

Scuola e *città*

Visalberghi, A., "Ricerca empirica e sperimentazione in campo educativo", in *Scuola e Città*, XL, 5-6, Firenze, La Nuova Italia, 1989, pp.209-215.



LA NUOVA ITALIA - FIRENZE

Aldo Visalberghi

Ricerca empirica e sperimentale in campo educativo*

Ciò che potrò dire in questa sede non può certo pretendere di delineare neppure sommariamente gli ultimi quarant'anni di ricerca pedagogica italiana nel suo complesso. E ciò anzitutto perché la pedagogia può essere "ricerca" sia nel senso che ha questo termine nelle scienze umane di tipo storico-letterario e filosofico, sia nel senso che esso assume quando lo si impiega nell'ambito delle scienze naturali e sperimentali. Che questi due campi siano chiaramente delimitabili o addirittura contrapponibili come quello delle *Geisteswissenschaften* a fronte di quello delle *Naturwissenschaften* è una illustre vecchia tesi che non condivido affatto anche se si ripresenta periodicamente nei dibattiti epistemologici, oggi ad esempio a proposito della psicoanalisi.

Non già che io propenda invece per quasi altrettanto obsolete tesi riduzioniste: penso che quei sempre più numerosi corpi di conoscenze che chiamiamo scienze si distinguono e insieme si intrecciano secondo molteplici modalità che qui non è certo il caso di analizzare. Ciò che conta ai fini del mio discorso è che esse costituiscono un ventaglio estremamente ricco, che ha un certo suo ordine di collocazione che tradizionalmente siamo comunque abituati a rispettare e che anche questa conferenza rispetta nelle tre sessioni dedicate all' "evoluzione del sistema ricerca" collocando me pedagogista dopo gli storici, anche della letteratura, e dopo un filosofo della politica, assieme a un giurista e ad un economista, ma prima dei genetisti, dei chimici, dei fisici. Si è probabilmente tenuto presente che, se per un verso la ricerca pedagogica si apparenta tradizionalmente alle cosiddette "scienze umane", per altro verso e in misura crescente va saldandosi anche alle scienze sperimentali e quindi in certo modo alle stesse scienze della natura. Essa cioè è stata e rimane ricerca storica, ricerca comparatistica, anche e largamente riflessione filosofica, ma oggi è sempre più non solo utilizzatrice di una ricca rosa di cosiddette "scienze dell'educazione" che attingono soprattutto alla psicologia, alla sociologia, all'economia e alla statistica, ma

anche si impegna largamente in proprio in ricerche di tipo empirico e sperimentale. Sicché i pedagogisti sono anche essi "onnivori", come diceva ieri Franco Venturi degli storici, e rischiano talvolta la taccia di "tuttologi".

Questa ricerca pedagogica di tipo empirico, che impiega l'osservazione sistematica ed anche metodi di vera e propria sperimentazione controllata, è realizzata con approcci svariati, più o meno rigorosi, e si applica ad ambiti di diversissima ampiezza: dai sistemi formativi nazionali, o addirittura da gruppi di tali sistemi presi ad oggetto di confronti transnazionali, fino a singole scuole, classi, gruppi di allievi. Penso che mi abbiano chiamato a "testimoniare" sull'evoluzione del "sistema ricerca" in Italia relativamente alla ricerca pedagogica, soprattutto in quanto negli ultimi quarant'anni sono stato particolarmente coinvolto in questo suo settore, sia pure agli inizi in modo un po' avventuroso, nella completa assenza di strutture adeguate. Prima d'allora, infatti, una ricerca empirica e sperimentale in campo educativo che avesse qualche accettabilità scientifica praticamente non era esistita.

* Per cortese concessione del Ministero per la ricerca scientifica e tecnologica pubblichiamo il testo di un contributo alla *Conferenza nazionale sulla ricerca scientifica e tecnologica nei quarant'anni della proclamazione della Costituzione della Repubblica* promosso dal Ministero suddetto e tenutosi a Roma nei giorni 19-22 dicembre 1988. Tale contributo faceva parte di una serie di "testimonianze" richieste ad alcuni studiosi dei più diversi settori quali "interpretazioni del Sistema Ricerca attraverso i protagonisti". Di qui un certo inevitabile taglio autobiografico e l'evidente assenza di ogni pretesa di completezza ed esaurienza.

Poiché le "testimonianze" previste dalla conferenza coprivano necessariamente solo un numero limitato di discipline, si è tentato di ampliare il ventaglio, ai fini soprattutto della pubblicazione degli atti, tramite ulteriori sintetici contributi relativi ad alcune discipline più strettamente collegate a quelle direttamente trattate. Nel caso della ricerca educativa, alla psicologia e alla sociologia. Nel prossimo numero pubblicheremo i due testi che gentilmente hanno fornito sull'evoluzione dei rispettivi campi di ricerca in Italia dal 1948 ad oggi Ornella Andreani Dentici e Giovanni Losito.

Sia chiaro, tuttavia che non intendo affatto *privilegiare* questi aspetti empirici e sperimentali della ricerca pedagogica come se essi costituissero tutta la *vera pedagogia*. La pedagogia sviluppa i suoi orientamenti e le sue ipotesi di lavoro attingendo a una grande pluralità di fonti e rielaborando i dati rilevanti alla luce di assunzioni di valore, criticamente valutate (particolarmente importante, quindi, l'apporto della filosofia). La ricerca di tipo empirico e sperimentale, se seriamente condotta, costituisce tuttavia, per la pedagogia, un momento di verifica *autonoma* molto importante, grazie al quale, ripeto, essa cessa di essere soltanto tributaria di altre scienze di cui si limiti ad applicare supinamente risultati da laboratorio di dubbia trasferibilità alle situazioni educative reali. Ma cessa anche di tradurre le sue pur giustificate diffidenze per una "scientificità" di seconda mano in atteggiamenti di più o meno dogmatico o intuizionistico apriorismo. Perciò mi limiterò qui a delineare brevemente gli sviluppi che ha avuto in Italia, nell'ultimo quarantennio, la ricerca di impostazione empirica e sperimentale in campo educativo, nella quale ho avuto la ventura di essere largamente coinvolto. Questa scelta non significa che consideri la ricerca pedagogica di tipo empirico d'importanza preminente o esclusiva (io stesso ho dedicato più energie e un maggior numero di scritti ad altri settori della pedagogia), ma si giustifica a mio avviso per le due ragioni seguenti: anzitutto i limiti del tempo a disposizione obbligano ad una scelta, senza la quale dovrei imbarcarmi in un'esposizione cursoria e pressoché telegrafica di indirizzi, movimenti e correnti che ben pochi apprezzerebbero; in secondo luogo ritengo che il tipo di ricerca pedagogica di cui intendo esporre alcuni importanti sviluppi costituisce un aspetto assai rilevante, addirittura *qualificante* della moderna pedagogia nel suo complesso. Si può certo non essere sperimentalisti o ricercatori empirici in prima persona, ma le pedagogie che rifiutano o svalutano aprioristicamente questi aspetti della ricerca educativa sono in genere pedagogie o pigramente tradizionaliste o pericolosamente irrazionaliste, o peggio ancora pedagogie approssimative e improvvisatrici "da cucina popolare": l'espressione è di John Dewey, non si tratta quindi di un guaio solo di oggi o solo italiano.

Le prime ricerche sul campo

La ricerca pedagogica di tipo empirico e sperimentale si può dire abbia cominciato a svilupparsi nel nostro paese solo dopo la fine del secondo conflitto mondiale e la promulgazione delle nuove libertà costituzionali: parlarne in questa sede pare dunque particolarmente appropriato. Mancava in Italia una qualsiasi tradizione autonoma nel settore, anche se vi si era affermato o piuttosto vi aveva avuto origine un filone importante di quella "pedagogia scientifica" che in Belgio si era sviluppata ad opera di Decroly e in Svizzera per merito di Claparède, cioè una pedagogia che

anziché assumere a proprio fondamento indirizzi filosofici o generiche "visioni del mondo" si appoggiava essenzialmente sulla nuova conoscenza dell'uomo e del bambino che ci è fornito dalla scienza, soprattutto da giovani scienze in rigoglioso sviluppo, quali la psichiatria e la psicologia. Ma mentre gli approcci "scientifici" alla pedagogia sviluppati da Decroly e Claparède generavano ben presto forme di relativamente autonoma *sperimentazione pedagogica*, quello di Maria Montessori ebbe bensì una maggiore diffusione mondiale, ma ben scarsi sviluppi in senso sperimentale, anzi in Italia non ne ebbe affatto.

Non c'è quindi da sorprendersi se la ricerca pedagogica che impieghi essa stessa, in prima persona, metodologie osservative e sperimentali corrette e accurate, sia nata nel nostro paese sulla scorta di modelli "importati", del genere di quelli menzionati più sopra, o anche più spesso di derivazione anglo-sassone. Va inoltre rilevato che le più importanti iniziative in questa direzione ebbero spesso promotori *esterni* al mondo della scuola e allo stesso mondo universitario, e in alcuni casi esterni al paese, anche se poi erano in massima parte universitari coloro che progettavano, organizzavano e guidavano le singole ricerche.

Un primo gruppo importante di ricerche su temi di rilevanza insieme pedagogica e socio-politica, alcune delle quali condotte con approcci empirico-sperimentali, fu promosso dal « Centro nazionale di prevenzione e difesa sociale » in collaborazione con la Consulta dei professori universitari di pedagogia. I risultati furono presentati in un convegno che ebbe luogo nel maggio del 1964 a Milano, col tema generale « La scuola e la società italiana in trasformazione ». Le 18 relazioni, tutte frutto di lavori di gruppo, furono pubblicate lo stesso anno da Laterza. I curatori (in buona parte anche autori) erano tutti pedagogisti ad eccezione che per i volumi *La formazione sul lavoro* curato da Gino Martinoli, *L'educazione degli adulti* curato da Riccardo Bauer e *Disadattati e minorati* curato da Giovanni Bollea. Nel complesso venivano esaminati tutti i più importanti problemi della scuola e del più vasto "sistema formativo" del paese. L'ultimo volume, curato da Giuseppe Flores d'Arcais, era dedicato a *La ricerca pedagogica* concepita per altro prevalentemente al modo tradizionale (« da una parte ricerca di tipo problematico e critico; dall'altra ricerca in ordine a precisi obiettivi di carattere pratico-professionale; e infine ricerca che si corona in un esito di ordine metafisico »), con solo qualche accenno all'esigenza di rettificare la rotta battuta comunemente « affinché la ricerca pedagogica sul piano scientifico si compia con rigore di metodo e con procedure che possano attingere a risultati più sicuri e convincenti ».

Tuttavia un'impostazione nuova, decisamente empirico-sperimentale e metodologicamente rigorosa, già compariva in concreto particolarmente in due delle 18 ricerche. In quella intitolata *Problemi psico-pedagogici* coordinata da Carmela Metelli di Lallo confluivano i risultati di indagini sperimentali condotte in ambiente scolastico da lei stessa

e da suoi collaboratori, pedagogisti e psicologi, con metodologie opportunamente calibrate sui diversi problemi affrontati, tutti di notevole rilevanza sul piano scientifico e su quello della pratica educativa. Si trattava comunque di indagini effettuate su piccoli campioni. Invece nel complesso di ricerche da me coordinate sul tema *Educazione e condizionamento sociale*, accanto a uno "studio di caso" di Luigi Borelli a carattere preminentemente qualitativo o "idiografico", Egle Becchi e Maria Corda Costa riferivano e discutevano i risultati di impegnative e complesse indagini fondate su rilevazioni quantitative, operate su larghi campioni di scuole milanesi e romane. I risultati di tali indagini convergevano, arricchendoli, con quelli ottenuti in un'indagine Doxa guidata da Pierpaolo Luzzato-Fegiz su di un campione rappresentativo nazionale: ne emergevano come fattori prevalenti nel determinare il successo e gli orientamenti (o gli abbandoni) scolastici lo sfondo economico e soprattutto quello socio-culturale dei soggetti. Le attitudini individuali vi giocavano solo un ruolo minore.

Questi due gruppi di studi costituiscono, a quanto mi risulta, i due primi consistenti contributi italiani alla ricerca pedagogica fondata su corrette e rigorose metodologie di indagine empirica sul campo o di sperimentazione condotta nel reale contesto scolastico.

Le attività dell'Associazione IARD

Tralasciando per ovvie esigenze di sinteticità qualche contributo minore fondato su ricerche empiriche "quasi sperimentali" che compare nella stessa serie di pubblicazioni o su riviste nello stesso periodo o poco più tardi, una seconda iniziativa di grossa rilevanza per questo settore della ricerca pedagogica è stato il cosiddetto « Programma IARD » (individuazione e assistenza ragazzi dotati) che i cinque Rotary Club di Milano avevano patrocinato nel 1958 e che nei suoi complessi sviluppi ancora in corso (oggi ad opera della *Associazione IARD per la ricerca sperimentale sui problemi dei giovani*) ha costituito e costituisce uno dei più importanti centri di promozione della ricerca empirica e sperimentale nel campo educativo operanti nel nostro paese. Il problema da cui l'iniziativa è partita era molto semplice, ma estremamente impegnativo: come assolvere in modo equo ed efficace al dettato costituzionale che vuole che i "capaci e meritevoli" possano giungere fino ai più alti gradi degli studi indipendentemente dai condizionamenti e dagli ostacoli di ordine economico e socio-culturale. Le "borse di studio" che allora erogava il Ministero venivano attribuite essenzialmente sulla base di un tema d'italiano, mentre il grado di bisogno era stabilito in base alla dichiarazione dei redditi, col risultato che ben pochi che fossero insieme davvero capaci e davvero bisognosi giungevano a usufruirne (quasi mai, a Milano, i figli di immigrati recenti). Occorreva giungere a *individuare* davvero i meglio dotati di potenzialità intellettuali notevoli, giudicare se davvero

erano *sprovvisi di mezzi* e ad *assisterli* sia finanziariamente, sia educativamente in modo proporzionato al loro grado di bisogno ed anche alla "qualità" di tale bisogno. Per affrontare "scientificamente" il problema si elaborarono da un lato strumenti nuovi per l'identificazione dei livelli attitudinali di diverso tipo ai diversi gradienti di sviluppo, utili per *screening* iniziale, cui seguivano esami individuali, dall'altro metodologie di assistenza pedagogica tali da non creare forme di pur positiva "segregazione" degli assistiti rispetto ai loro compagni. Psicologi come Gabriele Calvi e soprattutto Ornella Andreani Dentici provvidero ottimamente al primo compito, mentre pedagogisti come Egle Becchi, io stesso che coordinavo nei primi anni il Programma, e molti fummo impegnati nel secondo. I risultati diretti e indiretti di questo lavoro, cui fornirono consulenza anche specialisti stranieri del massimo livello, fra i quali va rammentato fra i più autorevoli Harry A. Passow della Columbia University, sono documentati da alcune decine di pubblicazioni presso vari editori. L'efficacia pratica, oltre che da riconoscimenti ufficiali un po' tardivi, fu in un certo modo sanzionata dal fatto che l'IRI volle celebrare il cinquantenario della sua fondazione promuovendo nella zona di Taranto un *Programma IARD-Sud* fedelmente esemplato su quello milanese.

In seguito l'Associazione IARD, essendosi di fatto la scolarizzazione molto allargata con la crescita del livello di vita del paese, andò concentrando sulle metodologie suscettibili di portare a buoni livelli di profitto anche i ragazzi con particolari difficoltà, soprattutto se dovute a deprivazioni culturali di sfondo. Il Progetto ELLE (educazione logico-linguistica elementare) sperimentò accuratamente i suoi materiali in Italia e li sta ora applicando largamente anche all'estero soprattutto a vantaggio dei figli di emigrati italiani. Livia Bellomo, che lo coordina e lo ha illustrato in numerose pubblicazioni, è un'ispettrice, ex-direttrice didattica. Tuttavia la maggior parte delle ricerche IARD, cui è affluito in misura crescente finanziamento pubblico (CNR, Ministero della P.I., del lavoro ed altri, Formez, Amministrazioni regionali), sono condotte da docenti e ricercatori universitari, con prevalenza negli ultimi tempi dei sociologi: ad Alessandro Cavalli e ad Antonio de Lillo dobbiamo, in questo quadro, la conduzione di alcune fra le più ampie ricerche mai effettuate in Italia sulla condizione giovanile sia nell'intero paese, con inchieste su campioni rappresentativi anche ripetute a distanza di tempo, sia in alcune regioni o gruppi di regioni, mediante sovracampionature delle prime o rilevazioni autonomamente condotte.

Il Piano Europa 2000

Talune ricerche e attività IARD hanno goduto anche di qualche finanziamento da parte di fondazioni straniere. Finanziamento totalmente estero ebbe la collaborazione ita-

liana al progetto *Educating Man for the 21th Century* organizzato nel quadro di un più ampio *Piano Europa 2000* dalla *Fondazione Europea della Cultura*, con sede a Bruxelles. Ad équipes italiane furono affidate due ricerche. Quella sulla scuola elementare, coordinata da Lamberto Borghi, utilizzò metodi comparativi sia di tipo strutturale sia di tipo quantitativo.

Quella a me affidata, sull'educazione tecnica e professionale, fece ricorso anche a un sondaggio d'opinione presso "testimoni privilegiati" di vari paesi ed esperti in vari settori. Ne riuscì convalidata l'ipotesi di lavoro che il gruppo di ricerca aveva desunto dall'esame preliminare della problematica sottesa al tema della ricerca, vale a dire che i radicali mutamenti in corso nelle tecnologie di produzione e di comunicazione modificano la forma della distribuzione per strati sociali della popolazione attiva a causa di una forte riduzione delle mansioni di produzione materiale diretta, o comunque esecutive, e di un aumento delle mansioni di livello medio e medio alto. Si passa cioè da una forma "a piramide" ad una forma "a uovo" della distribuzione della popolazione attiva per strati sociali, (un uovo addirittura con l'estremità appuntita in basso): tale ipotesi era stata avanzata da poco tempo dall'economista svedese Gösta Rehn, e qualche anno dopo sarebbe stata confermata anche per l'Italia da un altro economista, Paolo Sylos Labini, che vi dedicò un saggio e poi un volumetto in due successive edizioni. Egli partecipa a questa serie di "testimonianze", ma di tali suoi studi sulle classi sociali in Italia assai probabilmente non parlerà, perché considera quelle sue ricerche, pur accurate e ripetute nel tempo, quasi una sorta di sconfinamento in un campo che non è propriamente suo, quello della sociologia. Ritrosie di questo genere il pedagogista d'impostazione empirico-sperimentale può scarsamente permetterselo: come già è apparso chiaro dagli esempi fatti, egli deve necessariamente mediare ipotesi di lavoro e spesso talvolta persino strumenti d'indagine da scienze finitime, come la psicologia e la sociologia, ed anche non tanto finitime, come l'economia, la demografia e molte altre. Del resto la principale conclusione "pedagogica" di quella ricerca si legava strettamente alle condizioni di sfondo e alla loro probabile evoluzione sul piano tecnologico e sociale: alle nuove generazioni, quanto meno nei paesi avanzati, era necessaria anzitutto una ricca e flessibile cultura intellettuale, sulla quale costruire, mai troppo precocemente e mai in modo irreversibile, professionalità continuamente riqualficabili e rinnovabili.

Le ricerche IEA

Questa intrinseca multidisciplinarietà della ricerca pedagogica, soprattutto ma non solo di quella di tipo empirico, connota anche le grandi rilevazioni comparative sui livelli del profitto scolastico nei diversi sistemi nazionali. A imprese del genere ricercatori italiani, pedagogisti e non, hanno

collaborato e collaborano, soprattutto nel quadro delle ricerche IEA, sulle quali vorrei ora soffermarmi brevemente. Promotrice ne è stata quella che ora si denomina *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, che è un'associazione di istituti di ricerca educativa sparsi in quattro continenti. Nel 1967 essa promosse e organizzò una rilevazione comparativa sul profitto scolastico che gli allievi di scuola elementare, media e secondaria superiore conseguivano a conclusione dei rispettivi cicli in varie materie, esattamente in "six subjects" (comprensione della lettura, letteratura, educazione civica, scienze, cioè fisica, chimica, biologia e scienze della terra, e infine inglese e/o francese come lingue straniere). Vi parteciparono in tutto 22 paesi, ma non sempre a tutti i livelli e in tutte le materie, come invece fece il nostro, appoggiandosi all'inizio all'Istituto di psicologia del CNR e avvalendosi di una serie di finanziamenti annuali dello stesso CNR. Vi collaborarono pedagogisti, psicologi, statistici, specialisti delle singole materie. Gli strumenti di misura erano test oggettivi elaborati da comitati internazionali, tradotti e retrotradotti per controllo varie volte e preliminarmente saggiati nei singoli paesi. Oltre a somministrare i test con modalità rigorosamente omogenee, ogni paese era tenuto a produrre complessi rapporti di sfondo sulla situazione scolastica in generale e su quella dell'insegnamento di ciascuna materia, e a far compilare questionari da parte di ciascuna scuola, di ciascun insegnante e di ciascun allievo individuati come facenti parte di un campione rappresentativo "probabilistico" della scuola pubblica di ciascun paese (talvolta anche privata, ma ciò non riuscì possibile in Italia). Si trattava dunque di rilevare e di analizzare nelle loro interrelazioni una notevole quantità di variabili relative non solo al profitto scolastico, ma anche allo sfondo socio-economico-culturale ed a caratteristiche strutturali del sistema educativo: un'impresa da far tremare le vene e i polsi ai ricercatori italiani, che mai avevano effettuato niente di così impegnativo in questo campo.

Accadde tuttavia che proprio l'Italia, in tale occasione, dovesse addirittura spingersi parecchio al di là di ciò che la ricerca internazionale richiedeva: in quel lasso di tempo (fine degli anni '60) era stato riformato, sotto la pressione di moti studenteschi e sindacali, l'esame di maturità, ma una Commissione nominata dal Ministero della P.I. su richiesta del Senato, dichiarò subito che la nuova "formula" degli esami di maturità appariva gravemente inaffidabile, e prospettò l'esigenza di verificare oggettivamente il suo grado di validità ampliando l'indagine IEA a tale livello in modo da poterne confrontare i risultati con le valutazioni interne degli insegnanti e con quelle delle commissioni d'esame. Ciò fu puntualmente effettuato, estendendo il campione a circa ventimila "maturandi", aggiungendo una prova di matematica (il relativo gruppo di lavoro fu coordinato da Bruno de Finetti) e rielaborando sostanzialmente quella di educazione civica, in modo che saggiasse adeguatamente anche le conoscenze storiche (vi provvidero Maria

Corda Costa, Clotilde Pontecorvo, Lydia Tornatore ed altri esperti). Il Ministero della P.I. aveva fornito per tale immane impresa un piccolo finanziamento aggiuntivo e facilitazioni postali. I risultati compensarono gli sforzi, non già perché riuscissero confortanti quanto ai livelli di profitto dei nostri allievi o al buon funzionamento della nuova formula "sperimentale" degli esami di maturità, ma perché fornirono indicazioni molto nette e inequivoche sotto l'uno e l'altro profilo. Come profitto ci collocavamo, comparativamente, quasi sempre al di sotto di tutti i paesi avanzati. La situazione era particolarmente grave nella preparazione scientifica, che a livello di maturità corrispondeva nella media generale a quella giapponese al termine della scuola media inferiore e "qualitativamente" era caratterizzata da un quasi accettabile possesso di nozioni isolate, ma da capacità di comprensione, di applicazione e di ragionamento critico, nell'ordine, via via più scarse.

L'indagine supplementare condotta per conto del Ministero mostrava chiaramente (ma per molti sorprendentemente) che esisteva una notevole concordanza fra misurazioni oggettive del profitto e i voti attribuiti dagli insegnanti di classe, mentre i risultati del nuovo esame di maturità si discostavano capricciosamente da tutti e due. Il ministro Malfatti, intervenendo alla riunione in cui furono presentati a Frascati, nel 1977, questi sconcertanti risultati, si dichiarò assai "scioccato" e si impegnò a presentare subito una legge di riforma degli esami (ciò che fece, come lo fecero molti dei suoi successori, senza che mai il provvedimento sia finora giunto in porto). La ricerca pedagogica di tipo empirico avrebbe dunque almeno qualche volta buone possibilità di influire sulla concreta politica educativa, ove solo esistesse una tempestiva capacità decisoria al riguardo!

Un altro impressionante risultato di queste rilevazioni fu quello della grossa sperequazione che rivelava fra i livelli medi riscontrati rispettivamente nel Nord e nel Sud del paese, e ciò in tutte le materie, ma particolarmente nelle scienze, dove le medie del Nord rispetto a quelle del Sud risultavano, nel 1970, per quanto concerneva i "maturandi", del 39 per cento superiori in termini di punteggi grezzi. Forse gli insegnanti di materie scientifiche furono anch'essi "scioccati" da questi risultati: è un fatto che nel 1983 una nuova rilevazione mostrò che il dislivello era ridotto al 25 per cento, sperequazione sempre assai grave, ma comunque considerevolmente minore. Forse l'intensa e meritoria attività dei "Laboratori didattici" presso le Facoltà di scienze di alcune Università del Sud, come Napoli e Palermo, e altre attività di aggiornamento e riqualificazione che in questo settore erano state più frequenti e ricche che altrove, può spiegare questo progresso e soprattutto il fatto che in generale la preparazione scientifica fornita dalle nostre scuole ai vari livelli è migliorata dal '70 all'83. Infatti la replica dell'indagine sulla preparazione scientifica mostrava che negli "item ponte", quelli cioè che ricorrevano identici nelle due successive rilevazioni, si era mantenuta quasi esat-

tamente la stessa media generale, ma ciò su di un campione che rappresentava una quota di scolarizzati del 34 per cento della classe d'età, mentre nel '70 gli scolarizzati a livello di maturità erano solo il 16 per cento. La media del 16 per cento migliore dell'intera classe d'età (cioè del 47 per cento migliore degli scolarizzati) superava nell'83 di quasi una deviazione standard quella del '70; insomma un grosso miglioramento, poco congruente con l'immagine di una scuola pubblica "allo sfascio" che troppi andavano propagando senza alcuna base oggettiva che non fosse quella delle intemperanze sporadiche di qualche scolaresca cittadina. Devo purtroppo aggiungere che, malgrado ciò, la scuola italiana, mentre funziona discretamente a livello elementare, nella fascia secondaria superiore rimane in fatto di preparazione scientifica la meno produttiva fra tutti i tredici paesi avanzati che hanno partecipato a questa seconda indagine comparativa sulla preparazione scientifica: dove non risulta, come in fisica, ultima in assoluto, raggiunge solo apparentemente qualche gradino di vantaggio nel piazzamento rispetto ad altre nazioni, le quali però, avendo indici di scolarizzazione molto più alti producono in realtà frazioni di studenti corrispondenti a quel 34 per cento dei nostri scolarizzati, sicuramente meglio preparati. Perciò, se è vero che in Italia un po' si è migliorato, è anche vero che moltissimo resta da fare, per un paese che si annovera fra i più industrializzati del mondo.

Questo secondo studio internazionale sulle preparazione scientifica è stato condotto in Italia dal Centro Europeo dell'Educazione di Frascati, divenuto anche Centro nazionale italiano associato allo IEA. Esso si è impegnato ed è ancora impegnato in varie altre ricerche a carattere internazionale, alcune delle quali nel quadro dello stesso IEA, come quella sui livelli di abilità nella produzione scritta, cui qui posso accennare solo per due aspetti fra i più rilevanti. Il primo è che l'IPS (indagine sulla produzione scritta) non impiega test oggettivi, ma complesse griglie di valutazione che, pur richiedendo una serie di giudizi "qualitativi", permettono egualmente di realizzare per dieci diverse dimensioni rilevanti del prodotto scritto classificazioni altamente congruenti da parte di differenti valutatori. Il secondo è che ne è risultato che la "frana" Nord-Sud si verifica anche nella capacità di esprimersi per iscritto in tal modo accertata.

Questa preoccupante situazione appare dunque estesa a quasi tutti i settori della preparazione scolastica, né sembra che le sperimentazioni "di ordinamenti e strutture" ne vadano esenti. Anzi una ricerca effettuata nel 1973 da Mauro Laeng e collaboratori su tutte le classi sperimentali giunte a livello di maturità e su di un campione, equivalente per affinità di indirizzi, di classi "tradizionali" dimostrò che non c'era sensibile differenza fra i due gruppi nella media generale pur rilevandosi nella maggioranza delle singole prove una lieve superiorità dei corsi sperimentali, ma accertò anche che il dislivello Nord-Sud era notevolmente più accentuato in questi ultimi. Per tale indagine, primo

e finora ultimo tentativo di valutare oggettivamente e comparativamente i "prodotti" delle sperimentazioni, fu impiegata la stessa batteria di strumenti delle rilevazioni IEA del 1970, con le integrazioni allora apportate per le ragioni già esposte (Laeng era stato nel '70 il *technical officer* operativamente responsabile dell'intera impresa), ciò permise di accertare anche che i dislivelli nella preparazione matematica risultavano ancora una volta non inferiori a quelli nella preparazione scientifica.

Altre ricerche del CEDE

Il Centro europeo dell'educazione, che è l'unica istituzione pubblica di ricerca pedagogica del Paese a carattere nazionale, effettua studi ed indagini di varia natura e in vari settori, oltre quelle di carattere comparativo internazionale coordinate dall'Associazione IEA, o da altri organismi internazionali come l'OCSE o l'UNESCO. Esso è inoltre consorziato con l'università di Roma "La Sapienza" ed altri quattro Atenei per il Dottorato di ricerca in pedagogia sperimentale, e cura particolarmente l'indirizzo "rilevazioni su grandi campioni". Uno dei lavori di ricerca effettuati per il primo ciclo di dottorato da un "comandato" presso il CEDE ha avuto per oggetto l'accertamento di quanto venisse effettivamente attuato dei nuovi programmi di matematica del 1977 nella Scuola Media. Dopo opportuni e larghi sondaggi preparatori presso 1500 insegnanti, fu apprestato e collaudato uno strumento oggettivo ad ampio ventaglio, che venne infine applicato su due campioni probabilistici rappresentativi dell'intera realtà nazionale, l'uno a livello di terza media, l'altro delle prime classi della fascia secondaria superiore: in complesso quasi 5000 allievi. Menziono, fra le tante, questa ricerca (effettuata dal professore ed ora "dottore di ricerca" Raimondo Bolletta) perché mi dà occasione di fare tre considerazioni che credo particolarmente interessanti in questa sede.

La prima, e quasi ovvia, riguarda l'ulteriore conferma che una volta ancora s'è avuta circa il dislivello Nord-Sud.

La seconda considerazione riguarda il *fall-out* applicativo di grande utilità che può avere in campo pedagogico la ricerca seria. Lo strumento elaborato, collaudato, tarato e utilizzato in questa ricerca è tale da permettere a qualunque insegnante di matematica di classi iniziali della fascia secondaria superiore di avere un quadro dettagliato ed attendibile della preparazione matematica dei suoi nuovi allievi dopo solo due o tre giorni di scuola. E questo nel modo più semplice e agevole, se solo dispone di un modesto *personal computer*: un apposito *software* gli fornisce, appena messi i dati grezzi in macchina, profili individuali e della classe secondo una dozzina di dimensioni (incluse alcune individuate con l'analisi fattoriale), i discostamenti fra la difficoltà incontrata dai suoi allievi in ciascuno dei 120 quesiti rispetto agli indici del campione nazionale, e

infine l'indicazione di eventuali gruppi di allievi con analoghe difficoltà e carenze. È inutile sottolineare l'utilità di simili diagnosi precoci ai fini di un tempestivo lavoro di recupero didattico in una materia di così grande importanza e in cui le nostre insufficienze sono state così largamente dimostrate.

La terza considerazione cui ben si presta la ricerca cui ho accennato riguarda la vita asfittica del neo-istituto dottorato di ricerca, di cui già altri ha detto in questo convegno, ma che credo utile ulteriormente sottolineare. Il lavoro di Bolletta è stato reso possibile dal suo status di docente comandato al CEDE che, pur col suo gramo bilancio, ha potuto sostenerlo organizzativamente in modi e con oneri che nessun istituto o dipartimento universitario, almeno nel mio settore, avrebbe potuto accollarsi. Ma poi la legge è cambiata in peggio: ora un professore in servizio o comandato che vuol conseguire il dottorato di ricerca, deve mettersi in congedo e vivere con la sola borsa di studio. Conseguito comunque il dottorato, uno è al punto di prima o peggio: pochissimi i posti di ricercatore a concorso, quasi nessuno in materie che hanno a che fare con la ricerca pedagogica empirico-sperimentale. Il prof. Bolletta ha preferito riprendere a insegnare in un Istituto tecnico, rinunciando anche al comando presso il CEDE, che richiede grandi sacrifici e disagi senza offrire sbocchi di sorta. Cito questo come un caso emblematico all'interno di una situazione che si prospetta insostenibile anche per molti altri aspetti, di carenza normativa e di insufficienza grave nei finanziamenti: le sorti dell'unica istituzione pubblica di ricerca pedagogica a carattere nazionale appaiono gravemente compromesse, a meno di un'improbabile azione politico-legislativa intesa ad assicurarne una dignitosa e produttiva esistenza, ora che entusiasmi ed illusioni iniziali sono venuti meno.

Cenni conclusivi

Questa mia "testimonianza" era ovviamente soggetta a diversi limiti, come già accennavo all'inizio. Non solo è stata circoscritta alla sola ricerca di tipo empirico-sperimentale, ma anche in questo campo ho parlato non dico del mio "vissuto", ma di cose in cui sono stato più o meno direttamente coinvolto e che mi sono parse significative per delineare uno schematico quadro d'insieme, con le sue poche luci e le sue fitte zone d'ombra. Non ho neppure accennato a molte altre ricerche svolte o in corso di svolgimento al CEDE, né al pregevole lavoro condotto per decenni, soprattutto nel campo della valutazione scolastica, presso il PAS (Pontificio Ateneo Salesiano), particolarmente ad opera di Luigi Calonghi. Non ho citato nessuna delle minori ricerche relazionate in periodici talvolta specifici, fra cui il benemerito *Ricerche pedagogiche* che si pubblica a Parma e che ospita spesso contributi validi su temi di rilievo, come i problemi dell'*handicap* o la letteratura per

l'infanzia. Non ho parlato delle ricerche sulla classe insegnante effettuate da studiosi quali Vincenzo Cesareo, Marzio Barbagli e Marcello Dei mediante sondaggi su larghi campioni, né ho menzionato altri apporti di sociologia dell'educazione e neppure quelli di psico-pedagogia, spesso assai pregevoli, di studiose quali Clotilde Pontecorvo, Lydia Tornatore e Lucia Lumbelli. Non ho parlato neppure dell'attività del CENSIS che ha progressivamente affinato i suoi approcci anche nel settore educativo, né delle molte ricerche "sul territorio" di rilevanza educativa promosse in

gran parte dagli Enti Locali, anche tramite istituzioni permanenti a ciò deputate.

Ma non era possibile farlo nel poco spazio concessomi, né il mio compito era quello di svolgere una rassegna non dico esaustiva, ma ragionevolmente completa. Mio compito era quello di dare il senso di una situazione nelle sue connotazioni essenziali, che nel quadro complessivo della ricerca scientifica italiana la contraddistinguono come nettamente inadeguata alle esigenze di un paese per tanti altri aspetti ad avanzato livello di sviluppo.