L'AIF e l'innovazione scolastica

Dal 18 al 22 dicembre si è tenuto a Fiuggi il seminario organizzato dall'MPI per una riflessione sul progetto "Brocca" che partisse dalle sperimentazioni in atto in molte scuole. Il Seminario si proponeva di approfondire la comprensione del progetto, individuarne le difficoltà al fine di renderne possibile l'attuazione, indovinarne le possibilità di espansione.

A sostegno del "Brocca" sono intervenuti in tanti, a partire dal Sottosegretario Serravalle - che ha visto ogni "novità" della scuola (perfino l'abolizione degli esami di settembre!) in perfetta sintonia col progetto - a finire col Ministro che dichiaratamente considera il progetto come un qualcosa che prepara a un intervento di modifica sostanziale della scuola italiana.

Al clima di euforia e di esaltazione facevano da pendant le notizie (apprese dai giornali e taciute nelle relazioni ufficiali) sul caos in cui versavano la maggior parte degli istituti a causa degli scioperi, le occupazioni e le autogestioni varie.

I lavori della commissione, istituita nell'ormai lontano 1988, sono praticamente conclusi con il riesame degli indirizzi e dei programmi delle materie di insegnamento e con la definizione, fatta nel corso dell'ultimo anno dell'indirizzo artistico che trasforma i licei artistici e gli istituti d'arte in "licei d'arte".

La revisione relativa ai programmi aveva lo scopo di arrivare a una esposizione più sintetica ed essenziale del testo e il tentativo (dichiaratamente non sempre riuscito) di fare chiarezza tra obiettivi e contenuti prescrittivi e obiettivi e contenuti facoltativi.

Per quanto attiene il Laboratorio di Fisica e di Chimica, il cui programma non è stato per ora modificato, il giudizio è generalmente positivo e, a detta dei relatori, da parte degli alunni è stato riscontrato un elevato livello di gradimento e una buona acquisizione di competenze metodologiche.

Restano alcuni aspetti problematici tra i quali un certo scollamento coi programmi delle altre discipline scientifiche del biennio e una soverchia quantità di argomenti, oltre alla difficoltà di reperimento dei materiali didattici.

Io ho partecipato al gruppo di lavoro preposto all'esame delle novità disciplinari rilevanti del progetto all'interno delle quali viene giustamente collocato il Laboratorio di F/C. La mia richiesta di esigere che questo insegnamento entri in tutti i bienni e non soltanto in alcuni indirizzi è stata fatta propria dal gruppo e inserita nella relazione finale.

Purtroppo l'associazione non ha potuto far sentire ufficialmente la sua voce. D'altro canto ho dovuto rilevare una assai scarsa presenza di soci AIF tra gli insegnanti sperimentatori. Quali le ragioni? La forte selezione operata tra insegnanti di tutte le discipline? O, come temo, il fatto che l'AIF sia quasi completamente assente da una sperimentazione così diffusa? Credo sia stato un gravissimo errore quello di eserci spaccati sull'accorpamento delle due discipline: per non creare ulteriori divisioni abbiamo taciuto per lungo tempo e ora rischiamo di essere tagliati fuori da un processo che ci piaccia o no è certamente un processo innovativo.

Riguardo ai programmi resta la critica, fatta anche all'interno della nostra associazione, di una eccessiva frammentarietà del sapere. Si è riflettuto sulla possibilità di una programmazione per moduli, relativa alle aree disciplinari e a un recupero di alcuni contenuti all'interno della cosiddetta area di progetto, una novità qualificante sul piano culturale e formativo.

Assai interessanti i dati relativi alla diffusione della sperimentazione. I numeri sono molto alti e, soprattutto, sono cresciuti in questo anno scolastico. Si parla di 525 scuole (circa il 40% del totale) afferenti all'istruzione classica, di 240 scuole (il 17%) dell'istruzione tecnica e di 139 scuole non statali delle quali non conosco la percentuale ma credo sia abbastanza alta. L'informazione è purtroppo incompleta perché sarebbe stato più importante specificare la percentuale di classi che sperimentano piuttosto che delle scuole, ma ritengo improbabile che le Direzioni generali siano in grado di darci questa indicazione anche in un prossimo futuro.

Tuttavia, accontentandoci dei dati forniti, e riflettendo sul fatto che c'è una sostanziale convergenza sulle linee di fondo tra il "Brocca" e il "progetto 92", relativo alla istruzione professionale e tra il "Brocca" e i bienni mandati a ordinamento negli istituti tecnici (i vari Ambra, Ergon, Deuterio, ecc.) si può prevedere che effettivamente la riforma potrebbe seguire le linee del "Brocca".

Restano aperte alcune questioni. Una delle più pressanti è la questione cattedre. Si auspica flessibilità e quindi la possibilità di fare cattedre sia monodisciplinari che pluridisciplinari oltre che d'orario variabile da 14 a 18 ore settimanali, fermo restando il fatto che il monte ore a complemento delle 18 debba essere utilizzato per la programmazione. È anche messa in discussione la rigidità delle competenze nella assegnazione delle cattedre e quindi il ruolo delle varie direzioni generali.

Urgente è il problema della formazione e dell'aggiornamento soprattutto per quelle discipline per le quali non c'è una pratica didattica consolidata, come il "laboratorio di fisica e chimica" e il problema della valutazione. Si auspica la creazione di una struttura atta a valutare il progetto in sé, a valutarne la ricaduta formativa, a individuare quale sia l'impatto del progetto con la realtà scolastica e sociale.

Questa struttura dovrebbe coinvolgere in prima istanza le singole scuole che sperimentano (per una valutazione interna centrata sia sul prodotto da offrire sia sui processi di correlazione tra insegnamento e apprendimento), in seconda istanza le cosiddette scuole "polo" - opportunamente individuate dalle direzioni generali - che facciano una valutazione di tipo territoriale e infine un centro nazionale che presieda il tutto.

Uscendo dal contesto del Seminario di Fiuggi, siamo ancora più consapevoli che il problema della innovazione scolastica è di vaste proporzioni. Sperimentazioni che per anni hanno impegnato studenti e insegnanti stanno per essere chiuse, altre nascono quasi dal nulla, altre ancora vengono mandate a ordinarlo senza che mai sia stata fatta una valutazione oggettiva dei risultati ottenuti e della loro validità: scarsi sono stati i momenti in cui si è riflettuto su ciò che si è sperimentato; quasi inesistenti le valutazioni sulle ipotesi di partenza e i confronti tra scuole sperimentali e non. In questo continuo rivolgimento non si riesce a capire quale modello di scuola si adatti meglio alle esigenze dei giovani e del loro futuro.

Il fatto poi che nella sperimentazione del P.N.I. la presenza di docenti dell'A.I.F. sia stata notevole, mentre quella nel "Brocca" trascurabile, può voler significare che nella prima si riconoscevano potenzialità innovative che non si sono viste nella seconda o è solo indice di stanchezza generale o di calo di motivazioni tra i nostri soci?

Vogliamo provare a discutere con serietà senza posizioni preconcepite?

E per quanto riguarda l'insegnamento delle discipline scientifiche, vogliamo riaffermare l'impegno a che i giovani acquisiscano una cultura scientifica e non mere "nozioni" di chimica o di fisica o di biologia?

Nel convegno Orlandini che faremo in primavera, partendo da un esame critico della situazione esistente, vorremmo arrivare a delineare un progetto comune a tutte le associazioni scientifiche per studiare assieme sia un modo non contraddittorio di insegnare la Scienza, sia la possibilità di pensare (ripensare) ad una scuola secondaria superiore adeguata ad una società moderna. Avremo le forze per portare avanti questa impresa?

Carla Romagnino

Con entrambi questi tipi di analisi, poi, si è cercato di evidenziare quel metodo di lavoro così serratamente deduttivo che fece della teoria di Dirac un gioiello della fisica teorica degli anni trenta. Un metodo improntato all'adozione del formalismo matematico non solo come mezzo espressivo, ma anche, e soprattutto, come strumento di indagine e di conoscenza, appropriato sia a livello esplicativo, sia a livello predittivo. Si spera così di aver fornito argomenti sufficienti per capire come una persona tanto rigorosa potesse essere giunta a parlare di "bellezza matematica". Basti pensare al confronto che si è intessuto fra lo schema di lavoro proprio dell'opera scientifica di Dirac e quello di altri scienziati che si impegnarono nella ricerca sullo spin dell'elettrone; oppure, alle argomentazioni che indussero alla previsione teorica del positrone; oppure, ancora, a come l'adozione degli strumenti concettuali estraibili dal procedimento della seconda quantizzazione bosonica possa essere letta come fondamentale nella costituzione del modello dei buchi. Credo che a questo proposito non sia opportuno aggiungere altro, se non riportare ancora una volta le parole dello stesso Dirac sulla "bellezza":

"Si tratta di una qualità che non può essere definita, non più di quanto la bellezza possa essere definita per l'arte, ma che chi studia matematica di solito, non ha difficoltà ad apprezzare" (Dirac 1939).

*D. Monti
Equazione di Dirac, Boringhieri*