

## EDITORIALE

Tempo di scrutini, tempo di bilanci: interrogando un mio alunno sull'origine del concetto di atomo, ho avuto la cattiva idea di chiedere il nome dell'autore del *De Rerum Natura* (il latino è la materia che ha il più alto numero di ore d'insegnamento nel corso del quinquennio del Liceo Scientifico). Alla risposta, un po' titubante per la verità, "Galileo Galilei", ho voluto investigare un po' più a fondo sulla sua conoscenza dei classici e, sicuro di fare una domanda retorica, ho chiesto: "Chi ha scritto *l'Eneide*?" La risposta, "Ovidio", (non sto scherzando, credetemi!) mi ha gettato in una profonda depressione. Se aggiungete a questa, quella di una mia alunna, "volontaria per riparare", che identificava una particella alfa con un "atomo di idrogeno ionizzato due volte", capite bene che tipo di fine di anno scolastico ho trascorso.

Questi insignificanti episodi di "scuola vissuta" mi portano a fare qualche riflessione su alcuni argomenti ben più importanti: il documento noto come "I contenuti essenziali per la formazione di base", l'ennesima proposta del Ministro della Pubblica Istruzione, e per ultimo, una questione più tecnica che riguarda i programmi del triennio sperimentale PNI e Brocca.

Il documento dei cinque "saggi" è stato ampiamente diffuso e discusso: ne voglio tuttavia riportare due passi che considero estremamente importanti:

"2.3 Si deve sviluppare una nuova modalità di organizzazione e stesura dei programmi che preveda l'indicazione dei traguardi irrinunciabili e una serie succinta di tematiche portanti. È necessario operare un forte alleggerimento dei contenuti disciplinari"

"2.4 Tutto ciò comporta un forte investimento negli insegnanti: nel gusto per l'insegnamento, nel senso morale, nel piacere che viene dal far conoscere, far discutere, far costruire sapere. La scuola deve diventare un luogo di vita e di apprendimento per docenti e studenti: per far questo ci vogliono spazi e tempi adeguati e vivibili."

Il mio (nostro, AIF?) giudizio è senz'altro positivo: la scuola che il documento configura è una scuola più armonica, dove tutti i settori culturali intervengono con pari dignità a formare l'alunno. Questo vuol dire, oggettivamente, diminuire il tempo dedicato all'insegnamento delle varie "letterature"; da questo nascono molte delle critiche che variamente camuffate sono state fatte al documento e i convegni a difesa di .... Si sfiora il ridicolo poi, quando per illustrare l'importanza della conoscenza della lingua greca e latina, si pubblicizza l'intervento di Carlo Azeglio Ciampi, come illustre grecista!

Il problema vero verrà nell'articolazione dei cicli e nell'elaborazione dei curricula. Non per nulla il progetto di riforma è fermo alle camere. È triste, tristissimo che la nostra classe politica non abbia coscienza che il problema della scuola è urgente e fondamentale.

Non so se la scelta fatta dal Ministro della Pubblica Istruzione, On. Berlinguer, con il disegno di legge sul prolungamento dell'obbligo scolastico riuscirà in qualche modo a superare lo stallo.

Su questo riporto due passi di un articolo di Tullio De Mauro (*L'Unità*, 29.5.98) particolarmente significativo: «E quale può essere la strada di un Ministro della Pubblica Istruzione? Può essere solo, parrebbe, come dice il nome stesso, fare crescere i livelli della pubblica istruzione. E non dovrebbe essere diversa la strada di un Presidente del Consiglio che anni fa spiegò incisivamente: "Si può essere ricchi e ignoranti per una generazione, non per due"...

Rialzare di due anni la scuola di base è un primo passo, preliminare e indispensabile, su una strada che l'Italia civile deve percorrere tutta. Dico Italia civile, e non l'Italia progressista, perché non mi rassegnò a credere che una questione del genere possa essere chiara (e spero che lo sia) solo a chi è o si dice di "sinistra" e risulti incomprensibile o secondaria a chi è o si dice conservatore.»

Da ultimo una questione più particolare. Sul numero di aprile de *L'insegnamento delle matematiche e delle scienze integrate* è apparso un articolo, interessante per certi aspetti, di Cinzia Bonotto e Daniela Masin, due matematiche dell'Università di Padova, Programmi sperimentali PNI e Brocca: problematiche attuali. Riporto due brani:

"Considerazioni più approfondite e attuali si potrebbero ricavare da una verifica delle sperimentazioni in atto: purtroppo, nonostante i programmi PNI abbiano ormai concluso alcuni cicli quinquennali e i programmi Brocca siano arrivati con l'anno scolastico 1995/96 al termine del primo ciclo, gli unici tentativi di verifica che ci risultano portati a termine sono una indagine Doxa e l'analisi sull'attuazione del PNI svolta dal Ministero della P.I. nel 1990 e relativa al solo biennio....

Per quanto ci riguarda, per avere conferma delle osservazioni raccolte, abbiamo creduto opportuno interpellare alcuni insegnanti (delle provincie di Padova, Treviso, Vicenza) che lavorano con programmi sperimentali, proponendo un breve questionario."

Alcune considerazioni sono ovvie: incapacità delle nostre strutture burocratiche di conoscere gli effetti di sperimentazioni da loro stesse avviate (incapacità che sfiora l'assurdo se si pensa allo screening di massa che avviene ogni anno in occasione degli esami di maturità), l'episodicità dell'interazione Univer-

sità e S.S.S. (chissà cosa faranno le varie facoltà di pedagogia). A proposito ve li immaginate un paio di cattedratici di Fisica Generale che si occupano e preoccupano di queste questioni?

Le conclusioni del lavoro sono che gli insegnanti richiedono uno snellimento dei programmi e che alcune parti più nuove, ad esempio probabilità e statistica, sono spesso trascurate.

Tutto questo mi ha fatto pensare ai programmi di fisica del PNI e del Brocca. Qual è la situazione? A lume di naso, direi che nei corsi sperimentali ci sia stato un uso sistematico dei laboratori, ma che per quel che riguarda la scansione dei programmi ci si sia limitati a "raggiungere le equazioni di Maxwell". [Purtroppo il prezioso lavoro fatto dal gruppo dell'AIF, MOSPE (MONitoraggio SPERimentazioni), su incarico del MPI, è ancora in corso di stampa (al momento dello scrivere); le comunicazioni fatte in varie sedi sono state di necessità, troppo rapide per poter essere esaminate, utilizzate e studiate con attenzione]. È vero o non è vero? In qualche caso si sono affrontati la relatività ristretta e qualche argomento di fisica quantistica. Se sì, con quali risultati e con quali difficoltà? Se no, perché? Saremo lieti di ospitare lettere e contributi dei nostri lettori su questi problemi.

Luigi Brasini

Il professor Poincaré della Sorbona, il cui intervento era in programma subito dopo il mio, si è calorosamente complimentato con me al termine della mia conferenza. Ai suoi occhi io sono tra quelli che (diversamente da Ostwald) hanno riconosciuto la natura convenzionale di uno dei principi su cui la fisica ha cercato di fondarsi: principi che ormai - ha affermato - consideriamo come nient'altro che concessioni all'infermità dei nostri sensi. Che espressione efficace!

Ricordi quando quel giovane allievo di Max Planck tentò di usare contro i miei scritti le scoperte matematiche di Poincaré? Ebbene, ho potuto invece verificare che Poincaré, in prima persona, ha perfettamente compreso che non c'è alcun contrasto tra le nostre teorie. Come già cantava Lucrezio, i semi di cui siamo formati sono già stati disposti nel medesimo ordine: questo eterno ritorno è appunto ciò di cui ci parla la meccanica, e solo l'infermità dei nostri sensi - direbbe Poincaré - ci impedisce di vedere nell'evoluzione termodinamica nient'altro che un processo più probabile di altri che sono egualmente possibili.

Poincaré è arrivato addirittura a indicare la teoria cinetica come uno dei più promettenti campi di ricerca per i prossimi anni! La sua posizione, debbo ammetterlo, è assai prudente, sulla linea convenzionalista e un po' scettica che caratterizza la cultura scientifica francese: egli ammette dunque anche la possibilità che la meccanica debba venire profondamente ripensata. Il suo apprezzamento, però, mi fa sentire felicemente lontano dai giorni in cui, nella prefazione al secondo volume della *Teoria dei gas*, scrivevo che un uomo solo non può nulla contro le correnti del tempo...

Gianni Zanarini  
Ludwig Boltzmann  
CUEN