

## Matematica antipatica?

Roberto Dvornicich

24-10-2015

*Riceviamo gradita segnalazione dell'intervista realizzata da Alessandro Giuliani per La Tecnica della Scuola. Volentieri la diffondiamo. La Redazione di Fuoriregistro*

### Dvornicich: la Matematica rimane antipatica? Dipende da chi la insegna

Pochi giorni fa l'Ocse ha ribadito [l'importanza di studiare di più e meglio la Matematica](#) a scuola: ma in Italia per gran parte degli alunni la disciplina rimane davvero ostica.

Eppure, i dati internazionali ci dicono che impegnarsi nel suo studio è fondamentale per la crescita formativa dei giovani: dall'ultimo Focus Ocse-Pisa è emerso che nel periodo 2003-2012, grazie all'incremento di una ventina di minuti alla settimana della fondamentale disciplina scientifica, si può ottenere miglioramento delle performance degli studenti 15enni. Anche gli italiani non si sottraggono a questa "regola". Sempre che vi siano, dietro la cattedra, "insegnanti più preparati e metodi adatti ai ragazzi di oggi". Per capire se in Italia stiamo andando in questa direzione, abbiamo intervistato Roberto Dvornicich, uno dei massimi esperti nazionali della disciplina: professore ordinario di Algebra all'Università di Pisa, Dvornicich è anche lo storico responsabile (dal 1987!) delle Olimpiadi italiane di Matematica.

### Professore, ci sono speranze perché anche in Italia il modo di insegnare la materia si adegui ai tempi?

Premesso che la matematica si evolve molto lentamente, quindi anche i metodi di approccio e di studio, in effetti i nostri docenti risultano un po' pigri. Probabilmente, paghiamo il fatto che l'alfabetizzazione di massa è stata tardiva e quando è esplosa, negli anni Sessanta, si è pensato ad incentrare il suo insegnamento sul cosiddetto 'far di conto'. Mentre sarebbe servito incentivare, di pari passo, anche un uso prettamente culturale.

### Vuol dire che i nostri docenti sono più pratici che teorici?

Esattamente. In Italia c'è stata e prevale ancora oggi la tendenza a puntare al risultato immediato. Mettendo da parte la parte più educativa della disciplina, che è poi quella più importante.

### Ma è possibile uscire da questo equivoco?

Certo. Basterebbe che gli insegnanti comincino a fare più attenzione ai concetti logici. Invece spesso un'espressione o un quesito si banalizzano. Senza entrare nel cuore del problema.

### Ci può fare un esempio pratico?

È facile: prendiamo la geometria euclidea, che è ritenuta un po' come il latino sul versante umanistico. Siccome non produce risultati diretti, si mette da parte. Invece, formare un ragazzo è un investimento che paga alla distanza. Bisogna andare oltre alla trasmissione del mero tecnicismo e degli esercizi ripetuti sono alla noia: per rimanere nella Matematica, non basta imparare a memoria le formule che servono a trovare soluzioni immediate. Quel che conta è che gli allievi acquisiscano il corretto ragionamento per affrontare il problema. Si punti, quindi, su due o tre argomenti centrali, da cui poi far partire il resto dei programmi.

### Perché non si fa?

Diciamo che dipende molto dalle capacità di chi insegna la materia. Certo, se si dà la possibilità a dei docenti laureati in Biologia di insegnare la Matematica alle medie, è difficile che questi possano cogliere certi concetti. Probabilmente per loro sono sfumature, per noi matematici puri invece sono l'essenza.

### Quindi, certe "confluenze" di materie, volute dal Miur, dovevano essere evitate: lo sa che anche con le nuove classi di concorso continueranno ad esistere?

Preferisco non entrare in certi discorsi: contengono anche degli aspetti sindacali, che vanno a loro volta rispettati. Quel che vorrei dire, però, è che se si vuole valorizzare la figura del docente, il primo obiettivo da raggiungere è quello di motivare i migliori matematici a rimanere a scuola. Altrimenti vanno a svolgere, giustamente, un altro lavoro.

### Quale ruolo hanno le nuove tecnologie nello studio della disciplina?

Hanno il loro peso. Fondamentalmente, non sono contrario all'uso del computer o della calcolatrice elettronica. Però, rimangono degli

strumenti. Che possono servire a trasmettere ai discenti le competenze e l'acquisizione dei concetti base.

### **Ma all'estero la Matematica come si studia?**

Nei Paesi anglosassoni c'è un'attenzione particolare alle inclinazioni degli alunni: si realizzano dei curricula personalizzati, anche tenendo conto dei vari studenti carenti o talentuosi nella disciplina. In entrambi i casi, possono chiedere una maggiorazione di ore settimanali. All'Est, invece, ci sono dei licei dove il tempo dedicato alla Matematica è almeno il doppio rispetto ai nostri istituti superiori.

### **In occasione delle tante Olimpiadi di Matematica che segue da quasi 30 anni, come si sono comportati i nostri ragazzi?**

Bisogna tenere conto delle ondate, che portano periodi migliori e peggiori. Comunque, hanno sempre tenuto testa ai pari età degli altri Paesi. Diciamo che, a livello europeo, gli italiani vanno collocati assieme a Spagna e Francia, rispetto ai quali mediamente sono in vantaggio. E anche a Gran Bretagna e Germania, che però ci sono stati spesso davanti, magari di un soffio.

### **Ma a livello mondiale è l'Oriente ad avere gli studenti più bravi in Matematica?**

Sì, soprattutto la Cina. Dove, oltre ad avere un altissimo numero di alunni, lo Stato investe nelle scuole d'élite incentivando gli istituti che danno i migliori risultati. Anche in Corea l'investimento è massiccio. Ma il primato sta per essere minacciato dagli Stati Uniti.