

## Editoriale

La scuola è pervasa da consistenti ondate di innovazioni, forse sarebbe meglio dire di perturbazioni. Il “concorso” - ad esempio - è stato solo una grossa eccitazione per il sistema scolastico, ha fatto discutere, ha lasciato strascichi e quel che più importa ha lasciato insoluto un problema: come riconoscere il merito dei docenti? in che misura gratificarlo?

Perturbazioni sono le grandi tensioni create dai corsi per i dirigenti scolastici e la loro valutazione, l'autonomia scolastica e la riforma dell'Amministrazione, a partire dalla scomparsa dei Provveditorati e la costituzione dei Dipartimenti Centrali e delle Direzioni Regionali. Problematico è, ancora, ciò che concerne il sistema di valutazione nazionale, la formazione integrata superiore, la riforma degli IRRSAE, la parità scolastica e ancora fondamentale - la riforma scolastica che in un primo progetto era riforma “per cicli” scolastici e oggi non si capisce bene che cosa sia.

Il testo approvato in Parlamento è abbastanza scarno, anzi direi povero; nulla vi traspare di quanto pur era stato fatto trasparire attraverso il lavoro dei “saggi” sui “saperi essenziali”. E per saperne di più, per farci un'idea su che cosa saremo chiamati ancora una volta ad esprimerci, dovremo attendere i lavori di un'ulteriore commissione, anch'essa, però, prestigiosa, e con un coordinatore prestigioso: Umberto Eco. Quel che però a noi interessa e che va detto subito è il contenuto della riforma. E un contenuto per eccellenza è decisamente costituito dai programmi che si andranno a redigere. Al riguardo qualche parola conviene cominciare a spenderla.

L'insegnamento della matematica non può essere pensato - a livello di organizzazione e di “scrittura” di programmi ministeriali - in modo lineare: un segmento che ha un inizio e una conclusione per un determinato ciclo di studi e che poi per il ciclo successivo ricominci eventualmente daccapo. Non lo consiglia la pedagogia, non lo consente la matematica che non ha una struttura e una organizzazione ben definite, atte a riconoscere oggettivamente ciò che viene prima e ciò che viene dopo nella costruzione matematica: una lista di concetti può essere considerata primitiva in una data organizzazione e gli stessi concetti essere ritenuti secondari in un'altra. Manca cioè una organizzazione standard o canonica

della matematica da tutti riconosciuta che possa costituire il riferimento forte e sicuro per una linea pedagogica altrettanto chiara e condivisa.

Il problema non è nuovo.

Per circa un ventennio, dai programmi della scuola media del 1979 ai programmi "Brocca" la questione è stata affrontata e risolta conferendo ai programmi ministeriali una *struttura per temi*: ambiti abbastanza ampi e consolidati della matematica (aritmetica e algebra geometria? analisi, ecc.) ove indicare gli argomenti di programma (normativamente prescrittivi).

L'itinerario didattico, la scelta sequenziale degli argomenti, l'organizzazione lineare dell'insegnamento si è lasciata alla libertà del docente.

Questa soluzione non è però più perseguibile soprattutto per gli eccessi cui ha condotto.

I programmi "Brocca" - *in toto*, non solo quelli di matematica - hanno riprodotto lo schema dell'Enciclopedia: "tutto" di "tutto" dichiarando di fatto non solo la caduta della prescrittività (valida invece *de iure*) ma facendo venir meno finanche il ruolo di guida e di riferimento per ciò che deve essere trattato o svolto.

Che fare allora?

La riflessione pedagogica ha generato le *didattiche brevi* e poi quelle *modulari* e ancora *le isole didattiche* e le *unità di lavoro* mentre quella più generale si è rivolta ai *saperi essenziali*. Quali sono le conoscenze che si richiede ai giovani di conseguire e di possedere? Per la matematica dunque, quali le conoscenze che un alunno deve sapere al termine di un determinato ciclo di studio, più semplicemente, di un anno scolastico?

Esistono dei concetti, risultati, procedure rilevanti che possiamo selezionare e fissare?

Se io fisso il teorema di Pitagora o quello di Talete ciò equivale a dire che il mio percorso didattico non mira a raggiungere l'acquisizione di tali risultati come mete finali, punti terminali. Esso piuttosto sarà costruito sulla base di una acquisizione ed una utilizzazione immediata di essi, come "fatti" illuminanti per altri concetti e risultati; in definitiva, per una attività di rilievo.

Il lavoro di redazione di programmi ufficiali certamente non si risolverà e non impegnerà a riempire di argomenti ambiti già fissati, importanti di per sé in una organizzazione della matematica, ma di delineare o indicare un insieme di "fatti" matematici che si ritiene che l'alunno debba

acquisire e possedere. A dirsi sembra facile ma non lo è. Eppure è un'operazione necessaria; dovremo pure saper dire: se ci sarà una scuola di base cosa vorremmo che al termine di questo ciclo gli alunni sappiano di matematica?

Il "che cosa", ovviamente, andrebbe detto con la massima chiarezza e distinto per anni scolastici.

Deve su questo aprirsi un profondo ed ampio dibattito: il Periodico di Matematiche e la Mathesis devono stimolarlo e condurlo. Secondo alcuni esperti, ad esempio, a fissare ciò che è importante che il cittadino sappia di matematica e che quindi la scuola deve insegnare, non dovrebbero essere i matematici. È questa un'idea non solo da rispettare ma da favorire; in ogni caso non da osteggiare. Penso che possa essere prezioso per i matematici avere una lista di cose importanti da insegnare ed apprendere, una lista di "gemme di sapere" stilata da persone di cultura, pedagogisti filosofi letterati o gente comune (come le persone della strada a cui Hilbert avrebbe voluto spiegare i problemi più significativi). Allo stesso tempo i matematici potrebbero riflettere ed analizzare anche ciò che può ritenersi "non" importante, ovvero la selezione direi naturale che c'è stata nel corso degli anni e che ha portato a tagli e modifiche da tenere presenti: ad esempio, le equazioni binomie e quelle reciproche, le costruzioni con riga e compasso, le tavole dei logaritmi, ecc? Ma sulle tavole numeriche si spende ancora molto del tempo a disposizione e così ad esempio per il calcolo della radice quadrata di un numero con il metodo di Tolomeo come è stato messo in evidenza in un "Servizio" in Internet di recente realizzazione da parte del M.P.I.<sup>1</sup>. E ancora, su alcune regole e procedure di calcolo, quanto tempo si spende per trattarle? E importante ed essenziale conoscerle?

Questo sarà l'impegno pieno della Mathesis, su questo la Mathesis invocherà la mobilitazione delle sue strutture e risorse.

*Franco Eugeni*

---

<sup>1</sup> Si tratta del Servizio per l'insegnamento/apprendimento della matematica il cui indirizzo è: <http://maimedia.ing.unina.it>; una realizzazione molto importante per la quale la Mathesis ha non solo già espresso il proprio apprezzamento al Ministro e ai Direttori Generali interessati ma anche la disponibilità ed interesse a concorrere a alla sua piena riuscita.