

## CONGRESSO MATHESIS

*Educazione e Cultura Matematica in Italia. Serve ciò che si studia a scuola?*

### **Perchè il tema**

di Emilio Ambrisi

L'intento è quello di richiamare l'attenzione sul clima culturale del Paese, sul progetto educativo che esprime e come l'istituzione scuola vi corrisponde.

L'interrogativo "Se serve ciò che si studia a scuola" sono già molti i giovani che se lo pongono ma sono in aumento. Aumentano cioè i giovani che non percepiscono, nè sono aiutati a percepire, la scuola come il luogo ufficiale della loro formazione, l'istituzione pubblica che la Società nel suo complesso, lo Stato, ha messo a loro disposizione per guidarli verso l'acquisizione di quelle mete di istruzione e di educazione ritenute essenziali per crescere come uomini e cittadini. Anzi, sono proprio queste mete che essi colgono non ben definite, non chiare, servire a poco e, quel che è peggio, contare ancora meno. Si riscontra cioè una generale perdita di fiducia nel valore del ruolo e della funzione della scuola, ritenuta talora non affidabile in ciò che insegna e inattendibile nelle sue valutazioni. E' una situazione di evidente difficoltà che la stampa nazionale, in questi giorni di test di accesso ai corsi di laurea a numero programmato, sta mettendo bene in evidenza e che si accompagna alla crisi generale che il Paese sta vivendo e che non è solo economica e politica ma è anche intellettuale, morale e civile.

Occorre ovviamente correre ai ripari. A soffrirne, di questa situazione, è soprattutto la matematica. La scuola ha con la matematica un legame stretto, intimo, più che con qualsiasi altra disciplina. Questo accade perchè è la stessa matematica a fornire il modello di disciplina. Il vincolo è così saldo che per la maggior parte delle persone non c'è ricordo di scuola che non evochi momenti collegati a ore di lezioni di matematica e non c'è discorso o riflessione sulla matematica che non porti inevitabilmente a episodi, ansie e apprensioni, ma anche stati di soddisfazione e appagamento vissuti tra i banchi di scuola. Non c'è scuola senza matematica e non c'è matematica senza scuola. Se la scuola perde di valore, perde di valore la matematica.

In più, fare matematica, insegnarla e apprendere, non è facile. C'è bisogno di fatica e sacrificio. Perchè farlo? Perchè dovrebbero farlo i nostri studenti? Possono farlo per due ragioni: perchè vi sono portati, hanno cioè quella naturale predisposizione che si chiama bernoccolo della matematica, e possono farlo perchè l'ambiente circostante li motiva. Come fa un ambiente a motivare i giovani a tal punto da spingerli a compiere lo sforzo di studiarla, la matematica? Ecco, è prima di tutto un ambiente che non fa sorgere dubbi sull'*a che serve*, almeno in un modo così ampio e pervasivo, ed è un ambiente che sa riconoscere l'impegno; un'ambiente che dà sicurezza, riferimenti certi e valutazioni che hanno un peso, contano ad esempio per il proseguimento degli studi ( vedi *bonus maturità*) e l'inserimento nel mondo del lavoro. E' un'ambiente cioè in cui la matematica s'insegna per i motivi di sempre: perchè è educazione alla razionalità e perchè è via regia per l'educazione morale e civile dei giovani. E' in definitiva un ambiente in cui lo studio si coglie come diritto e come dovere. Ecco, studiare è un dovere, un dovere di tutti e si sa che cosa studiare!

Che cosa? Questo è l'aspetto più critico della questione. Abbiamo abolito i programmi ministeriali d'insegnamento. Non ci sono più. Li abbiamo sostituiti con le Indicazioni Nazionali. Ma queste non

sono chiare nè nel dichiarare i principi che le ispirano nè nel prescrivere i risultati di apprendimento ai quali la progettazione didattica deve mirare. Nel primo ciclo dell'istruzione, dopo le indicazioni Moratti del 2004 e quelle Fioroni del 2007 sono in atto già nuove Indicazioni ma se ne discute in modo molto disordinato senza un vero accordo su ciò che esse sono e rappresentano. Vi si parla genericamente di innovazione didattica senza aver compreso che la vera radice dell'innovazione è proprio nell'attuazione dei principi pedagogici alla base del passaggio dai programmi ministeriali alle Indicazioni Nazionali. E lo stesso avviene nel secondo ciclo ove le Indicazioni si chiamano anche Linee Guida ed è difficile spiegare perchè. In ogni caso pare che non si sappia più cosa dover insegnare e cosa dover apprendere. Che cos'è che deve essere tenuto presente nella progettazione dei programmi d'insegnamento affidati a scuole e docenti: le prove Invalsi o i test di *ragionamento logico* e di *cultura generale* proposti dalle Università o ancora gli Esami di Stato per i quali la prossima sessione d'esame sarà l'ultima celebrata con i vecchi programmi ministeriali. Esami di Stato, Invalsi, Università dovrebbero essere riferimenti armonici e in sintonia e invece costituiscono attrattori diversi e divergenti. Ed è questo un male che bisogna superare.

La Mathesis, come associazione degli insegnanti di matematica, ha sostenuto i docenti nel lavoro di interpretazione delle Indicazioni Nazionali e delle Linee Guida in accordo a quello che è il loro significato: progettare l'insegnamento non sulla base di una organizzazione standard, canonica della disciplina ma in funzione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze matematiche poste a traguardo dell'azione formativa per tutti i giovani.

Forse il modo migliore, più rapido ed efficace, per descrivere il lavoro effettuato, le idee e le tensioni che lo hanno motivato e animato, è lasciar parlare le tavole degli apprendimenti già realizzate per il primo biennio e per il quinto anno del liceo scientifico – le trovate rappresentate e descritte nelle cartelline del Congresso che la CASIO ITALIA ha provveduto a far stampare - , e che la Mathesis si propone di realizzare anche per la scuola primaria e secondaria di primo grado.

In questi ultimi quattro anni, dal 2010, abbiamo avuto spesso la sensazione di essere i soli ad occuparci di Indicazioni e Linee Guida, che fossero solo i matematici a preoccuparsene. Oggi si riscontra invece che non è così e che da diverse parti si sta guardando alle Indicazioni con grande attenzione e tale da poterci garantire di arrivare ad una loro revisione, normativamente prevista peraltro, con la consapevolezza di cosa fare e soprattutto con un'idea abbastanza precisa e condivisa di che cosa esse debbano essere e costituire per il nostro sistema educativo dell'istruzione e della formazione.