

SCUOLA **73** TICINENSE

periodico della sezione pedagogica

anno VIII (serie III)

Aprile 1979

SOMMARIO

Democrazia e partecipazione: Uno studio sull'assenteismo politico — L'uguaglianza nei confronti dell'educazione: nuove prospettive? — Scuola materna: risultati di un'indagine promossa dal DPE — Passato e futuro dell'insegnamento a distanza — Allievi e docenti nel 1977-78 — L'informatore dell'UAV (no. 7) — Tendenze nuove nell'insegnamento della lingua — Il Parco botanico delle Isole di Brissago — Comunicati, informazioni e cronaca.

Democrazia e partecipazione

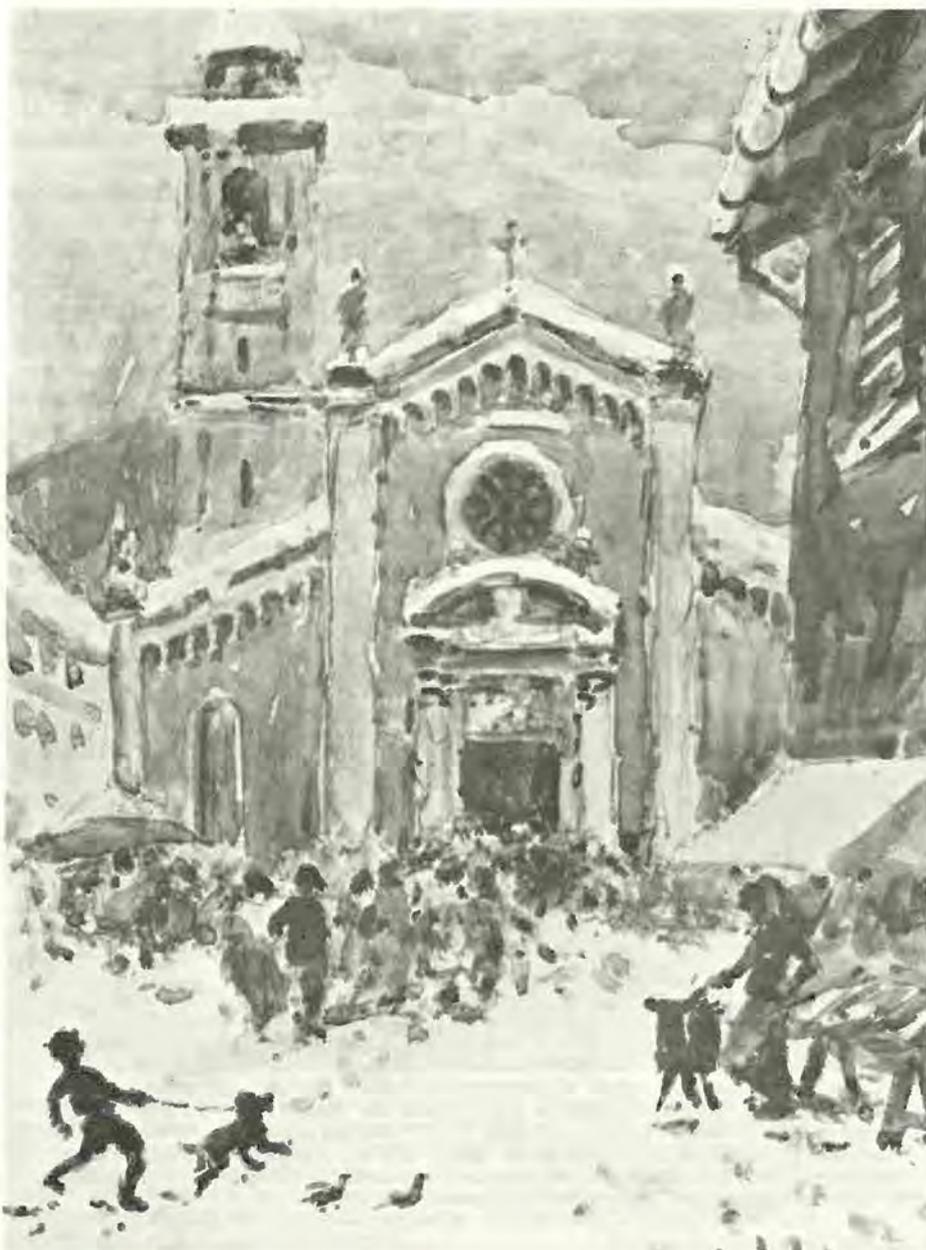
Uno studio sull'assenteismo politico

Un gruppo di lavoro, presieduto dal segretario generale del Dipartimento federale di giustizia e polizia, dott. B. Schneider, ha recentemente pubblicato i risultati della propria attività riguardante le richieste fattegli in conformità di un preciso mandato del Consiglio federale. Si trattava di presentare, riprendendo un precedente analogo rapporto del 1977, proposte concrete tendenti a trovare il modo di aumentare la partecipazione dei cittadini e delle cittadine alle elezioni e alle votazioni; inoltre, di suggerire ulteriori indicazioni per altri lavori di ricerca e di coordinamento da eseguire in collaborazione con il Fondo nazionale svizzero.

Il gruppo di lavoro è giunto, per il momento, alla conclusione che si debba al più presto possibile adottare opportune misure per ridimensionare il preoccupante astensionismo, la prima causa del quale risiede nella particolarità del nostro sistema di governo.

I conflitti di natura sociale, economica e politica si sono in parte affievoliti; donde la pochezza delle possibilità a nostra disposizione per adottare misure tendenti a elevare la percentuale di partecipazione dei cittadini alle urne.

Giulio Falzoni — Domenica mattina ad Airolo.



In certo qual modo, l'astensionismo è legato ai caratteri specifici della nostra particolare democrazia, regime al quale la maggioranza del nostro popolo intende restare fedele, malgrado le lacune e i difetti in esso riscontrabili.

Le varie considerazioni e conclusioni sono state ora raccolte in un fascicolo che va sotto il titolo *Mesures en vue d'accroître la participation aux scrutins en Suisse* (pagg. 70), edito dal Dipartimento federale di giustizia e polizia. È pubblicazione, questa, che può interessare agli insegnanti quale valido strumento nell'attività scolastica rivolta alla formazione sociale e civica degli allievi. Il fascicolo comprende tre parti: l'astensionismo che si verifica attualmente in Svizzera, misure che possono entrare in considerazione per migliorare la partecipazione, necessità di ulteriori ricerche e pianificazione.

In questi ultimi tre decenni la partecipazione dei cittadini alle elezioni e alle votazioni federali e pur anche in determinati casi a quelle cantonali e comunali è sensibilmente diminuita. Negli anni 1830-1870, cioè agli inizi della nostra vita democratica, raggiungeva la percentuale del 5-20%. Tra il 1870 e il 1885, un tasso oscillante tra il 70 e il 90%. In seguito s'è verificata una sempre più preoccupante diminuzione.

Nel fascicolo sono pertanto indicate, tra l'altro, le percentuali dei partecipanti alle elezioni del Consiglio Nazionale in Svizzera dal 1919 al 1975. Si nota una diminuzione dall'80% al 52,4%. Tasso, questo, molto basso se confrontato con quello di altre nazioni verificatosi in occasione dell'elezione dei loro parlamenti:

Austria: 92%; Italia: 89,1%; Repubblica Federale tedesca: 78,5%; Danimarca: 80,8%; Svezia: 77,4%; Finlandia: 74,6%; Francia 68,7%; Inghilterra: 71,8%; Svizzera: 52,4%; USA: 37,1%. Quali sono le cause di questo astensionismo? Quali cittadini si astengono in eccessiva misura dall'esercitare il loro diritto di voto? Una prima risposta a questi interrogativi è data nella seconda parte del fascicolo che stiamo segnalando.

Anzitutto è da dire che i motivi più rilevanti si possono ritenere di natura personale: la mancanza di interesse civico, l'indifferenza, un certo qual senso di incompetenza davanti a problemi che il cittadino ritiene troppo complessi, l'idea dell'inutilità del proprio voto nel senso, cioè, che ormai tutto è già stabilito dall'autorità in accordo coi partiti e le associazioni economiche, l'interesse del singolo limitato esclusivamente alle cose della sua vita privata, la fiducia incondizionata di taluni nelle autorità costituite. Cause, queste, che naturalmente influiscono in diversa misura e secondo le circostanze.

Le percentuali della partecipazione alle urne sono, per esempio, più basse nella Svizzera romanda e nel Ticino, più sostenute nella Svizzera tedesca.

Ma una coscienza politica affievolita che si traduce in una mancanza di interesse civico può anche derivare da diverse strutture e mutamenti di natura sociale, politica ed economica. I fenomeni di tale natura influiscono anche sui rapporti tra cittadino e Stato. Né è da dimenticare come questi rapporti abbiano subito mutamenti profondi nel corso di questi ultimi decenni. La «mediazione» tra cittadino e Stato ha assunto altre forme.

Si pensi soltanto al ruolo assunto dai partiti, dalle associazioni economiche, dai gruppi d'interesse, dai mezzi di informazione quali la stampa, la radio, la televisione senza dimenticare naturalmente le istituzioni responsabili dell'istruzione.

La diminuita tensione nei conflitti ideologici ed economici, l'influenza — diversa da quella d'altri tempi — che i partiti esercitano sull'elettorato, la possibilità di darsi ora ad altre interessanti attività di vario genere, una minore integrazione del singolo nelle collettività, di cui è parte, sono realtà da tenere pure in considerazione nell'analisi di quanto sta a monte della scarsa partecipazione alla vita politica da parte di molti elettori.

Se poi si riflette sul nostro sistema di governo, non va dimenticato che a determinare il tasso assai basso di

partecipazione contribuiscono pure il numero elevato di consultazioni popolari, l'obbligo di pronunciarsi su problemi molto complessi, la certezza, in sé negativa, che comunque anche coloro che si sono astenuti dal voto fruiranno dei benefici delle decisioni prese, la pluralità dei partiti presente nei governi e, quindi, il compromesso che quasi sempre caratterizza la proposta presentata alla decisione popolare.

Nella terza parte del fascicolo sono indicate ben 43 proposte intese a migliorare la partecipazione alla vita civica. L'attuazione di alcune spetta all'autorità politica; di altre, ai partiti e alle associazioni economiche e ai mezzi di informazione. Si arriva perfino a proporre: la modifica della procedura in materia di elezioni e di votazioni, una più vasta pubblicità e una più intensa e chiara informazione, l'autorizzazione del voto per corrispondenza, l'uso dell'urna itinerante per raccogliere le schede negli ospedali, una migliore considerazione nei riguardi di tutte le voci della stampa, un adeguato contributo finanziario ai partiti e parecchio altro ancora.

Anche la scuola, naturalmente, e le autorità preposte alla educazione e all'istruzione sono chiamate in causa. Occorre — è detto nel fascicolo — migliorare sempre più e sempre meglio l'istruzione di base e sviluppare maggiormente e più adeguatamente l'istruzione civica nelle scuole primarie e superiori, come pure nelle scuole professionali. Lo scopo da raggiungere nella scuola è quello di rendere il giovane cittadino in grado di assumere un ruolo nella nostra democrazia diretta e di discernere chiaramente le conseguenze di una mancata partecipazione.

L'informazione politica di base potrebbe inoltre essere assicurata in forma e in modi convenienti dai corsi destinati agli adulti, dalla radio e dalla televisione. Quest'ultima ha già svegliato in momenti recenti l'interesse politico di gruppi sociali piuttosto indifferenti; occorre però continuare affinché questo interesse si traduca in attività pratica.

Nel rapporto* sono così indicate molte delle cause della diserzione di troppi cittadini e cittadine in occasione di votazioni e di elezioni. Occorre ora, se vogliamo rendere efficaci i rimedi sul terreno pratico, continuare la ricerca allo scopo soprattutto di conoscere esattamente in quale misura influisca sull'astensionismo ognuno dei motivi esposti nel rapporto, per il momento, soltanto in forma generica.

*Il rapporto in questione può essere consultato presso i Centri didattici cantonali, presso le biblioteche delle scuole medie superiori e delle scuole d'Arti e mestieri.

Gli acquerelli riprodotti sulle pagine 1, 7, 11, 15 e 21, sono di Giulio Faizoni.

GIULIO FAIZONI, nato a Marmirolo (Mantova), nel 1900, e vivente a Milano, si è formato soprattutto a Firenze, sotto la guida di Plinio Nomellini, ma ha poi viaggiato per tutta l'Europa, eccellendo soprattutto nell'acquerello, genere nel quale è reputato tra i migliori in Italia. Molti e prolungati sono stati i suoi soggiorni in Svizzera: e ai paesaggi svizzeri ha dedicato molte sue composizioni, come ha documentato una mostra tenutasi il passato anno presso la Galleria Cavour di Como, in piazza Cavour. Sempre in questa galleria quest'anno sono stati esposti sessanta suoi acquerelli (risalenti agli anni Cinquanta) di soggetto essenzialmente ticinese: un Ticino insieme veristico e poeticamente trasfigurato, spesso fissato in scorci che adesso sono stati trasformati, o sono andati distrutti.

L'uguaglianza nei confronti dell'educazione: nuove prospettive?

Una questione che interessa in modo particolare i politici e i sociologi dell'educazione è quella di sapere se gli sforzi compiuti specialmente negli ultimi decenni a favore della democratizzazione degli studi hanno avuto un'incidenza effettiva su una ripartizione più equilibrata delle diverse classi sociali rispetto all'offerta d'educazione.

Se, incontestabilmente, per certi aspetti un progresso vi è stato, vi sono però ancora molte disarmonie e ingiustizie e si è ancora molto lontani dalla auspicata uguaglianza, tanto da avere qualche dubbio sull'efficacia della politica dell'egualitarismo.

In due recenti studi consacrati a questo problema, Jean Cardinet¹, direttore del Servizio di ricerca dell'IRD (Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques), analizza le fonti principali delle contraddizioni ancora esistenti, dal punto di vista soprattutto della valutazione, e considera il problema secondo una nuova prospettiva che potrebbe contribuire, più delle misure adottate fin qui, a risolvere la questione dell'ineguaglianza di fronte all'educazione.

La valutazione, come viene praticata attualmente, non è uno strumento oggettivo di misura, ma favorisce di solito gli allievi dei livelli superiori a scapito di quelli di provenienza più modesta.

Per esempio, la maggior parte dei programmi scolastici non indicano ciò che viene effettivamente richiesto agli allievi, ma soltanto dei contenuti.

Ciò ha come conseguenza che gli insegnanti operano una scelta sulla base della propria cultura, privilegiando i saperi verbali rispetto alle competenze pratiche, e accentuando in questo modo le affinità tra la cultura insegnata e quella degli strati superiori della società.

È ben noto che gli allievi dei livelli socioculturali elevati riescono meglio a comprendere e a usare codici linguistici elaborati e possiedono una maggiore familiarità per quanto riguarda i modi di rappresentazione simbolici.

Per esempio, in un esame orale, per gli allievi di estrazione sociale più modesta, risulta spesso difficile capire la domanda dell'esaminatore, comprendere dove vuole arrivare. Le difficoltà sono accresciute da un maggior timore di porre delle domande affinché l'insegnante precisi meglio la questione. Inoltre, questi ultimi sono meno abili nel mettere in evidenza quel che sanno e a nascondere invece ciò che ignorano.

Questa minore disinvoltura viene spesso interpretata come un'incapacità.

Anche per quanto riguarda la scelta di una scuola piuttosto di un'altra, l'atteggiamento degli insegnanti è probabilmente diverso a seconda del livello socioculturale dei genitori. Nel caso di una famiglia di livello superiore, anche se il pronostico è negativo, gli

insegnanti non esprimono generalmente tutto il loro pensiero e preferiscono lasciare tentare a questi allievi la loro «chance» negli studi lunghi. Per una famiglia di operai, a competenza equivalente, i docenti esitano di meno ad esplicitare le difficoltà che prevedono per l'allievo. La loro opinione sarà in effetti meglio accettata nel secondo caso, perché corrisponde all'immagine che questo ambiente si è fatta della scuola. Questo atteggiamento differenziato è probabilmente responsabile, almeno in parte, delle aspirazioni diverse che si incontrano a seconda delle estrazioni sociali.

Le misure che si possono adottare per una valutazione più oggettiva e per attenuare certe contraddizioni di ordine psicopedagogico e sociale non possono che costituire una soluzione parziale al problema perché, secondo J. Cardinet, il problema di fondo risiede nel fatto che la scuola attuale è adeguata unicamente agli allievi provenienti da certi ceti sociali.

Le diverse subculture della nostra società non si situano sullo stesso piano rispetto all'insegnamento, essendo la cultura della scuola attuale quella degli ambienti intellettuali e dirigenti.

Gli allievi provenienti da questi ambienti si trovano naturalmente a loro agio in classe, mentre gli altri sono obbligati ad effettuare una autentica conversione culturale per adattarsi.

Ogni gruppo sociale ha infatti la sua cultura; non si può dire che i ceti inferiori siano meno colti degli altri: semplicemente essi conoscono meno bene della propria la cultura dei gruppi superiori. Sarebbe possibile dimostrare che gli allievi degli ambienti più favoriti ignorano ugualmente molti aspetti della vita contadina e operaia. Poiché ogni allievo deve potersi sentire accettato, senza riserva alcuna, nella scuola, è necessario dunque che l'insegnante si dimostri aperto alla sua esperienza personale e alla sua visione del mondo come a quella dei suoi compagni.

L'accettazione di una diversità culturale potrebbe tra l'altro contribuire a risolvere il problema dei figli dei lavoratori immigrati. La concezione rigida della valutazione attuale, in molti casi, li penalizza a causa della conoscenza insufficiente della lingua del paese che li accoglie, li penalizza ancora non tenendo conto degli ostacoli per gli altri apprendimenti che rappresenta il loro handicap linguistico e rifiuta infine di tenere in considerazione la conoscenza che essi hanno della loro lingua e della loro cultura di origine. Se la diversità e l'originalità fossero valorizzate a scuola, questi fanciulli potrebbero apportare alla loro classe elementi per un'apertura nuova; avrebbero un'esperienza personale da comunicare ai loro compagni e ai loro insegnanti.

La risposta quindi alla questione dell'uguaglianza di fronte all'educazione non è tanto da cercare in misure basate sull'idea di compensazione, quanto in una concezione di una scuola pluriculturale, aperta a diverse culture, a una molteplicità di valori, e dove ogni allievo può imparare secondo procedimenti didattici adeguati alla sua cultura e al suo stile cognitivo, e viene giudicato non rispetto agli altri, ma rispetto al raggiungimento dei suoi obiettivi.

¹Jean Cardinet, *L'évaluation scolaire et l'égalité des chances*, IRDP, 1978. *L'égalité des chances est-elle mesurable?*, IRDP, 1978.



Con il recente rinnovo dei poteri cantonali il Consigliere di Stato Ugo Sadis (a sinistra nella foto) ha lasciato il Dipartimento della pubblica educazione dopo averlo diretto per otto anni, dal 1971 al 1979, un periodo caratterizzato da una serie di importanti trasformazioni dell'intero sistema scolastico del cantone. A Ugo Sadis — il quale, unitamente al Dipartimento delle Finanze ha assunto quello delle Costruzioni — succede il nuovo Consigliere di Stato Carlo Speziali che riunisce in sé esperienze acquisite sia nel campo della scuola (direzione della magistrale, segretario del DPE) sia in quello della politica (sindaco di Locarno, Consigliere Nazionale).

(Foto Mario Bernasconi, Bellinzona)

Scuola materna: risultati di un'indagine promossa dal DPE

Alla fine di ottobre il Dipartimento della pubblica educazione ha promosso un'indagine con l'intento di conoscere l'opinione dei genitori degli allievi che frequentano le scuole materne in merito a due aspetti specifici dell'ordinamento scolastico di questo settore:

a) da un lato, il gradimento o meno, da parte delle famiglie, dell'attuale orario giornaliero di apertura e di chiusura della scuola materna, modificato in seguito all'introduzione del sabato libero nelle scuole di ogni ordine e grado.

Per ragioni organizzative è stato scelto come giorno del rilevamento il 30 settembre 1978. Sono stati perciò esclusi dall'inchiesta i genitori i cui figli sono entrati nella scuola materna dopo tale data.

Le risposte pervenute all'Ufficio studi e ricerche(1) entro i termini stabiliti sono state complessivamente 4.855, ciò che rappresenta un tasso di risposta pari al 69,5%.

Si tratta di un indice assai elevato per simili inchieste che, normalmente, raccolgono una rispondenza valutabile attorno al 20-40%.

I cambiamenti intervenuti sono stati i seguenti:

	precedente:	attuale:
1) Orario settimanale		
Scuole materne con refezione:	37,5 ore	35 ore
Scuole materne senza refezione:	28 ore	26 ore e 10'
2) Orario giornaliero		
Scuole materne con refezione:	8.30 - 16.00	8.45 - 15.45
Scuole materne senza refezione:	8.30 - 11.30 13.30 - 16.00	8.45 - 11.30 13.30 - 16.00

Nel contempo le settimane effettive di scuola sono passate da 34,5 a 36,5.

b) dall'altro, l'opportunità di introdurre, anche nelle scuole materne, la vacanza del mercoledì pomeriggio.

Richieste di modificazioni dell'orario giornaliero e della frequenza settimanale erano state infatti avanzate attraverso una mozione e un'iniziativa parlamentare come pure da parte di alcuni genitori, di docenti e di associazioni magistrali.

L'indagine del Dipartimento ha consentito pure di raccogliere le indicazioni dei genitori in merito:

- alle eventuali difficoltà poste ai genitori dalla discordanza degli orari fra la scuola materna e la scuola elementare;
- alla durata giornaliera della scuola materna;
- all'occupazione dei figli, qualora fosse introdotto il mercoledì pomeriggio libero;
- all'opportunità, per i bambini, di usufruire della refezione.

L'elaborazione dei dati è stata effettuata dal Centro elettronico cantonale.

L'indagine ha interessato complessivamente 6.994 genitori aventi 7.441 figli iscritti nelle scuole materne.

A titolo comparativo rileviamo che un'analogha inchiesta svolta dal Servizio della ricerca sociologica del Cantone Ginevra (cfr. *Congés hebdomadaires et vacances scolaires - consultations des familles*, mai 1975) aveva registrato un tasso di risposta pari al 44%.

Queste brevi considerazioni teoriche e pratiche mettono in risalto l'interesse suscitato presso i genitori dai problemi posti dall'inchiesta (in particolare il problema del «mercoledì pomeriggio libero»), ciò che giustifica ampiamente l'elevata partecipazione registrata.

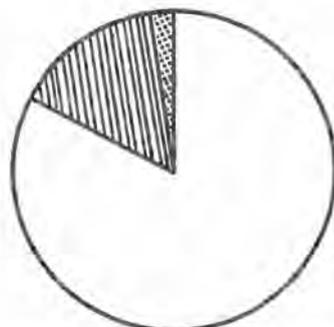
Analisi delle risposte

1. Gradimento degli orari attuali di apertura e di chiusura

I dati che seguono si riferiscono ai giudizi generali espressi dai 4'855 genitori in merito ai diversi orari in vigore nelle scuole materne.

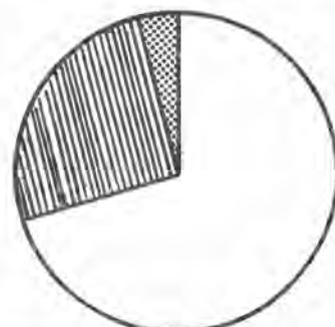
Apertura:

<input type="checkbox"/> SI	: 4014 (83 %)
<input checked="" type="checkbox"/> NO	: 761 (16 %)
<input checked="" type="checkbox"/> SENZA RISP.:	80 (1 %)



Chiusura:

<input type="checkbox"/> SI	: 3443 (71 %)
<input checked="" type="checkbox"/> NO	: 1193 (25 %)
<input checked="" type="checkbox"/> SENZA RISP.:	219 (4 %)



Dall'analisi dei dati risulta inoltre che:

- per il gradimento degli attuali orari di apertura non vi sono differenze significative tra i risultati complessivi (83%) e quelli particolari (scuola materna con refezione, orario 8.45-15.45, (82%); scuola materna senza refezione, orario 8.45-11.30 e 13.30-16.00, (82%));

- per il gradimento degli attuali orari di chiusura si registra una buona identità tra i risultati complessivi (71%) e quelli relativi all'orario delle scuole materne con refezione (70%), mentre per l'orario di chiusura delle scuole materne senza refezione la percentuale di gradimento è superiore a quella generale (81% contro 71%).

Mediante una particolare elaborazione del Centro elettronico cantonale è stato possibile individuare, tra le 4'618 risposte complete, i seguenti giudizi combinati per

quanto attiene il gradimento dell'orario di apertura e di chiusura:

- gradimento *sia* dell'orario di apertura *sia* dell'orario di chiusura: 3302 (71,5%);
- gradimento dell'orario di apertura e non gradimento dell'orario di chiusura: 595 (12,9%);
- non gradimento dell'orario di apertura e gradimento dell'orario di chiusura: 139 (3%);

— non gradimento né dell'orario di apertura né dell'orario di chiusura: 582 (12,6%).

2. La concordanza degli orari fra la scuola materna e la scuola elementare

Fra le diverse domande poste una era intesa a conoscere il grado di difficoltà posto dalla discordanza degli orari scuola materna-scuola elementare. Con l'introduzione della «settimana corta» nelle scuole di ogni ordine e grado (27 giugno 1977) anche gli orari settimanali, e di riflesso quelli giornalieri delle scuole elementari e delle scuole materne, hanno subito delle modificazioni.

A dipendenza della discordanza dell'orario d'inizio dei due ordini di scuola, per diverse famiglie, che hanno figli sia nelle scuole elementari sia nelle scuole materne, possono manifestarsi delle difficoltà nell'accompagnare i figli alle diverse sedi scolastiche o nel trasporto degli allievi. Le risposte sono state le seguenti:

dei 4'855 genitori che hanno risposto all'indagine, 1945 (40%) hanno figli che frequentano i due ordini di scuola.

Per questi genitori la discordanza degli orari pone il seguente grado di difficoltà:

- nessuna difficoltà: 1064 (54,7%)
- qualche difficoltà: 722 (37,1%)
- molte difficoltà: 148 (7,6%)
- senza risposta: 11 (0,6%)

3. Valutazione delle durata giornaliera della scuola materna

Nelle scuole materne del cantone la durata giornaliera varia a seconda che si tratti di una scuola materna con refezione (7 ore) o di una scuola materna senza refezione (5 ore e 1/4).

L'opinione dei 4'855 genitori che hanno risposto a questa domanda può essere così riassunta.

La durata giornaliera è:

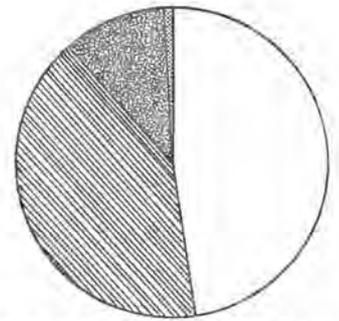
- ragionevole: 4085 (84,1%)
- troppo breve: 604 (12,5%)
- troppo lunga: 136 (2,8%)
- senza risposta: 30 (0,6%)

L'analisi dei dati mette in risalto che i giudizi dei genitori non variano né a seconda del tipo di scuola (con refezione o senza refezione) né a seconda dell'età dei figli.

4. Introduzione del mercoledì pomeriggio libero e mantenimento dell'attuale orario giornaliero

Le risposte a questa domanda, di particolare interesse per allievi, genitori, docenti e autorità scolastiche, possono essere sintetizzate, da un profilo generale, nel seguente modo:

	contrari:	2330	(48 %)
	favorevoli:	1969	(40,6 %)
	incerti:	546	(11,2 %)
	senza risposta:	10	(0,2 %)



L'eventuale introduzione della vacanza del mercoledì pomeriggio nelle scuole materne pone ad alcuni genitori il problema della sorveglianza dei figli.

Un'apposita domanda formulata consente di evidenziare l'entità di questo problema. Le 4'855 risposte dei genitori si ripartiscono nel seguente modo:

in 3886 (80%) casi c'è qualcuno in famiglia che potrebbe occuparsi dei figli;

in 901 (18,6%) casi non c'è nessuno;

in 68 (1,4%) casi non si risponde a questa domanda.

Sintetizzando potremmo dire che per 1 famiglia su 5 l'eventuale introduzione della vacanza infrasettimanale implica la risoluzione di questo problema.

Interessante rilevare inoltre l'esistenza di una certa relazione tra l'opinione espressa dai genitori in merito al mercoledì pomeriggio libero e il problema posto dalla sorveglianza dei figli durante questa mezza giornata.

Si registra infatti fra coloro che sono contrari al mercoledì pomeriggio libero un numero significativo di casi in cui si pone il problema della sorveglianza dei figli (787).

5. Introduzione del mercoledì pomeriggio libero e modificazione dell'attuale orario giornaliero

Fra le domande poste nel rilevamento ve n'era una con la quale si intendeva sapere se era condivisa l'opinione di alcuni genitori intesa ad avere orari identici tra la scuola elementare e la scuola materna.

Questo fatto avrebbe implicato, per le scuole materne, le seguenti modificazioni rispetto alla situazione attuale:

- introduzione della vacanza del mercoledì pomeriggio;
- anticipo dell'orario giornaliero di apertura;
- posticipo dell'orario giornaliero di chiusura.

Ecco le risposte ottenute:

- contrari: 2926 (60,3%)
- favorevoli: 1811 (37,3%)
- senza risposta: 118 (2,4%)

Come interpretare questi dati rispetto a quelli del paragrafo precedente?

A noi sembra che le differenze esistenti possano essere addebitate ai seguenti motivi:

a) rispetto all'altra domanda non è stata data la possibilità di rispondere col termine di «incerto»;

b) questa restrizione è andata a vantaggio delle risposte negative in quanto da un in-

crocio di dati risulta che, in media, 2 «incerti» su 3 optano, in questa domanda, per il no;

c) oltre al mercoledì pomeriggio libero la modificazione suggerita avrebbe comportato pure delle modificazioni all'orario giornaliero di apertura e di chiusura.

Quest'ultimo fatto ha sicuramente inciso sull'esito delle risposte date.

6. La refezione nelle scuole materne

Una delle domande concerneva pure la refezione nelle scuole materne, refezione estesa a 286 sezioni su 334.

L'opportunità, per i bambini, di usufruire di questo servizio si manifesta nei seguenti termini:

- sì: 4389 (90,4%)
- no: 198 (4,1%)
- incerti: 196 (4 %)
- senza risposta: 72 (1,5%)

Interessante rilevare che l'opinione espressa dai genitori è indipendente dall'età dei figli che frequentano la scuola materna.

Segnaliamo infine, sempre in riferimento a questa domanda, la differenza esistente nelle risposte date da genitori con figli nelle scuole materne con o senza refezione.

Nel primo caso la percentuale di coloro che reputano opportuno per i propri bambini la refezione è molto elevata (95%), mentre nel secondo caso abbiamo la seguente distribuzione:

sì: 392 (71%); no: 91 (16%); incerti: 73 (13%).

È indubbio che l'esperienza vissuta abbia in un qualche modo orientato le risposte dei genitori.

Il rapporto dell'Ufficio studi e ricerche, al quale si rinvia per ulteriori dettagli, presenta negli allegati i risultati alle principali domande poste per ogni comune-sede di scuola materna.

I risultati di questa indagine sono ora oggetto di esame presso i competenti Uffici del Dipartimento della pubblica educazione, segnatamente dell'Ufficio dell'educazione prescolastica, e presso la Commissione della Legislazione, incaricata dell'esame dell'iniziativa parlamentare dell'on. A. Bottani e confermatari concernente la modifica della Legge della Scuola e del Regolamento delle scuole materne.

(1) Ufficio studi e ricerche

Inchiesta scuole materne, risultati dell'indagine promossa dal Dipartimento della pubblica educazione presso i genitori degli allievi che frequentano le scuole materne in merito al gradimento degli attuali orari di apertura e di chiusura e all'introduzione della vacanza del mercoledì pomeriggio.

USR. 79.02, Bellinzona, marzo 1979

Passato e futuro dell'insegnamento a distanza

Otto milioni sono le persone che studiano «a distanza» oggi, nel mondo, di cui circa tre milioni in Europa e duecentomila in Italia. L'insegnamento a distanza, in tutte le sue forme — da quelle più semplici dei corsi per corrispondenza, che integrano radio e televisione, centri locali di studio e scuole estive, alle unità di studio inviate per posta — è diventato una componente sostanziale del sistema educativo globale, la cui validità è riconosciuta al punto che alcuni sistemi, come la Open University inglese, rilasciano titoli di studio superiore assolutamente equivalenti per legge e sul mercato del lavoro a quelli conseguiti nelle scuole e università statali.

Una panoramica e un confronto delle iniziative oggi esistenti, a livello europeo, in questo settore, sono state presentate al «Primo incontro internazionale di studio sulle tecnologie dell'insegnamento a distanza» che si è tenuto a Roma presso l'Università Internazionale degli Studi Sociali il 2 e 3 marzo scorsi. All'incontro, promosso da «Accademia», il più antico centro di ricerca e programmazione per l'insegnamento a distanza d'Italia (trent'anni di attività; trentacinquemila allievi annui; un comitato scientifico-didattico di cui fanno parte Giampaolo Bonani, Mauro Laeng, Michele Pelleri, Benedetto Vertecchi; sessanta centri didattici di assistenza allo studio sul territorio nazionale) hanno partecipato i più noti esperti delle tecnologie dell'insegnamento a distanza di: Inghilterra, Germania Federale, Francia, Svezia, Spagna, Italia. Coordinatore dei lavori è stato il Prof. Enzo Petrini, direttore del Centro Didattico Nazionale di Studi e Documentazione di Firenze.

Un discorso anacronistico?

Il passo riportato nel cappello di questa nota non è altro che un breve comunicato stampa, pubblicato da vari giornali italiani nei primi giorni di marzo: si riferisce ad un congresso internazionale che, sotto gli auspici dell'Istituto per l'insegnamento a distanza «Accademia», Giampaolo Bonani ed una valida équipe di collaboratori hanno organizzato a Roma, nel periodo sopra indicato, riunendo i più bei nomi di studiosi, esperti, organizzatori (nel settore privato e in quello pubblico), delle attività di formazione e insegnamento realizzate a distanza: quelle che una volta venivano variamente chiamate «scuole per corrispondenza» (e in molti Paesi, soprattutto dell'area socialista, conservano ancora questo nome) o attività autodidattiche o attività scolastiche fuori sede. Oggi, più esattamente si parla di «insegnamento a distanza».

Un discorso che, sotto certi aspetti, potrebbe parere anacronistico. Chi si trovi un mattino qualsiasi, in corso d'anno scolastico, verso le prime ore del mattino, a prendere un treno o un autoservizio in una qualsiasi città italiana ed europea, vede una folla di giovani scendere dai mezzi di trasporto, formare colonne che scorrono vocianti fuori delle stazioni, per smistarsi subito in diverse direzioni, dirette agli edifici scolastici di varia caratterizzazione e finalità. Vi passeranno la giornata per riprendere, nel primo o nel tardo pomeriggio, un pò meno compatti e numerosi per via degli orari diversi, quegli stessi mezzi di trasporto da cui erano sbarcati poche ore prima. La dilatazione del sistema scolastico, soprattutto a livello se-

soluzione di ripiego che giustificava il fiorire dei vari istituti per corrispondenza, con i nomi più alfierramente promettenti: «Volere è potere»; «Studio e lavoro» ecc. Ma oggi, si dice, con l'esplosione scolastica galoppante degli ultimi dieci-quindici anni, con i mezzi di trasporto e le forme di assistenza ormai generalizzate, con la scuola secondaria ormai creata anche nelle località minori e minime, con i centri di formazione professionale installati dovunque, occorre proprio riesumare queste iniziative per corrispondenza, sia pure ribattezzate come «insegnamento a distanza», che sanno tanto di scuola ottocentesca? O che possono andar bene per i Paesi socialisti, programmatori rigidi degli accessi secondario-universitari, per offrire una seconda «chance» a quanti, pur dotati di buone o discrete possibilità, sono stati vittime dell'inesorabile legge del numero chiuso? Un problema su cui val la pena di spendere qualche parola.

Insegnare a distanza

In realtà l'insegnamento a distanza ci è riboccato fra le mani, in questi recenti e recentissimi anni, per una serie di ragioni, tut-



Giulia Fatzoni — L'ombrello di Arogno.

condario e professionale, da una parte; dall'altra l'enorme sviluppo della distribuzione e delle facilitazioni delle reti di trasporto (insieme con le politiche diffuse in tutti i Paesi di quasi gratuità dei costi scolastici e di assistenza ai giovani meno economicamente provveduti) hanno ormai, si può ben dire, dato «la scuola a tutti».

Ben diversi i tempi in cui il giovane, magari capace e meritevole, doveva sobbarcarsi a costi di residenza in ambiente diverso da quello familiare, spesso sprovvisto di mezzi economici necessari, o costretto a richiedere alla famiglia investimenti sproporzionati alle possibilità reali; in tali situazioni la risorsa delle scuole per corrispondenza, dell'autodidattismo, degli arrangiamenti alla meglio per prepararsi a prove d'esame, del resto quasi sempre dure e selettive, erano una

te di estremo interesse, che forse non hanno molto a che vedere con i treni e le autocorriere mattutine o pomeridiane, con l'esplosione scolastica con le politiche di welfare educativo dei vari Paesi. A far riemergere il semisommerso vascello delle «scuole senza insegnanti», o per corrispondenza, o a distanza, sono stati i due fenomeni dell'ondata tecnologica e di quella sociologica.

Le tecnologie anzitutto: esse hanno sconvolto e letteralmente trasformato tutti i canali di comunicazione e di informazione. L'irrompere dei sistemi informatici-elettronici, tipo audio-video o script; il diffondersi delle applicazioni nuove ai canali didattici (ad esempio con l'utilizzazione crescente degli audiovisivi o dei laboratori linguistici); il profilarsi, ancora allo stato inizia-

le ma già ricco di promesse o di minacce, a seconda dei punti di vista, di quell'insegnante-robot che potrebbe esser domani il computer; le applicazioni che, per vie interne e con scambi continui, hanno fornito alla ricerca didattica discipline nuove come la psicologia e antiche come la pedagogia; la schematizzazione del discorso didattico e del relativo processo, lasciato non più al libero corso delle acque defluenti e confluenti per situazioni occasionali, ma regolate, al contrario da argini canalizzatori precisi e rigorosi, attraverso il sistema cosiddetto dell'istruzione programmata; ebbene tutto questo insieme di cose nuove, almeno rispetto al quadro delle vecchie tradizionali didattiche, ha portato quanti si interessano di scuola, di insegnamento e di processi didattici a chiedersi se il ruolo dell'insegnante e quello dell'istituzione scolastica possano ancora «reggere» all'impatto di queste nuove situazioni; o se non sia arrivato il momento di una «rimessa in causa».

Il secondo fenomeno è quello riferibile all'ondata sociologica: essa ha avuto, è chiaro, sulla scuola anche effetti nefasti, che sono poi quelli legati alle vicende del cosiddetto «sessantotto» e relative conseguenze; con i numerosi petardi gettati indiscriminatamente sull'istituzione scolastica e con le ben note cariche di verboso, retorico assembramento; ma ha prodotto anche delle spinte la cui positività sarebbe davvero fuori luogo negare.

Si vorrebbe citare, ad esempio, l'emergere delle teorie della descolarizzazione che certamente, attraverso opere di impegno come quelle di Illich e di Reimer, hanno costretto il mondo e gli operatori dei sistemi formativi ad interrogarsi, ancora una volta, sul proprio ruolo, sulla propria professionalità, sui propri «strumenti di produzione». Descolarizzare vuol dire, in fondo, togliere maestro e cattedra per dare all'allievo qualche cosa d'altro. Qui era in realtà il punto debole dei descolarizzatori; bravissimi nel decretare la morte della scuola e del maestro, quando poi si trattava di stabilire dove, come, quando, con quali modalità il giovane andasse a provvedersi delle «conoscenze e abilità» cadevano nel vago, parlavano di società conviviale (quasi che si tornasse ad imparare con modi e cadenze omeriche) o utopizzavano reti di terminali di calcolatori su cui ciascuno sintonizzasse le sue libere scelte. Ma, a parte questo, resta il fatto che quella specie di processo contestativo che la sociologia del '68 intendeva alla scuola negli ultimi sessanta e nei primi settanta ha costretto tutti ad una salutare revisione di atteggiamenti, convinzioni, comportamenti.

Una scuola che si interroga

Paradossalmente, quindi, quella «non scuola» che è il sistema di insegnamento a distanza, comunque organizzato, con semplici dispense, con testi programmati, con testi e scambi di informazioni (elaborati, compiti, redazioni, problemi ecc.) con o senza supporto di sistemi tele-ironici (TV di rete o di località), con audiovisivi a filo o a cassette, ha costretto a mettere l'accento non sul fatto «distanza» ma sul fatto «scuola». Il merito di questa riemersione dei sistemi a distanza è stato dunque proprio quello di costringere la scuola ad un riesame di tutto il suo arsenale di procedimenti, di processualità, di strumenti: modi di comunicazio-

ne (lezioni); programmazione didattica; definizione dei curricoli e degli obiettivi; strumenti per la loro verifica; sistemi di controllo; valutazione dei risultati del profitto; insomma è tutta la vecchia «strumentazione empirica» della scuola che viene messa in questione.

Siamo proprio sicuri che un insegnante, col suo «discorrere» ottenga risultati reali (misurabili, comparabili e verificabili) superiori a quelli che si possono ottenere con un ben tarato «corso a programma»? Siamo sicuri che un sistema, anche misto, metà a programma, metà tradizionale, ma garantito da una serie di passaggi e unità di controllo «dell'acquisizione» non offra risultati assai superiori a quelli della *lectio* cattedratica, con tutte le sue dispersività e i suoi «stacchi» tra anello ed anello della catena informazionale, riferita a una data serie di conoscenze da trasmettere? Ecco dunque che l'educazione a distanza, la scuola ancillare del sottoscala, in cui si relegavano i *minus habentes* (in senso economico) tra i gruppi di popolazione aspirante agli studi, diventa una specie di punto obbligato di passaggio, di controllo e verifica, per la scuola maggiore, la scuola che dispone di aula, insegnante e allievi (e dei fondi pubblici che la alimentano e degli amministratori che spesso ne sostengono senza batter ciglio le proterve dissipazioni).

Questa «scuola a distanza», inoltre, salvo rare eccezioni (tra le quali sarà bene annoverare il «Centre national de Tele-enseignement» francese, la «Open University» inglese, oltre ai già citati sistemi di scuole per corrispondenza dei Paesi socialisti) è nata sul terreno dell'iniziativa privata, ed ha quindi dovuto misurarsi anche con quella «reddività economica dell'investimento» con cui la scuola pubblica non si misura mai. È vero che del privatismo e del libero mercato l'insegnamento a distanza ha anche i vizi occulti, i piccoli e grandi «trucchi»; ma, proprio per questa sua duplice natura essa esige quel minimo di attenzione all'innovazione e alle economie di processo che alla «scuola maggiore» interessano fino a un certo punto.

Così oggi, per una cospirazione di eventi che forse alcuni anni fa sarebbe stata impensabile (fra l'altro il frequente «rifiuto» degli utenti da un sistema di insegnamento pubblico, devastato dall'epidemia di ideologismi, verso forme privatistiche di istruzione) la questione dell'insegnamento a distanza sta rimbalzando ormai, in quasi tutti i Paesi, dal terreno del discorso riservato ai modesti gruppi interessati a quello più vasto dei tecnici, degli esperti, degli stessi politici. Se, come è ormai noto, si è arrivati addirittura, due anni fa, a farne oggetto di una direttiva comunitaria da parte della CEE (a livello cioè dei nove Paesi) vuol dire per lo meno che il discorso ha anche una sua maturità politica, e addirittura comunitaria.

Qualcuno vede, nel nuovo profilo secondo cui l'insegnamento a distanza viene sempre più chiaramente disegnandosi, una specie di «modo formativo del futuro»; altri, più saggiamente e più realisticamente, vedono nelle forme di insegnamento a distanza un canale parallelo che servirà, sempre più perfezionato e organizzato una crescente clientela di utilizzatori disponibili. In ogni caso sarà difficile che i sistemi scolastici, nel loro complesso, sfuggano a questo appuntamento di verifica.

La verifica dei sistemi di insegnamento «a presenza»

Possiamo riassumere nei seguenti punti fondamentali quelle «necessità di verifica» che, per effetto retroattivo, i sistemi di insegnamento a distanza, pur nella relativa modestia del loro rapporto quantitativo con i sistemi «a presenza», costringono questi ultimi ad accettare, in un confronto che si preannuncerà sempre più ricco di interesse nei prossimi anni.

1. **Revisione delle economie di costo:** non c'è dubbio che i sistemi scolastici hanno costi sproporzionati al loro rendimento. Questo è anche, in parte, giustamente collegato, per i trattamenti economici di personale, alla lievitazione dei salari dovuta alla pressione sindacale; ma vi sono anche aspetti clamorosi di perdite e di inefficienza che, se potevano aver giustificazione di sopportabilità nella dimensione scolastica dei piccoli numeri non possono averla in una scuola di massa.

2. **Rapporto tra investimenti reali (energie, mezzi, personale ecc.) e risultati conseguiti:** analisi delle dispersioni, degli scarti, delle semplici formalizzazioni delle valutazioni finali, senza reale corrispondenza col «sapere o abilità» acquisiti; si può dire che il sistema scolastico tradizionale esige una quantità di energia sproporzionata al reale valore del prodotto. In parte questo può dipendere dal fatto che sulla scuola, struttura quasi sempre pubblica, si riflettono e si riversano gli effetti delle politiche occupazionali, elaborate, in genere, da agenzie diverse da quelle scolastiche. Ma la mancanza di raccordo è negativa.

3. **Revisione delle teorie del curricolo:** tra il termine curricolo (e le relative teorie) e quello di programma (termine tradizionale negli ordinamenti scolastici formalizzati) c'è spesso una notevole confusione. I sistemi a distanza, comunque, implicano una chiara definizione del concetto di curricolo, collegandone l'impostazione al cosiddetto modello di formulazione degli obiettivi didattici; il che esige, fra l'altro, una maggior chiarezza di rapporti tra concetti ancora largamente ricchi di ambiguità (educazione, istruzione, apprendimento, insegnamento, pedagogia, didattica ecc.).

4. **Verifica dei sistemi di definizione dei risultati di profitto nell'apprendimento:** in altri termini ai sistemi a distanza non può essere indifferente il modo di valutazione dei risultati; né questo può essere confuso, come nella scuola, con altre valutazioni (comportamenti etico-disciplinari ecc.): i sistemi a distanza costringono ad assumere una teoria della valutazione e a misurarsi con questa (o con altre analoghe).

5. **Costruzione di modelli di apprendimento:** anche in questo caso i sistemi a distanza fungono nello stesso tempo da esploratori e da verificatori. In questo senso essi possono offrire un laboratorio sperimentale abbastanza ricco di possibilità e ad alto livello di *feed back* rispetto ai sistemi «a presenza».

6. **Procedimenti didattici per unità concatenate:** poiché i sistemi a distanza tendono sempre più ad avvicinarsi ai sistemi programmati, in parte, anzi, migliorandone l'eccessivo schematicismo e l'isolamento talvolta esasperato del discente, uno degli effetti positivi che essi fanno rifluire sul sistema scolastico è quello del procedimento concatenato, a verifiche interne disposte

lungo le singole tappe del percorso didattico. La figura retorica dello *heri dicebamus* è sostituita dal sistema ad anelli o a legami continui, con verifica costante delle eventuali smagliature.

Per tutte queste ragioni, anche senza pensare a impossibili travolgimenti delle strutture scolastiche esistenti, ad una loro più o meno prossima sostituzione con sistemi individualizzati a distanza, si può ben dire che questo improvviso esplodere di interessi per le nuove modalità di rapporto didattico corrisponde a una situazione di crisi reale dei sistemi attuali e ad un conseguente bisogno di una loro attualizzazione e modernizzazione. Sulla linea del resto di quel processo di informatizzazione che sta investendo tutti i sistemi moderni di produzione, comunicazione, distribuzione e controllo e che soltanto nel settore scolastico ha avuto ancor scarsi effetti di modifica.

Insegnamento a distanza e aggiornamento

Ma non c'è dubbio che l'area propria di espansione, anche a scadenza ravvicinata, dei sistemi di formazione a distanza è quella dell'aggiornamento. Una parola oggi di moda, se dal settore della professionalità tecnica essa è rimbalzata, negli anni recentissimi, perfino su quelli del comportamento religioso, a livello individuale e ministeriale. Aggiornamento è, in parole semplici, l'attualizzazione conoscitiva che ogni qualifica professionale, a qualsiasi livello, esige per mantenere la sua validità iniziale. È chiaro che in tempi di ultrarapide irruzioni dei nuovi dati scientifici e delle nuove applicazioni tecniche il «turning point», come lo chiama Dubin, citato da Giampaolo Bonani nella sua lucidissima relazione al convegno di Roma, e cioè il punto in cui la professionalità senza attualizzazione diventa obsoleta e rischia l'emarginazione, si riduce sempre di più.

Cinquant'anni fa un ingegnere poteva anche pensare ad una vita professionale fondata sul livello conoscitivo acquisito all'università (vita professionale considerata della durata da 20 a 25 anni); dopo un paio di decenni, è cioè negli ultimi anni cinquanta, la vita professionale senza attivazione aggiornativa poteva considerarsi arrivata al «turning» dopo dodici anni; oggi si parla già di cinque anni per l'ingegnere, di altrettanti per il medico generico, di tre, addirittura, per il medico clinico. Il problema si fa più delicato e complesso per l'insegnante; perché, in genere, la sua professionalità non è sintonizzata e regolata tanto sull'orologio scienza-tecnica, quanto sugli obiettivi definiti dal potere politico. Questo spiega ad un tempo il deficit di professionalità reale dei docenti, il relativo ritardo, da parte loro, nello stabilire i rispettivi «turning points» e i modi per affrontarne le conseguenze, la

continua confusione fra aggiornamento in termini di professionalità e adattamento agli obiettivi sociali corrispondenti alle linee di indirizzo socio-ideologico dei governi. Ma è questione che va trattata a parte; e sulla quale, del resto, il Convegno di Roma si è ripiegato con una bella relazione di Benedetto Vertecchi.

Prendiamo dunque il problema generale delle professionalità a livello e a dimensioni di massa (lasciando da parte per il momento le professionalità superiori e dirigenziali, aventi in se larghe possibilità di autosufficienza nel creare i propri moduli aggiornativi). Fissiamoci, invece, sulle grandi categorie sociali dell'occupazione: settori medico-infermieristici, settori trasporti pubblici e privati, settori sicurezza pubblica, settori dei servizi civili-amministrativi, settori dei sistemi difensivo-militari, settori della grande organizzazione bancario-credizio-previdenziale pubblica e privata. Ebbene non c'è dubbio che nei prossimi anni, sia pure con indici di priorità e di urgenza diversificati, quasi tutti coloro che operano in questi gruppi dovranno avere a loro disposizione possibilità di aggiornamento, e cioè di attualizzazione professionale, collegate a due punti di riferimento: la modifica dei comportamenti professionali specifici per effetto dei fattori innovativi tecnici (vedi ad esempio l'informatizzazione della società, la cosiddetta «telematica»); e la modifica dei comportamenti medesimi per effetto del nuovo dispiegarsi e caratterizzarsi dei rapporti sociali, dei diritti individuali, delle garanzie civili, delle diverse aree di libera scelta dei propri modi di espressione e di atteggiamento.

Vorremmo pensare allora a riprodurre all'infinito il «modello scuola», già ampiamente superato là dove esso si colloca, nella formazione giovanile cioè, e creare migliaia di corsi diurni o serali o misti per farvi fluire le centinaia di migliaia di persone da «aggiornare»? È qui, mi pare, che i sistemi a distanza danno le risposte più plausibili e più concrete; buoni corsi «parlati» non otterranno mai l'effetto positivo che possono ottenere seri e ottimi corsi «programmati», con sussidio di materiale grafico, iconico, audiovisuale, o anche più sofisticato; le economie realizzabili si sommano con la validità degli effetti. Le possibilità sono quindi, in questo campo, sterminate. E il ruolo dei programmatori che, in *équipe* con gli esperti della materia, della sua visualizzazione e presentazione, preparano programmi rapidamente utilizzabili, modificabili in base a costanti verifiche, contenenti anche elementi autonomi di controllo-verifica-valutazione, si preannuncia di enorme portata.

Ecco perché di questo convegno, che va ben oltre il semplice rilancio di sistemi scolastici a distanza, credo si sentirà parlare a lungo nei prossimi anni. È un punto di partenza, dopo lunghi anni di incertezze.

L'intervento della Comunità Europea

Nessuna meraviglia, quindi, che il problema della «regolamentazione» delle iniziative di insegnamento a distanza sia stato oggetto di una direttiva degli organi comunitari, fatta propria ed approvata dal Parlamento europeo; la direttiva è del luglio '77, la decisione del Parlamento del maggio '78. La direttiva, che si collega soprattutto alla legge francese del 1971, tendente a garantire gli utenti dei servizi di insegnamento a distanza e a difenderli contro spesso troppo diffuse forme di truffaldini allettamenti (con il miraggio di facili conquiste di titoli «certificats» e «brevets») non entra nel merito dei problemi sollevati in questa nota; essa si occupa, esclusivamente o quasi, della «protezione dei partecipanti alle attività di insegnamento a distanza», invitando gli Stati della CEE a provvedere conformemente alla direttiva.

Per l'Italia il problema si presenta in modi alquanto più delicati che negli altri Paesi: l'articolo costituzionale che protegge e salvaguarda la libertà di insegnamento di arte e di scienza (art. 33) e il successivamente enunciato diritto di enti e privati di istituire scuole e istituti, rendono difficilmente applicabile una regolamentazione rigida come quella adottata dalla legislazione francese nel 1971 (deposito delle richieste, autorizzazione, diritto di controllo e supervisione da parte degli organi amministrativi, ecc.). D'altro canto appare anche innegabile e ineludibile il principio della «salvaguardia e protezione dell'utente» a cui si ispira la direttiva comunitaria.

In questa situazione un gruppo di deputati, prima firmataria la on. Ernesta Belussi, DC, seguita da altri dodici parlamentari dello stesso partito politico, ha presentato alla Camera la proposta n. 2588 (7 dicembre 1978) in cui vengono formulate, in sei brevissimi articoli, alcune norme relative alla scuola per corrispondenza. Le norme proposte, per quanto riguarda le garanzie degli utenti, ricalcano più o meno quelle della legge francese del 1971; di nuovo invece c'è il tentativo di superare l'invalidabile frontiera dell'articolo 33 della Costituzione affidando, invece che all'organo amministrativo-governativo (Ministero della PI), a «Comitati» ad hoc costituiti presso il medesimo, il compito di fungere da organi di raccordo (di consulenza e autocontrollo più che di controllo) fra istituzioni operanti nel settore dell'insegnamento a distanza e organismi pubblici in qualche modo garanti della tutela del pubblico interesse.

Ovviamente la proposta di legge Belussi non tocca i problemi cui si è più avanti accennato; la finalità dell'intervento legislativo ha soltanto di mira la prevenzione degli aspetti penalmente perseguibili (truffe, incauti affidamenti, ecc.); tuttavia, pur es-



sendo la prima sonda per così dire esplorativa che un progetto di legge getta in questa sommersa e spesso sconosciuta realtà che è l'insegnamento a distanza, il suo significato appare già ampiamente positivo, pur se sollecitato dall'intervento comunitario. Qualche cosa, nei prossimi anni potrà maturare quando il Parlamento si decida, una buona volta, ad uscire dal tunnel senza sbocco delle ingegnerie istituzionali e delle grandi progettazioni riformative per concentrare la sua attenzione sui reali problemi della realtà «formatica» (neologismo coniato mettendo insieme i termini «formativo» e «informatico»).

Alcune semplici conclusioni

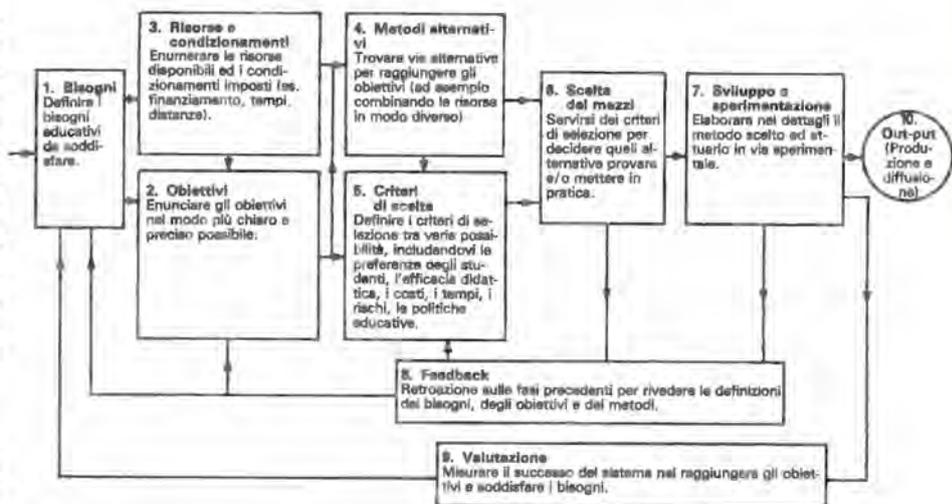
Nella sua relazione al convegno di Roma Boerje Holmberg, che ha diretto per molti anni, in Svezia, la fondazione Hermods per l'insegnamento a distanza e che ora è professore di metodologia di questo insegnamento nell'Università a distanza di Hagen (RFT) ed è quindi una delle massime autorità in materia, ha detto citando gli studi dell'americano G.B. Childs, uno dei massimi studiosi del problema: «Prima di tutto occorre ammettere che noi oggi abbiamo un grande bisogno di sviluppare le ricerche della metodologia dell'insegnamento a distanza o per corrispondenza; in secondo luogo che sarebbe un ottimo servizio reso all'educazione in generale quello di correlare i principi generalmente accettati nelle teorie dell'apprendimento alle loro applicazioni nel campo dell'insegnamento a distanza».

A sua volta John Bääth, capo del dipartimento della svedese Hermod Skola, di Malmö, Svezia, di cui Holmberg è stato direttore, ha analizzato i vari «modelli di apprendimento» oggi elaborati dai ricercatori della psicologia dell'apprendimento (quello comportamentista di Skinner; il modello di Rothkopf; quello di Asubel; la comunicazione strutturale; il modello della scoperta di Bruner; quello socio-riflessivo di Roger; il modello di insegnamento generale di Gagné) ed ha trovato che tutti questi modelli hanno un possibile e fertile campo di applicazione nell'insegnamento a distanza; il che, per lo meno, sfata la convinzione che solo il rapporto «face-à-face» sia produttivo di apprendimento.

Ma qui entriamo già nel discorso tecnico approfondito. La mia intenzione, nello stendere questa nota, era solo quella di dare una visione d'insieme delle molte e interessanti possibilità che nascono dal trasferimento dei problemi dell'insegnamento a distanza nel campo dei problemi omologhi che presenta l'insegnamento «in presenza». Chi poi volesse andare più a fondo potrà consultare l'interessantissimo opuscolo di Hilary Perraton, introdotto da una bella presentazione di Bonani, «Progettare corsi per corrispondenza». Nella sua presentazione Bonani illustra il progetto TE-Accademia, da lui stesso diretto, per le attività di aggiornamento a distanza rivolte al personale insegnante italiano; per ora a quello della scuola primaria; ma il progetto avrà poi ampi e successivi sviluppi.

Dal volumetto di Perraton, comunque, riproduciamo un interessante schema grafico che illustra il modo di programmazione per sistemi di un corso per corrispondenza.

Vorremmo dire, a conclusione di questa rapida rassegna di problemi, di situazioni, di



proposte, di promesse e di speranze per il domani dei nostri sistemi formativi che quello dell'insegnamento a distanza è un appuntamento più importante e più imminente di quel che possa sembrare. Se, come tutto fa supporre, i modelli aggiornati delle varie aree di professionalità, destinati a coinvolgere milioni di persone, si svilupperanno nei prossimi anni con le dimensioni facilmente già oggi prevedibili, è molto probabile che nessun sistema scolastico possa sottrarsi agli effetti retroattivi che questa esplosione di «bisogni di aggiornamento» sembra destinata a provocare.

Giovanni Gozzer

Nota. - Del Convegno sull'insegnamento a distanza, organizzato da «Accademia» elenchiamo qui i fondamentali documenti di lavoro presentati, illustrati e discussi.

1. Finzi Luciana, Presidente di «Accademia»; «L'istituto Accademia e la sua funzione in 30 anni di attività».
2. Visalberghi Aldo, ord. Pedagogia, Roma; «L'istruzione a distanza, un problema di progresso civile».
3. Karow Willy, del Federal Vocational training institute, Berlin RFT; «Development and state of private correspondence in some countries».
4. Laeng Mauro, pedagogia al Magistero di Roma; «Prospettive di sviluppo ai metodi alternativi per l'insegnamento e l'aggiornamento in Italia».
5. Gozzer Giovanni, esperto di problemi scolastici, Roma; «L'aggiornamento a distanza del personale insegnante; risultati di un'esperienza».
6. Holmberg Boerje, dell'Università a distanza di Hagen RFT; «Lo sviluppo dell'educazione a distanza; un problema internazionale».
7. Bonani Giampaolo, della TE progetti-Accademia, Roma; «La situazione italiana nel settore dell'insegnamento per corrispondenza e a distanza».
8. Bääth John, dipartimento pedagogico dell'Università di Lund, Svezia; «Ricerca sull'educazione per corrispondenza in Svezia».
9. Rowntree Derek, lettore ED alla Open University, Milton Keynes, UK; «Ruolo ed efficacia dei materiali per corrispondenza nel sistema educativo della Open University».
10. Sarramona Jaime, Università autonoma di Barcellona, CEAC, Centro insegnamento a distanza; «Creazione, gestione e valutazione dei corsi per corrispondenza».
11. Pellerey Michele, Università Pontificia Salesiana, Roma; «Tecnologie educative e insegnamento a distanza: un processo didattico individualizzato».

12. Augenti Antonio, Ufficio studi e programmazione ministero PI Roma; «Alcune ricerche in corso sull'insegnamento a distanza».

13. Mannino Gianni, Consultant Engineer CO-TECNO, Roma; «Il ruolo della progettazione didattica nella cooperazione tecnica e l'utilizzazione della multimedialità».

14. Palomba Donatella, della Fondazione Brodolini, Roma; «L'insegnamento a distanza negli studi universitari italiani: una prospettiva ricca di sviluppi».

15. Zoppi Sergio, presidente FORMEZ, Roma; «Una strategia di formazione a distanza nel Mezzogiorno».

16. Braga G., Tarantini A., OPPI, Milano; «Ruolo ed efficacia di mezzi di formazione a distanza in un progetto di tecnologie educative per la riqualificazione e l'aggiornamento degli insegnanti in servizio».

17. Durtschi George, ERO-Consiglio d'Europa per l'insegnamento per corrispondenza CEC, Zurigo; «Gli obiettivi e l'attività del CEC».

18. Vacca Roberto, Consulente di tecnologie della comunicazione; «Diffusione continua in grande scala di istruzioni mediante l'uso dei media».

19. Bonani Giampaolo, TE progetti-Accademia; «L'insegnamento per corrispondenza e il suo pubblico».

20. Midoro V. ed altri, CNR Laboratorio tecnologie didattiche, Roma; «Corso per soccorritori: un'esperienza italiana di scuola aperta».

21. Baudard Jean, responsabile per la Francia del gruppo UNIECO, Unione internazionale scuole per corrispondenza; «La situation de l'enseignement à distance privé en France en 1979».

22. Ballanti Graziella, Magistero, Roma; «L'insegnamento per corrispondenza a livello universitario».

23. Vertecchi Benedetto, Docimologia al Magistero di Roma; «Aggiornamento a distanza dei docenti».

24. Galliani Luciano, metodologia e didattica degli audiovisivi, Università di Padova; «Didattica universitaria e insegnamento a distanza nelle facoltà umanistiche».

25. Anania Piero, direttore didattico, Roma; «Ipotesi metodologiche di un corso di formazione e aggiornamento professionale per insegnanti elementari».

26. Schino Francesco, sez. programmi multimediali, Istituto Enciclopedia Italiana; «La redazione per i programmi multimediali dell'Istituto della Enciclopedia italiana».

27. Tirlitto Maurizio; «Formazione individualizzata e a distanza: una esperienza universitaria».

28. Perraton Hilary; «Progettare corsi per corrispondenza»; in Rapporti «Accademia»; quaderno n. 1.

Allievi e docenti nel 1977-78

Allievi

È stato pubblicato dall'Ufficio studi e ricerche del Dipartimento della pubblica educazione il Censimento allievi 1977-78. La pubblicazione, che si presenta in due fascicoli, contiene le informazioni raccolte annualmente dall'Ufficio presso gli allievi delle scuole di ogni ordine e grado e le loro famiglie.

Complessivamente gli allievi delle nostre scuole erano, nell'anno scolastico 1977-78, 56.225, l'1% in più rispetto all'anno precedente.

Le scuole materne erano frequentate da 7.944 allievi, le scuole speciali da 565, le scuole elementari da 19.885.

Le sedi di scuola media ospitarono 442 studenti, mentre le scuole medie obbligatorie ne contavano 8.131 e i ginnasi cantonali e i corsi preparatori alla scuola magistrale 8.453.

Nelle scuole medie superiori erano complessivamente iscritti 3.272 studenti, nelle scuole professionali 2.210, nei corsi per apprendisti 5.087 e presso la scuola americana 236.

Il confronto fra i dati del 1977-78 e quelli dell'anno precedente rileva una diminuzione di allievi, valutabile tra il 2-3%, nelle scuole materne e elementari, una stabilità degli effettivi nelle scuole speciali e un aumento in tutti gli altri ordini di scuola (scuole del settore medio +4%, scuole medie superiori +1,4%, scuole professionali +12%, corsi per apprendisti +8%).

Il primo fascicolo della pubblicazione dell'USR contiene pure le informazioni relative al luogo di abitazione degli allievi e alla scuola frequentata. Inoltre una tabella rappresenta gli allievi delle nostre scuole secondo il comune di domicilio, la sede, il genere e la classe frequentata e, per le scuole professionali, la professione imparata.

Il secondo fascicolo, di particolare interesse per gli operatori scolastici, raggruppa le informazioni relative alle caratteristiche personali degli allievi e alla loro riuscita scolastica: allievi secondo l'età, il sesso, la nazionalità, la zona di abitazione, la lingua parlata, il numero di classi ripetute, ecc.

Docenti

L'Ufficio studi e ricerche del Dipartimento della pubblica educazione ha pubblicato all'inizio del corrente anno scolastico, il Censimento docenti 1977-78. Il documento, curato da O. Faggio, si compone di oltre 300 pagine nelle quali figurano rappresentazioni grafiche e tabelle statistiche, la cui pubblicazione è stata resa possibile grazie alle prestazioni del Centro elettronico cantonale.

A differenza dello scorso anno è stato possibile pubblicare anche i dati delle principali scuole private, le quali hanno aderito pienamente all'invito di collaborazione, consentendo così allo Stato di perfezionare uno fra i principali strumenti di pianificazione scolastica.

Nell'anno scolastico 1977-78 i docenti delle scuole pubbliche e private erano complessivamente 3.768.

I 3.634 docenti delle scuole pubbliche si ripartivano nelle diverse scuole nel modo seguente:

	Docenti
Case dei bambini ¹	334
Scuole speciali ¹	112
Scuole elementari	1.203
Scuole maggiori	537
Avviamento e ec. dom.	155
Ginnasi e CP mag.	688
Scuola media	61
Scuole medie superiori	388
Scuole professionali	182
Apprendisti	230
Totale*	3.634

¹ scuole pubbliche e private

* dal totale sono stati eliminati i doppi conteggi dovuti a docenti che insegnano in più scuole

I docenti di materie culturali (3.079) rappresentavano l'84,7% del totale, le donne (1.793) il 50% e gli stranieri, complessivamente 198 (16 in meno dell'anno scolastico precedente) il 6% del totale.

La prima parte della pubblicazione, quella che precede gli allegati, raccoglie le informazioni che riguardano

— la prestazione del docente: orario settimanale, aumenti reali e nominali, ore per materia, ecc.;

— le spese salariali:

i 3.634 docenti delle scuole pubbliche hanno comportato una spesa salariale a carico dello Stato (Confederazione, Cantoni, Comuni) di ca. 138 milioni di franchi;

Giulio Falzoni — Il maniscalco di Bodio.



Giulio Falzoni — Cortile rustico ad Avegno.

— gli indicatori necessari alla previsione del fabbisogno docenti da parte della scuola;

— le dimissioni dei docenti: le motivazioni che hanno generato le dimissioni, le caratteristiche dei docenti che lasciano l'insegnamento.

Negli allegati è presentata la situazione per ogni comune sede di una determinata scuola. Alle tabelle del 1976-77, relative al totale delle spese salariali per sede scolastica, si è aggiunta la relativa ripartizione per materia. Le tabelle del Censimento docenti contengono pure i dati delle scuole pubbliche, delle scuole private e il rispettivo totale per genere di scuola.

Le due pubblicazioni possono essere richieste all'Ufficio studi e ricerche, Via Nizzola 11, 6501 Bellinzona, o consultate presso i Centri didattici.

L'informatore dell'UAV

Scheda A/b/2: lo sviluppo del negativo*

Ci limitiamo ai lavori normali scolastici, perciò al solo bianco e nero:

— preparativi (con luce ordinaria):

- a. sviluppo
- b. fissaggio

— È necessario molto ordine nel posare i misurini contenenti i due acidi, di sviluppo e di fissaggio (si tratta, fra l'altro, di abituarsi a ritrovare gli oggetti, senza errori, quando si lavora con nessuna o con scarsa luce) (vedi ill. n. 1);

— controllare le temperature degli «acidi» con i termometri (verticale, per il contenitore, ricurvo, per le bacinelle);

— regolare l'orologio sui tempi prescritti.

— **Sviluppo** (al buio totale, prima):

- caricare il film sulla spirale (vedi ill. n. 2 e 3);
- inserire la spirale nel contenitore;
- chiudere ermeticamente il coperchio del contenitore;

* Oss.: continuiamo con un «Informatore» dedicato interamente alla tecnica. Ci occupiamo stavolta dell'attività fotografica in laboratorio.

illustr. no. 1



Ecco l'essenziale per lo sviluppo: il contenitore, le bottiglie con il liquido di sviluppo e quello di fissaggio, i misurini graduati (per la diluizione con acqua delle soluzioni concentrate), il termometro. L'orologio, che è fondamentale, non appare in immagine poiché abitualmente è appeso al muro.

illustr. no. 2



Come s'infilava il film — preventivamente estratto dalla capsula — sulla spirale.

illustr. no. 3



Le mani fanno girare successivamente le due parti della spirale: con movimento orario una mano, con movimento opposto l'altra.

(con luce ordinaria, poi):

- riempire il contenitore con l'«acido» di sviluppo (vedi ill. n. 4);
- avviare l'orologio;
- agitare secondo le istruzioni;
- quando l'orologio suona, versare l'«acido» di sviluppo, direttamente attraverso il coperchio del contenitore, in una bottiglia apposita, per utilizzazione ulteriore (l'acido dura in genere per una decina di giorni ed il suo uso dipende dai tipi di pellicola — leggere le istruzioni stampate per i vari acidi) (vedi ill. n. 5);
- risciacquare il contenitore (si eliminano le tracce di acido).

- **Fissaggio** (con luce ordinaria):
- riempire il contenitore col fissaggio;
- regolare l'orologio;
- agitare la pellicola secondo le istruzioni;
- versare il fissaggio (vedi quanto s'è detto per gli acidi di sviluppo).

- **Lavaggio** (con luce ordinaria):
- togliere il coperchio del contenitore e mettere il contenitore sotto acqua corrente e mettere il contenitore sotto acqua corrente tiepida (circa 20 gradi); l'acqua fredda ingenera striature del film e quella calda ne intacca la gelatina (vedi ill. n. 6).

illustr. no. 4

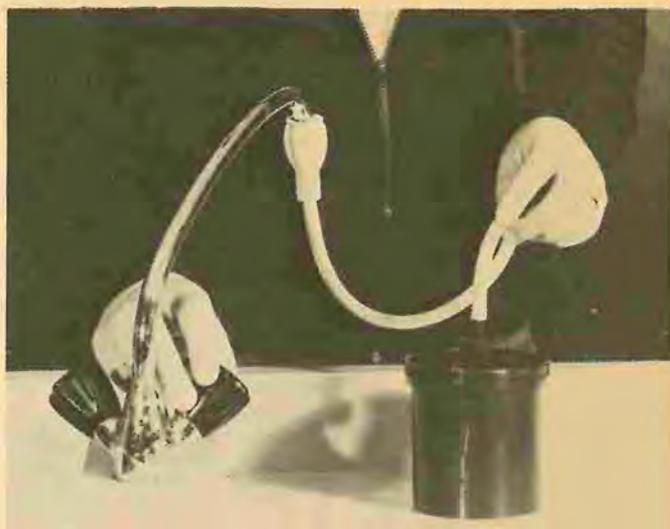


Il liquido di sviluppo o di fissaggio (che qui è stato appena preparato nel misurino) (si ricordi che si può usare però liquido già diluito in altra occasione e quindi conservato in bottiglie di plastica) viene versato ora nel contenitore. Appena chiuso il contenitore, è essenziale far partire l'orologio (sulla foto un esempio di orologio da tavolo).

illustr. no. 5

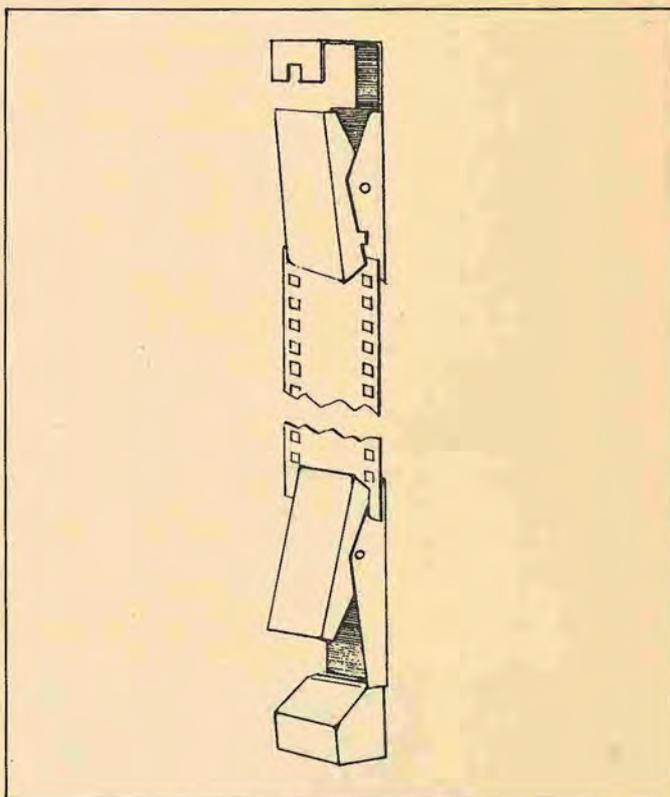


Si versa il liquido di sviluppo e lo si conserva.



Il lavaggio del film sviluppato; attenti ad avere acqua il più possibile vicina ai 20 gradi.

illustr. no. 7



Le pinze, una che appende ed una che stende.

— **Essiccazione:**

- asciugare il film in ambiente il più possibile privo di polvere;
- non toccare mai con le dita il negativo bagnato se non alle estremità e, meglio, con le pinzette: una per appendere e l'altra, con il peso, da porre in basso, a tendere la pellicola: in modo che le gocce residue siano aiutate a cadere, evitando rischi di reazioni (vedi ill. n. 7);

- evitare la tentazione dell'uso del «föhn» per fare più in fretta: porta polvere e arrischia il surriscaldamento della gelatina;
- non esporre il film al sole.

Scheda A/b/3: la stampa su carta sensibile

illustr. no. 9

(anche qui ci occupiamo solo del bianco e nero)

Le carte fotografiche

— **Caratteristiche:** la prima suddivisione riguarda lo spessore della carta, cioè del supporto su cui è steso lo strato di gelatina: (si scelgono solo per ragioni di gusto o di uso e perciò di resistenze diverse: foto per album e foto-passaporto o poster); la carta e il cartoncino hanno entrambi tre caratteristiche:

— **intonazione**, ovvero, il «colore» della carta (bianco, avorio, giallo, «camoscio»);

— superficie

a) lucida (che può essere «smaltata»: cioè messa nella macchina essiccatrice — detta anche, appunto, «smaltatrice» — con la parte già lucida a contatto con una placca cromata la quale esalta la lucidità; sulla tela della smaltatrice, invece, si può mettere la carta lucida ottenendone praticamente una fotografia opaca («matt»). **Queste osservazioni non valgono per le carte «plastificate»** apparse sul mercato da un paio di anni);
b) satinata, semi-matt, matt, velluto, millepunti (che vengono comunque asciugate anche nella «smaltatrice»; ma senza effetti particolari) (vedi ill. n. 8);

— **gradazione** che si riferisce al grado di «contrasto» della carta il quale può servire per modificare contrasti di luce e di ombra, dovuti — in generale — ad una esposizione errata. Ad esempio, in ILFOSPEED ci sono:

- 0 = extra dolce (extra morbida)
- 1 = dolce (morbida)
- 2 = normale
- 3 = dura
- 4 = extra dura
- 5 = ultra dura

Riassumeremo così:

Contrasto della negativa

fortissimo
forte
normale
leggero
leggerissimo

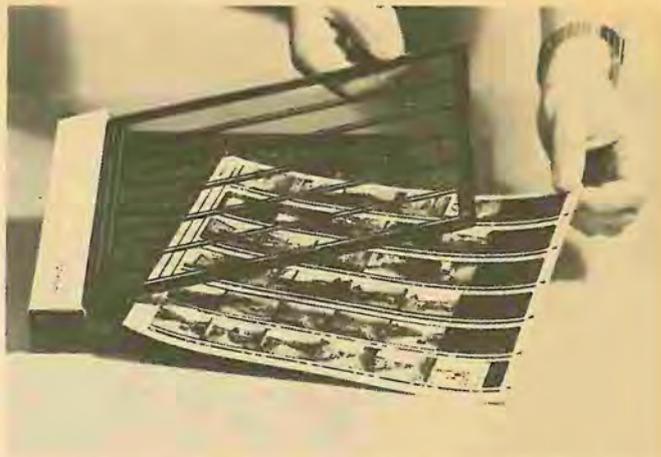
Carta da usare

extra-morbida
morbida
normale
dura
extra-dura

illustr. no. 8

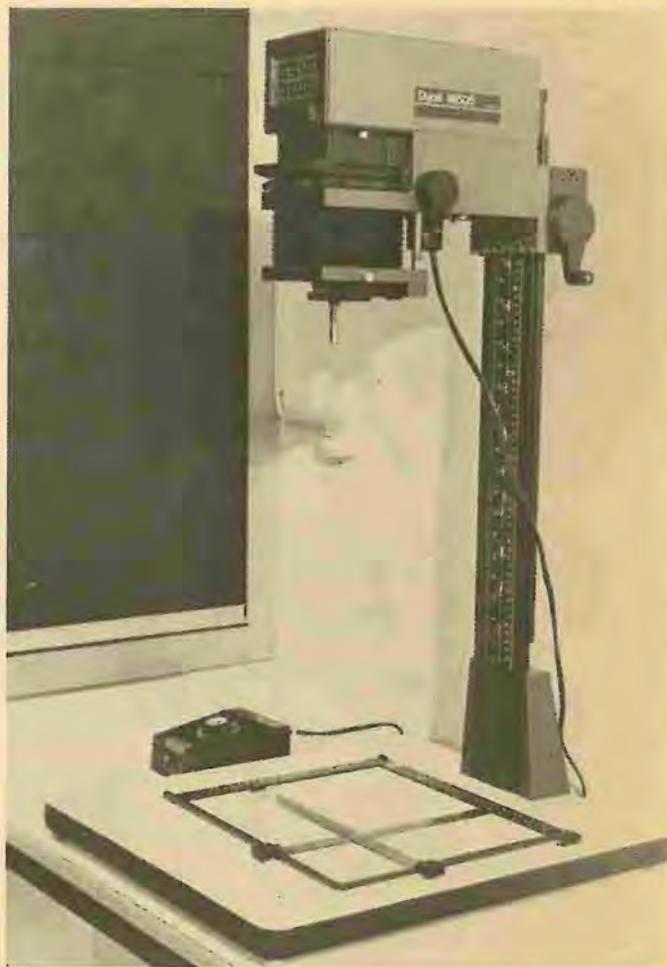


Esempi di buste e scatole con carte sensibili.



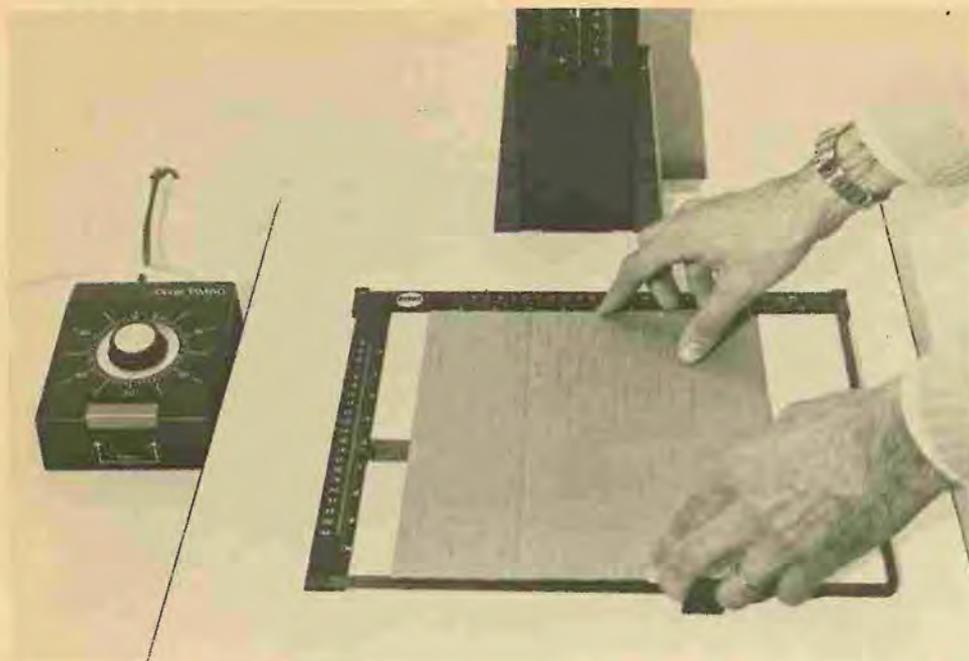
L'apparecchio per la stampa a contatto ed un esempio — già sviluppato — del risultato finale.

illustr. no. 10



L'ingranditore in uso nelle nostre scuole insieme con il marginatore ed il «timer» (orologio temporizzatore).

La stampa a contatto consiste nella riproduzione del negativo in positivo (grandezza 1:1). È un'operazione interessante perché dà la possibilità di avere su uno stesso foglio tutte le immagini di un film in positivo (esempio: film di 36 pose su un foglio 18 x 24). Grande facilità, quindi, di esame e di scelta di foto, anche senza possedere l'occhio esperto nella lettura del film in negativo (vedi ill. n. 9).



Il cartoncino si sposta lentamente e provoca strisce diversamente impressionate.

illustr. no. 12



La ricerca del tempo migliore di esposizione (un trucco fotografico, soltanto funzionale; come in questo sagrato schivo a Torricella).

L'ingrandimento viene realizzato con l'apparecchio detto ingranditore; che si usa così:

- pulire preventivamente l'obiettivo e le lastre di vetro (che costituiscono il «portapellucola»);
- introdurre il negativo fra i due vetri del «portapellucola» con la parte lucida rivolta verso l'alto e con l'immagine capovolta (per lo stesso fenomeno che vuole che le diapositive siano capovolte per la proiezione);
- scegliere le dimensioni dell'ingrandimento a diaframma tutto aperto e mettere a fuoco;
- chiudere il diaframma sulla posizione scelta (i principianti scelgano il diaframma 8; poi, col tempo, la chiusura sarà definita dall'esperienza e addirittura dal gusto; infatti avviene ora una scelta, analoga a quella che fa decidere il rapporto fra tempo e luce al momento della ripresa);
- spegnere l'ingranditore (vedi ill. n. 10);
- porre la carta nel marginatore;
- effettuare il «provino», cioè illuminare a poco a poco tutta la carta spostando un cartone protettivo in modo da esporre strisce — meglio se verticali — larghe 2-3 cm. e sempre al medesimo tempo (consigliamo un tempo medio di 3 secondi; si

ricordi che se il risultato non piace si può ritentare con tempi più lunghi o più brevi) (vedi ill. n. 11). Ogni striscia già esposta rimane così impressionata ogni volta che il cartone si sposta e accumula su di sé un effetto di 3 secondi ad ogni movimento. Ad operazione ultimata, l'immagine apparirà più o meno efficace in alcune strisce. Si sceglie la striscia migliore, calcolando i secondi da essa accumulati: sarà il tempo ottimale che si desiderava conoscere (vedi ill. n. 12);

- regolare l'orologio temporizzatore, collegato all'ingranditore, sul tempo ottimale;
- introdurre la carta sensibile nel marginatore;
- premere il bottone dell'orologio: avviene l'ingrandimento.

(continua)

Testo disegni e foto:

**Ugo Fasolis
Silvio Moro
Luigi Reclari**

Tendenze nuove nell'insegnamento della lingua

Una formula produttiva

Il titolo di questo mio intervento, pur così semplice (volutamente tale, nel rifiuto del dilagante edonismo terminologico) ha bisogno di qualche commento.

Ho «scelto» *tendenze* perché mi pare che il «nuovo», oggi, consista in un fervore di ricerca *teorica* in prospettiva didattica e in una serie di ipotesi stimolanti, più che in un impegno reale e generalizzato di ricerca *applicata* che traduca operativamente quelle ipotesi e le verifichi, garantendone la fecondità.

A realizzare questo impegno la formula più efficace — dopo che è fallita per il suo autoritarismo quella degli «aggiornamenti» affidati ad esperti, e mentre sta fallendo per il suo velleitarismo quella degli «autoaggiornamenti» — sembra essere quella della collaborazione fra esperti e insegnanti: una collaborazione che non esoneri i primi dalla sperimentazione didattica e implichi i secondi nella fase di «invenzione» di ipotesi, di elaborazione di modelli e di metodi, di individuazione di contenuti.

È la formula che si sta facendo strada anche qui, in Ticino — a quanto mi consta — nei corsi preparatori all'istituzione della nuova scuola media, ed è l'unica che garantisca, attraverso la complementarità delle competenze, la necessaria coerenza della «prassi» didattica alla «teoria»: ché, per dirla con un grande scienziato del Seicento, Benedetto Castelli, «siccome mai sarà buona teorica quella che non riesce ancora in pratica, così all'incontro mai sarà buona pratica quella che non sarà fondata nella buona teorica».

Gli «esperti» dovranno dunque scendere dall'attico superpanoramico della speculazione pura, rinunciando all'alibi dell'asetticità della ricerca, e dovranno partecipare al controllo della produttività didattica delle loro ipotesi: non solo per autorizzare la fiducia in esse da parte degli insegnanti, ma anche per garantirsi da traduzioni didattiche frettolose che possono ribaltare sull'ipotesi un'ingiusta condanna.

Anche qui la storia della scienza ci offre esempi numerosi: Torricelli calcolava matematicamente (cioè «in astratto et ex hypothesis») la traiettoria dei «proietti» (nel *De motu proiettorum*); all'amico G. Battista Renieri che gli scriveva poi da Genova, «stupefatto» che una «teoria così ben fondata» rispondesse così male alle diverse esperienze fatte «con il tiro di varie sorte di cannoni» rispondeva:

... Io fingo e suppongo che qualche corpo si muova all'ingiuù et all'insù secondo la nota proporzione, et orizzontalmente con moto equabile. Quando questo sia, io dico che seguirà tutto quello che ha detto Galileo et io ancora. Se poi le palle di piombo, di ferro, di pietra, non osservano quella supposta direzione, *suo danno: noi diremo che non parliamo di esse*».

Un secolo dopo Spallanzani sperimentava la *rigenerazione* di certe parti del corpo in diversi animali, per es. della testa nelle lumache. Poi l'Europa «curiosa», Voltaire in testa, faceva scempio di lumache per assistere al fenomeno, che non si produceva. Spallanzani ne deduceva che i volenterosi, ma inesperti operatori avevano «tagliato male».

È evidente che noi non possiamo permetterci di dire che gli insegnanti hanno «tagliato male», o di dire «suo danno», quando le esperienze, nella scuola, falliscono; ne consegue che chi elabora un'ipotesi didattica deve partecipare alla sua traduzione operativa, impegnandosi in quelli che Torricelli chiamava «i debiti defalchi», e che noi chiameremo i necessari accomodamenti della teoria alla pratica.

Ma anche gli insegnanti dovranno reagire al loro (pur comprensibile) desiderio di soluzioni pronte, per partecipare alla discussione delle ipotesi, all'individuazione degli obiettivi, degli strumenti di verifica, dei metodi: rifiutando — essi per primi — il «didatticismo» che può compromettere la loro creatività, la loro autonomia, ricordando che un margine di «rischio» (calcolato, s'intende) è ineliminabile da una didattica che voglia vivere sulla scoperta e non sulla *routine*.

Occorre dunque realizzare sempre più largamente una collaborazione a tutti i livelli fra ricercatori e operatori della scuola, che superi gli atteggiamenti in cui si è ipostatizzato il loro incontro (talvolta il loro scontro) in questi anni, traducendosi negli *slogans* della «riciesta», e, reciprocamente, del «rifiuto della ricetta».

Se non si procede in questo senso, ipotesi fortemente inadeguate alla realtà scolastica e socioculturale (perché elaborate nel «pensatoio» da *esperti* di singole discipline che — talvolta — sono *inesperti* delle condizioni reali e dei condizionamenti della scuola) rischiano di tradursi in vere e proprie «avventure» didattiche; e, viceversa, ipotesi che potrebbero essere feconde rischiano di bruciarsi rapidamente sul piano di applicazioni empiriche illusorie e deludenti. Tanto per esemplificare questa seconda eventualità, oggi noi rischiamo di «consumare l'impresa» *interdisciplinare* e di rifiutare un principio funzionale all'attuale realtà scolastica e agli obiettivi didattici che tale realtà individua come primari (la stimolazione di un «pensiero produttivo» — secondo Max Wertheimer — in luogo di una trasmissione di «prodotti»), perché delusi da sperimentazioni superficiali in cui «interdisciplinarietà» appare sinonimo di pastone, di genericità, di confusione. Dopo una serie di fallimenti, «interdisciplinarietà» sta diventando parola vuota e odiosa, come tante proposte (in sé positive) tradotte male e caricate di tutti gli insuccessi di coloro che le hanno applicate senza la necessaria consapevolezza teorica. Basti pensare all'equivoco (in cui così spesso cado-



Maria Luisa Altieri-Biagi, ordinaria di storia della lingua e della grammatica italiana presso l'Università di Bologna. (Foto A. Nizzola, Bellinzona)

no coloro che sperimentano in direzione interdisciplinare) di credere che, in questa prospettiva, le discipline devano cancellare le loro identità, confondere i loro linguaggi: ci sono invece specificità di contenuti, di metodi, di «codici» che sarebbe sbagliato (oltretanto impossibile) appiattare. L'essenziale è che vengano individuate e valorizzate, accanto alle specificità (più vistose perché più superficiali) le analogie strutturali (meno evidenti perché profonde). Ma su questo argomento torneremo in seguito, esemplificandolo con la possibilità di una conduzione interdisciplinare linguistico-matematica.

Il «debito» verso il passato recente

Ho detto, nel titolo, tendenza «nuove», posticipando l'aggettivo a degeneralizzare oggettivamente il nome; e, oggettivamente (uscendo dalle sterili polemiche di chi riconosce «nuove» solo le proprie proposte, negando l'attributo a tutte le altre), bisogna riconoscere che, in questi ultimi anni, la ricerca applicata alla didattica ha prodotto del *nuovo*. Sarebbe però ingiusto non sottolineare il debito che noi abbiamo verso linguisti che ci hanno preceduto e che hanno avuto intuizioni essenziali e — per il momento storico in cui venivano prodotte — particolarmente significative. Faremo degli esempi.

In questi ultimi dieci anni è apparso «nuovo» il ridimensionamento della grammatica agli effetti dell'acquisizione della competenza e dell'abilità linguistica da parte dei ragazzi. Anche senza prendere in considerazione atteggiamenti viscerali come quelli che definivano la grammatica come «scienza reazionaria» (giustificabili nel momento dell'attacco polemico contro «un certo tipo» di grammatica, ed oggi — del resto — vistosamente rientrati) o che vedevano nell'incompetenza linguistica degli insegnanti quasi una garanzia di didattica attiva e «democratica», sono stati molti coloro che, affermando il primato dell'*uso* lingu-

stico su quella della *riflessione* linguistica, si sono dimenticati che Bruno Migliorini aveva affermato la stessa cosa parecchi anni prima di loro: in un momento in cui — data l'impostazione generale della scuola e della idea di cultura che in essa si traduceva — l'affermazione, che oggi può apparire ovvia, era fortemente provocatoria.

Ancora: è «nuovo» contestare l'unicità e il primato del livello linguistico letterario, articolare il concetto di sistema linguistico in quello di polisistema o di diasistema, orientare la ricerca (e la riflessione didattica) su diversi sottocodici e registri, nell'ambito di linguaggi «speciali» o «settoriali»; ma — continuo a citare linguisti italiani dal momento che, almeno in Italia, sono quelli più dimenticati — nessuno ricorda che Giacomo Devoto — in un periodo in cui il modello linguistico di riferimento era quello letterario — immaginava la lingua nazionale come una città divisa e articolata in «quartieri» valorizzando, accanto al codice letterario concepito come *uno dei* «poli», quello *tecnico-scientifico*, quello della lingua *usuale*, quello della lingua *espressiva*. Quando lo stesso Devoto, circa cinquanta anni fa, pubblicava su «Lingua Nostra» un articolo sulla lingua delle cronache calcistiche, o Migliorini apriva la strada all'interesse (poi così ampiamente vegetato) per la lingua della pubblicità, provocavano, nell'ambiente culturale e accademico dominato dall'ipotesi idealistica, una specie di scandalo che oggi andrebbe ascritto alla loro indipendenza intellettuale e alla loro capacità di precorrere i tempi. E che cosa era la «ricostruzione» della società indoeuropea, attraverso la «ricostruzione» linguistica, in Devoto, se non l'accettazione di quel rapporto speculare fra strutture linguistiche e strutture sociali, che oggi la sociolinguistica ha così fruttuosamente sviluppato da costituirsi in scienza autonoma? Che cosa significava (per fare un esempio più puntuale), nella lingua fortemente analogica di Devoto, l'«alone» semantico di una parola rispetto al significato proprio di quella parola, o la distinzione fra «rappresentazione» e «evocazione» se non ciò che noi, oggi, con terminologia meno intuitiva e più scaltrita, definiremmo «denotazione» e «connotazione»?

Questo mio discorso non va interpretato come tentativo di ridimensionamento del nuovo, come ricerca di suture fra momenti che sono in realtà molto diversi, non perché cronologicamente distanti ma perché situati sulle due sponde di una profonda spaccatura. Ma proprio nel momento in cui si cerca di caratterizzare oggettivamente il molto di «nuovo» che si è prodotto negli ultimi anni, non sembra solo «pietas» verso maestri di un passato ancora prossimo ricordare certe loro idee precorritrici.

Può essere, per esempio, oltre che doveroso, strategico ricordare che l'attacco alla grammatica tradizionale e all'analisi cosiddetta «logica» non è datato oggi, ma registra un episodio vistoso che risale al 1949: un filologo del livello di Giorgio Pasquali che, proprio per la sua specializzazione, doveva essere particolarmente sensibile ad una didattica di accesso alle lingue classiche, rifiutava per la scuola da lui frequentata agli inizi del secolo (l'allora *Ginnasio inferiore*) proprio quella didattica

dell'italiano che noi, con motivazioni ben maggiori dal punto di vista sociale e con le stesse motivazioni dal punto di vista scientifico, dovremmo rifiutare per il corrispondente triennio della scuola media inferiore. Rifiarsi alle sue affermazioni può essere un mezzo per convincere insegnanti che, condizionati dal loro stesso *curriculum* scolastico e da una lunga prassi professionale, riluttano al discorso di chi, oggi, propone loro ipotesi e strategie didattiche alternative, perché sospettano che l'attacco alla grammatica tradizionale miri esclusivamente — sotto il manto della scientificità — a sconvolgere la tradizione, a modificare l'istituzione, a trasformare il ruolo che l'insegnante vi svolge.

Non si vuole naturalmente negare l'esistenza di motivazioni ideologiche: contro coloro che sostengono (spesso in buona fede) di spogliarsi di ogni determinismo di questo tipo, quando entrano in classe, siamo convinti che la nostra interpretazione del mondo e le convinzioni che ne derivano influenzino anche le nostre scelte professionali e didattiche. Ma dall'ammettere questo (con una consapevolezza che è garanzia di autocontrollo, di disponibilità ad analizzare, discutere, comprendere il *diverso*), al cadere nell'errore opposto di travisare, in base a *presupposizioni*, discorsi che hanno giustificazioni oggettive nella realtà sociale e scolastica del momento, nello stadio fortemente evolutivo della lingua nazionale contemporanea, nei progressi della ricerca scientifica, la differenza è notevole. Quando si dice che la grammatica tradizionale è inadeguata a descrivere la lingua contemporanea, è in forte iato rispetto alla ricerca scientifica, è inefficace a educare linguisticamente i ragazzi che attualmente frequentano la scuola media inferiore (in quanto presuppone in essi una precultura familiare e quindi una competenza linguistica che questi ragazzi, nella grande maggioranza, non possiedono), tali affermazioni riposano su constatazioni di fatto.

Giocare al rialzo culturale

Il problema è se, dati questi fatti, noi vogliamo prenderne atto e agire in conseguenza: oggi una scuola aperta a strati sociali che fino a poco tempo fa ne erano stati esclusi impone un mutamento delle ipotesi, dei metodi, dei contenuti; impone l'individuazione di finalità nuove e di nuove strategie didattiche. Ma un mutamento non significa necessariamente un «ribasso» culturale; a mio parere si apre davanti a noi, oggi, una grossa occasione: quella della trasformazione della scuola-fornitrice di competenze specifiche, precocemente finalizzate a ruoli prevedibili e stabili, a scuola-educatrice di capacità critiche e creative, indispensabili all'assunzione di qualsiasi ruolo sociale, e autorizzanti la conversione da un ruolo all'altro. Realizzare una simile trasformazione sarebbe giocare al «rialzo», non al «ribasso» culturale.

Purtroppo le *presupposizioni* esistono: non nella misura auspicabile, interpretativa del reale, ma in quella che travolge il reale, sottraendo agli interlocutori ogni possibilità di intesa e di collaborazione fra «diversi». Non si tratta, ovviamente, di produrre incredibili unanimismi; né si tratta di rinunciare alle proprie convinzioni: si tratta di vedere se — data per scontata la diversità, e anzi

recuperata in positivo tale diversità — questa possa essere utilizzata produttivamente in una scuola che deve abituare alla riflessione critica e alla dialettica delle idee. Mi scuso per la digressione, che però mi sembrava importante in un periodo in cui la crisi della scuola (parlo soprattutto della scuola italiana, che conosco meglio) ha i suoi motivi anche nella scarsa disponibilità degli insegnanti a interpretare il diverso, a discuterlo razionalmente, a uscire — insomma — dal loro monadismo di individui o di gruppi, se non altro per trovare quelle convergenze operative che la gravità della situazione richiede. E ritorno all'argomento che ha funzionato da occasione-spinta della mia digressione. Dicevo che succede spesso, nel discorso con gli insegnanti, di cogliere in essi un atteggiamento di sospetto, quasi che l'invito a cambiare, quando di cambiamento ci sia bisogno e quando esistano ipotesi alternative scientificamente e pedagogicamente valide, venga interpretato come discorso motivato *solo* ideologicamente. E in questi casi che, oltre che doveroso, può essere risolutivo, ricorrere ad una autorità insospettabile: nessun sospetto di demagogismo può appuntarsi su queste parole di Giorgio Pasquali, già «antiche» eppure ancora attuali:

Io al ginnasio inferiore capilai sotto un vantatissimo e, secondo me, non dirò sciocchissimo e ignorantissimo e crudelissimo, ma soltanto ristrettissimo maestro, il quale di autorità riduce tutte le materie letterarie, si può dire, al solo latino, o meglio all'analisi logica esemplificata per mezzo del latino.

Quest'analisi era per giunta una frode. Prima si riduceva l'italiano a una traduzione letterale del latino, e poi si analizzava logicamente questo non più italiano, riconducendo ogni sintagma a categorie latine, concepite non già come storicamente determinate e transeunte, ma come eterne. Ci si insegnava, per esempio, la distinzione fra complementi di stato in luogo e di movimento verso luogo senza farci notare che essa non esiste in italiano, che è postulata o inventata agli scopi della traduzione dall'italiano in latino. Tutti quei complementi che in italiano sono introdotti dalla preposizione *di* erano complementi di specificazione, ogniquale volta in latino corrispondevano a un genitivo; ma si distingueva un complemento di materia perché esso in latino è risolto diversamente. Che cosa poi significasse complemento di specificazione (se pur significa qualcosa) non ci fu mai spiegato. Il primo servizio che l'istruzione linguistica del maestro può rendere ai giovani nel ginnasio inferiore è negativo: quello di impedirgli di falsificare l'italiano. Non è poco. In primo luogo il ragazzo imparerà o indovinerà che le lingue non sono parallele l'una all'altra, non sono calchi l'una dell'altra, che ognuna ha una struttura sua. (G. Pasquali, *La linguistica nella scuola*, in «Belfagor», 1949, IV, poi ristampato in *Università e scuola*, Firenze, Sansoni, 1950, pp. 93-115).

Metodo e «contenuti»

Credo di aver sufficientemente mostrato, attraverso esempi, che esistono — in un passato recente — precorritrici significativi di impostazioni scientifiche e didattiche che oggi vengono definite «nuove». Il che non riduce, ma aiuta a delimitare più esattamente le «novità» reali: gli sviluppi della psicolinguistica, sia nell'ambito della ricerca sui processi cognitivi, sia di quella sui fenomeni che presiedono alla produzione del linguaggio (vedi, per un esempio, l'analisi dei *performativi*), quelli della sociolinguistica, dell'etnolinguistica, quelli della logica matematica applicata all'analisi delle strutture formali del linguaggio, ecc. Ma

«nuova» è anche l'integrazione delle competenze disciplinari con le «scienze dell'educazione» cioè con la pedagogia, la psicologia, la sociologia, l'antropologia culturale, ecc. Effettivamente oggi il linguista, il matematico, lo scienziato, insomma il «ricercatore» nell'ambito di una particolare disciplina si interroga molto di più di quanto non si interrogassero i nostri maestri di ieri sulle possibilità applicative del suo lavoro; nella dimensione didattica, è ormai accettata largamente l'idea che non basta la competenza specifica a fare di un linguista, di un matematico, ecc., un «insegnante» delle rispettive discipline. Reciprocamente gli specialisti di scienze dell'educazione, usciti da una polemica che aveva le sue giustificazioni contingenti nella lotta al contenutismo puro, al tecnicismo fine a se stesso, si sono resi conto che l'essere esperti del «come» si instaura un rapporto educativo corretto non autorizza a insegnare qualsiasi cosa: alla pretesa dei tecnici di diventare insegnanti per Pentecoste e all'inversa pretesa degli psico-pedagogisti di diventare, altrettanto miracolosamente, esperti dei contenuti disciplinari, si è oggi sostituita l'ipotesi di una cooperazione effettiva, di un attivo scambio di competenze e di informazioni, di un «lavoro fatto insieme» che potenzi le rispettive attività.

Personalmente devo ammettere che, da quando sono a Bologna e lavoro con i miei colleghi di «scienze umane», nell'Università e nella scuola (a partire dalla «Scuola materna»), ho imparato molto; l'affermazione, che può sembrare umile e «strategica», visto che alcuni di loro sono presenti in questa sala, si integra subito con la sua inversa che può sembrare presuntuosa: penso di essere stata a mia volta utile a loro, nei limiti in cui la didattica e la metodologia generale possono avvalersi delle competenze specifiche diventando la dimensione portante, interna, non sostitutiva di esse. Poiché tendo ad esemplificare per ancorare a fatti concreti il discorso, dirò che è venuta dai pedagogisti e, in generale, dagli specialisti di «scienze umane» la trasformazione profonda di certe attività didattiche come, per es., quella della «valutazione», di una «verifica» dei risultati sottratta al soggettivismo assoluto del giudizio dell'insegnante, ecc., ecc. Ma dirò che, a mio parere, tale trasformazione sarebbe rimasta largamente inoperante se gli specialisti non l'avessero inverata riempiendo di contenuti l'esigenza metodologica e pedagogica.

L'insegnante pedagogicamente istruito che, invece di correggere autoritariamente gli errori (reali o presunti) degli scolari, proponeva in margine al compito sue riformulazioni alternative, era evidentemente in pace con la sua coscienza pedagogica. Ma quando (si tratta di un episodio reale) riformulava la frase di una bambina: «Mi piace ascoltare le donne *rosarianti* per strada» in «Mi piace ascoltare le donne *che dicono il rosario per strada*», indifferente alle giustificazioni della bambina per cui «*rosarianti* faceva mormorio» (era parola *onomatopeica*, diremmo noi), l'insegnante non era affatto in pace con la sua coscienza linguistica; essa gli avrebbe dovuto suggerire che la scelta originale della bambina (stilisticamente motivata) non andava repressa a favore di un'alternativa

banale, specialmente in un momento in cui le strutture morfosintattiche della nostra lingua sono fortemente elasticizzate e consentono la formazione di *denominali* e di *deverbali*, a quel livello di manipolazione espressiva e «poetica» a cui l'intervento scartante della norma è ampiamente ammesso. Se Gadda si permette di scrivere «fontanare», «burattinare», «dekierkegaardizzare», non esiste ragione al mondo per reprimere la potenzialità espressiva di un bambino che si serve della stessa possibilità per tradurre, in modo fonosimbolicamente adeguato, la sua percezione acustica. È un episodio, ma significativo della necessità di associare ad una serba impostazione didattica e metodologica un'altrettanto seria competenza specifica. La mancanza dell'una può vanificare l'esistenza dell'altra, e reciprocamente. Questa consapevolezza è veramente «nuova»; sfuggiva ai nostri maestri non perché essi fossero insensibili alle problematiche del rapporto didattico con gli scolari, ma perché quel rapporto — fra persone appartenenti alla stessa fascia sociale e in possesso di un codice di comportamento e di un codice linguistico fortemente omogenei — era estremamente semplice; dominato dalla figura dell'insegnante, compensava lo

costituisca uno dei compiti essenziali dell'insegnante: non aggiungo dell'insegnante di italiano, o di lingua straniera, perché una programmazione comune dovrebbe estendere questo impegno a tutti gli insegnanti, lungo un «asse» che va dall'area dei linguaggi cosiddetti «espressivi» a quella delle «lingue naturali» a quella dei linguaggi «formalizzati», attraversando tutte le discipline, nessuna esclusa. È certo che l'insegnante di lingua ha il compito specifico di sistematizzare i discorsi fatti dai colleghi, di «tirare le fila», di riferire il discorso «comunicativo» all'attivazione di quelle competenze e di quelle abilità comunicative che si traducono nel particolare codice della lingua da lui insegnata. Ma la delega del problema linguistico all'insegnante di «lingua» non dovrebbe più esistere, se non altro perché ogni disciplina, proprio per attivare il proprio sottocodice, ha bisogno di partire dalla lingua normale (e alla lingua normale, comune, dovrà sempre poter ritornare per evitare il rischio di ipostatizzare il sottocodice specialistico, sottraendolo così ad ogni possibilità di confluenza interdisciplinare: la lotta di Galileo contro la terminologia ontologica peripatetica, non più penetrabile semanticamente, insegna ancora qualche cosa).



Giulio Falzoni
Giorno di festa a Caslano.

scolaro con la trasmissione di competenze utili al raggiungimento di quel ruolo dirigenziale a cui era, per estrazione sociale, già destinato.

Il «nuovo», dunque, è certamente a livello di ricerca scientifica nell'ambito della linguistica, ma è anche nell'individuazione di una «professionalità» dell'insegnante che — se implica la competenza specifica — non coincide con quella, ma la ingloba.

Educazione linguistica

A completare il commento del titolo di questa conferenza rimane solo da chiarire lo specifico di quell'insegnamento che è *insegnamento «della lingua»*. Un compito non facile, nel tempo che ho a mia disposizione, e che non pretendo di esaurire, limitandomi a dare alcune indicazioni che, in base alle mie convinzioni e ad una esperienza che posso ormai definire lunga, mi sembrano utili al pubblico di insegnanti che mi ascolta e che spero vorrà poi intervenire a correggere in dialogo il mio monologo.

Credo prima di tutto che l'attivazione dell'uso della lingua (anzi dei vari usi di essa)

Comunque agli insegnanti giovani, che talvolta dichiarano di «non sapere che cosa fare», perché non hanno ricevuto dall'Università gli strumenti necessari alla loro professionalità e perché sono privi di esperienza didattica, io dò il più banale, il più ovvio dei suggerimenti: in attesa di quel recupero di competenza teorica che è sempre possibile attuare facendo opportune letture e partecipando a corsi di formazione professionale che utilizzino la formula collaborativa a cui accennavo sopra, un insegnante che riesca a far parlare i suoi scolari, che parli con loro, che attivi la comunicazione orale e scritta (la pedagogia regressiva di una lingua solo orale sottrae all'individuo possibilità di comunicazione meditata e duratura che sono — a mio avviso — da tutelare), è già un insegnante efficace.

Certamente l'*educazione linguistica* non è tutta qui: sono convinta che la *riflessione sulla lingua*, concepita come *presa di coscienza* di una *conoscenza*, come assunzione a livello razionale del proprio agire linguistico e dell'agire linguistico altrui, come dominio — dunque — di quell'agire, sia estremamente importante. Non solo (e forse non

tanto) a consolidare la competenza linguistica e ad acquisire abilità specifiche (intese come capacità di adeguare la propria espressione alle varie situazioni comunicative, e come capacità di interpretare in maniera adeguata i messaggi altrui), ma anche e soprattutto a stimolare capacità di analisi «logica», a produrre maturità di «pensiero storico», a garantire possibilità di controllo psicologico, che — attivate nell'ambito della riflessione linguistica — possono poi essere trasferite ad altre sfere di attività.

Una didattica non riduttiva

Abbiamo parlato genericamente di «riflessione linguistica», cioè di un'attività che non si limiti ad usare la lingua come strumento, ma faccia di essa l'oggetto del pensiero. Le prospettive in cui si può collocare questa attività «metalinguistica» sono molte e, a mio parere, non sono affatto esclusive l'una dell'altra.

A livello di ricerca scientifica è evidente che la «scelta» di un'ipotesi si impone, così come si impone la coerenza a un metodo. Chi fa ricerca allo scopo di individuare nella lingua strutture portanti, logico-formali, non ignora — evidentemente — che la sua ipotesi e la sua definizione operativa di lingua non esauriscono la complessità di un fenomeno storicamente e geograficamente determinato, implicato nella storia della società e della cultura, dominato da motivazioni psicologiche individuali; ma lavora in base a quell'ipotesi, che lo porta dal concreto delle realizzazioni empiriche all'astratto delle strutture formali, concependola non come assolutamente «vera», ma come «feconda» di conseguenze e di risultati, sul piano teorico e sul piano applicativo. Ma la coerenza ad una ipotesi, a un «modello», a un metodo, che si impone nell'ambito della ricerca, non mi pare altrettanto tassativa, nell'ambito della didattica e dell'educazione linguistica. Se la lingua è un fenomeno complesso, poliedrico, se è esplorabile nella dimensione del tempo, dello spazio geografico, dello spessore sociale, se consente sia un'analisi che continuamente la colleghi all'attività comunicativa (non solo verbale) degli individui, sia un'analisi di tipo logico-matematico che, astruendo dalle realizzazioni varianti, punti all'individuazione delle strutture formali (evidenziando le analogie profonde con il linguaggio matematico), non c'è ragione di semplificare riduttivamente questa complessità, di potare questa ricchezza di prospettive.

Esemplifichiamo: una lingua ha la sua storia, una storia che determina largamente la evoluzione del suo lessico, delle sue strutture morfosintattiche, ecc. Percorrere (come oggi in Italia i nuovi programmi prescrivono) la dimensione diacronica è produttivo non solo perché permette al ragazzo di individuare le cause di tanti fenomeni caratterizzanti la lingua contemporanea, ma perché attiva il «pensiero storico», la capacità cioè di istituire relazioni fra «eventi» (non solo linguistici), di interpretare situazioni storicamente e socialmente complesse. Se si adottano le strategie opportune (a evitare che l'addentramento nel tempo faccia perdere di vista i legami orizzontali, relazionali), se ci si adegua al grado di maturità del concetto di «tempo» che un ragazzo possiede nell'età preadolescenziale

(sostituendo, per esempio, alla misura asettica dei «secoli» e dei «millenni», il ritmo biologico del succedersi delle generazioni), si può utilizzare educativamente questa prospettiva inserendola nel discorso «storico» (della «storia» senza aggettivi, o con tutti gli aggettivi possibili): la «storia degli oggetti» può essere condotta in parallelo con la «storia delle parole»; la storia della terminologia scientifica, a caratterizzare le fasi essenziali della formazione dei vari sottocodici tecnoscienziologici fino allo stadio contemporaneo, può essere uno degli strumenti idonei a penetrare la storia della scienza e del pensiero scientifico, ecc.

Ma se questa prospettiva, così importante, diventasse alternativa di altre, producendo una didattica linguistica *archeologicamente* orientata, il danno sarebbe grave. Il recupero del passato, recente o remoto, non deve compromettere la sensibilità sincronica, relazionale, di utenti di lingua contemporanea interessati al funzionamento di essa nella comunicazione attuale. Per precisare con un esempio: l'etimologia di una parola, concepita come recupero di etymon, di un significato vero che oggi non è più attuale, può essere un «episodio» significativo se illumina la storia di un fenomeno, l'evolversi di un concetto, gli aspetti di una cultura, l'assetto di una società. Ma l'istituzionalizzare il procedimento, il farlo uscire da una misura episodica, può compromettere la competenza semantica di utenti di lingua contemporanea, interferendo dannosamente con essa.

Ancora un esempio: la lingua, proprio per la sua vaghezza, ambiguità, ridondanza, per le sue approssimazioni per difetto e per eccesso, per i suoi sinergismi sintattici e semantici, per le sue potenzialità evocative, oltre che rappresentative, deve essere utilizzata, nella scuola e fuori di essa, come palestra di fantasia, come strumento euristico e creativo; non si raccomanderà mai abbastanza che l'esercizio di riflessione linguistica sia finalizzato al potenziamento dell'*enérgeia* dei ragazzi, più che alla loro capacità di constatazione e di analisi dell'*érgon*. Scriveva Giles-Gaston Granger:

Il rapporto fra forma e contenuto non è stato ancora sistematicamente considerato dal pensiero moderno come «processo attivo», come «genesì», cioè come «lavoro». Si insiste di solito sulla loro opposizione e complementarità in tanto che risultati di atti già realizzati; l'oggetto principale di questa opera (*Essai d'une philosophie du style*, Paris, Colin, 1968) è la loro produzione congiunta, il loro stato nascente, e — fino a un certo punto, entro certi limiti — il loro carattere storico.

Come incrementare processi attivi di *generazione linguistica* è problema complesso, che non ci possiamo permettere di affrontare qui (anche perché, al di là di alcuni suggerimenti che mi vengono da esperienze di didattica interdisciplinare attualmente in atto a Bologna, nell'ambito della «scuola materna» e della «scuola media dell'obbligo», sarei certamente inferiore a questo compito). Non voglio mancare però di segnalare, con un piccolo esempio, ciò che *non si deve fare*. Non si deve, per esempio, suggerire a bambini della scuola elementare esercizi di «connessione semantica» come il seguente:

Come possono essere?

Esempio: *Un fiore*

Appassito, profumato, affamato, colorato, rumoroso.

AmMESSO che gli insegnanti che propongono l'esercizio accettino soluzioni del bambino scartanti da connessioni banali («Un fiore affamato di luce, o di acqua»; «Un fiore rumoroso di api», ecc.) è indubitabile che il bambino, vincolato dalla «soluzione» del primo esercizio-modello, sia indotto a realizzare le connessioni più ovvie, più poveramente denotative. L'esercizio, insomma, è funzionale alla mortificazione della capacità del bambino di operare connessioni audaci, di usare traslati, di «far dire alle parole quel *quid* che esse normalmente non dicono» in una comunicazione strettamente referenziale. Il procedimento, che sarebbe giustificato a livello di lingua tecnico-scientifica, è fortemente tarpante a livello di lingua espressiva, di lingua «poetica», ma anche di una lingua usuale che non voglia caratterizzarsi per lo squallore delle scelte. Con questo tipo di esercizio le parole dei bambini «risuoneranno», «saranno dette», «pronunciate», «spiegheranno», «significheranno» qualche cosa, ma non «irideranno» mai («come le scaglie della triglia moribonda» di Montale). E non si veda perché dobbiamo ostacolare questa possibilità. L'esercizio dovrebbe dunque essere capovolto: dato per scontato che l'acqua (dell'esercizio che segue) possa essere fresca, bollente, alta (minerale, batteriologicamente pura, inquinata, distillata, termale, ecc.) in quali situazioni di luogo e di tempo, vista in quali stati d'animo l'acqua può essere concepita come lunga («l'acqua lunga del fiume») o matura («L'acqua dello stagno matura di girini, o di ninfee», ecc.) e poi anche come «innocente», «pazza», «misteriosa», «casta», «fioca», «materna», ecc.? In quali situazioni, oltre che *bollire, gelare, crescere, calare, colare, scorrere, inondare, innaffiare, lavare*, può «aggravigliarsi», «franare», «smerigliarsi», «levigare» e «intridere» il nostro corpo? Eppure il bambino leggerà, un giorno (*quando sarà in grado di dominare il livello linguistico letterario, e purché una miope didattica dell'italiano non espunga quel livello, certamente arduo ma altrettanto certamente il più potente a contrastare l'«effetto Medusa», pietrificante, di certi linguaggi settoriali*) le montaliane «acque dei piranha», che *scarnificano*, e «altre acque» che «lavorano con noi / per noi, su noi, con un' indifferente / e mostruosa opera di recupero». Come potrà il bambino liberamente aggettivare l'acqua (quella della cascata, della pioggia, della pozzanghera, la goccia d'acqua vista al microscopio, o quella che bolle in pentola, che riga il vetro della finestra, ecc.) se la scuola gli avrà insegnato a tradurre le sue sensazioni e impressioni genuine, le sue percezioni penetranti gli strati proliferanti del reale, nelle squallide parole del vocabolario?

Detto questo (e mi scuso se mi sono dilungata, ma tenevo a sottolineare l'importanza di un'educazione alla libertà, alla fantasia linguistica, proprio per non autorizzare equivoci sul discorso che segue) nulla impedisce che noi lavoriamo alla scoperta di quelle strutture che assicurano alla lingua un funzionamento logico, permettendole di essere espressione di pensiero formale: la lingua serve anche per asserire il vero o il falso, per classificare in

base a uno o più criteri prestabiliti, per ordinare, per generalizzare, concettualizzare, per fare inferenze valide, per assicurare la trasmissione del pensiero scientifico. Per assumere funzioni rappresentative pure, il linguaggio naturale ha bisogno della logica: il che significa che ha bisogno di liberarsi delle sue ambiguità (preziose, in altre funzioni), delle sue ridondanze, dei suoi paralogismi. Il punto non è quello di violentare la lingua con la logica, riducendo ad una la pluralità delle sue funzioni (né quello di ridurre all'educazione logico-linguistica la didattica della lingua materna); è piuttosto quello di individuare quali siano, nella lingua, i «punti di manovra» più importanti del pensiero e — quindi — quelli più critici, quelli in cui «cadere in errore» avrebbe più gravi conseguenze.

Insomma, se attiviamo la riflessione sulla lingua, è tanto necessaria una riflessione che stimoli la fantasia, tuteli la libertà espressiva, la creatività, quanto una riflessione che spazzi gli equivoci, che porti a livello cosciente le ambiguità, che interpreti e traduca — talvolta addirittura corregga con sostituzioni — le approssimazioni della lingua naturale.

Una didattica logico-matematica applicata alla lingua, che permetta ai ragazzi di risalire dall'empiria dei singoli atti comunicativi, delle infinite realizzazioni individuali, a «schemi di proposizioni» (cioè a specie di «macchine» in grado di produrre proposizioni, vere o false, quando al posto della variabile o delle variabili si mettano segni linguistici), che li stimoli ad una analisi *relazionale*, non sostanzialistica, della lingua, che instauri l'analoga fra operazioni linguistiche e operazioni logiche, che razionalizzi l'uso dei connettivi logici, l'uso dei quantificatori, ecc., non solo abilita i ragazzi all'uso logico della lingua, cioè alla capacità di comunicare compiutamente con essa un ragionamento corretto (di cui si possa controllare la verità o falsità), ma — in definitiva — abilita anche all'uso della lingua in altre funzioni scartanti dall'uso referenziale; la fantasia presuppone una realtà, il vago presuppone l'esattamente definito, lo scarso dalla norma presuppone la norma.

Possibili obiezioni

L'obiezione «didattica» è, di solito, quella della difficoltà che i ragazzi troverebbero in questa analisi di tipo logico-formale. Ma l'esperienza diretta, e recente, ci dice proprio il contrario. Ragazzi culturalmente e socialmente svantaggiati che stentano ad orientarsi nell'ambito di programmazioni didattiche aderenti alle realizzazioni concrete e continuamente varianti (in quanto — avendo un codice ristretto, — non sono in grado, o sono *meno di altri* in grado di apprezzarne le modulazioni, nei vari sottocodici e nei vari registri), *recuperano* proprio nell'ambito di una analisi di tipo «logico», che punta più sulle potenzialità intellettuali che su forme di precultura scolastica e di competenza linguistica acquisita. Aiutati da «linguaggi» intermedi (come quello degli *insiemi* o dei *grafi*), che associano ad una forte evidenza intuitiva un estremo rigore logico, questi ragazzi sono in grado di sviluppare un ragionamento che, altrimenti, trova inceppi e ostacoli in una verbalizzazione inadeguata.

L'obiezione è spesso anche quella di eccessivo formalismo nell'analisi di una real-

tà che, nelle sue manifestazioni, è sempre legata all'individuo e alla società, immersa nei contesti (linguistici ed extralinguistici). Nessuno, evidentemente, nega che la «*langue*» sia un'astrazione, nei confronti delle «*lingue individuali*», sociolinguisticamente e psicolinguisticamente implicate. Ciò che si sostiene è che sarebbe tanto sbagliato negare l'importanza della prospettiva psicolinguistica e sociolinguistica, aderente agli «atti» comunicativi, agli scopi, alle situazioni, ai «ruoli», ecc. ecc., quanto negare la legittimità di un'analisi che estragga e «astragga» da quegli atti concreti strutture e «regole» di funzionamento del sistema. Per fare un esempio molto semplice: un'analisi fonologica della nostra lingua porta al riconoscimento di un sistema fonematico composto di 28 (secondo alcuni di 30) unità, o «fonemi». Nell'ambito di questa analisi è chiaro che non solo possiamo, ma *dobbiamo*, disinteressarci delle infinite realizzazioni foniche varianti (individuali, combinatorie, di «gruppo» sociale, culturale, di area regionale, ecc.). Nel «sistema» fonologico italiano esiste un / t / che si definisce in base ai suoi tratti pertinenti e, volta per volta, in base a quei tratti che lo «distinguono» da ogni altro «fonema». Le realizzazioni individuali (per es. il t cacuminale nella pronuncia regionale siciliana o il t aspirato nella pronuncia regionale toscana, ecc.) da cui abbiamo dovuto prescindere per individuare il «fonema», vanno ovviamente recuperate nella prospettiva sociolinguistica. Esse non sono affatto indifferenti, in quanto convogliano tutta una serie di informazioni importanti: sulla provenienza geografica di chi le realizza, eventualmente sulla sua età (nel generale annacquamento delle caratteristiche articolatorie dialettali o regionali, i giovani hanno una pronuncia meno enfaticizzata di quella delle persone anziane), sul suo stato sociale e culturale, ecc. Ma sarebbe tanto sbagliato negare l'importanza dell'apprezzamento di queste varianti, quanto sarebbe sbagliato negare l'importanza dell'individuazione delle unità astratte costituenti il «sistema» fonologico.

Alle due obiezioni precedenti va aggiunta quella che non chiamerei neppure un'obiezione, ma una considerazione ingenua che individua in una analisi delle strutture formali della lingua una specie di attività «aggiunta», uno «spezzone» didattico (magari funzionale al discorso interdisciplinare lingua-matematica) da poter includere o trascurare a piacere, nell'ambito dell'educazione linguistica.

Considerazione ingenua, dicevo, perché la «logica» è dentro la lingua e chi dice di non voler «fare logica», è paragonabile a Monsieur Jourdain di Molière, che aveva «fatto prosa» tutta la vita *senza saperlo*. Il trascurare questo aspetto impedisce una corretta *analisi* linguistica. Certi «esercizi» proposti per le elementari educano all'analisi «illogica» *senza saperlo*. Faremo un esempio; propone, uno di questi esercizi:

Quale pezzo posso togliere?

Es. La rana salta nel fosso.

La rana salta.

I ragazzi dunque sono indotti, dall'esempio-modello, a credere che «nel fosso», sia un pezzo, un complemento sottraibile; senza accorgersi che la seconda frase è del tutto *diversa dalla prima: non è la stessa*

frase, con un pezzo in meno! È diverso il predicato: «salta», predicato de «La rana», significa che «La rana ha la caratteristica di procedere a salti, a balzi» (oppure — ma in mancanza di un contesto più ampio non possiamo indurlo — che «Una particolare rana fa un salto, sta saltando»); mentre il predicato «salta nel fosso» significa che «Una particolare rana si è buttata nel fosso, si è buttata in acqua, ecc.». Ma, oltre al predicato, è *diverso* anche il *soggetto logico*. Nella prima frase «La rana» è ben contestualizzata, è «una particolare rana» che noi stiamo vedendo, o immaginando, di cui stiamo parlando: nella seconda frase, oltre a questa possibilità (che però, mancando il contesto, non si ricava), «La rana» significa «ogni rana», «tutte le rane» (il quantificatore è *universale*, non *esistenziale*).

Esercizi di questo tipo sono un invito ad una analisi *illogica* che ha le sue giustificazioni nella grammatica dei complementi. Esercizio logico sarebbe quello, capovolto, che invitasse i ragazzi a riflettere sulla diversità globale dell'informazione offerta dalla coppia di frasi, e quindi sull'impossibilità di togliere al predicato «pezzi» che gli appartengono.

Ho insistito sulla prospettiva «logica» perché è quella che, forse, ha fino ad oggi ricevuto applicazioni didattiche meno coerenti, rispetto ad altre prospettive più ampiamente praticate, quali quella sociolinguistica, psicolinguistica (mi riferisco nell'ambito dell'Italia, soprattutto ai lavori del gruppo di ricerca del C.N.R., guidato da D. Parisi), geolinguistica, etnolinguistica, storico-linguistica.

È comprensibile, dal momento che la sua applicazione implica, da parte degli insegnanti di lingua, un recupero di competenze che la divisione fra le «due culture» (quella «umanistico-letteraria» e quella «scientifica») configura come estranee alla loro professionalità. È un ostacolo da superare, per recuperare all'educazione linguistica una dimensione che ritengo indispensabile, e per realizzare quella conduzione interdisciplinare di lingua e matematica che oggi sembra una delle interazioni più stimolanti e produttive.

Ma l'aver privilegiato, nell'economia del discorso, la prospettiva logico-matematica, non significa disconoscere l'importanza di altre prospettive. Sono consapevole che questo mio atteggiamento può essere criticato come eclettico: e, consapevolmente, la mia proposta va proprio nella direzione del rifiuto di didattiche *riduttive* della complessità del fenomeno linguistico. Una didattica «ricca» della lingua dovrebbe approfittare di tutti gli spunti, di tutte le occasioni per muoversi nello spazio, nel tempo, per penetrare nello spessore sociale, per attivare processi di generazione, di riconoscimento, di analisi di *atti* linguistici e, viceversa, per estrarre da essi le strutture formali generalizzabili e concettualizzabili.

Se un contributo posso dare alla scuola cinese, questo si traduce proprio nel suggerimento di evitare quell'atteggiamento «riduttivo», che — spesso — le convinzioni teoriche degli «esperti», maturate *legittimamente* a livello di ricerca personale, tendono a riprodurre *indebitamente* nella didattica della lingua.

Maria Luisa Altieri-Biagi

Il Parco botanico delle Isole di Brissago

Il Parco botanico delle Isole di Brissago* si distingue dagli altri parchi botanici svizzeri e dei paesi confinanti per la presenza di un numero considerevole di piante esotiche di provenienza subtropicale che vengono coltivate all'aperto. Esse sono ripartite nel Parco secondo criteri geobotanici; sono state cioè create delle associazioni vegetali secondo la provenienza delle piante. In tal modo viene offerto al visitatore l'impressione di trovarsi tra gli Eucalipti dell'Australia con le specie tipiche della regione, o tra gli arbusti della macchia mediterranea.

Le associazioni più importanti e più complete sono quelle della macchia mediterranea con l'erica arborea, lo smilace, il pistacchio, il carrubo, il cisto bianco, il rosmarino, il corbezzolo, la fillorea ecc. Le specie tipiche di questa associazione sono contraddistinte dalla presenza di foglie piccole o coriacee contenenti olii eteri che, evaporando durante le ore più calde del giorno, abbassano la temperatura degli organi vegetali. Associati alla macchia mediterranea vediamo anche il mandorlo, l'albero del Padrenostro, i cui semi vengono adoperati per la fabbricazione delle corone del rosario. Altre specie conviventi con quelle menzionate sono le erbe aromatiche come il timo, l'issopo, la melissa, la lavanda, l'erba ruta, la salvia ecc.

Uno dei pregi del Parco è costituito dai giganteschi Eucalipti, che sono tra i più alti alberi del regno vegetale e nella loro patria raggiungono i 150 metri di altezza. Grazie al clima mite dell'Isola, queste piante — perite ovunque nella zona insubrica durante l'inverno 1956-57 e in parte danneggiate anche nel mese di dicembre del 1978 — sono sopravvissute al gelo che si protraeva, in quell'inverno, per dieci giorni consecutivi. Gli Eucalipti presentano diversi vantaggi: crescono molto rapidamente, prosciugano vaste zone paludose, tengono lontane le zanzare grazie all'evaporazione dell'olio etero contenuto nelle foglie. Da noi questi giganti si presentano con i tronchi grigi, da sembrare nudi, perché gli strati più esterni della corteccia si staccano a brandelli e restano sospesi nelle biforcazioni dei rami. Gli Eucalipti sopportano anche a lungo le inondazioni e così sono ottimamente adatte a vivere nella parte più bassa dell'Isola che periodicamente viene invasa dalle acque del lago.

Le agavi, le opunzie e le beschornerie sono piante grasse che possono vivere nelle zone aride del Messico grazie alle riserve d'acqua contenute nei loro tessuti. Sulla sponda meridionale dell'Isola, la lunga insolazione durante i mesi estivi e la scarsità dell'humus

favoriscono la crescita di diverse specie di agavi.

In netto contrasto con le agavi sono i cipressi calvi della Florida che ornano la sponda settentrionale dell'Isola; queste specie di gimnosperme, simili al nostro larice, sono in grado di vivere sulle rive dei fiumi o dei laghi grazie alle radici respiratorie che emergono dall'acqua e sono provviste di tessuti aeriferi che permettono lo scambio dell'ossigeno. Fra queste due associazioni di provenienza americana ne troviamo un'altra, detta di brughiera, composta di eriche e specie simili, contraddistinte dalle foglie piccole che evitano a queste piante di perdere troppa acqua per traspirazione. Sopportano abbastanza bene forti variazioni climatiche e terreni molto acidi.

Una creazione nuova è costituita dalle Proteacee, famiglia originaria dell'emisfero sud, sconosciuta nelle nostre regioni e di cui qualche specie era coltivata finora solo in serra. Esse presentano quasi le stesse esigenze delle nostre specie mediterranee, cioè abbisognano di un clima mite durante la stagione invernale che nella loro patria corrisponde alla nostra estate. Queste specie si sono adattate all'alternanza delle nostre stagioni, invertite rispetto al loro paese d'origine. Alcune Proteacee fioriscono tutto l'anno, come la *Grevillea semperflorens*, altre hanno mantenuto il loro ciclo vitale originario sviluppando i fiori in autunno come la *Grevillea rosmarinifolia*, altre invece si sono adattate al nostro ciclo annuale, come la *Hakea saligna* e la *Lomatia myricoides* che fioriscono in estate.

La coltivazione di varie altre specie di origine australiana e di altre regioni situate nell'emisfero sud ha dato finora buoni risultati, ottenendo fiori anche nei periodi di

L'Isola Grande con il palazzo fatto costruire da Max Emden, ed ora dello Stato.





Gazania.

transizione, cioè nella tarda estate e fino ad autunno inoltrato.

Altri raggruppamenti tipici sono costituiti dalle Camelie, provenienti dal Giappone che oltre ad essere coltivate su vasta scala in quel paese sono diffuse abbondantemente anche nell'America settentrionale. Un'aiuola con queste piante si trova lungo il viale che porta dall'imbarcadero alla scalinata d'accesso al palazzo. Vi si trova una ventina di varietà di Camelie create in parte mediante incroci artificiali (specie cultivar); alcune fioriscono in autunno, altre in inverno o molte in primavera.

Una sistemazione analoga hanno trovato le numerose azalee — e rododendri — un tempo sparse in tutto il Parco. Mettendole in gruppi compatti in una zona poco soleggiata del Parco, il visitatore può confrontare le singole varietà. Trovandosi nelle stesse condizioni ambientali, la loro fioritura è quasi contemporanea e si possono osservare estesi cespugli intieramente coperti di fiori. Degne di menzione sono anche le numerose specie di Palme denominate «Principi del regno vegetale» sparse un po' dappertutto sull'Isola. Le forme più maestose ornano il tappeto verde ad ovest del palazzo; vi si può ammirare un esemplare di *Phoenix canariensis*, che ricorda la Palma da dattero, è molto diffusa sulla Costa Azzurra. Ai margini del tappeto verde il visitatore nota una *Erythea armata* della California; a destra della statua di Remo Rossi c'è un *Cocos Yatai*, simile alla Palma da cocco, ma di origine brasiliana. Scendendo lungo il viale che costeggia il tappeto erboso, incontriamo la Palma di San Pietro che è l'unica palma originaria della regione mediterranea. Non raggiunge grandi altezze e assume la forma di cespuglio. Dietro ad essa si erge maestosa la *Butia Yatai* (*tubaea spectabilis*) del Cile, chiamata anche Palma del miele.

Inoltrandosi nel Parco, il visitatore si trova in un vero Palmeto formato dalle cosiddette Palme giapponesi diventate quasi spontanee nella regione insubrica. Su questa parte

dell'Isola si tenta di lasciarle crescere e moltiplicare indisturbate. Queste palme si riproducono mediante fiori da cui nascono frutti simili ad acini d'uva avidamente ricercati da molti uccelli. Il seme durante il passaggio attraverso l'intestino subisce una specie di fermentazione e quando viene abbandonato dall'uccello è già pronto per germogliare. Per questo motivo si vedono numerosissime giovani palme spuntare dalla terra.

Il visitatore appena sbarcato si trova di fronte a un fitto gruppo di vegetali che hanno l'aspetto di grosse erbe, note sotto il nome di bambù, oriunde dal Giappone e dalla Cina meridionale. Un altro gruppo di bambù si trova a est della darsena e uno presso il Bagno Romano. In quest'ultimo gruppo durante i mesi di luglio e d'agosto 1978 sono stati scelti alcuni esemplari per misurarne l'accrescimento. Durante i mesi più caldi e più ricchi di precipitazioni si è potuto constatare che i germogli che spuntano dalla terra, dove c'è un fitto intreccio di fusti sotterranei, allungano il fusto di ben 30 centimetri al giorno. Un accrescimento così rapido, avvertibile durante i primi 10-15 giorni dalla loro comparsa, è dovuto al fatto che il fusto è composto di nodi e internodi. Al di sopra di ogni nodo c'è una zona di accrescimento costituita da cellule in via di continua suddivisione. Le misurazioni eseguite durante alcune settimane hanno permesso di constatare che la crescita avviene soprattutto durante la notte dopo una giornata calda. Una volta raggiunta una certa altezza l'accrescimento rallenta (2-3 centimetri al giorno) per cessare poi definitivamente. Dato che non c'è accrescimento in spessore, i fusti di bambù rimangono così e invecchiano molto lentamente. Dopo una ventina d'anni devono essere tagliati perché diventano fragili e si rompono facilmente sotto l'impeto del vento o il peso della neve. Nel Bagno Romano e davanti al palazzo si possono ammirare belle piante di Agrumi. Di origine asiatica, si sono diffuse nelle regioni mediterranee, dove vengono coltivate

su vasta scala. Sono sempreverdi e portano fiori e frutti nel medesimo tempo, perché il frutto impiega da noi ben due anni per giungere a maturazione. I limoni sono commestibili, mentre le arance, i mandarini e i cedri appartengono a varietà selvatiche. Per i visitatori d'oltralpe gli agrumi costituiscono il primo contatto con la regione mediterranea e godono quindi di grande simpatia (troppo spesso però gli alberi vengono saccheggianti dai frutti). Questa e altre forme di vandalismi (come l'iscrizione dei nomi sulle foglie delle agavi) si diffondono purtroppo sempre di più: sono i vandalismi tipici di cui devono soffrire tutti i Parchi botanici. Accanto alla serra il visitatore può sperimentare la sensibilità delle piante, toccando leggermente le foglie della sensitiva (*Mimosa pudica*) che si abbassano ripiegandosi su se stesse. Una dracena draco delle Canarie dà l'impressione di un relitto della flora di ere geologiche passate. Anche alcune piante carnivore dell'America settentrionale (*Sarracenie*) illustrano una forma di nutrizione eterotrofa. Gli insetti, cadendo in fondo alle foglie formate a tubo, sono digerite dai succhi emessi da ghiandole speciali.

Per motivi didattici è stata riservata una fascia per la coltivazione delle piante alimentari e industriali di origine subtropicale a sud della terrazza. Qui il visitatore si trova di fronte a un maestoso ulivo; nell'aiuola accanto ci sono il carrubo, l'avocado (*Persea gratissima*), l'albero del pomodoro (*Cyphomandra betacea*), la pianta del caffè, le arachidi, il riso, la canna da zucchero, il cotone e il ricino. Sotto gli Eucalipti troviamo il Kiwi (*Actinidia chinensis*) frutto di una bella pianta rampicante.

Vegetali utilizzati in tempi antichi per la fabbricazione della carta sono il *Cyperus papyrus* dell'Egitto, la *Tetrapanax papyrifera* dell'Isola di Taiwan, la *Edgeworthia papyrifera* e parecchie altre specie simili.

Di fronte alla fascia descritta troviamo un'aiuola con diverse specie di Veroniche (*Hebe*) della Nuova Zelanda.

Sarebbe auspicabile, oltre all'estensione della coltura delle menzionate Proteacee dell'emisfero-sud, arricchire il parco di diverse varietà di ibischi. Ce ne sono già alcuni che portano fiori rosso scarlatto e rosso-bordeaux (*Tibouchina*) durante i mesi più caldi. Un maggior numero di queste magnifiche piante ornamentali potrebbero costituire una nuova attrazione turistica della regione insubrica. Temperature di 5 gradi centigradi possono essere già sufficienti per danneggiarle.

Lo sviluppo del Parco dovrà essere visto nell'ottica di una ancora maggiore intensificazione delle colture di specie esotiche, in particolare quelle di origine dell'emisfero Sud, che solo sulle Isole di Brissago possono vivere all'aperto tutto l'anno.

Odilo Tramèr

* Per coloro che desiderassero avere precise informazioni sul passato delle Isole e sull'origine del Parco, consigliamo la lettura del libro di Giuseppe Mondada, *Le Isole di Brissago nel passato e oggi* (Locarno 1975), che si può acquistare nelle librerie o, sul posto, presso l'ufficio dell'Amministrazione delle Isole.