

# La scuola media unica

Emilio Ambrisi

Dopo la pubblicazione dei programmi per la scuola elementare nel 1955, dominava un marcato ottimismo circa la definizione dell'assetto da dare alla scuola media un problema reso peraltro impellente dal dettato costituzionale sull'obbligo scolastico. C'è bisogno però di un ulteriore settennio di maturazione perché fosse varata la più importante legge del sistema scolastico italiano del dopoguerra, la legge 31 dicembre 1962, n. 1859, che istituisce e ordina la «nuova» Scuola Media:

## *Art.1. — Fini e durata della scuola*

*In attuazione dell'articolo 34 della Costituzione, l'istruzione obbligatoria successiva a quella elementare è impartita gratuitamente nella scuola media, che ha la durata di tre anni ed è scuola secondaria di primo grado.*

*La scuola media concorre a promuovere la formazione dell'uomo e del cittadino secondo i principi sanciti dalla Costituzione e favorisce l'orientamento dei giovani ai fini della scelta dell'attività successiva.*

## *Art. 2. — Piano di studi*

*Il piano di studi della scuola media comprende i seguenti insegnamenti obbligatori: **religione** (con la particolare disciplina di cui alla legge 5 giugno 1930, n. 824); **italiano, storia ed educazione civica, geografia; matematica, osservazioni ed elementi di scienze naturali; lingua straniera; educazione artistica; educazione fisica.***

*Sono inoltre obbligatorie nella prima classe le **applicazioni tecniche e l'educazione musicale** che diventano facoltative nelle classi successive.*

*Nella seconda classe l'insegnamento dell'italiano viene integrato da elementari conoscenze di **latino**, che consentano di dare all'alunno una prima idea delle affinità e differenze fra le due lingue.*

*Come materia autonoma, l'insegnamento del latino ha inizio in terza classe; tale materia è facoltativa.*

*L'alunno che intenda seguire insegnamenti facoltativi può sceglierne uno o più all'inizio di ogni anno scolastico.*

*Per assicurare con la partecipazione attiva di tutti gli insegnanti la necessaria unità di insegnamento il Consiglio di Classe si riunisce almeno una volta al mese<sup>1</sup>.*

I programmi, gli orari e le prove di esame furono stabiliti con D. M. del 24.4.1963 e pubblicati nel supplemento ordinario n. 1 della G.U. n.124 dell'11.5.1963 e la *Matematica* e le *Osservazioni ed elementi di scienze naturali* vi figurano come corsi distinti. La matematica ha 3 ore in ciascuna classe del triennio, e prevede agli esami di licenza prove scritte ed orali; alle *Osservazioni ed elementi di scienze* sono assegnate 2 ore in prima e in seconda classe e 3 ore nella terza, un voto per l'orale e uno per la pratica.

E' successivamente che avviene il "pasticcio"; è il D.P.R. 15.11.1963 n. 2063 che abbina gli insegnamenti istituendo una cattedra di 16 ore d'insegnamento settimanali per ciascun corso. Non fu una soluzione inventata dalla sera alla mattina ma v'era stato un lungo dibattito e un'esperienza di sperimentazione avviata dal 1957 in molte scuole<sup>2</sup>. Se da una parte, però, la scelta fu determinata anche da motivi organizzativi e pratici (tra l'altro anche la previsione della necessità, di lì a pochi anni, di un numero elevato di docenti) dall'altra si era formato il

<sup>1</sup> La facoltatività degli insegnamenti (reintrodotta dalla L.53/2003) fu eliminata nel 1977 con la legge n.348.

<sup>2</sup> E' la prima esperienza di sperimentazione. Nell'anno scolastico 1962/63 funzionavano 300 terze classi e 3 mila seconde classi sperimentali, il loro numero rappresentò un argomento decisivo con cui l'allora ministro L. Gui sollecitò il Parlamento all'approvazione della legge istitutiva.

convincimento, condiviso più dai politici e dai pedagogisti che dai matematici, che era necessario a tale livello di età non frantumare troppo gli insegnamenti. Si riconosceva, infatti, che uno dei vantaggi dell'antico ginnasio inferiore, che anche la scuola media di Bottai (1940) aveva ereditato, era costituito dall'*insegnante di classe*, il quale svolgendo l'intero gruppo letterario (italiano, latino, storia, geografia, a cui poi si era aggiunta l'educazione civica) "*dava di fatto unità all'insegnamento, continuando in certo modo l'unicità di insegnante della scuola elementare, ed evitando nella delicata età della preadolescenza la molteplicità di metodi e di impostazione, inevitabilmente congiunta con la molteplicità di insegnanti. Da questo punto di vista.... sembra molto opportuno l'abbinamento della matematica con le osservazioni ed elementi di scienze naturali, che tuttavia pare abbia sollevato difficoltà da parte di alcuni insegnanti di queste discipline*"<sup>3</sup>

Le difficoltà consistevano, è ovvio, nel dover insegnare cose che non si conoscevano e questo valeva sia per i laureati in matematica che per i laureati in scienze. A farsi portavoce di tali difficoltà fu l'UMI il cui ufficio di Presidenza esprime voto unanime contro l'abbinamento perchè "*non giova né alla serietà né alla efficacia dell'insegnamento ed è lesivo dei diritti degli insegnanti di ruolo di Matematica*". Ma anche la Mathesis, presidente Tullio Viola<sup>4</sup> (1904-1985), nella foto a lato), provvide ad inviare al Ministro un "Manifesto" con le firme di 637 docenti che giudicavano "*l'abbinamento tra le due materie come fatalmente e gravemente dannoso anche dal solo punto di vista della formazione dei giovani allievi dagli 11 ai 14 anni*". Ad eccezione delle osservazioni sul disagio dei professori di matematica i quali, pur in presenza di un minor numero di classi affidate, sono costretti ad insegnare le scienze, le motivazioni addotte contro l'abbinamento appaiono, però, abbastanza ripetitive basandosi sulla impreparazione dei docenti ad insegnare ugualmente bene la matematica e le scienze. Giganteggia, invece, la figura di *B. de Finetti* che ovviamente è per l'abbinamento: lui è sempre e solo per la "fusione". Vorrebbe non solo non separare la *persona* ( un esempio che fa anche, contrariamente a quel che tutti propongono, per il caso dell'insegnante di matematica e fisica) ma neppure le *ore d'insegnamento* ( e così sarà in seguito ). Espone e motiva la sua posizione in modo esauriente, ponendo a fondamento del suo ragionamento l'assioma: « *Nessuna disciplina, avulsa dal contesto generale, giustifica la propria esistenza e la fatica imposta a chi deve apprenderla*» e arriva finanche ad abbozzare un possibile futuro libro di testo organizzato a mo' di dizionario enciclopedico.



La sua è un'idea nuova confacente a quel clima culturale, pedagogico e didattico, che favorisce l'abbinamento. E' quel clima che si alimenta dell'opera di Emma Castelnuovo e di altre voci nuove. Ancor prima che l'abbinamento fosse sancito dal D.P.R. del mese di novembre, nella sua "Didattica della Matematica", la cui prima edizione è del marzo 1963, con riferimento ai "*continui ravvicinamenti*" dei due corsi, la Castelnuovo scrive:

*« Siamo certamente tutti d'accordo nel riconoscere che l'educazione scientifica deve avere per scopo di far passare da una visione fantasiosa, magica, soprannaturale del mondo che ci circonda ad un'obiettivo consapevolezza e ad un sereno giudizio dei fenomeni naturali; deve essere, in breve, una continua ascesa nell'arte del saper guardare. Ora, mi sembra di poter distinguere in questa ascesa quattro grandi periodi ai quali dovrebbero corrispondere quattro tappe nel corso triennale:*

<sup>3</sup> C. Motzo Dentice di Accadia, L'obbligo scolastico e la nuova scuola media, LSE, Napoli, 1965.

<sup>4</sup> «E quali non furono le sue preoccupazioni per la riforma della Scuola Media Inferiore! E quale fu il suo dolore per la battaglia... che lo vide perdente, contro l'abbinamento folle dell'insegnamento della Matematica alla Chimica, alla Fisica, alle Scienze Naturali nella Scuola Media unica?» da P. Dupont, Tullio Viola: un esempio da imitare, Periodico di Matematiche 3/1986

I) L'osservazione dei passatempi preferiti dal bambino sui 10-11 anni ci offre l'opportunità di una scoperta pedagogica; è a quell'età che si acuisce nel bimbo la passione classificatoria: raccolta di figurine, di francobolli, di farfalle, ecc. Il collezionismo è — per usare una felice espressione della Montessori — il “momento sensibile” del periodo intorno ai 10 anni. È dunque proprio a questa età, nel primo anno della scuola media, che dobbiamo interessare i ragazzi alla classificazione degli animali e delle piante.[...] La costruzione di una classificazione ha per scopo di organizzare le idee, di dare un ordine alle forme, al qualitativo. Ci accorgiamo di essere in piena costruzione matematica: è lo stesso processo mentale infatti che ci conduce, ad esempio in geometria, alla classificazione delle famiglie dei poligoni[....] Il “saper guardare” porta dunque il ragazzo, spontaneamente, senza ausilio del numero, ma sorretto da un abito matematico, ad una costruzione astratta basata su osservazioni qualitative: il bambino, analizzando il concreto, coglie analogie e diversità, raggruppa cose simili, forma delle classi, costruisce, sintetizza.

Si può, per nostra comodità e guida di pensiero, associare questo periodo al nome di Aristotele.

II) Ma una più precisa osservazione esige la misura. Se vogliamo approfondire la nostra indagine sulla natura dovremo cominciare a valerci non solo dell'abito matematico ma anche della matematica come strumento: dovremo osservare la natura misurando quello che i sensi e il pensiero ci suggeriscono. Se avevamo associato il primo periodo al nome di Aristotele, potremo associare questo secondo periodo al nome di Leonardo da Vinci: «L'esperienza sui fenomeni naturali — dice Leonardo — va fatta misurando». Si troveranno rapporti, proporzioni, armonie nella natura, quelle stesse armonie che i Greci avevano trovato nell'arte. Così lo studio della botanica porterà alla scoperta della fillosi, la zoologia e l'anatomia del corpo umano ci offriranno infiniti spunti e continuo terreno di ricerca. Al giudizio vago e personale si sostituiscono dei dati numerici, universali. Si va dunque avanti nell'arte di saper guardare; prima erano le somiglianze, le diversità, le forme, era il qualitativo, che ci faceva distinguere, discernere, scoprire gli invarianti; ora, in questo secondo periodo, il saper guardare vuol dire affinare i sensi con l'ausilio del numero: è il quantitativo che ci fa scoprire uguaglianze di rapporti, semplici leggi di proporzioni.

III) Ma la sola misura in un certo numero di casi non è spesso sufficiente per scoprire la legge. Dobbiamo arrivare al terzo stadio, al sistema ipotetico-deduttivo di Galilei per poter dare al ragazzo la consapevolezza della potenza dello strumento matematico allo scopo di riuscire a leggere nel « gran libro della natura ».

Galileo si rivolge, come Leonardo, all'esperienza, ma non si accontenta di ciò che essa dà spontaneamente. La natura viene provocata, interrogata, idealizzata; si fanno delle ipotesi sui fenomeni che si rivelano ai sensi, si deducono da queste ipotesi delle conseguenze, si verifica con esperimenti se queste conseguenze sono esatte.

Anche a dei ragazzetti possiamo parlare del problema della caduta dei gravi: possiamo loro riferire dell'ipotesi di Galileo che la velocità sia proporzionale al tempo; è difficile verificare direttamente questa legge, ma, se vale questa legge se ne trae la conseguenza che gli spazi sono proporzionali ai quadrati dei tempi; e questa seconda legge è facile verificarla sperimentalmente. È vera allora l'ipotesi da cui eravamo partiti. Non è solo la potenza del procedimento ipotetico-deduttivo che il ragazzo coglie in un'esperienza di fisica molto meglio che in un ragionamento geometrico, ma egli comprende « sul vivo » la dinamicità di una formula, e questo è — a mio avviso — un risultato importantissimo. Le formule che noi presentiamo nel corso di matematica appaiono in generale come qualcosa di fisso, di statico; cogliere la dinamicità di una formula significa entrare in pieno nel concetto di funzione[...].

IV) il quarto periodo infine è quello di Cartesio è l'identificazione di algebra e geometria attraverso un saper guardare che porta l'attenzione non più sul particolare ente (sia esso numero o figura) ma sulle leggi formali che legano questi enti.