che non è escluso che sul web ci troverete anche dei video. Che potrete trovare la rivista in formato cartaceo in vari eventi di rilievo e in qualche libreria (questo è tutto da fare, vi terremo aggiornati). Che aspettiamo le vostre reazioni e i vostri suggerimenti, perché la matematica sia sempre più un lavoro di gruppo.

E, per finire, un grazie di cuore a Claudio Bernardi, che mi ha preceduto per tanti anni nella direzione di Archimede e che continua a collaborare con noi con tanto entusiasmo ed idee.

Roberto Natalini

Istituto per le Applicazioni del Calcolo
del Consiglio Nazionale delle Ricerche
Direttore di Archimede
roberto.natalini@cnr.it
