EDUCATORI ANTICHI E MODERNI

ALDO VISALBERGHI

PROBLEMI
DELLA RICERCA PEDAGOGICA

«LA NUOVA ITALIA» EDITRICE
FIRENZE

EDUCATORI ANTICHI E MODERNI

CXCIX

ALDO VISALBERGHI

PROBLEMI
DELLA RICERCA PEDAGOGICA

«LA NUOVA ITALIA» EDITRICE
FIRENZE

1ª EDIZIONE: GIUGNO 1965

Printed in Italy

INDICE

PREFAZIONE

Lo scritto che fornisce il titolo a questo volumetto riassume gli argomenti trattati in un corso universitario di pedagogia, in forma tale che spero possa interessare sia lo studioso di problemi educativi, sia gli insegnanti. Ripubblico con esso cinque saggi piú brevi, già comparsi sulla rivista Scuola e Città *nel giro di circa un decennio, relativi a problemi di sperimentazione pedagogica, e soprattutto a quelli della valutazione del profitto scolastico. Le tecniche del* testing *del profitto vi sono largamente discusse, anche in rapporto alla loro normale utilizzazione scolastica. L'ambizione di questo volumetto è infatti soprattutto quella di mostrare che l'impostazione scientifica della ricerca pedagogica è cosa che non riguarda solo gli specialisti, ma può penetrare largamente e vivificare la normale prassi scolastica, stimolandone proprio quegli aspetti di socialità, inventività e libero lavoro d'indagine che spesso si considerano incompatibili con l'adozione di una metodologia scientificamente controllata. Vi sono anche criticate le antitesi artificiali tra aspetti scientifici ed aspetti filosofici e storici della ricerca pedagogica.*

Tuttavia la ricerca pedagogica di tipo empirico e sperimentale, per quanto non pretenda di sovvertire ciò che di valido esiste nella normale prassi scolastica e nella prevalente tradizione pedagogica, esige strumenti adeguati ed istituti efficienti. Non è altrimenti possibile che essa collabori efficacemente alla programmazione democratica ed alle trasformazioni sociali del Paese: è quanto tento di mo-

strare nel capitolo conclusivo, in cui sostengo la necessità di creare un Istituto Nazionale di Ricerca Pedagogica.

La ricerca pedagogica, quale è qui prospettata, investe dunque settori operativi diversi, ma la sua ispirazione è unitaria. Si tratta, a tutti i livelli e da parte di tutti, di sostituire agli apriorismi e ai pregiudizi un atteggiamento sperimentale che sia insieme critico e costruttivo. Fra tutte le urgenti riforme che ci occorrono, questa è la più radicale ed anche la più difficile.

Roma, maggio 1965

A. V.

I

PROBLEMI DELLA RICERCA PEDAGOGICA

1. La ricerca pedagogica e il suo oggetto.

Cominciare una trattazione, anche la piú impegnativa, con un tentativo di definizione precisa del suo oggetto, non è forse un procedimento « pedagogicamente » molto efficace. Meglio collocarsi *in medias res*, meglio stimolare l'interesse attraverso una casistica concreta, o attraverso un saggio di indagine in atto.

Per esempio, potremmo iniziare il nostro discorso parlando di alcune delle varie ricerche recentemente effettuate in Italia per il convegno su « La scuola e la società italiana in trasformazione »[1]. Trattandosi del primo complesso di indagini « interdisciplinari » effettuate nel nostro paese sotto la guida di pedagogisti, non c'è dubbio che molte di esse offrirebbero larghi spunti per lumeggiare le principali caratteristiche e le principali difficoltà della ricerca pedagogica, soprattutto per quanto riguarda la sua complessità e la sua precaria autonomia.

Ritengo tuttavia preferibile rimandare a piú oltre alcuni esempi di siffatti esami, e scegliere per il mo-

---

[1] I risultati di tali ricerche sono stati pubblicati, in massima parte prima del convegno (svoltosi a Milano nel maggio 1964), in diciotto volumetti separati, nella Biblioteca di cultura moderna dell'editore Laterza di Bari.

mento la via piú ingrata di un tentativo di definizione. Questa scelta offre un solo vantaggio, ma decisivo: quello di far vedere subito la foresta. La foresta in cui ci dobbiamo muovere è fra le piú folte e intricate, e in essa non è agevole studiare il singolo albero, isolato, sia pur provvisoriamente, dagli altri alberi e dal resto della vegetazione.

Cominceremo perciò da uno sguardo d'assieme, che non pretenderà del resto di giungere fino all'analisi minuta e precisa. Nell'espressione « ricerca pedagogica » ciascuno dei due termini che la compongono meriterebbe un'analisi a parte, ma noi non spenderemo troppe parole sul sostantivo. La parola ricerca ha una notevole latitudine di significati psicologici, filosofici e scientifici. Noi la useremo in un senso filosofico e scientifico (vedremo a suo luogo che non v'è opposizione fra le due accezioni), e perciò anche storico, giacché ogni indagine filosofica come ogni indagine scientifica abbisogna di conoscere i propri presupposti e i propri precedenti. Eviteremo le accezioni puramente psicologiche, proustiane, pur consapevoli che una netta divisione fra introspezione psicologica e riflessione filosofica non è sempre possibile.

Che nella ricerca pedagogica rientri la filosofia dell'educazione non è cosa pacificamente ammessa. Claparède inizia la sua opera piú impegnativa con queste affermazioni famose: « Come risolvere i problemi che si presentano all'educatore? Con l'intuizione? Con discussioni teoriche? No certamente. Soltanto lo studio dei *fatti*, l'esperienza, potrà condurre alla soluzione desiderata »[1].

---

[1] É. Claparède, *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*, Vol. I (trad. col titolo *Pedagogia sperimentale. I metodi*, Firenze, Editrice Universitaria, 1956, p. 31).

La filosofia è senza dubbio discussione teorica e non ha rapporto diretto coi « fatti ». Ma escluderla dal novero delle ricerche volte a « risolvere i problemi che si presentano all'educatore » riesce di fatto piú difficile di quanto Claparède non sembri esprimere, un po' schematicamente, nel passo citato. Poco piú innanzi egli stesso si trova involto a discutere in una nota il significato della parola « esperienza », facendo appello alla quale espungeva le discussioni teoriche. Questa nota merita di essere riportata per intero.

Per indicare i procedimenti sperimentali veri e propri uso « sperimentazione » piuttosto che « esperienza »: è meglio conservare a quest'ultima parola il senso generale che le attribuiva Claude Bernard quando diceva che « l'esperienza è l'unica fonte delle conoscenze umane ». L'esperienza in questo senso largo comprende quindi l'osservazione, e si contrappone a opinione infondata, a dogmatismo. D'altra parte, in linguaggio psicologico « una esperienza » significa spesso un fatto provato interiormente, e che deriva da coscienza immediata [1].

In apparenza, la discussione è terminologica, di fatto è filosofica, o, se si vuole, « teorica ». O almeno tali sono i problemi soggiacenti: la distinzione fra *opinione fondata* e *opinione infondata*, che dovrebbe chiarire la giusta accezione di « esperienza », e il rapporto fra esperienza in senso psicologico e esperienza in senso scientifico.

Ma il richiamo di Claparède ai « fatti » e all'« esperienza », se non può avere un valore di precisa delimitazione, ha una funzione di accentuazione, di assunzione di una prospettiva dominante. Questa prospettiva ci sembra possa esser qualificata come *naturalistica*. Una

[1] *Op. cit.*, p. 44.

prospettiva naturalistica non è meccanica o materialistica e non esclude altre prospettive. A mio giudizio essa si lega complementarmente a una prospettiva *critica*, che colloca la natura nell'esperienza, piuttosto che l'esperienza nella natura. Il deweyano « circolo esperienza-natura », che appunto esprime questa complementarità, ci avverte che il naturalismo piú scaltrito non pretende di sostituire una scientistica metafisica dei fatti alla vecchia metafisica delle idee. Esso vuol dare semplicemente all'esperienza scientifica il posto che le compete nell'esperienza umana. Che è poi quanto, in sostanza, esigeva Claparède, il cui tono polemico e un po' perentorio ha larghe giustificazioni storiche.

Questi rapidi cenni ci paiono, in questa sede[1], sufficienti a giustificare la latitudine e relativa indeterminatezza con cui intendiamo impiegare il termine « ricerca ». Inoltre essi dovrebbero aver mostrato come nella nostra impostazione gli aspetti « scientifici » della ricerca abbiano un'importanza fondamentale, ma per nulla in contrasto con la riaffermata legittimità dei suoi aspetti « filosofici ».

Un discorso piú lungo e piú preciso è richiesto dall'aggettivo « pedagogico ». Pur evitando ogni considerazione etimologica e storica, ed assumendo senz'altro che « pedagogico » significhi « relativo all'educazione », è sulla natura e la latitudine del fenomeno « educazione » che è necessario soffermarsi. Le concezioni correnti dell'educazione sono infatti alquanto restrittive: l'educazione è un

---

[1] Rimandiamo chi volesse approfondire questo punto, del « circolo esperienza-natura » e della complementarità del « modulo descrittivo » e del « modulo critico » nel « criterio transazionale », al mio *Esperienza e valutazione* (Torino, Taylor, 1959), dove particolarmente nel primo capitolo è operata una rassegna e un'analisi delle formulazioni di Dewey, Bentley, Kallen, Bridgman e altri al riguardo.

1 significa che la natura è il punto di partenza dell'antropologia [illegible]

processo limitato a certe età, a certe situazioni, a certi soggetti. Per esempio, all'età evolutiva, alla presenza di « educatori », agli esseri umani.

Cominciamo da quest'ultima limitazione, che sembra la piú ovvia. Solo gli uomini, si dice, si possono educare. Gli animali non si educano, al massimo si ammaestrano o si addestrano. Non è irrilevante, a mio giudizio, discutere un momento questo punto, pur sulla scorta delle limitate conoscenze che si hanno in questo campo, o che almeno vi ha chi scrive. La psicologia animale ha fatto certamente in questo secolo grandi progressi, e in particolare noi sappiamo oggi una grande quantità di cose sul modo in cui gli animali « imparano », e sul genere di abilità che giungono ad apprendere. Ma nella massima parte dei casi si tratta di apprendimenti di un tipo piuttosto meccanico, stimolati con incentivi positivi o negativi legati strettamente all'istinto di conservazione, quali cibo, scosse elettriche o inizi di annegamento. Sebbene anche da questi esperimenti si evincano molte cose utili per l'educazione, per esempio che i premi funzionano meglio dei castighi, e che ad esagerarne l'entità non si ottengono risultati migliori, specialmente se il compito è difficile [1], tuttavia i fenomeni studiati non sembrano avere per se stessi carattere « educativo », in quanto non hanno nulla a che fare con quella trasmissione di abiti culturali da una generazione all'altra in cui certamente rientrano quei processi che noi chiamiamo propriamente educazione.

Ma esiste trasmissione di abiti culturali nel mondo animale? Nonostante non siano molti, a quanto sembra, gli studi specificamente dedicati a questo problema, la

---

[1] Cfr. P.L. Broadhurst, *The Science of Animal Behaviour*, Penguin Books, 1963, pp. 97-104.

risposta che se ne trae è positiva. Gli uccelli canori, ad esempio, imparano spesso per imitazione motivi e variazioni particolari, ed hanno una loro « tradizione » di canto sovrapposta alle piú generiche attitudini della specie. Sembra accertato che i castori, che l'istinto spinge a segare alberi e arbusti, ad amare l'acqua e a spianare il fango con la coda a paletta, le complesse tecniche di costruzione delle dighe e delle tane con accesso subacqueo se le trasmettano « culturalmente » da una generazione all'altra. Anche coloro che parlano di « risposta comportamentale innata » a questo proposito, devono ammettere che i castori sono altresí « soggetti a stimolazione sociale e forse ad apprendimento tramite l'esperienza, giacché gli individui che non cooperano alla costruzione delle dighe possono diventare isolati e regredire a modi di vita piú primitivi in semplici tane »[1].

In effetti, chiunque abbia visto con occhio attento e vigile gli splendidi documentari statunitensi e sovietici sulla vita dei castori, avrà notato come i piccoli castori passino gradualmente dai giochi imitativi alla collaborazione alle imprese collettive che assicurano la sopravvivenza della comunità. È lecito supporre che la « cultura » dei castori, nel senso del possesso di abilità trasmissibili di tipo tecnologico, costituiscono un valore di sopravvivenza della specie. Esistono perciò oggi quasi esclusivamente i ceppi che possiedono una tale cultura, cosí come sopravvivono quasi esclusivamente le api che fanno le celle esagonali, con massimo risparmio di cera rispetto al miele accumulabile. Ma mentre una tale abilità nelle api è innata, e si deve pensare si sia costituita mediante una serie di mutazioni dell'organizzazione istintiva, cui è seguito un

---

[1] P.L. Broadhurst, *op. cit.*, pp. 87-88.

processo di selezione naturale, nei castori essa sembra almeno in buona parte acquisita.

Si ripresenta a questo punto una difficoltà ben nota agli psicologi animali: come è possibile che ci siano stati in passato castori cosí « intelligenti » da inventare una tecnologia cosí complessa? Tale difficoltà era sollevata in passato contro l'ipotesi che i comportamenti istintivi degli animali si siano all'inizio prodotti in forma intenzionale e consapevole, per fissarsi poi nel patrimonio istintivo ereditario. Che la trasmissione, nel nostro caso, avvenga per via « culturale » anziché genetica, non farebbe differenza.

Ma invece, fa differenza. A parte il fatto che nessun biologo serio ammette oggi la trasmissibilità di caratteri acquisiti, c'è da osservare che animali con organizzazione psichica abbastanza evoluta per trasmettersi imitativamente abilità tecniche molto complicate, si può anche presumere siano stati capaci di « scoprirle » gradualmente, e di ritenerle e perfezionarle. Per i castori possiamo fare solamente delle ipotesi: possiamo supporre ad esempio che abbiano dapprima « scoperto » la tecnica di costruzione delle tane con accesso subacqueo, cui già l'istinto li avviava, e che in seguito, avendo costruito tane presso invasi dovuti a dighe casualmente prodotte da alberi caduti, abbiano reagito al mortale pericolo rappresentato per loro dallo svuotamento di tali piccoli bacini, a causa del deteriorarsi della « diga ». Tale reazione può aver assunto in qualche caso la forma di un tentativo di tappare gli squarci da cui vedevano fuggire il loro vitale elemento, l'acqua.

Però queste sono pure ipotesi, e a qualcuno parranno troppo ingegnose e troppo « antropomorfe ». Fortunatamente, studi molto recenti compiuti su macachi semiselvatici dallo studioso giapponese M. Kawai nell'isola di Koshima permettono di affermare senza ombra di dubbio

che può darsi fra gli animali lo « sviluppo di un abito culturale »[1]. Giacché le scimmie vivevano nel folto della foresta, si cominciò ad offrire loro del cibo (patate dolci) per indurle a scendere in zone aperte, dove fossero piú facilmente osservabili. Le patate dolci sono normalmente sporche di terra. Un giorno fu osservata una femmina che lavava la sua patata in un ruscello. « Negli anni successivi questa abitudine si diffuse come un vero e proprio tratto culturale alla quasi totalità dei membri di quel branco, con la sola eccezione di macachi e macache appena nati e di alcuni individui vecchi e conservatori »[2]. Questa abitudine al lavaggio famigliarizzò gli animali con l'acqua, sicché cominciarono a frequentare le spiagge del mare non solo per lavarvi i tuberi, ma persino per raccogliere molluschi e altri animali commestibili. Giunsero addirittura a tuffarsi e nuotare. Una vera rivoluzione culturale!

Alle scimmie gli studiosi giapponesi cominciarono poi ad offrire, oltre alle patate dolci, anche del grano, depositandolo sulla sabbia della spiaggia. I poveri macachi, cui la sabbia non piace, erano costretti a piluccare granello per granello con le dita. Ma poi qualcuno fece una nuova « invenzione »: quella di prendere una manciata di grano commisto a sabbia, e di agitare la mano chiusa nell'acqua, finché la sabbia fosse scorsa via attraverso le fessure delle dita. Questa tecnica è ovviamente piú difficile di quella del lavaggio dei tuberi: tuttavia nel corso di due anni 14 individui su 58 avevano appreso a utilizzarla. Sia detto per inciso che per far tutte queste belle cose i ma-

---

[1] *Ibidem*, p. 108. Cfr. anche A. Buzzati-Traverso, « Il macaco progressista di Koshima », ne *L'Espresso*, 15 nov. 1964.

[2] A. Buzzati-Traverso, *art. cit.*

cachi si sono anche andati progressivamente abituando a camminare sulle sole zampe posteriori.

Questi esempi mi sembrano sufficienti a legittimare l'idea che anche fra gli animali vi siano veri e propri fenomeni di trasmissione culturale di abiti acquisiti. Tale trasmissione avviene per imitazione, per lo piú su di una base di libera attività giocosa [1]. Siamo per lo meno molto vicini a ciò che fra gli uomini si chiama « educazione », e comunque fuori dal campo del semplice addestramento o ammaestramento.

Il discorso svolto fin qui può essere sembrato piú lungo del necessario, ma non era facile spiegare piú in breve come quello che potremmo dire il limite inferiore dei fenomeni di trasmissione culturale non coincide con la linea di demarcazione fra uomini e animali. Rendersi conto in termini chiari e oggettivi della natura di questi fenomeni è d'altronde essenziale per comprendere ciò che sia o non sia l'educazione: infatti, tanto se facciamo coincidere l'*educazione in senso lato* con la trasmissione culturale stessa, quanto se la restringiamo agli aspetti intenzionali di tale trasmissione (neppur essi forse del tutto assenti nel mondo animale), è certo comunque che si tratta di un campo comportamentale unitario, che dobbiamo sempre tener presente nel suo insieme.

Personalmente, sarei favorevole ad attribuire al termine educazione il significato piú lato possibile, compren-

---

[1] L'importanza della libera attività giocosa anche per l'acquisizione di capacità di percezione dei problemi e di ristrutturazione delle situazioni è stata messa in rilievo da numerosi studi. Cfr. il mio *Esperienza e valutazione* cit., p. 60. Circa l'importanza delle attività ludiche nel comportamento sociale degli animali superiori (ivi compresi i delfini), cfr. D.O. Hebb e W.R. Thompson, « The Social Significance of Animal Studies », in G. Lindzey (a cura di), *Handbook of Social Psychology*, Cambridge, Mass., Addison-Wesley, 1956².

dendovi tutti i fenomeni di acquisizione imitativa di modi di comportamento. È ben vero che di colui che è imitato da un altro senza che egli di ciò si curi o senza che forse neppure lo sappia, non diciamo che *educhi* o *istruisca*; ma diciamo propriamente che chi imita altri comunque *si educa* o *si istruisce,* anche se non lo fa intenzionalmente. Quanta parte delle nostre abilità e delle nostre motivazioni ha una simile origine? Probabilmente una parte maggiore di quella che ha origine scolastica. Perciò chi studia il fenomeno educativo deve tenerne conto.

Ma fra l'educazione in senso lato e l'educazione scolastica, si pongono altre suddivisioni importanti: l'*educazione intenzionale informale* (data da genitori, parenti, amici, consoci, anziani, ecc., oppure « veicolata » da letture, spettacoli e altri mezzi di comunicazione), e l'*educazione istituzionalizzata non scolastica,* cui provvedono forme organizzate di apprendistato e tirocinio, istituzioni culturali, ricreative, religiose, ecc.

Questa classificazione può essere dubbia e criticabile, ma è certo utile a farci riflettere sulla grande complessità dei fenomeni educativi e sulla parte relativamente modesta che in essi occupa l'azione della scuola. Tuttavia, ancora piú importante è un'altra distinzione che non coincide con le precedenti, e anzi corre all'interno di ciascuna delle classi delineate. Si tratta della distinzione fra la semplice trasmissione di abilità e conoscenze fissate, e quella di abiti volti a ricercare abilità e conoscenze nuove.

Il patrimonio culturale posseduto è per ogni gruppo, animale od umano, un valore di sopravvivenza talmente prezioso che probabilmente non appena la sua trasmissione si fa cosciente e intenzionale in qualche misura, essa viene fissata rigidamente e consacrata, con imposizioni di « tabú » contro le deviazioni. Macachi « piú progrediti »

in senso umano non avrebbero probabilmente azzardato in pochi anni mutamenti culturali cosí spinti come quelli cui abbiamo testé accennato. Le culture primitive non sono culture flessibili e « naturali », ma culture ritualistiche e cristallizzate. Una tale rigidità è funzionale, e in qualche misura assimilabile a quella che le specie viventi assumono col comparire dei modi di riproduzione sessuata. Questa assicura una maggiore stabilità del patrimonio genetico attraverso le generazioni, quella una maggiore stabilità del patrimonio culturale.

Insisto su questi elementi, pur noti e scontati, perché forniscono lo sfondo necessario a far risaltare per contrasto il carattere rivoluzionario e sconcertante che assume, nello sviluppo umano, la comparsa di atteggiamenti progressivi, che apprezzano il nuovo e promuovono la volontà di ricercarlo. Questi atteggiamenti sono probabilmente un portato degli incontri « culturali » comportati dagli scambi commerciali, ma non si affermano veramente finché l'abitudine a considerare e confrontare opinioni non diventa un'esigenza politica. Questo avviene soprattutto nel mondo greco tutto dominato dalle assemblee. Quando l'« educazione del cittadino » si inserisce fra quella del guerriero e quella dello scriba, tipiche del mondo orientale, il cambiamento comincia ad essere apprezzato. Ovviamente, i modi di trasmissione di una cultura che apprezza la ricerca e i mutamenti sono molto diversi da quelli prevalenti in culture statiche. Siccome questo processo è ancora in corso (l'apprezzamento dello sviluppo tecnologico, ad esempio, è recentissimo), esso non può non costituire uno degli oggetti principali di studio della ricerca pedagogica.

Un'altra dimensione storica dei fenomeni educativi degna di attenzione è quella per cui, nel generale pro-

cesso di divisione del lavoro o differenziazione dei còmpiti, va comparendo e articolandosi una particolare categoria di « addetti alla funzione di trasmissione culturale », cioè di insegnanti professionali. Questo processo si intreccia strettamente con quello di cui si diceva poco sopra: nella misura in cui le abilità di trasmettere non sono fisse e ripetitive, ma flessibili e creative, la figura dell'insegnante assume rilievo e dignità. Allo stesso tempo, però, l'educazione cessa di riguardare la sola età evolutiva e di riferirsi a un modello prefissato e statico di adulto, e tende a farsi « permanente ».

Il campo dei fenomeni educativi è dunque estremamente vario e articolato. La ricerca pedagogica, a parte l'etimologia dell'aggettivo, non può venir aprioristicamente ristretta a particolari settori di tale campo. Il fatto che non vi esistano divisioni nette, che le varie categorie di fenomeni, pur sommariamente delineate, ci siano apparse come strettamente connesse e trasmutanti per gradi, può costituire fin d'ora un avvertimento circa l'esigenza (per riprendere l'immagine già usata) di tener sempre presente l'insieme, di vedere la foresta, anche quando l'economia della singola ricerca esige che provvisoriamente ci si concentri sulla pianta singola.

2. Le scienze ausiliarie dell'educazione e la ricerca pedagogica.

Se l'oggetto della ricerca pedagogica è cosí esteso, tanto piú pressante diviene il problema dei rapporti di tale ricerca con le scienze che si occupano degli stessi fenomeni. Sociologia, psicologia, antropologia in primo luogo; ma poi anche biologia, igiene, statistica, economia,

demografia, e piú di recente teoria dell'informazione, cibernetica, logica matematica interferiscono profondamente sulla problematica educativa. È incerto se la docimologia, cioè la scienza degli esami che accertano le acquisizioni culturali, debba considerarsi una parte della psicometria o una disciplina pedagogica autonoma.

A parte quest'ultima osservazione, il problema è se alla ricerca pedagogica non venga praticamente sottratta ogni e qualunque autonomia e se ciò che si chiama ricerca pedagogica non sia volta a volta ricerca sociologica, psicologica, antropologica (particolarmente nel senso dell'antropologia culturale), ecc. Ciò almeno nella misura in cui cessi di essere semplice disquisizione teorica o empirismo spicciolo, e si faccia ricerca rigorosa che si avvale di metodologie scientifiche. « Non pedagogia, ma scienze pedagogiche », scrive infatti Francesco De Bartolomeis, negando che esista una scienza pedagogica almeno nel senso « che questa scienza costituisca un organismo conoscitivo omogeneo e unitario ». Il campo educativo « è tanto vasto e comprende aspetti tanto vari che non dobbiamo meravigliarci se in esso ritroviamo sia chi studia l'igiene e l'alimentazione infantile, sia l'esperto di didattica, di curricoli e di metodi; sia lo specialista di educazione comparata che il filosofo dell'educazione, lo psico-pedagogista e il socio-pedagogista »[1].

Quest'impostazione vuole evitare che la filosofia dell'educazione faccia la parte del leone, gerarchizzando sotto di sé le altre discipline. Meglio una concezione « federativa » (o interdisciplinare) della pedagogia, in cui con-

---

[1] Francesco De Bartolomeis, *La pedagogia come scienza*, Firenze, La Nuova Italia, 1953, pp. 57, 60.

fluirebbero su piede di parità gli apporti di molte discipline diverse, ivi compresa la filosofia dell'educazione.

« La scienza dell'educazione (o pedagogia come scienza) », scrive ancora De Bartolomeis, « raccoglie una molteplicità di ricerche piú o meno specializzate ma sempre tali che i loro risultati, obiettivamente non si contraddicano, ma si sostengano e si chiariscano reciprocamente. Ricerche aperte e intercomunicanti: in una è al centro ciò che nell'altra è ai margini. Proprio in virtú di questa divisione di funzioni e di competenze è possibile l'avanzamento di una scienza tanto complessa perché complesso ne è l'oggetto »[1].

Qui il termine scienza è di nuovo al singolare, e poco oltre riassorbe la stessa filosofia (in quanto « atteggiamento critico e sperimentale verso l'insieme dei problemi educativi »). E piú oltre ancora l'oscillazione è giustificata mediante la precisazione che « la pedagogia è scienza come atteggiamento, non come sistema »[2].

Che l'unità stia nell'oggetto, o stia nell'atteggiamento (scientifico), ci paiono tesi ambedue parziali e ambigue. L'oggetto è vastissimo, abbiamo visto, e del resto l'oggetto di per sé non assicura l'unità di una scienza. La geografia ha un oggetto molto ben delimitato, in quanto è studio della superficie della terra, ma non è certo una scienza molto unitaria. L'atteggiamento scientifico potrà forse unificare tutte le scienze, secondo un'aspirazione diffusa, ma non si vede perché dovrebbe unificare in particolare quelle pedagogiche.

Il problema, a mio avviso, va considerato sotto una prospettiva un po' differente: la pedagogia, o la ricerca

---

[1] De Bartolomeis, *op. cit.*, pp. 59-60.
[2] *Ibidem.*

pedagogica, non ha unità sistematica, o metodologica, e neppure, strettamente parlando, di materia o oggetto. La sua unità è funzionale, o pragmatica, come quella dell'ingegneria, o meglio della scienza delle costruzioni. L'arte di costruire dispone di un corpo scientifico unitario nel quale confluiscono varie scienze « pure » (meccanica, fisica dei solidi, teoria dell'elasticità, ecc.), ma che pure possiede principi e postulati propri, in funzione del suo scopo. Non è scienza pura, ma scienza applicata, il che non significa che sia *mera* applicazione di principi sviluppati da quelle altre scienze.

Un parallelo quasi altrettanto utile potrebbe istituirsi con la medicina. Esso presenta però due inconvenienti: anzitutto la medicina è una scienza di interventi eccezionali, che *ristabiliscono* una situazione « normale » o quanto piú prossima possibile alla normalità, non « costruiscono » in modo organico e progressivo uno stato di cose « nuovo », come fa l'ingegneria e come dovrebbe fare l'educazione. In secondo luogo, la medicina non possiede un suo corpo di dottrine relativamente unitario quale è la scienza delle costruzioni per l'ingegneria (delle costruzioni).

È ben vero che l'educazione lo possiede meno ancora, ma il parallelo con la medicina può favorire un'accettazione passiva di questo stato di cose la cui ineluttabilità non è dimostrata.

Comunque, né l'ingegneria, né la medicina sono arti fondate su di una molteplicità di risultati scientifici costituiti per loro conto, a prescindere dai due tipi di impegno pratico che le caratterizzano. Ambedue hanno sviluppato e sviluppano ricerche *ad hoc*, piú o meno unitarie e sistematiche, i cui legami con scienze particolari sono piú o meno stretti ed esaustivi. Inoltre né l'ingegneria, né la medicina si fondano unicamente sui risultati dell'inda-

gine scientifica: utilizzano anche, a livello piú « empirico », i risultati dell'esperienza, in forma di tecniche senza o con scarso fondamento scientifico. Le qualità di un intonaco, il tempo necessario perché un cemento faccia presa sono dati che, di solito, non hanno fondamento scientifico, ma « pratico ». Gli effetti di certi farmaci e di certi trattamenti sono anch'essi conosciuti per pratica, senza una giustificazione completa del meccanismo con cui operano.

La situazione è abbastanza simile, almeno virtualmente, nel campo dell'educazione: ci si fonda non tanto su conoscenze scientifiche « pure », quanto su scienze applicate sviluppate in funzione dell'educazione stessa (psicologia dell'apprendimento, sociologia educativa, ecc.), di risultati sperimentali specifici (pedagogia sperimentale), di regole desunte piú o meno alla buona dalla stessa pratica educativa.

Quanto la scienza dell'educazione debba e possa essere unitaria, nessuno può dirlo. Essa ha comunque una sua unità funzionale, in quanto serve all'« arte » educativa.

Le vedute testé sviluppate si riconnettono strettamente con le formulazioni deweyane circa *Le fonti di una scienza dell'educazione*[1]. I paralleli con la medicina e con l'ingegneria vi sono largamente sviluppati, e la considerazione dell'educazione come « arte » vi è sostenuta assieme alla piena compatibilità di questa sua caratteristica con la crescente scientificità dei suoi fondamenti.

Ma il tratto piú saliente di questo scritto deweyano sta nella polemica contro l'applicazione passiva di risultati scientifici di questa o quella scienza « umana » nel campo

---

[1] *The Sources of a Science of Education* (New York, Liveright Publishing Corp., 1929) è il testo di una conferenza tenuta per la International Honor Society in Education Kappa Delta Pi. La traduzione italiana è stata pubblicata presso la Nuova Italia di Firenze nel 1951, a cura di Mariuma Tioli Gabrieli.

educativo. Appunto perché l'educazione si trova ancora « in una fase di transizione dallo stato empirico a quello scientifico », tanto piú pericolosa è la tendenza di molti educatori e dirigenti scolastici a farsi un feticcio dei risultati scientifici, traendone delle ricette di immediata applicazione. « ... Per queste persone, commenta Dewey, la scienza ha valore in quanto pone un marchio di approvazione finale su questo o quel procedimento specifico ». La scienza dovrebbe avere invece un valore di « illuminazione e liberazione personale » nell'opera concreta e originale dell'educatore. Questo dovere di prudenza nell'adottare metodi « scientifici » in educazione è da Dewey messo in rapporto con la scarsa maturità della scienza dell'educazione. Questa scarsa maturità è da imputarsi sia alla sua recente origine, sia al fatto stesso che le pressanti esigenze pratiche del settore educativo, inducendo ad applicazioni affrettate, non lasciano tempo « per quel lento e graduale sviluppo indipendente delle teorie che è condizione necessaria per lo sviluppo di una vera scienza »[1].

L'esempio che egli fornisce di applicazione affrettata e indebita di risultati scientifici alla pratica educativa si riferisce alla tendenza ad abolire la coeducazione nel periodo della preadolescenza per malinteso rispetto dei differenti ritmi di maturazione dei due sessi, accertati dall'auxologia. Per quanto questa stessa tendenza si sia affermata piú tardi anche nell'Unione Sovietica, c'è da ritenere che essa rappresenti piuttosto che un eccesso di zelo scientifico, una « razionalizzazione » di conservatorismo e tabú sessuali inconfessati. Ma Dewey ha ragione

---

[1] J. Dewey, *Le fonti di una scienza dell'educazione* cit., pp. 7-9.

quando mostra come l'insegnante intelligente utilizza una tale constatazione auxologica per migliorare le proprie capacità di osservazione e di interpretazione del comportamento dei suoi allievi, non per compiere divisioni affrettate fra gli scolari.

In altre occasioni Dewey ha polemizzato contro il « nuovo classismo » che risulterebbe dall'uso acritico dei dati psicometrici, quali il « quoziente d'intelligenza », nella determinazione del destino scolastico dei ragazzi. Qui tuttavia egli ricorre all'esempio dell'impiego delle misurazioni dell'intelligenza proprio per mostrarne l'uso legittimo, che non consiste nel considerarle una sorta di verdetto sulle possibilità ulteriori dell'individuo, bensí « quali guide per la comprensione da parte dell'insegnante », guide utili soprattutto per impostare ulteriori problemi e indirizzare ulteriori ricerche. « Cosí, egli esemplifica, gli insegnanti di una scuola media superiore erano rimasti perplessi di fronte alle divergenze fra i risultati ottenuti dagli allievi e i relativi indici di intelligenza. Una delle insegnanti venne esonerata da una parte delle sue ore di insegnamento, per visitare i genitori e le case e interrogare gli studenti. Nello spazio di due anni questa era diventata la sua occupazione esclusiva: furono stabiliti contatti con cliniche e con altre pubbliche organizzazioni, e fu esteso cosí il concetto di *problem student* per includervi anche altri tipi di difficoltà di adattamento. Si racconta inoltre che le classificazioni psicologiche furono usate come guide provvisorie per spostare i bambini da un'attività all'altra, fino a trovare quelle in cui essi dessero il miglior rendimento »[1].

Sono qui delineati per rapidi cenni alcune direzioni

---

[1] *Ibidem*, pp. 23-24.

di sviluppo dei rapporti fra psicometria ed educazione che sono andate da allora progressivamente affermandosi. Mentre le critiche alla pratica di separare gli allievi in classi « omogenee » in base al loro livello intellettuale quale appare dai *tests* sono ormai soverchianti proprio nei paesi che, come Gran Bretagna e Stati Uniti, l'hanno piú largamente attuata, l'impiego di approcci complessi, « multidisciplinari », ai problemi pedagogico-sociali va affermandosi sempre piú. Psicologi, assistenti sociali, animatori di attività di gruppo agiscono di conserva, nelle iniziative piú avanzate. Non si tratta piú di applicare ricette semplicistiche con presunta base scientifica, ma di cercare soluzioni nuove e originali, prospettando e saggiando ipotesi di lavoro non meccanicamente mediate dalla psicologia o dalla sociologia (o « microsociologia »), bensí autonomamente elaborate.

Non c'è dubbio che l'interdisciplinarità di tali iniziative, in cui l'intento pedagogico e quello sociale spesso si fondono insieme, ha carattere assai largo, ed una parte notevole spetta anche alla medicina e all'igiene. Dewey da parte sua esemplifica anche in questa direzione, cadendo forse in qualche eccesso. Anche « la fisiologia e la chimica » sarebbero, nel caso dei problemi del rendimento scolastico in rapporto a certe situazioni dell'ambiente fisico, « le fonti a cui attingere » per la costruzione di una scienza dell'educazione, come in rapporto ad altri problemi lo sono la psicologia o la sociologia [1].

Naturalmente, in educazione come altrove, *tout se tient*. L'educatore deve certamente avere conoscenze di

---

[1] *Ibidem*, p. 25. Anche per De Bartolomeis, già si è visto (*op. cit.*, p. 57), « chi studia l'igiene e l'alimentazione infantile » svilupperebbe una « scienza pedagogica ». La critica svolta nel testo mi pare valga anche contro tali affermazioni.

igiene e di fisiologia, e deve ad esempio saper distinguere un miope da un dislessico. Ma il rapporto fra scienze mediche e scienza pedagogica non è lo stesso che può porsi invece fra quest'ultima e le piú tipiche « scienze ausiliarie dell'educazione », quali appunto psicologia e sociologia. L'igiene scolastica è un capitolo dell'igiene al quale l'insegnante e il pedagogista non potranno dare apporti costruttivi, né essi ne medieranno ipotesi di lavoro utili per indagini e realizzazioni *educative* di un certo respiro. Anzi, qui è proprio il caso di applicare regole (o « ricette ») abbastanza disciplinatamente. Le Elise Freinet che polemizzano contro la vaccinazione antivaiolosa non fanno della pedagogia ma della medicina preventiva, presumibilmente cattiva [1]. Se il fisiologo ci dice che il gesso giallo su lavagna verde chiaro stanca meno la vista, l'insegnante non ha da assumere tale indicazione come un'ipotesi da saggiare: sarà bene che la utilizzi come una ricetta da applicare. L'altra cosa la può fare solo se è egli stesso un fisiologo abile, e se ha qualche ragione per ritenere tale indicazione insufficientemente suffragata dai fatti. Ad ogni modo la sua ricerca sarebbe di fisiologia della percezione, non di pedagogia.

Ma diverso è il caso della psicologia sociale, quando, secondo un esempio dello stesso Dewey, ci offre ipotesi atte a spiegare l'influenza differenziale dei diversi tipi di insegnanti sugli allievi. In tal caso, com'egli giustamente afferma, gli insegnanti « possono apportare sviluppi all'interno della psicologia sociale stessa ». Lo stesso si

---

[1] Alludo alla serie di note che E. Freinet, moglie di Celestin Freinet, ha pubblicato su *L'Educateur* negli anni fra il 1955 e il 1958 criticando la pratica della vaccinazione antivaiolosa. Non intendo minimamente contestare i meriti di E. Freinet in fatto di educazione artistica.

può dire per la psicologia, ad esempio per la psicologia dell'apprendimento. L'insegnante non avrà da applicare passivamente la regola dell'efficacia dei molti piccoli incentivi che « rinforzano » l'apprendimento meglio di incentivi maggiori diradati nel tempo. Potrebbe darsi che la qualità dell'apprendimento risultante non lo soddisfi, e che preferisca impegnare i suoi allievi in progetti di larghe dimensioni, almeno in certi casi. Può darsi che l'apprendimento risulti cosí meno dettagliato, ma piú impegnativo, e alla distanza piú fecondo. Se l'insegnante compie osservazioni, eventualmente misurazioni accurate anche a distanza di tempo, egli collabora a scrivere un capitolo nuovo di psicologia dell'apprendimento. E lo fa senza cessare di essere insegnante, o ricercatore *nel campo educativo*.

L'unità della scienza o delle scienze dell'educazione, già dicevamo, è pragmatica e funzionale. Non è la qualifica professionale di chi vi si impegna, ma la finalità di quest'impegno quello che conta, ai fini di distinguere ciò che rientra da ciò che propriamente non rientra nel suo campo. Nel caso delle norme d'igiene nessuno, insegnante o ricercatore specialista, che si applicasse ad approfondirle e perfezionarle, lo farebbe in funzione di *risultati educativi* valutati come tali. Questi potrebbero offrire solo qualche indizio indiretto (irrequietezza, distrazione, amnesie), ma il problema della giusta areazione, o illuminazione, o umidità dell'ambiente non si decide sulla base della bontà dei prodotti educativi che vi si realizzano, bensí di accertamenti d'ordine fisiologico e psicologico molto precisi, che valgono per la classe come per qualunque altro luogo di riunione e di lavoro.

I *risultati educativi* hanno invece un'importanza essenziale nella verifica e rielaborazione di ipotesi e sugge-

rimenti che possono venirci da scienze come la psicologia e la sociologia, ed il tenerne conto adeguatamente può portare a mutamenti in queste scienze stesse, almeno per quanto riguarda i loro settori connessi con l'educazione. Ma giudicare di risultati educativi è cosa complessa, come anche complessi e molteplici sono certamente i fattori che vi collaborano. Di qui la notevole difficoltà della ricerca e particolarmente della sperimentazione pedagogica.

3. La pedagogia sperimentale.

Nell'ambito della ricerca pedagogica, la pedagogia sperimentale occupa un posto in apparenza facile a delimitarsi. Essa opera con le modalità proprie del metodo sperimentale (variazione deliberata e controllata di almeno un fattore) in situazioni di tipo educativo ben determinate e in rapporto a ben determinati criteri di valutazione dei risultati.

La difficoltà sta non tanto nell'intendersi su ciò che sia metodo sperimentale (anzi l'aspetto metodologico ha avuto nell'ultimo trentennio complessi ed eleganti sviluppi, comuni in gran parte a quelli delle altre scienze umane), quanto nella possibilità di un preciso controllo dei fattori che si studiano e nella determinazione dei criteri di valutazione.

Non è difficile esemplificare:

1) Se il fattore studiato è un nuovo metodo d'insegnamento, che comporta l'opera di un insegnante, è pressoché impossibile isolare il fattore « metodo » dal fattore « insegnante ». Anche se lo stesso insegnante opera sia per il gruppo sperimentale sia per quello di controllo, impiegando lí un metodo, qui un altro, rimane sempre la pos-

sibilità che egli ami un metodo piú di un altro, o che vi sia piú adatto.

2) Il criterio di valutazione deve essere semplice e oggettivo, ma i valori educativi che veramente contano sono complessi e di difficile determinazione. Se per valutare due metodi d'insegnamento linguistico impiego un *test* di correttezza sintattica, rischio eventualmente di non tener conto della loro influenza sulla vivezza e flessibilità dell'espressione. E comunque estenda e complichi il criterio, non sarà mai agevole, forse neppure possibile, determinare tutte le conseguenze collaterali dell'adozione di un nuovo metodo. Queste conseguenze sono a volte dilazionate nel tempo, e comunque pervasive e sottili. « Educativamente parlando, afferma Dewey, i problemi delle irradiazioni, espansioni e contrazioni concomitanti sono in ultima analisi molto piú importanti, ed è pericoloso considerare la parte per il tutto » [1].

La pedagogia sperimentale ha in comune con le altre scienze umane gran parte di queste difficoltà. « Il numero delle variabili che intervengono è enorme », afferma ancora Dewey [2], ciò che è valido per tutte le scienze umane. Ma in

---

[1] J. Dewey, *Le fonti di una scienza dell'educazione* cit., p. 46.

[2] *Ibidem*, p. 47. L'importanza delle conseguenze collaterali, ribadita in varie occasioni anche da W. H. Kilpatrick che parla in proposito di « aspetto largo del metodo », è stata molto di recente oggetto di una speciale trattazione da parte di Eduard Spranger sotto il titolo *Die Gesetz der ungewollten Nebenwirkungen in der Erziehung* (Heidelberg, Quelle e Meyer, 1961, trad. it., Roma, A. Armando, 1964, con il titolo *Educazione e diseducazione involontaria. La legge degli effetti collaterali involontari nell'educazione*). Questa tarda operetta del noto pedagogista tedesco esemplifica purtroppo abbastanza bene il facile pervertimento cui la considerazione suddetta può essere assoggettata: il campo degli effetti collaterali è considerato per principio non analizzabile scientificamente e diventa terreno di esercitazione o di rivincita per tutti gli apriorismi piú o meno illustri: per esempio fra gli « effetti collaterali » indesi-

pedagogia la situazione è anche piú delicata che altrove: trattandosi di una disciplina applicativa, le semplificazioni indebite rischiano di dar luogo a breve termine a procedure semplicistiche. Il concentrarsi sull'acquisizione di singole abilità rischia di farci perdere il quadro complessivo in cui solo quelle abilità hanno valore.

Di fronte a questo genere di difficoltà una presunta via d'uscita è quella di accettare senz'altro una stretta limitazione dell'ambito della pedagogia sperimentale riducendola a « didattica sperimentale ». Essa si occupa dei mezzi, i fini sono fuori questione. Questa posizione è sviluppata in modo particolarmente deciso da Raymond Buyse: « Noi consideriamo che tutto ciò che ha attinenza con il problema *morale* non è piú perciò stesso interamente riducibile alla tecnica sperimentale. Cosí non sapremmo ammettere la sperimentazione in fatto di vocazione religiosa, di coeducazione o d'iniziazione alla vita sessuale, per esempio, piú di quel che non vorremmo utilizzare certi procedimenti del freudismo o le pratiche della suggestione » [1].

Naturalmente, anche sul piano intellettuale la ricerca si limita cosí a piccoli segmenti dell'apprendimento di cose la cui importanza è data per scontata; la sua opera è senz'altro legittima, ma ad essa ben si applicano le considerazioni di Dewey: tali indagini « hanno già dato buoni frutti nell'assicurare eliminazioni, specialmente nelle abilità piú comuni, come il leggere, lo scrivere e il far di conto; ma non danno alcun aiuto nelle questioni piú ampie della ricostruzione del corso degli studi e dei metodi. Quel che

---

derabili della coeducazione dei sessi ci sarebbe quello di minimizzare « una differenziazione che ha le sue radici nelle profondità metafisiche ». (p. 48).

[1] Raymond Buyse, *L'expérimentation en Pédagogie*, Bruxelles, Lamertin, 1935, p. 66.

è peggio, esse sviano l'attenzione e l'energia dalla necessità di ricostruzione dovuta al mutamento delle condizioni sociali e all'inerzia delle tradizioni del sistema scolastico » [1].

Non è d'altronde privo di significato che la ricerca pedagogica anche di tipo sperimentale sia andata sviluppandosi in direzione ben diversa da quella caldeggiata da Buyse, che la voleva rigidamente limitata agli apprendimenti intellettuali. Oggi essa usa sempre piú, per la determinazione dei risultati, di strumenti « proiettivi », repertori di interessi, questionari di atteggiamento o di pregiudizio, misure sociometriche, ecc., tutti strumenti dei quali è evidente la pretesa di investire il campo « morale ». Naturalmente si tratta di strumenti molto delicati, con notevole margine di incertezza e di errore; ma a parte il fatto che un tale margine esiste in ogni tipo di ricerca psicologica o sociale, nessuno si aspetta che i risultati di qualche indagine isolata vengano a dettar legge nella prassi pedagogica corrente. Ciò che in effetti succede è che coloro che a tali ricerche collaborano, o di esse seriamente si interessano, sviluppano una piú affinata sensibilità per i problemi che vi sono involti e suggeriscono o attuano quei mutamenti nella prassi educativa che sono resi plausibili da una generale maturazione della coscienza pedagogica, suffragata in qualche misura, mai coartata, dai risultati sperimentali.

L'imponente complesso di ricerche recentemente effettuato sulle classi omogenee [2] ha dato nel complesso ri-

---

[1] J. Dewey, *op. cit.*, p. 47.

[2] Mi riferisco a quanto è stato riportato in merito nel recente convegno sul « Grouping in Education » organizzato dall'*International Institute of Education* dell'UNESCO ad Amburgo (ottobre 1964) con la partecipazione di esperti di vari paesi del mondo. I risultati di tale conferenza verranno condensati in un volume a cura di A. Yates, docente di pedagogia ad Oxford.

sultati abbastanza sconcertanti: scarsi o nulli gli attesi vantaggi intellettuali, mentre si sono riscontrati alcuni meno previsti vantaggi d'ordine etico-sociale. È emerso cioè che nelle classi omogenee per livello intellettuale le misure sociometriche rivelano un maggior coefficiente di coesione e quelle del « concetto di sé » sviluppato dagli elementi brillanti risultano piú modeste. E di una maggior « modestia » in effetti si tratterebbe, proprio in senso morale, che si accompagnerebbe all'atmosfera piú collaborativa che sembra facilitata dalla riduzione dei dislivelli attitudinali. Ma queste ricerche, in gran parte americane, si riferiscono a situazioni nelle quali la prassi delle classi omogenee non è tanto diffusa da creare negli allievi delle classi migliori un particolare sentimento di superiorità, come pare avvenga invece con la ormai consolidata pratica dello *streaming* nelle scuole elementari inglesi. D'altra parte non esistono sperimentazioni probanti su quanto di spirito di solidarietà si possa promuovere anche in classi eterogenee sviluppandovi un'articolata dinamica di gruppo incentrata su di una grande varietà di attività.

Il risultato di tutto ciò non è certo di offrire una ricetta universalmente valida per l'organizzazione di classi omogenee o eterogenee. Ne viene soprattutto un invito alla prudenza e alla riflessione, e alla seria ricerca ulteriore nei differenti contesti locali, abbandonando comunque certe pratiche del tutto empiriche attualmente diffuse nella scuola italiana (riunire gli allievi per scuola o zona di provenienza, o con inconfessati criteri sociali, o per età, o perché ripetenti). Ne viene anche un ammonimento a sperimentare con molta oculatezza le classi differenziali e « di aggiornamento » previste dalla legge istitutiva della nuova scuola media italiana.

Quest'esempio mostra abbastanza chiaramente che an-

che certi timori deweyani per l'uso eccessivo di « determinazioni quantitative esatte » non si applicano alla pedagogia sperimentale seria, la quale non induce certo alle semplificazioni indebite, ma costituisce al contrario una forma efficacissima di presa di coscienza dell'estrema complessità dei fatti educativi.

Tuttavia, si dirà, anche nell'esempio fatto i « valori » sono presupposti, e non già emergenti dalla ricerca. Che la coesione di gruppo sia un valore, e l'eccessiva coscienza di sé un disvalore non lo dicono le sperimentazioni, ma una certa nostra « filosofia », e precisamente una filosofia di ispirazione democratica. Ciò è vero senza dubbio. Ma non è vero quanto molti sono portati ad affermare come diretta illazione, e cioè che la ricerca è perciò *neutrale* rispetto ai valori che essa assume o ipotizza. Valori del genere di quelli menzionati risultano *congruenti* con l'abito scientifico che regge ogni ricerca seria; essi anzi si espandono, articolano e perfezionano nelle culture in cui l'abito scientifico è attivo e vigoroso. L'atteggiamento di apertura, tolleranza, comprensione, disposizione a comunicare che è proprio della scienza collabora in qualche misura alla costituzione di certi valori piuttosto che di altri. Non li produce automaticamente, sia chiaro, e non ne costituisce la matrice esclusiva. La famiglia, gli altri gruppi sociali elementari, le molteplici forme di associazione, le suggestioni dei vari veicoli culturali, sono fattori di importanza non minore, non solo per quanto riguarda la formazione morale dei singoli individui, ma anche come elementi che confluiscono in modo determinante a indirizzare quelle forme di cultura riflessa, o filosofica, che enuclea e chiarisce i fini e gli ideali di una società.

Ma la scienza meglio di questi altri fattori ha la capacità di entrare in risonanza, per cosí dire, con certi tipi

di ideali e non con altri. Probabilmente anche l'arte possiede questa capacità selettiva. Si tratta, ovviamente, di argomenti molto dibattuti, che non è qui il caso di affrontare in tutta la loro portata. È sufficiente, ai nostri presenti scopi, osservare che è almeno ingiustificato parlare di una completa estraneità fra ricerca scientifica e ipotesi di valore sussunte in essa; v'è almeno un rapporto di interazione o transazione continua fra l'una e le altre.

Il mito dello scienziato perverso o folle è un mito molto diffuso, è vero, e forse non privo di una sua funzione a livello di pedagogia popolare. Ma la sua stessa struttura è assurda: la scienza è opera cooperativa, e fuori di essa non c'è piú lo scienziato, può esserci solo il transfuga della scienza. Nessuno ha mai considerato scienziati i medici che sperimentavano su cavie umane nei campi di sterminio nazisti, né dalle loro ricerche è venuto niente di utile alla scienza. I quattro o cinque centri di formazione per le SS avevano una loro « pedagogia » e una loro « didattica », persino, sembra, una loro « docimologia » (cavare gli occhi a un gatto vivo senza usare di altro che delle proprie unghie sembra fosse una prova di qualificazione). A nessun pedagogista viene in mente di fare ricerche d'archivio, ammesso anche che si possa, per trarne elementi utili al progresso della ricerca pedagogica (semmai tali ricerche potrebbero essere fruttuose per gli psichiatri).

Si tratta di esempi estremi, d'accordo, ma comunque istruttivi: l'assoluta sterilità scientifica delle situazioni di piú grave perversione morale e politica non è contingente o casuale, ma un prodotto necessario di una situazione limite di non-comunicazione. Ciò vale, naturalmente, sul piano scientifico, non su quello tecnico: lo dimostra l'ottima produzione di V-1 e V-2, come di efficientissimi comandanti di Lager.

Nelle scienze umane il rapporto fra metodologia della ricerca e suoi presupposti di valore è particolarmente stretto e crea problemi particolarmente gravi. Il mito che « la scienza è oggettiva » crea in questi campi equivoci dannosi [1]. Fra questi equivoci c'è quello, cui già s'è piú volte accennato in questo saggio, per cui lo scienziato dovrebbe mediare i « valori » dal filosofo, o dal politico, o dal religioso.

Mi limito al caso del filosofo, che è il solo in cui si possa e meriti impostare un discorso razionale. Può darsi

---

[1] Cfr. ROBERT LYND, *Knowledge for What?*, Princeton, University Press, 1939. Discuto la posizione di Lynd e altri nel mio *Esperienza e valutazione* cit., pp. 22 ss. Recentemente PIETRO ROSSI ha affrontato quest'argomento in rapporto alla nota teoria di Max Weber per cui nella ricerca sociale non si darebbero giudizi di valore, ma solo relazioni di valore o « punti di vista » che non infirmerebbero la sua validità in fatto di rapporti « causali ». Rossi dimostra che la distinzione weberiana non corrisponde alla realtà della ricerca, quale si presenta almeno nelle scienze umane, dove « il riferimento alle premesse di valore si ritrova in tutti i successivi momenti dell'indagine ». Perciò anziché tendere ad un'impossibile « neutralità », il ricercatore può conferire una relativa oggettività all'indagine e ai suoi risultati soltanto esplicitando al massimo le premesse di valore da cui parte, mediante regole precise: « 1) le premesse di valore devono essere rese esplicite, riconoscendo quindi il loro carattere valutativo; 2) le premesse di valore devono essere assunte come ipotesi di lavoro, e messe alla prova nel corso della ricerca; 3) le premesse di valore devono essere tradotte in modelli di spiegazione, da confermare e da sconfermare sulla base del riferimento all'esperienza ». (« Oggettività scientifica e premesse di valore », in *Quaderni di sociologia*, n. 2, aprile-giugno 1964). Naturalmente questa posizione (d'ispirazione nettamente deweyana, mi pare) non asserisce che in ogni *singola* ricerca si abbia la conferma o la sconferma delle premesse di valore dichiarate: queste hanno, in tutti i casi, come ho tentato di dimostrare altrove (*op cit.*, cap. VI), carattere « postulazionale », ed è proprio dei postulati dimostrarsi validi o invalidi soltanto « a lungo andare ». Ma l'esplicitazione sistematica delle premesse di valore presenta anche l'utilità piú contingente di permettere, entro certi limiti, confronti fra risultati di ricerche condotte con assunzioni assiologiche diverse.

benissimo che i filosofi, in media, si occupino di problemi relativi ai « valori » piú di quanto non facciano, in media, gli scienziati. Ciò dipende non già da una loro sensibilità etica particolarmente affinata, ma semplicemente dal fatto che il loro mestiere comporta che affrontino problemi molto generali, tali da abbracciare molti diversi settori di esperienza e di indagine, e particolarmente settori nei quali la ricerca scientifica è in fase incoativa.

I filosofi, dovendo analizzare e chiarire aspetti molto generali dell'esperienza, non possono ignorarne quello, fondamentalissimo, per cui l'esperienza può riuscire piú o meno gratificante, può avere un *valore* maggiore o minore o nullo o negativo per chi la vive, ciò che fra l'altro ovviamente si connette con una quantità di altri problemi psicologici, sociali, storici, ecc. Tuttavia i filosofi non costituiscono cosí una corporazione di mestiere detentrice di una sorta di monopolio della merce « valore », sicché i non-filosofi sarebbero costretti a ricorrere ad essi per farne l'indispensabile rifornimento pel consumo individuale (di solo pane, si sa, non si vive).

Non so esattamente come la cosa si ponga per politici e religiosi, ma i filosofi sono davvero tali (che poi ce ne siano molti di fasulli, questo è un altro discorso) in quanto non vendono nessuna merce, bensí semplicemente offrono ai non filosofi certi itinerari mentali, certe strutture ragionative, insomma certe procedure che non hanno proprio niente di iniziatico e neanche di esoterico, che non si affidano affatto a suggestioni e malie, ma abilitano chi li legge o li ascolta a giudicare con la propria testa. A giudicare, si badi, non tanto della loro bravura di filosofi, questione marginale e irrilevante, bensí delle *cose* che sono sotto esame. Malgrado certe apparenze, questa *apertura alla*

verifica vale di piú per la filosofia che per le scienze. L'intersoggettività dell'esperienza scientifica, la sua indefinita riproducibilità, ha dei limiti oggettivi e soggettivi: disponibilità di un certo strumentario, possesso di certe tecniche. L'intersoggettività e la riproducibilità dell'esperienza filosofica non hanno limiti del genere, o almeno non li hanno nella stessa misura (l'attenuazione si riferisce ovviamente al limite soggettivo, quello oggettivo essendo del tutto estraneo alla filosofia come tale).

4. Filosofia e filosofia dell'educazione.

Il filosofo non fornisce dunque valori belli e fatti, ma tutt'al piú aiuta il non filosofo a meglio impostare quel genere di considerazione che ha piú stretta attinenza con il problema dei valori. Si tratta in primo luogo di considerazioni relative al rapporto che intercorre fra fini e mezzi. E nella misura in cui questo rapporto non è di astratta sussunzione dei secondi ai primi, ma è piuttosto concepito come una relazione vitale e « coniugata », per cui è altrettanto insensato valutare i mezzi a prescindere dal fine quanto valutare il fine a prescindere dai mezzi, è abbastanza evidente che coloro che hanno particolare competenza circa certe procedure operative o certi « mezzi » (scienziati, tecnologi), saranno fra i meno disposti ad accettare come validi dei fini loro proposti da altri, e men che meno dei fini che presentino connessioni con quei mezzi. Il sociologo tende ad essere specialmente autonomo nella valutazione di finalità o ideali sociali, lo psicologo non accetta supinamente concezioni di un'esistenza veramente « degna di essere vissuta »: l'uno è sempre un po' anche filosofo so-

ciale, l'altro un po' filosofo morale. E del pari il pedagogista è anche sempre un po' « filosofo dell'educazione » [1].

Ma esiste una filosofia dell'educazione come cosa distinta dalla filosofia in generale? A questa domanda ho risposto in altra occasione in modo sostanzialmente negativo [2], senza peraltro voler sbandire l'espressione. Quando si parla di filosofia dell'educazione s'intende mettere in rilievo certe caratteristiche della filosofia, peraltro già essenziali alla filosofia come tale. Non credo, ad esempio, che si possa dire che la filosofia si occupa dei valori in generale, mentre la filosofia dell'educazione avrebbe come caratteristica « l'esigenza di determinare i valori non in sé, ma secondo fasi di sviluppo e forme tipiche di manifestazione » [3].

Le filosofie che pretendono di determinare i « valori in sé », cioè al di fuori della loro possibilità di concreta emergenza nel corso dello sviluppo individuale e sociale, sono cattive filosofie, cioè filosofie scarsamente critiche e astrattamente speculative. Determinare d'altronde quale idea di socialità possa maturare in un ragazzo di undici anni, diversa da quella suscitabile in un adolescente o in un giovane, questo mi pare compito della sociologia, o della psicologia sociale, non già della filosofia, sia pure « dell'educazione ».

---

[1] In una pagina cui si è già fatto riferimento De Bartolomeis afferma: « ... Non c'è alcuna difficoltà a far rientrare la filosofia dell'educazione, qualora si svolga criticamente e, in un modo che le è peculiare, sperimentalmente, nell'ambito piú vasto della scienza dell'educazione » (*op. cit.*, p. 59). Credo che qui « sperimentalmente » indichi ciò che noi abbiamo chiamato modo « aperto alla verifica ».

[2] Cfr. la mia relazione introduttiva al simposio su « La filosofia dell'educazione, oggi ». *Atti del V Congresso nazionale di pedagogia*, Bologna, 7-9 maggio 1960, Bologna, Malipiero, pp. 189-194.

[3] De Bartolomeis, *op. cit.*, p. 50.

La cosa appare anche piú chiara, a mio avviso, se esaminiamo come la filosofia affronti quel tipico problema « assiologico » cui già s'è accennato, cioè il rapporto fra fini e mezzi. È problema di rilevanza crescente dopo Kant, pur attraverso una gran varietà di formulazioni. È l'« essenza » dell'uomo come essere attivo e autonomo, non schiavo della necessità, che da Marx a Dewey si esprime nell'apprezzamento dell'impegno presente piuttosto che di un mitico futuro, secondo un'indicazione che era del resto già presente in Rousseau.

Per Dewey il fine non è che un « mezzo procedurale », un complesso organizzato di prescrizioni che rende possibile l'attività presente, e il cui *valore* è dato dalla qualità di questa. La qualità dell'attività sta nella misura dell'armonico *impegno* delle nostre facoltà, sta nella sua *continuità* e nel carattere di *novità* e di progresso che sia pure in dosatura impercettibile deve possedere per non scadere a routine, per non meccanizzarsi, e con ciò perdere il suo primo carattere di pieno impegno. Ma mentre nell'attività giocosa *il fine* funziona come mezzo procedurale e basta, sicché il suo conseguimento segna *la fine* del gioco, nell'attività seria o di lavoro il fine una volta conseguito si trasforma, da mezzo procedurale che ha operato come schema di riferimento delle attività svolte fino allora, a mezzo materiale per attività ulteriori. Il lavoro si distingue dal gioco in essenza, soltanto per un suo piú spiccato carattere continuativo e progressivo, per la maggior ricchezza di *significati* che conferisce all'attività presente.

Abbiamo ricapitolato queste formulazioni deweyane [1] perché è di speciale interesse che egli stesso le richiami,

[1] Per un'esposizione meno sommaria rimando al mio *Esperienza e valutazione* cit., cap. v, e al mio *John Dewey*, Firenze, La Nuova Italia, 1961 [2], pp. 75-83.

quando ne *Le fonti di una filosofia dell'educazione* illustra lo « scopo della filosofia dell'educazione » in un capitoletto che reca appunto questo titolo. La formula estremamente sintetica che egli impiega (« ...i fini non sono altro che mezzi portati alla piena interazione e integrazione ... i mezzi sono le parti frazionarie dei fini ») va infatti interpretata sullo sfondo delle considerazioni che abbiamo ricapitolato. Dewey vi ricorre esplicitamente per ribadire la critica, cui già si è accennato, contro una scienza dell'educazione strumentalizzata in funzione dei fini correnti, generalmente e acriticamente accettati, anziché impegnata nella ricostruzione dei fini stessi, cosa che può fare nella misura in cui escogiti « *nuovi* mezzi che si distinguano per contrasto dall'uso perfezionato di quelli già a disposizione. Perché " nuovi mezzi " non significa semplicemente nuovi modi per conseguire con maggior rendimento i fini già noti, ma mezzi che faranno raggiungere conseguenze, scopi che sono qualitativamente differenti ».

Ma l'apporto di questa teoria filosofica alla scienza dell'educazione non è soltanto metodologico, quale appare dai passi riferiti e quale è affermato piú esplicitamente da Dewey. In effetti poche pagine prima Dewey aveva messo in luce la funzione che storicamente la filosofia ha esercitato nei riguardi della scienza: « le idee germogliate all'estremità del campo filosofico (generale, e spesso vago e speculativo, se volete) hanno rappresentato fattori indispensabili nella genesi della scienza... I risultati specifici periodicamente divengono troppo statici e rigidi... Le idee e i punti di vista generali inducono allora fermenti fecondi. I risultati specifici ne risultano scossi, allentati e collocati in nuovi contesti ».

Tale è anche la funzione della filosofia dell'educazione « nella misura in cui essa provvede ipotesi di lavoro di va-

sta applicazione »[1]. Quanto Dewey espone piú avanti a proposito del rapporto fra fini e mezzi costituisce anche l'esempio piú calzante e attuale di un tale apporto. Si tratta infatti, almeno a giudizio di chi scrive, di una « ipotesi di lavoro » di eccezionale fecondità per vasti settori della ricerca pedagogica, e non soltanto di un criterio metodologico per la ricerca stessa. Quest'opinione, non espressa qui specificamente da Dewey, ma largamente suffragata dalle sue opere di maggior impegno filosofico e pedagogico (quali *Democrazia e educazione* e *Natura e condotta dell'uomo*), non si riferisce a orientamenti puramente potenziali della ricerca pedagogica, bensí a tendenze già delineate e operanti, particolarmente per quanto riguarda le indagini sulla genesi e l'evoluzione degli interessi, sulla fenomenologia e la funzione del giuoco, sul processo di apprendimento, sui processi di socializzazione e di formazione morale.

Claparède ha chiamato « legge generale dell'attività »[2], quest'ipotesi di fondo, la stessa che regge la considerazione deweyana del rapporto fra fini e mezzi. Le sue teorie circa il gioco e gli interessi vi si incentrano. Principi analoghi compaiono, con variazioni molteplici, in molte trattazioni psicologiche[3]. Che si tratti tuttavia di una « legge » è di-

---

[1] J. Dewey, *op. cit.*, pp. 37-38.

[2] É. Claparède, *op. cit.*, II, p. 109.

[3] Particolarmente, in Donald Hebb, Gordon W. Allport, Hadley Cantril (di cui può leggersi in italiano il volume *Le motivazioni dell'esperienza*, Firenze, La Nuova Italia, 1958) e David Riesman. Di Riesman si veda in *Comunità* (n. 123, ottobre 1964) l'articolo su « Lavoro e gioco nel pensiero di Freud », estremamente significativo per comprendere il divario fra impostazione freudiana, che è ancora un'impostazione istintivistica socialmente condizionata (disprezzo dell'ozio e del non produttivo, diffidenza di fondo verso l'infanzia), e una concezione che ravvisa nelle libere attività se non ludiche, ludiformi, il momento produttivo piú fecondo e « serio », che non può essere posto astrattamente in opposizione con quello del lavoro.

scutibile (soltanto in Hebb ha una formulazione sufficientemente precisa e articolata) [1], ma è certamente un'« ipotesi di lavoro » di grande importanza e fecondità. Essa sta alla base di molte considerazioni svolte in questo saggio, particolarmente di quelle relative ai modi di apprendimento dei mammiferi superiori.

Tuttavia non si tratta di un principio universalmente accettato, bensí proprio di un esempio in atto di quel processo di vivificazione e ristrutturazione della ricerca nel quale, secondo Dewey, la filosofia può avere una funzione cosí importante. Non c'è dubbio che i ricercatori che hanno dimostrato come la risoluzione di problemi per « intuizione » constatata da Koehler nelle scimmie presuppone in realtà una strutturazione percettivo-motoria precedentemente operata mediante libere attività ludiche [2], lo avevano in qualche modo tenuto presente. Ed è quanto meno giustificato considerarlo presente anche nell'« operativismo » di Piaget, che accetta da Claparède il « bisogno di esercizio funzionale e di gioco » e il principio di « autonomia fun-

---

[1] Cfr. D.O. Hebb, *The Organization of Behavior*, New York, Wiley, 1949.

[2] Mi riferisco a due studi di T.A. Jackson e H.G. Birch comparsi sul *Journal of Comparative Psychology*, rispettivamente nel 1942 e nel 1945. Cfr. in proposito il mio *Esperienza e valutazione* cit., pp. 161 ss. Si tratta di controlli sul celebre esperimento koehleriano per cui uno scimpanzé « scopre » come arrivare a una banana appesa in alto, ammucchiando cassette ed adoperando un bastone. Ma gli scimpanzé che non abbiano avuto modo di sovrapporre oggetti e di usare bastoni in precedenti attività giocose, effettuate senza stimoli particolari, non dimostrano di possedere una tale capacità di « intuizione ». Sempre piú numerose, del resto, appaiono le sperimentazioni che depongono a favore dell'« operativismo » di Piaget contro le interpretazioni « gestaltiche » classiche. Cfr. Jacob W. Getzels e Keith Elkins, « Perceptual and Cognitive Development », in *Review of Educational Research*, dic. 1964, pp. 262 ss.

zionale » dell'infanzia come basi fondamentali dell'adattamento intelligente [1].

Ma il nostro discorso si riferisce piuttosto al generale principio dell'attività come automotivata, che alla concezione del rapporto fra fini e mezzi pur su quello innestata. Questa concezione presenta una piú particolare, ma meno realizzata fecondità nel campo della ricerca pedagogica: si pensi, ad esempio, all'emergere di finalità congiunte nel lavoro di gruppo, ed al progressivo estendersi e articolarsi delle loro funzioni. Ma in effetti ci andiamo cosí spostando verso i settori di massimo impegno, dove sia le rilevazioni oggettive sia l'esperimento controllato appaiono piú difficili: qui veramente siamo di fronte a problemi dove le ipotesi di lavoro offerte dalla filosofia non sembrano trovare ancora adeguati strumenti metodici di verifica.

Queste osservazioni non intendono minimamente ingenerare sfiducia. La filosofia già esercita, in rapporto ai problemi educativi, una preziosa funzione quando li prospetta nella loro reale complessità, senza peraltro farsene ragione di compiacimento retorico. Essa quanto meno ci preserva allora dalle semplificazioni indebite, che costituiscono pur sempre un pericolo attuale, della ricerca pedagogica, malgrado il suo continuo progresso metodologico e quantitativo [2].

---

[1] Cfr. JEAN PIAGET, *La psicologia di É. Claparède*, in É. CLAPARÈDE, *op. cit.*, p. 19, e *La psicologia dell'intelligenza*, trad. it., Firenze, Ed. Universitaria, 1952, p. 15 ss.

[2] Lo stesso specializzarsi della ricerca educativa, di cui si farà cenno nella prossima sezione, ha aperto, è stato detto, un nuovo compito per il filosofo, « quello di chi si occupa di aspetti generali in un'armia di specialisti » (C.J.B. MACMILLAN e G.F. KNELLER, « Philosophy of Education », in *Review of Educational Research*, febb. 1964, p. 40).

5. Orientamenti in atto nella ricerca pedagogica.

La concezione molto ampia della ricerca pedagogica che si è fin qui sviluppata trova largo riscontro nei paesi dove la ricerca stessa è piú sviluppata. La *Review of Educational Research* statunitense, che dedica ciascun fascicolo a rassegne pluriennali dei vari settori, ha negli ultimi sei numeri investito i seguenti temi: *Inquadramenti filosofici e sociali dell'educazione, Linguaggio ed arti belle, Scienze naturali e matematica, Organizzazione, amministrazione e finanziamento dell'educazione, Crescita, sviluppo e apprendimento, Testing educativo e psicologico.* Va rilevato che il primo dei fascicoli citati comprende anche un capitolo sulla storia dell'educazione e un capitolo sulla pedagogia comparativa.

La ricerca pedagogica comprende dunque tutto ciò che tradizionalmente si intende per pedagogia, e non già in modo sincretistico, ma istituendo rapporti funzionali fra i vari settori d'indagine, vecchi e nuovi. Tuttavia in tanto si parla di ricerca pedagogica o educativa piuttosto che di pedagogia *sic et simpliciter,* in quanto le indagini di tipo empirico e sperimentale vi occupano un posto preminente. Fra tali indagini è molto difficile distinguere quelle specificamente pedagogiche da quelle pertinenti piuttosto ad altre scienze, ma rivestenti un notevole interesse pedagogico.

Certo è, come già notavamo, che la ricerca empirica e sperimentale non si limita affatto a problemi puramente didattici, ma investe largamente problemi di formazione umana in senso morale e sociale. Nel fascicolo della citata *Review* dedicato a « Crescita, sviluppo e apprendimento » oltre metà dei capitoli (compilati da specialisti diversi) sono dedicati ad aspetti non intellettuali dello sviluppo e

dell'apprendimento, studiati empiricamente e in molti casi sperimentalmente. Molti studi, ad esempio, investono il problema dell'influenza morale esercitata rispettivamente dagli insegnanti « punitivi » e da quelli « non-punitivi » (i risultati mostrano che i primi provocano atteggiamenti aggressivi e una maggior tensione negli allievi, e li distolgono dall'interessarsi veramente ai valori culturali con cui sono messi a contatto).

Ma un altra tendenza altrettanto vigorosa, soprattutto in tempi recenti, si concentra invece su problemi di presentazione, articolazione logica e graduazione della materia, insomma su problemi tipici della vecchia « didattica ». Però questi sviluppi sono in massima parte connessi con la cosiddetta « istruzione programmata », che consiste nell'uso di testi o di equivalenti sequenze istruttive (eventualmente presentate da macchine) tali da permettere a ciascun allievo di procedere col proprio ritmo di apprendimento e di rendersi conto momento per momento dei progressi fatti [1].

La validità generale di tali procedimenti sembra ormai dimostrata (anche una ricerca italiana sull'argomento ha dato risultati che appaiono probanti) [2], talché oggi l'interesse maggiore si appunta sull'efficacia differenziale delle diverse procedure di presentazione, articolazione e *feedback* (o « retro-azione », cioè comunicazione al discente dei suoi successi o fallimenti).

Un altro settore di larghissimo interesse è quello della « creatività », cioè della capacità di produrre soluzioni ori-

---

[1] Per un'essenziale presentazione di tale tecnica, è particolarmente utile il volumetto, esso stesso in forma programmata, di David Cram, *Macchine per insegnare*, introd. di A. Visalberghi, Firenze, La Nuova Italia, 1965.

[2] Cfr. Mario Mainetti, « Un esperimento italiano di istruzione programmata », in *Formazione e lavoro*, sett-ott. 1964.

ginali e « divergenti » da quelle di *routine*. È giusto e naturale che questo problema si ponga in un mondo come l'attuale, dove il conformismo rischia di trionfare sul piano etico-politico e l'adattamento passivo su quello produttivo, ma dove viceversa l'esigenza di promuovere personalità autonome e originali si fa sentire in settori cosí diversi come quello scientifico, quello tecnologico, quello dei rapporti inter-personali e politici, e quello del tempo libero. Nella messe imponente di studi ormai esistente in materia [1], mantengono una esemplare attualità, anche se sul piano metodologico hanno dato luogo a qualche rilievo, le ricerche di Getzels e Jackson [2], soprattutto in quanto hanno messo in luce il fatto che non solo, come molti avevano già detto, la creatività sembra una dote solo scarsamente correlata con il « quoziente d'intelligenza » misurato con i *tests* in uso, ma sembra anche essere una qualità assai scarsamente apprezzata e incoraggiata nella normale prassi scolastica. I « creativi » hanno bensí buon profitto, pari a quello degli « intelligenti », ma sono assai meno apprezzati dagli insegnanti, e maturano spesso dei complessi di isolamento e di opposizione. Getzels e Jackson hanno anche il merito di aver mostrato come l'ambiente sembri influire notevolmente sulla maturazione di capacità « creative » [3].

---

[1] Cfr. il volume di bibliografia ragionata Morris I. Stein e Shirley J. Heinze, *Creativity and the Individual*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1960.

[2] Jacob W. Getzels e Philip W. Jackson, *Creativity and Intelligence*, New York, Wiley, 1962.

[3] Non c'è da presumere che nel nostro paese l'apprezzamento della « creatività » nelle scuole sia molto maggiore. Alcune ricerche in corso mostrano che gli aspetti originali della personalità degli allievi sono bensí rilevati, e anche apprezzati, da molti insegnanti, ma in genere con scarsa capacità discriminativa, mentre in certi casi vengono addirittura considerati come patologicamente devianti.

Le ricerche sull'istruzione programmata e quelle circa l'educazione alla creatività si muovono, almeno in apparenza, lungo linee fortemente divergenti se non opposte. Ma una caratteristica della ricerca pedagogica piú impegnata è la caccia ai luoghi comuni, a ciò che sembra acquisito e pacifico, e non lo è. In questo caso, uno psicologo illustre dell'Università di California, Richard S. Crutchfield, si impegnò a dimostrare sperimentalmente con l'aiuto del collega Covington, che si poteva educare alla creatività per mezzo dell'istruzione programmata [1]. Furono preparati dei fascicoletti di istruzione programmata consistenti in storie poliziesche esposte in forma di « fumetti », ma richiedenti l'intervento attivo del lettore pressoché ad ogni passo. I ragazzi di quinta e sesta elementare cui il programma fu somministrato dimostrarono di aver fatto, quanto a capacità creative, progressi nettamente superiori a quelli di gruppi corrispondenti di loro coetanei non sottoposti all'esperimento.

Ma i due autori non si fermarono qui. Rifecero l'esperimento in forma piú ampia e piú completa. Oltre al gruppo sperimentale e a quello di controllo, formarono altri due gruppi, uno istruito nelle regole utili a risolvere problemi in modo originale, l'altro invitato a leggere le stesse storie poliziesche, ma non piú in forma di istruzione programmata (cioè con continui quesiti intercalati e relativo *feed-back*), bensí come una comune narrazione a fumetti, da scorrere e basta. Per questo fu chiamato « gruppo di esposizione passiva ». Ma questo gruppo mostrò alla fine di aver progredito quanto il gruppo speri-

---

[1] V. Richard S. Crutchfield e Martin V. Covington, « Programed Instruction and Creativity » e « Facilitation of Creative Problem Solving », ambedue in *Programed Instruction* del gennaio 1965.

mentale, anzi un po' di piú. Sicché ciò che allo stato attuale della ricerca appare dimostrato è non tanto che l'istruzione programmata può promuovere la creatività, quanto che la promuove la lettura dei fumetti, almeno di fumetti divertenti e intelligenti, come pare fossero quelli dell'esperimento.

Ci siamo soffermati su questo curioso esempio non solo per l'interesse intrinseco della materia, o meglio delle materie d'indagine che in esso si fondono, ma anche perché offre l'opportunità di fare alcune osservazioni che investono le difficoltà e le prospettive piú tipiche della ricerca pedagogica sperimentale.

1) È molto difficile isolare il fattore che si desidera studiare. Già abbiamo osservato come sia arduo distinguere l'influenza di un metodo da quella dell'insegnante che lo adotta. Questa difficoltà sembra superata nel caso dell'istruzione programmata. Ma ecco che ad un tratto ci si accorge che i fattori in gioco erano due, « istruzione programmata » e « storie a fumetti ».

2) Gli sperimentatori possono peraltro prendere le cautele necessarie per evitare le confusioni, come hanno fatto nel caso in esame. È da presumere che in seguito essi stessi o altri riusciranno a studiare separatamente i due fattori, per quanto il processo possa rivelarsi lungo e laborioso.

3) I risultati curiosi e imprevisti sono spesso molto fecondi. Possono fare intravedere rapporti possibili con risultati ottenuti in campi lontanissimi. Per esempio, una delle piú intelligenti inchieste compiute in Italia sulla lettura dei fumetti [1] ha mostrato fra l'altro che ciò che i

---

[1] Antonio Abbà e Francesco Rossi, « I fumetti », in *Letteratura giovanile e cultura popolare in Italia*, a cura della Società Umanitaria, Firenze, La Nuova Italia, 1962, pp. 279-381.

ragazzi vi apprezzano, subito dopo l'« avventura », è l'« umorismo ». Ora il senso dell'umorismo fa parte del patrimonio « creativo », e il gusto dell'« avventura » certamente vi collabora. Quindi può darsi che non solo tale lettura non tarpi le ali alla « fantasia creatrice » dei ragazzi, come molti lamentano, ma addirittura la alimenti.

La ricerca pedagogica può essere dunque essa stessa varia e creativa, nemica dei luoghi comuni e delle tradizioni pigre. Ma allo stesso tempo costituisce una garanzia e un controllo contro le innovazioni improvvisate, dovute talvolta a movimenti isterici dell'opinione pubblica, sul genere di quelli che hanno accompagnato negli Stati Uniti le recriminazioni per lo svantaggio in cui quel paese si è inopinatamente trovato nei confronti dell'URSS in campo astronautico. C'è stata una generale richiesta di programmi piú impegnativi, gli specialisti hanno avanzato le loro esigenze perché si ponessero piú precocemente le fondamenta delle loro discipline. Ma, commenta A. Harry Passow, « il rispetto per le intuizioni e le opinioni di matematici, fisici, linguisti, geografi, antropologi ed altri, ha qualche volta sopravanzato le conoscenze sullo sviluppo intellettuale e sui modi di formazione dei concetti, quando si è trattato di scegliere il contenuto dei programmi ». Queste conoscenze sono spesso ancora insufficienti, ma è il loro ampliamento, non l'improvvisazione aprioristica, che può portare a un reale progresso educativo. Con tali considerazioni Passow introduce una serie di studi di avanguardia raccolti per conto dell'*Association for Supervision and Curriculum Development* [1]. Questi studi riguardano

[1] A. Harry Passow e Robert R. Leeper (a cura di), *Intellectual Development: Another Look*, Washington, ASCD, 1964. Passow, conviene aggiungere, non è lo « specialista » tipico di teoria dell'apprendimento e sua applicazione al *curriculum* che d'ordinario si occupa di questi argomenti. È al contrario un pedagogi-

tutti punti nodali dell'indagine relativa allo sviluppo intellettuale, dall'importanza dell'educazione prescolastica all'introduzione di impostazioni proprie della teoria degli insiemi nell'insegnamento elementare dell'aritmetica. È notevole come la loro impostazione si riallacci a quelle di Dewey e di Piaget. Curiosità, tendenze esplorative, gusto dell'indagine [1] sono attentamente studiate sulla base di una larga messe di ricerche sperimentali. Tensione ed ansia riducono la curiosità, il gusto dell'indagine e del « rischio » intellettuale presuppone un senso di *sicurezza* fondamentale, una sostanziale *libertà* ed un *ambiente stimolante*.

Insomma la ricerca pedagogica documentata mostra che alla « sfida » sovietica non si risponde ritornando ai vecchi metodi disciplinari e ai programmi sovraccarichi fatti ingurgitare per forza. E l'elemento « ambiente stimolante » si ricollega ad un altro vastissimo settore di ricerca, quello relativo al condizionamento ambientale e socioeconomico del processo educativo.

È certo importante e costruttivo occuparsi dello sviluppo intellettuale, cercare di stimolarlo, di renderlo piú vigoroso e produttivo con opportune innovazioni metodiche. Ma è astratto e può riuscire controproducente spendere troppe energie in ricerche del genere, condotte in situazioni scolastiche privilegiate, quando di fatto la massima remora al pieno sviluppo intellettuale di una maggioranza o di un buon numero di ragazzi è costituita dalla po-

---

sta di vasti interessi, che ha curato fra l'altro una esemplare raccolta di studi sulle influenze ambientali negative in educazione: *Schools in Depressed Areas* (New York, Teachers College of Columbia University, 1963).

[1] Questo particolarmente nei saggi di WALTER B. WAETJEN, *Curiosity and Exploration: Roles in Intellectual Development and Learning*, e di J. RICHARD SUCHMAN, *The Child and the Inquiry Process*.

vertà dell'ambiente (in questo contesto il termine « povertà » va inteso nel senso piú lato).

Ho tracciato altrove un quadro sintetico dello stato della ricerca in questo settore [1], ma il quadro si è fortunatamente arricchito di recente per quanto riguarda la situazione italiana. Nell'ambito dello stesso convegno milanese cui ho accennato all'inizio di questo saggio sono confluite ricerche guidate da Borghi, da Laporta, da Bongioanni, da Bertolini, relative ai rapporti fra scuola e ambiente, al tempo libero giovanile, a varie forme di disadattamento. Assieme alle indagini di Maria Corda Costa e di Luigi Borelli sui fattori socio-economici che condizionano il proseguimento degli studi rispettivamente in una grande città e in un piccolo centro agricolo [2], tale ricerche forniscono un quadro sufficientemente largo e oggettivo dei fattori ambientali che operano positivamente e negativamente nella formazione educativa degli italiani.

Ne risulta che il destino scolastico dell'italiano è deciso da molteplici fattori familiari, economici, e ambientali prima che dalle sue attitudini. Anche la sua personalità e la sua *forma mentis* (per esempio, i pregiudizi che nutre) sono in rapporto all'ambiente piú o meno chiuso in cui si forma; è abbastanza campanilista e regionalista, piú di quanto non sia etnocentrico o nazionalista.

---

[1] Cfr. le sezioni introduttive del volume collaborativo da me curato su *Educazione e condizionamento sociale*, Bari, Laterza, 1964. Tale volume appartiene alla serie dei contributi per il convegno su *La scuola e la società italiana in trasformazione* cui ho accennato all'inizio di questo saggio.

[2] Pubblicate nel citato volume da me curato su *Educazione e condizionamento sociale*. Anche le raccolte di contributi curate da Lamberto Borghi, Raffaele Laporta, Fausto M. Bongioanni e Piero Bertolini fanno parte della stessa collana pubblicata da Laterza, Bari.

Il quadro, peraltro, è tutt'altro che completo: mancano ancora ricerche analitiche sulle strutture scolastiche in rapporto ai vari ambienti e alle varie esigenze sociali. Manca, come già accennavo, un qualunque esame dei modi di raggruppamento degli alunni nelle classi. Si hanno solo ricerche parziali sulla « produttività » scolastica e sulle cause dei ritardi e delle ripetenze [1].

Questa dimensione sociale non è tuttavia l'unica in cui abbia avuto qualche sviluppo la ricerca pedagogica italiana. Anche la dimensione didattica [2] e quella psico-pedagogica sono state affrontate in un certo numero di contributi originali, e spesso in connessione con esse si sono avuti apporti nel campo docimologico [3]. Fra questi ultimi particolarmente significativo appare uno studio di Remondino che sfata il mito della superiorità dei giudizi sui voti. Nel campo psicopedagogico (campo mal definibile, se non in modo estremamente empirico, come zona di confine fra quella di prevalente interesse pedagogico e quella di prevalente interesse psicologico, nella misura in cui una tale distinzione sia operabile) fra i numerosi contributi di Car-

---

[1] L'indagine guidata da Luigi Volpicelli in provincia di Latina e riportata nel volume *Riforme di struttura*, pubblicato sempre nella stessa serie da Laterza, induce a tristi considerazioni su tali fenomeni: fa pensare che perfino il Liceo classico « non solo appaia inefficiente e logoro, ma riesca perfino pericoloso se, al traguardo della licenza, risulta respinta una cosí cospicua percentuale di alunni » (p. 65).

[2] Cfr. LUIGI CALONGHI, *Tests e esperimenti*, Torino, P.A.S., 1956. Sulla scia di Calonghi altri collaboratori del Pontificio Ateneo Salesiano, ora trasferito a Roma, hanno compiuto numerose ricerche, particolarmente nel campo degli apprendimenti linguistici.

[3] Cfr. A. VISALBERGHI, *Misurazione e valutazione nel processo educativo*, Milano, Ed. di Comunità, 1955, e fra gli apporti piú recenti quello di C.V. REMONDINO, « Ricerca psicometrica sul sistema di espressione della valutazione scolastica », in C. METELLI DI LALLO, *Problemi psicopedagogici*, Bari, Laterza, 1964.

mela Metelli di Lallo vorrei citare quello su « La trasposizione dall'imperativo al condizionale » [1] come piccolo esempio nostrano di un'ipotesi di lavoro mediata dalla filosofia a fini di ricerca empirica. La Metelli di Lallo è partita infatti dichiaratamente da una tesi da me sostenuta in *Esperienza e valutazione*, quella della traducibilità degli imperativi in proposizioni alternative o condizionali, ed ha sottoposto circa 200 allievi di prima e di seconda media ad una serie di prove consistenti nel trasporre delle frasi dall'imperativo al condizionale, o viceversa. È risultato che il compito veniva effettuato per lo piú in modo agevole e naturale, malgrado i ragazzi dovessero immaginare i completamenti degli imperativi, cioè le possibili conseguenze dell'inadempienza. La tesi da me sostenuta viene quindi chiaramente convalidata, ma non sembra invece convalidata una mia « stipulazione » per cui l'imperativo vero e proprio sarebbe caratterizzato da una sanzione, o conseguenza negativa, mentre i comportamenti incentivati da premi o vantaggi sarebbero piuttosto oggetto di « quasi-imperativi ». In effetti, i ragazzi dimostrano una netta preferenza per le trasposizioni « premiative » (circa il 40 per cento, contro 16 per cento di punitive e 44 per cento di semplicemente esplicative). Ciò conforterebbe a livello linguistico, osserva l'autrice, i « risultati di esperimenti sull'apprendimento, nettamente superiore se ottenuto mediante il *positive reinforcement* anziché con la punizione ».

Non è qui il caso di soffermarci sulla ricca problematica pedagogica che si connette a questa disponibilità del preadolescente a percepire in forma di concrete alternative la prescrittività dei comandi: basti osservare che da questa, come dalla maggior parte delle indagini pedagogiche,

---

[1] In *Problemi psicopedagogici* cit.

non discendono conseguenze educative univoche, ma viene solo uno stimolo ad approfondire maggiormente le situazioni concrete, per scegliere poi le soluzioni appropriate in base a una sensibilità piú affinata [1].

Gran parte delle ricerche, straniere e italiane, cui abbiamo accennato in via esemplificativa, hanno comportato la collaborazione fra specialisti di settori diversi. In molte è stata necessaria la consulenza di un'esperto di statistica applicata alle scienze umane: occorre farne speciale menzione perché nei cenni estremamente sommari che abbiamo fatto, dell'importanza di una tale collaborazione non è rimasta, di necessità, traccia alcuna. Ma ai fini della validità delle singole ricerche è fondamentale la qualità del « disegno sperimentale » prescelto e delle elaborazioni e dei controlli statistici effettuati sui risultati.

Prendiamo il caso della difficoltà da noi piú volte rilevata: quella di riuscire a isolare un solo fattore senza in realtà trascinarsi dietro anche qualche altro, indipendente dal primo (studiare il metodo a prescindere dall'insegnante, per esempio). Già McCall e Buyse [2] avevano considerato, accanto ai due schemi piú comuni di sperimentazione (quello a gruppo o caso unico, e quello a « gruppi paralleli »), lo schema piú complesso detto a « ro-

---

[1] Giustamente la Metelli conclude: « Si tratta di vedere se si vogliono condizionare i ragazzi ad un collegamento obbedienza-sanzione, tipico dell'alternativa, o allenarli a trovare per ogni comando verbalmente formulato la corrispondente funzione ipotetica e la varietà, formale e contenutistica delle conseguenti che esso può comportare, abituandoli a contestualizzare ordini e divieti, ed a esplicitare ciò che essi possono ellitticamente comportare. La distinzione fra « comando e minaccia » o « condizionalità e contestualità » viene, cosí, ad essere assunta in proprio dal discorso educativo e si fa, da didattica, pedagogica » (pp. 141-42).

[2] Cfr. W. McCall, *How to Experiment in Education*, New York, Macmillan 1923, e R. Buyse, *op. cit.*

tazione dei fattori ». Per esempio, su ciascuno di quattro gruppi di allievi eguagliati per ogni altro carattere rilevante possiamo successivamente far agire: l'insegnante A col nuovo metodo, l'insegnante B col nuovo metodo, l'insegnante A col vecchio metodo, l'insegnante B col vecchio metodo. Un'accurata misurazione dei risultati potrà allora mostrarci se le variazioni sono da imputarsi piuttosto all'insegnante o al metodo, ed in quale misura.

Quest'esempio elementare introduce assai bene ai problemi la cui soluzione esige l'adozione di tecniche statistiche, spesso molto raffinate. Come si possono ottenere dei gruppi equivalenti? Fino a che punto ci si può fidare dell'estrazione casuale? Se li costituiamo appositamente, in base a determinati parametri (relativi ai « caratteri rilevanti » per l'esperimento), quali differenze di medie sono da ritenersi trascurabili? Come stabilire se il tipo di prova finale corrisponde al criterio di valutazione che abbiamo scelto (cioè come accertare che un certo *test* misura *davvero* ciò che vogliamo misurare)? Nei risultati finali, quali differenze di medie sono da considerarsi significative, e quali probabilmente solo casuali?

A questi, e a moltissimi altri quesiti connessi, assai piú sottili e complicati, rispondono le tecniche statistiche. Vi rispondono cosí bene, che la stessa delineazione dei disegni d'indagine, sperimentale e non, si articola ormai in base a considerazioni matematico-statistiche, e in modo assai piú complicato di quello prima accennato [1]. Leggendo queste trattazioni il profano ha l'impressione di una com-

---

[1] Le impostazioni prevalenti sono oggi quelle risalenti a R. A. Fisher, *The Design of Experiments*, New York, Hafner, 1951. Piú specificamente aderenti alla ricerca pedagogica le formulazioni di E.F. Lindquist, *Design and Analysis of Experiments in Psychology*, Boston, Houghton Mifflin, 1953.

plessità e sottigliezza che possono apparire sproporzionate in rapporto alla natura spesso incerta dei dati con cui il ricercatore pedagogico ha a che fare. In realtà non esistono nella scienza, neppure nelle scienze fisiche, dati che non possiedano una qualche misura di incertezza, e *in tutti i casi questa incertezza deve poter essere valutata.*

Ma il contributo piú importante che la recente metodologia sperimentale fornisce alla ricerca educativa riguarda la possibilità di indagare *contemporaneamente* il comportamento di diverse variabili. A questo modo si supera gradualmente una delle piú tipiche difficoltà della ricerca pedagogica, quella legata alla molteplicità delle variabili in gioco. Tuttavia, perché ciò sia possibile, occorre spesso poter sperimentare su gruppi numerosi e accuratamente scelti, donde l'esigenza sempre piú urgente che la società riconosca l'esigenza di compiere ricerche nel campo educativo, le faciliti e le incoraggi, e promuova l'istituzione di organismi adatti.

6. Osservazioni conclusive.

Gli esempi di ricerca pedagogica empirica e sperimentale che abbiamo fatto non possono dare che un'idea molto pallida del fervido sviluppo che ha assunto questo settore in tempi recenti, particolarmente nei paesi tecnologicamente e socialmente piú avanzati. Abbiamo del tutto trascurato alcuni tipi di ricerca, come quelle connesse con impostazioni cibernetiche, o con la teoria matematica dei giuochi, o con l'elettroencefalografia, che ci avrebbero portato troppo lontano, in campi non ancora ben dissodati.

Abbiamo visto, comunque, come gli aspetti « scientifici » della ricerca pedagogica si associno costruttivamente

con l'indagine filosofica e storica. Giacchè nel campo piú strettamente scientifico la collaborazione e l'intesa fra ricercatori di diverso indirizzo ideologico è piú facile che in altri, la parte crescente che il settore di ricerca empirica viene ad occupare nel complesso della ricerca pedagogica dovrebbe favorire il costituirsi di una scienza pedagogica comprensiva e relativamente unitaria, patrimonio di tutti gli educatori e di tutta l'umanità. Che vi si debba o meno connettere un « esito di ordine metafisico » [1], e quale questo eventualmente debba essere, è un problema che, per quanto importante, non dividerà i ricercatori nel loro lavoro comune, anche se potrà far divergere in qualche misura le valutazioni dei risultati raggiunti.

Ciò che è veramente importante, a mio giudizio, è che nel campo della pedagogia si realizzi veramente una intesa piena e costruttiva fra scienza e umanesimo, sicché le due diverse *formae mentis* che taluno considera radicalmente in opposizione, possano venir integrate e armonizzate anzitutto nello spirito degli educatori, e ben presto nella viva cultura degli uomini.

Ma è inutile dire che ciò non potrà avvenire finché gli educatori, se non quelli di oggi almeno quelli di domani, non avranno avuto modo di essere in qualche misura introdotti ai problemi della ricerca pedagogica, intesa nella piú larga accezione del termine.

---

[1] Cfr. GIUSEPPE FLORES D'ARCAIS, *La ricerca pedagogica*, Bari, Laterza, 1964, p. 18.

II

SOCIALITÀ NELLA SCUOLA E NUOVE TECNICHE DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO *

1. Sommario.

L'aspetto piú importante e piú tipico di una gran varietà di tentativi di rinnovamento pedagogico attualmente in corso nel nostro paese è costituito dalla tendenza a conferire carattere sociale al lavoro scolastico. Dopo aver accennato alle basi scientifiche e pedagogiche che giustificano in generale questa tendenza, ed aver esaminato brevemente le origini storico-sociali delle difficoltà che essa incontra a realizzarsi nel nostro paese, si cercherà di mostrare come il sistema di valutazione del profitto operata per mezzo delle « prove oggettive » (*objective tests*) faciliti notevolmente l'instaurazione di un'atmosfera di collaborazione sociale nella scuola, nonostante il loro carattere di prove rigidamente individuali, e ciò in quanto esse operano una separazione funzionale dell'accertamento del profitto dal resto dell'attività scolastica.

---

* Il presente scritto riproduce in gran parte il testo di una relazione tenuta al I Congresso Nazionale di Psicologia Sociale, in Torino, il giorno 6 giugno 1954. Vi sono stati apportati alcuni ampliamenti e sono state aggiunte molte note. Cosí ampliato è già stato pubblicato su *Scuola e Città*, luglio-agosto 1954. Gli argomenti qui svolti sono tutti stati in parte ripresi nel mio *Misurazione e valutazione nel processo educativo* cit., cap. II.

2. Personalità e socialità: termini collettivi.

Su di un punto dovrebbe esserci accordo fra i diversi indirizzi pedagogici che non rifiutano l'apporto costruttivo delle scienze sperimentali: personalità e socialità non sono termini antitetici, ma strettamente correlativi, quasi aspetti complementari di uno stesso fenomeno.

« Si oppone spesso — scriveva J. Piaget nel 1935 — l'individuo alla società, mostrando come solo le grandi personalità siano creatrici di valori nuovi e come lo siano proprio nella loro opposizione alla pressione delle collettività che cercano di soffocarle. Ma c'è a questo proposito un duplice malinteso. Prima di tutto, la realtà sociale che gli spiriti costruttori si trovano talvolta obbligati a combattere non è la cooperazione che è propria dei gruppi di lavoro sia degli adulti sia degli adolescenti o dei fanciulli, ma l'azione costrittiva dell'opinione o della tradizione... D'altra parte, la personalità non ha precisamente niente d'opposto alla realtà sociale, poiché essa costituisce al contrario il prodotto per eccellenza della cooperazione. Per cogliere l'individuale in ciò che presenta d'anteriore o d'estraneo al sociale, è nell'io anarchico ed egocentrico che bisogna cercarlo. La personalità è il culmine della socializzazione, è l'io disciplinato e partecipante all'elaborazione che è propria della società in processo di evoluzione, mentre l'io presociale non è nient'altro che la coscienza anomica del bambino piccolo che l'educazione cerca di disciplinare ».

Il vero contrasto, osserva Piaget, non è fra personalità e società, ma fra società caratterizzate dalla cooperazione, cioè da una « norma razionale e morale che è appunto indispensabile alla formazione della personalità », e società fondate sulla costrizione, « la quale non è che la cristallizza-

zione della società già fatta e resta come tale estranea ai valori razionali »[1].

Se trascriviamo questo contrasto fra aspetti spersonalizzanti e « personalizzanti » dei rapporti interindividuali, in termini piú propriamente educativi, troviamo che la scuola tradizionale comporta una pressione sociale (nel senso deteriore) assai maggiore della scuola attiva o progressiva, che è pure accusata di « sociomorfismo » mortificatore, cioè di esaurirsi tutta nella dimensione sociale, di dissolvere l'individuo nella collettività, e simili. In realtà è proprio la scuola tradizionale che pone al fanciullo « isolato » precise richieste espresse dalla società adulta, corroborandole con varie forme di sanzione che hanno in comune il solo carattere di non essere mai conseguenze naturali delle attività, ma interventi estranei, che cadono dall'alto. Nei limiti in cui questo si verifica, la scuola tradizionale è *scuola spersonalizzante*, per quanto il suo influsso negativo a questo proposito vada di solito parzialmente neutralizzato dalla formazione spontanea di quella che è in realtà la principale palestra di vita morale e sociale del ragazzo: il complesso di rapporti fra condiscepoli, improntati a « solidarietà difensiva », nell'ambito del quale vengono elaborati valori che sono molto spesso in completo contrasto con i valori promossi dall'educazione ufficiale.

3. Cause del decadimento della scuola tradizionale.

Si noti che la scuola secondaria « tradizionale » poteva funzionare assai meglio, e in effetti assai meglio funzio-

---

[1] J. Piaget, *Remarques psychologiques sur le travail par équipes*, in *Le travail par équipes à l'école*, edito dal Bureau International d'Education, Ginevra, 1935, pp. 183-194.

nava almeno in Italia, quando era considerata senza ipocrisia una scuola per privilegiati. Generalmente, erano i figli dei benestanti che frequentavano le scuole secondarie, soprattutto quelle classiche, ma non *tutti* i figli dei benestanti, bensí quelli soltanto che dimostravano discrete attitudini per lo studio, giacché chi fosse stato privo delle doti necessarie, non aveva bisogno certo di lauree e diplomi per godersi in pace, e senza disdoro alcuno, il frutto delle sostanze avite. La scuola secondaria manteneva cosí, generalmente, una sua dignità, fatta di severità e flessibilità al tempo stesso, e poteva riuscire ben piú formativa delle attuali scuole sopraffollate, sulle quali si esercita con intensità mai prima registrata, la pressione sociale di molti interessi diversi. V'è ora in primo luogo il privilegio che non osa mostrarsi piú nelle forme dichiaratamente e puramente redditiuarie, e cerca i paraventi cartacei dei titoli di studio per dar parvenza di regolarità agli incarichi e sinecure in cui oggi variamente si esprime e si moltiplica; v'è poi la media e piccola borghesia con redditi prevalentemente di lavoro, che solo tramite la riuscita negli studi dei propri figli può continuare ad esistere come classe; vi sono infine i ceti meno abbienti, una parte dei quali proietta sulle ambizioni, talvolta sbagliate, dei figli, la propria ansia di miglioramento.

Quest'analisi, pur ristretta a pochi cenni, è sufficiente a farci capire molti dei lati negativi che vanno sempre piú caratterizzando la nostra scuola secondaria, dilaniata fra due opposte esigenze, una delle quali tenderebbe a trasformarla in scuola di massa (nel senso detrattivo del termine), mentre l'altra cerca la salvezza nella selezione che realizzi la giustizia (magari anche quella sociale). Le fisime burocratiche, le burbanze giudiziarie, i metodi fiscalistici trovano ottimo terreno di cultura in tale situazione, e si deve al

buon senso ed al buon gusto di gran parte degli uomini della scuola se l'atmosfera dei nostri istituti non si è fatta ancora del tutto irrespirabile; ma la buona volontà delle persone può poco nei confronti di uno stato di fatto che quanto meno impone come un dovere di disciplinare convenientemente quella « corsa al pezzo di carta » che costituisce malauguratamente il maggior incentivo alle attività scolastiche. Ne viene quasi di necessità il carattere individualistico e aridamente utilitario dello sforzo intellettuale, e si solidifica tutta una *routine* di regolamenti, programmi, registri, modi di svolgere la materia e di interrogare, di cui i tradizionalisti nemici delle « tecniche » nuove e vive non riconoscono la sostanza di tecniche vecchie e mortificanti.

4. Tentativi di trasformazione scolastica in senso sociale.

Può sembrar singolare che tutto questo sia potuto avvenire ed avvenga al tempo stesso che pedagogia e psicologia, e in particolare quella branca di quest'ultima che registra oggi forse il piú rigoglioso sviluppo, la psicologia sociale, ci mostrano che solo in attività cooperative e compartecipate possono formarsi personalità armoniche e ricche. Le sopra riportate affermazioni di Piaget hanno trovato innumerevoli conferme da parte di tutti i maggiori studiosi di tali problemi.

Non ha fatto dunque nulla la scuola per adeguarsi? La situazione, come è noto, è migliore nella scuola elementare, ma anche le scuole medie hanno subito, in altri paesi, trasformazioni profonde che le hanno rese piú rispondenti alle esigenze di formazione sociale dei giovani. In Italia non sono mancati e non mancano tentativi in questa

stessa direzione, senza tuttavia che per ora la fisionomia generale della scuola secondaria sia gran che mutata. Non si tratta di cattiva volontà, non si tratta di tradizionalismo male inteso, di attaccamento alla *routine*, di pigrizia, di disinteresse di una società troppo frastornata da altri problemi e di una classe insegnante mal pagata. O meglio: può trattarsi anche di questo, ma noi pensiamo che il fattore di gran lunga piú importante, piú importante forse di tutti gli altri messi assieme fra quanti ostacolano un rinnovamento della scuola secondaria in senso sociale (e « personalizzante »), sia da individuarsi in quella stessa situazione sopra prospettata: una scuola in bilico fra gli opposti pericoli di farsi scuola di massa e di difendersi soltanto tramite la spietata selezione è certo nella peggiore situazione immaginabile ai fini di qualunque trasformazione in senso collaborativo e sociale.

Non soltanto ne vengono le note difficoltà che si frappongono a tutte le innovazioni intese a portare nella scuola un clima di maggior libertà e di spontaneo interesse (difficoltà che molti riassumono nel binomio programmi-esami); assistiamo anche all'incanalarsi di molte iniziative nuove in una direzione particolare che abbiamo ragione di ritenere almeno in parte determinata dallo stato di cose che abbiamo descritto. Ci riferiamo particolarmente agli esperimenti di lavoro a gruppi, anzi « a squadre »: questo secondo termine è già di per sé indicativo di una certa direzione di sviluppo, giacché ha connotazione ben diversa dal francese *équipe* di cui vorrebbe essere il corrispondente. Da molti documenti relativi a particolari esperienze compiute, ed anche dalle pubblicazioni piú ampie e documentate [1], che vogliono essere consuntivi di una certa am-

[1] Quali, ad esempio, il volume *Classi attive* di R. Verdina (Milano, Casa Editrice R.E.S., 1953) ed il fascicolo *Primo anno di*

piezza del lavoro svolto in questo campo, si rileva la tendenza alla strutturazione rigida, che fa preferire appunto la squadra incentrata sul caposquadra ai liberi gruppi di lavoro, e l'impiego di sistemi piú o meno complicati miranti a destare, accanto alle solite forme emulative individuali, o in sostituzione di esse, forme di emulazione di gruppo, mediante l'impiego di punteggi di merito, albi d'onore, distintivi, nastrini, ecc.

5. Il « caposquadrismo » e la falsa emulazione.

Fra gli stessi sperimentatori non sono mancati coloro che hanno avvertito i grossi inconvenienti morali comportati da sistemi siffatti [1]; ma in generale tali inconvenienti o non si vogliono notare o si presume di poterli superare sullo slancio, come i treni elettrici superano i punti morti degli

---

classi attive nelle scuole secondarie, edito dal Centro Didattico Nazionale per la Scuola Secondaria, e curato dal prof. Franco Bonacina (Roma 1954).

[1] Vedi le osservazioni dei professori Vitaliani e Russomano in *Primo anno ecc.* cit., pp. 68-69. Cito in particolare queste parole del prof. Russomano: « L'agonismo, poi, può diventare un mezzo efficace per stimolare gli alunni allo studio, ma opera in superficie. L'alunno imparerà, sí, molte cose sulle crociate o sul Piemonte per figurare meglio degli altri in una gara di storia o di geografia; ma i risultati conseguiti in questo modo non saranno duraturi. Bisogna che l'interesse degli alunni per le materie d'insegnamento sia sincero e profondo, al di fuori di ogni impulso ». A parte l'ultima espressione, che immaginiamo debba venir completata con un « artificiale » perché dia senso, vorremmo rilevare come il breve brano condensi parecchie osservazioni importanti derivate dall'esperienza diretta, e come queste osservazioni coincidano esattamente con quanto già ho avuto occasione di sostenere nel saggio *Emulazione e dinamica di gruppo.*

La cosiddetta emulazione scolastica non è poi mai veramente tale, perché non sorge da genuini interessi; e giustamente, mi sembra, Russomano usa in sua vece il termine « agonismo ».

scambi. Poichè tali sistemi sono caldeggiati soprattutto da parte cattolica, mentre gruppi minori di sperimentatori di diverso indirizzo sembrano assai piú attenti ad evitare ogni forma di caposquadrismo e di falsa emulazione [1], viene naturale di pensare che si tratti di una trascrizione aggiornata del vecchio sistema gesuitico dei « decurioni », con le sue divisioni della classe in gruppi rivali, l'assegnazione di cariche ed onori, ecc.

Ma accontentarsi di questa spiegazione, quale che possa essere il suo grado di verità, significherebbe perdere di vista il nòcciolo del problema: ch'è tutto nella necessità di mantenere alla scuola, qualunque sia il tentativo di rinnovamento che in essa si voglia attuare, la sua funzione selettiva, o, se si vuole, la sua « serietà »; bisogna cioè che i ragazzi studino anche quando non sentono alcun interesse per la materia, altrimenti la selezione sarebbe troppo drastica e spietata; e per ottenere che lo facciano, sono necessari incentivi esteriori di qualche genere. A complicare ulteriormente le cose v'è la necessità di valutare il profitto dei singoli (magari attraverso complicati incroci di punteggi individuali e di squadra); ma nella misura in cui questa necessità è presente alla coscienza degli alunni ed a quella dell'insegnante, v'è probabilità grandissima che tutto il lavoro collaborativo ne riesca snaturato e distorto. L'« agonismo », fra squadre e fra i componenti la stessa squadra, verrà incoraggiato e sfruttato: tale è il naturale risultato di questo intreccio di esigenze pedagogiche progressive e di

---

[1] Vedi in proposito il periodico *Cooperazione educativa*, organo del Movimento di Cooperazione Educativa, dove sono esposte fra l'altro numerose esperienze di lavoro a gruppi operate nei modi piú spontanei e liberi, e comunque senza far leva su sentimenti competitivi.

esigenze didattiche regressive, cioè di quelle della libera cooperazione e di quelle della « serietà » e della selezione negativa, ottenuta cioè con l'eliminazione dei decisamente inetti anziché con la scelta dei migliori.

6. Difficoltà di una soluzione radicale dei problemi di fondo.

Non è da credersi che problemi di questa fatta si risolvano veramente altrimenti che mediante un radicale adeguamento dell'intero sistema scolastico alle esigenze di una società moderna: occorrerebbe avere un corso di studi secondari variamente snodato e con carattere prevalentemente orientativo anziché selettivo [1], e che cessasse l'assurdo di un sistema scolastico che conosce solo scuole d'*élite* o scuole specialistiche, e non ha un tipo di scuola media superiore adatta a preparare alla vita moderna, senza altra più specifica ambizione.

Ma, a prescindere dal fatto che la pressione sociale, di cui s'è discorso sopra, renderebbe difficile da noi l'attuazione di un progetto del genere, mantenendo presumibilmente inflazionate le scuole d'*élite*, nonostante ogni sforzo in contrario di riformatori ed insegnanti, qui se n'è fatto

---

[1] Si noti che l'orientamento è anch'esso, per un lato, selezione, in quanto certuni sono *orientati* verso corsi di studi piú difficili che preparano all'università, altri verso corsi di studi piú facili (almeno dal punto di vista intellettuale), che preparano a specializzazioni piú modeste, o sono fine a se stessi. La differenza sta nel fatto che l'orientamento comporta una selezione positiva anziché negativa, e presuppone una piú larga frequenza scolastica da parte dei giovani di tutti i ceti, ed anche una situazione sociale nella quale tutte le occupazioni abbiano una loro dignità e qualche ragione di preferibilità.

cenno unicamente perché sia chiaro che quanto andremo dicendo nel seguito non pretende di costituire la ricetta capace di guarire tutti o quasi i mali della nostra scuola, la quale invece avrebbe bisogno di cure ben piú radicali, cure che la nostra immaturità sociale rende difficili, ma che non per questo possono venir considerate irrealizzabili e confinate nel limbo dell'utopia.

Ciò premesso, passiamo a formulare il nostro piú particolare problema: come attuare forme genuine di lavoro collaborativo nelle scuole medie, senza venir meno all'esigenza di un'accurata, imparziale, intelligente valutazione del profitto dei singoli, cioè di una *giusta* selezione, ch'è compito al quale la scuola non può oggi onestamente sottrarsi?

7. Scindere l'accertamento del profitto individuale delle attività sociali.

Quanto piú gli atti di valutazione e discriminazione di merito si intrecciano con le attività quotidiane, tanto piú, s'è visto, queste perdono il loro carattere di vivezza e spontaneità cooperativa. Si rende dunque necessario adottare la soluzione opposta: separazione netta del lavoro scolastico ordinario, essenzialmente cooperativo e sociale, dalla valutazione del profitto, strettamente individuale. Ma questa netta separazione è impossibile attuarla altrimenti che potendo disporre di un sistema di valutazione tale da: 1) non impegnare che una piccola parte dell'orario; 2) dar garanzie di serietà ed oggettività; 3) essere ben accettato dalla gran maggioranza degli allievi. È in considerazione di tali esigenze che taluni docenti di scuole secondarie sono ricorsi alla tecnica delle *prove oggettive di profitto* (cosí traduciamo l'espressione inglese *objective achievement tests*). Si tratta di una tecnica poco nota in Italia, che tuttavia non

è qui il caso di illustrare in dettaglio [1]. Come qualsiasi strumento, anche queste « prove oggettive » possono venir costruite bene o male, ed essere piegate agli usi piú diversi, anche ai meno opportuni. Ma gli insegnanti che le hanno sperimentate in rapporto alle nostre esigenze scolastiche sono concordi nel ritenerle, se fatte bene, prove molto intelligenti, nel senso che valutano l'effettiva assimilazione della materia nel suo complesso. Esse sondano molto bene quanto l'allievo si sia reso familiare con certi problemi e con certi concetti, in che misura sia in grado di applicare quanto ha appreso a problemi nuovi, quale orientamento generale e specifico abbia raggiunto nella materia, e cosí via. Il risultato ottenuto da ciascun allievo si traduce automaticamente in un punteggio preciso, senza che l'insegnante eserciti alcun potere discrezionale, almeno nei riguardi del singolo. « Prove oggettive » non sufficientemente collaudate (di statisticamente tarate non ce ne sono ancora in Italia) [2] possono abbisognare di una certa flessibilità dei modi di conteggio e di calcolo sulla scorta dei risultati medi ottenuti, ma il criterio adottato rimane comunque identico rispetto a tutti gli allievi.

8. Le « prove oggettive » nel pratico impiego.

Questi aspetti possono sembrare irrilevanti, e non lo sono affatto: il risultato che ne deriva immediatamente è

---

[1] Rimando al già citato volume di Luigi Calonghi, *Tests e esperimenti*, e al mio *Misurazione e valutazione nel processo educativo*, pure già citato, che contiene in appendice una bibliografia essenziale sull'argomento, ed una serie di esemplari di prove oggettive in svariate materie, tutte già impiegate nelle nostre scuole.

[2] Ad eccezione del *test* di abilità linguistica a livello di quinta elementare curato da Ornella Andreani Dentici e pubblicato dalle Organizzazioni Speciali di Firenze. Sono stati inoltre adottati, ma

già per se stesso molto importante. L'insegnante cessa di essere, agli occhi dell'allievo, un giudice dotato dei piú ampi poteri discrezionali, e si fa molto piú simile al medico che misura la febbre, o il ritmo cardiaco, o rileva l'elettrocardiogramma: gli si domanda consiglio, non si implora indulgenza. Al massimo l'allievo si consola dicendo: « Io non sono tagliato per i *tests* », ma non accusa il docente con il solito « Ce l'ha con me! ». Va detto che questa di non essere tagliati per i *tests* è solo una pietosa finzione compensatoria, salvo rare eccezioni che di solito, ad un esame piú attento, si rivelano fittizie. È il caso di quegli allievi che sono dotati soltanto di buone capacità ritentive e di una certa scioltezza d'esposizione, i quali col sistema purtroppo il piú diffuso di interrogazione orale, se la cavano benino sulle cose studiate di recente e riescono a imbastire qualche discorso vago sulle passate. Ma questi allievi crollano poi non solo di fronte alle « prove oggettive », ma anche di fronte ad esami orali che tendano non già a farli « parlare » su qualche argomento espressamente studiato, ma a saggiare quanto veramente, dei vari argomenti, abbiano capito ed assimilato. È questa probabilmente una delle fonti (non certo l'unica) di certe clamorose « sorprese » che si verificano talvolta agli esami di maturità.

Ma qui occorre tener conto di un'altra osservazione possibile: le prove oggettive di profitto non stimolano la libera espressione delle proprie idee, l'originalità e la vivezza espositiva, le capacità creative. Perfettamente vero: direttamente, le prove oggettive possono giungere a saggiare la precisione terminologica ed espressiva, la proprietà lingui-

---

non tarati per l'Italia, i *tests* del *Physical Science Study Committee* (in rapporto a un esperimento di classi liceali pilota) e alcuni *Tests di fisica elementare* a cura di M.E. VALLAURI, pubblicati da Boringhieri, Torino.

stica, la capacità di sintesi, non certo le attitudini alla libera espressione di idee originali. Ma, a parte il fatto che l'attribuire questo pregio alle comuni interrogazioni orali è opinione quanto mai ottimistica, già si è detto che l'impiego dei *tests* permette forme genuine di lavoro cooperativo a gruppi, ed in genere lascia il tempo necessario per qualunque sperimentazione didattica originale — il che significa che ne viene indirettamente promossa anche l'espressione libera e spiegata delle idee di ciascuno: per esempio, nelle relazioni individuali e di gruppo, scritte ed orali, e negli interventi nella discussione. Si è osservato fra l'altro che vi sono allievi che non osano mai esprimere le proprie idee nelle discussioni alle quali partecipi tutta la classe, e sono gli stessi allievi che si dimostrano impacciati nelle interrogazioni orali, le quali costituiscono per essi un tormento piuttosto che un utile esercizio, anche quando sono ben preparati. Ma molti di questi allievi appaiono assai meno inibiti nelle discussioni di gruppo: talvolta si rimane sorpresi di quanto diversi essi appaiano quando discutono attorno a un tavolino con pochi condiscepoli, in confronto al loro comportamento abituale di fronte all'insegnante e alla classe. Ma anche quest'ultimo comportamento andrà ben presto modificandosi, ove l'insegnante sappia gradualmente valorizzare la maggior disinvoltura dimostrata nelle discussioni di gruppo, inserendovisi progressivamente con fare familiare e incoraggiante, e creando poi le occasioni di interventi in sede piú ampia.

9. Le « prove oggettive » in rapporto alla sperimentazione pedagogica.

Ma occorre considerare l'impiego dei *tests* o prove oggettive da un punto di vista piú generale. Quasi tutti i

propugnatori della pedagogia sperimentale, non solo gli americani, ma anche gli europei (da Decroly a Buyse) hanno sempre indicato nei *tests* di profitto gli indispensabili strumenti atti a saggiare il loro lavoro, e spesso si sono personalmente dedicati al loro perfezionamento. È singolare che in Italia si sia parlato piú volte di pedagogia sperimentale, ma si sia sempre passato sotto silenzio, o quasi, quest'esigenza di disporre di strumenti oggettivi di valutazione del profitto [1]. Naturalmente i *tests* che singoli insegnanti possono preparare per accertare il profitto dei loro allievi non costituiscono certo degli strumenti sufficientemente collaudati e precisi per un impiego scientifico, anche ammesso che essi rispondano a quel principio, caro a Ernesto Codignola, per cui « dietro ai *tests* deve esserci la testa ». Tuttavia è estremamente utile e interessante, per gli insegnanti che si impegnino nell'impiego delle prove oggettive, imprendere a lavorare anche in questa direzione, vale a dire

---

[1] Mi dispiace di dover rilevare, nel già citato e pur utilissimo lavoro di sintesi del prof. Bonacina, l'uso alquanto ottimistico della parola « verifica », « verificato », ecc., per indicare semplicemente dei pareri intuitivi di docenti — rispettabilissimi pareri, che spesso saremmo portati a condividere, ma che tuttavia non mi pare possano meritare il nome di « verifiche ». Alcuni insegnanti si impegnano in un lavoro che dura al minimo un anno, ed infine, per lo piú, trovano che il lavoro è riuscito (talvolta è il preside a dirlo, ma non fa gran differenza, perché quasi semper il preside è stato anch'egli fra i promotori dell'esperimento). Non facciamo, sia chiaro, questione di onestà o di serietà, ma solamente di propensione iniziale a concludere in un senso o nell'altro. Una verifica dovrebb'essere qualcosa di universalmente riscontrabile, anche se non sempre e non necessariamente nella forma della misurazione. Le valutazioni intuitive non sono universalmente riscontrabili, c'è anzi da scommettere che per ogni insegnante « attivista » o tendenzialmente tale che dichiara un dato esperimento « riuscito », si può trovare subito un insegnante « tradizionalista » che, invitato ad esaminare i risultati (o gli allievi direttamente), concluderebbe che l'esperimento non è riuscito. Non supponiamo realizzati i nostri desideri, e riconosciamo piuttosto che abbiamo urgente necessità di poter disporre di effettivi strumenti di verifica.

con l'intento di preparare strumenti volti a saggiare in generale la preparazione in qualche materia, senza riferimento a classi particolari e a metodi e scelte particolari. Il problema è quello stesso dei *tests* che gli americani chiamano *standardized*: parola che suona infausta in pedagogia, e con la quale tuttavia occorre fare i conti.

Costruire delle buone prove oggettive è sempre difficile, tuttavia è assai piú facile fare un *test* che saggi l'assimilazione di un determinato argomento anziché un *test* che saggi *in generale* la maturità raggiunta in un determinato campo. Nasce allora un problema in apparenza insolubile: come specificare in questioni e punti particolari la « maturità »? Sembra compito piú facile quello di sondare l'informazione ed anche la comprensione di argomenti delimitati. Se a scuola si è fatta la guerra dei Trent'Anni, posso costruire una prova oggettiva che saggi al riguardo l'orientamento generale, le nozioni specifiche piú importanti, la conoscenza dei rapporti e nessi fondamentali fra i vari avvenimenti — potrò anche istituire dei paralleli con altri avvenimenti storici noti e vedere come l'allievo li sappia completare.

10. Costruzione di strumenti di larga applicabilità.

Ma come costruire un *test* che riguardi, in generale, la storia moderna? Cosa è importante e cosa non è importante *in generale*?

A rendere piú complicata la questione interviene un pregiudizio radicatissimo nella mentalità scolastica: quello per cui non si dovrebbe mai chiedere nulla che « non sia stato fatto ». Come le macchine automatiche a moneta, gli alunni non potrebbero fornire che la merce che è stata

messa loro dentro bell'e fatta. Se insistete a tirare maniglie per averne altra, il meccanismo si guasta, e non vi dà piú nulla. Quante volte non viene spiegato cosí il mutismo assoluto di un candidato di fronte a un commissario che è « andato fuori programma »? Ma coloro che imprendono a costruire una prova oggettiva destinata ad ampia applicazione dovranno abbandonare, pena il fallimento completo, questi scrupoli. Essi si domanderanno che cosa significhi *in pratica* avere, ad esempio, una cultura storica passabile relativa a questo o a quel grande periodo. Significa essere in grado di orientarsi leggendo un libro, di capire un riferimento, di inquadrare un avvenimento, di rendersi conto di certi nessi, di sceverare i fattori principali che hanno contribuito a determinare un avvenimento o un fenomeno storico importante, e tutto questo saperlo fare avendo probabilmente a disposizione qualche dato, qualche suggerimento. Poste cosí le cose, distinguere il piú importante dal meno importante diventa assai piú agevole e, purché gli argomenti cosí individuali siano sufficientemente numerosi, importerà ben poco che si possa sbagliare su questo o quel punto, in mancanza di una preparazione specifica. A mala pena lo storico specialista risponderà bene a tutti i quesiti, ma nella determinazione del punteggio forse non sarà neppure contemplato un caso del genere (non essendo le prove oggettive fatte per gli specialisti della materia !). Però nel complesso si saprà bene (possibilmente per accertamento statistico) che chi abbia una buona familiarità con quella materia raggiungerà certamente un certo punteggio, e che questo sarà maggiore se l'allievo saprà mettere a frutto le sue conoscenze ed applicarle a problemi per lui nuovi, maggiore ancora se possiederà un certo « fiuto », o se saprà procedere rapidamente per esclusione anche dove gli manchino cognizioni dirette, e cosí via.

Per arrivare veramente ad apprestare simili strumenti di larga applicabilità occorre un'efficiente organizzazione ove collaborino specialisti delle varie materie, specialisti del *testing* e specialisti di statistica. Ma anche compiere soltanto un buon lavoro preliminare in tale direzione può essere estremamente utile sotto vari riguardi: anzitutto vengono stimolati fecondi contatti fra insegnanti impegnati a chiarire a se stessi e ai colleghi ciò che è ragionevole e desiderabile aspettarsi da un buon insegnamento; in secondo luogo, nelle applicazioni pratiche degli strumenti cosí approntati, si faranno delle scoperte interessanti, sulle quali ci soffermeremo un istante.

11. L'assimilazione della cultura e il suo controllo.

Prove oggettive del genere di quelle che abbiamo prospettato, possono celare, sotto la malaugurata qualifica di « standardizzate », qualità positive veramente inaspettate, giacché rispecchiano un concetto di cultura che è già assai lontano dall'accezione scolastica del termine, o meglio da ciò che nella scuola si chiama « preparazione » (preparazione a che? alla vita? a un'ulteriore attività culturale? Macché: alle interrogazioni!). Se sviluppate i vostri *tests* nella direzione indicata, vi accorgerete che la « preparazione » fatta *ad hoc*, serve a ben poco, e quasi nulla quella semplicemente manualistica. Gli allievi che vi riescono meglio sono quelli che hanno partecipato con piú interesse e piú vivamente al lavoro scolastico, anche se a casa hanno studiato poco o nulla. Chiunque si sia occupato seriamente di qualche argomento, per quanto particolare, riesce meglio di chi abbia studiato tutto in generale. Non c'è niente di miracoloso in questo fatto: chi approfondisce qualche pro-

blema, coglie assai meglio e piú rapidamente i termini di altri problemi comunque connessi, anche soltanto sentendone parlare durante le relazioni di altri gruppi e le conseguenti discussioni, di chi semplicemente si sia studiato diligentemente tutta una fetta di « programma ».

Mi si chiederà come posso azzardare queste conclusioni. Ebbene, per quanto esse rispecchino anche esperienze fatte in altri paesi, dirò che qui esse vogliono essere soprattutto generalizzazioni tratte dalla mia personale esperienza e da quella di alcuni colleghi. Generalizzazioni eccessive, senza dubbio: esse hanno bisogno di verifica. Ma intanto mi pare che si possano prendere come base per allargare, in via sperimentale, l'adozione del sistema di valutazione basato sulle prove oggettive di profitto, abbinato al sistema del lavoro a gruppi.

E in fatto d'utilità specifica di quel mezzo di valutazione in rapporto al lavoro a gruppi, va aggiunto che, a parte l'opportunità che esso offre per ricapitolazioni generali, di cui diremo piú avanti, ne deriva un miglior apprezzamento del lavoro svolto da parte degli stessi allievi. Questi infatti, abituati nella loro comune esperienza scolastica a svolgere con regolare gradualità il programma senza nulla o quasi tralasciare, si trovano ad un tratto a non dover piú rispettare l'ordinata successione dei capitoli del libro di testo, ad occuparsi invece di questioni assai particolari, alle quali forse il libro dedica sí e no un paragrafo, e a non curarsi quasi affatto, direttamente, di altre alle quali lo stesso libro dedica due o tre capitoli. La scelta degli argomenti, è vero, l'hanno fatta loro stessi; tuttavia la loro coscienza di bravi scolari è inquieta: sembra loro di non aver studiato bene, di non aver proceduto con ordine. Essi non si sono accorti delle mille cose imparate indirettamente, né sanno che la vera cultura si forma sempre cosí, in base

a limitati ma effettivi interessi, e non certo studiando i manuali da cima a fondo. Sicché rimangono piacevolmente sorpresi quando constatano di sapersi orientare su problemi ben piú vasti di quello al quale hanno dedicato settimane di ricerche e di discussioni, su problemi sui quali credevano di aver solo un'insufficiente infarinatura.

Naturalmente, non è detto che il controllo mediante le prove oggettive del lavoro fatto debba avvenire solo nella direzione della generalità, cioè della cultura e dell'orientamento generali. L'insegnante che ha creduto di sviluppare specialmente bene certi argomenti, può saggiare piú particolarmente il modo in cui sono stati assimilati. L'alternare prove oggettive standardizzate o tendenzialmente tali, con prove oggettive costruite con riferimento specifico al lavoro fatto in una data classe è probabilmente il sistema migliore. Ma anche questa è un'ipotesi che ha bisogno di verifica.

12. Risposta ad alcune facili obiezioni.

A questo punto ci si potrà domandare se non vi sia un contrasto insanabile fra metodi di lavoro socializzato e cooperativo ed un sistema di controllo cosí rigidamente individuale come le prove oggettive di profitto. Allievi abituati a collaborare non vorranno aiutarsi anche durante la somministrazione dei *tests*? Può accadere che gli allievi tentino di copiare, ma l'esperienza dimostra che, mentre è comunque assai difficile che la copiatura raggiunga il suo scopo di realizzare un effettivo vantaggio per chi la effettua (se non altro perché il fattore tempo è molto importante e il copiare fa perdere tempo), raramente si dà che gli elementi piú « socializzati » siano quelli che copiano. Il *test* tende a impegnare personalmente chi lo affronta, la propensione

a copiare è relativamente rara, e costituisce quasi un sintomo, non già di socializzazione ben maturata, ma di cattivo adattamento (ecco un'altra ipotesi da controllare!). Una cosa è certa, che gli allievi trovano normalissimo l'alternarsi del lavoro collaborativo con gli accertamenti individuali. L'impegno intensissimo che normalmente accompagna il lavoro di risoluzione di una prova oggettiva si riverbera poi nelle discussioni che di regola seguono alla comunicazione dei risultati. Queste discussioni si protraggono a volte per parecchie lezioni, e costituiscono uno dei modi piú vivi e proficui di ricapitolare la materia. Si osserverà che ciò avviene proprio perché sono in gioco gli interessi personali, i quali cosí si rivelerebbero tanto piú forti di quelli sociali. Ma si tratta di un'obiezione scarsamente fondata: in primo luogo perché volere escludere i fattori di impegno personale è soltanto vuoto moralismo; in secondo luogo perché si può facilmente constatare che questi interessi non sono certo da assumersi nel senso gretto e limitato dell'incidenza del punteggio riportato sulla « media ». L'impegno nel rendersi conto dei propri errori non muta sostanzialmente quando il *test* in questione sia stato dichiarato puramente orientativo, non destinato cioè a influenzare in alcun modo con i suoi risultati le votazioni trimestrali o finali. Ma quando, si dirà, gli allievi sanno di dover sostenere una prova oggettiva che avrà per loro importanza pratica (che determinerà cioè la « media » scolastica), essi vi si prepareranno, al solito, scolasticamente, senz'altro incentivo che il fine utilitario di riportare un buon punteggio. Questo accade senza dubbio. Sembra però che accada sempre meno, quanta piú esperienza gli allievi abbiano in fatto di *tests*. Infatti il lavoro *ad hoc* serve ben poco, di fronte a prove oggettive intelligenti, salvo che per ricapitolare una materia già sostan-

zialmente assimilata nel fuoco dell'interesse. Del resto nulla impedisce che alcune prove oggettive vengano somministrate all'impronto, e l'esperienza mostra che le sgobbate affrettate compiute in vista dei *tests* preannunciati modificano poco o nulla i risultati conseguiti in quelli risolti all'impronto. Ecco un altro punto che sarebbe di sommo interesse poter verificare piú ampiamente.

13. Prospettive di lavoro.

Già c'è stato chi ha proposto l'adozione di *tests* di profitto in sostituzione delle prove orali negli esami di Stato [1]. In realtà la cosa è possibilissima, c'è solo un piccolo ostacolo: che alcuni anni di lavoro, curato da appositi specialisti che ancora non esistono e che dovrebbero essere pagati apposta per questo, sarebbero necessari per mettere a punto prove oggettive davvero suscettibili di un uso cosí impegnativo. Naturalmente quando a quest'uso si giungesse, le prove scritte consuete e queste nuove prove oggettive dovrebbero essere integrate da un breve colloquio su argomento a scelta del candidato — un colloquio veramente di « maturità ».

Ma direi che, prima di occuparci di questi obiettivi lontani, ed anche come condizione inderogabile della loro

---

[1] Vedi « La battaglia per gli esami di Stato », a firma *Orbilius*, su *Le cronache scolastiche* (10 ottobre 1953). Stranamente l'articolista vede nell'impiego dei *tests* un modo di ridurre l'esame di Stato ai « minimi termini », lasciando l'accertamento del profitto alle sole scuole di provenienza. Semmai andrebbe osservato il contrario, e cioè che l'impiego dei *tests*, quando fosse davvero realizzabile, offrirebbe il destro di fare assai piú in fretta e presumibilmente meglio proprio tutto quello che le Commissioni d'esame si sforzano di fare ora.

democratica realizzabilità, la scuola italiana dovrebbe liberamente famigliarizzarsi con i problemi del *testing* scolastico. Il lavoro di singoli docenti isolati non è sufficiente; ed anche il lavoro collaborativo quale quello svolto finora da pochissimi docenti in città diverse [1], dovrebbe essere gradualmente sviluppato, perfezionato e dovrebbe poter fruire della collaborazione di esperti di statistica per poter dar luogo a risultati di ampia validità, dei quali tutti gli insegnanti che lo desiderino possano avvalersi. Quando queste iniziative si fossero generalizzate e diffuse anche pel tramite di imprese editoriali private, solo allora si porrebbe la questione di un loro coordinamento e di un eventuale impiego su scala nazionale, in esami di Stato e in prove similari.

Va detto tuttavia, a conforto dei docenti e degli studiosi in genere disposti a impegnarsi fin d'ora in un'opera siffatta, che il loro non sarà un lavoro il cui valore sia circoscritto unicamente alle auspicabili utilizzazioni future, « sic vos, non vobis... »! Speriamo che già da ciò che s'è detto qui, sia apparso quanto vario, stimolante e fecondo di risultati parziali del piú alto interesse, possa essere l'impiego sperimentale della tecnica delle prove oggettive, particolarmente in rapporto a piú vasti tentativi di rinnovamento didattico, anche senza giungere a forme di sperimentazione che abbiano tutti i crismi della scientificità.

Sia lecito infine esprimere la preoccupazione che quelli stessi fattori di crisi cui s'è accennato all'inizio possano indurre (già ve n'è qualche segno) a sviluppare l'impiego

---

[1] Solo di recente (1964) gran parte di tali docenti (universitari e secondari), assieme a pochi specialisti, si sono uniti in un « Comitato di iniziativa per la valutazione oggettiva dei risultati educativi » costituitosi presso l'Istituto Nazionale di Psicologia del CNR.

zialmente assimilata nel fuoco dell'interesse. Del resto nulla impedisce che alcune prove oggettive vengano somministrate all'impronto, e l'esperienza mostra che le sgobbate affrettate compiute in vista dei *tests* preannunciati modificano poco o nulla i risultati conseguiti in quelli risolti all'impronto. Ecco un altro punto che sarebbe di sommo interesse poter verificare piú ampiamente.

13. Prospettive di lavoro.

Già c'è stato chi ha proposto l'adozione di *tests* di profitto in sostituzione delle prove orali negli esami di Stato [1]. In realtà la cosa è possibilissima, c'è solo un piccolo ostacolo: che alcuni anni di lavoro, curato da appositi specialisti che ancora non esistono e che dovrebbero essere pagati apposta per questo, sarebbero necessari per mettere a punto prove oggettive davvero suscettibili di un uso cosí impegnativo. Naturalmente quando a quest'uso si giungesse, le prove scritte consuete e queste nuove prove oggettive dovrebbero essere integrate da un breve colloquio su argomento a scelta del candidato — un colloquio veramente di « maturità ».

Ma direi che, prima di occuparci di questi obiettivi lontani, ed anche come condizione inderogabile della loro

---

[1] Vedi « La battaglia per gli esami di Stato », a firma *Orbilius*, su *Le cronache scolastiche* (10 ottobre 1953). Stranamente l'articolista vede nell'impiego dei *tests* un modo di ridurre l'esame di Stato ai « minimi termini », lasciando l'accertamento del profitto alle sole scuole di provenienza. Semmai andrebbe osservato il contrario, e cioè che l'impiego dei *tests*, quando fosse davvero realizzabile, offrirebbe il destro di fare assai piú in fretta e presumibilmente meglio proprio tutto quello che le Commissioni d'esame si sforzano di fare ora.

democratica realizzabilità, la scuola italiana dovrebbe liberamente famigliarizzarsi con i problemi del *testing* scolastico. Il lavoro di singoli docenti isolati non è sufficiente; ed anche il lavoro collaborativo quale quello svolto finora da pochissimi docenti in città diverse [1], dovrebbe essere gradualmente sviluppato, perfezionato e dovrebbe poter fruire della collaborazione di esperti di statistica per poter dar luogo a risultati di ampia validità, dei quali tutti gli insegnanti che lo desiderino possano avvalersi. Quando queste iniziative si fossero generalizzate e diffuse anche pel tramite di imprese editoriali private, solo allora si porrebbe la questione di un loro coordinamento e di un eventuale impiego su scala nazionale, in esami di Stato e in prove similari.

Va detto tuttavia, a conforto dei docenti e degli studiosi in genere disposti a impegnarsi fin d'ora in un'opera siffatta, che il loro non sarà un lavoro il cui valore sia circoscritto unicamente alle auspicabili utilizzazioni future, « sic vos, non vobis... »! Speriamo che già da ciò che s'è detto qui, sia apparso quanto vario, stimolante e fecondo di risultati parziali del piú alto interesse, possa essere l'impiego sperimentale della tecnica delle prove oggettive, particolarmente in rapporto a piú vasti tentativi di rinnovamento didattico, anche senza giungere a forme di sperimentazione che abbiano tutti i crismi della scientificità.

Sia lecito infine esprimere la preoccupazione che quelli stessi fattori di crisi cui s'è accennato all'inizio possano indurre (già ve n'è qualche segno) a sviluppare l'impiego

---

[1] Solo di recente (1964) gran parte di tali docenti (universitari e secondari), assieme a pochi specialisti, si sono uniti in un « Comitato di iniziativa per la valutazione oggettiva dei risultati educativi » costituitosi presso l'Istituto Nazionale di Psicologia del CNR.

dei *tests* con tutt'altro spirito e con tutt'altri intendimenti, non per rendere possibili attività cooperative piú genuine e l'instaurarsi di un'atmosfera piú libera nelle nostre scuole, ma per complicare ulteriormente il sistema delle gare, dei distintivi e dei premi. Nulla impedisce che una tecnica suscettibile di impiego socialmente positivo possa essere piegata ad un uso anti-sociale; nulla, salvo, naturalmente, la vigile coscienza educativa degli insegnanti.

III

ESAMI, *TESTS* DI PROFITTO E PEDAGOGIA SPERIMENTALE *

In senso lato, « sperimentale » è tutta la buona pedagogia. Chiunque creda nella bontà assoluta dei metodi che usa e delle finalità che persegue, e non sia pronto a modificare gli uni e gli altri sulla base dell'*esperienza* (intesa nel modo piú comprensivo), non è buon educatore. In senso stretto, « pedagogia sperimentale » è la ricerca educativa internazionale, che si avvale di tecniche sperimentali mediate da altre discipline o elaborate in proprio. La pedagogia sperimentale va cosí debitrice di strumenti preziosi alla *psicologia* (individuale, sociale, differenziale, ecc., e in particolare a quella sua branca detta *psicometria*), alla *sociologia* (ed ora anche alla *sociometria*), all'*antropologia*, all'*antropometria*, ecc. Fra le tecniche elaborate in proprio quella di gran lunga piú importante è la tecnica delle « prove oggettive di profitto » [1] (*achievement tests, school tests* in inglese, *tests scolaires* in francese).

---

* Pubblicato sulla rivista *Il centro, bollettino del Centro Didattico Nazionale di Studi e Documentazione,* Anno III, N. 2-3 (dicembre 1954 - marzo 1955). Gli argomenti qui svolti sono stati in parte ripresi nel mio *Misurazione e valutazione nel processo educativo* cit. capp. III, IV, e V.

[1] Qualche autore italiano, toccando l'argomento di passata, usa l'espressione « reattivi mentali »; ma « reattivi mentali » è l'espressione introdotta da Sante De Sanctis per designare appunto i *mental*

È vero che fra *tests* di profitto e *tests* psicologici (d'intelligenza, caratterologici, di attitudine, ecc.) non si può tracciare una linea divisoria netta (gradi intermedi sono rappresentati dai *tests* di informazione, dai *tests* di attitudini scolastiche generali e differenziate, da certi *tests* « di comprensione », di « lettura silenziosa », ecc.). Tuttavia i *tests* di profitto, *non* sono *tests* psicologici, né vengono costruiti dagli psicologi anche se la collaborazione degli stessi può riuscire preziosa. I *tests* di profitto sono opera degli educatori aiutati, quando è possibile, da specialisti di certe branche scientifiche particolari, *psicologia, statistica, teoria della misurazione,* e spesso da specialisti delle singole materie che formano l'oggetto della prova.

---

tests, non gli *achievement tests.* Per la categoria di gran lunga la piú comune di questi ultimi, gli *objective achievement tests,* mi sembra nettamente preferibile l'espressione « prove oggettive di profitto ». E non ritengo affatto opportuno restringere tale denominazione ai soli *tests* fatti alla buona dagli insegnanti di classe (in inglese *informal tests* o *classroom tests*), riservando invece il termine *tests* soltanto a quelle prove che presentino caratteristiche controllate di validità, costanza e potere discriminativo e siano state verificate e graduate sperimentalmente. Si vorrebbe trapiantare cosí anche in Italia un uso terminologico parzialmente invalso nelle scuole belga e francese di pedagogia sperimentale (v. MARIO VIGLIETTI, « Le prove oggettive », in *Orientamenti pedagogici,* 1954, n. 5). Ma in generale è poco opportuno attribuire ad una parola straniera trasportata nella propria lingua un uso piú ristretto di quello originale; c'è poi il fatto che in italiano l'adozione della parola *test* non è pacifica neanche in psicologia, e non si vede perché si dovrebbe adottarla in un altro particolare senso tecnico in pedagogia, precludendocene l'uso nell'accezione originaria. Le « prove oggettive » che abbiano subito tutti i collaudi di cui sopra potremo chiamarle, quando ci saranno, « prove oggettive tipo » o « prove tipo », se si vorrà evitare il brutto oggettivo « standardizzato ». Infine per quelle prove che implicano risposte scritte di una certa lunghezza, e che gli anglo-sassoni chiamano *essay-type tests,* si potrà invece continuare ad impiegare i termini « questionari » o « interrogazioni scritte », che sono già entrati nell'uso con tale significato.

1. La misurazione in pedagogia.

In generale le prove oggettive di profitto sono prodotto della cooperazione di piú persone, anche quando mancano gli specialisti di vario tipo cui s'è accennato; è difficile ed estremamente gravoso elaborare da soli prove di una qualche attendibilità; è impossibile sperimentarle e perfezionarle senza la collaborazione attiva di parecchie persone. Lo scopo per cui si costruiscono è quello di ottenere una *misurazione* del profitto in singole materie o del progresso culturale in senso piú ampio, la quale sia piú precisa e attendibile di quella fornita dalle normali procedure scolastiche di accertamento dei risultati. Questo scopo non è perseguibile con strumenti non esattamente costruiti e tarati.

Vedremo piú innanzi che le *prove oggettive di profitto* non hanno, col processo educativo, soltanto un rapporto strumentale di semplici mezzi di misura. Tuttavia sarà bene soffermarci un momento su questo loro peculiare aspetto a causa dei radicati pregiudizi che sussistono in materia di misurabilità delle cose dello spirito. Non c'è nulla di assolutamente misurabile. Se molte misurazioni fisiche risultano perfettamente uguali ciò non significa che la nostra capacità misurativa al riguardo è perfetta, bensí, tutto al contrario, *che il nostro strumento di misura non è abbastanza sensibile per il lavoro che stiamo facendo*. Ogni misurazione attendibile è una media.

Non è sostanzialmente diverso il criterio cui già d'abitudine ci si ispira nelle votazioni scolastiche e specialmente in esami di una certa importanza. Il voto finale è una media dei voti attribuiti da piú esaminatori. Questo fatto ha maggior rilievo quando, come spesso in Francia, piú esaminatori correggono gli elaborati indipendentemente. Da noi il

voto cosiddetto « collegiale » presenta il vantaggio che la discussione preventiva fra esaminatori può riuscire illuminante, e lo svantaggio che prevale spesso quell'esaminatore che ha maggior ascendente e maggiore capacità di persuasione o semplicemente è « della materia ». Le stesse medie degli scrutini trimestrali (che sono spesso medie « ponderate ») esercitano, fra altre funzioni, questa funzione.

Il presupposto di tutto ciò, piaccia o non piaccia, è che l'insegnante, o l'esaminatore, sia una specie di strumento di misura e che i voti siano misurazioni o medie fra misurazioni. A togliere la sgradevole impressione che ne deriva sono stati inventati i giudizi, che di solito non servono a nulla, appunto perché si pretende che vengano infine « concretati » in voto, il voto essendo in definitiva l'unica cosa che « conta ».

In realtà, l'uomo è un essere insostituibile in quanto persona « giudicante » (nel senso pregnante e non astrattamente logico o moralistico che ha il « giudizio » nella terza *Critica* kantiana, o nello storicismo vichiano o crociano, o nella *Logica* di Dewey), ma quando si tratta di « misurare » qualcosa, qualunque essa sia, il meglio per lui, se appena lo può, è di *costruirsi* opportuni strumenti di misura, non di usare se stesso come strumento di misura, per malinteso omaggio a Pitagora.

Ora è innegabile: 1) che i voti scolastici sono un tipo di misurazione, anche se cosí rozza che la scala relativa mal si potrebbe far rientrare in una delle quattro categorie di « scale » considerate dalla teoria della misurazione [1]; 2) che in generale le misurazioni *servono* come materiale sulla cui

---

[1] Nominali, ordinali, d'intervallo, di proporzione. Cfr. S.S. Stevens « On the Theory of Scales of Measurement », *Science*, 1946, pp. 677-80.

base è possibile pronunciare giudizi piú attendibili, mentre i giudizi non possono mai venir « concretati » in misurazioni, né in nient'altro, per la buona ragione che rappresentano già ciò di piú *concreto* cui può pervenire l'umana consapevolezza.

Del resto anche il semplice buon senso vorrebbe che esaminatori e insegnanti in genere, *prima* potessero disporre di un complesso attendibile di « misurazioni » e in base a questo fossero tenuti a formulare *poi* motivati giudizi. Nelle scuole italiane una prassi del genere è seguita soltanto alla licenza media, ma in modo assai poco soddisfacente per mancanza appunto di « misurazioni » attendibili e significative. Un complesso di voti tendenzialmente appiattiti intorno al sei è di scarsa utilità; le capacità « intuitive » di diagnosi attitudinale che singoli insegnanti di classe possono possedere non sono sufficienti allo scopo.

Tuttavia, non si può certo dire che oggi nelle nostre scuole *non* si facciano misurazioni (si pensi a certe lunghe discussioni sulla porzione di voto da togliere per ogni errore di una certa « gravità »); vero è piuttosto che se ne fanno di poco attendibili e di poco significative, *abbassando* l'insegnante da persona giudicante a cattiva macchina misurante.

È stato anche sostenuto che la soluzione migliore sarebbe quella di abolire senz'altro i voti, ma chi ha pratica della scuola sa benissimo che i voti ci sarebbero lo stesso, scritti a matita anziché a penna, come sui verbali di maturità: e ciò almeno fino a quando l'insegnante sapesse, come sa oggi, di dover decidere responsabilmente circa l'avvenire dei ragazzi che gli sono affidati. Rinunciare ad ogni « pezza d'appoggio » numerica di tale genere ripugna alla coscienza dei piú, e ben a ragione. Sempre piú l'uomo moderno si abitua a non pronunziare giudizi importanti quando non

abbia una base di misurazione attendibile su cui fondarsi. Una classica similitudine, cara soprattutto ai tomisti, assimila l'educatore al medico, ma nessun medico serio pronunzia oggi diagnosi impegnative senza disporre di un buon numero di misurazioni precise, e non si capisce perché l'insegnante dovrebbe comportarsi invece che da medico moderno, da empirico medievale o da « guaritore ».

Considerazioni di questo genere hanno avuto gran parte nella genesi dei *tests* di profitto. Ma sin dall'inizio considerazioni d'ordine piú ampio, con quelle connesse, validamente cooperano a promuovere la messa a punto di *prove oggettive* e a dar loro carattere scientifico. Il progresso della *pedagogia sperimentale,* che già aveva iniziato ad avvalersi dei *tests* psicologici, richiedeva strumenti di misura capaci di saggiare i risultati delle sue esperienze. (L'uso dei *tests* psicologici era valso del resto a scalzare, in parte, le previsioni contro la misurabilità del « mentale » e dello « spirituale ». Misurare l'intelligenza è pratica ancor piú spinta che non quella di misurare quanto uno « sa »).

Comunque, questa tendenza a voler misurare tutto, anche lo « spirito », non è affatto, come molti credono, una espressione tipica del tecnicismo americano. È noto che i primi *tests* che pretendessero veramente di misurare l'intelligenza furono opera geniale di un francese, Alfred Binet, che il « quoziente d'intelligenza » fu introdotto da un tedesco, Wilhelm Stern, mentre l'adozione sistematica in pedagogia delle misurazioni e dei metodi statistico-matematici di elaborazione degli stessi ebbe il maggior assertore nello svizzero Édouard Claparède. Per quanto riguarda i *tests* di profitto, tutte le scuole europee di pedagogia sperimentale, da quella di Ginevra formatasi attorno al Claparède medesimo, a quella belga, a quella francese, ben presto ne ravvisarono la necessità e ne iniziarono la pratica. Decroly

stesso fu uno dei maggiori promotori della nuova tecnica, che del resto non restò affatto ristretta ai pedagogisti d'indirizzo filosofico « naturalista ». La scuola di pedagogia dell'Università Cattolica di Lovanio è da molti anni impegnata in quest'opera sotto la guida di Raymond Buyse, che fu scolaro e cooperatore di Decroly, e scrisse in collaborazione con lui svariati volumi, l'ultimo dei quali porta un titolo che basta da solo a mostrare la misura dell'impegno in una determinata direzione: *Introduction à la pédagogie quantitative* [1].

2. L'esperienza americana.

Vero è tuttavia che il terreno di sviluppo ideale per le tecniche dei *tests*, sia d'intelligenza sia di profitto, si rivelò quello del sistema scolastico statunitense, che favorisce con la sua stessa vastità le necessarie indagini statistiche e la convenienza economica di iniziative editoriali a vasto raggio, mentre la stessa opinione pubblica vi è generalmente meno ostile di quella europea alle innovazioni in materia pedagogica, e particolarmente alle innovazioni che abbiano qualche sapore scientifico.

L'esperienza americana è interessante non solo perché è proceduta molto al di là del primo stadio sperimentale, ma anche perché è stata corredata da ricerche e studi che ci offrono una buona possibilità di valutare su base abbastanza solida sia i vantaggi sia gli svantaggi, o almeno i pericoli, connessi con l'impiego delle prove oggettive di profitto.

Sembra accertato che fra i vari sistemi di accertamento

---

[1] Bruxelles, Lamertin, 1929.

del profitto le prove oggettive siano quelle che, *singolarmente* prese, presentano la massima attendibilità. Due sono i metodi principali per determinare l'attendibilità di un sistema di valutazione scolastica (giacché non ci si può accontentare della « stima » che può farsene intuitivamente).

Il primo metodo consiste nel ricercare il coefficiente di correlazione riscontrato fra i suoi risultati e la media dei risultati ottenuti mediante l'impiego di una pluralità di altri sistemi (che l'uso abbia sanzionato come sufficientemente attendibili). Se questo coefficiente è sensibilmente piú alto di quello che gli altri sistemi singolarmente presi presentano con la media dei loro stessi risultati, è da ritenersi con certezza che il sistema in esame sia piú attendibile degli altri. Indagini di questo fatto hanno deposto a favore delle prove oggettive già da molto tempo. In un articolo comparso nel 1921 sulla rivista americana *Educational Administration and Supervision*, Ben D. Wood riferiva su di un'indagine svolta in condizioni quasi ideali quanto ad ambiente, qualità dei collaboratori, popolazione statistica considerata. Quest'ultima era costituita da 440 « matricole » del *College* della Columbia University di New York, frequentanti un corso di « civilizzazione contemporanea » sotto la guida di un buon numero di istruttori. Con la collaborazione di questi ultimi fu preparato un *test* oggettivo di 250 quesiti da somministrare alla fine del corso, assieme ad un saggio scritto da svolgersi in un'ora (svolgimento a scelta di due argomenti su quattro proposti). I risultati delle prove oggettive presentarono i seguenti coefficienti di correlazione: 0,654 con i voti riportati nel saggio, 0,620 con il giudizio dei semplici istruttori che avevano curato i singoli allievi durante il corso, 0,513 con i quozienti d'intelligenza attribuita all'atto dell'immatricolazione mediante l'impiego del *Thorndike College Entrance Intelligence Examination.*

Quest'ultima correlazione è quella, all'incirca, che indagini statistiche condotte su scala amplissima mostrano essere la correlazione normale fra *intelligenza e profitto* (la correlazione con l'*intelligenza* dei voti attribuiti al saggio era di appena 0,386 e quella della valutazione degli istruttori di appena 0,358). Potrebbe tuttavia supporsi, a questo punto, che le cose stessero cosí semplicemente perché il *test* di profitto dava piú importanza all'intelligenza e prontezza degli allievi di quanta non ne dessero gli altri due modi di valutazione. Ma ciò è smentito dal fatto che il *test* presentava una correlazione *sensibilmente piú alta* con le loro medie che con i risultati isolati dell'uno o dell'altro. Si potrebbe obiettare che questa miglior correlazione con la media fra voti nel saggio scritto e valutazioni degli istruttori può bensí far presumere che il *test* sia piú attendibile del saggio, ma non già che sia piú attendibile della valutazione fatta dall'istruttore, cioè dall'insegnante che conosce personalmente l'allievo e lo ha seguito durante tutto il corso. Ma, a parte la troppo bassa correlazione di tali valutazioni con il quoziente d'intelligenza, l'ipotesi è smentita anche dal fatto che un *miglioramento altrettanto sensibile* della correlazione fu ottenuto facendo svolgere a 117 allievi un secondo saggio e confrontando i risultati del *test* con la media fra i voti riportati nei due saggi.

Il secondo metodo per determinare l'attendibilità di un sistema di valutazione scolastica consiste nella ricerca del suo valore prognostico. Giacché non è possibile, o almeno è troppo difficile, far riferimento all'effettivo successo di un ex-allievo nella vita reale (per la quale la scuola dovrebbe averlo preparato), normalmente si prendono in considerazione i risultati successivamente ottenuti negli studi da giovani valutati col sistema sotto esame. Ricerche su larghissima scala sono state fatte sui sistemi di valutazione dei

licenziati dalle scuole medie tenendo conto dei risultati da essi ottenuti nel primo anno o nei primi anni di università [1]. I voti attribuiti dalle scuole di provenienza presentano correlazioni piuttosto basse con tali risultati. Correlazioni migliori, intorno al 0,55 si trovano considerando, anziché i voti (valori assoluti troppo influenzati dai criteri personali usati dagli insegnanti nell'attribuirli), le posizioni in graduatorie di scuola, pur costruite mediante i voti stessi. Queste correlazioni possono giungere al 0,60 ove si usino opportuni coefficienti di correzione determinati mediante lo studio preventivo del livello medio di ciascuna scuola di provenienza (occorre tener conto, allo scopo, dei risultati medi ottenuti dagli allievi provenienti dalle stesse scuole durante un certo numero di anni accademici).

I risultati medi di batterie di *tests* intesi a determinare le attitudini scolastiche in generale, presentano correlazioni dello stesso ordine con i successivi risultati universitari. Ma batterie di *tests* studiate per predire i risultati in particolari condizioni di studio presentano correlazioni nettamente piú alte, fino a 0,70. Le correlazioni migliori si sono avute quando i *tests* impiegati sono stati studiati con cura molto attenta : i *tests* comunemente in uso per l'ammissione alle università americane danno spesso risultati meno soddisfacenti.

---

[1] Mi servo del panorama che degli studi effettuati in proposito forniscono Henry Chauncey e Norman Frederiksen nel saggio *The Function of Measurement in Educational Placement* contenuto nel volume collaborativo *Educational Measurement* curato da E. F. Lindquist (American Council of Education, Washington 1951).

3. Il problema degli esami.

Le indagini del tipo accennato sono ovviamente le piú probanti. Ma non mancano studi e osservazioni che, pur non avendo carattere statistico, riescono illuminanti circa particolari aspetti del problema. Molte prevenzioni contro i *tests* derivano dall'idea che essi valgano a misurare il profitto dello scolaro « medio » in una normale *routine* scolastica, ma sfugga loro l'originalità, la genialità, la vivezza dello spirito. Riporto perciò un episodio riferito da Philip B. Ballard [1]. La piccola R. B. di 9 anni scrive maluccio e svogliata i temi che le assegnano a scuola e non « brilla negli esami ». Ma scrive benissimo di fantasia (i brani riportati, corredati dalle sue stesse autocorrezioni, colpiscono anche per l'intelligenza e la sensibilità rivelate da queste ultime), e scrive belle poesie. Le vengono somministrati un *test* di lettura silenziosa, un *test* di intelligenza e un *test* di aritmetica. I risultati sono tali in tutti e tre da qualificare la piccola come super-intelligente e super-dotata. I freddi e « meccanici » *tests* riescono dunque a cogliere doti e attitudini straordinarie che sfuggono alla normale valutazione scolastica? Io non ardirei generalizzare fino a questo punto né l'episodio riportato dal Ballard, né altri, neppure quelli caduti sotto la mia osservazione diretta. È un fatto che i *tests* specificamente preparati per determinare le attitudini artistiche (p.e. alla musica e al disegno) hanno dato finora scarsi risultati. C'è da presumere che talune qualità creative non siano saggiabili con prove oggettive. Ma in molti altri campi non abbiamo assolutamente nessuna ragione per

---

[1] Ph. B. Ballard, *The New Examiner*, Londra, Hodder and Stoughton, 1923, pp. 57 ss.

presumere che le prove oggettive siano peggiori giudici dell'insegnante diretto, come ha sostenuto da noi di recente padre Gemelli [1], che su questa sola base ne decreta l'ostracismo, auspicando altresì l'abolizione di qualunque genere di valutazione che non sia quella del docente di classe. Le indagini fatte da tempo in Francia e in Inghilterra sul valore dei comuni esami e particolarmente sulla correzione degli elaborati scritti concordano con quelle fatte recentemente in Italia nel denunciarne la scarsa attendibilità; ma padre Gemelli che vi fa riferimento a sostegno della sua tesi radicale (niente esami con commissari « esterni »), non ritiene necessario corroborare, con indagini altrettanto rigorose, l'asserita attendibilità delle valutazioni del docente diretto e tanto meno provare la non asserita, ma certo sottintesa, scarsa attendibilità dei *tests* di profitto.

In questa situazione mi sento costretto a non tener conto del desiderio espresso dall'illustre studioso, il quale mal vedrebbe l'introduzione in Italia del *testing* scolastico e spera « che a nessuno venga in mente, nel nostro paese, di mettersi su questa via ».

Del resto è ormai da qualche tempo che esperimenti in questo campo vengono condotti anche da noi, come ho avuto occasione di riferire altrove [2]. Soprattutto non si può non tener conto del fatto che quegli stessi metodi di indagine che rilevano la scarsa attendibilità e coerenza dimo-

---

[1] A. GEMELLI, « Quale valore hanno gli esami? Come si può rendere efficace la loro azione » in *Vita e Pensiero*, luglio 1954, pp. 362-369.

[2] Cfr. i miei articoli: « Il *testing* del profitto scolastico » (*Comunità*, febbraio 1954) e « Socialità nella scuola e nuove tecniche di accertamento del profitto » (*Scuola e Città*, agosto 1954 e qui ripubblicato alle pp. 52-74). V. inoltre, nel già citato articolo di M. Viglietti, gli accenni alle sperimentazioni in corso presso la Scuola d'avviamento professionale « G. Marconi » di Torino.

strata dagli attuali sistemi d'esame (al punto che per avere due commissioni che giudichino degli stessi elaborati scritti con una correlazione del 0,95, occorrerebbe che esse fossero composte di 13 membri, ciascuno dei quali dovrebbe effettuare le sue correzioni indipendentemente dagli altri) [1], sembrano portare a ben diverse conclusioni quando vengano applicati a verificare l'attendibilità dei *tests*. E questo è tanto vero che gli stessi studiosi dei cui contributi Padre Gemelli si avvale per criticare i comuni sistemi di esame (da Piéron a Burt, a Hartog, ecc.) sono tutti pienamente favorevoli ai *tests* di profitto.

Anche altrove si profilò talvolta la tendenza a reagire alle critiche mosse ai modi tradizionali d'esame con la semplicistica proposta di abolire gli esami. Cosí avvenne in Inghilterra in seguito alla grande inchiesta condotta da Hartog e Rhodes sui metodi di esame. « L'espressione " esaminare gli esaminatori " — scriveva in proposito R.B. Cattell — ha seminato l'allarme — in certi ambienti addirittura il panico — ciò che ha indotto certa gente a tentare una pronta ritirata verso sistemi reazionari. Si è fatta, per esempio, la proposta, di ritornare al sistema tedesco secondo il quale, anziché sottoporre gli allievi ad un esame, li si fa classificare in una maniera generale dai loro professori » [2].

Circa la scarsa attendibilità di siffatte classifiche, Cattell racconta come egli stesso riuscisse benissimo agli esami malgrado i suoi insegnanti si aspettassero il contrario. È un argomento un po' personale, d'accordo; ma non molto piú probante è il contributo che padre Gemelli porta di

---

[1] Cfr. G. H. Laugier e D. Weinberg, « Le facteur subjectif dans les notes d'examen (Deuxième contribution) », in *Pour l'ère nouvelle*, maggio 1935, pp. 107.

[2] R. B. Cattell, « A quoi servent les examens », *Pour l'ère nouvelle*, gennaio 1937.

suo alla critica degli esami, giacché si limita alla narrazione: « Io ho fatto parte di una commissione di esami di abilitazione in medicina, ed ho accettato di farne parte per giudicare i miei colleghi. Salvo una piccola percentuale di soggetti evidentemente preparati bene, per gli altri giuocava a loro favore la scaltrezza di ciascuno e il caso. La giustizia era salva solo in apparenza. Altrettanto e a maggior ragione si deve dire per l'esame di maturità classica, scientifica, di abilitazione magistrale. Ho pure fatto parte per un anno di una commissione di esami di maturità classica. E ho visto qui ripetersi, aggravato, lo stesso fenomeno ».

Evidentemente padre Gemelli, che non sembra abbia fatto speciali ricerche esterne di controllo circa gli esami cui ha partecipato o che ha presieduto, per dirne tanto male quanto ne dice, deve aver constatato in via diretta che correzioni ed interrogazioni erano fatte in modo assai discutibile. Gli esaminatori sono quasi sempre anche insegnanti: se padre Gemelli è stato in grado di giudicarli cosí in fretta, cattivi esaminatori, non è pensabile che potesse ritenerli buoni insegnanti e abitualmente buoni giudici dei loro stessi allievi. Sicché la sua esperienza personale deporrebbe non a favore, ma a sfavore delle capacità valutative degli insegnanti nei riguardi dei loro propri allievi, né piú né meno che quella del citato prof. Cattell!

Ma so benissimo che simili manipolazioni dialettiche, anche se fondate sulle impressioni personali di studiosi illustri, non persuadono nessuno. Ho creduto di indulgervi soltanto perché risultasse anche piú evidente, se possibile, che occorre ci si decida anche da noi a studiare questa materia con metodo e mentalità scientifica, altrimenti ogni affermazione circa gli esami che ci devono essere, non ci devono essere, devono essere cosí condotti, o condotti a quetr'altra maniera, continuerà ad esprimere preferenze perso-

nali variamente motivate sulle quali sarà sempre impossibile trovare l'accordo [1].

Né in odio agli esami si rifiuti d'ammettere fra noi un'adeguata sperimentazione dei *tests* di profitto. Essi non servono soltanto per gli esami (che saranno forse l'ultima delle applicazioni pratiche alle quali potranno essere volti) [2], ma per dare al docente di classe possibilità nuove, sopratutto nello sviluppo dei metodi attivi, come ho già avuto modo di illustrare altrove. Qui non mi soffermerò dunque sui vari vantaggi che l'impiego di buoni *test* precostituiti da specialisti, o approntati collaborativamente o individualmente dagli insegnanti, presentano ai fini del normale lavoro scolastico. Vorrei piuttosto affrontare le questioni che sono connesse con l'espressione « buoni » *tests*. Questo è il punto importante.

---

[1] Non mi risulta che in Italia siano stati fatti in materia altri studi di una certa ampiezza e attendibilità oltre a quelli condotti dal prof. Diego De Castro, docente di statistica presso l'Università di Torino, sulla correzione degli elaborati scritti (i risultati sono esposti al pubblico a varie riprese sul quotidiano *La stampa* negli anni 1952 e seguenti). Circa l'attendibilità dei giudizi degli insegnanti di classe non so che siano stati fatti studi specifici neppure all'estero. S'è visto però che le ricerche americane menzionate in questo stesso articolo deporrebbero indirettamente a loro sfavore, ed a favore dei *tests* oggettivi di profitto.

Inoltre i classici studi sull'« equazione personale » di 10 professori della Iowa State University condotti da Wilson e Hoke e citati da Decroly e Buyse, hanno rilevato un'estrema disparità di criteri nell'attribuire i voti. L'insegnante universitario americano ha assai maggiori contatti con gli allievi di quello europeo, sicché gli studi predetti vengono a costituire un altro indizio a sfavore dell'attendibilità dei giudizi dell'insegnante di classe, soprattuto quando si traducono in voto.

[2] Cfr. sopra pp. 72 ss. e piú altre, pp. 131-142. Per ora, in carenza di studi piú specifici e fondandoci solo sul risultati delle indagini americane in materia, bisognerebbe concludere che in linea teorica, un esame (tipo maturità) per essere attendibile dovrebbe basarsi sui seguenti elementi di giudizio combinati: 1) bat-

4. I PERICOLI DEL « TESTING » E I CRITERI ATTI A SCONGIURARLI.

Lo schierarsi *sic et simpliciter* per i *tests* di profitto o contro i *tests* di profitto mi pare infatti del tutto inconcludente; tra l'altro occorre una buona dose di ostinata fiducia nella propria perizia e nell'altrui inettitudine didattica per ritenere possibile che buona parte della scuola anglosassone e cosí numerosi educatori di altri paesi seguano una via sbagliata, cosí totalmente sbagliata da esimerci anche dal dovere di provare e sperimentare per nostro conto, prima di pronunciarci in merito.

Piuttosto dovremmo tentare di mettere a profitto lo stesso ritardo (di oltre quarant'anni) con cui imprendiamo a lavorare in questo campo. Esiste ormai una letteratura imponente sull'argomento, particolarmente americana, della quale bisogna tener conto, se non vogliamo andare incontro agli stessi inconvenienti e correre gli stessi pericoli che si son dovuti superare altrove. Direi anzi che in Italia si verificano alcune condizioni che dovrebbero permetterci di fornire ben presto un contributo utile ed originale in questa materia.

Ma prima di indicare quali esse siano, vorrei accennare ad alcuni degli inconvenienti lamentati altrove. Negli Stati Uniti si è coltivata per un certo tempo l'illusione che i metodi statistici ben presto adottati per controllare la capacità

---

teria di *tests* di profitto; 2) breve composizione scritta; 3) un *test* di comprensione generale (« lettura silenziosa »); 4) la posizione in graduatoria nella scuola di provenienza corretta in base al *test* suddetto (con coefficiente determinato dalla media dei risultati di tutti i provenienti della stessa scuola); 5) brevissimo colloquio su argomento a scelta.

discriminativa, l'attendibilità e la validità dei risultati di un *test* fossero da sé soli sufficienti a garantirne anche l'efficacia come strumento educativo. Ma evidentemente una prova oggettiva può essere discriminativa, attendibile e valida anche vertendo esclusivamente sulla tavola pitagorica o, peggio, su di una qualsiasi serie di notizie slegate. Ed è molto piú facile costruire quesiti che saggino l'informazione particolare piuttosto che quesiti che saggino la comprensione e l'assimilazione generali. Si possono immaginare allora i risultati che una pratica indiscriminata del *testing* può avere sull'educazione di un paese. H. R. Douglass cosí sintetizzava nel 1934 la situazione: i *tests* mal fatti usati su larga scala finiscono con 1) determinare artificialmente obbiettivi e metodi cristallizzando il corso di studi, 2) incoraggiare la memorizzazione, l'inzeppamento, la reggimentazione e la meccanizzazione, 3) ridurre l'insegnante allo stato di tutore, 4) mettere in rilievo solo quei risultati che possono essere misurati con *tests* oggettivi, 5) tipicizzare il corso di studi, impedire l'adattamento alle esigenze locali e l'ulteriore evoluzione dei procedimenti educativi [1].

In particolare studi dello stesso Douglass, di Paul W. Terry e di altri erano giunti a stabilire che gli allievi si preparavano in modo diverso per i diversi tipi di *tests* oggettivi: quando si aspettavano scelte multiple richiedenti molte notizie, studiavano particolari, numeri, nomi, date e risultati di esperimenti specifici, quando si aspettavano un *test* di completamento, tentavano di memorizzare parola per parola le dizioni piú importanti, quando si aspettavano dei veri-falso tendevano a dare piú rilievo alle definizioni ed ai fatti particolari.

---

[1] H. R. Douglass, « The effects of State and National Testing on the Secondary School », in *School Review*, 1934, pp. 497-509.

Non è facile immaginare una serie di risultati piú negativi da un punto di vista educativo. Tuttavia si può oggi affermare con sicurezza che tali risultati non sono il portato della pratica dei *tests* in generale, bensí quello della pratica inintelligente di *tests fatti male*. « Quanto piú il *test* rappresenta in modo adeguato l'obiettivo educativo in giuoco, tanto meno si tende ad inzepparsi il cervello in vista del *test*. Per esempio, non c'è quasi un problema di inzeppamento mentale per un buon *test* di comprensione della lettura. Studenti e insegnanti imparano ben presto che il solo modo per assicurare alti punteggi in *tests* del genere è quello di migliorare realmente la propria abilità nella lettura, qualcosa cioè che essi facilmente riconoscono di non saper compiere nelle poche ore che precedono l'esame » [1].

Ma un *test* di comprensione della lettura è quasi un *test* d'intelligenza: come è possibile ottenere questa stessa persuasione dell'inutilità dello studio affrettato in vista di *tests* di profitto veri e propri? Non solo questa possibilità esiste, ma vi sono addirittura diversi criteri fra loro indipendenti che ci permettono di realizzarla, e dei quali daremo un cenno analitico.

1) Il primo criterio è quello della valutazione *interna* dei quesiti, da un punto di vista *formale* e *sostanziale*. Vi sono quesiti che non esigono per la loro soluzione altri processi mentali che associativi, mentre altri esigono vere operazioni logiche di maggiore o minor complessità. Il materiale concettuale in giuoco può essere materiale generico, o specifico della materia, e nel secondo caso rivestirvi una importanza piú o meno rilevante.

Si consideri la seguente scelta multipla, facente parte

---

[1] E. F. Lindquist, « Preliminary Considerations in Objective Test Construction », in *Educational Measurement* cit., p. 153.

di un *test* destinato ad allievi giunti al termine di un corso di filosofia liceale o magistrale:

« Idealistica » si dice una concezione filosofica la quale consideri (I) tutta la realtà sostanzialmente spirituale anziché materiale; (II) tutta la realtà dominata da una stessa legge dialettica per cui i contrasti si compongono in sintesi superiori che danno luogo tuttavia a nuovi contrasti; (III) l'universo sostanzialmente razionale; (IV) illusoria o almeno impropria ogni affermazione relativa alla sussistenza di una realtà estranea allo spirito umano; (V) l'universo fisico caratterizzato dalle categorie di finalità e libertà, almeno per ciò che riguarda la sua essenza profonda anziché gli aspetti superficiali che sono i soli che le scienze riescono ad indagare.

La soluzione giusta è la (IV), ma neppure uno specialista in filosofia vi perviene con sicurezza senza una riflessione approfondita. La dizione iniziale è tale che ciò che si esige non è propriamente una definizione, ma il soggetto di un giudizio. Delle altre quattro soluzioni, tre sono da scartarsi perché ciascuna di esse si riferisce ad ambiti troppo estesi; la (I) perché include anche gli indirizzi spiritualistici, la (II) perché include anche il materialismo dialettico, la (III) perché include (almeno) anche il panteismo stoico e spinozista; da scartarsi è anche la (V) ma per motivi piú complessi: da un lato include anch'essa indirizzi non idealistici, dall'altro escluderebbe alcune concezioni di spiccato carattere idealistico come quella fichtiana, per la quale il mondo fisico non è certamente caratterizzato come tale dalle categorie di finalità e libertà. La (IV) non *esaurisce* l'estensione dell'idealismo filosofico (vi rimarrebbe escluso il platonismo), ma certamente vi è *inclusa*, ed è tutto quel che si richiede.

Le operazioni logiche che almeno in parte sono necessarie a che si pervenga alla soluzione appaiono sufficien-

temente complesse perché riescano a saggiare la maturità ragionativa. Il materiale concettuale in giuoco può considerarsi tutto d'importanza rilevante perché il suo possesso e la sua assimilazione meritino di essere sondati, e perché sia legittimo sondarli in uno studente che abbia ultimato un corso triennale di filosofia [1].

2) Un altro criterio è quello della valutazione *esterna* dei quesiti o piú facilmente del *test* nel suo complesso, fatta in base alle sue qualità prognostiche nei riguardi, p.e., del futuro profitto universitario. Di questo genere d'indagine abbiamo già fatto cenno nella prima parte di quest'articolo; purtroppo è di assai difficile applicabilità in un paese come il nostro, nel quale gli indici del profitto universitario risentono di una molteplicità di fattori di cui è difficile tener conto (si pensi solo alla possibilità di frequenza o non frequenza, al ritardo nel dare esami dovuto a ragioni economiche, ai criteri personalissimi con i quali molti docenti assegnano il voto, alla scarsa serenità con cui si fanno gli esami in regime di sovraffollamento, ecc., ecc.).

3) Un altro criterio esterno di grande importanza e piú facile a seguirsi consiste nella registrazione attenta del modo di preparazione degli allievi. In alcuni esperimenti fatti in Italia si è tentato di raccogliere la piú ampia messe di informazioni al riguardo. Un *test* è da considerarsi ben riuscito quando risulti che la preparazione *ad hoc* è servita

---

[1] Il quesito analizzato sopra è di difficoltà un po' superiore alla difficoltà media dei quesiti del *test* di cui fa parte e nel quale esercita un'efficiente funzione discriminatoria. Per esempio, in una quarta magistrale in cui il *test* è stato applicato, il quesito suddetto è stato risolto dal 48 per cento degli allievi, percentuale comprendente tutti gli allievi migliori (appartenenti come rendimento medio ai primi quattro decimi). Molte risposte errate davano la preferenza alla (II) e ciò indusse l'insegnante di classe ad insistere ulteriormente sulla natura dialettica del materialismo storico, che evidentemente non era stata tenuta presente da una parte degli allievi.

poco o nulla, e quando si constati che vi sono riusciti bene gli allievi che hanno dimostrato il maggiore impegno e la maggiore attitudine nel lavoro e nelle discussioni scolastiche.

4) Un criterio misto è quello che consiste nel somministrare lo stesso *test* agli stessi allievi a distanza di parecchi mesi, e la seconda volta senza preavviso, quando si siano ampiamente discussi e chiariti i risultati nei giorni immediatamente successivi alla prima somministrazione. Se il *test* è mnemonico, o se risponde tropo poco agli interessi effettivi degli allievi, i risultati della seconda somministrazione segnano un regresso. Ove tali risultati siano invece sensibilmente migliori dei primi, il *test* è da considerarsi non solo uno strumento intelligente di misurazione del profitto, ma anche un buono strumento didattico. Tuttavia bisognerà verificare che il *test* non sia tale da invitare alla formazione di schemi mentali prevalentemente mnemonici, come può accadere nel caso che vi compaiano parecchi quesiti, per cosí dire, « a gherminella ». È necessario quindi un esame interno dei quesiti e perciò questo criterio è da considerarsi « misto ».

Altri criteri di minore importanza sono quelli delle correlazioni: *a*) con il quoziente d'intelligenza (correlazione che però andrebbe determinata meglio materia per materia); *b*) con le classificazioni di saggi scritti attentamente valutati, o meglio con le medie relative a piú saggi; *c*) con i risultati di colloqui ed interrogazioni orali, ecc. ecc.

S'è affermato, qualche pagina addietro, che nel nostro paese ricorrerebbero alcune condizioni favorevoli a che venisse compiuto un lavoro serio in questo campo. Intendo riferirmi a circostanze abbastanza disparate, ma tutte importanti dal nostro punto di vista, e precisamente al carattere storicistico e critico della nostra cultura, all'atteggiamento antimanualistico ed antinozionistico di tutti gli insegnanti migliori, alla relativa uniformità dei programmi scolastici.

È da sperare che in tali condizioni, mentre la sperimentazione su vasta scala non dovrebbe offrire difficoltà eccessive, i pericoli di una applicazione meccanica e mortificante del *testing* scolastico dovrebbero riuscire scongiurati, purché ad essa partecipino attivamente e con mentalità sperimentale, non già dei fanatici della nuova tecnica, ma degli educatori che ad essa non siano disposti a sacrificare nulla d'essenziale di quanto ritengono essere il nucleo vitale di un'impostazione umanistica moderna, cioè critica, aperta, realistica.

Ciò di cui abbiamo bisogno è un complesso di strumenti che non abbiano solo una patente esteriore di scientificità (centilaggio), ma che rispondano alla sensibilità pedagogica degli insegnanti, la quale costituisce tuttavia il miglior criterio che si abbia a disposizione per distinguere la cultura dall'imparaticcio. L'esperienza personale mia e di altri docenti che hanno promosso qualche sperimentazione di prove oggettive di profitto è stata abbastanza confortante per ciò che concerne l'ulteriore possibilità di ottenere una valida collaborazione dalla classe insegnante in generale. È bensí vero che all'inizio si incontra molta diffidenza per i *tests* di profitto, che non sono affatto conosciuti e che vengono di solito assimilati ai *quizzes* dei grandi settimanali americanizzanti. Ma è diffidenza che per lo piú o scompare o diminuisce assai in coloro che hanno modo di rendersi conto di cosa le prove oggettive realmente siano, ed anche la residua diffidenza riesce preziosa ove si concreti in critiche specifiche, il che per altro è tutt'altro che facile in chi non abbia acquisito una certa familiarità con le tecniche particolari dei *tests* (cosí come un insegnante che pur sappia benissimo il latino, ma che non sia della materia, se anche giunge a riconoscere lo scarso valore discriminativo di un esercizio latino, normalmente non sa motivare il suo giudizio e tanto meno suggerire le opportune modifiche).

Di questi strumenti che rispondano alla migliore sensibilità pedagogica, gli stessi suscettibili d'essere proficuamente usati nel comune insegnamento, ha particolarmente bisogno la pedagogia sperimentale, la quale comincia ad avere qualche sviluppo anche da noi, ma per lo piú senza che l'aspetto « sperimentale » riesca ad affermarsi veramente, distinguendosi dalla comune « empiria ». Non che occorrano necessariamente laboratori e mezzi ingenti; la sede naturale della pedagogia sperimentale è la scuola, anche la comune scuola con le difficoltà e limitazioni; ciò che occorre sono dei metodi sufficientemente attendibili per determinare le variazioni concomitanti fra innovazioni didattiche e risultati d'ordine educativo, e quindi *anche* culturale. Ho avuto già occasione di rilevare che quando si parla di « ipotesi » pedagogiche e di loro « verifica », ch'è impostazione in sé ottima, non si dovrebbe poi identificare la « verifica » con l'opinione a carattere intuitivo di una o di poche persone, per lo piú le stesse che hanno condotto l'esperimento, circa i risultati finali di questo [1]. Non si tratta, intendiamoci, di diffidenza verso gli sperimentatori: in nessuna scienza si sono introdotte le misurazioni perché si « diffidasse » degli scienziati! Si tratta semplicemente di un'esigenza di progresso già avvertita da molti fra i migliori pedagogisti contemporanei. Ma la materia è cosí delicata ch'è necessaria o almeno auspicabile la collaborazione piú ampia, ed anche quella forma particolarmente preziosa di collaborazione ch'è la critica motivata. Purtroppo, fino ad oggi, di critiche motivate al sistema delle prove oggettive di profitto non ho avuto occasione di leggerne punte, nelle pur numerose riviste pedagogiche e didattiche del nostro paese.

---

[1] Come è accaduto a proposito di classi « attive », « sperimentali », « di osservazione » e altre nel nostro paese.

IV

DIFFICOLTÀ E PROSPETTIVE DELL'*EDUCATONAL MEASUREMENT* *

1. I MEZZI OGGETTIVI DI VALUTAZIONE NELLA SCUOLA STATUNITENSE.

Non intendo trattare del *testing* in generale e nemmeno del *testing* del profitto nei vari impieghi che esso trova nella scuola americana. Voglio solo mettere a fuoco un problema che ha interessato profondamente gli specialisti della materia e gli educatori in generale negli ultimi lustri: il problema di un accertamento del profitto che saggi piuttosto la comprensione e la buona assimilazione, che non il bagaglio di nozioni e la semplice diligenza.

È un problema per niente nuovo, anzi è un problema antico quanto quello educativo. Ma in un paese dove, come negli Stati Uniti, la tendenza ad usare di tecniche oggettive per la rilevazione del profitto è da tempo largamente affermata, esso assume aspetti particolarmente interessanti. Con i sistemi usuali di accertamento del profitto è ben difficile che quel problema venga posto veramente in termini concreti, perché è ben difficile che un insegnante non dimostri la piú piena fiducia nella sua capacità di rendersi conto,

---

* Pubblicato su *Scuola e Città*, aprile-maggio 1955.

attraverso sia l'interrogazione orale che l'esame dei lavori scritti o di altre prove, non solo del bagaglio nozionistico e delle abilità prevalentemente meccaniche, ma anche del grado di comprensione raggiunto nella materia e della misura in cui l'allievo riesce a rendere operanti gli abiti intellettuali acquisiti, in situazioni nuove.

Non è qui il caso di discutere in dettaglio quanto giustificata sia questa fiducia. È lecito presumere che essa sia giustificata nell'esatta misura in cui il docente è dotato d'intelligenza, sensibilità e penetrazione psicologica, e sappia mettere a frutto l'esperienza già fatta : è dunque una questione che non si può porre in generale, ma va rapportata all'insegnante individualmente preso. La tendenza oggi prevalente negli Stati Uniti è di mettere in rilievo la funzione insostituibile del giudizio diretto dell'insegnante, anche a prescindere dall'uso di tecniche oggettive di rilevazione; tuttavia, si osserva da molti, i lavori scolastici convenzionali e le interrogazioni, sia pure « socratiche », non devono fornire essi soli la materia al giudizio: un'osservazione sistematica, attenta e intelligente del comportamento dell'allievo nelle situazioni piú diverse costituisce una fonte di dati, fra i piú preziosi [1]. I migliori pedagogisti europei e particolarmente, fra noi, il De Bartolomeis hanno insistito molto sullo stesso concetto. Vi abbiamo accennato qui soprattutto per mettere in rilievo il fatto che l'impiego del *testing* oggettivo

---

[1] Cfr., ad esempio, WARREN G. FINDLEY e DOUGLAS E. SCATES, « Obtaining Evidence of Understanding », in: NATIONAL SOCIETY FOR THE STUDY OF EDUCATION, *The Forty-Fifth Yearbook, Part I, The Measurement of Understanding*, Chicago, The University of Chicago Press, 1946, p. 45 ss., e HARRY A. GREENE, ALBERT N. JORGENSEN e J. RAYMOND GERBERICH, *Measurement and Evaluation in the Secondary School*, New York, Longmans, Green and Co., 1948, p. 633.

raramente è stato inteso come sostitutivo di altri modi di valutazione, ma essenzialmente come integrativo degli stessi. Tuttavia, fin dall'altro dopoguerra, esso assunse un tale sviluppo negli Stati Uniti [1] da far nascere alcune difficoltà che sul piano teorico potrebbero sembrare pressoché insussistenti, e che invece, a piú attento esame, si dimostrano degne del massimo interesse.

Sul piano teorico c'è la diffusa tendenza a risolvere il problema di una valutazione intelligente a questo modo: si faccia pure uso di mezzi oggettivi che *ovviamente* (si dice) saggiano piú l'informazione che la comprensione, ma si dia il piú largo posto a tutti gli altri elementi di valutazione, onde giungere a giudizi complessivi esaurienti e attendibili.

In pratica succede invece, nella gran maggioranza dei casi, che il mezzo piú comodo, piú rapido, piú « oggettivo », quello che può essere usato piú facilmente anche da altri che non sia il docente di classe, e cioè dal direttore, dal preside, dalle autorità scolastiche in genere, per vagliare il livello della preparazione generale e particolare delle singole classi, finisce con l'avere, a torto o a ragione, la prevalenza sugli altri. Quindi se « ovviamente » i *tests* oggettivi saggiano piú l'informazione che la comprensione, le scuole che ne fanno piú largo uso finiscono col dare piú importanza alla prima che alla seconda. Ad un certo punto parve che la stessa esperienza statunitense confermasse largamente quest'assunzione.

---

[2] WILLIAM A. MCCALL calcolava che negli anni intorno al 1936-1937 700.000 insegnanti statunitensi (dalle scuole elementari fino all'università) dedicassero al *testing* (preparazione, correzione, elaborazione dei risultati) un totale di oltre 42 milioni di ore di lavoro. Cfr. W.A. MCCALL, *Measurement*, New York, Macmllan, 1930, p. 29.

2. Esperienze negative nell'impiego dei « tests » di profitto.

Gli Stati Uniti hanno dato i natali al precursore dei moderni *tests* di profitto, il reverendo George Fisher, che a partire dal 1864 aveva preparato una completa batteria di prove oggettive in varie materie e di esemplari tipo per graduare quei lavori (prove di bella scrittura, disegno) che non si prestavano ad essere saggiati computando il numero delle « unità » di varia difficoltà risolte, come può farsi nella grammatica o nell'aritmetica. Egli era un maestro di scuola, e come tale era soprattutto preoccupato di poter disporre di un modo oggettivo per attribuire i voti scolastici; l'esigenza dell'« imparzialità » era allora molto sentita, particolarmente nel Massachussetts, dove lo stesso Horace Mann aveva criticato aspramente, soprattutto su tale base, la pratica delle interrogazioni orali. Tuttavia gli *scale books* del reverendo Fisher non trovarono proseliti, almeno per allora.

Trent'anni piú tardi il J. M. Rice riprese l'idea del *testing* oggettivo del profitto, ma mosso da esigenze alquanto diverse, che potremmo dire di pedagogia sperimentale. La decomposizione delle parole in lettere, o *spelling*, è ancor oggi, come è noto, un problema piuttosto grave per gli anglosassoni. Con i suoi *tests* Rice dimostrò che dedicando allo *spelling*, durante tutto il corso elementare, metà del tempo che gli si dedicava usualmente, si ottenevano esattamente gli stessi risultati, cosa che non può meravigliarci oggi dopo tanti studi sull'apprendimento globale, ma che allora scatenò un putiferio [1].

---

[1] Cfr. Greene, Jorgensen, ecc., *op. cit.*, pp. 40 ss.

Da allora il *testing* andò lentamente diffondendosi ed assumendo forma scientifica (*tests* « standardizzati »), anche per impulso dello psicologo Edward L. Thorndike; l'intento sperimentale era il prevalente, e la National Education Association assumeva successivamente posizioni contrastanti quanto all'opportunità del suo impiego educativo. Fu soltanto dopo la prima guerra mondiale che il *testing* assunse una diffusione veramente rilevante, e sempre crescente, sotto l'influenza di una quantità di fattori fra i quali i piú importanti probabilmente furono i seguenti:

1) la popolarità raggiunta dal *testing* dell'intelligenza per il largo uso dei famosi Army Alpha Test e Army Beta Test (rispettivamente per coloro che avevano fatto scuole in lingua inglese e per gli analfabeti o non pratici dell'inglese);

2) numerosi e importanti studi che avevano rivelato la scarsa attendibilità dei mezzi tradizionalmente usati per rilevare il profitto;

3) l'esigenza di disporre di mezzi pratici e rapidi per inchieste sull'efficienza dei grandi sistemi scolastici;

4) il sorgere di centri di studio per l'approntamento di *tests* standardizzati.

In breve tempo l'aspetto « misurazione » prevalse su ogni altro, ma la stessa incertezza circa l'effettivo oggetto della misurazione faceva rampollare una selva di complicati artifici tecnici che avevano la pretesa piú o meno giustificata di isolare questa o quella variabile.

Nacque cosí, accanto all'*intelligence quotient* (I.Q.), dato dal rapporto fra età mentale ed età cronologica, l'*educational quotient,* (E.Q.), dato dal rapporto fra « età educativa » ed età cronologica; ma l'età educativa esigeva una determinazione composita, sicché si finí con presupporre tante diverse « età educative » quante erano le principali abilità da saggiarsi. Inoltre accanto all'età

educativa parve necessario stabilire un'indice piú significativo in rapporto al valore dei metodi di lavoro scolastico: lo si chiamò indice educativo e lo si fece consistere nel quoziente fra età educativa ed « abilità ad apprendere ». L'abilità ad apprendere o capacità è per il 90 per cento la stessa cosa del quoziente d'intelligenza, ma non è chiaro che cosa sia per l'altro 10 per cento (ci si può consolare considerando che neppure la natura del quoziente d'intelligenza è molto piú chiara). L'« indice educativo » fu chiamato anche *accomplishment quotient* (A. Q.), il che non impedí che venisse generalmente interpretato in un modo « interamente erroneo » per lungo tempo [1]. So bene di non aver chiarito con questo cenno le idee dei lettori in tale complicata materia, ma non vorrei neppure aver prodotto un senso di repulsione per questi studi, che sul piano delle ipotesi di ricerca sono utilissime, ed hanno ricevuto una piú semplice e persuasiva sistemazione in questi ultimi anni. L'errore stette nel prematuro trasporto di molti di questi concetti nella normale pratica scolastica, col conseguente affermarsi di una specie di ritualismo della misurazione, senza che poi, in molti casi, ci si preoccupasse veramente del valore educativo di ciò che si misurava.

Questa situazione appariva insostenibile agli stessi studiosi del *testing*, o almeno ai piú seri fra essi. William A. McCall e G. M. Ruch si erano perciò fatti banditori già a partire dal 1920 dell'impiego di prove oggettive costruite dagli stessi insegnanti; un altro famoso specialista del *tes-*

---

[1] Cfr. Edward E. Cureton, « Validity », in *Educational Measurement* cit. L'errore, osserva giustamente il Cureton, stava nel fatto di considerare come qualità intrinseche indici come l'intelligenza, la capacità, ecc., che hanno invece un puro significato relazionale nel quale entra in modo sostanziale l'ambiente.

ting, Ralph W. Tyler contribuí validamente all'ulteriore diffusione di quest'orientamento [1]. Tuttavia i *tests* « standardizzati » continuarono a dominare il campo, direttamente ed indirettamente: direttamente per la comodità che offrivano, indirettamente perché su di essi si esemplavano gran parte dei *tests* costruiti dagli insegnanti.

I *tests* standardizzati allora in uso erano pieni di quesiti di questo genere [2]:

1. Il piú piccolo fra i continenti è (1) l'America del Nord, (2) l'America del Sud, (3) l'Europa, (4) l'Africa, (5) l'Australia.

2. L'Oceano che circonda il Polo Nord si chiama Oceano (1) Atlantico, (2) Artico, (3) Pacifico, (4) Antartico, (5) Indiano.

3. Il genere di frutta piú importante che ci viene delle Isole Hawaii è costituito da (1) i pompelmi, (2) gli ananassi, (3) le arance, (4) i limoni, (5) le banane. (Dalla sezione dedicata alla geografia in una notissima batteria di *tests*).

O ancora:

1. Il cuore pompa (1) acqua, (2) aria, (3) sangue;

2. La nicotina è (1) una droga, (2) una bevanda, (3) un cibo;

3. Se sospetti che un serbatoio di gas perda (1) guardaci bene con un fiammifero (2) non far nulla (3) segnalalo.

---

[1] Cfr. William A. McCall, « A New Kind of School Examination », in *Journal of Educational Research*, gennaio 1920, pp. 33-46; G.M. Ruch, *The Improvement of the Written Examination*, Chicago, Scott Foresman and Co., 1924; Ralph W. Tyler, « A Generalized Technique for Constructing Achievement Tests », in *Educational Research Bulletin*, 15 aprile 1931, pp. 199-208.

[2] Cito da Douglass e Spitzer, « The Importance of Teaching for Understanding », in *The Forty-Fifth Yearbook* cit., pp. 21 ss.

(dalla sezione dedicata alle scienze in un'altra diffusissima batteria di *tests*).

Non è detto, si badi, che *tests* congegnati in questo modo (s'intende che ogni sezione ha però almeno una cinquantina di domande di varia difficoltà, ma tutte piú o meno di questa forma) non valutino affatto la cultura geografica o scientifica di una persona. Anzi è probabile che la valutino abbastanza bene, purché corrispondano entro certi limiti al livello di tale cultura (gli esempi forniti, per esempio, si adattano solo alla scuola elementare). Infatti chi sa bene la geografia e le scienze saprà anche una quantità di notizie in proposito, o sarà in grado di arrivarci ragionandoci, chi ne sa poco avrà quasi certamente anche un minor bagaglio di conoscenze spicciole o minor capacità di cavarsi d'imbarazzo. Queste non sono semplici presunzioni: in genere, prima di essere messi in circolazione, i *tests* standardizzati subiscono una quantità di controlli e di prove, fra cui c'è quasi sempre anche il calcolo dei coefficienti di correlazione coi risultati di altre prove attendibili nella stessa materia, o con medie fra piú prove. Può darsi benissimo che *tests* del genere di quelli riportati sopra, avessero dimostrato di avere altissimi coefficienti di correlazione coi risultati di intelligenti interrogazioni orali e magari anche di impegnativi saggi scritti nelle stesse materie; può darsi che all'inizio abbiano stupito gli insegnanti proprio perché, malgrado la loro apparenza piuttosto melensa, davano risultati numerici perfettamente concordanti con l'opinione che gli insegnanti stessi si erano fatti degli alunni. I guai cominciano quando *tests* cosí congegnati diventano l'obiettivo principale dell'apprendimento, perché evidentemente quel genere di conoscenza che dovrebbe considerarsi come un sottoprodotto, un *byproduct*, di uno studio intelligente, diventa invece l'obiettivo principale di uno stu-

dio meccanico e superficiale. Ove poi l'insegnante di classe costruisca a sua volta *tests* congegnati allo stesso modo, vi sarà in piú soltanto la memorizzazione di ulteriori notizie che, per una ragione o per l'altra, gli allievi prevedano possano costituire materia della prova oggettiva che si attendono.

Negli anni dopo il 1930 questa funzione diseducativa dei *tests* si presentava in forme abbastanza gravi, tanto da indurre alcuni studiosi a compiere speciali indagini in argomento. I risultati furono veramente preoccupanti. In uno studio del 1934 H. R. Douglass rilevava che il largo uso di *tests* standardizzati a carattere nozionistico finiva con 1) determinare artificialmente obiettivi e metodi e cristallizzare il corso di studi, 2) incoraggiare la memorizzazione, l'inzeppamento e la reggimentazione, 3) ridurre l'insegnante allo stato di tutore, 4) mettere in rilievo solo quei risultati che possono essere misurati con *tests* oggettivi, 5) tipicizzare il corso di studi, impedire l'adattamento alle esigenze locali e l'ulteriore evoluzione dei procedimenti educativi [1].

Studi dello stesso Douglass, di George Meyer, Paul W. Terry e di molti altri rilevarono che il modo di preparazione degli alunni era spesso in funzione del tipo di *test* che essi si aspettavano [2]. Le ricerche del Meyer tendevano a mostrare che il fenomeno non riguardava soltanto i *tests* standardizzati, ma anche quelli di classe, preparati dallo stesso insegnante.

---

[1] Cfr. H. R. Douglass, « The Effects of State and National Testing on the Secondary Schools », in *School Review*, 1934, pp. 497-509.

[2] Vedi piú ampi dettagli ed una bibliografia essenziale di questi studi in Walter W. Cook, *The Functions of Measurement in the Facilitation of Learning*, in E. F. Lindquist (ed.), *Educational Measurement* cit., pp. 3-46.

3. Orientamenti per superare la crisi.

Grande merito degli studiosi americani dei problemi della valutazione è stato quello di non essersi limitati, di fronte a inconvenienti cosí gravi, a predicare una pratica piú ampia e intelligente della valutazione del profitto, additando l'esempio degli insegnanti migliori e piú sperimentati, che non si erano abbandonati cosí supinamente alla pratica meccanica del *testing* oggettivo. Essi fecero *anche* questo, come s'è già accennato all'inizio; ma non per questo si rassegnarono a considerare cosa pacifica ed inevitabile il carattere prevalentemente nozionistico dei *tests* di profitto. Al contrario, essi puntarono decisamente sulla possibilità, che già si intravedeva in alcuni dei *tests* migliori allora in uso, di saggiare oggettivamente il livello effettivamente raggiunto dall'allievo in fatto di comprensione, di effettiva assimilazione, di capacità di applicazione a problemi e situazioni nuove delle conoscenze conseguite in questa o quella disciplina. L'importanza di quest'atteggiamento sta in ciò, che gli obiettivi piú essenziali dell'insegnamento devono venir sceverati, analizzati, discussi non piú in astratto, ma con stretto riferimento alle forme di ragionamento, ai processi mentali corretti ed erronei, alle suggestioni positive e negative mediante le quali è possibile saggiarli. Vedremo piú innanzi che ciò non significa affatto considerare i *tests* come gli unici strumenti atti allo scopo; ma è probabile che essi abbiano costituito e costituiscano una garanzia di concretezza, che potrà avere benefici influssi anche sullo studio di altri mezzi di valutazione.

Tipica la posizione di E. F. Lindquist, una delle maggiori autorità nel campo del *testing*. Egli non solo ammetteva che i *tests* prevalentemente nozionistici hanno una

scarsa validità sostanziale, ma li dichiarava colpevoli di « incoraggiare un modo sbagliato di apprendimento da parte degli alunni ». Nel contempo però si faceva banditore dei *tests* composti in gran parte di quesiti o unità (*items*) di tipo « interpretativo », e ne dava pratici esempi, in un libro destinato soprattutto agli insegnanti che costruiscono da soli le loro prove oggettive [1].

Lo stesso Harl R. Douglass non deduceva dalle tristi constatazioni che abbiamo visto una condanna del *testing* in blocco, ma collaborava validamente al movimento in favore di un rinnovamento del *testing* nella direzione del *measurement of understanding*. Con questo titolo usciva, alcuni anni piú tardi, il volume che costituisce forse il documento piú significativo di questo movimento, il già citato quarantacinquesimo annuario della « National Society for the Study of Education » (parte I). Anche questo volume si rivolge essenzialmente agli insegnanti che preparano da soli o in collaborazione con colleghi le loro prove di classe, e fornisce a cura di gruppi di specialisti indicazioni specifiche per le singole materie, mentre nella parte generale introduttiva si affrontano i problemi piú generali della natura della comprensione e del modo di saggiarla. « Ogni buon *test* di comprensione — ci si legge ad esempio — esigerà che l'allievo mostri la sua abilità di *utilizzare* la conoscenza (probabilmente conoscenza di rapporti) per interpretare o spiegare eventi in situazioni o contesti nuovi » [2]. Queste osservazioni si applicano non solo ai *tests* oggettivi, ma anche a quei *tests* che gli anglosassoni chiamano *essay*

---

[1] Cfr. H. E. Hawks, E. F. Lindquist, C. R. Mann, *The Construction and Use of Achievement Examinations*, Boston, Houghton Mifflin Co., 1936, pp. 89 ss.

[2] Findley e Scates, *op. cit.*, p. 46.

type, e che noi diremmo questionari o interrogazioni scritte.

Nei capitoli dedicati alle varie materie si tenta sempre di determinare in dettaglio che cosa debba intendersi per una buona « comprensione » della materia stessa, e soltanto in seguito si forniscono criteri ed esempi relativi alle tecniche piú opportune da usarsi per saggiare una tale comprensione nei suoi vari aspetti. È impossibile qui riferire in dettaglio tali analisi. Ci limiteremo ad un esempio, relativo ai cosiddetti « studi sociali » (storia, geografia, educazione civica). Gli obiettivi considerati si dispongono in tre categorie: acquisizione di informazione funzionale, analisi di problemi sociali, pratica di relazioni sociali desiderabili. Il primo obiettivo si specifica in:

1) Intendimento dello speciale vocabolario della materia;
2) intendimento delle relazioni cronologiche;
3) comprensione di carte e mappe;
4) comprensione di grafici e tabelle.

Come esempio di una prova che saggi le abilità connesse con il punto 3) è riportato un complesso di scelte multiple che si riferiscono tutte ad una cartina geografica rappresentante un territorio immaginario (l'esempio è tolto da un *test* usato nello Stato di New York per l'attribuzione di borse di studio). Le scelte multiple saggiano in primo luogo la capacità di leggere correttamente la carta, ed in seguito la capacità di utilizzare i dati desunti dalla carta per la risoluzione di problemi riguardanti le comunicazioni (tempo, costo, mezzi piú convenienti, ecc.), il clima (temperature medie, precipitazioni, ecc.), la distribuzione demografica piú probabile, i prodotti, ecc.

Si tratta di un solo tipo di prova fra le molte diecine proposte per saggiare le abilità connesse con i quattro punti

sopra riportati. Sembra evidente che l'attesa di una prova del genere non induce ad uno studio meccanico dei simboli cartografici e delle nozioni di geografia generale, ma piuttosto ad ottenere un'effettiva, operante familiarità con i problemi della geografia, una specie di « buon senso » geografico.

Particolare insistenza è dedicata, a proposito soprattutto delle scienze, ma anche in rapporto ad altre materie, all'aspetto metodologico. Si vuole accertare se l'allievo sa valutare i dati a disposizione, se sa stabilire se essi sono sufficienti, se sa orientarsi nella ricerca di dati ulteriori. Spesso vengono presentate complesse situazioni sperimentali ed una serie di dati, e l'allievo è invitato a stabilire, per una lunga serie di enunciati intesi a interpretare la situazione stessa, se i dati a disposizione ci permettono di considerare ciascuno di essi o (1) vero o (2) probabile, o se (3) non sono sufficienti per determinarne un qualche grado di probabilità, o se (4) sono sufficienti per considerarlo probabilmente falso o (5) certamente falso. In altri casi l'allievo è invitato a giustificare il suo giudizio di validità o invalidità circa una qualche affermazione scegliendo fra molte ragioni possibili; un giudizio iniziale meno persuasivo in se stesso, ma ben giustificato, viene valutato di piú di un giudizio piú corretto, ma giustificato in modo errato o insufficiente.

Anche l'esperto deve leggere questi capitoli lentamente e con estrema attenzione se vuol rendersi conto della vasta gamma di operazioni logiche che vengono volta a volta richieste, e che vanno dal semplice giudizio di buon senso a serie di passaggi mentali estremamente complessi e che richiedono la capacità di tener contemporaneamente presente un notevole numero di variabili. Tuttavia non si ha mai o quasi mai l'impressione che si tratti di problemi astratti,

scelti per la loro stessa sottigliezza: v'è uno sforzo costante in direzione opposta, reso evidente dallo stretto nesso sempre mantenuto fra l'enunciazione degli obiettivi educativi e l'indicazione delle tecniche atti a saggiarli.

Queste tecniche possono dunque facilmente apparire come gli strumenti piú perfezionati, i mezzi piú validi che sia possibile escogitare ai fini dell'accertamento intelligente del profitto, insomma come dotate esse stesse delle piú alte qualità valutative. La conclusione del comitato preposto alla compilazione del volume non è tuttavia cosí ottimistica, o meglio, non è cosí semplicistica. Essa fa rilevare come alla base degli stessi *tests* « oggettivi » stia il giudizio dei costruttori dei medesimi circa l'importanza delle conoscenze e degli abiti intellettuali saggiati, e come d'altronde « gli accurati giudizi di insegnanti esperti » possano riuscire altrettanto « fedeli » e forse piú « validi » delle « misurazioni » ottenute con i *tests* oggettivi. Bisogna incoraggiare, anziché scoraggiare, la confidenza degli insegnanti nelle proprie capacità valutative; solo in tal modo essi potranno perfezionarle ulteriormente, sviluppando le opportune tecniche ausiliarie, di cui i *tests* oggettivi sono l'esempio piú importante [1].

4. « Testing », misurazione e valutazione. Oggettività e attivismo.

Viene cosí profilandosi sempre meglio una distinzione fra *testing*, misurazione e valutazione. La misurazione è resa possibile dalle tecniche statistiche che abilitano ad

---

[1] Cfr. *The Measurement of Understanding* cit., pp. 324-25.

interpretare comparativamente i risultati di prove oggettive studiate con cura attenta; ma queste stesse misurazioni non fanno altro che fornire un complesso di dati importanti in base ai quali formulare meglio il giudizio valutativo piú propriamente educativo. La valutazione educativa va infatti distinta dagli altri giudizi valutativi minori che vi possono confluire (valutazione dell'importanza delle nozioni e della abilità saggiate, che presiede alla stessa elaborazione delle prove oggettive); la valutazione educativa ha per oggetto « il fanciullo nella sua interezza » [1]. Non è dunque valutazione del profitto in singole materie, e neppure del profitto in generale come qualcosa a sé stante: è valutazione delle possibilità, attitudini e capacità generali e specifiche, in cui le acquisizioni culturali non contano che come uno dei fattori. La valutazione educativa è insomma, *per quanto possibile*, giudizio motivato circa l'intera personalità dell'allievo; si tratta certo di una concezione ambiziosa, donde l'opportunità di quell'attenuazione: il senso del limite è di fondamentale importanza in questa materia [2]. Ma si tratta anche di una concezione altamente umana e profondamente impegnativa, che presuppone un sistema scolastico che abbia carattere essenzialmente orientativo anziché selettivo, capace pertanto di valorizzare le capacità e le attitudini di ciascuno.

Il *testing* e la « misurazione » del profitto scolastico devono rientrare come elementi importanti, ma non esclusivi, nel quadro valutativo che l'insegnante (o l'esaminatore) pazientemente ed amorosamente costruisce. Ma è evidente che non per questo ci si può accontentare di prove che saggino

---

[1] Greene, Jorgensen, Gerberich, *op. cit.*, p. 7.
[2] Cfr. Greene, Jorgensen, Gerberich, *op. cit.*, p. 633.

la sola informazione, giacché la quantità d'informazione che il singolo possiede è un elemento piuttosto estrinseco, che reca un apporto marginale alla valutazione complessiva della personalità e della « qualità » dell'educazione di cui la persona considerata è venuta a partecipare.

È interessante notare, a questo proposito, come un decisivo passo avanti nel *testing* dell'effettiva comprensione ed assimilazione fu compiuto quando ci si pose il problema di valutare i risultati delle scuole « progressive » nel corso del famoso *Eight-Year Study* (1933-1941), la grande sperimentazione circa la possibilità che gli allievi licenziati da 30 (ridotte poi subito a 29) scuole « progressive », sia pubbliche sia private, entrassero liberamente all'università, senza essere sottoposti agli esami che gran parte delle università richiedevano e che imponevano lo svolgimento di programmi dettagliati e uniformi, poco consoni con i metodi attivi di apprendimento. L'esperimento, come è noto, concluse per la superiorità degli allievi provenienti da scuole « progressive » su quelli provenienti da scuole comuni [1]. Ma per seguire i progressi degli studenti durante il corso degli studi e per giudicare del loro grado di idoneità all'università si sentí la necessità di approntare strumenti atti a facilitare il compito degli insegnanti ed a raccogliere dati complessivi. Trattandosi di scuole progressive, occorreva mettersi in grado di saggiare piuttosto la comprensione, la capacità di

---

[1] La storia e i risultati dell'esperimento sono esposti in una serie di volumi intitolata *Adventure in American Education* (New York, Harper and Brothers, 1942). Il terzo volume della serie, curato da EUGENE R. SMITH, RALPH W. TYLER ed altri (la cosiddetta « Evaluation Staff of the Eight-Year Study ») porta il titolo: *Appraising and Recording Student Progress* e costituisce, fra l'altro, una magnifica raccolta di *tests* di profitto volti a saggiare essenzialmente la comprensione e l'assimilazione.

ragionamento, l'abilità nell'affrontare problemi nuovi, che non l'informzione, e men che meno l'informazione minuta. La *Evaluation Staff* del progetto, composta da specialisti fra i quali Eugene R. Smith e Ralph W. Tyler, compí un lavoro veramente imponente, non limitato all'apprestamento di *tests* oggettivi, ma in cui questi avevano gran parte. I *tests* che furono apprestati a tal fine hanno veramente un valore esemplare, tant'è vero che una notevole parte degli esempi forniti nel già citato volume *The Measurement of Understanding* ne sono utilizzazioni parziali o complete.

Merita mettere in rilievo due fatti: 1) in generale, prima d'allora, le scuole « progressive » avevano fatto poco posto al *testing* oggettivo; 2) ciò che le scuole « progressive » di provenienza dovevano fornire alle università erano profili completi della personalità degli allievi che esse licenziavano. È lecito considerare questi due fatti come indizio importante di un rapporto stretto fra metodi attivi di apprendimento, valutazione « totale » della personalità e *testing* della comprensione. Insomma il *testing* oggettivo del profitto, facilita lo svolgimento della materia in modi piú liberi ed attivi dei consueti soltanto se è capace di saggiare abiti intellettuali piuttosto che nozioni, perché i *tests* nozionistici non possono non operare nel senso del « congelamento » dei programmi, come nota Walter W. Cook [1]. E se il fine è di dare un profilo della personalità fornito di qualche valore prognostico, occorrerà egualmente saggiare la comprensione, giacché l'informazione non indica attitudini specifiche, ma soltanto capacità di memorizzazione e buona volontà.

Si è dato dunque in America negli ultimi anni un

---

[1] Cook, *op. cit.*, p. 40.

imponente complesso di studi volto non solo a prospettare l'esigenza di un *testing* del profitto orientato a saggiare la comprensione e l'assimilazione, ma a realizzare strumenti efficaci atti allo scopo, e nello stesso tempo ad approfondire il piú ampio problema della valutazione; sarebbe giusto rilevare, anche a questo proposito, ciò che il De Bartolomeis afferma circa il problema della valutazione educativa in generale: « Il problema dell'obiettività è il problema stesso della scuola attiva »[1]. Non sembra infatti casuale il sostanziale apporto dato al *testing* della comprensione dal *Eight-Year Study*. Ma sembra invece ingiustificato e pericoloso continuare a parlare dei *tests* come « utili principalmente, per sondare la conoscenza come informazione », salvo qualche marginale « tentativo di affrontare la valutazione della comprensione »[2], come fa lo stesso De Bartolomeis, che giunge perciò a parlare addirittura di « basso livello di attendibilità educativa dei *tests* obiettivi di profitto »[3].

Mi sembra che la piú recente esperienza statunitense sia sufficientemente ampia, documentata e persuasiva per poter concludere che il *testing* *possa* e perciò *debba* essere orientato a saggiare principalmente la comprensione. Fra l'altro sarebbe estremamente pericoloso, come dicevamo all'inizio, dimostrarsi tolleranti verso il *testing* nozionistico, raccomandando soltanto di attribuirgli un valore subordinato. Il *testing* è pratica troppo comoda e finisce per l'assumere troppa importanza agli occhi degli alunni perché la sua adozione non rischi di determinare in breve situazioni analoghe a quelle lamentate un paio di decenni fa in Ame-

---

[1] De Bartolomeis, *op. cit.*, p. 277.
[2] De Bartolomeis, *op. cit.*, p. 303.
[3] De Bartolomeis, *op. cit.*, p. 323.

rica, se dell'esperienza americana non si tiene il debito conto, e se in particolare non si esige che le prove oggettive abbiano sempre una loro dignità educativa, non importa quanto difficile a raggiungersi. Mi pare che il *testing* debba essere *testing* della comprensione e dell'assimilazione o non essere affatto: le mezze misure, le esortazioni platoniche al buon senso non sarebbero sufficienti a garantirci dai pericoli cui una diversa pratica del *testing* ci esporrebbe inevitabilmente.

V

TECNICA DEGLI ESAMI *

1. Premessa.

Non è mia intenzione passare in rassegna tutte le possibili tecniche d'esame scolastico: l'immaginazione umana è stata fervida in questo campo come e piú che in altri, e dagli scambi di lettere fra maestro e discepolo che pare costituisse spesso la prova principale per gli aspiranti-scribi dell'antico Egitto, ai temi obbligati che dovevano essere svolti, nella solitudine di cellette appositamente costruite, da chi ambiva al rango di funzionario o mandarino nella Cina tradizionale, dal « capolavoro » che dava all'artigiano medievale il diritto di entrare nella corporazione (purché favorevolmente giudicato), alle dispute orali che il candidato « maestro delle arti » doveva sostenere difendendo quell'altro tipo di

---

* Relazione tenuta al XVI Congresso nazionale della Federazione Nazionale Insegnanti Scuole Medie, in Firenze, il 10 maggio 1956. Pubblicata su *Scuola e Città*, novembre 1956.

Cfr. anche sull'argomento il volume di vari autori *L'esame di stato nella scuola italiana*, a cura di M. Dal Pra (Firenze, La Nuova Italia, 1962), dove nel contributo *Le strutture dell'esame di stato* sviluppo alcune delle idee qui svolte. Ovviamente alcune delle considerazioni svolte, relative agli sbocchi universitari cui i vari tipi di esami danno luogo, non si attagliano piú pienamente alla situazione attuale ed ancor meno si attaglieranno a quella futura che si spera radicalmente riformata. Gli argomenti di fondo permangono validi, tuttavia, nella misura in cui permane e presumibilmente permarrà una distinzione fra « licei » e « istituti ».

« capolavoro » ch'è la tesi, su su fino alle moderne tecniche « oggettive » di accertamento delle conoscenze e delle attitudini, la varietà e la dovizia dei metodi impiegati sono tali da scoraggiare ogni tentativo di rapida rassegna.

Debbo piuttosto tener conto della considerazione, di incontestabile validità, che la tecnica dell'esame è sempre in funzione delle finalità dell'esame, e che non è perciò possibile chiarire la prima senza aver chiarite le seconde. A questo proposito tenterò tuttavia di essere il piú breve possibile, altrimenti il tempo concessomi per questa relazione basterebbe a mala pena ad esaurirne la parte introduttiva. Mi limiterò quindi ad una premessa molto schematica, relativa al rapporto essenziale fra tecniche e finalità degli esami in genere, per svilupparne poi in dettaglio solo i corollari che interessano piú da vicino gli esami di Stato a conclusione degli studi secondari, che sono ovviamente al centro dei nostri interessi.

Un esame, non solo un esame scolastico, ma qualunque tipo di esame, anche, per esempio, un esame di laboratorio, consiste sempre in una raccolta di dati in *senso piuttosto trasversale che longitudinale*, e nella loro organizzazione operata in modo tale che se ne possa trarre un giudizio adeguato a certe esigenze, diversissime a seconda dei vari tipi di esame, ma che comunque vi preesistono e li motivano. Un medico che studia un malato per un mese o un docente che studia un allievo per un anno non compiono un esame, il loro è uno studio longitudinale. Molti sostengono che i metodi di studio longitudinale sono i soli che danno affidamento, e diffidano di quelli trasversali. È questione di semplice buon senso ritenere invece che l'*optimum* sarà di certo l'integrazione dei due metodi. Tuttavia vi sono dei casi nei quali ci si deve ridurre quasi esclusivamente al metodo trasversale, cioè a un esame.

Se aspiro ad un impiego per il quale occorra una salute di ferro, il medico incaricato di visitarmi si fida poco della mia anamnesi, ma compie un esame clinico coscienzioso, e magari lo correda di altri tipi di esame (batteriologico, cardiografico, schermografico, ecc.). Potrà sbagliarsi, ma probabilmente si sbaglierà meno che stando semplicemente a quello che io gli dico, ed anche meno che se andasse a consultare il mio medico di famiglia. La regola che egli segue è di raccogliere in breve lasso di tempo una gran quantità di dati indipendenti, che egli sa significativi. Raramente qualche dato, come quello di una cultura batterica, implica anche una dimensione temporale non irrilevante, senza che tuttavia possa ancora parlarsi di indagine longitudinale.

Vi sono esami scolastici simili alla visita coscienziosa che può farmi il mio stesso medico di famiglia (esami interni) ed altri piú simili al tipo di visita prospettato sopra. In questo secondo caso c'è un'analoga necessità di cautela, per non dire di diffidenza, che tende a isolare l'esame stesso dalle influenze esterne, sí da farne l'unica base del giudizio conclusivo, con esclusione quasi completa di qualunque apporto del metodo longitudinale. Tale è soprattutto l'esame di stato a conclusione degli studi secondari.

2. Finalità degli esami di Stato a conclusione degli studi secondari.

Ma cos'è veramente che tale esame di stato vuole accertare? Due cose essenzialmente: l'attitudine a intraprendere studi superiori nel caso degli esami di maturità, la capacità di intraprendere certe professioni nel caso degli esa-

mi di abilitazione. Non si vuole cioè un giudizio orientativo, ma una semplice risposta affermativa o negativa a questioni ben fissate e perfettamente formulate, e nel caso di risposta affermativa anche un'indicazione quantitativa del grado di positività del giudizio.

Ciò è pienamente plausibile nel caso degli esami di abilitazione, lo è assai meno nel caso degli esami di maturità. Non si vede, infatti, perché esami che accertano non l'idoneità ad intraprendere questo o quel corso di studi universitari, ma la generale « maturità » per qualunque studio universitario (maturità classica) o per tutti quelli a carattere scientifico (maturità scientifica) non debbano fornire nessuna indicazione attitudinale, all'infuori di quella per lo piú insufficiente e spesso poco attendibile dei voti nelle singole materie. (Per la maturità artistica il problema è diverso, com'è ovvio, e noi non lo affronteremo in questa sede).

Non intendiamo dire, con ciò, che il giudizio di maturità dovrebbe contenere indicazioni vincolanti, ma semplicemente che, data la sua funzione, ci si dovrebbe aspettare che esso si concretasse in qualcosa di diverso da un'arida serie di voti, che non dicono nulla della personalità dell'allievo e non danno a questi e alla famiglia, nella maggioranza dei casi, nessun valido aiuto per la difficile decisione che deve esser presa subito dopo. Un'indicazione di attitudini sarebbe molto utile anche come base — una delle basi, e sempre non vincolante — per quell'opera di riorientamento che è spesso necessario compiere nel corso del primo anno d'università, e che oggi gli studenti che si accorgono di aver scelto male compiono, per lo piú, necessariamente da soli, mentre non costituirebbe un sogno troppo utopistico pensarla curata dagli assistenti e anche

dai docenti universitari, quando l'università cessasse di essere solo un luogo dove si pagano le tasse e si danno esami.

Forse il concetto di « maturità » è esso stesso un po' ambiguo, perché da un lato si ricollega, almeno come immagine, all'idea di un processo biologico che può avere ritmo piú rapido o piú lento, ma che è normale arrivi comunque allo stadio « maturo », dall'altro invece è legato all'idea di una scuola selettiva, di una scuola di *élite*, anzi di scuole piú o meno di *élite* (senza di che non si spiegherebbe la piú ampia validità della maturità classica per quanto concerne le vie universitarie che essa apre). Si immagina cioè che colui che consegue la maturità classica abbia dato prova di possedere doti di intelligenza generale tali da farlo considerare idoneo a qualunque tipo di studio superiore (ed altresí fornito di basi culturali sufficienti in qualunque caso); colui che consegue la maturità scientifica lo si considera invece idoneo e preparato solo per studi superiori scientifici. Alla base di tali presunzioni devono necessariamente trovarsene altre, implicite: che le materie « classiche » selezionino meglio l'intelligenza e che perciò chi vi riesce dia garanzia di riuscire bene anche in altre, circa le quali non si sa nulla delle sue capacità, oppure di essere cosí saggio da non intraprendere studi per i quali non abbia attitudini o preparazione sufficienti. Eguali doti d'intelligenza multiforme o di saggezza nelle scelte non si presumono presenti in chi consegua solo la maturità scientifica, altrimenti perché non consentirgli di iscriversi alla facoltà di lettere o a quella di giurisprudenza, mentre si consente, a chi abbia conseguito la maturità classica, di iscriversi ad architettura, pur non essendovi nessuna ufficiale garanzia che sappia tenere una matita in mano o usare un regolo calcolatore?

Questo nostro discorso può sembrare indebitamente pedante, ma non credo che lo sia: non solo ci fa riflettere sull'origine storica di questa pretesa onnivalenza della « formazione » umanistica, ma ci mostra come nel concetto di « maturità » si intreccino due elementi diversi: uno volto a cogliere l'intelligenza generale, coltivata con discipline ritenute specialmente « formative », ma considerata idonea a qualunque ulteriore applicazione, l'altro già volto a individuare una idoneità a studi ulteriori piú ristretti, relativi al solo settore scientifico (ch'è assai vasto, ma pure esclude facoltà scelte da quasi un terzo degli studenti). Persino se passiamo a considerare il campo delle « abilitazioni », vi troviamo presente anche un giudizio di idoneità ad intraprendere studi universitari in settori piú o meno larghi, anzi piú o meno ristretti. Ma qui non emerge nessun plausibile criterio a giustificare la maggiore o minore possibilità di scelta: perché mai un geometra non possa iscriversi ad agraria, mentre un perito agronomo può iscriversi... all'istituto navale, è cosa che non credo si spieghi altrimenti che per il gioco di interessi delle varie istituzioni universitarie. Comunque, gli istituti tecnici danno tutti accesso ad Economia e Commercio, gli istituti magistrali (previo un esame) alla facoltà di Magistero: si tratta di due facoltà con amplissimo afflusso di studenti, donde deriva agli esami di abilitazione un non trascurabile carattere di prova anche di maturità per studi ulteriori, sia pure in settori praticamente molto ristretti.

Sembra dunque che gli esami di Stato a conclusione degli studi secondari tendano all'accertamento di tre elementi distinguibili: *a*) maturità generale, *b*) maturità speciale, *c*) capacità professionale. Negli esami di maturità giocano gli elementi *a*) e *b*), in quelli di abilitazione gli

elementi *b*) e *c*); nel caso dei primi la maturità speciale ha importanza e portata assai maggiore che nel caso dei secondi.

3. Fisionomia degli esami.

Gli esami di maturità classica devono accertare solo la maturità generale o anche la maturità speciale per studi ulteriori di tipo umanistico? Direi che la seconda alternativa è quella giusta, ma finché non ci si decide ad ammettere a qualunque facoltà tutti gli studenti forniti sia dell'uno che dell'altro tipo di maturità (ripeto che non prendo in considerazione la maturità artistica), ci sarà naturalmente una tendenza a pretendere nella maturità classica un piú alto grado di maturità generale che in quella scientifica. Direi che un atto di liberalizzazione in questo senso delle disposizioni sull'accesso alle varie facoltà universitarie dovrebbe accompagnare qualunque riforma dell'esame di stato, e specialmente una riforma come quella ora allo studio [1]; esplicitamente intesa ad accentuare il carattere storico-letterario della maturità classica ed il carattere moderno-scientifico della maturità scientifica.

Che un elemento almeno di maturità speciale entri nel giudizio di abilitazione professionale è cosa del tutto pacifica, soprattutto se si rileva che esso è giudizio di attitudine a studi ulteriori nel campo di attività prescelte anche per gli abilitati che non imprendono a frequentare l'università: in nessuna professione si può riuscire senza continui aggiornamenti e perfezionamenti. Ma questa giusta e quasi ovvia considerazione non deve per altro far trascurare l'accertamento delle *attuali* capacità professio-

[1] Si allude alla riforma prospettata dal ministro Paolo Rossi nel 1956.

nali, di cui occorre sia data dimostrazione quanto piú possibile pratica e concreta.

Si tratta ora di vedere come si può tecnicamente configurare l'accertamento della maturità, generale e speciale, e quello delle capacità professionali.

Tutti gli esami, abbiamo detto, implicano una raccolta di dati in senso trasversale: essi devono, naturalmente, permetterci di determinare il massimo numero di variabili indipendenti significative ai fini che l'esame stesso si propone. Quali sono questi dati e queste variabili nel caso dell'accertamento di maturità, generale e speciale? Una lunga esperienza ci dice che la capacità di espressione, orale e scritta, è un dato importante (la variabile soggiacente è quella che gli psicologi chiamano « intelligenza verbale »). La comprensione di un testo, nella propria o in altra lingua studiata, sembra indicare, oltre all'intelligenza verbale, un aspetto piú generale dell'intelligenza che non la capacità espressiva (ci dà un indice piú saturo del fattore « g », o d'intelligenza generale, dicono gli psicologi, seguendo la terminologia di Spearman). Il rispondere a tono ad una domanda che implichi capacità di orientamento in un sistema di concetti e di generalizzazioni di cui si abbia esperienza può rivelarci, oltre alla presenza dei due aspetti menzionati dell'intelligenza, quella di fattori speciali: capacità di ragionamento astratto, capacità di sintesi logica, capacità di intuizione estetica, ecc. Come si vede, ci muoviamo nel campo delle prove tradizionali, le quali costituiscono innegabilmente buoni sistemi di accertamento della maturità: soprattutto essi permettono di accertare abbastanza bene, nello stesso tempo, sia la maturità generale che quella che abbiamo chiamato maturità speciale. Per avere degli indici rilevanti circa quest'ultima, basta infatti scegliere opportunamente il campo delle prove sud-

dette, purché si rimanga nell'ambito di discipline a vasto respiro e le prove non siano di carattere mnemonico. Vedremo piú innanzi che esistono altri mezzi di accertamento del grado di intelligenza, e vedremo anche che ai fini di un giudizio di maturità è consigliabile utilizzare nei limiti del possibile anche il metodo longitudinale (profili compilati dagli insegnanti della scuola di provenienza), ma per ora considereremo in dettaglio solo le prove, scritte e orali, di tipo tradizionale, e le loro possibili trasformazioni secondo tecniche particolari.

I modi di accertamento delle capacità professionali, pur potendo contribuire validamente a quello della maturità soprattutto speciale, seguono però un principio alquanto diverso: il candidato viene messo a confronto con difficoltà il piú possibile analoghe a quelle che dovrà incontrare nel corso delle sue future attività. Le prove tradizionali degli esami di abilitazione (ad eccezione di quelle di abilitazione magistrale) sono infatti già improntate a questo principio.

Il primo problema che si pone è ovviamente quello, dibattutissimo, se siano preferibili le prove scritte o quelle orali. Dirò subito che questo problema da un lato è troppo generale, dall'altro è complicato da considerazioni relative alle possibilità di frode che non si possono trascurare. A me pare tuttavia che si possano accettare due principi:

1) la capacità di espressione orale è un elemento di giudizio troppo importante perché si possa farne a meno: almeno un colloquio su argomento o materia a scelta del candidato dovrebbe esserci per tutti;

2) quando il complesso delle prove scritte dimostri buona maturità e preparazione, ulteriori accertamenti in forma di esami orali sono superflui. Ma il « complesso delle prove scritte » deve poterci fornire un « complesso »

piú vasto e piú vario di elementi di giudizio di quel che oggi non faccia.

Il punto 2) costituisce accettazione piena dell'impostazione generale della riforma degli esami di maturità ed abilitazione oggi allo studio, mentre il punto 1) significa adesione ad una modifica del primitivo progetto proposta dalla II sezione del Consiglio superiore.

Il secondo problema che si pone riguarda il numero delle prove scritte, la determinazione delle materie su cui debbono vertere, e soprattutto la possibilità o meno che tali materie siano almeno in parte elettive. Le contrastanti esigenze che si sono profilate nelle discussioni già avutesi a questo riguardo mi sembra si possano cosí schematizzare in rapporto a quanto abbiamo già detto circa le finalità dell'esame: l'accertamento della maturità generale troverebbe il suo *optimum* in un sistema completamente elettivo, l'accertamento della maturità speciale esigerebbe un sistema rigido o misto, l'accertamento delle capacità professionali importa certamente un sistema rigido. Se, inoltre, l'esame di maturità deve sfociare in un giudizio che abbia anche funzione orientativa (come s'è accennato all'inizio), l'elettività delle prove costituirebbe di per sé un elemento di somma importanza, sia che si debba procedere alle ulteriori prove orali, sia che ci si limiti al solo colloquio, del quale anzi *la discussione delle scelte fatte potrebbe fornire il nucleo essenziale.*

Se si accetta il principio che tanto la maturità classica che quella scientifica hanno carattere sia generale che speciale, dovremmo optare, per esse, per *un sistema misto.* Ma questo principio non è estensibile agli esami di abilitazione, per i quali mi pare necessario invece accettare il sistema rigido.

Svariatissimi sono i sistemi misti possibili, forniti

di qualche plausibilità. Ma io credo che sarebbe sufficiente, per la maturità classica, rendere obbligatorie le sole prove di latino e di greco, per quella scientifica quelle di matematica e scienze su un totale di cinque prove. Non ci si meravigli del fatto che in nessun caso propongo l'obbligatorietà dell'italiano. La capacità di espressione linguistica la si può infatti accertare benissimo attraverso le altre prove, mentre non si vede perché si dovrebbe dare un'importanza preminente alla conoscenza della storia letteraria e dei classici italiani che si potrà accertare in sede di prove orali negli elementi non brillanti, e che si può ben presupporre almeno sufficiente negli elementi brillanti.

Con questo sistema, come già rilevava Paolo Serini su *La stampa*, si eviterebbe l'inconveniente di dichiarare senz'altro inessenziali alcune materie; ma il vantaggio piú importante, quanto a ripercussioni sulla vita scolastica, sarebbe, a mio avviso, l'instaurarsi di una nuova mentalità negli insegnanti e negli alunni: si studierebbero e favorirebbero le inclinazioni e gli interessi personali, pur senza permettere la trascuranza delle materie non prescelte dai singoli, perché non può mai aversi la certezza di non dover sostenere la prova orale relativa.

Quest'ultimo argomento ci introduce ad un terzo problema, non meno importante dei primi due, anche se generalmente meno appassionatamente discusso: è il problema di come debba configurarsi un esame per non influire negativamente sulla vita scolastica che lo precede. Il criterio dell'elettività della maggioranza delle prove scritte non costituisce da solo una soluzione, tanto piú che esso non ci pare applicabile agli esami di abilitazione. È il modo in cui queste prove, e quelle orali, vengono condotte, ciò che finisce alla lunga con l'influire sul tipo di preparazione ad

esse, scolastica e domestica. È quanto esamineremo ora in dettaglio, in connessione, naturalmente, con i problemi dell'oggettività e dell'attendibilità delle valutazioni.

4. Le prove scritte.

Le possibili forme dell'esame scritto vanno dal saggio o problema unitario ai questionari minuti e ai *tests* con centinaia di quesiti, attraverso una gran varietà di soluzioni intermedie. Quelle da noi in uso appartengono tutte al primo estremo, e questo ritengo sia un male per le seguenti ragioni:

1) accurati studi in materia (soprattutto quelli condotti su vastissima scala dal College Entrance Examination Board negli Stati Uniti) mostrano che il saggio consistente nello svolgimento di un solo tema, sia pure a scelta, dà luogo a valutazioni estremamente divergenti da parte di correttori diversi, anche se tutti molto competenti e scrupolosi;

2) nel caso di singoli problemi di matematica, fisica o altre materie scientifiche si hanno analoghi inconvenienti, per quanta buona volontà i correttori mettano a sceverare gli errori materiali dagli errori d'impostazione;

3) la formulazione dei temi per saggi estesi riesce estremamente ardua, ed oscilla fra il fornire semplici spunti per svolgimenti di fantasia all'indicazione di tracce molto vincolanti (qualche volta assurde, come si è verificato piú volte di recente nei temi per l'abilitazione magistrale);

4) la pratica del saggio esteso, scarsamente necessaria per coloro che scrivono con scioltezza (i quali si esprimono ben piú volentieri in diari, racconti, poesie ed altre forme creative libere), riesce facilmente diseducativa per coloro che hanno scarse capacità di espressione ricca

ed organica: essi sono indotti a diluire le poche idee in modo innaturale, ad esercitarsi in « cappelli » e « conclusioni » di maniera, a porsi insomma problemi di pura retorica ad un livello estremamente modesto e, in fondo, umiliante.

Non c'è affatto bisogno, per questo, di adottare senz'altro, al posto dei saggi, forme di questionari a risposta breve: la soluzione intermedia, largamente adottata all'estero, è quella di proporre tre o quattro serie di argomenti o quesiti, in ciascuna delle quali il candidato deve sceglierne uno solo da svolgere o a cui rispondere. Ma la formulazione degli argomenti o dei quesiti deve essere accuratissima, sia che si tratti di una prova a carattere letterario, sia che concerna altre materie. Deve presentare effettivi problemi, suscettibili in media di essere percepiti come tali dai candidati, e che esigano soluzioni o tentativi di soluzioni precise e ragionate. In una prova di italiano ci potrebbero essere per esempio, tre serie di cinque argomenti o quesiti ciascuna, una riguardante problemi letterari, una riguardante problemi politico-sociali d'attualità, una riguardante problemi che interessano da vicino la gioventú. Il candidato dovrà dunque fornire tre trattazioni distinte, piuttosto brevi e sintetiche, anche perché i limiti di tempo non dovrebbero essere eccessivi come mi pare siano quelli attualmente concessi. Quattro ore dovrebbero bastare.

Nelle prove scientifiche l'elettività potrà anche non esserci (per evitare affannosi tentativi di andare in cerca dei quesiti cui si riesce a rispondere), ma il lavoro dovrà comunque esser costituito da unità indipendenti, non da problemi unici. Naturalmente non si dovrebbe perder di vista la necessità di saggiare le capacità sintetiche del candidato, ma non credo sia necessario sommare insieme dif-

ficoltà d'impostazione con difficoltà di calcolo, col risultato che quando le prime non vengano superate manca una base attendibile per giudicare come il candidato sappia affrontare le seconde.

Non voglio dire, con questo, di aver pronta la ricetta per prove scritte perfette in tutte le materie. Il mio è un suggerimento confortato dall'esperienza fatta in altri paesi, ma naturalmente ciò che conta veramente è solo la sperimentazione collaborativa, prima in forme non impegnative, poi negli stessi esami di Stato. Sia chiaro che migliorare le tecniche d'esame sarà sempre molto difficile senza sperimentazioni deliberate su scala ridotta e senza la possibilità di introdurre progressive modifiche nella prassi ufficiale d'esame.

Questo stesso discorso vale, forse a maggior ragione, per i questionari che il primitivo progetto Rossi prevede e che il parere del Consiglio superiore, II Sezione, vorrebbe escludere, aggiungendo invece semplicemente agli scritti attuali una seconda prova di italiano su argomenti piú legati al particolare tipo di esame. Non è questa una proposta che io possa condividere, dopo quanto ho detto sulle prove scritte. I questionari ai quali accenna la relazione al progetto Rossi non sono, sembrerebbe, questionari minuti e analitici, ma qualcosa di molto simile al tipo di prove scritte di cui ho testé caldeggiato l'introduzione o almeno la sperimentazione. Anziché escludere questa possibilità, il progetto dovrebbe esplicitamente prevedere la possibilità di mutare e variare il tipo delle prove scritte in base a ricerche sperimentali e all'esperienza fatta. Non vedo perché si dovrebbe escludere a priori l'uso anche di questionari piú minuti e di vere e proprie « prove oggettive » o *tests,* quando si giungesse a metterne a punto di buoni (cosa per ora non facile, almeno per i *tests*).

Io trovo lievemente grottesco quel passo della stessa relazione Rossi dove si esorta ad « evitare di applicare altri nuovissimi sistemi, sui quali ancora deve formarsi quella certezza di esperienze positive che può essere l'unico sostegno legittimo per innovazioni valide ». I sistemi attuali hanno dalla loro la forza dell'abitudine, non già « certezza di esperienze positive »: anche da noi, l'unica volta che si è studiato oggettivamente l'attendibilità dei voti o giudizi sui compiti scritti, il risultato è stato *estremamente negativo* (alludo alle ricerche del prof. De Castro). Gli studi compiuti da vari miei colleghi e da me sull'impiego di prove oggettive e di questionari hanno dato invece risultati abbastanza incoraggianti, per quanto non immediatamente trasferibili nel settore degli esami di Stato: sulle prospettive che esistono in merito fornirò ora qualche cenno.

5. Questionari e prove oggettive di profitto.

Il tipo di questionario che, giusta l'esperienza mia e di molti colleghi, è di impiego piú agevole e dà i risultati piú attendibili, almeno in parecchie materie, nel corso del normale insegnamento, è quello « a risposta immediata ». Tutti sanno in cosa consista: l'insegnante legge, una per una, le domande di una lunga serie numerata, gli allievi scrivono la risposta, contrassegnandola con il numero della domanda corrispondente. Il tempo è limitato a seconda dell'entità della questione, le possibilità di copiatura e di frode sono minime. Ad ogni domanda viene attribuito in partenza un punteggio: per quelle che richiedono una o piú nozioni isolate si prevedono in genere uno o piú punti, per quelle che implicano risposte piú complesse, si prevede un punteggio massimo e punteggi minori fino a

zero per le soluzioni via via meno soddisfacenti. È facile elaborare i punteggi complessivi ottenuti in modo da ottenere note in « decimi » corrispondenti al normale impiego dei voti. Questa razionalizzazione del sistema non è ancora molto diffusa, ma finora ha dato risultati assai promettenti, per quanto non elaborati statisticamente come pur sarebbe necessario. Citerò un'esperienza che, per essere molto personale, anzi di carattere... familiare, è almeno esente dai pericoli che i pur necessari tecnicismi spesso nascondono. Poiché mia moglie è insegnante di materie letterarie nella Scuola media, ho elaborato varie volte con lei questionari di storia e di geografia di questo tipo. Una volta, dopo stabiliti i criteri di correzione, la correzione l'ho condotta da solo, ed ho invitato mia moglie a formulare per ciascun allievo un voto in base ai comuni elementi di giudizio (interrogazioni orali fatte durante il trimestre, interesse, diligenza, ecc.). La corrispondenza fra questi voti sul rendimento globale nella materia e quelli ottenuti nel questionario (che verteva su tutta la materia del trimestre) è stata altissima, spingendosi nella maggioranza dei casi fino a mezzi punti, ai « piú » e ai « meno »; la correlazione, calcolata matematicamente con opportuni accorgimenti, rivelò un indice di 0,85, cioè altissimo anch'esso.

Se si pensa che questionari del genere sono di preparazione piuttosto agevole, e che il tempo di somministrazione oscilla fra i venti e i quaranta minuti, e che la loro correzione è molto piú rapida e sicura che non quella di qualunque altro tipo di prova scritta, ad eccezione dei *tests*, mi par difficilmente sminuibile l'importanza di un loro piú largo impiego nella normale prassi scolastica. Anche a livello di scuola media superiore essi danno risultati assai soddisfacenti in varie materie, purché si sap-

pia formulare un buon numero di quesiti a carattere non nozionistico né mnemonico, quesiti che implicano non la ripetizione di formule, ma l'applicazione di concetti essenziali a questioni nuove. Tuttavia questo tipo di questionari non appare impiegabile negli esami di maturità, per difficoltà tecniche e pedagogiche di vario genere: la stessa formulazione ad alta voce dei quesiti importerebbe inconvenienti, non si potrebbe pretendere che tutti i candidati debbano rispondere a tutti i quesiti, né con tale sistema essi avrebbero possibilità di scelta, la determinazione dei tempi concessi per le singole risposte e soprattutto il modo di farli rispettare importerebbero squilibri e complicazioni.

Ciò non toglie, per altro, che da queste esperienze ci possano venire suggerimenti validi per la tecnica degli esami di Stato, e precisamente l'opportunità di sperimentare questionari a molti quesiti ed a tempo complessivo assai limitato, con facoltà di scelta da operarsi probabilmente a questo modo: il candidato tenta di rispondere a tutti i quesiti ai quali si sente in qualche modo preparato, da ultimo contrassegna con una crocetta, per esempio, la metà dei quesiti in ciascuna sezione del questionario, e sarà soltanto su quelli che egli verrà giudicato. La divisione in sezioni si renderebbe necessaria per l'esigenza di raggruppare domande di analoga fisionomia ed aventi lo stesso peso sul punteggio complessivo.

L'introduzione di siffatti tipi di questionari nella normale prassi d'esame potrebbe poi operarsi al modo seguente: prima dell'esecuzione delle prove scritte, delle stesse materie o di materie affini, a carattere piú elaborato, potrebbero venir distribuiti formulari già pronti, da riempirsi secondo i criteri precisati e da restituirsi dopo quaranta o cinquanta minuti.

Nulla impedirebbe che, ove si riuscisse a mettere a punto buoni *tests* oggettivi, tali da offrire anch'essi possibilità di scelta fra i quesiti che si vogliono affrontare, questi venissero a sostituire in qualche caso i questionari. Non starò qui a ripetere ciò che ho detto e scritto ormai in tante occasioni, e cioè che le prevenzioni contro i *tests* derivano in buona parte dagli infelici esempi che se ne son visti in giro, mentre si ha ormai larga esperienza di *tests* capaci di sondare l'assimilazione profonda della materia in modi che appaiono, in generale, anche piú efficaci di quel che permettano di fare sia le interrogazioni orali che i questionari scritti.

L'impiego di *tests* o prove oggettive di profitto offrirebbe il grosso vantaggio di poter operare confronti a largo raggio sulla preparazione dei candidati di scuole diverse, di regioni diverse, ecc., scontando del tutto il fattore della diversità delle commissioni, che anzi potrebbe venir esso stesso studiato sulla base di quei risultati.

6. Le prove orali.

Siamo tutti d'accordo sul carattere di « colloquio » che le prove orali dovrebbero avere. Mi si permetta però di osservare che, almeno in quella che è la mia decennale esperienza di esami di maturità o di abilitazione, le prove orali riescono veri colloqui solo con una minoranza dei candidati, normalmente con quelli ai quali si attribuiscono poi voti superiori alla semplice sufficienza (dal sette al nove o al dieci). Perciò ritengo quanto mai opportuna la distinzione, che viene ad emergere dalle proposte di modifica al progetto Rossi fatte dalla II Sezione del Consiglio superiore, fra *colloquio,* da sostenersi solo dai can-

didati che abbiano riportato buoni giudizi nelle prove scritte, e *prove orali* da sostenersi da tutti gli altri, ad eccezione dei gravemente insufficienti delle prove scritte.

Il *colloquio* credo riuscirebbe specialmente efficace e disinvolto se potesse vertere essenzialmente sulle ragioni delle scelte operate da ciascun candidato nelle prove scritte, ove venisse accolto il principio della loro parziale elettività. Esso dovrebbe essere condotto dal presidente o dal vicepresidente della commissione e da due commissari, scelti secondo un piano preciso: sarebbe infatti opportuno sondare ciascun candidato sia rispetto alle sue preferenze che rispetto alle sue antipatie. Il tutto dovrebbe svolgersi, peraltro, con elegante rapidità, in non piú di venti minuti: immediatamente dopo gli esaminatori dovrebbero stendere un breve giudizio sulle qualità dimostrate dal candidato, da conglobarsi poi nel piú ampio giudizio di cui si parlerà piú innanzi.

Il fatto che le comuni *prove orali* difficilmente giungano ad essere veri « colloqui » non significa che ogni sforzo non debba venir fatto per riuscirci, senza che tuttavia questi sforzi giungano ad essere vere e proprie forzature, come purtroppo talvolta avviene. La regola generale, intuitiva, e che tuttavia non sarà male rammentare, è quella di andare sempre dal facile, anzi dal facilissimo, al difficile. Se si comincia col chiedere al candidato quali siano le sue preferenze nell'ambito della materia, se lo si invita a parlare in generale su di un'opera che certamente ha letto, se insomma lo si avvia a discorrere, e per un certo tempo non si interviene mai con domande che possano bloccarlo, ma solo con domande che lo aiutino e lo stimolino, non si sarà per questo perso del tempo: al contrario l'esaminatore si sarà potuto rendere conto di qualità che probabilmente gli sarebbero sfuggite ove avesse co-

minciato a « sparare » domande difficili, qualunque sforzo avesse eventualmente fatto in seguito per mettere il candidato a suo agio. Mi spiace dover insistere su concetti del genere, ma ci sono esaminatori che seguono la prassi delle domande micidiali a bruciapelo, e questo non è giustificabile nemmeno quando, come nel primo dei casi che citerò, il candidato aveva fatto un pessimo scritto d'italiano e si credeva perciò opportuno di metterlo fuori combattimento. « Qual è il poemetto in latino biblico del Foscolo? » è una domanda che ha poco a che fare con un esame di maturità. Qual è l'origine della parola « paradiso? » (si pretendeva l'origine persiana, non l'etimologia greca) a livello liceale è una specie di « controfagotto ». Eppure sono state fatte, ad inizio di esame, nella passata sessione di maturità classica.

Che dire poi di quella esaminatrice di materia scientifica che interrompe il candidato mentre inizia la sua risposta con un « Allora noi vediamo... » dandogli cosí sulla voce: « Cosa vedi? non vedi niente! ». Vi sono commissari che si infastidiscono contro i candidati che vogliono esporre a loro modo, e trattano benissimo quelli che si limitano a completare le loro proprie frasi. Inutile dire che spesso questi ultimi sono quelli che non hanno niente da dire, e che mancano anche di personalità e di carattere.

Non starò qui a bollare le forme di nozionismo sciocco che talvolta affiorano nel modo di condurre le prove orali: la piú riprovevole di tutte è quella che deriva da particolari studi condotti dagli esaminatori, ed è questo un difetto dal quale non sono esenti nemmeno taluni presidenti di commissione. Mi sembra, piuttosto, importante rilevare che non è opportuno condurre le comuni prove orali allo stesso modo dei colloqui, cioè davanti ad una commissione di tre persone, il che implica da parte del candidato una certa sicurezza di espressione a voce alta e

decisa. È bene che la comune prova orale sia piuttosto un dialogo a bassa voce fra un solo esaminatore e il candidato, con l'assistenza di un altro commissario il quale può intervenire se lo crede necessario, ma in genere deve sforzarsi di non far pesare la sua presenza con dei « Parla forte! » o siffatte osservazioni. Inutile (e del resto mai rispettato) lo spiegamento gentiliano dell'intera sottocommissione; è da esigersi invece che i due commissari interessati siano ambedue competenti nella materia, e compilino e firmino un giudizio immediatamente dopo la fine della prova.

La conclusione ovvia è che la attendibilità delle prove orali dipende per il 90 per cento dalla sensibilità pedagogica degli esaminatori. Fare ogni sforzo per migliorarla significa anche migliorare progressivamente tutto l'insegnamento, perché il mnemonismo e il pappagallismo, ancor troppo diffusi nei modi di preparazione scolastica, sono in gran parte dovuti al fatto che allievi e insegnanti prevedono prove conclusive a carattere nozionistico e mnemonico.

Le esigenze cosí prospettate si applicano sia agli esami di maturità che a quelli di abilitazione. Ma giacché in quelli di abilitazione ci è parso non potersi esigere l'elettività parziale delle prove, il problema del colloquio si pone per essi in modo sensibilmente diverso. Credo si dovrebbe stabilire che il colloquio prenda spunto dalla prova o dalle prove scritte a carattere piú nettamente professionale. Ma qual è la prova a carattere nettamente professionale negli Istituti magistrali? Quella di pedagogia, o il tema pedagogico proposto dal Consiglio superiore? Ho già detto che l'esame di abilitazione magistrale già ora non segue il principio generale degli esami d'abilitazione, vale a dire quello di anticipare il piú esattamente possibile le difficoltà tipiche della professione. Si potrebbe

ovviare a quest'inconveniente sostituendo il colloquio con una « lezione », ma a ciò ostano varie difficoltà, non ultima l'estrema artificialità delle lezioni che non si dirigono ad allievi reali e ben conosciuti. Non vedo allora altra soluzione che una decisa accentuazione del carattere professionale della prova scritta di pedagogia, che potrebbe comprendere progetti di massima di vari tipi di lezione a scelta, previa determinazione elettiva da parte del candidato del tipo di scuola in cui immagina di operare (monoclasse o pluriclasse, di città, borgata o campagna, in zona agricola o industriale, ecc.). A questo modo si avrebbe anche il vantaggio di poter discutere la scelta fatta nel colloquio, che avrebbe comunque carattere professionale, ma permetterebbe nel contempo rapide puntate in campi diversi, facilitate dalla stessa moderna tendenza didattica a procedere a livello elementare per centri di interessi o almeno senza nette distinzioni di materia.

7. Voti, giudizi, punteggi complessivi.

Nelle varie prove si devono o non si devono dare dei voti? Per quanto io sia favorevole ad una votazione finale complessiva in centesimi, accompagnata da un giudizio ampio e circostanziato, ritengo che l'abitudine invalsa a giudicare in termini numerici, ed anche altre considerazioni di natura tecnica, consiglino di mantenere la pratica dei voti singolarmente attribuiti alle varie materie, come utile momento intermedio (non imprendo qui a discutere se al punteggio finale si debba giungere mediante una semplice somma ed una proporzione, oppure mediante medie ponderate). Ma, come già ho tentato altrove di di-

mostrare[1], i voti in decimi che noi usiamo non hanno nessun chiaro significato, e occorrerebbe mettersi un po' d'accordo sul loro uso, non solo ai fini degli esami, ma anche per il loro normale impiego nell'insegnamento. In base a considerazioni che non sto a ripetere io ho proposto che i voti in decimi vengano usati in modo tale che, con scolaresche di media capacità, il cinque, il sei e il sette fungano da quartili nella loro distribuzione seriale progressiva. È all'incirca l'uso che già ne fanno i professori piú sperimentati, che pure non s'impicciano di statistica; ma i professori giovani e novellini impiegano spesso degli anni prima di adeguarsi (nel frattempo c'è chi dà l'insufficienza ai quattro quinti della classe, chi dà il sette o l'otto alla maggioranza). Popolarizzare il criterio statistico menzionato sarebbe anche un invito alla modestia ed al buon senso.

Ciò premesso, voti e giudizi nelle singole materie dovrebbero fornire le basi fondamentali, assieme al giudizio sul colloquio, quando c'è stato, per il giudizio ed il punteggio unitario conclusivi.

Ma a questo punto si pone il problema se veramente gli esami di maturità e di abilitazione debbano aver carattere di puri esami, debbano cioè seguire un metodo meramente *trasversale*, o se non convenga tener conto, nella formulazione dei giudizi conclusivi, anche di quei dati di origine *longitudinale* dei quali si possa onestamente prender atto senza pericolo di lasciarsi fuorviare. La presenza del « membro interno » è sempre stata giustificata, in passato, in base appunto a quest'ultima esigenza: l'argomentazione tipica inizia: « Solo chi ha potuto *seguire* gli al-

---

[1] Cfr. *Misurazione e valutazione nel processo educativo*, Milano, Ed. di Comunità, 1955, cap. VII.

lievi, ecc. ecc. ». Ma gli inconvenienti cui dà luogo la presenza del membro interno sono tali che bene ha fatto la II Sezione del Consiglio superiore a proporne l'abolizione; molto opportunamente, però, l'ha accompagnata col suggerimento di far compilare dai docenti della scuola di provenienza un dettagliato profilo di ciascun alunno. È evidente che in tal modo ogni speculazione «promozionistica» viene stroncata sul nascere, perché, libera essendo la commissione di tener conto o meno di detti profili, salvo l'obbligo di prenderne attenta visione, la scuola che tentasse di abusare di questa possibilità ne avrebbe un danno anziché un vantaggio, perché i commissari, notando grosse discrepanze fra quei profili ed i propri motivati giudizi, finirebbero per non tenerne conto affatto.

Il giudizio conclusivo delle commissioni di maturità dovrebbe aver carattere anche orientativo, per le ragioni specificate all'inizio di questa relazione. Buone basi non dovrebbero certo mancare, ove l'esame fosse stato condotto nei modi che s'è detto. Sarebbe comunque da tener presente la possibilità d'impiego di *tests mentali* opportunamente costruiti e tali da permettere di ottener indicazioni relative non solo al livello intellettuale generale, ma anche alle attitudini o fattori specifici. Si tratta di una possibilità non molto attuale, a dire il vero, per l'estrema difficoltà di mettere a punto strumenti del genere esattamente tarati per il nostro paese; tuttavia potrebbe essere opportuno che le disposizioni sugli esami la contemplassero, almeno le disposizioni aventi dignità di legge; queste potrebbero però stabilire, ad evitare colpi di testa intempestivi degli organi burocratici, che tutti i successivi regolamenti relativi agli esami di stato debbano essere approvati dal Consiglio superiore.

Per gli esami di abilitazione il giudizio non dovrebbe avere carattere orientativo, ma dovrebbe comunque dare un profilo della personalità degli abilitati: l'efficienza del sistema avrebbe la sua vera sanzione quando i datori di lavoro giungessero, come prassi normale, a volerne prendere visione prima di decidere circa un'assunsione.

Questa mia insistenza sulla formulazione di ampi giudizi verrà accolta con viva preoccupazione da quanti si prefigurano in mente le interminabili discussioni cui la loro compilazione darà luogo. Non mi nascondo questo ed altri inconvenienti; si consideri peraltro quale mutamento nella mentalità con cui si conducono normalmente gli esami e nell'attitudine ad una vera cooperazione fra i commissari dovrà infine derivare da una prassi siffatta, che implica la costante preoccupazione di scendere nel profondo della personalità dei candidati, anziché limitarsi ad empirici accertamenti dell'informazione.

Concludendo, mi sembra che una considerazione funzionale ed organica degli esami di Stato posti al termine degli studi secondari, in cui si tenga conto, come ho tentato di fare, della nostra tradizione senza peraltro restarne schiavi, dia indicazioni abbastanza precise e sistematiche. Mentre la sostanza del nuovo progetto Rossi si rivela completamente accettabile, siamo tuttavia stati indotti a discostarci in piú punti, con controproposte precise, da quel progetto o in qualche caso dalle modifiche caldeggiate dal Consiglio superiore. Non pretendo affatto di aver trovato con ciò la ricetta giusta, spero soltanto di aver fornito spunti validi all'ulteriore discussione.

VI

LA PROGRAMMAZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA E LA RICERCA PEDAGOGICA *

Il tema che mi è stato affidato è evidentemente troppo vasto perché io possa tentare in questa sede anche soltanto una sua impostazione esauriente. Infatti noi non sappiamo neppure, esattamente, quale sia l'estensione da attribuirsi ai due termini fondamentali, « ricerca scientifica » e « ricerca pedagogica », e non abbiamo, credo, idee molto chiare su ciò che significhi, in questo campo almeno, il termine « programmazione ».

Mi si permetta perciò di procedere usando all'inizio questi termini in senso molto generico, direi colloquiale o giornalistico, e di pervenire alle precisazioni indispensabili nel corso del mio stesso discorso. Tratterò cosí in primo luogo di ciò che debba intendersi praticamente per « programmazione della ricerca scientifica », in secondo luogo del genere di « ricerca pedagogica » che può o deve rientrare in tale programmazione, e in terzo luogo degli organi

---

* Testo della relazione tenuta nella seduta conclusiva del Convegno su *La scuola e la società italiana in trasformazione* (Milano, 24-29 maggio 1964), promosso dalla Consulta dei Professori Universitari di Pedagogia e dal Centro Nazionale di Prevenzione e di Difesa Sociale. Ringraziamo la segreteria operativa del Convegno e la segreteria del Centro per il permesso di pubblicazione.

e delle persone cui deve essere affidata. Nel far ciò spero di riuscire a chiarire anche alcuni sottostanti concetti di fondo, sul genere di quelli accennati, nei limiti, s'intende, di un discorso rapido e sommario come il presente.

1. Natura e scopi della programmazione della ricerca scientifica.

Il primo tema, quello della natura e degli scopi della programmazione della ricerca scientifica, vorrei affrontarlo spiegando la genesi dell'incarico che mi è stato dato dalla segreteria operativa di questo convegno. Spero di non peccare d'indiscrezione rivelando che il Centro Nazionale di Prevenzione e Difesa Sociale ha ventilato l'idea di organizzare, dopo questo convegno, un convegno sul tema « La società in trasformazione e la ricerca scientifica », e che ha chiesto suggerimenti in proposito a un esperto di problemi dello sviluppo tecnologico e scientifico, l'ing. Gino Martinoli. L'ing. Martinoli ha sottoposto al Centro un suo appunto, che vi è stato discusso, e che poi, modificato da lui stesso in qualche parte, è stato passato alla segreteria operativa di questo Convegno, perché formulassimo anche noi le nostre osservazioni. L'appunto è stato inviato in copia ai relatori del Convegno, parte dei quali ha comunicato le proprie osservazioni in merito (particolarmente in rapporto, si intende, con la ricerca pedagogica). Infine io sono stato incaricato di riferire sul problema in questa sede, sembrando alla segreteria operativa che ciò potesse costituire l'indicazione di un genere di legame del lavoro dei pedagogisti con la vita della nazione, che di solito è meno considerato. Quest'indicazione di una partecipazione della pedagogia alla ricerca scientifica, anche a quella parte della ri-

cerca scientifica che per le sue dimensioni e la sua importanza pratica deve trovar posto in un programma nazionale, sarebbe stata opportuna, si è pensato, a conclusione di un convegno il quale, non c'è dubbio, costituisce qualcosa di nuovo nel nostro paese proprio per l'entità e la natura, e spesso per la metodologia, di gran parte delle relazioni presentate — presentate, si badi, non col nome di relazioni, ma con quello di « ricerche », che loro giustamente compete.

L'appunto dell'ing. Martinoli inizia notando come sia andato affermandosi in tempi recenti la « coscienza dell'importanza del rapporto fra sviluppo economico-sociale e ricerca scientifica. Anzi l'attività di ricerca, egli precisa, « appare sempre piú uno degli elementi essenziali di una società moderna che voglia non essere soggetta a diverse forme di dipendenza scientifica e tecnologica e voglia predisporsi una propria capacità di propulsione e di sviluppo ». Permettetemi di anticipare che quest'affermazione già mi sembra imporsi per la sua precisa applicabilità al settore della ricerca pedagogica in Italia: chiunque si occupi di pedagogia sperimentale, psicologia dell'educazione, psicologia sociale e simili, sa in quale misura ci troviamo ad essere tributari, appena si vuol scendere al concreto, di strumenti psicodiagnostici e docimologici, e persino di apparecchiature tecniche straniere, soprattutto americane (si pensi, *last but not least*, all'istruzione programmata e alle macchine per insegnare).

Ma l'« appunto » di Martinoli passa subito dopo a tracciare una distinzione che a tutti noi sta molto a cuore: quella fra due fondamentali tipi di « domande » che la società moderna in trasformazione pone all'attività di ricerca. La prima riguarda « le esigenze poste dal processo dell'economia e della società » in fatto di specifici contributi settorialmente « applicabili al fine del progresso tecnologico, am-

ministrativo, sociale, sanitario ecc. ». La seconda, però, è una richiesta piú generale posta al mondo scientifico: « quella di assolvere ad una autonoma funzione di stimolo e di progresso ».

Insomma, ricerca applicata e orientata da un lato, ricerca fondamentale dall'altra. La ricerca fondamentale corrisponde a ciò che si chiamava una volta « scienza pura », salvo che ha in genere superato ogni pregiudizio « teoreticistico », cioè non si vergogna piú di dar adito, a un tratto, a imprevedute e imprevedibili applicazioni pratiche (come non si vergogna, del resto, di una sua eventuale parziale sterilità in fatto di risultati pratici).

La ricerca applicata o anche solo orientata può essere pianificata in base all'interesse collettivo, ma è nell'interesse collettivo non pianificare quella fondamentale, salvo i casi in cui occorra necessariamente compiere delle scelte a causa dei costi altissimi. E anche in questi casi, a decidere non possono essere altro che gli stessi uomini di scienza, non direttamente, ma nel senso che essi soltanto possono prospettare in modo competente ed onesto ciò che dalle loro ricerche ci si può aspettare in termini di possibili (mai certi) apporti concreti al miglioramento sociale e tecnologico.

« Gli scienziati — scrive Martinoli — sono chiamati quindi ad una riflessione sui loro compiti nel mondo moderno; naturalmente questa riflessione comporterà una accurata revisione di tutta la struttura e l'organizzazione della ricerca scientifica in Italia, il cui sviluppo dovrebbe essere concepito, oltre che in termini programmati, anche e specialmente in termini di approfondimento dei complessi rapporti che si vengono ad instaurare fra l'attività di ricerca, lo sviluppo delle varie discipline, le sedi in cui si esercita la responsabilità degli indirizzi di detto sviluppo, il

ruolo del potere pubblico e la libertà del ricercatore singolo ».

Dei molti, formidabili problemi sollevati in questo breve passo, uno particolarmente ci interessa a questo punto: come conciliare la libertà del ricercatore singolo con la programmazione? L'accennata distinzione fra ricerca fondamentale da un lato, e orientata e applicata dall'altro, è sufficiente?

Adriano Buzzati-Traverso, in un articolo su « La pianificazione della ricerca scientifica » (*Il nuovo osservatore*, dicembre 1962), non escludeva « l'opportunità di una scelta politica anche per la ricerca fondamentale », ma aggiungeva subito che è di vitale importanza « garantire condizioni tali da consentire a qualsiasi singolo studioso che ne abbia l'estro di iniziare ricerche spontanee in qualsiasi direzione egli ritenga opportuno. Tutte le importanti scoperte sono frutto della fantasia e della spregiudicatezza di ricercatori che già siano padroni del metodo scientifico; i primi passi di un nuovo filone di ricerche, d'altra parte, non richiedono generalmente mezzi cospicui *ad hoc* ».

Naturalmente, a maggior ragione, gli istituti di ricerca universitaria devono essere adeguatamente finanziati affinché i ricercatori e gli studiosi che li dirigono e che vi operano possano svolgere in piena libertà e tranquillità le indagini che soprattutto li appassionano. Insisterei su questo verbo, perché non credo che vi sia ancora nessun migliore criterio per valutare l'importanza potenziale di una ricerca « pura » o fondamentale che quello della « passione » con cui un competente vi si dedica. I casi di sterile monomania fanno eccezione, ma come tali confermano la regola.

Circa i pericoli dell'imbrigliamento politico della ricerca fondamentale non si sarà mai abbastanza circospetti. Tutti sappiamo ciò che ha significato non solo per la biolo-

gia, ma anche per l'agricoltura russa, la dura pressione politica sui « morganiani » sovietici perché smettessero durante la guerra di occuparsi di genetica pura osservando la *drosophila melanogaster* e si occupassero invece, come i « mitchuriniani » capeggiati da Lysenko, di produrre granaglie o vacche migliori, atte a risolvere la crisi alimentare del paese.

Tuttavia non c'è da farsi illusioni che la ricerca fondamentale possa sottrarsi, nel suo insieme, alle scelte politiche: ci sono ricerche fondamentali o pure che abbisognano di attrezzatura o di rilevazioni e sperimentazioni di tale costo, che una scelta fra le diverse possibilità è indispensabile in qualsiasi comunità, anche in una comunità che, anziché lo 0,4 per cento come l'Italia, spendesse il 2 per cento del reddito nazionale lordo per la ricerca scientifica, come vorrebbero le commissioni dell'OCDE e della NATO, e come in effetti spendono i paesi piú progrediti.

Ma, come dicevo, spetta agli scienziati o agli studiosi stessi di fornire onestamente i dati di giudizio comparativo per le scelte politiche, soprattutto per quanto riguarda la ricerca fondamentale. Ne discende l'esigenza di organi collegiali che per disciplina o gruppi di discipline siano in grado di discutere e valutare ponderatamente, e di indicare ai poteri decisionali (che d'altronde possono investire questi stessi organi della scelta) l'opportunità di favorire questo o quel filone di ricerche. Tale opportunità non ha sempre da essere concepita in termini di applicazione pratica diretta: il progresso della conoscenza scientifica pura è un valore autonomo, che la comunità dovrebbe giungere a riconoscere. Non mi nascondo peraltro che questa mia esigenza può apparire, al presente, utopistica.

Si comprende pertanto come Buzzati-Traverso non faccia distinzione fra ricerca fondamentale e applicata

quando auspica le seguenti realizzazioni: « Far sì che sul territorio nazionale esista almeno un laboratorio con personale preparato e con le moderne attrezzature necessarie, per ciascuno dei principali settori di ricerca attuali che non richiedano investimenti superiori alle possibilità dell'economia nazionale (come la fisica delle alte energie o la ricerca spaziale) ».

La legge già prevede che il CIR (Comitato Interministeriale per la Ricostruzione) promuova « la formulazione e il coordinamento di programmi di ricerca di interesse nazionale » e sovraintenda al loro svolgimento, e gli attribuisce anche in generale il compito di « accertare le condizioni e le esigenze della ricerca scientifica e tecnologica » e di « stabilire le direttive generali per il suo potenziamento in vista dello sviluppo economico, sociale e culturale del paese ». La programmazione della ricerca scientifica dunque già esiste per legge e non potrebbe non esistere. Ma in una società in trasformazione assume necessariamente uno speciale rilievo.

2. La ricerca pedagogica nel quadro della programmazione.

Risulta dunque che per « programmazione della ricerca scientifica » si intende essenzialmente un complesso di scelte coordinate che riguardano in primo luogo la ricerca applicata e quella orientata, ma in misura non trascurabile anche la ricerca fondamentale, e tenta di adeguarle alle esigenze di sviluppo del paese, a loro volta inquadrate in un qualche piano o programma organico. È utile rilevare che in tale contesto per « ricerca scientifica » s'intendono le indagini che direttamente o indirettamente forniscono stru-

menti utili sul piano della produzione o dell'organizzazione. Ma nessuno può escludere che indagini storiche o filosofiche non possono avere « indirettamente » un'incidenza del genere, sicché nessun criterio netto di distinzione è usufruibile (come del resto la legge stessa riconosce, immettendo le scienze umane nell'ambito del CNR).

Queste considerazioni si applicano pressoché perfettamente all'ambito della *ricerca pedagogica*. Tutta la pedagogia seria è ricerca (storica, assiologica, metodologica ecc.), ma la ricerca pedagogica rientra piú o meno nell'ambito della programmazione della ricerca scientifica a seconda che: 1) risponda piú o meno ad esigenze attuali di riforma e programmazione delle attività educative; 2) involga piú o meno finanziamenti massicci.

Anche la ricerca pedagogica pura o fondamentale va cioè programmata nella misura in cui esige spese ingenti, cioè nella misura in cui esige rilevazioni molto estese, o sperimentazioni assai larghe, o vaste indagini comparative.

Tutta la pedagogia seria, ripeto, è « ricerca pedagogica », ma quando questa espressione è usata in rapporto al termine « programmazione » si opera una specie di naturale delimitazione del suo ambito denotativo, per cui la ricerca empirica e quella comparativa a largo raggio prendono il sopravvento. Tutto ciò può non essere molto soddisfacente ed esauriente sul piano teoretico, ma ritengo sia sufficiente sul piano pratico per affrontare i problemi di organizzazione e di *politica della ricerca* che in questa sede non possiamo fare a meno di affrontare.

La programmazione della ricerca scientifica si connette strettamente, abbiamo visto, con « la formulazione e il coordinamento di programmi di ricerca di interesse nazionale », e non c'è dubbio che nel settore pedagogico ciò significa che la « ricerca pedagogica » da considerarsi

sarà in primo luogo quella connessa con la « programmazione scolastica », in tutta la latitudine del termine (strutture, organizzazione, metodi, amministrazione, edilizia ecc.). Nell'eccetera va compreso, s'intende, il particolare non trascurabile del calcolo del finanziamento necessario.

Ma oltre a ciò nella ricerca pedagogica da programmarsi vanno compresi quei settori di indagine non specificamente finalizzata che involgono spese ingenti: questi possono essere settori di ricerca sperimentale o sul campo, come anche settori di pedagogia comparativa specialmente ampi e impegnativi, (piú difficilmente, mi sembra, ci rientreranno ricerche storiche, o assiologiche, o di filosofia dell'educazione).

È naturale che queste prospettive suscitino perplessità. « Una programmazione della ricerca pedagogica », scrive il prof. Corallo a proposito dell'« appunto » di Martinoli, « dovrebbe essere fatta con metodo il piú possibile collegiale e rappresentativo », e lasciare larghe opportunità « a ricerche minori o isolate, di riconosciuta validità scientifica ». Tuttavia egli conclude che, a parte « queste ovvie e già previste cautele, sono veramente auspicabili sia la stimolazione, sia il coordinamento del lavoro di ricerca pedagogica nei suoi vari settori ». Sul programma Martinoli consentono in generale altri membri della Consulta pedagogica, come la prof. Dentice di Accadia e il prof. Agazzi. Il prof. Calò imposta chiaramente, a tale proposito, il problema di un organo nazionale apposito: « È ovvio — egli scrive — che la prima idea che si presenta è quella della costituzione d'un Istituto nazionale della ricerca pedagogica. Ma non posso nascondermi le obiezioni e le difficoltà, d'ordine anzitutto finanziario (ma non soltanto) che in questo momento possono affacciarsi in

Italia. D'altra parte è noto che, in seguito alla recente riforma, il Consiglio nazionale delle ricerche comprende anche le discipline morali. Penso che in seno ad esso — usufruendo anche, perciò, delle sue pur non abbondanti risorse finanziarie — si potrebbe costituire una sezione della ricerca pedagogica. La presenza, nel Consiglio stesso, di cultori delle varie discipline, e appartenenti all'università, potrebbe facilmente assicurare: 1) la collaborazione fra docenti di discipline diverse nel vasto ambito di tutta la problematica pedagogica e scolastica; 2) la particolare costituzione del gruppo consacrato allo studio del capitale, problema previsto dall'ing. Martinoli (vale a dire delle capacità di apporto concreto delle varie ricerche prospettate alla risoluzione di problemi importanti del paese); 3) una coordinazione e una collaborazione fra i vari enti che si occupano o possono occuparsi di ricerca pedagogica ».

« È evidente — prosegue il prof. Calò — che un qualsiasi organo, che voglia costituirsi come centro della ricerca pedagogica, se può e deve esso stesso avere un'attività di ricerca, deve poi soprattutto essere organo di coordinamento, di incoraggiamento e di promozione, di sintesi. Non è possibile né desiderabile che la ricerca s'accentri, cioè si chiuda nel centro ».

3. Compiti di un Istituto Nazionale di Ricerca Pedagogica.

Le osservazioni sopra riportate ci immettono direttamente nel problema cruciale di chi debba operare la ricerca pedagogica, e in particolare la ricerca pedagogica programmata. Occorre un centro coordinatore, ed anche

operatore diretto di ricerche particolari, ma si teme giustamente un centro soffocatore o anche solo disciplinatore di ogni iniziativa.

Credo sia giusto e necessario dichiarare che la sede naturale e principale della ricerca pedagogica debbano essere gli istituti e le cattedre universitarie di pedagogia. Guai se l'istituzione di un pur auspicabile, anzi, come vedremo, indispensabile Istituto Nazionale di Ricerca Pedagogica dovesse significare pratica impossibilità di condurre ricerche al di fuori di quelle programmate dall'Istituto stesso, o perché questo avesse poteri decisionali al riguardo, o perché da esso dipendesse praticamente tutto il finanziamento.

Ciò premesso, va rilevato che l'esistenza di un simile istituto appare indispensabile, sia sotto il profilo comparativo, sia sotto quello delle esigenze della comunità nazionale. Tutti o quasi i paesi progrediti hanno un organo centrale che opera direttamente e coordina la ricerca in campo pedagogico. Quest'organo può essere statale e autonomo, come in Francia, autonomo con *status* universitario, come in Inghilterra, o costituire una branca di un piú vasto organo che presiede alla ricerca scientifica, come in Norvegia. Talvolta ha funzioni ufficialmente riconosciute per quanto riguarda metodi e programmi da attuarsi poi nelle scuole della nazione, come l'Accademia di scienze pedagogiche di Mosca, talvolta invece ha carattere di fondazione la cui funzione è riconosciuta dalle entità amministrative che curano l'educazione, attraverso accordi particolari, come avviene nella Germania federale.

In Italia non esiste e non è mai esistito niente di simile, per ragioni storiche e atteggiamenti culturali che non è qui il caso di analizzare. Ma negli ultimi anni, diffusosi nel paese un piú largo interesse per le scienze

sociali e psicologiche, ed affermatesi concezioni pedagogiche che danno larga parte alla ricerca empirica, gli istituti e le cattedre di pedagogia delle varie università hanno iniziato una sia pur modesta attività di indagine e sperimentazione nel campo dei metodi, delle strutture, delle attrezzature e dei fattori extrascolastici che influenzano l'opera educativa. È emerso tuttavia che una parte delle ricerche condotte non potevano assumere lo sviluppo necessario e il necessario carattere comparativo finché non vi fosse un organo nazionale che le operasse direttamente o almeno le coordinasse e in parte finanziasse.

Anche la Commissione d'indagine sullo stato e sullo sviluppo della pubblica istruzione in Italia ha proposto, con successiva approvazione del Consiglio superiore della P.I. e del CNEL, la creazione di un Istituto Nazionale di Ricerca Pedagogica, con il compito di coordinare fra l'altro l'attività dei Centri didattici, « di modo che la sperimentazione didattica e quella pedagogica possano svolgersi in modo funzionalmente coordinato » [1].

Con riferimento a tale proposta della Commissione, la Consulta Nazionale del Professori Universitari di Pedagogia ha formulato la propria proposta, in cui è specificato che tale Istituto Nazionale di Ricerca Pedagogica dovrebbe essere istituito in seno al CNR, ciò che appare naturale e proficuo nel momento in cui il CNR allarga le sue competenze comprendendovi le scienze umane. Un'altra ragione per cui tale soluzione appare opportuna è la presenza, nel CNR, dell'Istituto nazionale di psicologia, che sarebbe il naturale collaboratore dell'Istituto di Ricerca Pedagogica in un buon numero di indagini.

---

[1] *Relazione,* Roma, Ministero della Pubblica Istruzione, 1964, p.354. Il testo completo della Relazione della commissione è stato pubblicato anche in *Scuola e Citta,* fascicoli 2, 3 e 5 del 1964.

Un Istituto Nazionale di Ricerca Pedagogica avrebbe dinanzi a sé compiti assai vasti, sia di ricerca fondamentale, sia di ricerca « orientata », sia di ricerca applicata. È probabile che nei primi tempi la ricerca fondamentale avrebbe parte minore delle altre due, in quanto queste rispondono piú direttamente alle esigenze di una buona conoscenza della situazione di fatto e dell'efficacia di possibili innovazioni, che in periodo di programmazione scolastica incipiente saranno specialmente sentite. Le ricerche condotte in proprio dall'Istituto non dovrebbero tuttavia rappresentare che una frazione modesta del totale, le altre potendo essere affidate agli istituti e alle cattedre universitarie di pedagogia, con opportuno coordinamento, ed eventualmente ad altri enti di ricerca, quali l'ISTAT, la Svimez, i Centri didattici ecc. Per le ricerche coordinate e dirette dall'Istituto, ma operate dai singoli istituti universitari, sarebbe da prevedersi volta per volta un apposito finanziamento, suddiviso dal primo fra i secondi, i quali per ogni altra loro attività sarebbero direttamente finanziati secondo i canali normali. Essi pertanto nulla verrebbero a perdere della loro autonomia scientifica.

Si possono esemplificare i tipi di ricerca che l'Istituto Nazionale dovrebbe affrontare direttamente o coordinare nell'elenco seguente, evidentemente non esaustivo:

Ricerca fondamentale:

Indagini sui rapporti scuola-comunità e scuola-famiglia:

— sui livelli linguistici (comparative per regioni, classi sociali, quartieri, zone geografiche ecc.);
— sulle motivazioni e i livelli di aspirazione (comparative come sopra);

— sugli interessi nell'età evolutiva;
— sul condizionamento sociale del proseguimento e dell'orientamento degli studi.

Ricerca orientata:

Indagini sulla distribuzione della popolazione scolastica nei vari tipi di scuola secondo variabili intellettuali, caratterologiche e socioeconomiche;
— sui mezzi di comunicazione di massa e la loro efficacia culturale e didattica in diverse situazioni socioeconomiche e geografiche;
— sul disadattamento scolastico e sociale dei giovani;
— sui metodi di previsione del successo scolastico e dei risultati educativi, a intervalli diversi di anticipo;
— sui metodi di valutazione e sull'impiego di strumenti docimologici oggettivi.

Ricerca applicata:

Indagini sull'impiego di strumenti e sussidi didattici (istruzione programmata, audiovisivi ecc.);
— sul rendimento comparativo di diversi metodi educativi e didattici, e sperimentazioni relative; idem a proposito di diversi programmi della stessa materia;
— sulle classi intellettualmente omogenee ed eterogenee;
— sulle dimensioni ottimali delle classi e delle scuole;
— sulla concentrazione o dispersione degli istituti scolastici e sulle soluzioni edilizie ottimali;
— sul valore formatico e la funzione sociale delle attività complementari e del doposcuola;
— sui metodi di assistenza scolastica;

— sui metodi di recupero dei disadattati e di quanti incontrano speciali difficoltà in determinate discipline;
— su problemi di pedagogia differenziale ecc.

Come si vede, coerentemente con l'impostazione generale che rifugge dalle comode semplificazioni, non ci siamo limitati ad attribuire a questo organo centrale soltanto compiti di ricerca applicata o orientata. Tuttavia, sempre in coerenza con tale impostazione, non gli abbiamo attribuito i compiti assai vasti, praticamente identici a quelli di un efficiente istituto universitario di pedagogia, che l'amico Bertin elenca nella sua relazione. Non riteniamo infatti che la storia della pedagogia, della scuola e delle istituzioni scolastiche, la legislazione scolastica comparata e la letteratura infantile appartengano a quel genere di ricerca che involge tali spese da rientrare necessariamente nell'ambito della ricerca scientifica programmata. Per il resto sono però d'accordo con Bertin, in particolare per quanto concerne i contatti e la collaborazione internazionale, e per quanto concerne la pubblicazione dei risultati delle piú importanti ricerche effettuate dall'Istituto stesso o da consimili organi di altri paesi.

Ma la migliore garanzia contro le indebite interferenze del progettato Istituto Nazionale nell'autonomia di ricerca dei singoli istituti e cattedre universitarie dovrà essere offerta dalla sua strutturazione democratica. Se il suo consiglio direttivo sarà costituito dalla stessa Consulta pedagogica, cioè da tutti i professori di ruolo di pedagogia, e integrato da piccole rappresentanze di psicologi, sociologi, statistici, economisti e filosofi, sarà pienamente raggiunto quell'ideale di collegialità auspicato da Corallo, senza che si debba, come egli propone contro i deliberati

stessi della Consulta pedagogica, ripiegare sul semplice potenziamento delle funzioni della Consulta medesima. Un tale potenziamento non si ottiene, sul piano funzionale come su quello finanziario, altrimenti che con la costituzione dell'Istituto nazionale di ricerca pedagogica in forma insieme efficiente e democratica.

Si è detto che questo dovrebbe essere piuttosto un *altro* istituto che un super-istituto; si è detto che un'opera di coordinamento è inutile quando non c'è ancora nulla o quasi nulla da coordinare. Ma le diciotto relazioni presentate a questo convegno in forma di organiche monografie, quasi tutte espressioni del lavoro di singoli istituti e cattedre di pedagogia, dimostrano la capacità di effettuare ricerche serie, anche empiriche, e insieme la possibilità di un loro fecondo coordinamento.

Le ricerche, infatti, rispondono nell'insieme a un piano preciso e ci hanno dato un disegno di insieme. Questa esperienza dimostra che la strada del coordinamento fra noi pedagogisti ci è aperta fin da ora. Ma l'istituto, a parte la sua attività particolare che anche il prof. Flores D'Arcais auspica come utile e necessaria in certi importanti settori, è indispensabile anche per tale collaborazione. Ricordiamoci che l'attuale collaborazione fra pedagogisti, e fra questi ed altri studiosi non sarebbe stata possibile nella forma che ha avuto e non avrebbe dato i risultati che ha dato se non avesse avuto a disposizione gli strumenti organizzativi del Centro nazionale di prevenzione e difesa sociale (e se non avesse potuto disporre dei finanziamenti raccolti dal Centro a tal fine e provenienti in maggior parte dalla Cassa di Risparmio delle Province Lombarde). Ma noi pedagogisti dovremo sempre aspettare che strumenti organizzativi e finanziamenti ci siano graziosamente offerti da altri enti nazionali? Que-

— sui metodi di recupero dei disadattati e di quanti incontrano speciali difficoltà in determinate discipline;
— su problemi di pedagogia differenziale ecc.

Come si vede, coerentemente con l'impostazione generale che rifugge dalle comode semplificazioni, non ci siamo limitati ad attribuire a questo organo centrale soltanto compiti di ricerca applicata o orientata. Tuttavia, sempre in coerenza con tale impostazione, non gli abbiamo attribuito i compiti assai vasti, praticamente identici a quelli di un efficiente istituto universitario di pedagogia, che l'amico Bertin elenca nella sua relazione. Non riteniamo infatti che la storia della pedagogia, della scuola e delle istituzioni scolastiche, la legislazione scolastica comparata e la letteratura infantile appartengano a quel genere di ricerca che involge tali spese da rientrare necessariamente nell'ambito della ricerca scientifica programmata. Per il resto sono però d'accordo con Bertin, in particolare per quanto concerne i contatti e la collaborazione internazionale, e per quanto concerne la pubblicazione dei risultati delle piú importanti ricerche effettuate dall'Istituto stesso o da consimili organi di altri paesi.

Ma la migliore garanzia contro le indebite interferenze del progettato Istituto Nazionale nell'autonomia di ricerca dei singoli istituti e cattedre universitarie dovrà essere offerta dalla sua strutturazione democratica. Se il suo consiglio direttivo sarà costituito dalla stessa Consulta pedagogica, cioè da tutti i professori di ruolo di pedagogia, e integrato da piccole rappresentanze di psicologi, sociologi, statistici, economisti e filosofi, sarà pienamente raggiunto quell'ideale di collegialità auspicato da Corallo, senza che si debba, come egli propone contro i deliberati

stessi della Consulta pedagogica, ripiegare sul semplice potenziamento delle funzioni della Consulta medesima. Un tale potenziamento non si ottiene, sul piano funzionale come su quello finanziario, altrimenti che con la costituzione dell'Istituto nazionale di ricerca pedagogica in forma insieme efficiente e democratica.

Si è detto che questo dovrebbe essere piuttosto un *altro* istituto che un super-istituto; si è detto che un'opera di coordinamento è inutile quando non c'è ancora nulla o quasi nulla da coordinare. Ma le diciotto relazioni presentate a questo convegno in forma di organiche monografie, quasi tutte espressioni del lavoro di singoli istituti e cattedre di pedagogia, dimostrano la capacità di effettuare ricerche serie, anche empiriche, e insieme la possibilità di un loro fecondo coordinamento.

Le ricerche, infatti, rispondono nell'insieme a un piano preciso e ci hanno dato un disegno di insieme. Questa esperienza dimostra che la strada del coordinamento fra noi pedagogisti ci è aperta fin da ora. Ma l'istituto, a parte la sua attività particolare che anche il prof. Flores D'Arcais auspica come utile e necessaria in certi importanti settori, è indispensabile anche per tale collaborazione. Ricordiamoci che l'attuale collaborazione fra pedagogisti, e fra questi ed altri studiosi non sarebbe stata possibile nella forma che ha avuto e non avrebbe dato i risultati che ha dato se non avesse avuto a disposizione gli strumenti organizzativi del Centro nazionale di prevenzione e difesa sociale (e se non avesse potuto disporre dei finanziamenti raccolti dal Centro a tal fine e provenienti in maggior parte dalla Cassa di Risparmio delle Province Lombarde). Ma noi pedagogisti dovremo sempre aspettare che strumenti organizzativi e finanziamenti ci siano graziosamente offerti da altri enti nazionali? Que-

sti avrebbero davvero ragione di rifiutarceli in avvenire, se noi opponessimo uno sterile rifiuto a questa grande occasione offerta dalla proposta (nostra, si badi) che è attualmente in discussione presso il Consiglio nazionale delle ricerche, la proposta della creazione di un *Istituto nazionale di ricerca pedagogica.*

La Commissione di indagine sulla scuola italiana, nel richiedere la costituzione dell'Istituto nazionale di ricerca pedagogica, gli ha anche attribuito un compito di coordinamento nei confronti dei Centri didattici, salvandone tuttavia l'autonomia una volta che fossero anch'essi democraticamente riformati. È chiaro che un simile Istituto non potrebbe né dovrebbe assumersi i compiti propri dei Centri didattici, ma anzi dovrebbe tendere a scaricarsi della massima parte delle ricerche di tipo didattico delegandolo agli stessi istituti di pedagogia, se consenzienti. Tuttavia fra l'Istituto e i Centri riformati dovrebbe instaurarsi un rapporto vitale, necessario a far meglio aderire l'attività dei centri alle esigenze concrete della scuola e a stimolare la riflessione critica e il continuo aggiornamento metodologico dei responsabili delle loro attività.

Vorrei concludere con due esemplificazioni pratiche di ricerche che solo l'Istituto nazionale di ricerca pedagogica potrebbe svolgere adeguatamente. Se volessimo renderci conto su di un campione nazionale, secondo l'esigenza prospettata da Lamberto Borghi, della misura in cui un atteggiamento « etnocentrico » permanga nella nostra popolazione scolastica, e ancor piú se volessimo sperimentare le formule educative che meglio riescono a ridurlo, dovremmo ovviamente ricorrere all'indagine diretta o almeno al coordinamento (e al finanziamento) operati da un tale istituto. Cosí se volessimo controllare su scala nazionale le gravi indicazioni recentemente emerse da al-

cune indagini sull'istituto magistrale (sua scelta non per vocazione ma per fattori estrinseci, scarso livello intellettuale, assenza di un chiaro «profilo professionale» rilevabile nelle maestre in attività, come è stato riscontrato rispettivamente da Renato Tisato, Maria Corda Costa e Gastone Canziani) avremmo bisogno dell'intervento dell'Istituto nazionale. C'è il rischio, certo, che da tali più ampie e scientifiche indagini risultino o smentite o confermate, le une o le altre forse sgradite a settori diversi della pedagogia militante.

Ma l'accettazione consapevole di rischi siffatti segna il grado di maturazione scientifica e morale di una cultura: e di tale maturazione sarà prova perciò la nostra capacità di realizzare lo strumento principale di indagini di tal genere nel quadro di un generale progresso della ricerca pedagogica promosso in tutte le sedi e secondo tutte le sue dimensioni.

INDICE DEI NOMI

Finito di stampare
nella
Tipografia B. Coppini & C.
in Firenze
Giugno 1965

EDUCATORI ANTICHI E MODERNI

1. J.-J. Rousseau, *Emilio*. Estratti, introduzione e note a cura di G. Modugno, traduz. di M. Castelnuovo Landini, 22ª ristampa, L. 700.
2. R. Lambruschini, *Conferenze religiose e preghiere inedite*, a cura di A. Gambaro. (Esaurito).
3. H. Bremond, *Il fanciullo e la vita*, a cura di C. Falconi, 2ª edizione. (Esaurito).
4. G. Pruefer, *F. Froebel*, traduz. di G. Sanna. (Esaurito).
5. E. Pestalozzi, *Madre e figlio*, a cura di G. Sanna, 8ª ristampa, L. 600.
6. G. Duhamel, *Trastulli e giuochi*. Memorie del Cuib e del Tioup, traduz. di C. Falconi, 1ª ristampa, L. 600.
7. A. Carlini, *La nostra scuola*, 5ª edizione, L. 500.
8. Bosanquet, Boutroux, Caird, Codignola, Delbos, Fazio-Allmayer, Höffding, Lanson, Parodi, Varisco, *Il pensiero di Rousseau*, a cura di E. Bossi, 3ª edizione, L. 1000.
9. G. Gentile, *Vincenzo Cuoco*. Studi e appunti, L. 850.
10. A. Ferrière, *L'attività spontanea del fanciullo*, introduz. e note di E. Codignola, traduz. di G. Pagliazzi, 5ª edizione completamente rifatta, 3ª ristampa, L. 500.
11. G. Mazzini, *I doveri dell'uomo*, introduzione di A. Codignola, nuova edizione, 1ª ristampa, L. 550.
12. D. Bassi, *La saggezza nell'educazione*, 2ª edizione, L. 1000.
13. G. Lombardo-Radice, *Il problema dell'educazione infantile*, 5ª edizione, con 59 illustrazioni, L. 700.

14-17. E. Pestalozzi, *Leonardo e Geltrude*, a cura di G. Sanna. Vol. I, 2ª ristampa, L. 1200; vol. II, 2ª ristampa, L. 1000; vol. III, 2ª ristampa, L. 1200; vol. IV, 2ª ristampa, L. 1200.

18. F. Delekat, *Pestalozzi*. L'uomo, il filosofo, l'educatore, traduz. di C. Calogero Drago. (Esaurito).
19. E. Pestalozzi, *Il canto del cigno*, a cura di G. Sanna, introduzione di A. Banfi, 5ª edizione ricomposta, L. 1100.
20. G. Saitta, *L'educazione dell'Umanesimo in Italia*, L. 850.
21. V. Cuoco, *Il pensiero educativo e politico*, a cura di N. Cortese, 6ª edizione, L. 850.
22. G. Modugno, *La nuova scuola elementare*. Per la riforma della scuola. Esame dei programmi. Cenni di esperienza viva, 3ª edizione, 2ª ristampa, L. 600.
23. H. von Schubert, *Istruzione ed educazione alle origini del Cristianesimo*, traduz. di G. Sanna, L. 300.
24. J. Hirn, *I giuochi dei bimbi*, traduz. di P. Faggioli. (Esaurito).
25. E. Pestalozzi, *Come Geltrude istruisce i suoi figli*, traduz. e introduz. di A. Banfi, 8ª ristampa, L. 1000.
26. B. Varisco, *La scuola per la vita*. Scritti pedagogici raccolti e annotati da V. Cento, 4ª edizione, L. 700.
27. I. Kant, *La pedagogia*, introduz. di A. Corsano, traduz. di F. Rubitscheck, 7ª ristampa, L. 400.
28. G. Chiavacci, *Illusione e realtà*. Saggio di filosofia come educazione, L. 800.
29. A. Gabelli, *Il metodo di insegnamento nelle scuole elementari d'Italia*, prefaz. e comm. a cura di E. Carrara, 13ª ediz., L. 400.
30. D. Bassi, *Saggi di educazione*, 2ª edizione, L. 600.

31. B. Lusena, *La fanciullezza*. Note pratiche d'igiene fisica e intellettuale. (Esaurito).
32. A. Pucci, *Nuovo metodo d'insegnamento per le scuole elementari*. (Esaurito).
33. G. Capponi, *Pensieri sull'educazione*, prefazione e commento di A. Saloni, 9ª edizione, L. 400.
34. G. Modugno, *Esame dei programmi per le scuole elementari* (Programmi 1945), 7ª edizione completamente rifatta, L. 350.
35. A. Carlini, *Introduzione alla pedagogia*, 5ª edizione, L. 300.
36-37. H. Leser, *Il problema pedagogico*, traduz. di E. Pocar. Vol. I (Dal Rinascimento alla Controriforma), L. 1300; vol. II (Da Montaigne ai Pietisti), L. 1300. (Per i voll. III e IV vedi i nn. 195-96).
38-39. A. Saloni, *G. F. Herbart*. La vita. Lo svolgimento della dottrina pedagogica, 2 voll., L. 2000.
40. M. Sterpa, *L'anima della scuola media*. (Esaurito).
41. E. Codignola, *I programmi per le scuole elementari*. Esame e commento, 7ª edizione aggiornata agli ultimi programmi. (Esaurito. Sono disponibili copie di precedenti edizioni, sui programmi 1934 e 1945).
42. E. Pestalozzi, *L'educazione*, pagine scelte e coordinate da E. Codignola, 2ª edizione accresciuta, 3ª ristampa, L. 700.
43. E. Codignola, *Avviamento allo studio della pedagogia*, 4ª edizione, L. 300.
44. G. Gabrielli, *La nuova scuola in cammino*, 2ª edizione riveduta, L. 700.
45. Caraci e altri, *Problemi della scuola media*. (Esaurito).
46. G. Gaspari, *Educazione e lavoro in Kerschensteiner*. (Esaurito).
47. (Don) G. Bosco, *Il metodo educativo*, introduz. e note di G. Modugno, 5ª edizione, L. 600.
48. J. Locke, *Pensieri sull'educazione*. In appendice: *Dello studio*, prefazione di A. Guzzo, traduzione di T. Marchesi, commento di Quick e Payne, 14ª ristampa, L. 900.
49. R. Lambruschini, *Dell'educazione*. Libro uno, a cura di E. Codignola, 2ª edizione ricomposta, L. 1300.
50-51. P. Milani Comparetti, *Il maestro e il fanciullo*. Cenni elementari di psicologia. Vol. I (esaurito); vol. II, L. 200.
52. E. Codignola, *Le « scuole nuove » e i loro problemi*, 1ª ristampa della 4ª edizione, con un'appendice di aggiornamento di A. Visalberghi, L. 650.
53. L. Laberthonnière, *Teoria dell'educazione*, con tre saggi minori, traduzione e introduzione di E. Codignola, nuova edizione, 7ª ristampa, L. 400.
54. A. Ferrière, *Case d'infanzia del dopoguerra*, traduzione di L. Schreiber, nuova edizione riveduta, 1ª ristampa, L. 500.
55. V. Battistelli, *Il libro del fanciullo*. La letteratura per l'infanzia, 2ª ediz. interamente rifatta, 3ª ristampa, L. 1500.
56. A. Loy, *Diritti dell'infanzia e programmi didattici*, L. 300.
57. F. De Bartolomeis, *Programmi elementari e scuola attiva*, 2ª edizione riveduta e aumentata, L. 250.
58. G. Gabrielli, *Nuove esperienze didattiche*, 3ª edizione aumentata, L. 350.
59. A. Ferrière, *Liberazione dell'uomo*, traduz. di E. Enriques Agnoletti, 1ª ristampa riveduta, L. 800.
60. J. Dewey, *Democrazia e educazione*, traduz. di E. Enriques Agnoletti, 8ª edizione, L. 2000.

61. R. Livingstone, *La crisi dell'educazione contemporanea*, traduzione di F. De Bartolomeis, 2ª ristampa, L. 600.
62. R. Livingstone, *L'educazione dell'avvenire*, traduz. e introduz. di F. De Bartolomeis, 2ª ristampa, L. 550.
63. W. H. Kilpatrick, *Educazione per una civiltà in cammino*, traduz. di E. Enriques Agnoletti, 10ª ristampa, L. 450.
64. F. De Bartolomeis, *John Locke*, L. 600.
65. J. Dewey, *Scuola e società*, prefazione di E. Codignola, traduz. di E. Codignola e L. Borghi, 17ª ristampa, L. 600.
66. J. Dewey, *Esperienza e educazione*, introduz. e traduz. di E. Codignola, 7ª ristampa, L. 500.
67. R. Livingstone, *Compiti dell'educazione*, traduz. di A. Rho, 3ª ristampa, L. 400.
68. F. Clarke, *Educazione e rivolgimenti sociali*, traduz. di M. V. Malvano, L. 300.
69. A. Gabelli, *L'istruzione e l'educazione in Italia*, a cura di E. Codignola, 3ª ristampa, L. 1500.
70. H. C. Dent, *Problemi dell'insegnamento*, traduz. di M. V. Malvano, L. 350.
71. R. Lambruschini, *Della educazione e della istruzione*, a cura di E. Codignoia, 3ª ristampa, L. 1200.
72. J. Dewey, *L'educazione di oggi*, prefazione di J. Ratner, traduzione di L. Borghi, 2ª ristampa, L. 2000.
73. B. Russell, *L'educazione e l'ordinamento sociale*, traduz. di A. M. Crinò, 1ª ristampa, L. 900.
74. F. Lepore, *La scuola nello Stato*. Elementi di diritto costituzionale e scolastico, 2ª edizione riveduta. (Esaurito).
75. A. S. Neill, *Il fanciullo difficile*, traduz. di L. Pellegrini, L. 700.
76. J. Dewey, *Le fonti di una scienza dell'educazione*, traduz. di M. Tioli Gabrieli, 2ª ristampa, L. 400.
77. I. Picco, *Giuseppe Lombardo-Radice*, 2ª ristampa, L. 700.
78. F. De Bartolomeis, *Aspetti dell'educazione inglese*, L. 350.
79. L. Borghi, *John Dewey e il pensiero pedagogico contemporaneo negli Stati Uniti*, 2ª ristampa, L. 1000.
80. S. Isaacs, *I ragazzi dai sette agli undici anni*, traduz. di U. Gimmelli, 3ª ristampa, L. 600.
81. A. Visalberghi, *John Dewey*, 1ª ristampa della 2ª ediz., L. 850.
82. L. Meylan, *L'educazione umanistica*, traduz. di S. Nemi e G. Falzoni, L. 400.
83. A. Ferrière, *Trasformiamo la scuola*, traduz. di A. Enriques Agnoletti, 2ª ristampa, L. 1200.
84. O. Decroly e É. Monchamp, *Avviamento all'attività intellettuale e motrice mediante i giuochi educativi*. Contributi alla pedagogia dei bambini e degli anormali, traduz. di E. Lodovici, 5ª ristampa, L. 600.
85. M. Lowenfeld, *Il gioco nell'infanzia*, traduz. di G. Graziussi e C. Doglio, L. 1700.
86. A. Ferrière, *L'autonomia degli scolari*, traduz. di M. Ciravegna e M. Fasolo, 1ª ristampa, L. 800.
87. W. Viola, *L'arte infantile*, traduz. di C. Maltese, con 57 illustrazioni su 36 tav. f. t., L. 1200.
88. G. Tozzi, *Accanto ai giovani maestri*, L. 450.
89. A. Angiulli, *La pedagogia, lo Stato e la famiglia*, a cura di F. Cafaro, L. 650.

90. E. Demolins, *L'educazione nuova: La scuola « des Roches »*, introduz. e traduz. a cura di F. Bettini, 2ª ristampa, L. 800.
91. E. Codignola, *Maestri e problemi dell'educazione moderna*, 1ª ristampa, L. 1500.
92. E. Pestalozzi, *Lettera ad un amico sul proprio soggiorno a Stans*, introduz. e traduz. di E. Codignola, 1ª ristampa, L. 250.
93. M. L. Jacks, *Educazione totale*. Apologia della sintesi, traduz. di G. Graziussi, L. 900.
94. H. Spencer, *Educazione intellettuale, morale e fisica*, prefaz., traduz. e note di A. Saloni, 1ª ristampa, L. 500.
95. G. Lombardo-Radice, *Didattica viva*. Problemi ed esperienze. Pagine scelte e coordinate da E. Codignola, 5ª ristampa, L. 900.
96. A. Capitini, *L'atto di educare*, L. 450.
97. L. Borghi, *Saggi di psicologia dell'educazione*, 2ª edizione riveduta, L. 600.
98. O. Decroly e G. Boon, *Verso la scuola rinnovata: una prima tappa*, traduz. di M. Valeri, 2ª ediz. rifatta, 6ª ristampa, L. 300.
99. M. V. Daniel, *L'attività nella scuola primaria*, traduz. di A. Enriques Agnoletti, L. 1200.
100. É. Claparède, *La scuola su misura*, introduz. di L. Meylan, trad. di E. Cassin, M. Fasolo e M. Valeri, con 1 ill. f. t., 6ª ristampa, L. 500.
101. O. Decroly, *La funzione di globalizzazione e l'insegnamento*, introduz. e traduz. di M. Valeri, con 1 ill. f. t., 14ª ristampa, L. 350.
102. L. Borghi, *Il fondamento dell'educazione attiva*, 3ª ristampa, L. 700.
103. J. A. Comenio, *Didactica magna e Pansophia*, a cura di A. Corsano e A. Capodacqua, 5ª ristampa, L. 500.
104. A. Corsano e M. Ricciardi Ruocco, *Il pensiero educativo del Rinascimento italiano*, L. 600.
105-107. E. Codignola, *Il problema dell'educazione*. Sommario di storia della filosofia e della pedagogia. Vol. I (Età classica, Cristianesimo e Medio Evo), 13ª edizione, L. 1100; vol. II (Dalla crisi della Scolastica a Kant), 12ª edizione, L. 1100; vol. III (Dall'idealismo postkantiano a noi), 12ª edizione, L. 1100.
108. R. Cousinet, *Un metodo di lavoro libero per gruppi*, traduz. di F. De Bartolomeis, 8 ristampa. L. 500.
109. A. Ferrière, *Come educare i nostri figli*. Appello a genitori insegnanti, traduz. di B. Betta, L. 1600.
110. H. Lane, *Discorsi ai genitori e agli insegnanti*, introduz. del Dr. A. A. David, traduz. di M. Tioli Gabrieli, L. 700.
111. A. Patri, *L'educazione del fanciullo*, introduz. di G. Lombardo-Radice, traduz. di M. L. Rossi Longhi, L. 1200.
112. Unione contro l'analfabetismo, *L'educazione degli adulti*. Discussioni ed esperienze, 1ª ristampa, L. 700.
113. P. Bovet, *L'originalità di Baden-Powell*, traduz. di L. Calogero, L. 250.
114. R. Cousinet, *L'insegnamento della storia e l'educazione nuova*, traduz. di F. De Bartolomeis e G. Pagliazzi, 1ª ristampa, L. 500.
115. W. Foerster, *Educazione vecchia e nuova*, traduz. di F. Bornmann e U. Gimmelli, L. 900.
116. H. C. Dent, *Educazione in trasformazione*. Studio sociologico degli effetti della guerra sul sistema educativo inglese (1939-1944), traduz. di M. Tioli Gabrieli, L. 1200.

117. W. H. Kilpatrick, *I fondamenti del metodo*, traduz. di A. Guccione Monroy, L. 1600.
118. L. Borghi, *Il metodo dei progetti*. Un capitolo della storia dell'educazione attiva (con testi di W. H. Kilpatrick), 4ª ristampa, L. 600.
119. F. De Bartolomeis, *Ovide Decroly*, con 24 fig. su 12 tav. f. t., 5ª ristampa, L. 800.
120. F. De Bartolomeis, *Maria Montessori e la pedagogia scientifica*, 1ª ristampa della 2ª edizione riveduta e ampliata, L. 850.
121. F. De Bartolomeis, *Introduzione alla didattica della scuola attiva*, 2ª edizione ampiamente rielaborata, 3ª ristampa, L. 1300.
122. G. Lombardo-Radice, *Il metodo Agazzi*, prefazione di G. Gabrielli, 7ª ristampa, L. 500.
123. P. Nunn, *Fattori e principi dell'educazione*, traduz. di E. Zallone e F. Villani, L. 1300.
124. R. Cousinet, *La vita sociale dei ragazzi*. Saggio di sociologia infantile, traduz. di F. De Bartolomeis, 4ª ristampa, L. 500.
125. J. Chateau, *Il fanciullo e il giuoco*, traduz. di G. Gervasio Carbonaro, L. 800.
126. R. Cousinet, *L'educazione nuova*, traduz. di R. Coèn, 2ª ristampa, L. 700.
127. M. Fasolo, *Orientamenti sul problema educativo*, 5ª ristampa, L. 1000.
128. F. De Bartolomeis, *Giuseppina Pizzigoni e la « Rinnovata »*, 4ª ristampa, L. 300.
129. H. Parkhurst, *L'educazione secondo il piano Dalton*, traduz. di E. Zallone, 4ª ristampa, L. 1000.
130. A. S. Neill, *Questa terribile scuola*, prefaz. di C. Doglio, traduz. di R. Codignola, L. 800.
131. C. W. Washburne, *Le scuole di Winnetka*, nota introduttiva di E. Codignola, traduz. di E. Codignola e L. Borghi, 6ª ristampa, L. 400.
132. P. Bovet, *Il sentimento religioso e la psicologia del fanciullo*, traduz. di M. Valeri, L. 800.
133. C. W. Washburne, *Che cos'è l'educazione progressiva?* traduz., di E. Zallone, 2ª ristampa, L. 650.
134. E. Pestalozzi, *La veglia di un solitario*, nota introduttiva di G. Lombardo-Radice, traduz. di G. H., nuova edizione con appendice di G. Sganzini su « Pestalozzi educatore », L. 250.
135. T. De Santis, *L'autoeducazione nella concezione della Montessori e nella pratica della scuola*, prefazione di G. Lombardo-Radice, nuova edizione, L. 400.
136. J. Dewey, *Il mio credo pedagogico* (Antologia di scritti sull'educazione), scelta, introduz. e annotazioni a cura di L. Borghi, 5ª ristampa, L. 1200.
137. O. Decroly, *Nozioni generali sull'evoluzione affettiva del fanciullo*, traduz. di M. Valeri, 1ª ristampa, L. 800.
138. L. Borghi, *L'educazione e i suoi problemi*, 8ª ristampa, L. 650.
139. F. De Bartolomeis, *La pedagogia come scienza*, 2ª edizione, L. 1650.
140. G. Graziussi, *Introduzione alla pedagogia*, L. 600.
141. R. Ulich, *Fondamenti dell'educazione democrativa*, traduz. di C. Ranchetti, L. 1000.
142. G. Gabrielli, *Il pensiero e l'opera di Maria Boschetti Alberti*, 4ª ristampa, L. 500.

143. M. Debesse, *Le tappe dell'educazione*, traduz. di G. De Caria, 2ª ristampa, L. 600.
144. E. Codignola, *Un esperimento di scuola attiva: la Scuola-Città Pestalozzi*. (Esaurito).
145. É. e C. Freinet, *Nascita di una pedagogia popolare*, introduz. di G. Tamagnini, traduz. di G. Tamagnini e D. Parigi, 2ª ristampa, L. 900.
146. A. Predieri - F. Lepore, *Stato e scuola*, 3ª edizione, L. 1200.
147. L. Borghi, *L'ideale educativo di John Dewey*, 1ª ristampa, L. 500.
148. C. Pratt, *Imparo dai ragazzi*, prefaz. di F. De Bartolomeis, traduz. di O. Devoto, L. 450.
149. M. Fasolo, *Linee di storia della pedagogia moderna*, 1ª ristampa, L. 1600.
150. F. De Bartolomeis, *La psicologia dell'adolescente e l'educazione*, 2ª edizione, 2ª ristampa, L. 1600.
151. A. Albertoni, *I programmi per la scuola primaria*. Testo e note orientative, 4ª ristampa, L. 450.
152. V. De Ruvo, *I fondamenti della pedagogia*, 1ª ristampa, L. 800.
153. R. Laporta, *Cinema ed età evolutiva*, 2ª ristampa, L. 1000.
154. C. W. Washburne, *La formazione degli insegnanti negli Stati Uniti*, L. 300.
155. L. Borghi, *Educazione e scuola nell'Italia d'oggi*, 1ª ristampa, L. 1500.
156. Krishnamurti, *L'educazione e il significato della vita*, prefaz. e traduz. di A. Visalberghi, L. 800.
157. G. Russo, *L'insegnamento elementare*. Didattica e psicologia nei programmi 1955, 1ª ristampa della 2ª edizione, L. 600.
158. A. N. Whitehead, *I fini dell'educazione e altri saggi*, introduz., traduz. e note di F. Cafaro, L. 1200.
159. H. Parkhurst, *Il mondo del fanciullo*, traduz. di A. Valori Piperno, L. 400.
160. F. Froebel, *L'educazione dell'uomo e altri scritti*, scelta, traduz., introduz. e note a cura di A. Saloni, L. 900.
161. V. D'Alessandro, *Gino Ferretti e il rinnovamento della pedagogia*, L. 1600.
162. R. Laporta, *Educazione e libertà in una società in progresso*, L. 1300.
163. C. W. Washburne, *Winnetka*. Storia e significato di un esperimento pedagogico, trad. di O. Devoto, con 17 tav. f. t., 2ª ristampa, L. 1100.
164. A. Visalberghi, *Scuola aperta*, L. 2000.
165. J. Dewey, *Come pensiamo*, introd., trad. di A. Guccione Monroy, 1400.
166. A. Banfi, *La problematicità dell'educazione e il pensiero pedagogico*, a cura di G. M. Bertin, L. 1800.
167. A. Berge, *La libertà nell'educazione*, traduz. di L. Draghi Salvadori, L. 600.
168. A. Banfi, *Pestalozzi*, L. 2700.
169. A. Ferrière, *L'educazione nella famiglia*, traduz. di M. Lunardi, introd. di T. Tomasi, 1ª ristampa, L. 900.
170. C. Freinet, *I detti di Matteo*. Una moderna pedagogia del buon senso, introd. e trad. di G. Tamagnini, L. 900.
171. E. G. Hume, *Insegnamento e apprendimento nella scuola per l'infanzia*, traduz. e introd. di M. Corda Costa, prefaz. di C. Burt, L. 1800.

172. V. D'Alessandro, *Il problema delle abitudini nell'educazione*, L. 1800.
173. G. Vidari, *Elementi di pedagogia*. Antologia di scritti educativi, scelta, introduzione e note a cura di A. Santoni Rugiu, L. 950.
174. W. H. Kilpatrick, *Filosofia dell'educazione*, introduzione di L. Borghi, traduz. di A. Guccione Monroy, L. 3500.
175. G. Grassi, *Adolphe Ferrière*, L. 800.
176. E. Becchi, *La pedagogia della 'Gestalt'*, L. 400.
177. L. Borghi, P. D'Abbiero, A. Miotto, A. Santoni Rugiu, A. Visalberghi e altri, *L'esame di stato nella scuola italiana*. Scritti raccolti a cura di Mario Dal Pra, L. 1000.
178. R. M. Hutchins, *Educazione alla libertà*, traduz. di C. Doglio e R. Codignola, L. 850.
179. L. Borghi, *Educazione e sviluppo sociale*, 1ª ristampa, L. 2500.
180. E. e A. M. Codignola, *La Scuola-Città Pestalozzi*, L. 2000.
181. G. Prévot, *Pedagogia della cooperazione scolastica*, traduz. d. T. Tomasi, pref. di G. Tamagnini, L. 800.
182. L. Meylan, *L'attualità del Pestalozzi*, trad. di F. Giani Cecchini, pref. di M. Debesse, L. 500.
183. C. Cattaneo, *Scritti sull'educazione e sull'istruzione*, introduzione e note di Luigi Ambrosoli, L. 1300.
184. R. Laporta, *La comunità scolastica*, L. 3000.
185. A. Clausse, *Teoria dello studio d'ambiente*, traduz., introd. e note di A. Santoni Rugiu, L. 750.
186. L. Borghi, *Scuola e comunità*, L. 2000.
187. A. Berge, *Genitori sbagliati*, traduz. di A. Tosi, 1ª ristampa, L. 800.
188. *Educazione, scuola e società*. Antologia di testi pedagogici, a cura di M. Di Marco, L. 1800.
189. R. Bertacchini, *Collodi educatore*, L. 800.
190. P. Bovet, *L'istinto combattivo*, traduz. di M. Rinaldi, L. 1100.
191. L. Dalhem, *Contributo al metodo Decroly*, introduzione di F. De Bartolomeis, traduzione di E. e A. M. Codignola, L. 1300.
192. Horace M. Kallen, *Educazione di uomini liberi*, introduzione e traduzione di L. Borghi, L. 2000.
193. V. D'Alessandro, *Esperienze di drammatizzazione della storia*, L. 2500.
194. V. Lowenfeld, *L'arte del vostro bambino*. Una guida per i genitori. Introduzione e traduzione di T. Tomasi e di L. Tongiorgi Tomasi, L. 1700.
195-196. H. Leser, *Il problema pedagogico*, traduz. di E. Pocar. Vol. III (Dal Rousseau al Wolf), L. 2500; vol. IV (Da Schiller a Humboldt). L. 2500. (Per i voll. I e II, vedi i nn. 36-37).
197. R. Mazzetti, *Sergej Hessen. Un ricercatore fra due civiltà*, L. 800.
198. G. Ottonello, *La scuola di umanità di Paul Geheeb*.
199. A. Visalberghi, *Problemi della ricerca pedagogica*, L. 1000.

DIDATTICA VIVA

1. O. De Seta, *Guida all'esame del libro di testo per le scuole elementari.* (Esaurito).
2. A. Pucci, *Grammatica divertente per la scuola elementare*, L. 400.
3. M. L. Bigiaretti e S. Campagnoli Golgi, *Didattica del disegno come espressione grafica dei bambini*, con 18 tavv. f. t., L. 400.
4. J. Piaget, B. Boscher, A. Chatelet, *Avviamento al calcolo*, 2ª ristampa, L. 600.
5. R. Jotterand, R. Uldry, M. Béguin, A. Chappuis, E. Bölsterli, *Problemi ed esperimenti di scuola attiva*, L. 400.
6. J. Piaget, J. Dieudonné, A. Lichnerowicz, G. Choquet, C. Gattegno, *L'insegnamento della matematica*, traduz. di G. Campedelli, 2ª ristampa, L. 1250.
7. R. Laporta, *Per una didattica della Secondaria superiore (Le materie storico-letterarie)*, L. 400.
8. L. R. e H. Nougier, *Il fanciullo geografo*, traduz. di G. Barbieri, L. 500.
9. M. Di Donato, *Avviamento alla didattica dell'educazione fisica nelle scuole elementari*, 2ª edizione, L. 1000.
10. V. Spezzaferro, *Esame del libro di testo*, 2ª ristampa aggiornata, L. 450.
11. G. Russo, *La didattica come metodo di conoscenza*, L. 800.
12. C. Gattegno, W. Servais, E. Castelnuovo, J. L. Nicolet, T. J. Fletcher, L. Motard, L. Campedelli, A. Biguenet, J. W. Paskett, P. Puig Adam, *Il materiale per l'insegnamento della matematica*, trad. di G. Campedelli, L. 2000.
13. T. Dantzig, *Il numero. Linguaggio della scienza*, trad. di V. Ragusa Gilli, L. 2500.
14. R. Bellino, *Scuola e cittadino*. Pref. di A. Galante Garrone, L. 800.

PROBLEMI DI PSICOLOGIA

1. M. Fleming, *Psicologia sociale dell'educazione*, traduz. di A. Fioretti, 1ª ristampa, L. 750.
2. S. Isaacs, *Lo sviluppo intelletiuale nei bambini al di sotto degli otto anni*, trad. di M. Gabrieli, E. Zallone e G. Tagliazucchi, L. 2300.
3. J. Piaget, *Giudizio e ragionamento nel bambino*, traduz. di E. Nunberg Almansi, L. 1700.
4. S. Isaacs, *Lo sviluppo sociale dei bambini*, traduz. di C. Ranchetti.
5. E. Boesch, *L'esplorazione del carattere del fanciullo*. Principi e metodi, traduz. di G. Descombes, L. 1000.
6. H. Cantril, *Le motivazioni dell'esperienza*, presentazione di A. Visalberghi, traduz. di A. Visalberghi e A. Musacchio, L. 1400.
7. K. Lewin, *Il bambino nell'ambiente sociale*, presentazione di L. Borghi, traduzione di M. Cerere, L. 800.

7.65.