

SCUOLA **15** TICINESE

periodico mensile della sezione pedagogica

anno II (serie III)

marzo 1973

SOMMARIO

I nuovi articoli costituzionali concernenti l'istruzione e la ricerca (Votazione popolare del 4 marzo 1973) — Partecipazione e cogestione nel settore scolastico — Pensiero algoritmico e insegnamento — La verifica dell'apprendimento — Libri di casa nostra — Televisione.

I nuovi articoli costituzionali concernenti l'istruzione e la ricerca

Votazione popolare del 4 marzo 1973

Il decreto federale che modifica le norme della Costituzione sull'istruzione e quello che completa la Costituzione sul promovimento della ricerca scientifica furono, come ognuno sa, accettati lo scorso anno pressoché con voto unanime dal Consiglio nazionale e dal Consiglio degli Stati. Ora entrambi sono sottoposti alla decisione del popolo svizzero.

La revisione concerne gli articoli 27, 27 bis e 27 quater ed è suggerita dalla necessità di modificare norme ritenute in gran parte superate.

Il Servizio stampa e d'informazione del Dipartimento federale dell'interno ha recentemente pubblicato in un apposito fascicolo un'esauriente informazione¹⁾. Da questa fonte attingiamo quan-

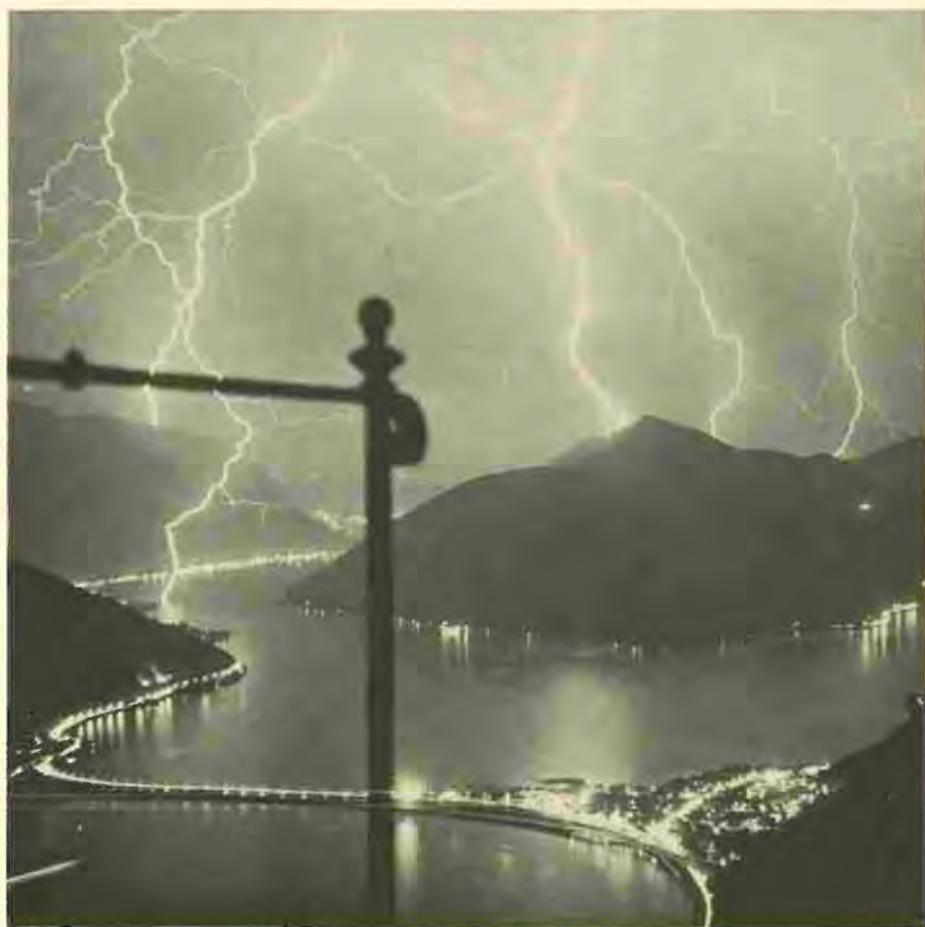
to può esserci utile nell'esame delle varie proposte che democraticamente ci vengono sottoposte per esprimere il nostro parere.

Importanti fenomeni prodottisi in parte già nel secolo scorso — così si legge nel fascicolo citato — ma soprattutto dopo la seconda guerra mondiale hanno profondamente modificato le condizioni sociali. A questo aggiunga-

si uno sviluppo impressionante delle conoscenze scientifiche. Orbene, il sistema scolastico non può ignorare questi fatti, ancorché non basti limitarsi a sintonizzare i principi costituzionali con i bisogni attuali poiché il processo evolutivo non si arresta; è pertanto quanto mai acconcio prevedere nell'ambito dei nuovi disposti costituzionali la possibilità di ulteriori sviluppi.

Il giorno nella notte: occasione di ricerca. Fulmini diretti verso il basso fotografati dall'Osservatorio per lo studio dei fulmini installato sul monte S. Salvatore

(Relazione scientifica di Karl Beyer)





Torna la notte nella notte. Del San Salvatore

La causa diretta che ha imposto di procedere ora alla revisione delle norme costituzionali sull'istruzione va ricercata nella presentazione dell'iniziativa popolare sulla coordinazione scolastica lanciata dalla frazione giovanile del partito agrario e del ceto medio. Poiché le rivendicazioni essenziali sollevate dall'iniziativa sono state accolte nei nuovi disposti costituzionali, la assemblea federale ha potuto dichiarare adempiuta l'iniziativa. Mette conto tuttavia rilevare che la coordinazione non era l'unica esigenza manifestatasi nel sistema insegnativo e che altri postulati non potevano essere elusi.

Con l'articolo 27 che sancisce il **diritto all'istruzione** si ancora per la prima volta nella costituzione federale un diritto sociale. Più oltre si introduce **la gratuità** dell'istruzione pubblica in tutta la scuola dell'obbligo.

L'articolo 27 bis dichiara che **l'insegnamento è compito comune della Confederazione e dei Cantoni**. Giusta questo principio si procede ad una chiara ed appropriata ripartizione delle competenze fra Confederazione e Cantoni. La formazione, prima e durante la scuola dell'obbligo, resta di competenza dei Cantoni, mentre la Confederazione può emanare principi su l'organizzazione e lo sviluppo della scuola media, dell'insegnamento superiore, dell'educazione degli adulti e della formazione extra-

scolastica della gioventù, come anche sulla concessione di contributi agli studi. Alla Confederazione inoltre è riconosciuto in generale un ruolo di promozione grazie alla possibilità attribuita di sussidiare le spese dei Cantoni per l'insegnamento. Infine i Cantoni devono essere chiamati a cooperare all'elaborazione ed all'applicazione delle **disposizioni esecutive**. Con l'articolo 27 quater la Confederazione è autorizzata a promuovere la ricerca scientifica.

Se si getta ora uno sguardo sulla legislazione d'esecuzione da programmare dopo l'accettazione dei nuovi disposti costituzionali, è palese che settori essenziali del nostro sistema scolastico necessitano, secondo un ben preciso **ordine di priorità**, di provvedimenti innovativi:

- una nuova legge sull'aiuto alle università che non comprenda più esclusivamente disposizioni disciplinanti l'erogazione dei sussidi ma che assicuri la coordinazione e permetta uno sviluppo appropriato delle nostre università;
- un disciplinamento dell'insegnamento secondario (maturità compresa) che non sia esclusivamente in funzione degli studi in medicina;
- un riassetto organico del settore della formazione professionale;

- una legge sulle borse di studio che permetta di abrogare le ingiustificate divergenze riscontrabili nei vari ordinamenti cantonali;
- legge quadro e provvedimenti di promozione a favore dell'educazione degli adulti e la formazione extra-scolastica della gioventù;
- disposizioni per promuovere lo sviluppo del sistema scolastico in tutti quei settori in cui i bisogni sono rilevanti e dove gli effetti saranno più sensibili.

Il 4 marzo 1973 Popolo e Cantoni sono chiamati a prendere una importante decisione. Trattasi soprattutto di attribuire alla Confederazione, giusta il principio del federalismo cooperativo, quelle competenze e quelle responsabilità di cui non si può più fare a meno, considerata la straordinaria importanza del sistema scolastico per il nostro paese ed il suo sviluppo futuro.

Qui di seguito, sempre attingendo all'opuscolo del Dipartimento federale dell'interno, pubblichiamo un'informazione generale sui nuovi disposti costituzionali, sulle giustificazioni che ne sono state date nel messaggio del Consiglio federale e durante le discussioni in parlamento.

¹⁾ «Informazioni per la votazione popolare del 4 marzo 1973» sugli articoli costituzionali concernenti l'istruzione e la ricerca; febbraio 1973; no. 35086/3; pagg. 30.

I nuovi articoli costituzionali

La nostra scuola di ieri e di oggi

Anche in Svizzera i problemi dell'educazione sono al centro dell'interesse pubblico e i pareri in merito sono alquanto contraddittori. Per taluni il sistema scolastico svizzero è perfetto, non v'è nulla da cambiare; anzi occorre far tutto il possibile per salvare lo spirito pestalozziano che lo impregna; altri invece proclamano, sulla scorta delle statistiche internazionali, che la scuola svizzera è arretrata e insufficiente, denunciano il federalismo scolastico, considerato come la causa principale di questo stato di cose, e finiscono col rivendicare accresciute competenze per la Confederazione.

Certamente le nostre scuole hanno svolto nel passato grandi servizi alla società e del resto oggi ancora reggono il confronto con

le scuole estere, ma bisogna pur riconoscere che i tempi sono cambiati, la società è in piena evoluzione, per cui nuove riforme sono necessarie. Confederazione e Cantoni devono considerare ormai che la gestione del sistema scolastico è un compito da assumere in comune poiché questo è il solo modo per innovare, salvaguardando nel contempo quanto di buono è stato finora fatto.

Da un'analisi critica della situazione attuale risultano **tre grandi problemi**:

1. Connotazione tipica della scuola svizzera è la molteplicità, la talora sconcertante diversità, le disuguaglianze esistenti fra un Cantone e l'altro, fra una regione e l'altra. Questa diversità si manifesta in tutti i settori del sistema scolastico: nell'amministrazione e nella legislazione, nelle strutture e nella terminologia, nei tipi di scuola e nei programmi, nella preparazione dei docenti e nel loro statuto giuridico, nelle retribuzioni del corpo insegnante e nelle spese per l'istruzione, nei mezzi e metodi d'insegnamento, nelle istituzioni scolastiche e parascolastiche. Una certa unità e armonizzazione è stata conseguita solo laddove la Confederazione ha potuto esercitare un certo influsso come ad esempio nel settore della formazione professionale o in quello delle scuole che preparano alla maturità. Inoltre, a tutta questa varietà s'aggiungono poi le disuguaglianze causate dalle diversità delle strutture economiche cantonali e regionali. L'unica scelta possibile per molti piccoli Cantoni, già oggi, è quella della collaborazione intercantonale.

Questo quadro potrebbe offrire il destro a valutazioni puramente negative della nostra diversità scolastica, il che sarebbe quanto mai ingiusto. Infatti da tutta questa disparità prorompe il dinamismo delle parti e una grande flessibilità che permette d'adottare soluzioni realistiche, adeguate alla struttura culturale ed economica propria di ogni regione, e di garantire un massimo di libertà senza per questo cadere nell'anarchia.

D'altronde, perché mai una scuola di una data regione dovrebbe essere assolutamente identica a quella di un'altra in diversissima situazione, perché gli insegnanti non dovrebbero fruire di una certa autonomia metodologica, perché impedire che si instauri una certa concorrenza nell'offerta degli ausiliari didattici? La coordinazione scolastica si prefigge appunto d'attenuare disparità e disuguaglianze solo laddove esse possono essere d'intralcio per la politica della educazione.

2. Il sistema scolastico elvetico è poi caratterizzato anche dalla presenza di un diffuso **pragmatismo occasionale** da una **lacunosa pianificazione**, da un'insufficiente **perequazione finanziaria**. Se da un lato l'ancoramento nella Costituzione federale del 1874 del principio della sovranità dei Cantoni in materia scolastica nonché l'incompleto strumento giuridico giustificante talune competenze federali (Ordinanza sul riconoscimento degli attestati di maturità) permisero nel passato a Cantoni e a regio-

Decreto federale che modifica le norme della Costituzione sull'istruzione

(Del 6 ottobre 1972)

Art. 27

1. Il diritto all'istruzione è garantito.
2. Le scuole pubbliche devono poter essere frequentate dagli appartenenti ad ogni confessione, senza pregiudizio della loro libertà di credenza o di coscienza.
3. L'istruzione nella scuola dell'obbligo è sotto la vigilanza del potere civile. Nelle scuole pubbliche è gratuita.

Art. 27bis

1. L'insegnamento è compito comune della Confederazione e dei Cantoni.
2. La formazione, prima e durante la scuola dell'obbligo, è di competenza dei Cantoni. I Cantoni provvedono al coordinamento in questo campo. La Confederazione ne incoraggia gli sforzi; essa può emanare prescrizioni in materia di coordinamento.
3. La Confederazione disciplina la formazione professionale.
4. La Confederazione è autorizzata a:
 - a. stabilire le durate della scuola dell'obbligo;
 - b. emanare principi su l'organizzazione e lo sviluppo della scuola media, dell'insegnamento superiore, dell'educazione degli adulti e della formazione extrascolastica della gioventù, come anche sulla concessione di contributi agli studi;
 - c. costituire istituti di insegnamento superiore e partecipare alla gestione di istituti siffatti o assumerli per intero o in parte.
5. La Confederazione può sussidiare le spese dei Cantoni per l'insegnamento nonché per i contributi agli studi e all'educazione permanente. Essa stessa può peraltro concedere tali contributi e promuovere programmi d'insegnamento extrascolastici.

Le prestazioni della Confederazione possono essere subordinate alla condizione che siano garantiti il coordinamento e il libero passaggio nell'ambito del complesso insegnativo dei Cantoni come anche l'accesso alle università.

6. I Cantoni devono essere chiamati a cooperare all'elaborazione e all'applicazione delle disposizioni esecutive. Le organizzazioni competenti devono essere consultate per l'emanazione delle leggi di esecuzione. Possono essere chiamate a cooperare all'esecuzione nel campo della formazione professionale.

I Cantoni hanno un termine di cinque anni per introdurre la gratuità dell'istruzione pubblica nella scuola dell'obbligo (art. 27).

Decreto federale che completa la Costituzione con un articolo sul promovimento della ricerca scientifica

(Del 6 ottobre 1972)

Art. 27quater

1. La Confederazione promuove la ricerca scientifica. Le sue prestazioni possono essere subordinate alla condizione che il coordinamento sia garantito.
2. Essa può istituire centri di ricerca e assumere, interamente o parzialmente, quelli esistenti.

Le disposizioni attuali

Art. 27

1. Oltre alla Scuola politecnica esistente, la Confederazione ha il diritto di creare una Università ed altri stabilimenti superiori d'istruzione, o di sussidiare simili istituti.
2. I Cantoni provvedono per una istruzione primaria sufficiente, la quale deve stare esclusivamente sotto la direzione del potere civile. La medesima è obbligatoria e nelle scuole pubbliche gratuita.
3. Le scuole pubbliche devono poter essere frequentate dagli appartenenti di tutte le confessioni senza pregiudizio della loro libertà di credenza o di coscienza.
4. La Confederazione avviserà alle misure necessarie contro i Cantoni che non soddisfacessero a questi obblighi.

Art. 27bis

1. Sono assegnate delle sovvenzioni ai Cantoni per aiutarli ad adempire i loro obblighi nel dominio dell'istruzione primaria.
2. La legge regola l'esecuzione di questa disposizione.
3. L'ordinamento, la direzione e la vigilanza della Scuola primaria restano di competenza dei Cantoni, salvo il disposto dell'art. 27 della Costituzione federale.

Art. 27quater

1. La Confederazione può sussidiare le spese sostenute dai Cantoni nell'assegnazione di borse di studio e di altri aiuti finanziari per l'istruzione.
2. Inoltre, essa può, a complemento delle istituzioni cantonali, prendere o appoggiare provvedimenti, intesi al promovimento dell'istruzione per mezzo di borse o altri aiuti finanziari.
3. In ogni caso, la sovranità cantonale in materia d'istruzione va rispettata.
4. Le disposizioni esecutive sono emanate in forma di legge federale o di decreto federale di obbligatorietà generale. I Cantoni sono previamente consultati.

Art. 34ter

1. La Confederazione ha il diritto di emanare disposizioni:
 - a. sulla formazione professionale nell'industria, nell'artigianato, nel commercio, nell'agricoltura e nei servizi dell'economia domestica.

ni di sviluppare a loro guisa le proprie strutture scolastiche, nel rispetto delle tradizioni locali, dall'altro però siffatta situazione rese pressoché impossibile fino ai nostri giorni l'elaborazione di una pianificazione scolastica globale e a lunga scadenza. D'altronde perfino i Cantoni non dispongono di molti studi prospettici condotti in

popolo e libertà

Quotidiano del Partito popolare democratico ticinese

Conferenza stampa ieri a Berna

I motivi che inducono ad approvare i nuovi articoli costituzionali sull'insegnamento

IL DOVE E

Bellinzona, martedì 20 febbraio 1972 - Anno 96 - N. 42 - Pagine 19

Quotidiano ufficiale del Partito liberale-radicalista ticinese - supplemento
Copia cts. 50 - Abbonamento annuale fra. 72, semestrale fra. 40, trimestrale fra. 23, mensile fra. 9 - E

Indirizzo postale: «Teleradio 7»
Conto corrente postale 65-79



Priorità ai Cantoni
L'on. Tschudi ha assicurato a sua volta che la Confederazione non ha affatto l'intenzione di assumersi le responsabilità della scuola. Peraltro per quel che riguarda l'educazione degli adulti è chiaramente sancito

Niente balivo
Non per questo si può parlare di «balivo federale dell'insegnamento obbligatorio». La proposta revisione costituzionale, come ha ritenuto

Conferenza-stampa a Berna sulla votazione del prossimo 4 marzo

Liberalista Stampa

I nuovi articoli costituzionali sull'insegnamento sono stati presentati come la traduzione politica del coordinamento scolastico. L'on. Huerlimann ha affermato che si tratta di sostituire l'ar-

ticolo scolastico centenario della nostra Carta fondamentale per darci una formula moderna di politica scolastica federativa.

Berna, 19 (Ats) - La Voce del 4 marzo sui nuovi articoli relativi all'insegnamento. La conferenza stampa indetta a Berna alla presenza del

Riforma moderna

L'on. Huerlimann ha ritenuto che questo riguardo che un federalismo ben compreso presuppone anche l'aiuto finanziario a coloro che non hanno i mezzi per realizzare gli scopi fondamentali della politica scolastica. Orbene, negli ultimi cento anni nessuna revisione costituzionale è apparsa tanto importante per

QUOTIDIANO DEL PARTITO SOCIALISTA TICINESE - ORGANO UFFICIALE DEL P.S.S.

Una politica dell'istruzione più sociale (Del consigliere federale H.P. Tschudi)

Il diritto all'istruzione

Si tratta di una vecchia rivendicazione sindacale. I sindacati hanno sempre postulato migliori possibilità di sviluppo per tutti gli uomini. Già il padre del sindacalismo svizzero, H. Greulich, chiedeva insistentemente il sorgere d'un uomo

vista di una politica scolastica non episodica. I rapporti commissionali pubblicati alcuni anni or sono dalla Confederazione sui nostri bisogni in materia di quadri non produssero gli effetti sperati poiché difettavano sia le basi legali sia i servizi competenti. Certamente il fatto d'essere un piccolo paese permette talora d'avere una visione d'insieme dei problemi senza ricorrere a un complesso e pesante apparato amministrativo. Inoltre le nostre dimensioni facilitano una pianificazione più aderente alla realtà scolastica alla cui elaborazione possono direttamente partecipare tutte le cerchie interessate, i docenti e i genitori, per cui il rischio di errori dovuti a uno stacco eccessivo dalla realtà è ridotto al minimo.

Tutto ciò osservato resta comunque il fatto che oggigiorno, date le strette connessioni fra scuola, economia e politica non è più possibile prescindere da una politica scolastica nazionale svolta in comune dalla Confederazione e dai Cantoni. La mancanza di necessarie e sufficientemente chiare basi legali disturba alquanto. Infine non è quasi il caso di ricordare che i problemi finanziari, da quello della ricerca dei fondi fino a quello della perequazione intercantonale, possono essere risolti unicamente sul piano nazionale.

Per molti Cantoni e per talune regioni l'aiuto finanziario della Confederazione a favore dell'insegnamento è ormai indispensabile. Questi interventi federali possono verificarsi in molteplici settori di preminente importanza per la politica dell'educazione come ad esempio la statistica scolastica, la ricerca pedagogica, la pianificazione scolastica, senza pertanto ledere minimamente la sovranità scolastica dei Cantoni. E' tuttavia indispensabile varare norme legali ben precise al fine di stabilire una inequivocabile ripartizione delle competenze fra Confederazione e Cantoni e di definire gli organi e i mezzi necessari per tale programma politico.

3. Altra peculiarità nostra è la gestione statale della scuola pubblica mentre il settore extrascolastico, dove tra l'altro si riscontrano importanti lacune, è prevalentemente nelle mani della iniziativa privata. Orbene, noi sappiamo che in un mondo come il nostro in piena evoluzione la scuola non può più da sola soddisfare i bisogni culturali della società, bisogni che sono generati da situazioni travolgenti gli angusti confini cantonali, per cui solo in una dimensione nazionale è possibile trovare adeguate risposte alle nuove richieste educative. Occorrerà quindi vegliare affinché si instauri la necessaria permeabilità fra formazione scolastica ed extrascolastica, ciò che accentuerà ulteriormente la necessità di una collaborazione fra Confederazione e Cantoni.

Il diritto all'istruzione

L'art. 27 si apre con la stringata locuzione **Il diritto all'istruzione è garantito.**

«La menzione esplicita di questo diritto nella Costituzione federale significa avantutto che lo Stato ha riconosciuto il suo obbligo di aiutare ogni abitante ad acquisire una formazione conforme alle sue attitudini e, per quanto possibile, alle sue inclinazioni. Donde, per il legislatore e per i Governi

federale e cantonali, l'obbligo di prendere provvedimenti in merito nonché, per i poteri pubblici, di potenziare il sistema insegnativo secondo la rispettiva potenzialità finanziaria. Qui non si tratta unicamente dell'istituzione di nuovi centri di formazione e del potenziamento di quelli esistenti ma anche di provvedimenti promozionali in favore di persone idonee ma sprovviste di mezzi (borse di studio). Non si dimentichi tuttavia che il sistema promozionale non vale soltanto per le persone dotate ma anche per i minorati. Con il potenziamento delle scuole speciali per minorati fisici e mentali, gli enti pubblici devono infatti far fronte a nuove e importanti mansioni.

Come diritto conforme alla Costituzione, il diritto all'istruzione è però anche il fondamento per pretese individuali processualmente rivendicabili. Il cittadino che, per un'azione o un'omissione dello Stato, si sente lesa nel suo diritto all'istruzione è legittimato al ricorso di diritto pubblico.

Ciò sarebbe il caso per esempio se, senza motivi plausibili e senza offrire al discenti un'assennata possibilità di ripiego, si decidesse di chiudere un istituto pubblico, ovvero se, con un provvedimento di un'autorità, si provocasse un'inaspettata discriminazione fra scolari.

Orbene, per natura delle cose, il diritto all'istruzione ha i suoi limiti come ogni altro diritto fondamentale. Rinviamo qui al tenore francese che letteralmente tradotto suonerebbe così: "il diritto d'acquisire una formazione è garantito". Il nuovo diritto fondamentale non sancisce dunque semplicemente il diritto del cittadino a ricevere una prestazione dello Stato bensì presuppone la disponibilità di quello a fornire una prestazione sua propria, disponibilità che lo Stato corroborerà mettendo a disposizione pertinenti istituti.

Tuttavia, il diritto dell'individuo non si estende a tal punto che lo Stato debba rendere accessibile a tutti ogni possibilità di istruzione. Esso trova i suoi limiti naturali nel criterio dell'idoneità, sia questo esplicitamente o implicitamente affermato nella Costituzione. Sarebbe dunque assolutamente erroneo aspettarsi dal diritto all'istruzione una garanzia generale di libero accesso agli studi universitari o specialistici di qualsiasi grado, conservatorio compreso. Le persone però che si dimostrano idonee per questa o per quella istruzione devono avere la garanzia di potersi dedicare nelle condizioni migliori possibili.

Nondimeno, è pur sempre concepibile che per una determinata branca di studi si annuncino un tal numero di candidati che si rivelerebbe impossibile provvedere a un insegnamento efficace con il personale e le attrezzature esistenti. Si potrebbe allora obiettivamente giustificare che si imponga ai candidati di indirizzarsi per esempio a discipline affini o a un altro istituto.

Lo Stato però non deve soltanto accondiscendere all'ineluttabilità di talune restrizioni ma anche fare tutto il possibile per superare l'impasse. Tuttavia, esso non deve soltanto attenersi ai desideri degli educandi ma anche ai bisogni culturali della società, ossia all'esigenza sociale di disporre di persone qualificate. Una completa distinzione delle esigenze sociali ed economiche si risolverebbe a nocumento dell'indivi-

duo, primo e vero beneficiario del diritto all'istruzione.

Ci si può chiedere allora quali siano le innovazioni proposte. In realtà sarebbe ingiusto credere che soltanto oggi lo Stato abbia riconosciuto il suo obbligo di aiutare il cittadino ad accedere alla cultura. Le difficoltà di genere materiale e personale cui oggi ci opponiamo in tutti i campi del sistema insegnativo spingono ancor più a statuire esplicitamente l'obbligo dello Stato di soddisfare le esigenze culturali dei cittadini».

Per altro, l'art. 27 ribadisce inoltre il principio, del resto già sancito dall'art. 49 della Costituzione, in conformità del quale le scuole pubbliche devono accogliere gli appartenenti a ogni confessione senza pregiudizio della loro libertà di credenza o di coscienza.

Gratuità dell'istruzione

«L'istruzione nella scuola dell'obbligo è sotto la vigilanza del potere civile. Nelle scuole pubbliche è gratuita».

Poco importa se alla vecchia locuzione di «direzione del potere civile» sia stata sostituita quella di «vigilanza del potere civile», la quale meglio corrisponde alle condizioni effettive. Un'innovazione materiale è data dal fatto che l'istruzione dev'essere gratuita non più soltanto nelle scuole elementari e pubbliche ma anche in tutte le scuole pubbliche nell'ambito dell'obbligatorietà scolastica, dunque anche nelle scuole secondarie e nei ginnasi. Oggi, detta gratuità è già cosa fatta per la maggior parte dei Cantoni. Agli altri è impartito un termine di 5 anni per introdurla, termine in genere ritenuto sufficiente. Ovviamente, Cantoni e Comuni sono liberi di estendere ulteriormente la gratuità dell'istruzione, per esempio fino alla maturità, nelle università, nelle scuole tecniche ecc.

Collaborazione fra Confederazione e Cantoni

Le nobili finalità dell'articolo 27 richiedono, se non si vuole che rimangano lettera morta, un ordinamento ottimale delle competenze e degli obblighi dei diversi gradi dell'ente pubblico. A ciò si riallaccia il tenore dell'articolo 27 bis il quale apre con la seguente disposizione fondamentale: «l'insegnamento è compito comune della Confederazione e dei Cantoni».

Finora, la sovranità cantonale nelle questioni scolastiche era considerata un principio della politica insegnativa svizzera. D'ora in poi, il principio della comune responsabilità di Confederazione e Cantoni sarà esplicitamente ancorato nella Costituzione. Ma anche questa non è un'innovazione rivoluzionaria bensì, nel senso più ampio del termine, il riconoscimento di uno stato di fatto: la sovranità scolastica dei Cantoni non è invero mai stata integrale fin dalla fondazione dello Stato federale e le competenze sussidiarie della Confederazione hanno assunto sempre maggiore importanza col passare del tempo. La portata del principio qui formulato risiede soprattutto nel fatto che Confederazione e Cantoni devono prendere coscienza della necessità di una stretta cooperazione nel



Cristalli di zolfo di biemate fotografati con il microscopio a scansione elettronica

campo dell'istruzione. Anche nell'ambito delle loro rispettive e limitate competenze (enunciate nei capoversi successivi), Confederazione e Cantoni non devono operare in disparte bensì di concerto e in contatto reciproco.

Anche in futuro, la responsabilità principale nel campo dell'istruzione dev'essere sopportata dai Cantoni. Un federalismo moderno esige però che la comunanza dei compiti — presente anche in altri settori (per es. protezione del paesaggio, costruzione delle strade nazionali, pianificazione del territorio) — sia sancita esplicitamente proprio nel campo scolastico.

Si è avvertito con ragione che non soltanto Confederazione e Cantoni, ma anche i Comuni — a dire il vero in misura rilevante — sono corresponsabili nel campo dell'istruzione. Senza partecipazione siffatta — prestazioni finanziarie ma anche lavori inestimabili forniti dai membri delle autorità scolastiche e comunali — la nostra scuola perderebbe la sua vitalità. L'omessa menzione dei Comuni nei nuovi articoli sull'istruzione è dovuta semplicemente a motivi d'ordine sistematico della nostra Costituzione, la quale, rispetto alla sovranità cantonale, lascia al diritto cantonale la cura di disciplinare la ripartizione interna dei compiti tra Cantoni e Comuni.

Come esempio di effetti giuridici diretti conseguenti alla statuzione dei compiti pubblici menzioneremo i disposti sull'istituzione di organi comuni a Confederazione e Cantoni. Ci riferiamo in particolare al Consiglio dell'istruzione già proposto da alcuni nonché a organismi con sfera d'a-

zione limitata nel campo della statistica, della pianificazione ecc. L'essenziale però è la formulazione del principio della ripartizione delle competenze, la quale è concretata nei capoversi successivi.

In questo ordine di idee, il capoverso 2 sancisce che la formazione prima e durante la scuola dell'obbligo è di competenza dei Cantoni. Quest'ultimi sono tenuti a provvedere al coordinamento per volere della Confederazione; questa ne promuove gli sforzi e può essa stessa emanare prescrizioni in materia di coordinamento.

Ci atteniamo all'idea che ogni grado scolastico in stretta connessione con la vita culturale di ciascuna regione sia ancora acconciamente disciplinato per mezzo della competenza cantonale. Solo così vi si potrà tener conto delle peculiarità regionali.

Punto, questo, della massima importanza per le minoranze: Svizzera Italiana e Romansh. Occorrerà vigilare che i dispositivi concreti derivanti dall'applicazione dell'articolo 27 bis siano sempre rispettosi di quelle autonomie indispensabili per la salvaguardia di uno dei più alti nostri ideali: il sacrosanto diritto delle stirpi di mantenere integri i loro fondamentali valori culturali. «Oltre a ciò, si pongono nondimeno anche problemi di coordinazione la cui soluzione presuppone una stretta cooperazione intercantonale. Ricordiamo in questo contesto gli sforzi compiuti a livello nazionale nell'ambito del concordato scolastico al quale hanno finora aderito 19 Cantoni, nonché le iniziative, coronate da successo, intraprese nei Cantoni della Svizzera Romanda i quali, nei loro territorio, hanno già

attuato un piano d'insegnamento comune per i primi 4 anni della scuola elementare. Iniziative siffatte saranno promosse appropriatamente dalla Confederazione. L'entità delle prescrizioni federali in materia di coordinamento sarà stabilita in via legislativa. Trattasi qui di un'attribuzione potestativa che la Confederazione dovrà porre in atto soltanto laddove sia indispensabile, qualora gli sforzi dei Cantoni fallissero. Con l'inserimento di questa attribuzione nella Costituzione federale si soddisfacevano pure le rivendicazioni dell'iniziativa popolare per la coordinazione scolastica, la quale pertanto non dovette più essere sottoposta al Sovrano. L'alto numero di firme riunite in tale occasione dimostra che molti nostri concittadini considerano i provvedimenti coordinativi una vera e propria necessità. Con la formula ora scelta si dovrebbe tenerne conto; la Confederazione potrebbe tuttavia intervenire per rimediare alla mancata attuazione di opportuni provvedimenti coordinativi. La Confederazione applicherà però la sua competenza con un certo ritengo, sempre cosciente che le risoluzioni democraticamente prese dai Cantoni non devono essere scardinate per amore di una mera coordinazione.

La formazione professionale

Il capoverso 3 recita concisamente: «la Confederazione disciplina la formazione professionale». Questa competenza federale non è nuova. Essa era finora ancorata negli articoli economici (art. 34 ter cpv. 1, lett. g). Se è stata ora recepita negli articoli sull'istruzione è perché si è voluto esplicitare che Confederazione e Cantoni considerano il sistema insegnativo a tutti i suoi livelli e in tutti i suoi settori come un unico complesso le cui singole parti sono degne di essere parimente sviluppate e promosse. L'innovazione risiede nel fatto che la competenza federale a disciplinare la formazione professionale si estende ora a tutte le branche, non più dunque e soltanto alle professioni nell'industria, nell'artigianato, nel commercio, nell'agricoltura e nei servizi dell'economia domestica. Come auspicato con insistenza dalle cerchie interessate, d'ora in poi anche e soprattutto la formazione nelle professioni sanitarie, un tempo volutamente esclusa, sarà compresa nella competenza federale. Inoltre, le competenti organizzazioni economiche possono, come s'è finora fatto, essere chiamate a cooperare nell'elaborazione delle disposizioni esecutive».

Il capoverso 4 dell'art. 27bis

Il capoverso 4 enumera una serie di attribuzioni alla Confederazione, in parte nuove, in parte già state previste.

1. Nuova è la competenza a stabilire la durata della scuola dell'obbligo. Questa attribuzione è stata sancita nell'interesse della coordinazione e tenendo conto che essa garantisce, nell'intero paese, il conseguimento di un livello di formazione pressoché equipollente. Anche qui però l'equiparazione dev'essere in prima linea ricercata per mezzo di concordati intercantionali. Non è escluso che il concordato scolastico darà i suoi frutti proprio in questo settore e che, in un tempo non troppo lontano, tutti

i Cantoni attueranno una scuola dell'obbligo novennale.

La Confederazione, se dovesse emanare disposizioni circa la durata scolastica, disciplinerebbe tuttavia soltanto quella minima e i Cantoni avrebbero pur sempre la facoltà di estenderla.

2. Il problema ultimamente molto discusso dell'inizio dell'anno scolastico non è toccato dai nuovi articoli sull'istruzione. E' questa una questione amministrativa cantonale che non esige d'essere disciplinata dalla Confederazione nè tantomeno d'essere menzionata nella Costituzione.

3. Diversamente dall'ambito della formazione professionale dove la Confederazione dispone di una competenza legislativa esclusiva che può estendersi anche al disciplinamento di questioni particolari, nei seguenti settori la competenza federale si restringe soltanto all'emanazione di principi in cui il concretamento è lasciato con ampio spazio discrezionale agli enti pubblici subordinati. Quanto all'eterogeneità dei singoli campi, si è fatto salvo il principio della comune responsabilità di Confederazione e Cantoni. E' il caso delle scuole secondarie (tutte le scuole comprese fra l'insegnamento primario e quello universitario), dell'insegnamento superiore (università, ma anche gli istituti d'insegnamento tecnico superiore e le scuole commerciali e amministrative superiori), dell'educazione degli adulti (promuovimento di programmi di insegnamento facoltativi, in primo luogo per assicurare un pieno sviluppo della personalità e poi per conseguire una razionale strutturazione del tempo libero, ma non educazione permanente professionale degli adulti), della formazione extrascolastica della gioventù (ampio settore di attività culturali e sociali in favore segnatamente dei giovani non più soggetti agli obblighi scolastici, settore in cui oggi s'impongono importanti compiti ai provveditori pubblici e privati). Infine, la Confederazione deve poter emanare principi per la concessione di contributi agli studi. Ciò permetterà di superare le ampie disparità esistenti nel campo dell'aiuto finanziario agli studi.

La Confederazione deve aver la facoltà di costituire Istituti di insegnamento superiore o di assumere Istituti siffatti, competenza questa attribuita allo Stato centrale già al tempo della sua fondazione.

Le prestazioni della Confederazione

Dal 1966, le università cantonali sono cofinanziate dalla Confederazione sul fondamento di una competenza promozionale saggiamente prevista dal costituente del 1874. Le scuole professionali sono sussidiate dalla Confederazione conformemente alle direttive della legge sulla formazione professionale. In ambedue i casi, la partecipazione federale ha consentito di intraprendere gli adeguamenti appropriati. Non vi è però alcun dubbio che in futuro dovremo far fronte a prestazioni ancora maggiori, anche in altri settori. La Confederazione deve pertanto ottenere una competenza promozionale generale in favore delle spese cantonali per l'insegnamento nel senso più ampio del termine. Spetterà al legislatore stabilire l'ampiezza delle prestazioni tenendo presente che i

mezzi non sono illimitati per cui occorrerà impiegarli con oculatezza, laddove i bisogni sono acuti e laddove l'efficacia dell'intervento sarà massima.

Lo Stato centrale, che si accinge a assumere nuovi compiti importanti nell'ambito dell'istruzione e della ricerca, deve anche, come ogni altro ente pubblico, curare a un impiego parsimonioso dei suoi fondi, il che esclude il finanziamento di progetti contrastanti o concorrenti. Dal promoviamento federale scaturirà pertanto un effetto coordinatore. Non si sboccherà certo in un'unificazione vera e propria: è l'esplicita volontà del costituente la quale dovrà essere messa in atto nell'ambito della legislazione d'esecuzione.

La cooperazione dei Cantoni e delle organizzazioni professionali ed economiche

Lo stesso articolo costituzionale prescrive nel suo ultimo capoverso che i Cantoni de-

vono essere chiamati a cooperare all'elaborazione e all'applicazione delle disposizioni esecutive. Non si tratta dunque di una semplice consultazione; la Costituzione obbliga Confederazione e Cantoni a una cooperazione fedele a quel principio della responsabilità comune, cui già si è accennato, nonché alla ricerca in comune di soluzioni appropriate.

Non basta però che le autorità cantonali e federali si concertino sull'emanazione delle leggi d'esecuzione. Lo spirito della scuola non è forgiato anzitutto dai dispositivi legali bensì dalle persone che se ne occupano quotidianamente e direttamente. E' pertanto giusto che le organizzazioni scolastiche — pensiamo alle associazioni magistrali — debbano essere consultate per il disciplinamento di questioni inerenti all'insegnamento. La Costituzione dispone pertanto ch'esse devono essere consultate per l'emanazione delle leggi d'esecuzione.

Questa cooperazione delle organizzazioni

«Se l'invenzione del vascello che reca da un luogo ad un altro le ricchezze e i piaceri della vita, che unisce le regioni più lontane le une alle altre con lo scambio dei loro diversi prodotti, è ritenuta come una nobile invenzione, quanto più devono essere esaltati i libri che, come le navi, attraversano i vasti mari del tempo e che fanno partecipare le età più lontane alla saggezza, ai lumi, alle scoperte delle altre!» Francesco Bacone



private si è già dimostrata efficace nell'ambito della formazione professionale; anzi, quest'ultima non sarebbe affatto pensabile senza la loro partecipazione. Per questo motivo, le organizzazioni competenti non saranno più soltanto consultate prima dell'emanazione delle disposizioni esecutive ma anche chiamate a cooperare alla loro applicazione.

La promozione della ricerca scientifica

Nessuna voce s'è elevata finora contro l'articolo 27quater che attribuisce alla Confederazione la competenza e nel contempo la responsabilità di promuovere la ricerca. Si sa che lo sviluppo economico è in gran parte plasmato dalla tecnica prodotta dalla ricerca. Orbene, la Svizzera, che come è noto non dispone di materie prime, per imporsi nel commercio mondiale deve battere la strada della produzione altamente perfezionata e ciò non può essere che il frutto di un'intensa e positiva attività di ricerca. Queste constatazioni non devono però far indulgere a un facile ottimismo. Infatti s'è potuto rilevare che un'applicazione sconsiderata delle nuove scoperte scientifiche e della tecnologia di punta può deturpare la natura e danneggiare la salute fisica e psichica. Nondimeno si può osservare anche che la maggior parte degli ardui problemi posti oggi giorno alla nostra società, protezione dell'ambiente, diffusione della droga, sviluppo urbanistico, organizzazione del traffico, possono essere risolti soltanto mediante nuove conoscenze scientifiche, per cui noi abbiamo bisogno non tanto di frenare lo sviluppo scientifico quanto di promuovere al massimo la ricerca, specialmente in direzioni che finora sono state in parte trascurate. Infine, il nuovo articolo sulla ricerca menziona poi espressamente la competenza della Confederazione a istituire e assumere centri di ricerca.

Pro e contro

Nelle «Istruzioni» emanate dal Servizio federale d'informazione troviamo una mezza dozzina di pagine riservate a un ipotetico colloquio tra coloro che potrebbero dichiararsi contrari alle innovazioni sottoposte al voto popolare e coloro — naturalmente qui si scorge in primo luogo il pensiero delle autorità federali — che aspirano a un risultato affermativo della consultazione. C'è naturalmente del superfluo. Si potrebbero pure individuare delle lacune: manca un dibattito più esplicito sul limite, per esempio, in materia di programmi scolastici tra l'azione centralizzatrice e le autonomie regionali. A titolo orientativo riportiamo almeno, allo scopo di offrire al lettore ulteriori elementi di chiarificazione, alcuni tra i due opposti modi di vedere e di giudicare il problema nel suo complesso.

Una voce: «I sistemi cantonali hanno dato prova della loro validità: non v'è stato nessun fallimento scolastico.

In linea generale si può ben dire che la nostra scuola ha saputo adattarsi sia alle varie situazioni contingenti, sia all'evoluzione sociale. Orbene, modificare questo sistema con un intervento della Confederazione potrebbe anche rive-

larsi un'avventura che potrebbe costare cara alle parti in causa.

La scuola cantonale è la risultante di una complessa evoluzione storica; per di più essa s'è plasmata sulla psicologia della popolazione interessata. Ora, nel momento in cui in molti paesi si condanna la centralizzazione scolastica per gli effetti nefasti che ne sono derivati, in Svizzera, fatto veramente sorprendente, si sta proprio scegliendo di battere questa strada.

L'altra: La revisione degli articoli 27 non va vista come una condanna dei sistemi scolastici cantonali. Occorre piuttosto ammettere che importanti trasformazioni strutturali si sono verificate nel contesto scolastico, rendendo quanto mai auspicabile l'avvio di una coordinazione. Si pensi ad esempio all'importanza del fenomeno migratorio che pone famiglia e allievi di fronte a grosse difficoltà poiché le scuole dei vari Cantoni divergono troppo tra loro oppure all'inevitabile processo d'unificazione riscontrabile in campo sociale ed economico, processo che fatalmente coinvolge anche la scuola. I nuovi articoli costituzionali non ipotizzano nessuna centralizzazione bensì introducono un'appropriata ripartizione delle competenze fra Confederazione e Cantoni. D'altronde la formazione, prima e durante la scuola dell'obbligo, è di competenza dei Cantoni qui spetta però d'attuare la coordinazione in questo ambito.

Una voce: Sta profilandosi il pericolo di vedere la Confederazione emanare prescrizioni sulle coordinazioni. L'aver vincolato l'erogazione dei contributi federali a progressi della coordinazione costituisce un mezzo di pressione incompatibile con il nostro sistema federalistico. Infine ci si può domandare quale tipo d'arbitrato può ancora essere esercitato nella questione del calendario scolastico (inizio primaverile o autunnale dell'anno scolastico), quando la volontà del sovrano a questo riguardo s'è, ancor recentemente, rivelata quanto mai contraddittoria.

L'altra: E' fuor di dubbio che l'intervento della Confederazione si verificherà soltanto in caso di estrema necessità, qualora la coordinazione intercantonale non dovesse dare i risultati sperati. In primo luogo l'iniziativa in materia spetta certamente ai Cantoni. La Confederazione interverrà, quando lo farà, solamente in seconda battuta al fine di togliere soprattutto tutti gli ostacoli che intralciano il libero passaggio degli allievi allorché cambiano scuole passando da un Cantone all'altro. Va ribadito inoltre che la Confederazione non intende affatto imporre una coordinazione anche a costo di vanificare decisioni democraticamente prese dai Cantoni. Questa osservazione vale anche per la questione dell'inizio dell'anno scolastico. Non si scordi poi che contro tutte le leggi d'applicazione potrà essere lanciato il referendum cosicché sarà sempre il Sovrano a decidere in ultima istanza. Inoltre i Cantoni sono chiamati a collaborare alla preparazione e all'applicazione delle disposizioni esecutive.

Una voce: I problemi posti dall'insegnamento medio sono così complessi che è praticamente impossibile prevedere cosa la Confederazione potrà fare in questo campo in un prossimo futuro.

L'altra: L'ordinanza sul riconoscimento degli attestati di maturità, varata parecchio tempo fa, ha permesso alla Confederazione di disciplinare nel dettaglio la questione della maturità. In futuro la Confederazione sarà autorizzata a emanare principi per le scuole medie alla cui elaborazione dovranno strettamente partecipare i Cantoni, le organizzazioni competenti dei rettori e dei maestri. Le disposizioni dell'ordinanza sul riconoscimento degli attestati di maturità resteranno in vigore fino al momento in cui saranno varate le misure innovative.

Una voce: La cooperazione dei Cantoni non può ridursi soltanto alla fase di elaborazione e di applicazione delle disposizioni esecutive. I Cantoni devono infatti essere interpellati anche in occasione della formulazione di principi generali. In questo ordine di idee ai Cantoni dovrebbero essere riconosciuti maggiori diritti.

L'altra: E' stato più volte ripetuto che l'insegnamento è compito comune della Confederazione e dei Cantoni; ciò significa che Confederazione e Cantoni devono strettamente cooperare in tutti i settori e ad ogni stadio della preparazione di leggi, disposizioni esecutive e direttive. Pertanto non solo è auspicabile bensì è necessario che già nella fase di consultazione i Cantoni siano sollecitati al massimo.

Una voce: Il progetto sottoposto dal Consiglio federale all'Assemblea federale contemplava maggiori garanzie per i Cantoni che non la soluzione adottata dal Parlamento. I timori causati dalla prima proposta non sono stati per nulla attenuati dal secondo progetto, più marcatamente centralizzatore.

L'altra: L'osservazione è solo in parte esatta. E' vero che la Camera ha accolto in parte le rivendicazioni di coloro che difendevano la causa dell'iniziativa sulla coordinazione scolastica dell'Unione democratica di centro. La proposta che ora è sottoposta al popolo è frutto di una sintesi che prende in considerazione due punti di vista: quello di coloro che propugnano un rafforzamento degli sforzi in materia di coordinazione e quello di coloro che rifiutano qualsiasi svalutazione della responsabilità dei Cantoni in materia scolastica. Pertanto la Confederazione può senz'altro varare prescrizioni sulla coordinazione ma soltanto in via sussidiaria, qualora cioè i Cantoni non fossero in grado di risolvere da soli i propri problemi.

Una voce: I nuovi articoli costituzionali genereranno una mastodontica macchina burocratica che finirà per vanificare qualsiasi diritto alla cogestione dei diretti interessati.

L'altra: La cogestione, nei Cantoni che l'hanno attuata, ha dato per lo più buoni risultati ed è quanto mai improbabile che il nuovo partner, ossia la Confederazione, potrà metterla in dubbio. Anzi, al proposito si può notare che nel disposto costituzionale proposto si riconosce espressamente questo diritto alle organizzazioni competenti.

Una voce: L'adozione dei nuovi articoli costituzionali potrebbe significare l'inizio dell'era tecnologica nell'insegnamento con relativa sopraffazione della personalità del docente, soffocata dalla prepotenza dei nuovi mezzi tecnici.

L'altra: La civiltà tecnologica plasma ormai tutti i settori della nostra vita quotidiana e certamente non si può pretendere d'escluderla dalle aule scolastiche. Gli ausiliari didattici e disposizione dell'insegnante servono certo per facilitare il processo d'apprendimento e per approfondire le conoscenze acquisite, ma è altrettanto inequivocabile che qualsiasi risultato in campo educativo rimane pure sempre direttamente subordinato alla forza della personalità del docente.

Abbiamo cercato, alla vigilia della votazione, di illustrare in alcuni dei loro aspetti più significativi le soluzioni nuove che si intendono dare al problema riguardante l'avvenire delle scuole svizzere allo scopo di rendere sempre più efficiente l'attività rivolta alla formazione della nostra gioventù. Ogni soluzione comporta inevitabilmente, coi vantaggi che si propone di ottenere, anche qualche sacrificio. Considerazioni campanilistiche o puramente affettive non dovrebbero comunque ostacolare quanto occorre fare per compiere un passo innanzi nella ricerca di quelle soluzioni che l'aggiornamento e le conclusioni di approfonditi studi richiedono.

Partecipazione e cogestione nel settore scolastico

Il Centro svizzero di documentazione in materia d'insegnamento e d'educazione ha condotto, l'anno scorso, un'inchiesta presso tutti i cantoni sulla partecipazione e la cogestione nel campo scolastico.

Le informazioni sono state attinte mediante tre canali: i Dipartimenti della pubblica educazione d'ogni cantone, le direzioni degli istituti che preparano alla maturità e ai diplomi commerciali e le associazioni studentesche.

Dal rapporto d'inchiesta attingiamo un certo numero di idee generali che riflettono il clima attuale, che regna nelle nostre scuole, relativo al problema.

Partecipazione degli allievi

Le associazioni studentesche hanno influsso sulla vita della scuola in un certo numero di istituti; solo eccezionalmente la loro influenza si estende all'organizzazione della scuola a livello cantonale (di regola non esistono associazioni d'allievi regionali o cantonali).

Nella legislazione scolastica, salvo qualche eccezione, non è menzionata la partecipazione degli allievi. Così pure, non esistono statuti, regolamenti, direttive concernenti associazioni o organismi di studenti. Tali statuti non sono nemmeno in preparazione. Un po' più della metà delle associazioni studentesche hanno un giornale o un bollettino che appare in modo intermittente. Le loro attività possono essere raggruppate in tre categorie: culturali (organizzazione di conferenze, concerti, manifestazioni diverse), sociali (protezione della natura e terzo mondo) e sportive (creazione di clubs: sci, atletica ecc.).

La metà circa delle associazioni studentesche hanno rappresentanti nella conferenza degli insegnanti; non in tutti i casi però essi sono sempre presenti (in particolare quando la discussione verte su problemi disciplinari o di valutazione di determinati lavori).

I principali temi di discussione tra allievi e insegnanti riguardano i punti seguenti: — modifiche da apportare al regolamento

della scuola; gli allievi desidererebbero ottenere un posto di riguardo nella correzione delle prove;

— proposte di riforme, alleggerimento dei programmi scolastici.

La valutazione percentuale dei membri che partecipano attualmente alle assemblee studentesche è molto approssimativa: a seconda dei casi, essa oscilla tra 20 e 100%.

Quasi dappertutto si nota un certo intorpidimento in seno alle associazioni studentesche. Le ragioni di questo fenomeno sono numerose e di varia natura. Tra quelle ritenute più importanti troviamo: il disinteresse dovuto spesso all'indifferenza e alla mancanza di perseveranza; la difficoltà di trovare le persone responsabili che rappresentino effettivamente la comunità degli allievi e non se stessi; lo scoraggiamento dovuto al mancato conseguimento di obiettivi troppo elevati, a volte chimerici, o al mancato riconoscimento delle loro proposte da parte del corpo insegnante. Altre due ragioni importanti sono l'assenza d'un'educazione progressiva alla responsabilità, alla partecipazione e il rapido rinnovamento dei membri, legato all'iter scolastico.

Partecipazione degli insegnanti

La situazione attuale è illustrata dalla tabella a fianco, dove figurano le varie forme di partecipazione adottate a seconda degli argomenti.

Nel quadro del regolamento cantonale gli insegnanti partecipano ai vari problemi della vita della scuola: riforma dell'insegnamento (matematica moderna, lingue straniere con i mezzi audio-visivi), regolamento della scuola, costruzione scolastica, biblioteca scolastica, campi di sport, escursioni ecc. La forma di partecipazione è generalmente la cogestione.

Partecipazione dei genitori

Quasi dappertutto, le associazioni di genitori non hanno un'influenza sull'insegnamento. Sono pure eccezionali i casi in cui nella legislazione scolastica sono previsti consigli o associazioni di genitori.

In nessun Cantone esistono organismi comparabili alle «coopérations comités», create a titolo sperimentale in Danimarca, nelle quali direttori di scuola, insegnanti, allievi e genitori sono rappresentati.

I genitori hanno, di regola, il diritto di fare visite nelle scuole, in qualsiasi momento.

Argomenti	Forme di partecipazione a livello cantonale
Programmi	cogestione
Mezzi d'insegnamento	cogestione
Metodi d'insegnamento	autogestione in parecchi cantoni; consultazione in altri
Forme d'insegnamento	cogestione
Nomina insegnanti	nessuna influenza; in certi casi gli insegnanti sono consultati
Nomina ispettori	nessuna influenza
Regolamento di promozione	cogestione in un certo numero di casi; altrove i rappresentanti degli insegnanti sono consultati
Pianificazione scolastica	come al punto precedente
Perfezionamento degli insegnanti	cogestione
Stipendi degli insegnanti	cogestione o consultazione.

consultazione: il corpo insegnante è invitato alla consultazione;

autogestione: commissioni d'insegnanti votano e decidono da soli, senza nessuna sanzione da parte delle autorità;

cogestione: rappresentanti del corpo insegnante prendono parte con diritto di voto nelle commissioni.

Fonte: «Synthèse de l'enquête sur la participation et la cogestion dans le domaine scolaire». Centre suisse de documentation en matière d'enseignement et d'éducation, Palais Wilson, 52 rue de Pâquis, Genève 14, agosto 1972.



INNOVAZIONE
SA

Lugano Bellinzona Locarno Ascona Chiasso Mendrisio Biasca Faido Airolo

*non tantum scholae
sed etiam vitae*

Pensiero algoritmico e insegnamento

Relazione sulla «Rencontre internationale de professeurs de mathématique», organizzata dalla CIEAEM a Morlanwelz (Belgio) dal 20 al 26 agosto 1972.

La CIEAEM (Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques) è aperta a tutti gli insegnanti e cultori della matematica che si interessano alla ricerca pedagogica tendente a migliorare costantemente l'insegnamento della materia in tutti gli ordini di scuola.

Ha solo un presidente (la signora Krygowska, matematica e pedagogista polacca) e un segretario (il prof. Willy Servais, direttore dell'Athénée provincial du Centre di Morlanwelz), ma solo sulla carta; infatti chiunque partecipi a uno di questi incontri si sente subito a suo agio, come se fosse uno dei membri fondatori.

Si badi bene che fra i fondatori vi sono nomi di fama mondiale, e che nei suoi 25 anni di vita la CIEAEM ha dato l'avvio e ha successivamente curato l'evoluzione del processo di rinnovamento dei programmi di matematica in tutti i livelli di scuola, coinvolgendo il mondo intero.

A Morlanwelz erano praticamente rappresentati tutti i paesi dell'Europa occidentale e orientale, oltre al Marocco, al Canada e a qualche altro paese che non ricordiamo.

Tema dell'incontro: «il pensiero algoritmico e l'insegnamento». In parole povere si tratta di questo: l'avvento dell'ordinatore elettronico ha rivoluzionato e condizionato molte attività dell'uomo. Anche la matematica ha contribuito a questa nuova conquista sviluppando ulteriormente la logica (algebra di Boole, dei circuiti) e creando nuove teorie come quelle sulla calcolabilità e sulla decidibilità, intese a cercare quali funzioni possono essere calcolate dalla macchina o quali teorie possono essere dimostrate da una macchina.

In questa direzione hanno lavorato parecchi matematici, grosso modo dal 1930 in poi, tra i quali vorremmo citare Kleene, Church, Gödel, Turing e Markov.

E' appunto di Turing la macchina più semplice, che sta alla base delle teorie citate sopra. Si compone di un foglio di carta con una finestrella, nella quale scorre una striscia di carta suddivisa in caselline contenenti ciascuna un simbolo di un determinato alfabeto (per esempio «0,1»). Le operazioni compiute dalla macchina sono le seguenti:

- 1) immobilità (il nastro di carta rimane nella posizione precedente),
- 2) spostamento di una casella verso destra,
- 3) spostamento di una casella verso sinistra,
- 4) cancellatura del simbolo letto (nella finestrella),

5) stampa (di una determinata successione di simboli nelle caselle del nastro).

Si può dimostrare che la macchina riesce a contare, quindi sa addizionare e di conseguenza moltiplicare, sottrarre, dividere, elevare a potenza, estrarre radici, calcolare logaritmi ecc. Questo però in teoria: nessuno ha mai adoperato la macchina di Turing per eseguire un calcolo, perchè il numero di operazioni da compiere è troppo grande. Ad esempio, per aggiungere uno a un numero dato si devono compiere undici operazioni fondamentali.

Ora, il risultato più appariscente in questo campo è che la macchina di Turing riesce a calcolare qualsiasi funzione calcolabile con il più moderno e raffinato ordinatore elettronico. In altre parole, la classe delle funzioni calcolabili con la macchina di Turing coincide esattamente con la classe delle funzioni calcolabili da qualunque macchina esistente.

L'ordinatore elettronico guadagna solo nel tempo d'esecuzione.

In questo aspetto della matematica è pure chiamata in causa la scuola. Essa può da un lato servirsi degli organigrammi (schemi logici che traducono un processo algoritmico) per chiarire e semplificare taluni argomenti d'insegnamento (e non solo in matematica), e dall'altro lato può contribuire all'avvicinamento dei giovani al mondo del calcolatore. Ci sentiamo quindi di sostenere la seguente affermazione:

La scuola non può più ignorare la presenza dell'ordinatore e le sue implicazioni di ordine pratico e teorico.

Quali possono essere queste implicazioni? Prima di tutto occorre portare il giovane a convincersi che la macchina ha i suoi limiti e che compito dell'uomo è di mantenere un costante dominio su di essa. Ma per raggiungere questo scopo è assolutamente necessario insegnare al giovane come si fa lavorare una macchina e cosa si può pretendere da essa.

Inoltre, questione fondamentale, è necessario svolgere questa azione didattica già nella scuola dell'obbligo, per evitare che il futuro cittadino subisca in seguito il fascino del tecnocrate che comanda la macchina. L'uomo di domani dovrà essere pronto a contestare i risultati della macchina, attraverso la contestazione del pensiero degli specialisti, se necessario. Ma per raggiungere questo scopo è di nuovo necessario che tutti conoscano, almeno in forma elementare, i principi dell'informatica (cioè della programmazione degli ordinatori).

Ci sono poi implicazioni d'ordine pratico, che concernono l'insegnamento delle diverse materie, fra le quali anche la matematica. In particolare, la presenza del calcolatore modifica sensibilmente certi obiettivi dell'insegnamento. Essa ci offre una memoria perfetta e molto capace ed un'abilità e velocità di calcolo che nessun

uomo potrebbe mai raggiungere. In compenso esige dall'uomo un'analisi di procedimenti, di automatismi, di situazioni sempre nuove. In altre parole esegue tutto il lavoro mnemonico e lascia all'uomo la creatività.

Per spiegare come cambino veramente le cose in questo senso, vogliamo presentare uno fra i tanti esempi discussi in Belgio: la moltiplicazione scritta.

Facciamo eseguire ad un allievo di scuola elementare la seguente moltiplicazione:

$$\begin{array}{r} 1849 \times \\ 581 \\ \hline 1849 \\ 14792 \\ 9245 \\ \hline 1074269 \end{array}$$

Egli procede nel modo indicato a lato. Quali difficoltà incontra?

- 1) deve sapere bene le caselline, perchè i prodotti parziali si susseguono sistematicamente secondo un ordine stabilito,
- 2) deve ricordare il riporto intanto che pensa al prodotto parziale,
- 3) deve eseguire i prodotti parziali (con memorizzazione momentanea dei riporti) per ogni cifra del moltiplicatore, d'un fiato, perchè se si ferma perde il filo e deve ricominciare,
- 4) sotto le prime cifre a destra (dei prodotti parziali) deve mettere un misterioso trattino. Misterioso perchè difficilmente l'allievo si rende conto che quei trattini evitano di scrivere qualche zero in più, e basta. In realtà i tre prodotti parziali potrebbero essere scritti così:

$$\begin{array}{r} 1849 \\ 147920 \\ 924500 \\ \hline \end{array} \quad \text{(scrittura che permetterebbe un'esecuzione più cosciente dell'operazione).}$$

Nel XIII secolo, il matematico italiano Nicola Pisano, detto il Fibonacci, la stessa operazione la eseguiva così:

«Metodo per gelosia»

		1	8	4	9	
1	0	4	2	4	5	
0	5	0	0	5		
0	0	6	3	7	8	
0	8	4	2	2		
7	0	0	0	0	1	
	1	8	4	9		
	4	2	6	9		

Quali vantaggi e quali svantaggi offre il metodo «per gelosia»? Cominciamo dai vantaggi, e andiamo con ordine:

- 1) non è necessario possedere le caselline come un automa, perchè ogni prodotto parziale può essere eseguito indipendentemente dagli altri. Quindi si possono eseguire quelli sicuri (cioè che si sanno) e con calma completare gli altri.
- 2) Durante l'esecuzione dei prodotti parziali non si deve ricordare nessun riporto.
- 3) Ci si può riposare dove e quanto si vuole.
- 4) Si capisce facilmente la motivazione della regola, che non è altro che il normale prodotto di due polinomi:

(1000 + 800 + 40 + 9) - (500 + 80 + 1)
come del resto anche per la regola di prima, ma là, meno visibile.

Unico svantaggio (ancora da dimostrare): ci si impiega troppo. Questo è però compensato largamente dal fatto che, essendo molto meno affaticante, riduce sensibilmente la probabilità di sbagliare.

Ora, se volessimo dare un giudizio sui due metodi di moltiplicare, dovremmo distinguere due situazioni diverse:

a) non ci sono le macchine: dobbiamo dare all'allievo un metodo abbastanza veloce, cercando di ridurre al minimo gli errori, esercitando fin che è necessario per ottenere velocità e precisione. Adottiamo il primo metodo.

b) Ci sono le macchine che fanno i calcoli: ci interessa di più dare all'allievo il gusto di analizzare i procedimenti meccanici, piuttosto che farlo diventare un abile calcolatore.

Adotteremo il metodo «per gelosia» perché i suoi svantaggi non ci toccano. Al li-

mite, se la questione ci interessasse talmente, presenteremo i due (o più) metodi, non per usarli, ma per analizzarli. Esperienze notevoli, sull'introduzione dell'informatica nella scuola (dai lavori di codage e décodage alle elementari, alla costruzione di organigrammi, all'apprendimento dei linguaggi dei minicomputer e di linguaggi più raffinati) si stanno facendo principalmente in USA, Canada e Francia. Ma anche nei paesi dell'Est europeo si sta lavorando seriamente: a Morlanwelz abbiamo conosciuto un collega jugoslavo che ci ha illustrato le esperienze che lui portano avanti da qualche anno.

La conclusione di questa settimana di discussioni può essere sintetizzata nella seguente affermazione:

Il rinnovamento dell'insegnamento della matematica non si esaurisce con l'introduzione degli insiemi, ma evolve presentando nuovi aspetti che si rivelano altrettanto interessanti e non meno utili: uno di questi è l'introduzione dell'informatica, intesa

come modo di organizzare il pensiero e l'azione.

Tre sono i punti fondamentali che costituiscono la spina dorsale di questo insegnamento:

1) imparare a servirsi dell'informazione,
2) trattare l'informazione,
3) sviluppare strutture e tecniche della trasmissione dell'informazione.

Parallelamente alla teoria è necessaria l'attività pratica di utilizzazione delle macchine, che ha tre obiettivi principali:

1) perfezionamento del sapere matematico (approssimazioni, convergenza, ecc.);
2) risoluzioni di problemi ai quali senza la macchina non si oserebbe nemmeno pensare a causa dei calcoli proibitivi e da ripetere un numero elevato di volte (per esempio: calcoli di statistica);
3) presa di coscienza del giusto rapporto uomo-macchina.

Per i partecipanti ticinesi:

Gianfranco Arrigo

Delcò Silvio SA

Fabbrica di mobili

6500 Bellinzona - Telefono 092-255891

Rappresentante
per il Ticino
delle ditte:

Mobil-Werke U. Frei

9442 Berneck

Banchi e sedie
per aule scolastiche

Palor-Ecola AG

8753 Möllis

Lavagne «Emafer»

Plafoni
Pavimenti
Prefabbricati
scolastici

DOTTI

Legnami
Materiali da
costruzione

SA
6911 Manno
(091) 59 10 33

TORPEDONE, AEREO, FERROVIA, NAVE

DANZAS

BELLINZONA CHIASSO LOCARNO LUGANO
Piazza Stazione Piazza Stazione Piazza Stazione Piazza Manzoni
Tel. 092-258950 Tel. 091-42903 Tel. 093-55773 Tel. 091-27782

Music-visiophon:

**la lavagna sonora,
un nuovo
mezzo didattico!**

Lavagna audiovisiva per l'insegnamento della musica e del canto.

Le note scritte sulla lavagna con un gesso normale emettono il suono corrispondente a quello della scala musicale quando sono toccate con la bacchetta.

Telaio cromato su rotelle, con possibilità d'arresto.

Parte elettronica interamente transistorizzata, potenza 6.5 Watt. Altoparlante regolabile.

Dimensioni (222x112x200)

Documentazione, informazioni e dimostrazione sul posto, senza impegno.

Fr. 3.200.—



Distribuzione esclusiva nella Svizzera Italiana:

GEMETTI
ELETRONICA SA
LUGANO + CROCIFFISSO TEL. 2 8188

La verifica dell'apprendimento

Il problema che desideriamo analizzare è il seguente: come fare a sapere se le conoscenze che l'alunno attinge e rielabora attraverso le esperienze dirette o l'insegnamento del maestro sono state assimilate e integrate nel sistema organico della conoscenza?

Sappiamo tutti che non è sufficiente accumulare fatti e idee per avere la conoscenza delle cose. Ciò che importa è di oltrepassare le impressioni immediate che ci fornisce la percezione per stabilire rapporti e scoprire strutture.

A volte le apparenze possono farci credere che l'alunno abbia ben capito una cosa mentre in realtà non è vero. L'esempio illustre della costruzione del numero, per non citarne che uno solo, ce ne dà la prova. Potremmo esser portati a pensare che il bambino di cinque anni che sa contare fino a dieci, per esempio, abbia acquisito il concetto di numero mentre in realtà (le ricerche di J. Piaget l'hanno dimostrato) è ancora lontano dal possederne la struttura, poiché non ancora in possesso della conservazione delle quantità.

In altri casi, certe conoscenze che crediamo ben acquisite mediante un processo di comprensione sono soltanto meccaniche. Appare quindi immediatamente di grande importanza che l'insegnante disponga di mezzi per accertarsi se una determinata nozione è stata acquisita profondamente o soltanto in superficie. E' uno degli elementi indispensabili per operare il feedback nell'insegnamento. Cioè quel processo per mezzo del quale il docente corregge e modifica la prosecuzione della sua azione in funzione dell'informazione registrata, relativa al livello d'apprendimento dei suoi allievi.

Esistono criteri che ci consentono di dire se un determinato concetto è stato assimilato?

D'una maniera generale, un concetto può essere considerato assimilato quando sono soddisfatte le due condizioni seguenti:

a) l'allievo, di fronte a esempi particolari, è in grado di riconoscere se entrano o meno nel campo del concetto e di giustificarne il perché;

b) l'allievo è in grado di produrre un esempio di questo concetto.

Esempio: il concetto di parallelogrammo. L'alunno ha capito questo concetto se di fronte a una moltitudine di poligoni che differiscono per forma, grandezza, posizione nello spazio ecc. sa distinguere i parallelogrammi dai non parallelogrammi riferendosi alle caratteristiche dei primi. Inoltre, se è capace di produrre uno schizzo d'un rettangolo o di costruirne uno, per esempio.

Nella pratica della classe però, spesso la complessità delle situazioni è tale che

sorge la difficoltà di applicare sempre con profitto questi criteri. Perciò, in seguito, cercheremo di indicare alcune vie che si possono seguire per accertare la comprensione d'un concetto.

La validità del controesempio

Innanzitutto vogliamo centrare la nostra attenzione sul controesempio. E' un mezzo didattico che consente all'alunno di:

a) rimettere in questione la sua acquisizione se il concetto non è stato ben assimilato;

b) fissarne meglio le caratteristiche se il concetto è stato assimilato: il fatto di operare su esempi che non fanno parte dell'insieme di casi sui quali il concetto è applicabile ne consolida la conoscenza (quante volte ragionando sul contrario d'una cosa riusciamo a chiarirla meglio!). Un esempio tratto dal nuovo insegnamento della matematica in II elementare mette in risalto l'efficacia di questo mezzo per rendersi conto dell'assimilazione o meno d'una nozione. Il concetto a cui facciamo riferimento è quello di relazione d'equivalenza¹.

Dopo numerosi giochi sulla relazione d'equivalenza gli allievi scoprono le caratteristiche di questa relazione, cioè il suo concetto. In altre parole si scopre che relazioni del tipo «... ha lo stesso colore di...», «... ha la stessa forma di...», «ce ne sono tanti quanti...», ecc. hanno qualcosa in comune: analizzando le loro rappresentazioni constatiamo che c'è sempre una freccia riflessiva, che se da un elemento parte una freccia verso un altro elemento, c'è sempre la freccia simmetrica. E infine che, se da a parte una freccia verso b, e da b un'altra verso c, c'è sempre una freccia che va da a verso c. Malgrado il contenuto molto diverso c'è sempre un'invarianza in tutte le situazioni: quest'invarianza non è altro che il concetto di relazione d'equivalenza. E' questo il momento di fare intervenire il controesempio nel processo didattico per assicurarsi del livello di comprensione.

Immaginiamo di aver rappresentato con gli allievi la relazione «... lavora allo

a, b, c: tre allievi seduti allo stesso tavolo di lavoro

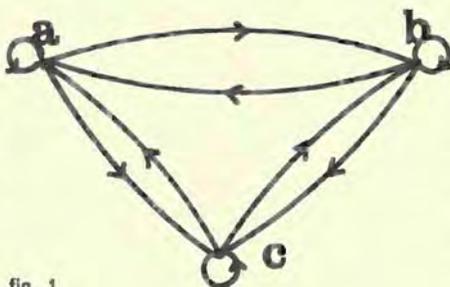


fig. 1

stesso tavolo di...» (fig. 1) e di aver scoperto che si tratta d'una relazione che è possibile classificare assieme a tante altre già incontrate, poiché ha le stesse caratteristiche (le proprietà riflessiva, simmetrica e transitiva).

Il controesempio potrebbe consistere nell'analizzare la natura della relazione «... lavora vicino a...», per esempio. (fig. 2) Il lavoro conclusivo dovrebbe permettere di constatare che la relazione «... lavora vicino a...» ha qualcosa in comune con la rela-

a, b, c: tre allievi al lavoro

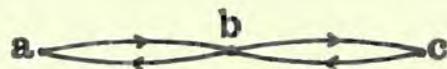


fig. 2

zione «... lavora allo stesso tavolo di...» (la simmetrica) ma che nella prima fanno difetto certe caratteristiche fondamentali d'una relazione d'equivalenza.

Questo confronto tra l'esempio e il controesempio, come abbiamo detto, mette tutto in discussione se il concetto non è stato assimilato, mentre lo consolida e lo arricchisce nel caso contrario.

La controsuggestione

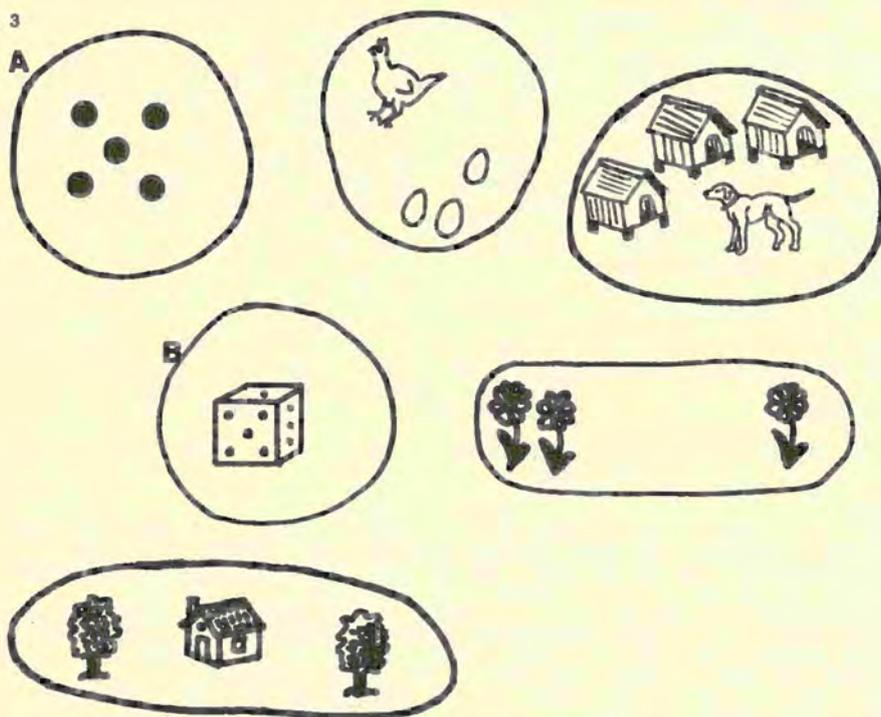
E' un mezzo largamente utilizzato nelle ricerche di J. Piaget per provare la tenacità d'una nozione: consiste nel porre certe domande trabocchetto con lo scopo di vedere in che misura un concetto resiste di fronte a certe asserzioni pertinenti. In effetti, un concetto ben acquisito è come una convinzione ben radicata, e non dovrebbe vacillare di fronte a opinioni contrastanti.

Un esempio di controsuggestione sul concetto d'appartenenza per rapporto a un insieme: immaginiamo la situazione seguente (I classe, mese di gennaio). Gli allievi vogliono formare un insieme di fiori con questi elementi: una margherita, una rosa, una campanula, un mazzo di fiori, un biglietto d'augurio con un bel fiore disegnato. Controsuggestione: «Una bambina di un'altra classe ha detto che il mazzo di fiori appartiene all'insieme perché è fatto di fiori; il biglietto d'augurio pure perché ha una bella margherita disegnata. Cosa ne pensate? Cosa avreste risposto a quella bambina?»

Questo esempio non deve far pensare che la controsuggestione è un mezzo efficace di verifica soltanto a livello dei primi anni di scuola. Al contrario e in particolare nelle scienze logico-matematiche e sperimentali può essere utilizzata con profitto anche più tardi; soprattutto nella verifica di principi e leggi, facendo intervenire dei fattori che non hanno un'incidenza su di essi. (Per esempio, nell'esperienza sulla frequenza delle oscillazioni d'un pendolo, una controsuggestione potrebbe consistere nel chiedere se il peso attaccato all'estremità del filo influisce sulla frequenza delle oscillazioni o meno...).

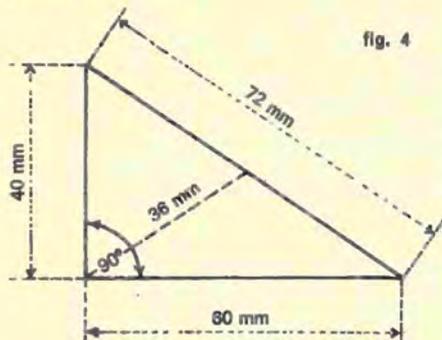
L'effetto del distrattore Un altro mezzo di verifica, molto vicino alla controsuggerimento, consiste nell'inserire nelle domande di controllo dei distrattori, cioè certi elementi di perturbazione che ci aiutano a identificare una eventuale lacuna. Illustriamo quest'idea con qualche esempio. Osserviamo la situazione seguente:

fig. 3



Siamo in una I elementare, nel mese di gennaio. Gli allievi sono invitati a unire con un tratto gli insiemi equipotenti (che contengono lo stesso numero di elementi). L'insieme B con il dado funge da distrattore. Circa il 12% degli alunni interrogati (200) è incorso in errore congiungendo A con B: l'aspetto operativo è stato subordinato a quello percettivo.

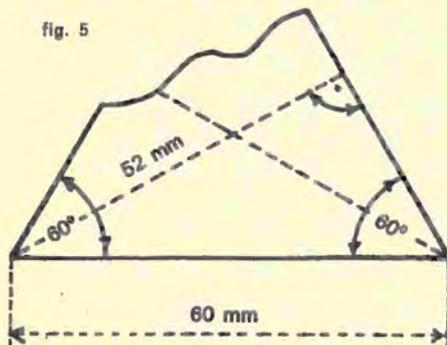
fig. 4



Concetto o preconetto?

A volte una nozione può essere assimilata soltanto parzialmente. Invece del concetto può capitare che gli alunni possiedono il preconetto d'una cosa in quanto le loro acquisizioni peccano per difetto d'estensione e di comprensione². Perciò, nelle domande di verifica, è necessario scegliere esempi non sempre familiari all'alunno per accertarsi che il concetto è stato compreso nella sua generalità e non limitatamente a certi esempi comuni. Quante volte capita ancora che certi allievi non riconoscono nella figura 6 un esagono e in quella 7 un trapezio. Questo perchè il loro

fig. 5



Il distrattore può essere costituito da un elemento accessorio inserito nella situazione problematica: un dato in più come la lunghezza della mediana nella figura 4, dove bisogna calcolare l'area del triangolo. Per contro, anche l'assenza di certi particolari non essenziali può giocare il ruolo di elemento di perturbazione come è illustrato nella figura 5, dove l'angolo strappato ha messo in difficoltà parecchi allievi di 12 anni nel calcolare l'area del triangolo.



fig. 6



fig. 7

concetto di esagono e di trapezio è limitato all'esagono regolare e al trapezio nella posizione normale, cioè con la base maggiore sull'orizzontale.

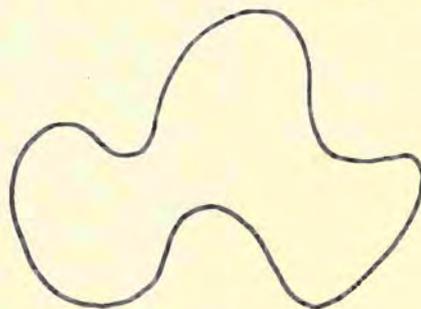
A questo proposito vorremmo richiamare l'importanza per l'allievo di potere astrarre i concetti da situazioni e contenuti molto diversi. Questo per i due motivi seguenti:

a) una «chance» maggiore di riuscita è offerta agli allievi, in quanto una tale condizione d'apprendimento tiene conto delle differenze individuali nel modo di affrontare l'acquisizione d'un concetto. Inoltre, ogni contenuto o dispositivo agisce da complemento ai caratteri suggeriti dagli altri; avviene cioè una specie d'integrazione reciproca di ognuno di essi e la probabilità di riuscire ne risulta aumentata.

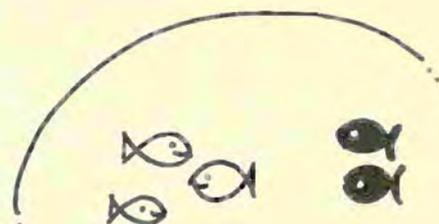
b) l'allievo comprende che lo stesso principio può nascondersi dietro situazioni e contenuti molto diversi. Questo è importante e interviene costantemente soprattutto nelle scienze logico-matematiche, dove abbondano esercizi abbastanza diversi, ma della stessa struttura concettuale. Troppo spesso capita ancora di vedere certi allievi bloccati di fronte a un problema che hanno appena risolto, semplicemente perché, questa volta, formulato in modo leggermente diverso.

La reversibilità dell'operazione

Un ultimo punto che vogliamo segnalare riguarda il problema della reversibilità, che caratterizza le operazioni concettuali. Una struttura concettuale è acquisita quando l'allievo è riuscito a coordinare i diversi elementi che la compongono e, di conseguenza, è in grado di considerarla da diversi punti di vista. Nel caso più semplice, l'alunno arriva a ragionare nei due sensi della operazione: quello diretto e quello inverso. A volte non ci si preoccupa abbastanza di verificare che una situazione sia compresa sotto ogni punto di vista. Illustriamo questo problema con un esempio. Gli alunni (di I classe, mese di gennaio) sono di fronte alla situazione seguente:



a)



b)

Continua a pagina 16

STRUMENTI E DOCUMENTI

PER LO STUDIO DEL PASSATO DELLA SVIZZERA ITALIANA

QUADERNI A CURA DI ROMANO BROGGINI

4

Gli statuti e ordinamenti
viciniali di FusioEDITI E ANNOTATI DA
GIUSEPPE MONDADAHUMILIBUS CONSENTIENTES
BELLINZONA
1972

Fusio, in fondo (o in cima che dir si voglia) alla val Lavizzara, è un di que' paesi che lo sottocenerino malato di mal di casa son tentato di definire «in partibus», in un mondo remotissimo anche per aspetto di paesaggio, da collocarsi oltre un mio ideale «circolo poiare». Fusio! Quel poco d'uomo letterario che veglia in me mi tira su dalla notte due bellissime prose di Francesco Chiesa; le avevo trascritte, ricordo, dalla minuta grafia del poeta per l'«Almanacco valmaggese» dell'editore Pedrazzini; si intitolavano *Un'estate a Fusio e Ritorni a Fusio*, parlavano di liete vacanze lassù, parlavano di odorose cucinone agresti e di deliziosi siti d'ombra in cui pareva venir naturale il leggere ad alta voce le ottave dell'Ariosto. A Fusio aveva dedicato una singolare attenzione anche il grande scrittore inglese Samuel Butler, tradotto, come si sa, da Piero Bianconi: e n'eran venute pagine di singolarissima arguzia e vivezza («Non so in che cosa consista il suo incanto peculiare, ma Fusio è il più bel villaggio del genere che io conosca...»), e anche due schizzi. Letteratura, si dirà non senza giustezza: troppo poco per poter dire di conoscer qualcosa, sia pure attraverso la carta stampata, di un paese peraltro non facile da individuare sull'atlante geografico.

Ma ora in questa nuova pubblicazione: *Gli statuti e ordinamenti viciniali di Fusio*, editi e annotati da Giuseppe Mondada, Bellinzona 1972, non è questione di mera letteratura, sicché la conoscenza positiva che a me ne deriva vuol esser di ben altra forza. Sarà da situare anzitutto: il volume sta nella collana «Strumenti e documenti per lo studio del passato della Svizzera Italiana», fondata e diretta da Romano Broggin, il quale manda innanzi una «premessa» che vuol avere un interesse

generale, anche in vista di un piano di lavoro da non considerarsi concluso qui. Dopo aver reso omaggio a coloro che furono i promotori dello studio degli antichi statuti ticinesi, il Gabuzzi e lo Heusler, il Broggin afferma che si deve pur constatare che dipoi la tracciata via non era stata dagli studiosi ticinesi molto percorsa; e se da qualche anno è in atto l'elaborazione di un «Corpus statutorum» della Svizzera Italiana, è pur doveroso aggiungere che esso non interesserà gli statuti delle comunità minori; donde il divisamento di mandar a effetto queste edizioni, per dir così, minori, che prendono l'avvio da Fusio, e si estenderanno a Broglio, a Cerentino, a Gordio, e via via ad altre vicinie, quasi tessera di un mosaico che sarà demandato ad altri, in sede più specializzata e approfondita, di comporre. Da un esame di questo primo quaderno si può tranquillamente dire che l'avvio non poteva avvenire sotto migliori auspici: il remoto villaggio che sta in fondo alla Lavizzara non poteva certo trovare editore de' suoi statuti più preparato, agguerrito, amoroso. Sarà da osservare subito che il Mondada non è nuovo a trattar una simile materia, ricordiamo i suoi precedenti lavori, per esempio, intorno a Minusio e ai contorni, che oltre al resto hanno qualche addentellato, attraverso l'emigrazione del passato, anche con Fusio; ma è parimente certo ch'egli non s'è risparmiato in nulla per studiare a fondo anche questa nuova materia, sì da illuminarci ora anche i particolari più nascosti.

...

L'introduzione, che tiene venti fitte pagine, tratta, in dieci capitoletti, ogni aspetto del comune, avvalendosi di materiale inedito e di ogni rintracciabile opera o operetta a stampa; non manca l'accento alla letteratura e alla poesia, le pagine che abbiamo ricordato in inizio son ricordate anche qui, tra i cantori di Fusio anzi è citato anche Alfredo Pioda, in qual luogo fattosi cantore lo confesso ora volentieri di totalmente ignorare; ma ancor più Fusio vien trattato sotto il profilo della geografia e della economia, e ampiamente vi si disserta intorno ai vari passi che lo collegano alle valli finitime, o intorno agli «ai-pi», ai «monti» o «prati», al nome, che secondo il Salvioni starebbe a significare «acque forti e in pendenza» (mentre quello della frazione di Mogno verrebbe dal sostantivo *mogn*, ch'è un certo fieno magro mietuto soltanto per farne strame), e alla gente, alle varie famiglie ora scomparse o tuttavia esistenti, agli stemmi, alle occupazioni, all'emigrazione. Di particolare interesse vogliono sembrare le annotazioni intorno alla presenza delle cosiddette «torbe», singolari costruzioni che ne richiaman altre analoghe del Vallesse, con una parte superiore di legno sostenuta da pilastri: residuo (almeno pare) della remota presenza anche lassù dei Walsar. Nè mancan le notizie intorno alla «cura», cioè la parrocchia (il termine è nel Manzoni, e ancor oggi, nei nostri dialetti, il par-

roco è detto sempre «curato», *cūraa...*), vale a dire intorno alle varie chiese e chiesine e cappelle, avvalendosi in particolare dei libri del Buetti e del Bianconi, e anche degli atti delle visite pastorali trascritti e ordinati da don Giuseppe Gallizia.

Quanto ai «patti», insomma agli statuti e ordinamenti viciniali, sarà da dire ch'essi sono stati trascritti da un libro esistente all'Archivio cantonale; risalgono, di pugno del notaio Gio. Bernardo Tabacchi (non sempre metodico quanto all'uso degli apostrofi e delle doppie maiuscole), al 1796, con aggiunte del 1797 e del 1806, ma sono nel loro insieme un rifacimento di patti e statuti molto anteriori. L'edizione possiamo davvero dire che sia esemplare: la diligenza somma del Mondada si è risolta, alla fine, in una apprezzabilissima chiarezza. A ogni capitolo vien fatto seguire un commento, ch'è insomma una sorta di spiegazione o traduzione in linguaggio moderno e anzi corrente; e a piè di pagina sempre si allinea una fitta serie di note, che chiariscono la terminologia, spiegando in maniera precisa che cosa siano il «console», il «caneparo», il «campano», le «composture», lo «stimatore», gli «uomini a sentire i conti» e così via, oltre alle varie espressioni, tra di localistico e gergale e dialettale o giuridico, «tener ragione», «tirare i voti», «incantare una carica» eccetera: tutte cose che si crede di indovinare, ma che non si sanno mai con esattezza: onde l'operetta si fa raccomandabilissima nella scuola, anche al di là dello studio della sola vicinia di Fusio. Leggendo i vari capitoli, tutto un meccanismo vecchio di secoli ci si fa evidente. Gli statuti cominciano, per esempio, in questa maniera: «Item anno pattuito che Lelezione del Console e Caneparo con li procuratori della chiesa si debba fare il giorno della Seconda Domenica di Giugno, e che per fare detta elezione si debbino fare nel modo come quivi si contiene...»: e il Mondada subito si fa a spiegare: «Le due squadre, cui per turno non spettava il console, eleggevano ciascuna una delegazione composta di 3 uomini; i 6 delegati entravano in chiesa e, ubbidendo alla voce della loro coscienza, designavano o il nuovo console, scelto fra gli uomini della squadra cui spettava tale onere, o due o tre candidati, i quali tra loro dovevano poi decidere chi di essi assumeva la carica. La vicinanza convalidava la conclusione». La «lettura» diventa per ciò stesso facile anche al profano e, diremmo, al pigro. Ha ragione il Broggin quando dice che questi quaderni non si rivolgono soltanto al «Fachmann».

...

Il capitolo V riguarda la «Elezione di 3 Uomini sopra il Foch»: l'espressione può sembrare curiosa, si trattava in realtà di coloro che dovevano vigilare sopra i pericoli d'incendio, ch'erano assai diffusi: donde l'occasione per l'editore di tracciare un breve quadro di una situazione: il modo di aver un poco di caldo e un poco di luce, di giorno e di notte, nella piccola comunità tra i monti... Altra carica di gran rilievo, quella del «campari», i quali erano, tra l'altro, «obbligati per il loro giuramento a condannare tutte quelle persone che vederanno a fare danno nelle Nostre Faule». Le «faule» erano i boschi protetti (la

mente va di colpo alla raccolta di poesie in alto-leventinese di Alina Borioli, *Vos det la Faura*, e si dava anche il verbo «faulare», usato «per dichiarare che nel bosco non erano più permessi i tagli»; alle «faule» era poi legato tutto un gruppo di «patti», e si dava anche la «Faula del Boschetto», ch'era insomma una sorta di «sancta sanctorum», il bosco sacro in faccia al villaggio, che guai a metterci la scure («Niunna persona s'intende anche li figliuoli ardischa a tagliare niunna pianta ne verde ne secha e anche Niunna ramma...»). Attenzione poi che non ci entrassero le bestie: e qui il notaio, con un'insorgenza di estremo pudore, a scrivere: «tutte le S.h. bestie dogne sorte»: con due iniziali che volevan dire «salvaonor», «con licenza parlando»... Né meno interessante, poi, sia per la cosa in sé, sia per la terminologia, per la linguistica, sono i capitoli che parlano degli «alpi», «Tensi» (durante il limitato periodo dell'alpeggiatura, donde anche il verbo «tensare») e quando vi «si possa Trasare», cioè quando vi sia in essi il permesso di pascolare per tutti. A proposito degli «alpi», si sa come nel Canton Ticino la parola, a significare alpeggio, sia usata al maschile, il che può meravigliare chi venga di fuori: e noi siamo perfettamente d'accordo intorno al genere, usato da tutti i nostri scrittori, dallo Zoppi allo Sganzi (nel suo importante lavoro sulla parola «Alp»), e ammesso dal Migliorini, che anzi aveva trovato un documento toscano del Cinquecento a confermare in antico questo uso. Ma qui vediamo che il notaio regolarmente usa il femminile, «le alpi». Che cosa pensare? La questione interessa il filologo: c'è da chiedersi se qui vi sia nel notaio un influsso della lingua letteraria, o se l'uso di volgere nello scritto il femminile al maschile sia da ritenersi posteriore, cioè ottocentesco. E noteremo ancora la severità intorno alla esclusione delle donne dalle assemblee: dice infatti il capitolo 36: «Item hanno Pattuito che quando si farà vicinanza

che le donne non possono venire in vicinanza sotto penna di lire: 4:Milio per ciascheduna...». I tempi sono evidentemente mutati. Ce n'è abbastanza per dir dell'interesse non soltanto giuridico di questa «edizione» mondadiana: onde non occorre ulteriormente esemplificare. Saltiamo all'aggiunta del 27 aprile 1806. La mano del notaio è sempre la stessa, ma la terminologia registra una novità. Il testo comincia con queste parole: «La Municipalità à della Comune di fusio affine di prevenire gli inconvenienti...». La storia, evidentemente, nel giro di dieci anni ha voltato pagina.

Mario Agliati

Il numero 14 di «SCUOLA TICINESE» contenente i documenti preliminari per l'elaborazione dei programmi della scuola media (rapporti del gruppo di lavoro) è in corso di stampa e sarà recapitato nelle prossime settimane.

Televisione

A contare dal 5 febbraio u.s. la Televisione della Svizzera Italiana diffonde una serie di 13 telelezioni dal titolo «**Matematica moderna - geometria**» destinate agli allievi delle prime classi dei ginnasi e delle scuole maggiori, così distribuite:

per gli allievi:

lunedì 08.15 - 08.45

martedì 08.15 - 08.45 (ripetizione)

giovedì 08.15 - 08.45 (ripetizione);

per i docenti e i genitori:

lunedì 17.30 - 18.00 (ripetizione).

Le emissioni sono state elaborate dalla «Südwestfunk di Baden-Baden» (Germania) e adattate dalla Televisione della Svizzera Italiana in collaborazione con gli esperti per l'insegnamento della matematica della nostra Sezione pedagogica.

Per favorire la conoscenza dei nuovi programmi di matematica in corso di sperimentazione, si consiglia ai genitori e ai docenti di seguire la trasmissione.

La verifica dell'apprendimento

Continuazione

Il maestro dà loro queste spiegazioni. In a), la linea che vedete rappresenta il contorno d'un lago. Disegnate un pesciolino rosso dentro nel lago e uno blu fuori dal lago. In b), ci sono tre pesciolini bianchi e due neri. Completate il contorno del lago in modo che i pesciolini neri restino fuori e quelli bianchi dentro.

Il problema riguarda sempre la relazione «dentro-fuori». Solo che in a) si tratta di situare due oggetti per rapporto a una figura chiusa: uno dentro e uno fuori; mentre in b) si tratta dell'operazione inversa: tracciare una figura chiusa, continuando un contorno abbozzato, in modo che alcuni oggetti siano situati dentro e altri fuori. I

risultati ottenuti, 100% di risposte esatte in a) e 71% in b) mostrano chiaramente come per diversi allievi questa nozione sia ancora legata a certi schemi stereotipati. In tutte le situazioni logico-matematiche, nelle quali intervengono parecchie variabili, bisogna sempre verificare che la struttura concettuale sia compresa nella sua totalità, e non semplicemente ancorata a schemi rigidi privi di reversibilità.

Non pretendiamo di aver risposto in modo completo al problema postoci all'inizio. La verifica dell'apprendimento è un tema molto delicato e complesso, che richiede nuovi studi approfonditi da parte d'insegnanti e di specialisti di psicologia del fanciullo. Il nostro scopo era solo quello di richiamare alcuni mezzi, utilizzabili con profitto, per verificare le acquisizioni degli allievi. Si tratta di mezzi molto semplici che, se impiegati con pertinenza, possono servire non soltanto per la verifica dei concetti ma per un vero apprendimento.

Renato Traversi

1) Si chiama relazione d'equivalenza la relazione per la quale sono verificate le seguenti proprietà: riflessiva, simmetrica e transitiva.

2) Il concetto è caratterizzato da un'estensione (l'insieme dei casi appartenenti alla stessa classe logica) e da una comprensione (la determinazione delle caratteristiche comuni a tutti gli elementi della classe).

Note bibliografiche

Z.P. Dienes: «Construction des mathématiques» - PUF, Paris, 1966

Guido Patta: «Conversazioni psicologiche con gli insegnanti, I» - ed. Giunti e Barbera, Firenze, 1972

Jean Piaget: «La psychologie de l'intelligence» - ed. Colin, Paris, 1947

Jean Piaget: «La représentation du monde chez l'enfant» - ed. Colin, Paris, 1928

«L'enseignement de la géométrie au Tessin», rapport 68.03, laboratoire de pédagogie expérimentale, Genève, 1968

«Risultati di una prova intermedia nelle classi sperimentali di matematica», rapporto 72.01, Ufficio studi e ricerche, Bellinzona, 1972

REDAZIONE:

Sergio Caratti
Giovanni Borioli
Pia Calgarl
Franco Lepori
Giuseppe Mondada
Felice Pelloni
Antonio Spadafora

AMMINISTRAZIONE:

Silvano Pezzoli, via delle Vigne 26,
6648 Minusio; tel. 093/93 46 41
c.c.p. 65 - 3074.

GRAFICO: Emilio Rissone

STAMPA:

Arti grafiche A. Salvioni & C. SA
6500 Bellinzona

TASSE:

abbonamento annuale fr. 10.—
fascicoli singoli fr. 1.—