

**Prof. Franco Franceschini**

**E-mail:** [franceschini@ilpensierovivo.org](mailto:franceschini@ilpensierovivo.org)

**Sito web:** <http://www.essereconsapevoli.it>

Data: 12 Giugno 2010

## **RIFLESSIONI SULL'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA**

Molti anni di insegnamento della matematica ai vari livelli scolastici, hanno condotto ad alcune riflessioni relative ai contenuti e metodi riguardanti la didattica di questa materia. I più significativi possono essere ricondotti ai seguenti punti.

1. La necessità di ampliare l'aspetto "astratto" di tale materia richiamando l'attenzione sul fatto simbolico relativo sia agli oggetti matematici (lettere, proprietà, numeri...) che all'aspetto di modello come teorie, teoremi, ipotesi ecc. In tal modo, fermo restando l'importanza della dimensione calcolistica, è ritenuto essenziale fare rientrare quest'ultimo in un aspetto più generale come ad esempio il concetto di struttura ed isomorfismo. Spesso infatti lo studente giunge al completamento degli studi superiori sconoscendo ad esempio il concetto di operatore, algoritmo e loro proprietà elementari. Questa situazione comporta due particolari tipi di difetti: l'esagerata importanza espressa dalla dimensione puramente calcolistica ripetitiva che tanto nuoce ad una formazione che prelude a una capacità progettuale. Inoltre lo studente meno portato a questa dimensione **subisce una frustrazione** che è spesso causa di una sua visione riduttiva della materia e che lo può indurre ad abbandonare un'applicazione serena nei riguardi della materia (complessi di inferiorità, incapacità ecc.) i cui effetti negativi ricadono oltre che su lui medesimo, sulla famiglia e perchè no, sulla società.
2. La mancanza quasi totale dell'aspetto culturale della matematica inteso come semplici, ma significativi richiami storici sorretti da un'opportuna riflessione e particolari sottolineature nell'utilizzo delle applicazioni concrete, special modo nella tecnologia attuale, trasformano la matematica da materia viva nel percorso storico dell'uomo a un semplice susseguirsi di regole, formule e teoremi privi apparentemente di qualsiasi aggancio con la realtà. Anche gli effetti di tale **devitalizzazione** della matematica esprimono uno dei motivi ritenuti fondamentali del giudizio, ahimè spesso negativo, che sia gli studenti che l'immaginario collettivo hanno nei suoi confronti.

**Prof. Franco Franceschini**

**E-mail:** [franceschini@ilpensierovivo.org](mailto:franceschini@ilpensierovivo.org)

**Sito web:** <http://www.essereconsapevoli.it>

### Conclusione

Per il bene della matematica, degli studenti, della società e perchè no, degli insegnanti, il consiglio è di praticare uno sforzo di buona volontà avente il fine di scrollarsi come modello didattico quello puramente calcolistico con pochi riferimenti di induzione e deduzione logica (modello già voluto da **G. Gentile**) e **sostituirlo con ampi spazi dedicati alla matematica formativa** introducendo quei concetti che esprimono **l'anima** della matematica come strutture algebriche, isomorfismi, operatore, algoritmo, modellizzazione, che non casualmente sono perfettamente allineati con l'evoluzione attuale delle applicazioni tecnologiche. Si ricorda inoltre che è comunque preferibile la qualità alla quantità!