

# SCUOLA 124 TICINNESE

periodico della sezione pedagogica

anno XIV (serie III)

Ottobre 1985

## SOMMARIO

Per assicurare la qualità dell'insegnamento – La scuola guarda al 2000 – I diritti dell'uomo e la scuola – Scuola Economia (N. 5) – Corso di formazione e abilitazione per i docenti di sostegno pedagogico nelle scuole elementari e medie – Segnalazioni – Comunicati, informazioni e cronaca.

## Per assicurare la qualità dell'insegna- mento

*La caduta di livello è solo uno slogan? Un fantasma? No di certo. Gli Stati Uniti ammettono il loro ritardo in materia di formazione.*

*L'OCDE tratta con priorità della crisi dell'educazione. L'opinione pubblica è sensibile. Nel Canton Vaud si sente parlare di una «deriva del riformismo»; nel Vallese, si scrive tutti i giorni della nostalgia di un'età d'oro della pedagogia.*

*La crisi esiste, sembra proprio di sì.*

*Ma di che cosa si tratta veramente? Chi potrebbe rispondere alle domande legittime che si pongono i genitori, il pubblico, i responsabili politici? Perché è necessario rispondere a queste domande, senza mascherarsi, affermando che i problemi non si pongono in questi termini e che tutto è molto più complesso.*

*L'Associazione francofona di educazione comparata e il Centre International d'Etudes pédagogiques di recente hanno dedicato allo studio di questi temi un colloquio internazionale, a Sèvres\*), riu-*

Bilancio del Colloquio di Sèvres del febbraio 1985 sul tema «Qualità e livello dell'educazione: un problema mondiale», Sèvres, CIEF e FSC, 7-8-9 febbraio 1985.



Alberto Giacometti - *Homme qui marche II*, 1960, bronzo, altezza cm 187. (Collezione Ernst Beyeler).

nendo circa un centinaio di attori dell'innovazione scolastica e circa 20 paesi diversi.

Che cosa si può concludere riguardo a questi lavori?

1) La ricerca longitudinale e trasversale, ma di lunga durata, è indispensabile al buon funzionamento della scuola; la ricerca puntuale, pratica e a breve termine, non deve sostituire la ricerca a lungo termine. Si auspica quindi un atteggiamento di ricerca continua e consolidata. Nei Paesi Bassi e in Finlandia, la politica di valutazione ha una priorità sul piano nazionale. In Norvegia, si punta sulla formazione degli insegnanti, che ormai hanno diritto a una settimana all'anno di perfezionamento.

2) Il primo ciclo dell'insegnamento secondario è il punto più sensibile della crisi dell'educazione, essendo le aspettative particolarmente eterogenee.

La valutazione, a questo livello, è auspicata in modo che le riforme possano appoggiarsi a solidi parametri. I momenti delicati sono i passaggi da un ordine di insegnamento all'altro, generalmente a 12 e a 15/16 anni. La maggior parte dei

lavori noti si collocano in questi momenti.

3) Un grosso studio internazionale - 12 paesi, ma la Svizzera è assente - è in corso da diversi anni. È condotto dall'IEA (International for the Evaluation of Educational Achievement). I primi risultati confermano l'abbassamento del livello generale nei paesi dove l'insegnamento è esteso a tutti gli strati della popolazione. In questo caso, l'incremento del tasso di scolarizzazione è sicuramente inversamente proporzionale al rendimento della media della popolazione scolastica coinvolta. In compenso, i risultati di questo studio negano il legame che si crede esista tra il livello raggiunto dagli allievi dotati e le riforme scolastiche dei diversi paesi. In sintesi dunque, i risultati dello IEA non confermerebbero il parere generale espresso soprattutto dall'opinione pubblica oggi, di un abbassamento del livello.

L'estensione della scolarizzazione favorirebbe le élite allo stesso modo di un sistema selettivo. Ma in questo caso alla qualità si aggiunge l'equità.

4) I Ministeri e gli Istituti di ricerca non possono più accontentarsi di dirigere lavori di ricerca. La diffusione, in un linguaggio comprensibile, è una sequenza necessaria del loro compito. Il loro prodotto va «venduto» e in questo modo il dibattito politico sarà influenzato dai lavori di ricerca. Il Colloquio ha ritenuto importante il suggerimento di creare «strutture di transfert» della ricerca, verso l'opinione pubblica, quella degli utenti o dei politici, e delle innovazioni in corso.

Nello stesso tempo, le banche dati potranno raccogliere di continuo i risultati di questi lavori nel mondo, e metterli a disposizione dei responsabili della ricerca. Ma sarà opportuno incaricare queste banche dati. Per la Svizzera, la Centrale di coordinamento della ricerca attraverso ERIC svolge questo ruolo di punto di riferimento per l'informazione.

Quindi il Colloquio ha:

- affermato la necessità di indagini a medio e a lungo termine, soprattutto a livello del primo ciclo della scuola secondaria;
- auspicato la messa in comune di questi lavori internazionali;
- preso conoscenza dello svolgimento continuo dei lavori dello IEA;
- chiesta la messa allo studio delle «strutture di transfert» dell'informazione scientifica in un linguaggio semplice e accessibile ai fruitori e ai responsabili della scuola.

## E nella Svizzera romanda?

Nella Svizzera romanda, nel 1986, si concluderà una grande inchiesta. Si tratta del bilancio comparativo dell'insegnamento della matematica nella Svizzera romanda. Quest'indagine è condotta dall'IRDP e riguarda tre bilanci comparativi, del tipo «prima-dopo», multivariato e su tre momenti-cerniera della scolarità del ragazzo:

- 10 anni
- 12 anni
- 15 anni

Finora, è stato fatto lo spoglio e l'analisi solo dei risultati del quarto anno. Sono incoraggianti. Gli obiettivi che i Dipartimenti della pubblica educazione si erano fissati sono stati raggiunti e nel modo migliore. Il bilancio globale è sicuramente positivo, nel senso che la capacità di comprensione e di analisi dei problemi ha fatto notevoli progressi.

I risultati di questa indagine di ampia portata, la prima del genere nella Svizzera romanda, saranno conosciuti nel 1986.

## Ma le difficoltà non sono poche

Sostenere la necessità di indagini internazionali diacroniche è una cosa. Ma le difficoltà di realizzazione sono notevoli, come si può notare qui di seguito:

- Le scadenze utili sono diverse. In Egitto, un'indagine sarebbe dovuta durare 6 anni. Il Ministero aveva bisogno di ottenere una risposta entro l'anno. In questo caso è stato necessario fare un compromesso.

Si trattava di svolgere un'indagine sul lungo periodo, longitudinalmente e per intero, affiancando nello stesso tempo un procedimento di informazioni puntuali, per esempio ogni anno, da utilizzare da parte dei responsabili e degli utenti.

- Lo studio sulla qualità dell'insegnamento è necessariamente multidimensionale, multilineare. Gli indicatori sono strutturali e gli studi devono necessariamente prendere in considerazione tutti i parametri di un sistema. Ma attenzione. Qui c'è un rischio notevole. La ricerca potrebbe essere più credibile a forza di dire che «niente è comparabile e che tutto è molto più complicato». Si pone quindi il problema della diffusione dei risultati, cosa non facile, in quanto deve essere nel contempo fedele e semplice. Ora, ciò che è semplice è generalmente lineare, mentre la qualità dell'insegnamento non si misura in modo lineare. Ciò non impedisce che, proprio cercan-

(Continua sull'ultima pagina)

### Indagini sul livello

NAEP (USA)  
National Assessment of Education Progress  
(depuis 1970)

IEA (12 Etats)  
International Association for the Evaluation  
of Educational Achievement  
(depuis environ 1970)

Président: Naville POST LEPHWALTE,  
Professeur à l'Université  
Sedanstrasse 109  
D - 2 HAMBURG 13

SIGES (F) (depuis 1978)  
L'évaluation dans les collèges.  
Objectifs, structures et mise en œuvre

OSP 1984, no 4, pp. 267-286  
Christine SAINT-MARC

par le SIGES: Service de l'Informatique, de la  
Gestion et des Statistiques  
Directeur: Pierre Mondon

A Nation at Risk  
Une nation en danger (1983 / USA)  
The Imperative for Educational Reform  
An open letter for the American people  
David P. GARDNER and others 1983  
Washington DC (National Commission on  
Excellence in Education)

Bilan mathématique  
Bilan comparatif de la réforme de l'enseignement  
des mathématiques en Suisse romande  
(CIRCE I, II et III) en 4e, 6e et 9e années  
scolaires IRDP/Recherche

# La Scuola guarda al 2000

di Giovanni Gozzer

## Il conto alla rovescia

Non c'è dubbio che questa data «2000» ci affascina e ci turba allo stesso tempo. Non certo che faccia immaginare possibili le costurnate angosce del millenarismo medioevale, con le vere, o alquanto romanizzate, turbe di flagellanti. Una data che ha come sua anticipazione-ouverture l'esposizione internazionale di Tsukuba potrà evocare robot e viaggi stellari, non certo mostri della notte della ragione dormiente. Ma un certo fascino misterioso questa data, comunque, lo suscita. E non fa meraviglia che molti occhi di «speculatores» del futuro imminente siano ad essa rivolti.

In effetti non c'è solo di mezzo un «numero perfetto», multiplo di dieci; come doppio del suo cubo, bene o male, significativo punto di riferimento nell'ordine della nostra datazione rispetto all'ambiguo anno zero; c'è un tornante della storia umana, che si colloca proprio in questo ventennio di vigilia; che cambia radicalmente la «condizione esistenziale» degli esseri viventi sul pianeta, nel gioco complesso dei rapporti tormentatissimi fra potenza, diversità, contraddizioni. Potenza mai conosciuta nel «lungo corso» e oggi giocata su due fronti opposti (contraddizione) in nome della reciproca diversità. Che genera nuove e continue contraddizioni: fra un progresso quasi illimitato di alcune parti del globo e l'arretratezza delle altre; tra la ricchezza di beni e di alimenti (oltre che di materiale voluttuario) di una parte e la fame dell'altra; quasi che questa seconda fosse la condizione ineliminabile per assicurare la prima. E, nello sfondo, questa data «2000» che appare e scompare come nelle insegne luminose ad intermittenza, anche se non suscita le aprensioni del biblico «mane-techel-fares».

Sta di fatto che il nostro Pierino accolto in un'aula primaria allo scattare del suo sesto compleanno, avrà raggiunto nel 2000 quella che una volta era la maggior età, anticipata oggi quasi ovunque di tre anni; anche se curiosamente la maggior età anagrafica ha corrisposto generalmente ad una «minorità» scolastica, dato il prolungamento generalizzato dei periodi di «vita col banco», vecchio o nuovo modello modernizzato. Chi sarà questo Pierino? Come uscirà da quella che i sessantottini chiamavano l'impastatrice della conservazione sociale, la scuola? Che oggi cerca affannosamente nuove e diverse dimensioni, in un «turbillon» di progettazioni innovatrici o riformative. La maggior parte dei nostri «speculatores» di cose scolastiche è calamitata, in questo tentativo di individuazioni da quell'ago magnetico che è l'informatica, il moderno alfabeto che dovrà sovrastare allo stabilimento delle nuove programmazioni. Anche se qualche dubbio sull'esclusivismo di queste infatuazioni è più che legittimo.

Forse è meglio guardare quel che succede in un mondo in cui le distanze sono abolite, in cui migliaia di «uomini del sud» si spostano verso il Nord (anche se non con quella specie di invincibile armata di *boat people* che nel romanzo di Jean Raspail «Il campo dei Santi» invade le coste meridionali della Francia); in cui le vecchie scuole francesi alla Jules Ferry si riempiono di arabi maghrebini e le colonie compatte di figli di lavoratori turchi mettono a prova le capacità di farne dei normali *einwohner* del pianeta scolastico tedesco. Di società come quella italiana, con 2 milioni di disoccupati anagrafici e un milione di clandestini stranieri che li sostituiscono nella mano d'opera «mancante».

Eppoi, il trattamento delle diversità non si limita agli aspetti etnici e alle polemiche sul «razzismo» (*touche pas à mon pote*) ma investe ben altri problemi di ideologia, di religione, di comportamenti sessuali più o meno accettati o respinti, di lingue e di culture. La *croisée de chemins*, il grande snodo autostradale degli incroci multipli agisce come fattore esplosivo dei vecchi modi di interpretare le istituzioni scolastiche e i rispettivi ruoli; e tutto questo si sovrappone alla innegabile «rivoluzione delle comunicazioni» ormai in atto.

A queste situazioni si ha l'impressione che vengano date risposte non certo prive di valore, ma largamente insufficienti e insoddisfacenti. Basta richiamare il ritorno «all'etica della democrazia», come fanno gli estensori del manifesto di «Paideia» negli Stati Uniti? Basta un bel ricupero dell'*élitisme républicain* come fa il ministro francese dell'educazione Jean-Pierre Chevènement? Temo di no.

Disegno di una ragazza finlandese di 8 anni.



Comunque le pagine di questo sommario rapportino sul modo in cui, a diverse latitudini e con diverse stelle polari come punto di riferimento, si guarda ai problemi scolastici (ed educativi, ma non è la stessa cosa) in prospettiva «2000» tenteranno di far luce (magari con la semplice torcia a pila sempre necessaria in caso di *black out*) sul come si affronta oggi la questione del bimillennio per quanto riguarda «l'idea di scuola».

## Le prime «esplorazioni» del futuro pianeta scuola

Dalla scadenza 2000, data attorno a cui ruota questa ricerca, ci separano oggi quindici anni; siamo perciò a distanza ravvicinata, per noi e per il nostro immaginario Pierino, alunno di prima elementare, ottobre 1985. Ma i primi perlustratori di questo «futuribile scolastico» si sono già mossi da tempo, un po' come i *Pioneer* astronautici. Alle «sfide dell'anno 2000» aveva già dedicato un volume, scritto da 33 illustri «speculatores», l'organizzazione dell'Unesco, il titolo del libro che raccoglie appunto i contributi dei «saggi» è piuttosto allarmato: «Suicidio o sopravvivenza?» Il panorama è vasto, abbraccia tutti i dannati problemi di un pianeta sconvolto da crisi d'ogni genere<sup>1)</sup>.

Guardando a questa molteplicità di problemi con il cannocchiale un po' modesto dei primi anni '70 (il libro appare nel 1972 e raccoglie i vari apporti alla conferenza a *table ronde* promossa dall'attuale accademico di Francia Jean D'Ormesson) notiamo subito che il tema «scuola educazione» non è rimasto estraneo ai dibattiti.

A quasi apertura di libro ci si imbatte subito nel testo di Buckminster Fuller, ingegnere-tecnologo americano dal titolo un po' provocatorio «π (pi-greco, o 3.14) e il trionfo dell'intelligenza». Dice l'inventore della volta geodesica, riferendosi egli pure a un immaginario Pierino 2000, che questo nuovo virgulto della società altamente tecnologizzata «sarà più informato, disporrà di una



somma di conoscenze assai più ricca; inoltre si sarà emancipato dai riflessi che incombono sull'adulto di oggi, sarà in grado di utilizzare assai meglio di lui l'informazione disponibile». Insomma qui il Pierino pigro è un ragazzo assai più «matematizzato» del Pierino-70; fuoriuscirà da una serie di condizionamenti che sui suoi antenati, anche prossimi, hanno pesato abbondantemente. Riconosco che non mi sono molto chiari quei «condizionamenti» cui sottostiamo noi padri e nonni del Pierino-pigro: ideologici? religiosi? etnico-razziali? etico-sociali? Quali che siano, innegabilmente molti «tabù» delle passate generazioni o sono caduti o stanno per fare la fine delle mura di Gerico.

Va detto, tuttavia, che l'esplorazione del libro dell'Unesco e dei 33 saggi convenuti alla sua tavola rotonda era stata in parte anticipata dal libro di un notissimo astronauta del futuro, Alvin Toffler; il libro, apparso nel 1970, si intitola «Lo choc del futuro»; e del futuro, appunto, vuol esser un'esplorazione effettuata anche accettandone la carica di impatto sconvolgente che esso contiene. Che cosa conterrà la cartella scolastica del piccolo «Pierino dello choc», secondo Alvin Toffler? «Tante cose che adesso non ci sono» risponde Toffler, e mancheranno altre che invece oggi ci sono, visto che l'ambiente del nostro «Pierino dello choc» è destinato a una rapida scomparsa. Pierino sarà invece in condizione di capire di più e meglio la natura, di interpretare i ritmi dell'evoluzione (*id est* del cambiamento rapido), giocando le sue capacità sulla molteplicità

delle previsioni possibili e delle ipotesi, anche a distanza rispettabile, identificabili e formulabili; il tutto, comunque, in un quadro di futuro sempre meno prevedibile; un'interpretazione, questa, alla quale anche i successivi libri di Toffler (in particolare «Learning for Tomorrow») sono rimasti abbastanza fedeli<sup>2)</sup>.

#### «Imparare il futuro» dal Club di Roma

Proprio negli ultimi anni '70 fu il Club di Roma, il prestigioso gruppo scientifico internazionale fondato da Aurelio Peccei nel 1968, che si ripiegò sui problemi scolastico-educativi nella dimensione del futuro. Il Club aveva già raggiunto notorietà e prestigio internazionale con quel rapporto di studiosi di vari Paesi che si intitolò «I limiti dello sviluppo»<sup>3)</sup> nato dal lavoro del «System Dynamics Group» del MIT (L'Istituto tecnologico del Massachusetts). Un rapporto che segnò, si può ben dire, la nascita dei movimenti ecologici del mondo e diede al fondatore del Club di Roma una meritissima fama di «interprete del mondo di domani e dei suoi bisogni».

Dopo avere pubblicato altri cinque rapporti su vari temi, tuttavia sempre rotanti attorno all'intuizione fondamentale dei «Limiti», il Club di Roma intraprese una esplorazione coraggiosa (temeraria, qualcuno disse) anche del pianeta educazione e delle sue orbite probabili. A stendere il rapporto, intitolato «No limits to learning» («Imparare il futuro» nell'edizione italiana) furono tre *équipes* impegnate in un lungo pluriennale lavoro, condotto separatamente ma periodicamente verificato in riunioni comuni. Dei tre gruppi uno (diciamo il gruppo «occidentale») era diretto da James W. Botkin, specialista USA di sistemi universitari; il gruppo dell'Europa orientale era guidato da Mircea Malitza, cattedratico e accademico romeno, oltre che ex-ministro dell'educazione in quel paese; infine per il mondo arabo-islamico lavorava il gruppo di Mahdi Elmandjra, dell'Università di Rabat (Marocco), per lunghi anni collaboratore dell'Unesco. Le tre *équipes* avrebbero dovuto, nelle intenzioni dei dirigenti del Club di Roma, offrire una prospettiva «percorribile» del mondo scolastico in una realtà in cui confluissero ordinatamente le preoccupazioni dei tre mondi intellettuali (e in parte ideologici) che ciascuno di essi esprimeva<sup>4)</sup>.

Fatta la consueta diagnosi negativa dei sistemi scolastici attuali, comunque strutturati e ovunque collocati («scolarizzazione inadeguata; uso passivo dei mass media; concezione adattiva dell'apprendimento, incapacità di anticipare le modificazioni dell'ambiente fisico e naturale») il rapporto passa alla parte propositiva, riesaminando i problemi globali dell'energia, della comunicazione, dell'identità culturale, del confronto armato: l'accento viene posto sul fattore umano più che sulla crescita economica. Ora in questa diversa prospettiva apprendimento e realtà dell'essere umano (che non sono dati materiali di crescita rapportabili a cifre di PNB) sono la chiave del

futuro dell'uomo. L'apprendimento da «dotazione» di singolo individuo diventa fatto di società («societal learning»). E come può una società imparare a confrontarsi con una crisi energetica; come potrà «leggere» un ambiente energizzato; come le diverse possibili opzioni possono esser anticipatamente bloccate o tenute aperte al fine di costruire le «istituzioni necessarie» e fissare leggi e norme indispensabili per una situazione di montante domanda e cessanti risorse? Ecco allora la ricetta del Club di Roma: *learning by shock*, imparare sotto l'impatto chocante delle situazioni. L'apprendimento non è, alla fine, se non il processo che prepara la disponibilità ad assumere comportamenti corrispondenti alle situazioni nuove con cui occorre confrontarsi.

Tradotta in termini di politiche scolastiche reali la ricetta del Club di Roma è tuttavia fallimentare: il quadro sociologico ed ecologico può anche essere corretto. La risposta istituzionale è, alla fine, inesistente.

#### La svolta degli anni '80: riformare non basta

Proprio nella prima fase degli anni '80 appariva negli USA il libro di Torsten Husén «The school in question»<sup>5)</sup> col sottotitolo assai eloquente di «Studio comparativo sulla scuola e sul suo futuro nelle società occidentali». Husén era stato nei due precedenti decenni uno dei massimi esponenti del riformismo scolastico svedese e occidentale, sia per il suo ruolo sia nell'orientare le riforme scolastiche svedesi, sia per la partecipazione al dibattito educativo nell'ambito dei grandi organismi internazionali. Husén riconosce che i due trascorsi decenni sono stati caratterizzati da una fiducia quasi mistica nelle possibilità delle istituzioni scolastiche di risolvere gli immani problemi sociali posti dall'incalzante industrializzazione, dai nuovi modelli di struttura sociale, dal progresso tecnico e scientifico. L'idea che la scuola potesse essere «the great equalizer», la grande uguagliatrice delle condizioni umane, recuperando ai singoli ciò che carenze pregresse di situazioni e ambiente potevano aver loro tolto, si era a poco a poco venuta dissolvendo.

Husén stesso nota come ci si trovi ormai di fronte ai sintomi di un malessere diffuso in tutti i sistemi formativi, ad un atteggiamento sempre più critico nei riguardi delle scuole come istituzioni; in più dilagano gli atteggiamenti negativi dei giovani, insoddisfatti delle loro scuole; e allo stesso tempo le arie di crisi che spirano ovunque riducono drasticamente i fondi destinati all'educazione. Sulla scuola sono precipitate contese scientifiche di cui essa finisce per essere il «corpus vile» incapace di reagire in proprio; come quella dei rapporti fra eredità e ambiente; fra intelligenza nativa e capacità acquisite; fra eguaglianza reale e opportunità formative; fra prestazioni scolastiche, valutazioni e loro valore obiettivo; fra scuola e possibilità di occupazione; fra momenti didattici e passaggi da questi alla vita attiva. Husén non dà risposte a tutti questi problemi; li elenca e li consegna a coloro che negli

anni '80 dovranno mettere mano al «governo delle istituzioni scolastiche», con maggior realismo e con un più moderato ottimismo.

In fondo la diagnosi di Husén può davvero segnare la svolta degli anni '80 in materia di atteggiamenti nei confronti della scuola: all'idea che bastassero le crescenti leve di iscritti alla secondaria e all'università o che fossero sufficienti i grandi piani finanziari di sviluppo per assicurare nello stesso tempo il progresso sociale e quello scolastico subentra una riflessione critica, il cui significato ultimo è quello di mettere in questione «la qualità» del tipo di educazione scolastica fornito ai vari strati di popolazione. Qualità contro quantità. Ma è solo questo il problema?

### La scuola americana: un pericolo per la Nazione?

Il vero choc, tuttavia, non viene né dal rapporto del Club di Roma, né da quello di Husén (noto anche come rapporto Aspen, dal nome dell'Istituto che commissionò il lavoro allo studioso svedese); viene da un fascicolo di poche pagine, consegnato al presidente degli USA Ronald Reagan il 23 aprile 1983 da una Commissione che aveva lavorato per quasi due anni su questo tema: «Excellence in Education»; tradotto in soldoni: come ottimizzare il lavoro scolastico. Nominata dal ministro Terence Bell e composta di un team di 18 cervelli, coordinati sotto la presidenza di D.P. Gardner rettore della California University, la commissione aveva prodotto un rapporto sconvolgente solo a leggerne il titolo: «A nation at risk: the imperative for educational reform». Senso del messaggio al presidente degli USA: o si cambia radicalmente questo tipo di scuola o la nazione americana rischia lo sfascio. Essa non prepara né buoni cittadini, né apprezzabili cervelli, né capaci professionisti<sup>6)</sup>.

C'è più tritolo in queste trenta paginette di rapporto che in una santabarbara militare. La scuola non può esser la sede della perdita di tempo, del «piatto che piace a me» (la tavola calda); del disimpegno e della nonvalutazione all'insegna del «tutti promossi»; la scuola è anche impegno, studio, profitto, disciplina. È capacitazione professionale degli insegnanti, senza appiattimenti salariali che premiano solo gli ignoranti e gli svogliati.

Di qui le raccomandazioni finali al Presidente:

a) Niente menu a scelta delle materie, ma un programma minimo obbligato nei quattro anni terminali di scuola secondaria 14-18; e cioè inglese, matematiche, scienze naturali e fisiche; scienze sociali, lingua straniera; con le facoltative a scelta, d'accordo.

b) Scuole secondarie e colleges adottino standard di misurazione e valutazione del profitto rigorosi e verificabili.

c) Tornare coraggiosamente, in tutti gli ordini di scuole, ai «basic», alle materie fondamentali cioè, al leggere-scrivere-contare. Si prolunghi la giornata scolastica se occorre;

si prolunghi l'anno scolastico se necessario; ma i «fondamenti» (basics) vanno appresi.

d) Bisogna che la professione docente sia più qualificata, e anche più rispettabile; con incentivi economici differenziati, eventualmente.

e) Siano gli stessi cittadini a scegliere le persone in grado di realizzare questi obiettivi, assicurando la necessaria capacità di direzione per raggiungerli, anche accettando l'idea di aggravii fiscali ed economici necessari a questo fine.

Che il «rapporto dei 18» fosse uno choc per l'opinione pubblica americana, richiamata un po' brutalmente alla realtà, dopo essersi cullata nell'idea che la buona scuola fosse quella dei numeri e delle statistiche quantitative, non quella della qualità, era il meno che ci si potesse aspettare.

### L'istruzione secondaria sotto radiografia

Quasi contemporaneamente alla Commissione Gardner lavorava un'altra Commissione, sponsorizzata dalla «Carnegie Foundation for the advancement of teaching». Si trattava di un gruppo presieduto da Ernest L. Boyer, rettore della «State University» di New York. L'assai più ponderoso rapporto prodotto dalla Commissione sulla «High School» (la scuola secondaria in America) apparve qualche mese dopo<sup>7)</sup> il rapporto Gardner.

Il fondamentale obiettivo del rapporto, una volta constatata la crisi innegabile del sistema secondario americano, è quello di dimostrare che il problema non si risolve attraverso la fuga dal pubblico al privato; ma mediante una riqualificazione del sistema pubblico. Senza tale «riabilitazione» ogni sforzo per fronteggiare il futuro sarà sterile.

«Il successo dell'istruzione secondaria e il futuro del Paese sono legati l'uno all'altro inequivocabilmente; e senza un impegno di fondo nei confronti della scuola pubblica il nostro futuro è senz'altro messo a repentaglio». Le constatazioni sono amare, nella situazione attuale: i risultati e i livelli scolastici si sono abbassati paurosamente; gli esiti dei test finali sono in analogo declino. Insegnanti che sarebbe eufemistico chiamare imprevisti sono protetti dalle armature di ferro dei sacrosanti diritti (sindacali) e i sistemi scolastici sono ormai appannaggio di una degenerante burocrazia. C'è da meravigliarsi se non si sa più quali sono gli obiettivi della scuola? Le ricette, ovviamente, non sono diverse da quelle della Commissione Gardner; il futuro non si affronta solo con chiacchiere sociologiche o formule egalaristiche vaghe; occorre «produrre saperi e conoscenze».

### Orientarsi per il 2000

Sul versante francese fin dal 1973 Maurice Reuchlin, direttore dello «Istituto internazionale di studi sul lavoro e di orientamento professionale» (Parigi) aveva pubblicato un libretto nella collezione SUP delle Presses Universitaires de France<sup>8)</sup> dal titolo «L'enseignement de l'an 2000». Il lavoro di

Reuchlin, per la verità, non abbracciava tanto il campo delle trasformazioni globali della scuola nel suo muovere verso la scadenza fatidica, quanto piuttosto trattava alcuni aspetti rilevanti; in particolare quello dell'orientamento. D'altro canto questo suo contributo si collocava nei lavori di riflessione che dal 1968 erano stati avviati nel quadro dell'iniziativa «Piano Europa 2000» promossa dalla «Fondazione europea della Cultura» e sostenuta dal «Consiglio d'Europa». Il quadro del lavoro della fondazione era assai più ampio e non considerava i soli aspetti scolastici (peraltro largamente presenti in molti contributi dei professori Janne e Georis soprattutto) ma quelli più vasti del tessuto socio culturale.

In questo suo saggio Reuchlin affronta la fondamentale questione dei rapporti tra scuola e orientamento; che per lui non può né esser affidato al mitico e mitizzato «computer», né abbandonato al generico tram-tram dei vecchi centri orientativi. La tesi di fondo di Reuchlin è quella di un'interazione necessaria tra Scuola e Società (scritte entrambe con la maiuscola). Ma il problema è proprio quello dei modi in cui tale interazione si realizza. E qui siamo ancora, purtroppo, più nella nebulosità delle ispirazioni che nella concretezza delle possibilità reali.

### Scuola 2000 dal periscopio internazionale

All'appuntamento della scuola con l'anno 2000 ha dedicato un suo volumetto l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), puntando i riflettori in



particolare sulla scuola di base: «L'enseignement obligatoire face à l'évolution de la société»<sup>9)</sup>. L'analisi, dice il risvolto di copertina, evidenzia le grandi tendenze dell'istruzione obbligatoria e i problemi con cui essa deve confrontarsi per effettuare le scelte necessarie da qui al 2000.

Redatto sulla base di una quindicina di rapporti nazionali rielaborati da tre esperti (Bruegelman, Eggleston, Kallen) e assommatto dai funzionari dell'organizzazione con i dati statistici, il rapporto risulta assai meno ottimistico delle consuete elaborazioni dell'OCSE. Finito l'entusiasmo lievemente acritico per la grande espansione scolastica: il sistema scolastico appare ora con i suoi elementi negativi assai più in rilievo, denunciati quasi ovunque; le «ingiustizie sociali» dovute al sistema non sono affatto scomparse; metodi nuovi e miglioramenti qualitativi sono urgenti; troppi giovani escono dalla scuola senza avere potuto realmente sviluppare le loro «attitudini latenti». E a tutto questo si sovrappongono le restrizioni finanziarie che colpiscono le scuole. L'inefficienza è quasi ovunque conclamata: alunni che escono dalla scuola senza saper leggere e scrivere; una generazione di disadattati, scontenti e indisciplinati, con la prospettiva del lungo parcheggio nella disoccupazione. La lista delle recriminazioni è interminabile. L'ottimismo obbligato degli organismi internazionali sembra prendere tuttavia il sopravvento. In realtà, dice il Rapporto, vi sono scuole che hanno trovato la giusta

strada e altre no. Le prime sono quelle «che fissano norme giudiziose; che dispongono di insegnanti esemplari; che abitano i loro allievi alla soddisfazione del lavoro e assegnano loro compiti di responsabilità; in cui le condizioni generali sono buone e le lezioni sono ben condotte». Il vago, purtroppo, resta sempre vago.

### Il gruppo «Educazione 2000» (Gran Bretagna) e la scuola di domani

Il gruppo «Educazione 2000» è definito dai suoi membri (dodici come gli apostoli) un'Associazione educativa volontaristica. Sorta in Inghilterra, nell'ambiente universitario vicino a Cambridge, l'Associazione ha come suo obiettivo l'analisi dei sistemi educativi, le problematiche del cambiamento e «la prospettiva 2000 in campo educativo». Nel 1983 i responsabili dell'organismo hanno promosso una conferenza sul tema «Educazione 2000» svoltasi al Westfield College di Londra con la partecipazione di una sessantina di esperti studiosi e osservatori. Risultato dell'incontro, suddiviso in nove gruppi di lavoro, ciascuno dei quali produsse autonomamente un suo documento, è il libro pubblicato dalla «Cambridge University Press» dal titolo «Education 2000» (sotto titolo: Documento consultivo sulle ipotesi per l'educazione nel 2000); curatori responsabili Bryan Thwaites e Chris Wysock-Wright<sup>10)</sup>. I «nove testi» riguardano rispettivamente: la società del 2000; l'educazione continua; le tappe della vita; formazione, abilità e cambiamento; l'istituzione scuola; scelta, impegno, cambiamento in età 6-18 anni; educazione post-scolastica; meccanismi del cambiamento; la sfida del cambiamento. Ognuno dei nove testi si conclude con un certo numero di raccomandazioni, raccolte in brevi proposizioni. Sarebbe forse esagerato dire che queste proposte ci introducono negli spazi vestibolari dell'imminente scadenza millenaria. Redatti da uomini di scuola (cattedratici e direttamente impegnati nei servizi scolastici) questi testi riassumono il meglio della «razionalità auspicabile» nel prefigurare la scuola, i suoi metodi e le sue strutture; ma si tratta di buona pedagogia del presente più che di una coraggiosa perforazione del futuro; il cui traguardo è tuttavia sempre incombente nelle pagine del fascioletto che raccoglie questi contributi.

### Il manifesto di «Paideia» e il futuro dell'educazione

Sponsorizzato dalla «Fondazione G. e O. Mc Arthur» (USA) e sviluppatosi attorno all'Istituto per la ricerca filosofica, il «Gruppo Paideia» ha come suo ispiratore e guida Mortimer J. Adler; e raccoglie numerose personalità del mondo culturale scientifico ed educativo americano con sigla non denominazionale (politicamente) e con l'obiettivo dichiarato di occuparsi della scuola «come strumento di crescita dell'individuo e di progresso della società». Il volumetto

programmatico «La proposta di Paideia - Un manifesto per l'educazione»<sup>11)</sup> è apparso a New York (Edizioni Mac Millan) nel 1982. Dopo poco ha visto la luce in traduzione italiana (Armando 1985; Roma), con una interessante introduzione di Salvatore Valitutti. Anche se manca nell'intestazione del «manifesto» quel richiamo alla sigla 2000 che caratterizza gli altri documenti di cui questa piccola rassegna si occupa, è innegabile che esso si pone sulla stessa traiettoria ed esprime le stesse preoccupazioni. E fa da ottima anticipazione e cassa di risonanza alla «Nazione in pericolo» di Ronald Reagan.

Forse la figura della storia pedagogica americana che riemerge in modo più nitido da questo progetto è quella di Horace Mann, «founding father» della scuola americana: il quale affermava nulla esser più temerario che fondare una democrazia senza un alto livello di educazione.

I quattro principi che dal manifesto si possono desumere si potrebbero così enunciare: tra eguaglianza delle opportunità in educazione e qualità della medesima non c'è necessariamente antitesi; la miglior «educazione per tutti» è «l'educazione per il meglio»; più che alunni «irrecuperabili» ad un processo didattico esistono scuole incapaci di assicurare un buon insegnamento; la scuola è la pista per una vera democrazia.

Anche il manifesto di «Paideia», ovviamente, si conclude con il suo insieme di proposte che questa volta è proprio un decalogo. Dei tre tipi di insegnamento (didattico, personalizzato, socratico) cui corrispondono tre tipi di apprendimento, nessuno deve aprioristicamente esser escluso. La determinazione dei livelli di profitto deve stimolare il raggiungimento dei risultati didattici; non confondere il curriculum scolastico con le attività extracurricolari; eliminare dal corso di studi le materie facoltative, salvo la scelta libera della lingua straniera; ripristinare l'uso dei compiti domestici, con impegno progressivamente crescente; curare l'educazione prescolastica e istituire corsi di ricupero.

Il progetto, dice l'introduzione del «manifesto», viene proposto a tutti coloro che nutrono serie preoccupazioni per il futuro della scuola pubblica (genitori, insegnanti, amministratori, imprenditori, lavoratori, sindacalisti, responsabili militari, cittadini che votano). Ma qui ci sembra che stia il vero problema. Il «traguardo 2000» non potrebbe proprio esser quello che mette in crisi, forse definitivamente, quell'idea di scuola pubblica che da due secoli caratterizza le nostre società? Il nodo odierno della sua stessa sopravvivenza è quel rapporto fra Scuola e Stato che appariva semplice fino a che lo Stato era entità amministrativa *super partes* (almeno nelle intenzioni). Reggerà ancora una «scuola pubblica» in uno Stato che o diventa totalmente ideologico (ed allora è la Scuola ideologica dello Stato ideologico); o è attraversato da forti spinte e caratterizzazioni ideologiche; e in tal caso difficilmente garantisce quel «non engagement» (per non usare la vieta parola neutralità) che del-



la scuola pubblica deve essere la caratteristica. Il problema non si risolve né con la buona pedagogia né con la buona didattica.

### Contributi italiani alla prospettiva 2000

Sul versante italiano dell'esplorazione 2000 troviamo due volumi apparsi quasi contemporaneamente e tuttavia distanti quasi di anni luce l'uno dall'altro. Il primo «La scuola italiana verso il 2000»<sup>12)</sup> raccoglie gli atti del Convegno promosso a Roma, dicembre 1983, dalla Casa Editrice «La Nuova Italia». Il secondo, intitolato «Incontro sul futuro»<sup>13)</sup> è analogamente una raccolta di contributi apportati «da tutte le regioni della realtà sociale ed economica» al «Convegno sul futuro», organizzato a Milano, nel marzo 1984, dalla Confederazione generale dell'industria. Cominciamo dal primo dei due «missili esplorativi».

Al convegno di Roma non hanno partecipato esclusivamente figure del mondo pedagogico; e ci si poteva quindi attendere un quadro forse più ricco di ipotesi e di «visualizzazioni del futuro». Dalle quasi 700 pagine del grosso volume si ricava tuttavia l'impressione più di una soltanto occasionale giustapposizione di contributi che di un tentativo di penetrazione «oltre il sipario». La lista dei nomi è senza dubbio imponente: da Asor Rosa a Papi, da Sorge a Forcella, da Bernardini a Castelnuovo; oltre ovviamente a tutto lo staff pedagogico-universitario (da Vertecchi, curatore degli atti, a Laporta, a Bertin a Laeng ecc.). In totale quasi un centinaio di contributi, su cui impendono tutte le ambiguità della vita italiana e le incertezze delle sue prospettive culturali. Il proposito di chi ha organizzato il convegno-monstrum era quello di tentare «un progetto di scuola che superi le angustie del presente e sia capace di interpretare la rapidità delle trasformazioni della vita culturale e sociale». Ma si ha l'impressione che i grandi interrogativi siano rimasti o senza risposta o con risposte lievemente «retrò». Quale cultura dovrà sostenere l'attività di formazione? Quale progetto di scuola e per chi? Come insegnare e come apprendere? Sarebbe difficile cavare elementi precisi da un materiale quasi sterminato, validissimo per singoli contributi, ma altrettanto indecifrabile nel suo insieme. Dell'incontro confindustriale invece, chiaramente proiettato sull'economico sembra dover citare due contributi: quello di Giuseppe Pittau S.J. sul modello scolastico giapponese nei suoi rapporti con l'impresa; e quello di Umberto Colombo su «Professionalità e successo del futuro». Del testo Colombo sembra opportuno cogliere questo messaggio, lanciato verso la scuola: «La richiesta di professionalità va in direzione opposta a quella di una categorizzazione precisa e statica dei mestieri, professioni, attività. La richiesta sarà rivolta piuttosto ad esprimere la capacità culturale di gestire attività singole e complesse, comunque esse si associno o mutino. La professionalità dovrà allora diventare un metodo col quale affrontare culturalmente la complessità e il mutarsi del lavoro.»

### Francia: il Rapporto del «Collège de France»

L'idea del presidente della Repubblica francese François Mitterand di affidare ai «quasi immortali», comunque prestigiosissimi, membri dello storico «Collège de France» il compito di redigere «à son intention» un Rapporto sul futuro della scuola («Propositions pour l'enseignement de l'avenir») è stata senza dubbio allo stesso tempo indovinata e originale.

Il «Collège de France», fondato nel 1530 da re Francesco I, è un consesso di studiosi al più alto livello che «leggono» (nacquero come «reali lettori») quel che producono nella loro ricerca; hanno ascoltatori, ma non allievi (non vi sono né diplomi né titoli); è, si potrebbe dire, l'Universitas del sapere puro e disinteressato per eccellenza. Al nobile consesso il presidente francese ha chiesto, in questo tormentatissimo periodo conflittuale, in cui la scuola «pubblica» sembra travolta da insanabili dissensi su tutti i fronti (della libertà, dei fini, dei contenuti, delle modalità) di esprimergli la voce della saggezza passata coniugata alla distaccata visuale del presente e soprattutto del futuro<sup>14)</sup>.

La risposta è stata data al committente nel marzo 1985 con un succoso documento (poco più di una ventina di cartelle) in cui i «saggi» esprimono le loro convinzioni. Che, occorre dirlo, sono largamente aperte e anticipatrici e in cui sono confluite sia le posizioni, diciamo, più avveniriste, sia quelle più prudenti ed equilibrate. Il «Collège» traduce il pensiero dei suoi membri in materia di scuola in nove principi. Ecco:

- un insegnamento armonico deve saper coniugare l'universalismo del pensiero scientifico e il «relativismo» delle scienze umane;
- occorre riconoscere la diversificazione delle varie forme di intelligenza, abbandonando la prospettiva monistica e le catalogazioni gerarchizzate;
- la scuola non emette verdetto; non è suo compito né consacrare il successo, né penalizzare a vita l'insuccesso; deve offrire molte chances;
- il conflitto «pubblico-privato», Stato-Libertà, deve far luogo a un pluralismo istituzionale autonomo e diversificato;
- i contenuti dell'insegnamento devono essere periodicamente riveduti e aggiornati, introducendo il «moderno senza modernismi»;
- in tutte le scuole dovrebbero essere definite le conoscenze comuni necessarie il cui principio unificatore dovrebbe essere il contesto storico;
- tra la fine della vita scolastica e l'inizio della vita attiva non deve esserci discontinuità; l'educazione continua è la vera risposta al bisogno di continuità e aggiornamento, anche con alternanze;
- le tecniche moderne di diffusione della cultura (televisive e telematiche) siano largamente introdotte nelle scuole;



• le scuole dovrebbero aprirsi alle collaborazioni esterne; e soprattutto dovrebbe essere rafforzata l'autonomia dei corpi insegnanti.

Un «piano 2000», come si vede, non privo di grandi ambizioni. E che tocca i punti caldi del problema. Se nell'86 andranno al potere le forze di centro non avranno un'eredità facile; mettere a punto le proposte dei «saggi» sarà anche una grossa sfida politica.

### La scomparsa dell'infanzia

Ci sembrerebbe incompleta, questa panoramica, se non si facesse cenno, prima di chiuderla, agli aspetti di un dibattito originale che in questi ultimi mesi è precipitato dal mondo culturale americano su quello italiano ed europeo sull'interrogativo: esiste ancora l'infanzia?

Ad aprirlo è stato, nel 1982, Neil Postman, studioso americano, di professione «sconvolgitore di idee statiche», col suo libro provocatorio intitolato «La scomparsa dell'infanzia»<sup>15)</sup>. La sua tesi è innegabilmente arida. È stata la società moderna a «inventare» l'infanzia (un po', si direbbe seguendo Le Goff, come fu il Medio Evo a «inventare» il Purgatorio). E a costruirla. La stampa prima, nel lungo periodo di incubazione dei suoi effetti sul contesto sociale; poi la scuola elementare obbligatoria, l'addestramento, l'insegnamento formale, la letteratura infantile hanno contribuito a creare uno «spazio della vita» ben distinto e caratteristico, in fondo libero, distaccato e «riposante», nella fase preparatoria alla «traversata della vita».



Maestri e scolari.

Tutto questo, ecco la tesi di Postman, è caduto; l'infanzia non c'è più: la vita è tutta «adulta», salvo le due estremità di una puerizia iniziale e rapidissima e di una senilità spesso precoce. E chi è «l'assassino» dell'infanzia? Per Postman non c'è dubbio; è la televisione, o meglio l'insieme dei mezzi elettronici di comunicazione. L'idea dell'infanzia, dice Postman, non viene dal biologo, ma dal sociale; essa è una delle grandi invenzioni dell'età rinascimentale, forse la più «umanistica». Insieme ai concetti di scienza, di stato-nazione, di libertà religiosa, quello dell'infanzia si è venuto formando e arricchendo dal secolo XVI ai nostri giorni...

A questo punto Postman avanza le sue ipotesi sui modi in cui i nuovi mezzi di comunicazione influenzano i processi di socializzazione. Seguendo piste che richiamano i modi di ricerca di Marshall McLuhan, anche Postman stabilisce un raccordo antitetico fra la stampa (che crea lo spazio infanzia) e i mezzi elettronici di comunicazione che ne determinano la scomparsa. Il discorso a questo punto ci porta lontano e può apparire estraneo alla presente ricerca sui «challenges» del futuro scolastico. Invece c'è una relazione strettissima, forse sfuggita anche ai più avvertiti di questi esploratori. Se lo spazio infanzia è scomparso, perché dovrebbe ancora sopravvivere la scuola, che in fin dei conti era un po' lo strumento ratificato di titolarità condominiale con questo spazio, in rapporto alla società adulta? Perché non dovrebbe modificare le sue connotazioni?

#### L'illusorio e il possibile: quasi una conclusione

Vorrei concludere questa scorribanda tra i vascelli esplorativi «del 2000 nella scuola» con un breve riferimento ad un libro non strettamente esplorativo nel senso anzidetto e tuttavia estremamente legato alle problematiche che tale esplorazione suggerisce.

Il libro è di Roger Girod, professore di sociologia all'università di Ginevra e si intitola «Politiche dell'educazione: l'illusorio e il possibile»<sup>16</sup>.

Il libro di Girod è, in certo senso, destrutturante di molte certezze non verificate, collegate a due fondamentali interrogativi. Anzi tutto se sia vero e dimostrabile che l'espansione dei sistemi scolastici determini effettivamente una miglior ripartizione sociale di quella forma di potere che è il sapere. In secondo luogo se questa espansione dia luogo realmente ad un innalzamento medio della cultura e della competenza della popolazione al cui beneficio la scuola si propone di operare.

La ricerca di Girod si muove pertanto lungo quattro piste:

- stabilire l'effettivo rapporto fra sistema espanso di istruzione e crescita del livello reale di istruzione, media e individuale;
- verificare in quale misura il sapere individuale dipenda dall'istruzione scolastica, dall'ambiente sociale o da altri fattori;
- individuare l'effettivo valore di scambio dei titoli e diplomi scolastici in una società ad alto livello di espansione scolastica;
- analizzare il significato reale del prolungamento della durata delle scolarizzazioni e dei principi di democratizzazione scolastica.

Risposte definitive non ce ne sono, almeno sul piano dell'indagine e della verifica dimostrabile. C'è una sola constatazione possibile: andare verso il 2000 con il «sacco delle illusioni» è più pericoloso che accettare realisticamente la lezione del «contesto possibile».

Ma non c'è dubbio che il vero problema, attorno a cui ruoterà il dibattito nei prossimi anni, sarà quello del rapporto tra la Scuola e lo Stato: quella che l'ultima ondata degli uomini politici francesi chiamano la «decolonizzazione» della scuola dal protettorato statale. Nessuno ha espresso queste preoccupazioni meglio del deputato centrista

francese Alain Madelin nel suo recentissimo libro «Liberare la scuola dallo Stato»<sup>17</sup>, pubblicato sull'onda di una lunga polemica che aveva già trovato le sue premesse nell'altro libro della ex-ministro dell'educazione francese Alice Saunier Séité: «Rimettere lo Stato al posto suo»<sup>18</sup>. Non c'è dubbio che, al traguardo 2000, la scuola dello Stato potrebbe anche esser la vittima illustre della società postindustriale.

Giovanni Gozzer

#### Nota

<sup>1</sup> UNESCO: *Suicide ou survie? Les défis de l'an 2000*; Ed. Unesco, collection «Actual»; Paris, 1972, pagg. 216.

<sup>2</sup> TOFFLER ALVIN: *Future Shock*; Random House, New York, 1970; trad. italiana «Lo choc del futuro»; Rizzoli, Milano 1971. Dello stesso autore è citato il libro *Learning for Tomorrow*, Random House, New York, 1972.

<sup>3</sup> Club di Roma: *I limiti dello sviluppo*, Rapporto dello S.D.G. del MIT sui dilemmi dell'Umanità; Edizioni scientifiche e tecniche Mondadori, Milano, 1972, pagg. 160.

<sup>4</sup> Club di Roma: *Imparare il futuro - Apprendimento e istruzione*; Settimo Rapporto del Club di Roma; Edizioni scientifiche e tecniche, Mondadori, Milano, 1979, pagg. 146.

<sup>5</sup> HUSÉN TORSTEN: *The School in Question; A comparative study of the School and its Future in Western Societies*; Oxford University Press, Oxford, 1979, pagg. 182.

<sup>6</sup> National Commission on Excellence in Education: *A Nation at Risk - The Imperative for Educational Reform*; U.S. Printing Office, Washington, 1983, pagg. 64.

<sup>7</sup> BOYER ERNST L.: *High School - A Report on Secondary Education in America*; Harper and Row, New York, 1983, pagg. 364.

<sup>8</sup> REUCHLIN MAURICE: *L'enseignement de l'an 2000*; Presses Universitaires de France, Paris, 1973, pagg. 120.

<sup>9</sup> OCDE: *L'enseignement obligatoire face à l'évolution de la société - Les choix d'ici à l'an 2000*; OCDE, Paris, 1983, pagg. 164.

<sup>10</sup> Education 2000: *A consultative document on hypotheses for education in AD 2000*; Cambridge University Press, 1983, pagg. 94.

<sup>11</sup> ADLER MORTIMER J.: *The Paideia Proposal for an Educational Manifesto*; Mac Millan, New York, 1982; traduzione italiana edizioni Armando, Roma, 1985 («Il progetto Paideia»).

<sup>12</sup> *La scuola italiana verso il 2000*; a cura di Benedetto Verrecchi; editrice La nuova Italia, Firenze, 1984, pagg. 672.

<sup>13</sup> Confindustria: *Incontro sul futuro - Atti del Convegno*; Edizione del Sole - 24 Ore, Milano, 1984, pagg. 252.

<sup>14</sup> Collège de France: *Propositions pour l'enseignement de l'avenir*; pubblicato in «La monde de l'éducation», Paris, Mai 1985.

<sup>15</sup> POSTMAN NEIL: *The disappearance of Childhood*; Delacorte Press, New York, 1982; tradotto in italiano nelle edizioni Armando 1984, Roma, col titolo: *La scomparsa dell'infanzia*.

<sup>16</sup> GIROD ROGER: *Politiques de l'éducation; l'illusoire et le possible*; Presses Universitaires de France, Paris, 1981; tradotto in italiano nelle edizioni Armando, Roma, 1983, col titolo *La politica dell'educazione: l'illusorio e il possibile*.

<sup>17</sup> MADELIN ALAIN: *Pour libérer l'école: l'enseignement à la carte*; Robert Laffont ed., Paris, 1984.

<sup>18</sup> SAUNIER SÉITÉ ALICE: *Remettre l'état à sa place*; Plon ed., Paris, 1984.

# I diritti dell'uomo e la scuola

Il 14 maggio di quest'anno, il Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa ha adottato una «Raccomandazione» (R 85 7) sull'insegnamento e l'apprendimento dei diritti dell'uomo nelle scuole, di cui diamo un breve riassunto.

Dopo aver riaffermato gli impegni citati nella «Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo» dell'ONU, nella «Convenzione sui diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali» e nella «Carta sociale europea» e ricordato altre Risoluzioni specifiche (sull'«Intolleranza», sui «Mezzi culturali ed educativi per ridurre la violenza», ecc.), quest'ultima «Raccomandazione» dà una serie di consigli concreti per coinvolgere la scuola nell'insegnamento e nell'apprendimento dei diritti dell'uomo. Fra questi consigli riteniamo utile ricordare i principali.

**1. Nei programmi scolastici:** i concetti legati ai diritti dell'uomo possono e devono essere assimilati fin dalla più giovane età (come esperienza di un atteggiamento non violento e di rispetto degli altri); nozioni più astratte, che presuppongono concetti filosofici, politici e giuridici, saranno rinviate alla scuola secondaria (nelle materie come storia, geografia, religione, ecc.); tale insegnamento dovrà avere come punto di riferimento gli accordi e i patti internazionali, evitando d'imporre le proprie convinzioni personali e ideologiche.

**2. Attitudini necessarie:** a livello intellettuale, la capacità di discutere e di ascoltare, di analizzare fonti diverse (compresi i mass-media) per giungere a conclusioni equilibrate e oggettive; a livello sociale, la capacità di riconoscere e di accettare le differenze, di stabilire con gli altri relazioni costruttive e non oppressive, di risolvere i conflitti in modo non violento, di assumersi precise responsabilità, di partecipare alle decisioni e infine la capacità di usare i meccanismi di protezione dei diritti dell'uomo sul piano locale, regionale, europeo e mondiale.

**3. Conoscenze indispensabili:** tenendo conto dell'età dell'allievo e del sistema educativo, è necessario conoscere sia le principali categorie dei diritti, dei doveri, degli obblighi e delle responsabilità dell'uomo, sia le diverse forme di ingiustizia, di ineguaglianza e di discriminazione, sessismo e razzismo compresi, sia le personalità, i movimenti e i grandi avvenimenti che, nel corso della storia, hanno segnato, con maggiore o minore successo, la lotta per i diritti dell'uomo, e sia, infine, le principali «Dichiarazioni» e «Convenzioni» internazionali (come quelle citate all'inizio). Insegnamento e apprendimento devono basarsi su aspetti positivi, per non generare nell'allievo sensi di scoraggiamento. Tale studio ha lo scopo di far capire ed accettare da parte dell'allievo i concetti fondamentali di giustizia, uguaglianza,

libertà, pace, dignità, dei diritti e della democrazia. A questa comprensione si dovrà giungere non solo attraverso uno sforzo intellettuale, ma anche affettivo, basato su un'esperienza vissuta (per es. con il teatro, l'arte, la musica, la creatività e con i mezzi audio-visivi, ecc.).

**4. Il clima della scuola:** il concetto di democrazia si acquisisce meglio in un contesto democratico in cui venga incoraggiata la partecipazione, la possibilità di discutere liberamente, di esporre le proprie opinioni, dove insomma la libertà di espressione è garanzia per allievi e docenti e dove regni l'equità e la giustizia.

È dunque indispensabile un clima propizio. La scuola dovrebbe promuovere la partecipazione dei genitori e di altri membri della collettività. Sarebbe anche auspicabile che gli istituti scolastici lavorino in collegamento con le organizzazioni non governative che possono fornire informazioni sulle campagne organizzate in favore dei diritti dell'uomo. Sia le scuole, sia i docenti dovrebbero sforzarsi di adottare un atteggiamento costruttivo riguardo a tutti gli allievi, anche in questo campo.

**5. Formazione dei docenti:** la formazione iniziale dovrebbe preparare i docenti al compito che saranno chiamati ad assumere nell'insegnamento dei diritti dell'uomo. I futuri docenti dovrebbero, per es., essere invogliati ad interessarsi delle vicende nazionali e internazionali, avere l'occasione di studiare o di lavorare all'estero oppure in un ambiente diverso, imparare a distinguere e a combattere tutte le forme di discriminazione a scuola e nella società ed essere incoraggiati ad affrontare e superare i loro stessi pregiudizi.

I futuri docenti e quelli in carica dovrebbero essere informati sulle principali «Dichiarazioni» e «Convenzioni» internazionali riguardo ai diritti dell'uomo, sul funzionamento e sulle realizzazioni degli organismi internazionali che si occupano della salvaguardia e dello sviluppo di tali diritti, anche attraverso visite e viaggi di studio. Tutti i docenti dovrebbero avere la possibilità di un aggiornamento anche in questo campo e d'imparare nuovi metodi attraverso una formazione continua. Questa potrebbe comportare lo studio di nuove pratiche pedagogiche in materia d'insegnamento dei diritti dell'uomo, come pure la ricerca di materiale didattico.

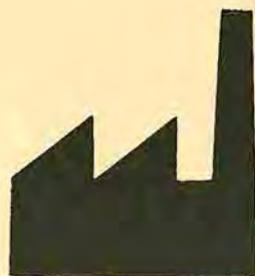
La «Raccomandazione» termina ricordando la data del 10 dicembre, giornata dedicata appunto ai diritti dell'uomo, con un invito alla sua celebrazione in tutte le scuole.

La situazione dei bambini nel mondo 1985. (Da «Chronique des Nations Unies»)





# SCUOLA ECONOMIA



Supplemento di «Scuola ticinese» a cura della Società Gioventù ed Economia

Segretariato centrale: Dolderstrasse 38, 8032 Zurigo, tel. 01/47 48 00

Gruppo di lavoro Ticino: Giorgio Zürcher, Via Merlinia 28, 6962 Viganello, tel. 091/51 86 86

Ottobre 1985

N. 5

## Problemi di economia aziendale

### L'analisi costo-volume-profitto: fondamenti, applicazioni e limiti

di Orlando Nosetti, docente di economia aziendale alla Scuola cantonale di commercio di Bellinzona

L'analisi costo-volume-profitto (C-V-P) trae la sua forza (e il suo fascino) dal fatto che, per mezzo di essa, appare evidente l'importanza, per gli organi direttivi dell'impresa, di conoscere il comportamento dei suoi costi: i dirigenti sono infatti sovente confrontati, nei loro processi decisionali, con problemi relativi ai costi (variabili e fissi). D'altra parte, l'analisi C-V-P dà immediatamente una visione generale del processo di pianificazione aziendale.

Ma, affinché questo strumento possa essere utilizzato con successo, bisogna che se ne conoscano i fondamenti e le ipotesi su cui è stato costruito.

Scopo di questo articolo è appunto di spiegare le basi dell'analisi C-V-P, mettendo in luce anche i suoi limiti, che derivano dalle ipotesi scelte. Con una serie di applicazioni pratiche si illustra infine l'utilità di questo strumento nell'ambito della pianificazione e del controllo aziendali.

#### 1. Le basi dell'analisi C-V-P

##### 1.0 Il comportamento dei costi in funzione del grado di occupazione: costi variabili, costi fissi, costi semi-variabili e costi scalari

Il livello dei costi totali di un'impresa è determinato da numerosi e complessi fattori: al suo interno agiscono sui costi la produttività del lavoro, il grado di meccanizzazione dell'attività produttiva, il livello occupazionale e altri ancora; elementi esterni che possono influenzare i costi complessivi di un'azienda sono invece, ad esempio, i prezzi dei fattori produttivi e dei materiali utilizzati. Se considerati durante diversi periodi suc-

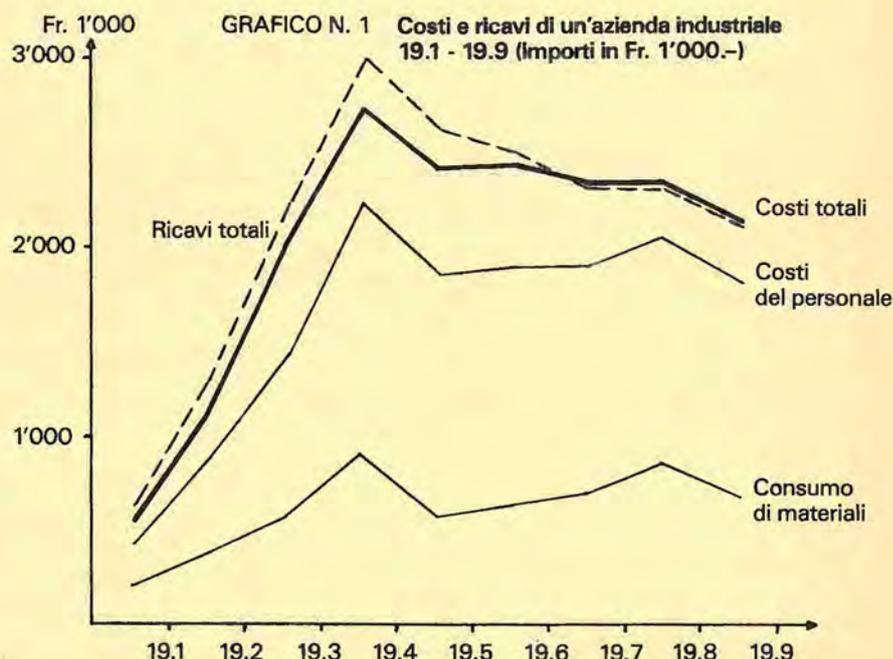
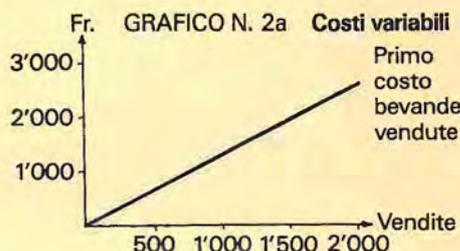
cessivi, tutti i costi di un'azienda denotano dunque una variabilità più o meno pronunciata, come appare nell'esempio riportato sul Grafico N. 1.

Ma, se si fa astrazione dal fattore tempo, isolando la variabile *volume di attività*, che spesso è misurata in termini di prodotti finiti e venduti (a quantità o a valori), ecco che alcune categorie di costi variano con il mutare del livello di attività, mentre altri rimangono insensibili a tali oscillazioni. I primi sono detti *costi variabili*, i secondi *costi fissi*.

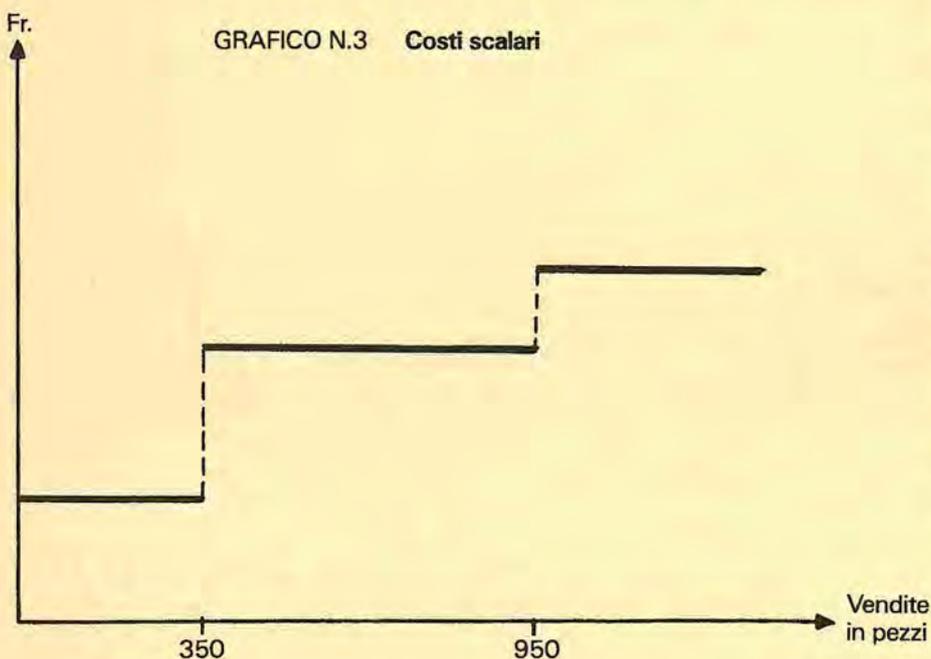
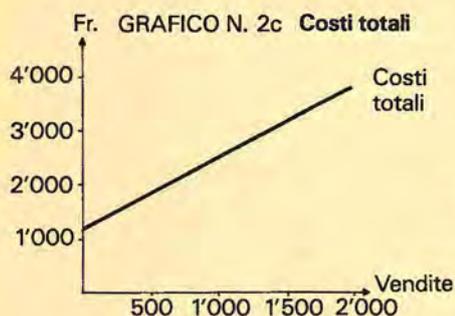
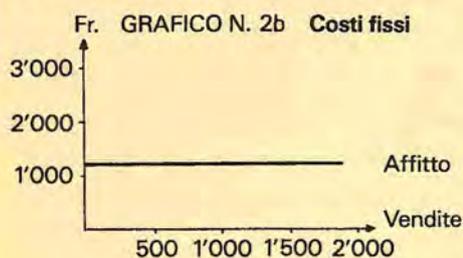
Si consideri l'esempio seguente:

In occasione di una gara ciclistica su circuito, Andrea ottiene il permesso dagli organizzatori di installare uno spaccio per la vendita di bevande. Per l'occupazione dello spazio riservatogli, egli deve al Velo Club organizzatore la somma di Fr. 1'200.-, mentre il fornitore delle bibite pretende Fr. 1.30 per bottiglia.

Il primo costo delle bevande vendute è un costo variabile proporzionale, nel senso che se, ad esempio, le vendite aumentano del 10%, anche il costo relativo sale nella stessa misura (Cfr. Grafico N. 2a).



Invece, l'affitto di Fr. 1'200.- è un costo fisso, perché indipendente dalle vendite (cfr. Grafico N. 2b). I costi totali di Andrea in rapporto alla quantità venduta si leggono infine sul Grafico N. 2c.



Le relazioni precedenti possono essere espresse, in generale, per mezzo delle seguenti funzioni lineari:

$$\text{Costi variabili} = k \cdot x$$

+

$$\text{Costi fissi} = F$$

=

$$\text{Costi totali } y = k \cdot x + F$$

dove,  $x$  è la quantità venduta e  $k$  è il costo variabile unitario costante.

Un esame più attento del comportamento dei costi fissi indica che essi rimangono invariati quando le vendite oscillano entro certi limiti, ma se si oltrepassano tali limiti, allora quei costi subiscono un improvviso aumento (o diminuzione), per rimanere poi rigidamente fissi per un altro intervallo di variazione delle vendite. A tali costi si dà il nome di *costi scalari* (Cfr. Grafico N. 3).

L'esempio precedente può infatti essere completato così:

Andrea valuta che per uno smercio fino a 1'800 bottiglie non è necessario l'aiuto di alcun collaboratore. Per vendite superiori, invece, è indispensabile l'assunzione di un

dependente al quale si deve un salario di fr. 300.-.

I costi fissi (-scalari) totali sono allora Fr. 1'200.- se le vendite sono inferiori o uguali a 1'800 bottiglie, Fr. 1'500.- se le vendite superano il limite di 1'800 unità (Cfr. Grafici N. 6 a-b).

Infine, accanto ai costi variabili e a quelli fissi (-scalari), ci sono pure i *costi semi-variabili* (o *misti*): si tratta di costi che contengono una parte fissa, mentre per il resto sono variabili. Un caso abbastanza frequente di costo misto è quello relativo ai costi di manutenzione degli impianti produttivi: infatti, se l'azienda desidera mantenerli in perfetto stato di funzionamento deve necessariamente sottoporre i suoi impianti in modo regolare a rigorosi piani di controllo, indipendentemente dal volume di produzione. È però anche evidente che oscillazioni della quantità prodotta provocheranno variazioni sul totale dei costi di manutenzione, come risulta dall'esempio seguente:

In una fabbrica di mobili per cucine, il materiale - truciolare melaminato bianco - dopo essere stato tagliato, è rifinito sui lati per mezzo di due macchine, una delle quali squadra i vari elementi, mentre l'altra applica - se necessario - i bordi.

Ogni tre mesi, queste macchine sono sottoposte a una revisione completa consistente nella pulizia generale e nella sostituzione di alcuni pezzi soggetti a rapida usura. Capita però anche che si debbano eseguire lavori di manutenzione fra una revisione e l'altra, specialmente quando il grado di occupazione delle macchine è molto elevato.

Nel corso degli ultimi tre anni, sono state raccolte le seguenti informazioni relative alla squadatrice (Cfr. Tabella N. 1).

Per la separazione di questi costi nella loro parte fissa e in quella variabile sono a disposizione vari metodi, fra i quali ricordiamo:

1. L'approccio ingegneristico, che consiste nell'analisi precisa degli inputs (cioè dei fattori inseriti nel processo produttivo) e degli outputs in termini fisici (cioè dei prodotti). Le relazioni così ottenute sono poi trasformate in valori.

2. L'approccio contabile, basato sulla distinzione diretta dei costi, in fase di registrazione. Così, nell'esempio precedente, si può applicare un sistema di registrazioni che distingua accuratamente i costi di manutenzione sopportati per le revisioni periodiche (parte fissa), da quelli occorsi fra una revisione generale e la successiva (parte variabile).

3. La stima visuale, che si basa sulla rappresentazione grafica dei dati raccolti (Cfr. Grafico N. 4a, pag. III in alto).

Si tratta di un metodo di facile applicazione, ma certo non molto preciso. Esso non è comunque inutile, specialmente quando ci si vuol fare una prima idea approssimativa della relazione esistente fra costi e volume.

Tabella N. 1 Relazione fra costi di manutenzione e occupazione

Periodo	Costi di manutenzione *	Grado di occupazione
1.19.1	3.000.—	60%
2.19.1	3.300.—	90%
3.19.1	3.600.—	95%
4.19.1	2.500.—	40%
1.19.2	3.000.—	70%
2.19.2	3.550.—	100%
3.19.2	3.700.—	110%
4.19.2	2.800.—	60%
1.19.3	2.600.—	50%
2.19.3	3.350.—	80%
3.19.3	3.650.—	100%
4.19.3	3.100.—	70%

\* depurati dell'influsso inflazionistico

4. L'analisi della regressione, cioè la ricerca – per mezzo di metodi statistici – della migliore e più attendibile relazione matematica fra costi e volume.<sup>1)</sup>

Nell'esempio numerico proposto è evidente che fra i costi di manutenzione e il grado di occupazione della macchina esiste una relazione di tipo lineare. La retta dei minimi quadrati, che meglio di ogni altra descrive tale relazione, indica che i costi di manutenzione sono uguali a

$$Y = 18,12 \cdot x + 1782,31$$

Parte  
variabile

Parte  
fissa

dove  $x$  è il volume di attività (Cfr. anche il Grafico N. 4b).

### 1.1. La funzione dei ricavi.

Anche i ricavi, come i costi, si muovono nel tempo in funzione di diverse variabili: il prezzo di vendita, l'assortimento dei prodotti, la quantità smerciata (si veda, ad esempio, il Grafico N. 1).

Se tutti gli altri fattori, ad eccezione della quantità venduta, rimangono invariati, ecco allora che i ricavi sono una funzione (lineare) del volume di attività:

$$\text{Ricavi totali} = f(x) = p \cdot x$$

dove,  $x$  è la quantità venduta e  $p$  il prezzo di vendita unitario.

Riprendiamo l'esempio del venditore di bibite alla gara ciclistica.

Considerate le condizioni di vendita dei concorrenti, Andrea ha fissato il prezzo di vendita di ogni bottiglia a Fr. 2.50. Se riuscirà a vendere 1'000 bottiglie, il suo ricavo sarà Fr. 2'500.–, se le vendite invece saranno 1'500 bottiglie, il ricavo ammonterà a Fr. 3'750.– (Cfr. Grafico N. 5, pag. IV).

### 1.2 Il punto morto

La Tabella N. 2 illustra, in base ai dati indicati nei paragrafi precedenti, come variano le grandezze economiche fondamentali al mutare della quantità venduta, supposti costanti tutti gli altri fattori che possono influenzarle (ipotesi «ceteris paribus»).

Si osserva che, per vendite inferiori a 1'000 unità, il risultato netto – differenza fra i ricavi totali e i costi totali – è negativo; è positivo invece quando le vendite superano 1'000 bottiglie. L'attività si chiude dunque senza utile né perdita se le vendite raggiungono il livello di 1'000 unità: questo è il punto morto (Breakeven Point) e in tal caso i ricavi sono identici ai costi totali.

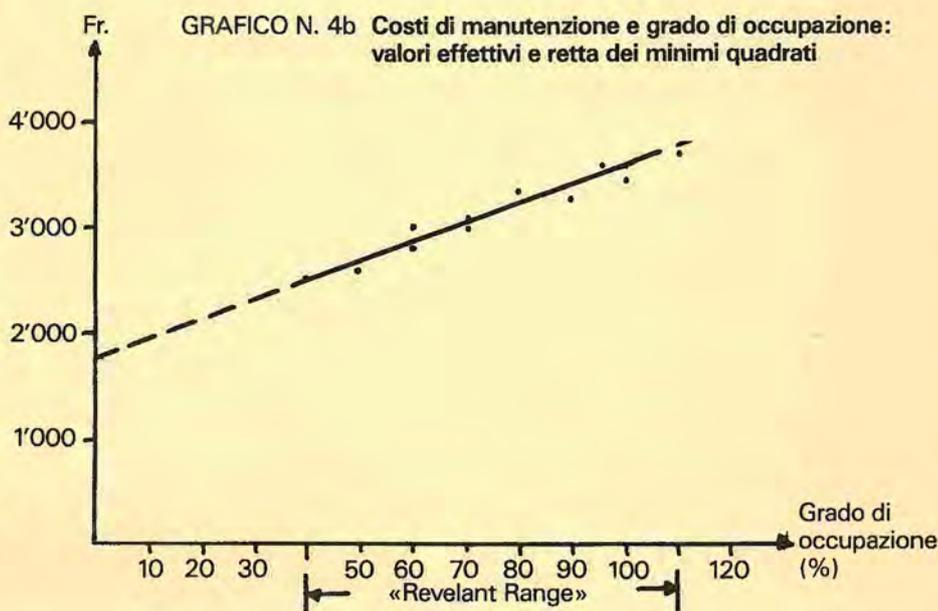
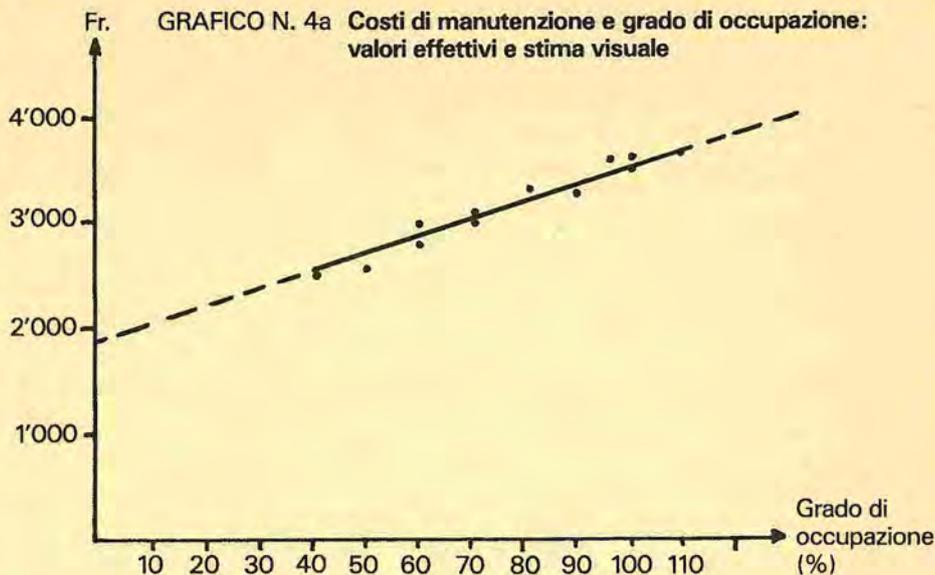


Tabella N. 2 Costi, ricavi e risultati dello spaccio di bevande, per diversi livelli di attività

Quantità venduta	Ricavi totali	Costi variabili totali	Costi fissi	Costi totali	Risultato netto
$x$	$2,50 \cdot x$	$1,30 \cdot x$	F	$1,30 x + F$	
0	0	0	1.200	1.200	- 1.200
500	1.250	650	1.200	1.850	- 600
1.000	2.500	1.300	1.200	2.500	0
1.800	4.500	2.340	1.200	3.540	+ 960
2.000	5.000	2.600	1.500	4.100	+ 900
2.500	6.250	3.250	1.500	4.750	+ 1.500

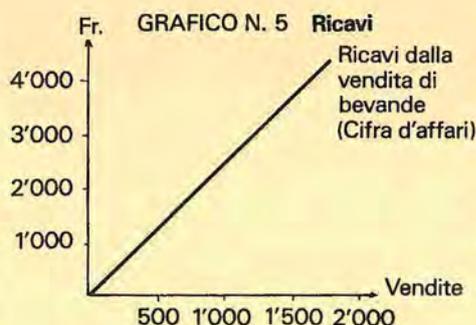
<sup>1)</sup> L'applicazione di questo metodo, per essere efficace, richiede che siano verificate alcune ipotesi fondamentali: la relazione dev'essere plausibile dal punto di vista economico, il coefficiente di determinazione ( $r^2$ ) dev'essere elevato e il valore  $t$  dev'essere almeno uguale a 2. (Su questo argomento, assai complesso, si può consultare il testo di Horngren citato nella Bibliografia).

La rappresentazione grafica, su un medesimo sistema di assi cartesiani, delle funzioni dei ricavi e dei costi (variabili e totali) permette di leggere facilmente le zone di utile e di perdita, i costi fissi e il punto morto, dove le funzioni principali si incontrano (Cfr. Grafico N. 6a, pag. V).

Ci sono anche altri modi interessanti per la rappresentazione del punto morto:

– il Grafico N. 6b (pag. V) mette a confronto il margine di contribuzione totale, inteso come differenza fra ricavi totali e costi variabili totali, e i costi fissi (-scalari);

– il Grafico N. 7a (pag. VI), invece, illustra lo sviluppo del risultato netto. Il merito particolare di questo sistema di rappresentazione grafica sta nel fatto che è possibile leggere la successiva copertura delle varie categorie di costi fissi: prima quelli monetari (ad esempio, gli stipendi), poi quelli non monetari (ad esempio, gli ammortamenti). Ci sono così due punti morti: uno finanziario (copertura di tutti i costi fissi monetari), l'altro economico (copertura di tutti i costi fissi, monetari e non).



Il punto morto può essere calcolato analiticamente, risolvendo la seguente equazione:

$$\begin{array}{rcl} \text{Ricavi totali} & - & \text{Costi totali} \\ p \cdot x & = & k \cdot x + F \end{array}$$

Si ottiene allora:

$$\begin{aligned} p \cdot x - k \cdot x &= F \\ (p - k) \cdot x &= F \\ x &= \frac{F}{p - k} \end{aligned}$$

cioè

$$\text{Punto morto (espresso in quantità)} = \frac{\text{Costi fissi}}{\text{Margine di contribuzione unitario}}$$

dove, con *margin di contribuzione unitario* s'intende la differenza fra il prezzo di vendita unitario (p) e il costo variabile unitario (k).

È possibile anche esprimere il punto morto in valore, usando una delle formule seguenti:

$$\begin{aligned} \text{Punto morto (valore)} &= p \cdot q^* \\ \text{Punto morto (valore)} &= \frac{\text{Costi fissi}}{1 - \frac{\text{Costi variabili}}{\text{Ricavi}}} \end{aligned}$$

dove, con  $q^*$  si intende il punto morto espresso in quantità.

La seconda formula si applica specialmente quando non è possibile conoscere la quantità, come nell'esempio numerico seguente:

Il conto economico 19.4 dell'azienda «X» presenta i seguenti dati:

– cifra d'affari totale	3,8 mio Fr.	100,0%
– costi variabili totali	1,52 mio Fr.	40,0%
– costi fissi	2,0 mio Fr.	

La cifra d'affari corrispondente al punto morto è dunque:

$$2,0 \text{ mio Fr.} : 60\% = 3,3 \text{ mio Fr.}$$

Infatti, per una cifra d'affari di 3,3 mio Fr., si ha il seguente conto economico:

Cifra d'affari totale	3,3 mio Fr.	100,0%
Costi variabili totali	1,3 mio Fr.	40,0%
Margine di contribuzione totale	2,0 mio Fr.	60,0%
Costi fissi	2,0 mio Fr.	60,0%
Risultato netto	0,0 mio Fr.	0,0%

Finora non è stato considerato il problema delle imposte dirette. Pure è noto che, nella nostra società, il reddito conseguito è soggetto a imposta diretta.

Supponiamo che, nell'esempio del venditore di bevande, il tasso fiscale costante sia pari al 10% dell'utile netto prima delle imposte. La funzione del risultato netto diventa allora (Cfr. anche Grafico N 7b, a pag. VI):

- per  $x < 1'000$   $PN^* = (2,50 - 1,30) \cdot x - 1'200$
- per  $1'000 < x < 1'800$ 

$$UN = [(2,50 - 1,30) \cdot x - 1'200] \cdot (1 - 0,10)$$

cioè

$$UN = 1,08 \cdot x - 1'080$$
- per  $x > 1'800$ 

$$UN = [(2,50 - 1,30) \cdot x - 1'500] \cdot (1 - 0,10)$$

cioè

$$UN = 1,08 \cdot x - 1'350$$

\* PN = perdita netta  
UN = utile netto

## 2. Alcune applicazioni dell'analisi C-V-P

### 2.0 Il controllo dei risultati

Una prima applicazione dell'analisi C-V-P riguarda il controllo dei risultati conseguiti, in rapporto ai preventivi.

Supponiamo che la direzione di un'azienda, in cui sono valide le seguenti relazioni:

- Ricavi totali =  $25 \cdot x$
- Costi totali =  $15 \cdot x + 450$ ,

abbia fissato l'obiettivo, per il prossimo periodo, di vendere 60 unità, con un utile complessivo di 150. Se le vendite si distribuiscono in modo regolare nel corso del periodo, allora ogni mese l'azienda dovrà realizzare un margine di contribuzione pari a

$$\frac{(25 - 15) \cdot 60}{12} = 50.$$

Si potrà dunque o per mezzo di una tabella o, meglio ancora, graficamente seguire l'evoluzione del margine effettivamente conseguito e confrontarlo con l'obiettivo.

Lo sviluppo, dopo quattro mesi, potrebbe essere stato, ad esempio, il seguente (Cfr. Tabella N. 3, pag.V, e Grafico N. 8, pag. VI). A fine aprile, invece delle 20 unità previste, l'azienda è riuscita a venderne solo 8, realizzando un margine di contribuzione cumulato di 80, inferiore di 120 rispetto al budget. Extrapolando la tendenza delle vendite effettive si può anticipare, a fine aprile, quale sarà il risultato annuale, se non interverranno dei correttivi allo sviluppo attuale. La direzione dell'azienda sarà così stimolata a ricercare, già durante l'esercizio, le cause del mancato raggiungimento degli obiettivi e a prendere le misure atte a scongiurare una perdita, altrimenti inevitabile.

### 2.1 La ricerca e l'analisi delle misure atte a migliorare il risultato

Anche in questo campo, l'analisi del C-V-P offre strumenti di indagine validissimi. Se la direzione dell'azienda giudica insufficiente il risultato conseguito, quali misure sono teoricamente e praticamente possibili per migliorarlo? I Grafici N. 9 a-d (pag. 7) indicano con chiarezza le quattro soluzioni possibili, almeno in teoria: il miglioramento del risultato netto può avvenire con una di queste misure, prese separatamente o assieme:

- l'aumento della quantità venduta;
- la riduzione dei costi fissi;
- la riduzione dei costi variabili unitari;
- l'aumento del prezzo di vendita unitario.

Definite in modo chiaro le quattro possibilità d'intervento teoriche, la direzione dell'impresa dovrà poi esaminarle criticamente, prima di trasformarle in decisioni operative: si dovrà verificare la praticabilità e specialmente si dovranno valutare i possibili effetti secondari negativi. Infatti, le varie misure prospettate, solo in teoria sono indipendenti l'una dall'altra. In realtà, molto spesso, un aumento del prezzo di vendita, ad esempio, è accompagnato da riduzioni della quantità venduta; oppure, l'aumento desiderato della quantità venduta, può essere ottenuto se

Tabella N. 3 Controllo dei risultati

Mesi	Margine di contribuzione effettivo		Margine di contribuzione budget		Scostamenti		
	Mensile	Cumulato	Mensile	Cumulato	Mensile	cumulato	%
Gennaio	20	20	50	50	-30	-30	
Febbraio	20	40	50	100	-30	-60	
Marzo	20	60	50	150	-30	-90	
Aprile	20	80	50	200	-30	-120	-60
Maggio			50	250			
Giugno			50	300			
Luglio			50	350			
Agosto			50	400			
Settembre			50	450			
Ottobre			50	500			
Novembre			50	550			
Dicembre		(240)	50	600			
Costi fissi		450		450			
Risultato		-210		+150			

GRAFICO N. 6a Costi, ricavi e risultato dello spaccio di bevande

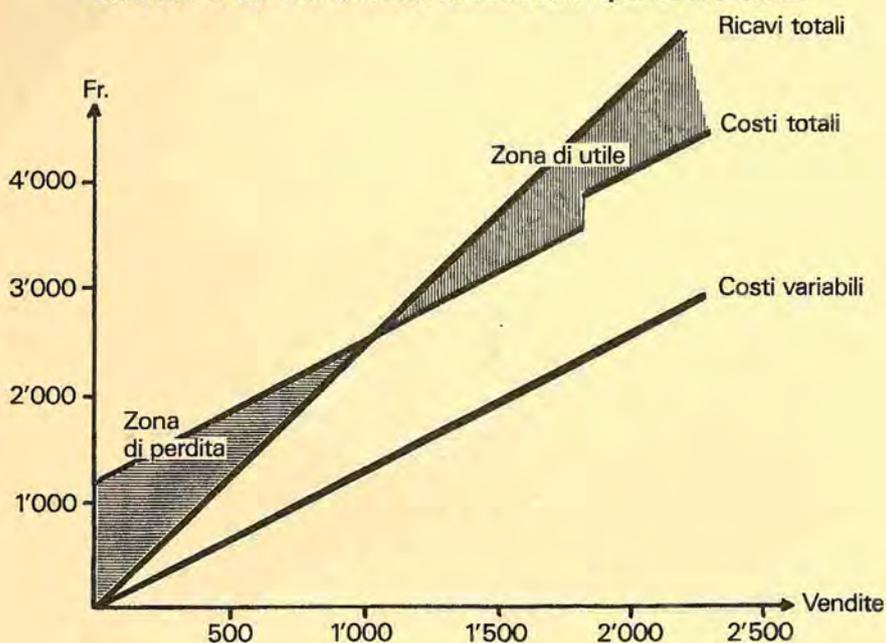
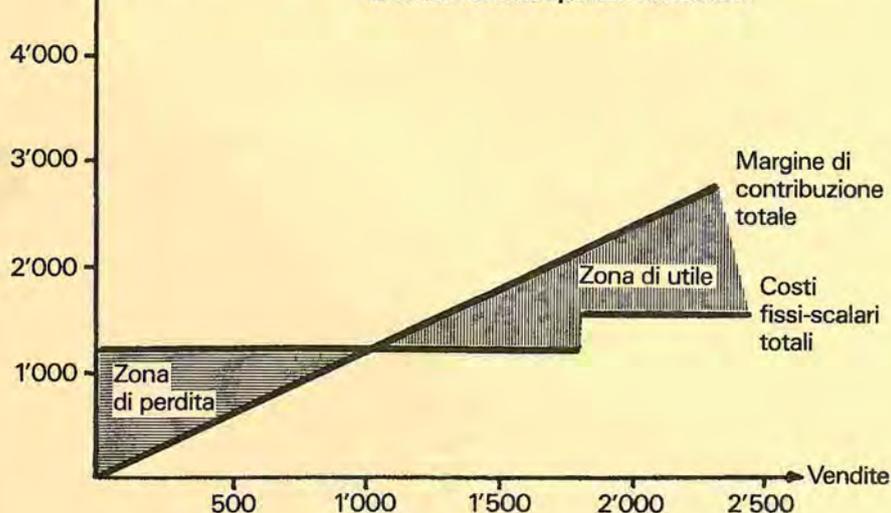


GRAFICO N. 6b Margine di contribuzione, costi fissi-scalari e risultato dello spaccio di bevande



contemporaneamente si svolge un'intensa campagna pubblicitaria, che provoca però aumenti dei costi fissi; o, ancora, la riduzione dei costi variabili unitari, attraverso per esempio l'uso di materiali meno costosi, talvolta si accompagna con uno scadimento della qualità dei prodotti, mettendo a repentaglio i livelli di vendita raggiunti. Perciò, è opportuno vagliare attentamente le possibili conseguenze di misure destinate a migliorare il risultato, prima di prendere la decisione definitiva.

## 2.2 Il confronto fra soluzioni alternative nel processo decisionale

Alla direzione dell'azienda capita assai frequentemente di dover decidere fra soluzioni alternative: economicamente è interessante sostituire una macchina semi-automatica con un'altra completamente automatizzata? Quale sistema produttivo è più conveniente utilizzare? Convieni continuare a produrre un certo elemento necessario alla fabbricazione del prodotto principale, oppure è più conveniente acquistarlo all'esterno? Fra i metodi che si possono utilizzare per affrontare questi problemi, trova spazio anche l'analisi C-V-P.

### A. Scelta fra due macchine

Si conoscono i seguenti dati:

	Macchina semi-automatica	Macchina automatica
Costi fissi annuali (Fr.)	21'000	39'000
Costi variabili unitari (Fr./pz.)	0,15	0,105
Prezzo di vendita unitario	0,25	0,25

Determinante è conoscere il punto critico, cioè il numero dei pezzi prodotti tale che sia indifferente scegliere l'una o l'altra soluzione. Al di sotto di tale livello, risulterà più conveniente l'uso di una macchina, al di sopra sarà l'altra macchina a dare il miglior risultato.

Il punto critico si determina risolvendo l'equazione seguente:

$$0,15 \cdot x + 21'000 = 0,105x + 39'000,$$

da cui risulta  $x = 400'000$  pezzi.

La soluzione appare anche sul Grafico N. 10 (pag. VIII), sul quale sono pure leggibili le due zone di preferenza.

### B. Produzione propria o acquisto

Sono note le seguenti informazioni:

- Produzione propria	
Costi fissi	Fr. 240'000.—
Costi variabili unitari	Fr. 0,80
- Acquisto	
Prezzo di costo unitario	Fr. 4.—

Anche in questo caso si deve calcolare il punto morto tale che le due soluzioni siano

equivalenti, risolvendo l'equazione seguente:

$$0,80x + 240'000 = 4 \cdot x,$$

la cui radice è  $x = 75'000$ .

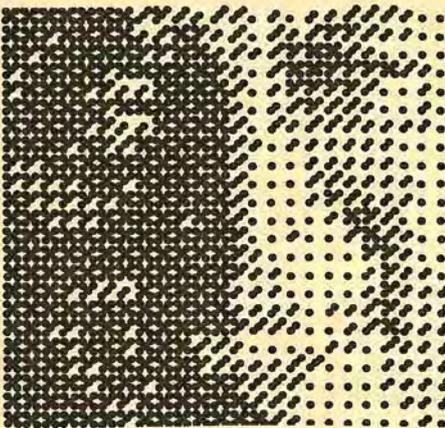
Il Grafico N. 11 (pag. 8) illustra chiaramente per quali intervalli di produzione è più conveniente continuare a produrre in proprio, per quali altri invece è opportuno interrompere la produzione propria e rifornirsi presso terzi.

### 3. I limiti dell'analisi C-V-P

Il modello di analisi C-V-P descritto è basato su numerose ipotesi che ne rappresentano i limiti. Queste ipotesi sono:

1. I costi devono poter essere distinti chiaramente in fissi e variabili.

Tale distinzione, già a livello teorico (Karl Käfer, ad esempio, in una sua inchiesta bibliografica ha potuto appurare che gli ammortamenti sono considerati da taluni autori come costi fissi, da altri come costi variabili,



da altri ancora come costi semi-variabili)<sup>2)</sup>, ma ancor più in pratica è difficoltosa, nonostante ci siano a disposizione metodi raffinati, come l'analisi della regressione.

2. I costi variabili totali devono essere proporzionali al volume.

Spesso, invece, una maggior produzione implica costi variabili progressivi e degressivi (cioè, che aumentano più che proporzionalmente o meno). I modelli degli economisti tengono conto di questo fatto. Tuttavia, si ritiene che l'ipotesi della proporzionalità non falsi affatto (o molto) i risultati dell'analisi che si svolge entro l'*intervallo rilevante* («relevant range»).

3. Sono esclusi i costi scalari, almeno entro l'intervallo rilevante.

4. Il prezzo unitario di vendita deve rimanere invariato.

Anche questa ipotesi è spesso, in realtà, contraddetta dai fatti, perché la vendita di unità supplementari richiede talvolta una riduzione del prezzo.

5. L'assortimento dell'azienda è formato da un solo prodotto oppure, se ci sono più prodotti, si suppone un rapporto costante fra loro.

<sup>2)</sup> K. Käfer, *Standardkostenrechnung*, Zürich 1964, pag. 254.

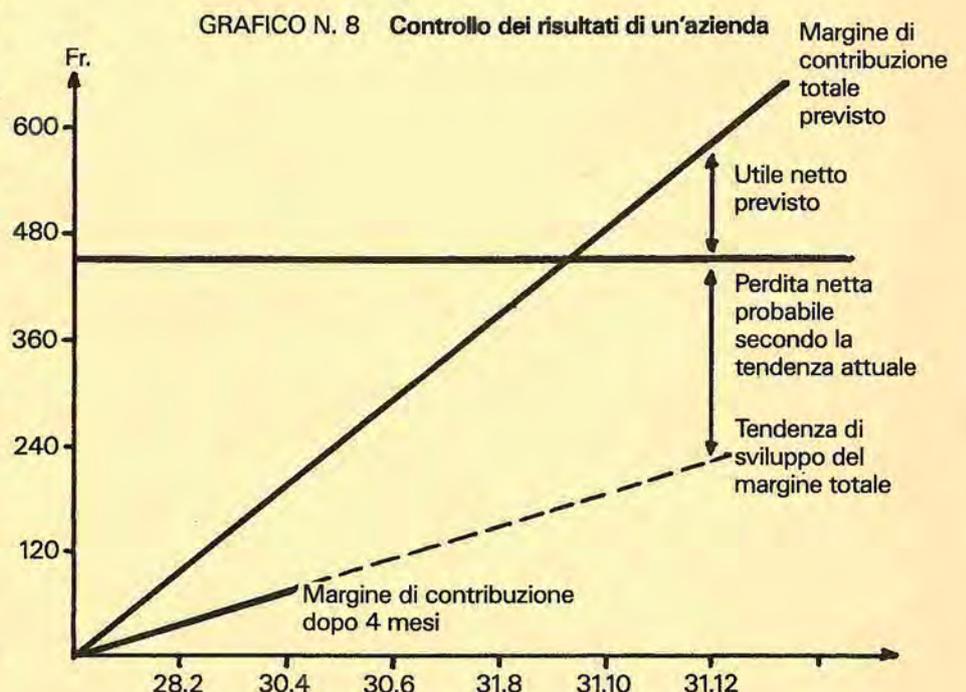
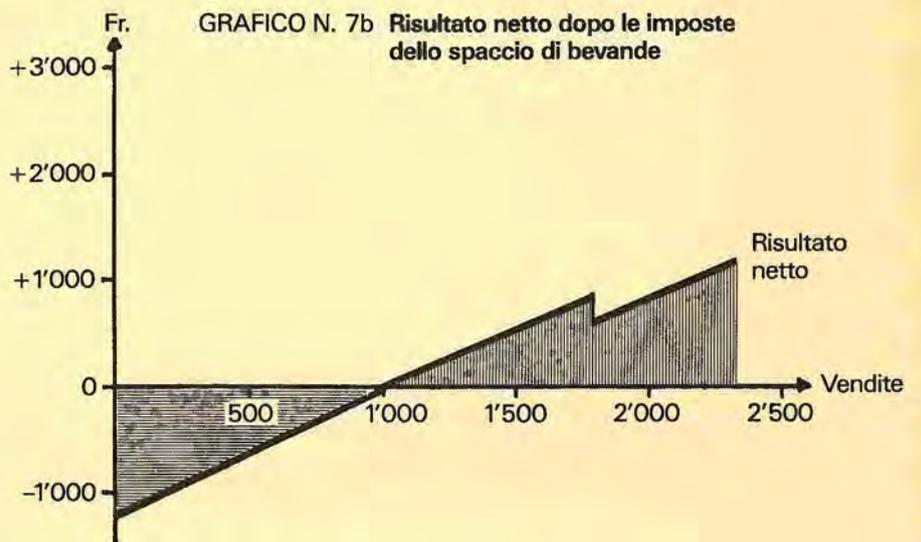
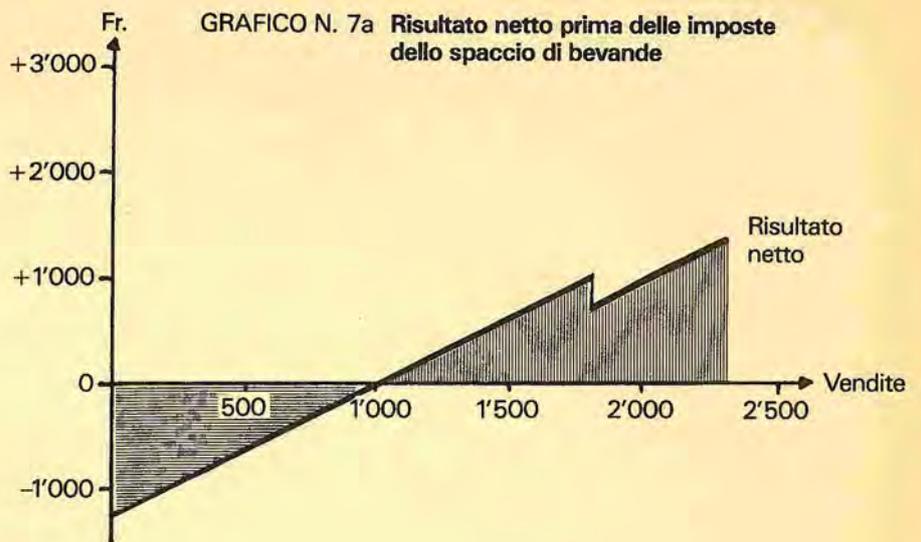


GRAFICO N. 9a Miglioramento del risultato con l'aumento della quantità venduta

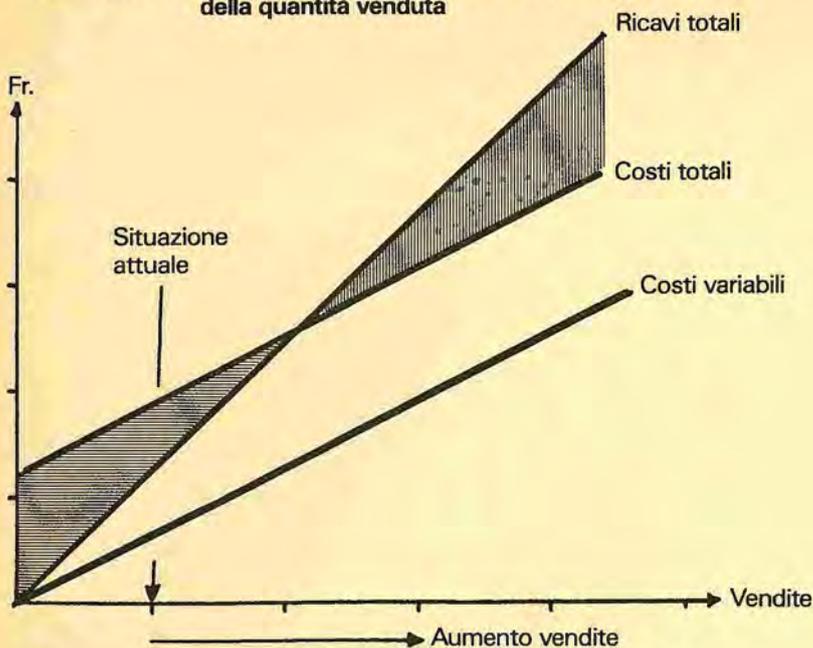


GRAFICO N. 9b Miglioramento del risultato con la riduzione dei costi fissi

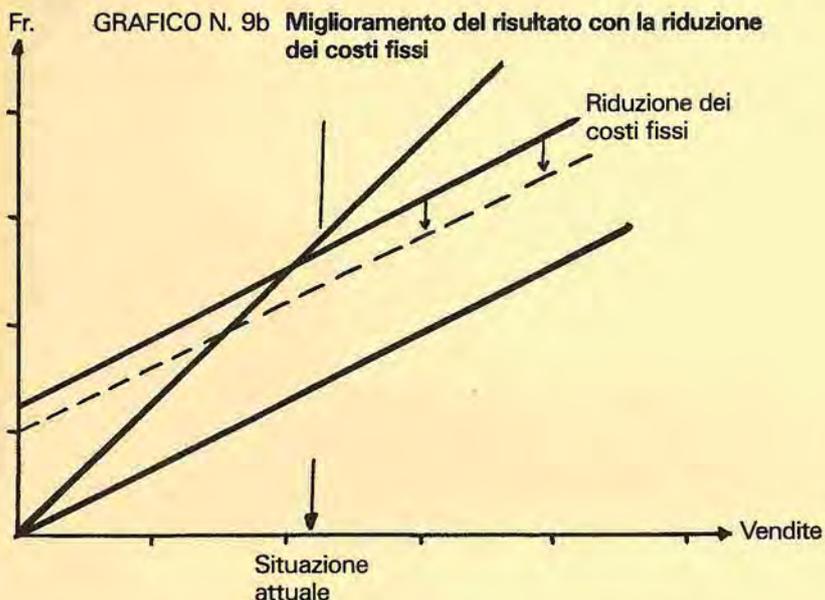
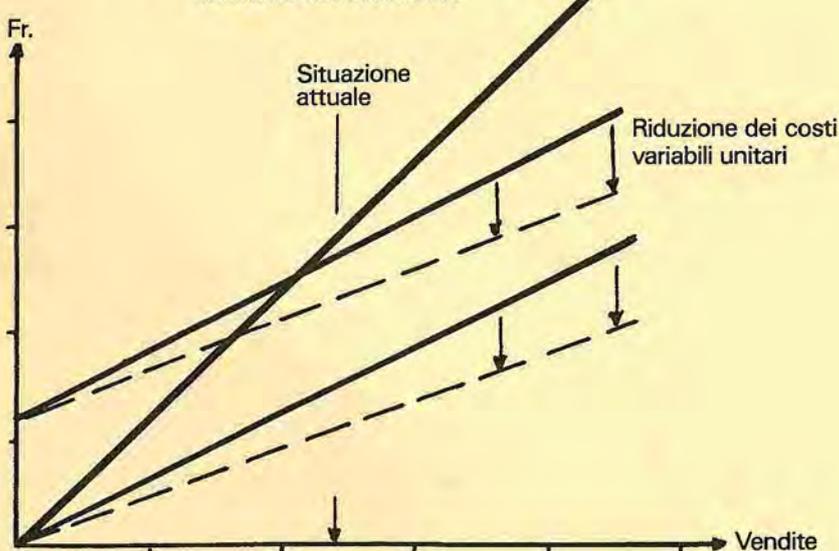


GRAFICO N. 9c Miglioramento del risultato con la riduzione dei costi variabili unitari



Il metodo che permette di superare tale limite è la programmazione lineare, che si è rivelata molto utile per risolvere problemi nelle aziende a produzione multipla.

6. I prezzi dei fattori produttivi rimangono costanti, mentre l'unico fattore che può influenzare i costi è il volume.

7. Variazioni di scorte di prodotti fra l'inizio e la fine del periodo sono escluse o, eventualmente, sono minime.

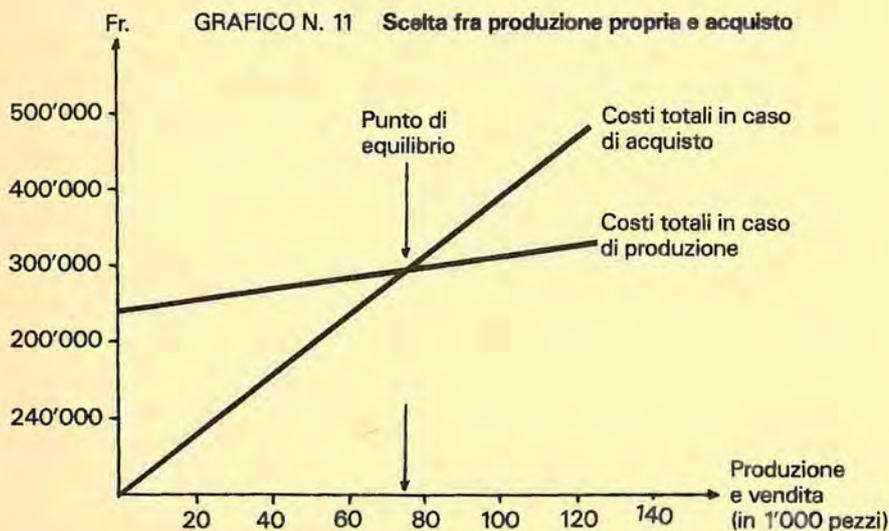
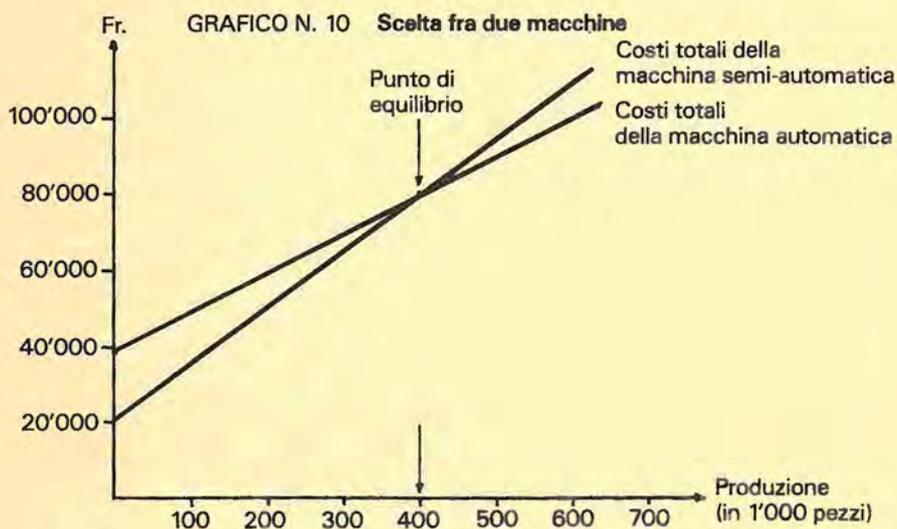
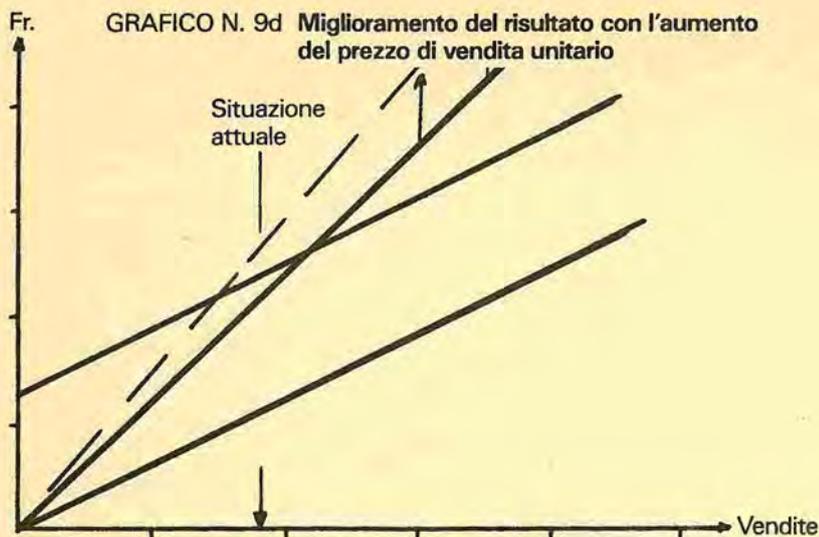
Si deve infine notare che il modello studiato è deterministico: infatti, tutti i fattori ivi considerati (prezzo di vendita, costo variabile unitario, quantità venduta) sono dati come certi, mentre si sa che in un processo decisionale rivolto al futuro si lavora con grandezze incerte, soggette a rischio. Modelli più complessi che cercano di tenere conto del fattore incertezza, sono descritti in alcuni testi menzionati nella bibliografia allegata (Cfr. in particolare gli scritti di Jaedicke-Robichek, di Zvi-Amir-Baruch e di Wei). Nonostante i limiti evidenziati, l'analisi C-V-P secondo il modello deterministico tradizionale, se usata con cautela, rimane uno strumento di pianificazione e controllo molto interessante.

Orlando Nosetti

**Bibliografia consultata e consigliata**

Anthony, Robert N., Management Accounting, Text and Cases, Homewood, Ill. 1970.  
 Colasse, Bernard, La rentabilité de l'entreprise - Analyse, prévision et contrôle, Paris 1982.  
 Davidson, Sidney - Weil, Romand L. (Ed.), Handbook of Cost Accounting, New York 1978.  
 Horngren, Charles T., Cost Accounting - A Managerial Emphasis, Englewoods Cliffs, N.Y. 1982.  
 Jaedicke, Robert K. - Robichek, Alexander A., Cost-Volume-Profit Analysis under conditions of uncertainty, in The Accounting Review, October 1964.  
 Kern, Werner, Break-Even-Analysis, in Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Stuttgart 1974.  
 Tucker, Spencer A., Einführung in die Break-even Analyse, München 1973.  
 Van Horne, James C., Gestion et politique financière, Vol. 2, Paris 1974.  
 Wei, Shih, A General Decision Model for Cost-Volume-Profit Analysis under Uncertainty, the Accounting Review, October 1979.  
 Zvi, Adar - Amir, Barnea - Baruch Lev, A Comprehensive Cost-Volume-Profit Analysis under Uncertainty, in the Accounting Review, January 1977.

Esemplari dell'inserito possono essere richiesti a:  
 Gioventù ed Economia, Gruppo di lavoro Ticino, Giorgio Zürcher, Via Merlina 28, 6962 Viganello;  
 o alla  
 Direzione della Scuola cantonale di commercio, Stabile Torretta, Viale Stefano Franscini 32, 6501 Bellinzona.



## GIOVENTÙ E ECONOMIA per il promovimento delle conoscenze economiche

Con questo nuovo supplemento di *Scuola ticinese*, il **Gruppo di lavoro Ticino** di *Gioventù e economia* propone un argomento che si inserisce in un ambito diverso rispetto a quelli finora considerati: se nei quattro precedenti inserti i temi erano in relazione con il sistema economico in generale o nel quadro nazionale, questa volta il contributo di Orlando Nosetti affronta un problema di economia aziendale.

L'azienda, organismo economico fondamentale, resta ancora, nei suoi molteplici aspetti, un mondo in gran parte sconosciuto all'interno della scuola. Questo lavoro, che non si rivolge solo agli insegnanti di economia aziendale ma che si presta a utilizzazioni in altre materie, presenta un tipo di problema cui si trovano confrontate molte aziende. Esso si accompagna a un'altra iniziativa che *Gioventù e economia* sta attuando in collaborazione con la scuola: il 29 ottobre scorso ha avuto luogo una prima serie di giornate di studio nelle quali i docenti di quattro sedi di scuola media (Gordola, Castione, Gravesano e Riva San Vitale) visiteranno alcune aziende industriali del Cantone.

Con le sue pubblicazioni e le altre iniziative il **Gruppo di lavoro Ticino** di *Gioventù e economia*, formatosi nel 1981, continua la sua attività nell'intento di favorire la diffusione delle conoscenze economiche fra i giovani e di approfondire i contatti fra la scuola e l'economia.

### Le pubblicazioni del Gruppo di lavoro Ticino di Gioventù e economia

**A) Supplementi di *Scuola ticinese*, rispettivamente dei fascicoli no. 91, 97, 106, 117, 124:**

1. *Jaroslav Trachsel*, Il budget o bilancio domestico preventivo, 1981;
2. *Christian Marazzi*, La moneta, 1982;
3. *Paul Lüscher*, Come si formano i prezzi?, 1983;
4. *Giorgio Baranzini*, L'energia in Svizzera, 1984;
5. *Orlando Nosetti*, L'analisi costo-volume-profitto: fondamenti, applicazioni e limiti, 1985.

### B) Altre pubblicazioni

- 1) *Fiorenzo Valli*, La gestione della liquidità dell'azienda attraverso l'analisi della struttura patrimoniale e dei flussi finanziari, 1985.

# Corso di formazione e di abilitazione per i docenti di sostegno pedagogico delle scuole elementari e medie

Per diversi anni nel Cantone Ticino si è sperimentata una forma d'intervento che si è rivelata efficace nell'affrontare il problema del disadattamento scolastico. Ci riferiamo al sostegno pedagogico che si è progressivamente diffuso permettendo di precisare maggiormente la sua funzione all'interno dell'istituzione scolastica.

Inoltre, a partire dal 1979 alcuni gruppi regionali sperimentali hanno confermato la validità degli interventi psicopedagogici nei tre gradi di scuola: materna, elementare e media.

L'integrazione in questi gruppi regionali di operatori specializzati - psicologi, pedagogisti, psicomotricisti e logopedisti - ha permesso di instaurare una collaborazione pluridisciplinare.

Le esperienze sopraccitate hanno permesso al Dipartimento di raccogliere gli elementi necessari per la presentazione di un messaggio legislativo sull'istituzione generalizzata del Servizio di sostegno pedagogico in tutte le scuole pubbliche per allievi dai 3 ai 15 anni.

Il Gran Consiglio ha varato la relativa Legge in data 27 novembre 1984. In particolare sono definiti (negli articoli 94ter della Legge della scuola e 11 della Legge della scuola media) i requisiti necessari per la nomina dei docenti di sostegno: diploma in pedagogia curativa, titolo universitario completo nelle scienze dell'educazione, oppure diploma rilasciato dal Dipartimento al termine di un apposito corso di formazione.

L'organizzazione di tale corso ha preso avvio con l'inizio dell'anno scolastico 1985-1986. Esso è indirizzato ai docenti di sostegno in attività che sono sprovvisti di un titolo accademico riconosciuto. Il diploma conseguito alla fine del corso può essere sostituito, alle condizioni previste dalla legge (che saranno specificate in seguito) dal superamento di una prova di abilitazione.

Il corso di formazione si sviluppa sull'arco di due anni scolastici (1985/86-1986/87) per un totale di 8-10 settimane, in parte previste durante gli orari scolastici, ed è strutturato in funzione delle esigenze professionali del docente di sostegno. La complessità del problema del disadattamento scolastico esige infatti, da parte dell'insegnante, specifiche competenze a tre livelli:

componenti relative all'apprendimento, alle situazioni affettive-relazionali e socioculturali dell'allievo;

- *la definizione, la programmazione e l'attuazione di un intervento di sostegno pedagogico* che integri la didattica dell'insegnamento, gli aspetti psicopedagogici della relazione insegnamento/apprendimento con particolare riferimento alle modalità di comunicazione;

- *la capacità di verifica, di valutazione e di riflessione sul proprio lavoro.*

Di conseguenza il corso è organizzato secondo quattro momenti differenziati e complementari di formazione.

1. *Corsi teorici e seminari di approfondimento* delle conoscenze psicopedagogiche e didattiche.

2. *Momenti di pratica assistita* allo scopo di permettere un'articolazione fra teorie di riferimento e intervento.

3. *Elaborazione e stesura di lavori personali* su argomenti specifici, delimitati e sviluppati nell'ottica dell'integrazione tra teoria e pratica.

4. *Discussione e valutazione dei lavori personali* redatti dai docenti di sostegno.

Per i docenti con almeno cinque anni di pratica nel sostegno al momento dell'entrata in vigore della Legge, i criteri di nomina richiedono il superamento di una prova di abilitazione. Essa consiste nella produzione e nella presentazione di un lavoro personale di riflessione su un argomento tratto dall'esperienza professionale. Gli abilitandi hanno un anno di tempo per redigere un testo che verrà sottoposto a una commissione d'esame. I docenti che lo desiderano possono richiedere di frequentare il corso biennale per ottenere il Diploma, in sostituzione della prova di abilitazione.

Boris Janner  
Giorgio Sartori



- *la valutazione e l'articolazione dei diversi aspetti presenti in una situazione di disadattamento*, partendo da una concezione pluridimensionale del problema, costituita da

## Concessione all'inverno di Fabio Pusterla

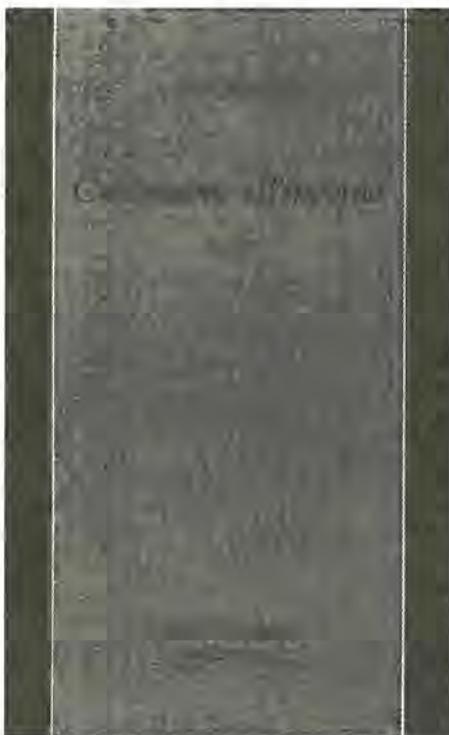
Tre – mi sembrano – i componimenti poetici più significativi della raccolta (formata da un Prologo, sette Sezioni e un Epilogo: una sessantina di poesie, alcune già note, altre inedite) apparsa nel giugno scorso da Casa-grande, tanto che possono fungere da chiave di lettura del libro: in ordine di importanza, *Lettera da Tinizong* (V, 85), *Le Parentesi* (Prologo, 15) e *Concessione all'inverno* (VII, 103). Vediamo di spiegarne le ragioni.

Tinizong è nome proprio vagamente cacofonico e futurista di un immaginario e indefinito luogo d'esilio (non volontario, come dice il poeta); da questo luogo remoto ci giungono segnali, frammenti (verrebbe quasi voglia di dire, di fumo, parafrasando un altro testo della raccolta pervaso da una fine ironia e intitolato *C.D.D.*, p. 57) di una scrittura assai particolare, prodotti da un io-narrante. Segnali di una scrittura depauperata, orfana di referenti (e significati) sicuri; insomma una scrittura nella quale sembrano essere rotte le due costanti epistemologiche sulle quali si è basato (e si basa tuttora) l'approccio conoscitivo del mondo occidentale: la coordinata spazio-temporale che determina la linea del tempo (della cronologia) – nei testi del Pusterla il tempo sembra non esistere –, e l'altra della causalità-effetto: punto di riferimento dei sistemi filosofici europei da Cartesio in avanti.

Scrittura indicante un mondo di «precarie certezze» – tanto per abusare di una bella e nota, alle nostre latitudini, immagine poetica – e il sintagma, seppur leggermente modificato, appare, in enjambement, assai subito nella raccolta pusterliana: precisamente nel Prologo, *Le Parentesi*, poc'anzi citato, e sul quale torneremo più avanti; eccola: *sparse / certezze e affermazioni*, p. 15.

Nessuno sa quando l'io-narrante sia giunto in questo luogo remoto: dimenticato dallo stesso emittente del messaggio il momento del distacco (*del causale esilio*) dalle precedenti certezze che, nel caso specifico del giovane poeta, ci sembra di poter individuare negli anni settanta, come parrebbe lecito leggendo il trittico *Riflessioni sul fallimento* (pp. 23-25). Incomprensibile ed indecifrabile gli risulta l'attuale mondo esteriore (nel testo *vapori velano cose, confondono le case* – si veda il richiamo onomatopoeico, una caratteristica della raccolta –, sfigurano volti *tumefatti*, iriconoscibili). Ad una prima conclusione possiamo approdare con una certa sicurezza: il Pusterla indaga e affronta uno dei temi (dei fantasmi poetici) cari alla poesia del novecento (ma non solo): i nostri limiti nella conoscenza di cose e uomini. Si pensa subito al primo Montale, autore di un testo incredibile qual è *I limoni*. E nel Pusterla l'esperienza poetica del primo Montale è evidente: si vedano di *Lettera da Tinizong* i versi 8, 9, 10, 14, nei quali visibile è la lezione del grande ligure, non solo nella tecnica

dell'enumerazione giustappositiva, ma, soprattutto, nella variante dell'immagine dell'anello che non tiene che, nel nostro, diventa: *da qualche parte / s'intuisce ci dev'essere un errore / – mio d'altri non importa – un'imprevista / smagliatura, un sasso fuori posto*. Significativa e sintomatica di differenti sistemi culturali a cui aderiscono i due



poeti è la loro posizione: in Montale anni trenta *l'anello che non tiene, il punto morto*, ecc. erano variazioni di immagini indicanti la possibilità della conoscenza; in Pusterla anni ottanta *la smagliatura imprevista, l'errore* sono origine della non conoscenza: origine forse remota che impedisce a noi, oggi, l'accesso alla conoscenza totale. Dunque, per Pusterla, conoscenza negata o frammentaria, schizofrenia dell'uomo che diventa status mentale ed esistenziale.

Il significato profondo della *Lettera da Tinizong* (della raccolta) è da ricercare nella scomparsa della completezza quale dimensione umana: *L'esilio comunque è in questo non essere / intero mai, non esistere del tutto / nell'istante, e sempre distante / dal vero*.

Conclusione che non è soltanto dell'emittente della lettera, ma che dev'essere assunta anche da noi riceventi (i lettori): pure la nostra dimensione esistenziale è frammentaria, parziale, fatta di brevi pause (le parentesi) nell'incedere di un tempo diventato acronia.

Ecco che il testo proemiale (*Le Parentesi*) ci apparirà denso di significazione e da apprezzare sarà l'intima coerenza fra reticolo dei significanti e significati da essi veicolati – salvo qualche occasionale tonfo che segnalaremo più avanti – coerenza che diventa una costante della raccolta. Parentesi è parola sdrucchiola, dunque votata a un tonfo (o silenzio) finale; a una caduta nei baratri fra le parole della scrittura. Essendo l'appropriazione della realtà non più possibile nella sua totalità, unica via praticabile è la ricostituzione di una realtà esterna (di un paesaggio) fatta di visioni atemporali. In effetti le Sezioni della raccolta possono essere intese come percorsi utopici nella dimensione fantastico-simbolica: *situazioni* – come dice il poeta – *Grosso modo immaginarie* (titolo, appunto, della sezione più consistente dal profilo qualitativo e quantitativo). Interessante osservare che parecchi quadri (visioni) sono frammenti (o richiamano) paesaggi invernali. Ora *Concessione all'inverno*, titolo della raccolta e della Sezione VII, formata da un unico componimento poetico, è da leggere in chiave simbolica. Cosa concedere se non quella luce (versi 1, 10, 15, 18/19, 19/20), quel barlume, inizio di una possibile (utopica) nuova conoscenza! Che non convince della raccolta sono le fughe da questa linea privilegiata verso approdi baroccheggianti (si intende dal profilo del rimbombo ritmico-timbrico; per esempio la decantata (dalla critica) *Heteroptera*; o a descrizioni (e non più visioni) pervase da una vena di superato populismo: per esempio *Ho visto lo scemo del villaggio*, forse il testo più debole di tutta la raccolta assieme a *28.2.1982* e *A Piacenza*; testi fortemente contrastanti (si intende gli ultimi due citati) con la poesia di p. 69, senza titolo, che attacca con un riuscito (e raro) endecasillabo (con accento di prima): *Rade un gabbiano l'acqua a volo teso*. Un testo anomalo, appartenente (con gli ultimi segnalati) alla troppo composita Sezione IV, *Catarifrangenti*, a nostro parere la meno riuscita della raccolta (per le ragioni testé ricordate), testo che richiama – per la voluta semplicità sintattica, per l'uso di metri canonici, per il lavoro notevole sul reticolo metaforico – momenti pascoliani: qui, in particolare, si pensa a esperimenti poetici quali *Temporale*. Maria Corti, autrice della Prefazione, parlando della raccolta chiude il suo intervento con una dichiarazione che ci pare di poter sottoscrivere con convinzione: *Un buon libro di poesia, in verità, dove a un malessere dello spirito può corrispondere persino una ilarità della scrittura, entrambi secchi e taglienti, un libro cui spetta un sicuro posto nella panoramica odierna della poesia ticinese*.

Pierre Codiroli

## 100 anni Isole di Brissago

L'opuscolo «1885-1950-1985 le isole di Brissago» pubblicato dalla Amministrazione delle Isole e dal Parco botanico del Cantone Ticino per sottolineare una duplice ricorrenza – cento anni dall'acquisto delle Isole da parte della Baronessa St. Leger e trentacinque anni d'apertura al pubblico del parco(\*) – aiuta il lettore a comprendere l'importanza dell'istituzione, a inoltrarsi nella complessa storia del parco e a valutarne il pregio.

Il Parco botanico del Cantone Ticino figura tra le mete più ricercate del Cantone: nell'ultimo decennio il numero dei visitatori è stato in continuo aumento e, dal 1981, raggiunge ogni anno i 90'000. E questo dato è certamente un indice dell'importanza, anche dal punto di vista turistico, del Parco. Esso è diventato un luogo di incontro – di corsi per adulti e soprattutto di docenti – e meta di numerose scolaresche svizzero-tedesche e romande, che vi giungono in passeggiata scolastica. Sarebbe da augurarsi che anche le scuole ticinesi abbiano a conoscere ancor meglio quel patrimonio floristico subtropicale unico a queste latitudini. Il Parco botanico del Cantone è il luogo situato più a Nord sul nostro emisfero dove si possono coltivare all'aperto delle specie botaniche di origine subtropicale. Ciò è dovuto senz'altro al clima mite, reso ancora più mite di quello registrato a Locarno-Monti, per l'influsso del lago, durante i mesi invernali. Le numerose fotografie che illustrano il libretto testimoniano il valore scientifico del Parco. Tra le varietà botaniche vorrei menzionare il *Cisto bianco*, tipica specie mediterranea, che cresce spontaneo sulle rupi nei dintorni di Locarno e Ascona e giunge fino allo sbocco

della Valle Onsernone. Di speciale menzione sono degne anche le numerose specie di *Proteaceae* di provenienza sudafricana. Purtroppo l'inverno rigido dell'anno in corso le ha danneggiate, ma c'è da sperare che in un prossimo avvenire si potranno ancora ammirare. Anche i *rododendri* e le *azalee* sono molto belli e assai numerosi per specie e forme coltivate. Una rarità eccezionale presenta la copertina dell'opuscolo: Il *fiore di loto*, fiore sacro per i buddisti, diffuso soprattutto in India (alla pagina 80 è riprodotta una cartina che indica le zone di provenienza geografica delle principali specie vegetali presenti nel Parco). Già la baronessa di St. Leger aveva distribuito secondo lo stesso criterio le principali specie vegetali acquistate da lei personalmente. La commissione cantonale per il Parco ha elaborato un piano più dettagliato della ripartizione degli arbusti e degli alberi.

Questo cenno alla baronessa c'induce a richiamare brevemente la storia delle Isole, che furono da lei acquistate nel 1885 per la somma di fr. 20'000, prezzo assai modesto anche per quell'epoca.

Chi era questa famosa baronessa? Ce lo dice il libretto in questione; era, con ogni probabilità, una figlia dello zar Alessandro I. di Russia. La madre Guglielma Bayer aveva libero accesso alla corte degli zar. Già all'età di diciassette anni Antonietta Bayer si sposò per la prima volta, a Portici presso Napoli. Presto seguì un secondo matrimonio, questa volta con un certo Jaeger. Nel 1881 la signora sposò Richard Fleming, ufficiale dell'esercito britannico. Con lui si trasferì sulle sponde del Lago Maggiore. Nel frattempo, con la morte di uno zio del marito, barone di



St. Leger, aveva ricevuto un'eredità cospicua, che le permise di portare il nome di St. Leger. La giovane coppia era interessata all'acquisto delle Isole dei conigli, come vennero chiamate allora le Isole di Brissago. L'atto d'acquisto porta la data del 7 luglio 1885.

Subito ebbe inizio la trasformazione dell'Isola Grande in parco, che venne dotato di piante rare, come gli *Eucalpti dell'Australia*, di diverse *Palme*, come lo dimostra ancora oggi il bellissimo esemplare di *Phoenix canariensis*. (Vedi pag. 29). Con una rara energia la baronessa si dedicò alla botanica e ai lavori di giardinaggio. Una bella villa doveva anche adornare il parco ormai in via di allestimento. Vari uomini celebri, come i pittori Daniele Ranzoni e Filippo Franzoni, erano tra i frequentatori più assidui. Vi affluivano anche poeti, tra i quali Rainer M. Rilke.

Luigi Menapace, già professore d'italiano al Collegio Papiro e alla Scuola Magistrale di Locarno, dedicò alla Saint-Leger alcune righe nel suo libro «Sole d'Ascona», del 1957. A causa di continui litigi con gli avvocati e anche per via di investimenti in miniere e in istituzioni fallimentari la baronessa si vide costretta alla vendita della proprietà. Si ritirò prima a Moscia e inseguito alla casa di cura San Donato ad Intragna, dove morì il 24 gennaio 1948. I suoi resti mortali vennero trasferiti nel 1972 sulla Grande Isola e interrati sotto un cespuglio della Nuova Zelanda. Nel frattempo il dottore in chimica e mineralogia Max James Emden di Amburgo, aveva acquistato le Isole. Costruì il palazzo attuale non risparmiando né la costruzione della baronessa né la chiesetta di San Pancrazio. Altra gente affluì dal 1927 al 1940 alle Isole, dove regnò anche un'altra atmosfera, quella dei neo-ricchi della Germania del dopoguerra. Dopo la sua morte, avvenuta in una clinica del Locarnese, Emden venne seppellito nel cimitero di Ronco s/Ascona.

Suo figlio, poco interessato alla proprietà, cercò di venderla al miglior offerente. Alcu-

La casa della baronessa, demolita nel 1928.



ne personalità s'impegnarono a impedirne la vendita a speculatori, che ne avrebbero fatto una casa da gioco e un dancing. Molto si deve a Brenno Galli che, nella funzione di consigliere di stato riuscì nell'impresa e poté inaugurare il «Parco botanico del Cantone Ticino» il 1° aprile 1950, dopo che, nell'autunno 1949, enti pubblici avevano sottoscritto l'accettazione di un diritto di compra che equivaleva al regolare trapasso della proprietà. Così le Isole divennero per metà proprietà del Cantone; per il resto vennero suddivise tra i comuni di Ascona, Ronco s/Ascona, Brissago, la Lega svizzera per la protezione della Natura e quella per la protezione del patrimonio naturale. I rappresentanti di questi comproprietari costituiscono il Consiglio di Amministrazione. Ammini-

stratore responsabile, per quasi 30 anni, è stato Guido Ressiga-Vacchini; ora Giuliano Branca di Brissago ne tiene le funzioni. Accanto all'Amministrazione esiste dal 1959 una Commissione cantonale per il Parco, di cui la gestione è affidata al Dipartimento della pubblica educazione. Compito principale della Commissione è di promuovere lo sfruttamento scientifico del patrimonio vegetale presente nel Parco e di allestirne un catalogo. È evidente che essa deve anche allacciare rapporti con altri giardini botanici e incrementare così il numero delle specie vegetali. Grazie ai buoni rapporti che intercorrono tra le varie direzioni, il numero delle specie è considerevolmente aumentato. Colui che scrive ha avuto la fortuna di essere alla testa della Commissione per ben

quattordici anni e di essere stato nominato ad personam direttore scientifico del laboratorio annesso al Parco. Il prof. Carlo Francella gli è succeduto all'inizio dell'anno in corso.

Ci auguriamo che molti ticinesi, l'anno prossimo, abbiano a visitare il Parco del loro Cantone per ammirare la vegetazione esotica subtropicale che cresce entro i confini del suo territorio.

**Dott. O. Tramèr**

(\*) In occasione dei venticinque anni d'apertura al pubblico del Parco e cioè nel 1975, la Tipografia Stazione SA di Locarno pubblicò, su commissione dell'Amministrazione delle Isole di Brissago *Le Isole di Brissago nel passato e oggi*, di Giuseppe Mondada (cfr. pure «Scuola ticinese», fascicolo no. 41, dicembre 1975).

## Due grandi opere di progresso: Suez e San Gottardo

in una nuova opera di Bruno Caizzi

Il 17 giugno scorso a Bellinzona è stata presentata una nuova importante opera di Bruno Caizzi: *Suez e San Gottardo*, pubblicata dalla casa editrice «Il Cisalpino» di Milano e dalla «Fondazione Ticino Nostro» di Lugano.

Il lavoro si inserisce, da un canto, in una serie di iniziative fiorite attorno al centenario della ferrovia del San Gottardo (ricordiamo, in particolare, la giornata di studio «Il Ticino e l'economia dei traffici internazionali di transito» tenuta a Bellinzona il 15 settembre 1980, il convegno di Bellinzona, 14-16 maggio 1982, «Il San Gottardo e l'Europa», il numero 98, maggio 1982, di *Scuola ticinese* San Gottardo cento anni 1882-1982); per un altro verso, come ha ricordato nel corso della presentazione il prof. Lucio Gambi dell'Università di Bologna, la nuova pubblicazione di Caizzi continua una vasta produzione scientifica i cui punti chiave possono essere individuati

- nello sviluppo delle ferrovie,
- nella storia dell'industria italiana,
- nella questione meridionale.

In questi settori Caizzi ha fornito alcuni importanti contributi: in particolare con *l'Antologia della questione meridionale* del 1950 e con *la Storia dell'industria italiana* del 1965 (per un elenco delle pubblicazioni di Bruno Caizzi, che ha insegnato per molti anni storia economica all'Università di Milano e alla Scuola cantonale di commercio di Bellinzona: v. A. Treves e Franco Saba, «Bibliografia degli scritti di Bruno Caizzi, in *Saggi di economia regionale*, Bellinzona 1980).

Con la nuova pubblicazione Caizzi si impone ancora una volta all'attenzione degli studiosi ma anche, per la chiarezza dell'esposizione e per la semplicità dello stile, al lettore comune.

\* \* \*

Nel primo capitolo di *Suez e San Gottardo* vengono sottolineate la mentalità favorevole al progresso e le grandi attese per i tempi futuri che hanno caratterizzato il XIX secolo in coincidenza con lo sviluppo industriale.

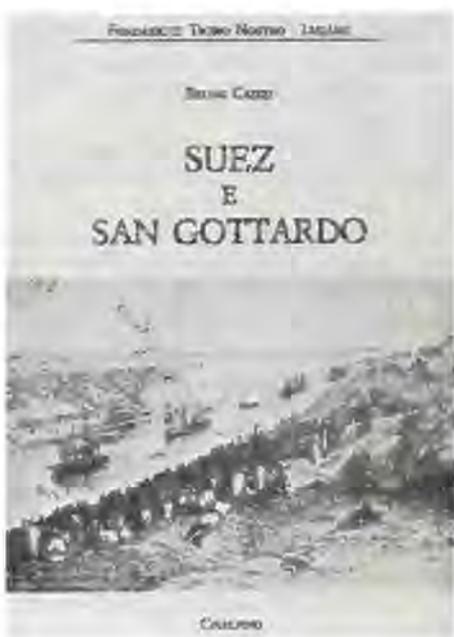
«Il secolo nuovo, figlio ed erede di quello dei lumi, assicurava al moto di progresso e trasformazione che premeva da più parti, la sua piena ed entusiastica disponibilità. Chiusa finalmente l'agitata parentesi delle guerre napoleoniche, era subentrato ad esse un lungo e quasi ininterrotto periodo di pace. Furono, quelli, anni caratterizzati anche da importanti scoperte tecniche che, rapidamente tradotte in atto, migliorarono il tenore di vita di molte popolazioni, lasciarono intravedere altre conquiste e suscitavano nel mondo civile nuove aspettative, potentemente alimentate dalla diffusa ideologia di un naturale sviluppo storico lungo forme di progressivo e inarrestabile inciviltamento. A quelle certezze di un'umanità progrediente *ad infinitum* non aderirono soltanto i filosofi sociali, coloro che non temevano i cambiamenti dell'avvenire ma li auspicavano anzi, ma pure individui di più ristretto orizzonte, fino al popolo dei diseredati di sempre, la cui esistenza s'era trascinata per secoli con scarsa e solo indiretta partecipazione alle grandi vicende del mondo esterno.

A suo modo anch'essa, la gente semplice, in termini almeno di intuizione, curiosità e speranza, avvertì quegli stessi entusiasmi di cui davano prova, con altra consapevolezza, i politici e in genere gli uomini di pensiero» (pag. 25).

La fede nel progresso e la consapevolezza dell'importanza che il mondo della tecnica e della scienza avrebbe assunto nella civiltà moderna furono al centro delle teorie di Saint-Simon, pensatore francese, molti seguaci del quale si distinsero come tecnici di

fama, progettisti, costruttori, dirigenti di banche, di industrie, di compagnie ferroviarie. Particolarmente intenso fu il loro impegno per aprire una comunicazione diretta fra Atlantico e Pacifico attraverso Panama e, soprattutto, fra Mediterraneo e Mar Rosso con il canale di Suez: essi erano convinti che si trattasse di un'opera di immenso valore politico e sociale, morale ed economico.

Nel promuovere il canale di Suez fu particolarmente attivo l'ingegnere Enfantin che coinvolse personalità di vari paesi ma che non riuscì ad attuare l'impresa. L'iniziativa sfuggì quindi di mano ai sansimoniani e venne continuata da un altro francese, Ferdinand de Lesseps, uomo di grandi qualità e abilità, che seppe districarsi in mezzo a mille problemi e difficoltà di vario genere; nel 1859 venne costituita la società e nell'autunno del 1869 il canale fu inaugurato in un'atmosfera entusiastica: l'impresa assunse un carattere leggendario e Lesseps diventò un personaggio popolare. I risultati



furono, all'inizio, inferiori a quanto ci si poteva attendere ma il tempo diede ragione ai promotori: il canale non tardò infatti a diventare uno dei punti nodali del grande commercio mondiale.

Dall'apertura della nuova via delle Indie molto si attendevano le regioni del Mediterraneo e in particolare i porti di Genova, Venezia e Trieste. Già a partire dagli anni '40, in primo luogo il Piemonte, sentì l'esigenza di collegare il Mediterraneo all'Europa centrale per prolungare i traffici che l'apertura del canale avrebbe determinato e la ferrovia attraverso le Alpi cominciò quindi ad apparire come il suo naturale prolungamento.

\* \* \*

Dopo l'impresa di Suez approfondita in una settantina di pagine nei suoi numerosi aspetti, nelle oltre 200 pagine successive, con conoscenza approfondita e grande chiarezza, Caizzi ricostruisce in modo avvincente i molteplici intrecci legati alla complessa vicenda della ferrovia transalpina: i problemi tecnici e geofisici, le politiche di governi, di imprese commerciali, di banche, di città, le varie tesi e proposte con i loro sostenitori, le congiunture, le crisi, i grandi processi in corso (unificazione italiana e tedesca).

Grande era da molte parti l'interesse per la ferrovia transalpina; molti coloro che soprattutto in Piemonte e in Lombardia sentivano il valore economico e civile di una ferrovia che attraverso la Svizzera congiungesse la pianura padana all'Europa centrale e settentrionale. Un'importanza fondamentale assumeva poi per il Cantone Ticino il passaggio sul suo territorio della ferrovia nella misura in cui significava farlo uscire dall'isolamento e dargli la possibilità di conoscere uno sviluppo economico e significava pure strutturarne modernamente lo spazio; e il Cantone, ampiamente presente nel lavoro di Caizzi, si adoperò notevolmente per avere un ruolo nella vicenda.

L'ingarbugliata questione ferroviaria si aprì nel nostro Cantone nel 1845: in Gran Consiglio se ne discuterà a più riprese soprattutto in relazione alle numerose domande di concessione puntualmente naufragate; sorgerranno pure comitati e prenderanno posizioni diversi enti.

Le ferrovie sono nate nella pianura (nel 1825 fu inaugurato il primo tratto fra Stockton e Darlington, in Inghilterra); ancora nel 1860 l'attraversamento delle Alpi con la ferrovia appariva lontano per via dei numerosi problemi tecnici (dislivelli da superare, gallerie molto più lunghe di quelle già sperimentate) e delle ridotte conoscenze della montagna che scoraggiavano le iniziative.

Numerose e anche molto diverse apparivano le soluzioni proposte che con il passare del tempo diventavano sempre più efficaci; numerose anche le direttrici che venivano evocate (Lucomagno, Spluga, San Gottardo, Settimo, Grimsel). Il Piemonte che fu, durante la Restaurazione, lo Stato più attento ai problemi ferroviari e in particolare alla linea transalpina, puntò su una linea che

collegasse Genova al Verbano e sul valico del Lucomagno per raggiungere la regione del lago di Costanza; fin verso il 1859 la soluzione del Lucomagno resterà la più probabile, auspicata anche dai Cantoni Grigioni e San Gallo e dal Ticino, interessato a trattenerne la linea sul suo territorio, anche se per ragioni interne voleva anche il collegamento con il Sottoceneri. Lo Spluga a sua volta trovava sostenitori a Milano.

Il Lucomagno oltre ad essere la linea più breve verso il lago di Costanza sembrava presentare anche vantaggi di accesso e di perforazione rispetto agli altri percorsi alpini. Caizzi ricostruisce la lotta fra le varie soluzioni e l'aspra battaglia fra Lucomagno e San Gottardo che alla lunga concentrò i maggiori consensi dei vari Stati.

\* \* \*

Nella decisione di orientarsi verso il San Gottardo ebbero un ruolo importante alcune grandi personalità che si occuparono approfonditamente del problema.

Carlo Cattaneo, innanzitutto, che già nel 1856 dimostrò come la soluzione del Lucomagno riposasse su un «errore d'arte, di geografia e d'economia»; per l'esule milanese la regione da raggiungere non doveva essere il lago di Costanza ma la più promettente regione renana. Cattaneo perorò pure la causa delle ferrovie ticinesi.

Un altro grande lombardo, Stefano Jacini, ministro dei lavori pubblici nel governo italiano, nel 1866, attraverso un approfondito ed autorevole studio di una commissione, dimostrò la superiorità del San Gottardo e l'interesse di Genova e di Milano per quella linea.

Da parte svizzera ebbe un indubbio ruolo in favore della scelta gottardistica quella grande personalità zurighese che fu Alfred Escher, mentre in Ticino un convinto assertore fu da molto presto Pasquale Lucchini.

Così attraverso l'azione di un comitato promotore si giunse a vari incontri tra i rappresentanti degli stati interessati e il 1° novembre 1871 alla fondazione della «Gottardbahn» che assunse subito il ruolo di organo esecutivo della grande impresa. Per la Svizzera ebbe una parte importante la Confederazione che, con le ferrovie, esercitò una di quelle importanti prerogative che la riforma del 1848 le aveva assegnato.

Ancora dopo l'inizio dei lavori per il traforo il Cantone Ticino dovette farsi sentire in relazione al tratto ticinese: alla fine ebbe soddisfazione pur dovendo sopportare un notevole sforzo finanziario.

Nel 1874 furono aperte all'esercizio le due linee da Lugano a Chiasso e da Bellinzona a Biasca; qualche settimana più tardi la tratta da Bellinzona a Locarno.

Nella realizzazione della galleria emersero problemi di una certa importanza e le difficoltà finanziarie della società arrischiarono di metterne in forse l'esistenza stessa e minacciarono anche la sollecita realizzazione della Bellinzona-Lugano ma, infine, il 10 aprile 1882, il tormentato tratto del Monte

Ceneri venne aperto al traffico e il 12 giugno cominciò la vita di quella che Cattaneo, citato da Caizzi in conclusione, definì la grande impresa delle nazioni.

Questa preziosa opera, originale per l'accostamento delle due grandi vicende della storia sociale dell'800 e, per la parte dedicata al San Gottardo, perché permette all'autore di ricomporre con esemplare trattazione il mosaico di una vicenda complessa, attingendo a un'importante serie di fonti (spesso, finora, inesplorate), riveste notevole importanza per la conoscenza del nostro Paese e merita quindi un'ampia diffusione.

Giorgio Baranzini

## Politica idroelettrica

L'Ufficio delle ricerche economiche del Dipartimento dell'economia pubblica ha pubblicato recentemente il *Quaderno* no. 17 che tratta il tema «Lo sfruttamento idroelettrico in Ticino: analisi delle componenti storiche e problemi attuali». Si tratta di un testo di 234 pagine, suddiviso in tre parti (Sintesi e valutazioni generali; Metodologia e definizione delle finalità della politica idroelettrica; Analisi storica e situazione attuale) corredate di tabelle, figure, schemi.

Il *Quaderno* no. 17 come pure il *Documento bibliografico* no. 1 sono disponibili (a fr. 12.-, rispettivamente fr. 10.-) presso l'Ufficio Ricerche Economiche, Stabile Torretta, 6501 Bellinzona (tel 092 24 35 02/03).

## 1985: Il nostro anno (?)

Così è intitolato il fascicolo no. 2/1985 di «pro juventute», rivista per la gioventù, la famiglia e la società. Comprende 36 pagine: la parte in lingua italiana, preceduta da una ventina di pagine di contributi in lingua francese, presenta il seguente sommario: *La situazione dei giovani nella realtà odierna*, di Guido Marazzi; *Lettere e stralci di lettere alla mamma, al papà; Lettere e stralci di lettere a un insegnante; Tempo libero: ma questi giovani hanno tempo libero?*

Le lettere sono scritte da giovani di età dai 14 ai 16 anni; giovani, anzi giovanissimi, che tentano di esprimere ai genitori, al docente, alla società, le loro preoccupazioni, le loro aspettative, e anche il loro giudizio.

È in preparazione un fascicolo nel quale è data la parola agli apprendisti. Successivamente usciranno altri numeri nei quali i giovani parleranno via via dell'amicizia, del loro futuro, del servizio militare e d'altro ancora. In seguito saranno gli adulti a dare la loro valutazione sulle questioni che riguardano la situazione giovanile.

Il fascicolo è ottenibile presso il *Segretariato regionale di Pro Juventute*, Via Cancelliere Molo 3, 6500 Bellinzona (telefono 092 26 29 60), al prezzo di fr. 7.50; prezzo dell'abbonamento annuo: fr. 28.-.

## Scuole professionali e licei in Svizzera: meno allievi, meno nuove iscrizioni

Per la prima volta, dopo lunghi anni d'espansione, nel 1984/85 sono stati censiti nelle scuole professionali e nei licei (livello secondario II) meno allievi dell'anno precedente. Il calo, comunque, è limitato: 0,3% nelle scuole professionali, 0,7% nei licei. Anche le nuove iscrizioni sono state meno numerose.

Evidentemente, il ridimensionamento, cominciato alcuni anni fa al livello elementare, ha raggiunto - con uno scarto di due anni - il livello postobbligatorio per cui anche qui voige ora al termine la fase di crescita che, provocata dai giovani nati negli anni del «Baby-boom», aveva causato, tra il 1977 ed il 1984, nelle scuole di maturità un aumento del numero degli allievi nell'ordine del 30%, e nelle scuole professionali del 20%. Sono questi i primi risultati della statistica degli allievi 1984/85, alla quale provvede l'Ufficio federale di statistica (UST).

Nel 1984/85, 240.300 giovani (-800/-0,3% rispetto all'anno prima) seguivano una formazione professionale al livello secondario II; 89.500 (-200/-0,2%) erano nuovi iscritti e frequentavano il primo anno. Nella maggior parte dei gruppi di professionisti, gli effettivi risultavano inferiori o tutt'al più stabili. Facevano eccezione alcune categorie come commercio/amministrazione, ristoranti/economia domestica, igiene. Ma questi movimenti controcorrente erano molto contenuti.

Nel 1984/85, 55.500 allievi frequentavano una scuola di maturità, 400 (-0,7%) di meno che l'anno precedente. I nuovi iscritti erano 15.600, 300 (-1,9%) di meno che nel 1983/84. Comunque sono calate soltanto le iscrizioni dei ragazzi, mentre la percentuale delle ragazze è salita, passando dal 45% del 1983/84 al 47%.

## Il Club alpino svizzero e l'Anno della gioventù

In occasione dell'Anno della gioventù numerose sezioni del Club alpino svizzero hanno offerto e offrono tuttora sostanziali riduzioni delle tasse, in una quarantina di capanne di montagna, a scuole e a gruppi di giovani, purché vi soggiornino in settimana. Basta chiedere il patronato della Sezione della propria regione e annunciarsi preventivamente.

L'elenco delle capanne e gli indirizzi delle sezioni possono essere richiesti al Segretariato amministrativo del CAS, Helvetiaplatz 4, 3005 Berna (tel. 031 43 36 11).

## Per assicurare la qualità dell'insegnamento

(Continuazione da pagina 2)

*do di fondare meglio l'innovazione, la ricerca miri ad essere utile e perciò debba essere comprensibile.*

*- La comparazione internazionale è difficile. Se risulta facile affermare che gli studi si collocheranno alla fine dei cicli, le realtà sono tuttavia più complesse. I cicli hanno durata variabile, il tasso di ripetenza non è mai lo stesso, il rendimento misurato secondo un linguaggio internazionale non ha la raffinatezza voluta, il campionamento è fatto in modo diverso, gli strumenti d'analisi faticano a confrontarsi.*

*Questa diversità può tuttavia rivelarsi efficace; può permettere infatti una comparazione differenziata, attraverso l'analisi dei motivi di variazione specifica dei diversi Stati, così come il dibattito internazionale.*

*- Le variabili associate sono numerose e spesso molto significative. Così, per esempio, risulta opportuno privilegiare oggi il punto di vista che verrà assunto circa le modalità di formazione degli insegnanti e sui suoi obiettivi, in quanto l'atteggiamento dell'insegnante gioca un ruolo fondamentale nella riuscita o nel fallimento dell'innovazione avviata.*

*Questi fattori «qualitativi» sono scarsamente comparabili e erano assenti dalle indagini di un volta. Oggi devono invece essere presi in considerazione. Lo IEA ha dimostrato, fra altri esempi, come lo studio di una lingua straniera debba essere portato avanti almeno per 6 anni per essere utile. Questa durata tuttavia si raccorcia di un anno se i bambini sono motivati e tanto più sono piccoli e, inoltre, se gli insegnanti vengono formati allo svolgimento del loro ruolo adulto.*

*- Chi chiede di questi lavori? Le grandi organizzazioni internazionali hanno*

*messo in piedi lo IEA. Ma i Ministeri? Mancano le prove di una reale aspettativa da parte dei Ministeri riguardo alla qualità dell'insegnamento. È qui che risiede il punto di maggiore disfunzione degli Stati. La crisi dell'insegnamento aumenterà la domanda di lavori di ricerca?*

*- Alcuni Stati rifiutano le indagini. Il loro timore è che lo studio comporti di conseguenza una classificazione degli Istituti. I Paesi Bassi illustrano questa tendenza.*

## Conclusione

*La ricerca in educazione ha un importante ruolo da svolgere di fronte al problema, di portata mondiale, della presunta caduta dell'insegnamento, della nazione americana in pericolo e dell'abbassamento di livello.*

*La ricerca può rispondere a queste idee che circolano, divulgate troppo in fretta, misurando la realtà delle affermazioni nel loro preciso contesto. Può soprattutto sensibilizzare gli attori dell'innovazione al carattere relativo delle scelte e informare dei rischi che comporta un cambiamento.*

*Ma occorre dar credito alla ricerca. E dei crediti. Credito, affinché le sia dato il tempo necessario a portare avanti i lavori, che longitudinalmente e diacronicamente necessitano di tempo. Dei crediti, per assicurare strumenti adeguati al compito, che è ampio. La ricerca deve infatti conciliare la necessità di semplicità riguardo ai grandi esempi e la necessità di operare a partire dalle micro-situazioni.*

Jacques-A. Tschoumy

G.A. 6500 Bellinzona 1  
Mutazioni:  
Sezione Pedagogica - 6501 Bellinzona

### REDAZIONE:

Diego Erba  
direttore responsabile  
Maria Luisa Delcò  
Marlo Delucchi  
Franco Lepori  
Mauro Martinoni  
Paolo Mondada  
Enrico Simona

### SEGRETERIA:

Wanda Murialdo, Dipartimento della pubblica educazione, Sezione pedagogica, 6501 Bellinzona, tel. 092 24 34 55

### AMMINISTRAZIONE:

Silvano Pezzoli, 6648 Minusio  
tel. 093 33 46 41 - c.c.p. 65-3074

GRAFICO: Emilio Rissone

### STAMPA:

Arti Grafiche A. Salvioni & co. SA  
6500 Bellinzona

### TASSE:

abbonamento annuale  
fascicoli singoli

fr. 15.-  
fr. 2.-