

EDITORIALE

La Matematica in Italia è ancora da salvare? Quod scholae sectabor iter?

In Italy is Mathematics still to be saved? Quod scholae sectabor iter?

Emilio Ambrisi

Abstract

The presentation of Villani Report in France brings back to the Italian experience with the establishment of the national technical committee of mathematicians (in 2007) and its repeatability in the current situation of the school system characterized by a normative excess, a plethora of educational and training requests and a general state of weakness.

A metà febbraio scorso la stampa internazionale ha dato particolare rilievo alla presentazione del *Rapporto Villani* stilato per incarico del governo francese di *Emmanuel Macron*. Un segnale che l'idea era piaciuta. Era piaciuta cioè l'idea di governare centralmente il problema di migliorare le sorti dell'apprendimento della matematica e di affidarne la soluzione ad uno dei nomi più prestigiosi della matematica mondiale: *Cedric Villani*, classe 1973, medaglia *Fields* del 2010 e attualmente anche deputato della Repubblica (vedi Editoriale PdM 1/2013). Un'iniziativa politica dunque di indubbio successo che qualche titolo di stampa ha efficacemente sintetizzato: “*Si possono salvare le matematiche in Francia? le 21 misure di Villani.*” Quelle “misure” elencate nel Rapporto sono state ovviamente lette e analizzate un po' dappertutto senza però suscitare grandi entusiasmi. Ciò nonostante la rilevanza dell'iniziativa è rimasta inalterata e da noi, in Italia, qualcuno, incoraggiato dal clima politico post elettorale, ha pensato che emularla potesse essere, almeno per l'impatto mediatico, una buona presentazione dell'azione del governo che si sta per costituire. È vero, non abbiamo Villani, ma qualche matematico di grido c'è e l'avvenimento inserito in un programma di governo non potrebbe che essere accolto bene. Questo è quel che da taluni si è proposto dimenticando, forse, che

quell'idea alla base del "Rapporto Villani", l'Italia l'ha già vissuta e sperimentata più di una decina d'anni fa, nel 2007, quando il ministro *Giuseppe Fioroni* aveva insediato, con tutti i crismi dell'ufficialità, un "**Comitato Nazionale dei Matematici**". «*Il Ministro Giuseppe Fioroni – recitava il comunicato stampa - ha convocato per domani, 7 novembre, alle ore 12.00 al Ministero della Pubblica Istruzione (Viale Trastevere 76/a) nel Salone dei Ministri, la prima riunione del Comitato Scientifico dei Matematici che avrà il compito di definire le iniziative da intraprendere per contrastare quella che Fioroni ha definito "emergenza matematica"*». Se ne discuteva da tempo e l'apprendimento della matematica nelle scuole del Paese si poneva oramai come questione nazionale. L'opinione pubblica era stata investita, in particolare dal 2000, da slogan del tipo "*studenti asini in matematica*" e "*la matematica bestia nera degli italiani*". Elevare gli apprendimenti in matematica degli studenti era dunque problema ineludibile. Si andava cioè concretizzando uno dei cambiamenti più significativi, sui quali successivamente poco si è insistito: da un apprendimento della matematica perfettamente *rinunciabile* nell'opinione comune – su questo aveva insistito il documento dei Saggi voluto da *Luigi Berlinguer*, 1997 - ad un apprendimento del quale non si poteva fare a meno. In precedenza, già la ministra *Letizia Moratti* se n'era occupata. Aveva promosso il concorso nazionale rivolto a tutti gli studenti della scuola superiore sul tema: "*Fenomeni e azioni della vita di tutti i giorni descritti e commentati con la consapevolezza e il metodo di chi abbia assimilato linguaggio, modelli e risultati delle scienze matematiche e fisiche*" e realizzato, a Roma nel febbraio 2005, la *convention nazionale* sugli apprendimenti di base che si era conclusa, per la matematica, con il documento di proposte elaborate dal gruppo di lavoro coordinato da *Carlo Sbordone* e *Emilio Ambrisi*. Infine nel 2007 altri avvenimenti sopraggiunsero a far maturare la decisione del ministro Fioroni. Un primo avvenimento, di grande risonanza, fu la relazione annuale di fine maggio del governatore della Banca d'Italia *Mario Draghi*. Il Governatore aveva preso spunto dai risultati delle indagini OCSE/PISA e concluso che sviluppo del Paese e divari territoriali di occupazione e partecipazione, la stessa democrazia vissuta, dipendevano in misura sostanziale dai livelli di conoscenze nelle macro-aree del Paese e tra queste, fondamentali, le conoscenze e competenze matematiche. Anche in questo caso la stampa nazionale diede spazio alle parole di Draghi contribuendo a rafforzare nell'opinione pubblica l'idea di una matematica essenziale per il progresso della Nazione e per il futuro della democrazia. L'altro avvenimento fu l'analisi dei **debiti formativi**. Nella scuola secondaria di secondo grado, la metà degli alunni ammessi con debito alla classe successiva risultò avere un debito in matematica. La circolare ministeriale recitava: ***La matematica unisce in ignoranza l'Italia da Nord (44,8% degli studenti con debito) a Sud (43,2%) passando per il Cen-***

tro (44,4%) e le isole (43,9%) e accomuna trasversalmente gli indirizzi di ogni ordine e grado, in una forchetta che va dal 51,6% dello scientifico al 41,2% dei professionali.

La matematica dunque si poneva come problema di tutti. Un'emergenza formativa tale da dover ricorrere alla costituzione di un **Comitato tecnico scientifico nazionale per la matematica** che studiasse il problema e dicesse che cosa fare.

A far parte del Comitato il ministro Fioroni chiamò una trentina di esperti fra accademici, ispettori, docenti secondari, e ne affidò la presidenza a *Edoardo Vesentini* tra i più autorevoli matematici italiani, già presidente dell'Accademia dei Lincei e Rettore della Normale di Pisa e già senatore della Repubblica.

Purtroppo, malgrado la personalità di Vesentini, malgrado il compito ben chiaro e dettagliato (vedi su matmedia.it), malgrado tutto, il comitato non andò avanti. Bastarono due o tre riunioni plenarie per mostrare l'incapacità collettiva di assolvere al compito. Una grande occasione persa e tanti i motivi a vanificarla non escluso l'acceso individualismo dei matematici in fatto d'insegnamento. È la natura stessa della matematica ad enfatizzare l'individualismo: come scienza eminentemente collettiva concede a chiunque la insegni, con impegno e passione, di sentirsi nelle condizioni di trasmettere la "sua" matematica e in un modo che non ammette alternative.

Converrebbe allora ripetere quell'esperienza del Comitato? Verrebbe da dire sì, soprattutto come un'occasione per esercitarsi a vivere un momento di democrazia perché – è un dato di fatto - in Italia si discute sempre meno in forma partecipata, anche nei Collegi dei docenti. Un esercizio che non potrebbe che fare bene ai matematici e alla matematica sempre più preda del libero mercato che inonda i media di altri slogan: "*la matematica non è più un problema*", "*apprendere la matematica come gioco sullo smartphone*", "*il metodo sicuro per insegnare la matematica*" e via dicendo. Verrebbe da dire che vale la pena di ripeterla quell'esperienza, perché la situazione dei debiti in matematica non è certo mutata e, ancora, perché potrebbe servire a dare una mano all'Invalsi, aiutarlo a non travisare il proprio ruolo e a stabilire quella necessaria sintonia con scuole e docenti che non ha e, in definitiva, a non insistere più nel proporre quesiti improntati a "*far ragionare gli studenti con la propria testa*", cioè dell'Invalsi, con l'evidente effetto di allontanarli, con quei quiz, ancora di più dallo studio della matematica. Verrebbe da dire di sì, che quell'esperienza vale la pena di ripeterla, anche se il contesto è notevolmente mutato e altre esigenze formative si sono nel frattempo manifestate e imposte. Prima di tutto le *violenze scolastiche*, verbali e materiali. Nelle scuole ci si presenta l'uno contro l'altro armati. I docenti si lamentano dei presidi che tra l'altro appaiono sempre più distanti e impreparati (secondo una stima attendibile lo è uno su due negli

istituti professionali, i più bisognosi di professionalità) e i presidi si lamentano dei docenti, i docenti si lamentano degli alunni e dei genitori, dell'ambiente e del territorio, della politica e dell'Amministrazione, delle strutture e delle dotazioni, del mancato riconoscimento sociale ed economico. Aumenta l'incomunicabilità e un solco sempre più profondo si apre tra le varie componenti, si affievolisce l'*etica della comprensione* – intellettuale e umana, direbbe *Edgar Morin* -, si avverte meno il "dovere" di studiare, di insegnare, di guidare. Uno stato di diffusa debolezza pervade le istituzioni scolastiche che rischiano così di soccombere alla pressione delle richieste educative e formative e alla valanga delle novità normative.

Più lingue, scienze e tecnologie, musica e arte, logica e robotica, pensiero computazionale e coding, educazione finanziaria e alternanza scuola-lavoro, educazione alimentare, igiene e benessere, corretti stili di vita, educazione ambientale e cittadinanza attiva. I saperi invece che integrarsi sembrano moltiplicarsi e frantumarsi: a brandelli appare lo stesso tessuto della matematica nel documento ministeriale del febbraio scorso denominato *Indicazioni Nazionali e Nuovi scenari* che presenta la Statistica, già al primo livello, come *cavallo di Troia* della matematica. E da marzo, per le scuole secondarie di secondo grado, si aggiunge anche l'*educazione alla imprenditorialità* che diviene "strutturale" al sistema in ottemperanza alle indicazioni europee e, ancora, le tante novità dei decreti attuativi della Buona Scuola. In tutto otto decreti legislativi, ognuno nato per soddisfare specifiche e riconosciute esigenze, ognuno però prodotto da mani e menti diverse come in effetti lo è la stessa legge generatrice: un solo articolo, 212 commi. Tra i decreti legislativi, c'è la formazione iniziale dei docenti che si fonda su un titolo di ventiquattro crediti anche acquistabili attraverso il libero mercato, c'è la revisione dei percorsi degli istituti professionali che fa riferimento all'impianto degli *assi culturali* già adottato nel decreto sull'obbligo d'istruzione del 2007 e c'è ancora il decreto, il n. 60, che reca le *Norme sulla promozione della cultura umanistica, sulla valorizzazione del patrimonio e delle produzioni culturali e sul sostegno della creatività* e sembra ispirato da tutt'altra visione dei saperi. Malgrado le belle e giuste finalità è apparso, infatti, essere stato fatto per controbilanciare un sovranchiante peso assunto dalla matematica e dallo STEM (Science, Tecnolgy, Engineering, Mathematics) richiamando l'immagine solita della coperta troppo corta che comunque si tiri lascia sempre qualcosa scoperto. Quindi il perpetrarsi della lotta delle discipline per la conquista di più ore d'insegnamento nei quadri orari e la separazione delle culture.

Verrebbe allora in definitiva di dire sì, non per una operazione di facciata, ma per lavorare a favore dell'affermazione di uno spirito diverso, consono alla natura meta-disciplinare della matematica che è spola tra umanità e razionalità, tra ordine e caos, tra gli *opposti* che hanno sempre regolato la vita su questa

Terra come il giorno e la notte nel pensiero di Eraclito. Non un comitato da aggiungere ai comitati, nè un piano nazionale per la matematica da aggiungere ai piani per le *Arti*, per il *cinema*, per la scuola *digitale*, per l'*educazione al rispetto*, per la *cittadinanza attiva*, per le *lauree scientifiche*...ma un piano "governativo" per ridurre la produzione e la dimensione delle norme e per operare la scelta più adeguata a perseguire l'interesse generale che non potrà certo essere soddisfatto dalla "somma" dei tanti e vari interessi individuali e particolari come provò *Kenneth Arrow* con il suo teorema del 1951. In sostanza, un piano per salvare non la matematica solamente, ma la scuola e l'educazione di tutti e per tutti. Si pone dunque un problema fondamentale di scelta: *quod vitae sectabor iter?* È il famoso verso di *Ausonio* che apparve in sogno a *Cartesio* e che si ripropone nella sua portata educativa come imperativo collettivo di imparare a saper vivere e come dovere politico di una scelta non dilazionabile per ritrovare la perduta "giusta misura": *Quod scholae sectabor iter?*

Rassegna stampa del 06/12/2000

<http://www.istruzione.it>

Testata	Titolo Articolo
Corriere Della Sera	Scuola, Rimandati In Matematica E Scienze
La Repubblica	Uno Su Due Non Sa Fare I Conti
La Repubblica	"Certo Non E' Un'opinione E Forse Neanche Un Quiz
La Repubblica	Italia Boccia In Matematica
La Stampa	Italia Boccia In Matematica
Il Messaggero	Matematica, La Più Odiata Dagli Italiani
Il Tempo	Matematica, L'Italia In Zona Retrocessione
Il Mattino	Matematica E Scienze, Incubo Dei 14 Enni
Libero Quotidiano	Somari D'europa In Matematica