

re s'era impadronita degli ambienti politici e pedagogici. La pleora di studenti, gli sbocchi incerti, il «*numerus clausus*» erano ormai una realtà che comprometteva il raggiungimento degli obiettivi fissati pochi anni prima.

Il tempo dell'euforia stava passando per lasciare il posto a un'amara disillusione, a un realismo inatteso, imposto tra l'altro dalle restrizioni finanziarie che limitavano nei diversi Paesi la possibilità di agire. Di fronte a situazioni divergenti, l'azione comune era continuamente rimandata e i lavori della Conferenza assunsero così un carattere decisamente teorico. Alla discussione dei problemi di fondo si sostituirono l'informazione reciproca e le prese di posizione individuali, di modo che risoluzioni e dichiarazioni non superarono lo stadio delle buone intenzioni.

La sfaldatura politica e il timore di disattendere il senso della realtà determinarono il rinvio dei dibattiti alle nuove organizzazioni: la Comunità europea e il Consiglio dei Ministri nordici.

La grande Europa rimaneva di là da venire.

### Recessione economica – Disoccupazione giovanile – Nuove tecnologie (1977-1985)

Verso la fine degli anni settanta, l'opera dei Ministri dell'educazione fu condizionata da realtà nuove: la recessione economica, la disoccupazione giovanile e la limitazione dei crediti. Fattori negativi a cui si aggiungevano, in tutti i Paesi, aspirazioni sociali difficili da soddisfare.

Le Conferenze del 1977 e del 1979 privilegiarono perciò temi di indirizzo chiaramente sociale, mentre le successive (Lisbona: 1981; Dublino: 1983; Bruxelles: 1985) ripresero l'esame degli argomenti pedagogici riferiti ai diversi livelli scolastici.

La recente sessione (Helsinki: 1987) ha avuto per tema: «Formazione degli insegnanti: le nuove sfide per gli insegnanti e la loro formazione». Se nel 1989 la Conferenza si occuperà della formazione post-secondaria e continua, il giro d'orizzonte sarà completo.

Riassumendo i lavori compiuti negli ultimi dieci anni, i temi prioritari appaiono i seguenti:

1. Preparazione alla vita attiva (professionale, sociale e culturale)
2. Nuove tecnologie e loro impatto sulla formazione e sulla vita attiva
3. Educazione continua; alternanza fra periodi di formazione e di vita attiva
4. Qualità dell'insegnamento, preparazione alla ricerca e alla tecnologia avanzata
5. Interculturalismo, comprensione internazionale, rispetto dei diritti umani, educazione alla pace
6. Tempo libero, libertà e tutela dei valori comuni.

Resta da vedere in qual misura si svilupperà nel futuro la cooperazione europea.

#### Retrospectiva

Libera traduzione e sintesi parziale di un rapporto di EUGÈNE EGGER

## Nuovi programmi e competenze degli allievi in matematica alla fine della scuola elementare

Al termine dell'anno scolastico 1985/86 si è conclusa l'esperienza delle classi pilota, dopo cinque anni di sperimentazione e applicazione dei nuovi programmi di scuola elementare.

L'Ufficio studi e ricerche ha accompagnato fin dall'inizio il lavoro delle classi pilota mediante verifiche puntuali e sistematiche che hanno permesso di raccogliere informazioni il più possibile precise e oggettive circa l'esito della riforma in atto e sulla conformità dei risultati raggiunti rispetto agli obiettivi perseguiti dai programmi.

Ultimamente sono stati pubblicati i risultati delle prove di matematica svolte lo scorso anno nelle classi pilota di quinta elementare, i quali costituiscono in un certo senso un bilancio conclusivo del lavoro svolto e un punto di riferimento del livello acquisito nelle conoscenze e abilità matematiche alla fine della scuola elementare<sup>1)</sup>.

L'indagine conclusiva è stata impostata attraverso due prove di verifica:

- una prova di tipo «inventario» il cui scopo precipuo era quello di valutare le conoscenze e abilità di base corrispondenti agli *obiettivi di padronanza* definiti dal programma, cioè quelle mete che la stragrande maggioranza degli allievi dovrebbe poter raggiungere, mediante un insegnamento efficace;

- una prova più complessa, atta a saggiare la capacità di applicare le conoscenze acquisite in situazioni nuove di una certa complessità, richiedenti buone attitudini al ragionamento e alla perseveranza, e che, per le caratteristiche dei problemi proposti e il grado di difficoltà, può essere considerata una prova di verifica relativa agli *obiettivi di sviluppo*.

I dati principali emersi da questi lavori di ricerca sul profitto degli alunni possono essere riassunti nei punti seguenti:

### Concordanza tra risultati attesi e risultati ottenuti

Gli obiettivi di padronanza sono stati acquisiti da una buona percentuale di allievi; in generale le conoscenze e abilità di base del programma sono state assimilate in modo abbastanza sostanziale e soddisfacente.

Il livello raggiunto nelle classi pilota riflette probabilmente quanto ci si può realisticamente attendere dagli allievi, mediante un insegnamento ben impostato ed efficace, e costituisce nel contempo uno stimolo e un riferimento importante per gli insegnanti nei prossimi anni.

### Esempi di esercizi e problemi della prova di padronanza (V classe, maggio 1986)

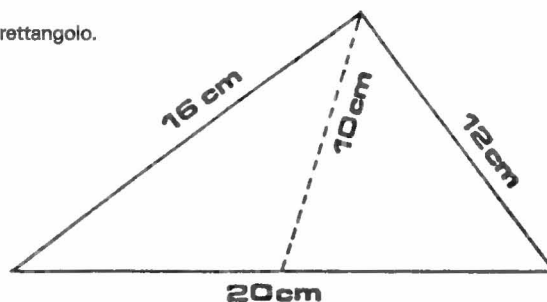
Ho una damigiana con 50 litri di vino. Lo metto in bottiglie di 7 dl l'una.

Quante ne riempio?

Soluzione esatta:	65%
Procedimento corretto, ma errore di calcolo:	4%
Errori concettuali:	25%
Non affrontato:	6%

È un triangolo rettangolo.

Calcola l'area.



Soluzione corretta:	63%	(di cui il 4% misura l'altezza relativa alla base di 20 cm)
Procedimento corretto, ma errore di calcolo:	4%	
Errore di procedimento: (es.: $20 \times 10 : 2$ ; $20 \times 10$ )	27%	
Non affrontato:	6%	

Come era facilmente intuibile, il grado di padronanza più elevato è stato registrato negli ambiti essenzialmente tecnici (numerazione, calcolo scritto), mentre si è assistito a un calo di rendimento, a volte anche abbastanza sensibile, negli ambiti che richiedono competenze che fanno capo al ragionamento (problemi, geometria e misure).

Forse qualche miglioramento potrebbe ancora essere ottenuto in questi settori, mediante un lavoro più intensivo e sistematico, anche se in questi ambiti è più difficile ottenere dei progressi soprattutto da parte degli allievi meno dotati. Sarebbe anche auspicabile creare dei gruppi misti di ricerca (comprendenti maestri, ispettori, direttori didattici, matematici e psicopedagogisti) per approfondire le problematiche della didattica dei problemi, dell'insegnamento della geometria e dell'acquisizione del concetto di misura.

### **Miglioramento del profitto rispetto alla situazione precedente**

Se confrontiamo i risultati ottenuti alla prova di «inventario» con quelli di altre prove, più o meno simili, svolte negli anni addietro, si può notare un certo progresso negli indici di rendimento.

Pure il risultato del confronto diretto tra le percentuali di riuscita negli esercizi della prova di padronanza che erano stati utilizzati in prove precedenti, è decisamente favorevole alle classi pilota<sup>2)</sup>.

Nonostante non sia possibile trarre una conclusione scientificamente suffragata al riguardo, sono pur sempre degli indizi positivi che alimentano l'impressione generale dell'efficacia del lavoro svolto nelle classi pilota.

### **Risultati eterogenei tra le diverse classi**

La differenza di livello di rendimento tra una classe e l'altra è risultata abbastanza consistente anche alla fine della V classe: ci sono classi in cui tutti gli allievi hanno conseguito in modo sicuro gli obiettivi di padronanza in tutti gli ambiti, e altre dove diversi allievi non hanno raggiunto il livello minimo di accettabilità e lo scarto tra risultati attesi e risultati ottenuti è abbastanza rilevante.

I risultati non hanno confermato l'ipotesi secondo cui alla fine della V le classi pilota avrebbero ottenuto un rendimento omogeneo in rapporto agli obiettivi di padronanza. La differenza di livello tra le classi è un dato di fatto, determinato da diversi fattori connessi con le caratteristiche della popolazione scolastica (ambiente socio-culturale, potenziale intellettuale diversi, ecc.) le condizioni di insegnamento (effettivo degli allievi, situazioni logistiche diversi, ecc.) e l'esperienza e la competenza dell'insegnante.

E' un fenomeno che dovrà in ogni caso essere tenuto sotto controllo per evitare che, con la generalizzazione del programma a tutte le classi, la dispersione interclasse raggiunga valori troppo elevati e non più tollerabili.

## **Armonizzazione Scuola elementare - Scuola media**

Gli uffici dell'insegnamento primario e dell'insegnamento medio, sentiti il Collegio degli ispettori e la Conferenza dei Direttori SMe, dispongono quanto segue:

### **1. SCOPO DELL'ARMONIZZAZIONE**

L'armonizzazione SE-SMe si propone di favorire il passaggio degli allievi dalla scuola elementare alla scuola media, l'informazione delle famiglie e il reciproco contatto fra i docenti dei due ordini di scuola interessati.

### **2. TEMPI DI ATTUAZIONE**

L'azione informativa prevista dal presente progetto inizia con l'anno scolastico 1987-88. Esa si articolerà su alcuni anni, fintanto che lo scopo generale sarà ritenuto raggiunto.

### **3. MODALITÀ**

L'armonizzazione si realizza nelle seguenti fasi:

#### **3.1. Informazione ai docenti di I. SMe sui nuovi programmi SE**

*Scopo:* informare i docenti di I SMe sugli obiettivi della scuola elementare, promuovere la conoscenza reciproca fra i docenti, favorire un'informazione univoca a docenti ed esperti, cogliere i problemi del passaggio SE → SMe.

*Relatore:* l'ispettore SE di circondario

*Tema:* metodi d'insegnamento e loro continuità, competenza degli allievi nelle varie discipline, obiettivi di padronanza e di sviluppo, obiettivi educativi

*Convocazioni e inviti:* direzione SMe; esperti SMe della sede di matematica, italiano, francese; docenti SE delle sedi del comprensorio e titolari, nell'anno precedente, di V classe; docenti di I SMe; direttori didattici.

*Convocazioni:* direttore SMe, d'intesa con l'ispettore interessato.

*Periodo:* inizio dell'anno scolastico

*Luogo:* sedi di scuola media.

#### **3.2. Visite dei docenti SMe alle scuole elementari**

*Scopo:* favorire la conoscenza della scuola elementare, dare la possibilità agli allievi di V classe di «intervistare» un docente di scuola media.

I docenti di SMe sono invitati a visitare facoltativamente le classi di V elementare del comprensorio, durante le ore libere, secondo un piano di abbinamento allestito dall'ispettore di circondario d'intesa con le direzioni delle SMe e comunicato agli interessati.

Il ritmo delle visite è concordato fra i docenti SE/SMe interessati.

#### **3.3. Informazione dei genitori di allievi di I media**

L'informazione ai genitori degli allievi di I media avviene:

- nell'anno precedente, per il tramite del docente di V elementare (struttura della SMe, caratteristiche, ubicazione sede del comprensorio, ecc.);
- mediante la distribuzione annuale da parte del settore medio di un fascicolo informativo;
- mediante una serata informativa organizzata nella sede di scuola media da parte della direzione.

#### **3.4. Sostegno pedagogico**

Le informazioni sugli allievi che in V elementare sono seguiti dagli operatori del Servizio di sostegno pedagogico delle SE e per i quali si prevede una continuazione del sostegno sono trasmesse per il tramite dei servizi SP dei rispettivi ordini di scuola.

Il capogruppo SE prende opportuni contatti affinché il servizio SP-SMe abbia tutte le informazioni necessarie entro l'inizio dell'anno scolastico.

Oltre alle misure già intraprese (l'estensione del sostegno pedagogico, la definizione dei traguardi minimi per ogni anno scolastico, gli scambi regolari tra docenti, ecc.) si dovrebbe sviluppare in modo più sistematico e perfezionare la pratica della valutazione formativa, che permetterebbe ai docenti di poter disporre costantemente di elementi di controllo e regolazione.

### Ricerca di un migliore equilibrio tra obiettivi di padronanza e obiettivi di sviluppo

Il profitto ottenuto nella prova sugli obiettivi di sviluppo, mirante a verificare la capacità di applicare le conoscenze acquisite in situazioni nuove e complesse, è considerevolmente inferiore a quello conseguito nella prova sugli obiettivi di padronanza del programma (esigenze minime). Si è constatato che i problemi proposti sono risultati accessibili a una percentuale assai ridotta di allievi. In pratica, soltanto gli allievi più dotati sono riusciti a risolverli agevolmente, mentre la grande massa degli alunni ha incontrato difficoltà a portarli a termine senza incorrere in errori, evidenziando dei limiti nella capacità di progettazione e esecuzione di un compito richiedente più tappe, e nel quale convergono diversi concetti.

Evidentemente non può essere usato il medesimo metro di giudizio per le due prove, in quanto occorre tener conto del diverso grado di difficoltà.

In mancanza di altri parametri affidabili di riferimento non è possibile stabilire se i problemi proposti sono effettivamente fuori dalla portata della maggioranza degli allievi, oppure se i limiti riscontrati sono legati prevalentemente a questioni didattiche (insegnamento essenzialmente impostato sul conseguimento degli obiettivi minimi, scarso allenamento nell'affrontare problemi un po' complessi, richiedenti diverse tappe e una certa resistenza allo sforzo, ecc.).

Da questa prova si deve per lo meno ricavare uno stimolo alla ricerca di un equilibrio ottimale tra attività prettamente finalizzate all'acquisizione degli obiettivi minimi di padronanza e attività imperniate sul reinvestimento delle conoscenze di base in situazioni nuove e di tipo più globale, cioè sul conseguimento degli obiettivi di sviluppo.

Perché, in ultima analisi, sono proprio i progressi che sarà possibile realizzare nell'ambito degli obiettivi di sviluppo che permetteranno di compiere un «salto qualitativo» nel processo di apprendimento della matematica.

<sup>1</sup> «Verifica dell'apprendimento in matematica nelle classi pilota di V elementare», USR 86.06.

<sup>2</sup> Oltre che ad esercizi nuovi, quindi non facenti parte del materiale didattico in circolazione, si è deciso di inserire nella prova di padronanza un certo numero di item non inediti, opportunamente selezionati da verifiche svolte nel 1971 e nel 1974, in modo da poter avere qualche indicatore di massima sull'evoluzione dei risultati scolastici, pur con tutti i limiti e le manchevolezze che tali confronti nel tempo comportano (essendo le situazioni molto cambiate sotto diversi aspetti).

# Sostegno pedagogico: strumenti di lavoro

...«Gli elementi educano: l'aria, la luce, la vita nella pianta e nell'animale: e le relazioni educano. L'educatore li rappresenta entrambi: ma davanti al bambino deve essere come uno degli elementi».\*

\* Libera traduzione da «Reden über Erziehung», di Martin Buber, Heidelberg, 1962.

Quando si incomincia un lavoro bisogna procurarsi gli attrezzi: quelli giusti, adeguati al compito che si deve assolvere: non si spaccano i sassi con lo stesso martello con cui si piantano i chiodini da tappezziere.

Definire «pedagogico» un servizio significa precisare che agirà con gli strumenti della pedagogia, con la logica propria all'azione pedagogica.

Ma, lo sappiamo tutti, la pedagogia si vende male.

Altri prodotti, la medicina, la legge, la scienza, si vendono meglio e conferiscono in sovrappiù prestigio a medici, giudici e scienziati.

Diciamo queste cose non per compiangerci ma per sottolineare il pericolo che la logica della pedagogia venga dimenticata a favore di modelli più prestigiosi. Sarebbe come voler fare il proprio mestiere con gli strumenti degli altri.

### Perché parliamo di modelli

È importante richiamare questo concetto in quanto senza accorgersi ognuno di noi pensa e perciò pianifica le proprie azioni in base a un modello che spesso non è esplicito.

Molte confusioni sorgono perché si ritiene che un problema sia lo stesso per il medico, lo psicologo clinico, il giurista o il pedagogista: in realtà le stesse parole vengono adoperate in una logica diversa e spingono perciò a decisioni e a comportamenti differenti. Non si vuole in nessun modo fare anche indirettamente confronti per stabilire la superiorità di un metodo sull'altro: semplicemente cercare di rendere esplicito il modello entro il quale si opera.

Lasciamo da parte il modello giuridico, troppo lontano per creare interferenze con l'intervento pedagogico, e concentriamo la nostra attenzione sul modello medico-clinico e su quello pedagogico: va da sé che si tratta di grossolane semplificazioni buttate là a scopo didattico, per fortuna costantemente superate dall'intuizione individuale nella pratica quotidiana.

### Modello medico-clinico

Il modello clinico parte da un confronto tra i sintomi osservati e la descrizione delle possibili malattie (nosologia): la diagnosi viene formulata quando tra sintomi e descrizione esiste una concordanza completa: dalla descrizione della malattia si può risalire alla causa, spesso per mezzo induttivo: non è detto cioè che in ogni singolo caso si possa dimostrare la rete causale sulla quale ci si

basa, basta che la descrizione la dia come inerente alla malattia stessa.

Definita la diagnosi è possibile determinare una terapia.

L'effetto della terapia viene spiegato in termini di influenza sulla causa ipotizzata (eziologia): la sparizione del sintomo viene considerata come dimostrazione dell'esattezza della spiegazione offerta.

La psicologia clinica ha ripreso questa ipotesi della necessità della comprensione delle cause per poter modificare i sintomi: ogni terapia che non implichi un intervento sulle cause viene considerata insufficiente e spesso controproducente.

### Modello pedagogico

Il modello pedagogico implica la presenza di tre componenti: un educatore, un allievo e un oggetto sul quale l'attività dei due si concentra. Abbiamo un'azione pedagogica quando un docente di matematica e un allievo sono alleati nell'operare nel campo definito dal rigore delle leggi matematiche. L'oggetto su cui concentrare l'attenzione non è definito in maniera arbitraria, nè deriva in prima linea dai bisogni del docente o dell'allievo, ma viene determinato dall'esterno, dalle aspettative sociali e dal mandato che la società ha affidato alle istituzioni educative.

L'insegnamento del francese in terza elementare non deriva direttamente nè da un bisogno del bambino nè da una valutazione delle sue capacità intellettuali: si tratta di una scelta fatta tenendo conto della necessità di una minoranza linguistica come quella ticinese di acquisire nel migliore dei modi possibili le lingue nazionali. Si potrà far ricorso alle conoscenze di psicologia, di didattica per trovare le migliori metodologie per favorire questo apprendimento: la decisione non deriva tuttavia unicamente da queste considerazioni.

Fondamentale in questo modello è la mediazione offerta dall'attività svolta in comune dall'educatore e dall'allievo: il docente e l'allievo fanno qualche cosa in comune e in questo modo si sottopongono entrambi alle leggi dell'attività che svolgono: l'attività non è qualunque ma in diretta relazione a un mandato sociale.

### Evitare la babele dei metodi

In genere i docenti hanno ricevuto una formazione psicologica e pedagogica: non sempre si è sufficientemente sottolineata la differenza metodologica che sta alla base. Questo porta spesso volte a mescolare i