

Ricerca empirico-sperimentale in Pedagogia ... Alcuni appunti su riflessione teorica e sistematicità metodologica

Ira Vannini

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Dipartimento di Scienze dell'educazione
ira.vannini@unibo.it

Abstract

In questo breve saggio, si vogliono ripercorrere le fasi principali attraverso le quali si sviluppa un percorso di ricerca empirica e sperimentale in educazione, allo scopo di riflettere su alcune questioni importanti che si propongono al ricercatore durante il suo lavoro di indagine. Negli ultimi decenni, il dibattito nazionale e internazionale a questo proposito è stato molto vivace e complesso; la presente trattazione non pretende dunque di essere in alcun modo esaustiva, bensì mira a delineare i momenti più significativi che caratterizzano un itinerario di indagine e a sottolineare il valore del fare ricerca in educazione quale prassi – di pensiero e di azione – che esige di essere, da un lato, teoricamente fondata e, dall'altro lato, metodologicamente rigorosa. Nel saggio verrà prediletto l'approccio più propriamente sperimentale e quantitativo, al fine di evidenziarne le peculiarità e le valenze nell'ambito della ricerca empirica in pedagogia; tale approccio sarà tuttavia analizzato e discusso criticamente alla luce delle più recenti riflessioni sui paradigmi teorici della ricerca nelle scienze sociali e sulle possibilità e i limiti dell'integrazione, teorica e metodologica, tra approcci quantitativo e qualitativo.

Parole chiave: Pedagogia sperimentale, ricerca empirica, metodologia della ricerca, approccio quantitativo e approccio qualitativo

1. Il pensiero riflesso deweyano come filo conduttore

Alla base di un percorso di ricerca vi sta sempre un problema da risolvere e, nel contempo, la volontà di trovare ad esso una soluzione. E' questa volontà, questo *interesse* – nel senso in cui ci viene proposto soprattutto da Claparède nell'*Educazione funzionale* (1931- trad.it.1952) –, che rende manifesto un bisogno e

costituisce un impulso per l'azione umana. Ciò che accade quando si inizia una ricerca in ambito scientifico non è dunque molto diverso, in sostanza, da quanto ci accade ogni giorno, quando le difficoltà della vita ci spingono a reagire con interesse per rispondere ai nostri bisogni. La differenza, nel campo delle azioni scientifiche, sta nella sistematicità con cui si vanno ricercando le risposte, sta nell'adozione di un metodo, sta – collocandoci nella prospettiva della *Logica* deweyana (1939-trad.it.1949) – nell'adesione alle modalità del *pensiero riflessivo*.

Come ci ricorda Dewey, «... ogni normale organo di senso e di azione motoria è sempre sul chi vive. Esso va in cerca di un'occasione per agire ed ha bisogno a questo scopo di qualche oggetto. La somma totale di queste tendenze protese in avanti costituisce la curiosità. Essa è il fattore fondamentale dell'allargamento dell'esperienza e quindi il primo ingrediente nei germi che devono essere sviluppati in pensiero riflessivo» (1933- trad.it. 1961, p. 100).

La curiosità dunque sta all'origine di un itinerario euristico; ma occorre fin da subito dire che le difficoltà a cui vogliamo trovare soluzione non si presentano mai come situazioni limpide e ben definite, bensì generalmente ci troviamo dinanzi a domande confuse e non sempre tra loro coerenti, a dubbi e questioni che ci coinvolgono fin troppo e dai quali faticiamo a prendere le distanze, ad abbozzi di ipotesi guidate soprattutto da misconcezioni e dalla nostra emotività. Citando nuovamente Dewey, vediamo che all'inizio ci troviamo di fronte a «...una situazione dubbiosa, perturbata, sollecitante, in cui la difficoltà è, per così dire, sparsa per l'intera situazione, concernendola nella sua totalità. Se sapessimo quale è la difficoltà, e dove si trova, il lavoro della riflessione sarebbe molto più facile. Come dice il proverbio, in verità, una questione ben posta è a metà risolta. Infatti, noi sappiamo cosa è *esattamente* il problema nello stesso momento in cui troviamo una via per la sua soluzione e ci sforziamo di risolverlo» (*cit.*, p. 181). Sarà attraverso l'osservazione della situazione che potremo cogliere in essa, intuitivamente, delle relazioni tra i suoi diversi elementi. In questo modo sarà possibile fare una prima previsione di soluzione, abbozzare cioè un'idea-guida, un'ipotesi; essa dovrà essere sviluppata in un ragionamento, secondo un ordine concettuale, attraverso un linguaggio coerente, comprensibile, comunicabile, e dovrà infine essere verificata empiricamente (Dewey, 1939-trad.it. 1949).

Entro tale logica d'indagine, si pone dunque la necessità di affrontare le iniziali suggestioni che la realtà ci presenta mediante un agire razionale, un'indagine sistematico caratterizzato da principi e procedure che devono risultare valide e attendibili, chiare e trasparenti alla comunità scientifica, la quale potrà apprezzarne i risultati, confrontandosi con essi, eventualmente ripercorrendoli e/o ampliandoli.

2. Definire la problematica della ricerca

Il compito iniziale nel quale deve impegnarsi il ricercatore (e con esso intendiamo chiunque intraprenda un percorso sistematico di ricerca) è dunque quello di *definire*

il problema, di affrontare la difficoltà per coglierne gli elementi essenziali, delineando e strutturando a poco a poco ipotetiche vie di soluzione entro una cornice concettuale di riferimento. Infatti «sono i problemi che operano la mediazione tra non sapere e sapere; la problematizzazione di una difficoltà dà forma a quest'ultima, la stabilizza riconducendola a un quadro concettuale e operativo» (Gil, 1977, p. 4). Ciò comporta un iniziale distacco dal problema pratico per poter fare riferimento alle “fonti” teoriche (Dewey, 1929-trad.it.1951) e tradurre il problema in un linguaggio razionale e condivisibile.

La definizione di un problema consiste infatti nella traduzione della difficoltà in un linguaggio comprensibile agli altri; si tratta cioè di estrapolare da essa gli interrogativi principali e formularli secondo un codice linguistico il più possibile condivisibile a livello intersoggettivo, ciò conduce a fare un primo piccolo passo verso l'oggettività. Ma, come afferma Lucia Lumbelli riprendendo ancora una volta Dewey e *Le fonti di una scienza dell'educazione*, «l'astrazione dai contesti problematici concreti deve essere *argomentata* in quanto è corretta ed auspicabile solo a determinate condizioni: la astrazione deve garantire la rilevanza dei concetti dal punto di vista del problema di partenza; deve essere provvisoria e funzionale alla fase di ricerca conoscitiva, i cui risultati devono essere poi confrontati in modo critico e riflessivo con l'originaria esperienza pratica concreta» (Lumbelli, 2006, p. 27). Queste indicazioni ci rammentano che, nella ricerca pedagogica, la pratica educativa non è solo il punto di partenza, ma deve altrettanto essere il punto di arrivo, deve cioè costituire l'elemento primo e ultimo di confronto della validità dei risultati a cui si perverrà.

E' ovvio che un quadro problematico trova posto generalmente in uno “spazio” disciplinare o interdisciplinare più o meno preciso, all'interno del quale è possibile iniziare ad esplorare a fondo i concetti principali e a porre gli interrogativi che definiranno le direzioni di sviluppo della ricerca. Questa progressiva definizione e collocazione del quadro problematico all'interno di confini sempre più precisi comporta indubbiamente un “restringimento” del problema iniziale e, in effetti, «il progresso di una ricerca si traduce invariabilmente nella restrizione delle possibilità d'interpretazione e del numero delle soluzioni» (Gil, 1977, p.6). La restrizione del campo, tuttavia, consente di fare chiarezza sulle originarie domande, tanto da permettere alle idee iniziali di assumere maggiore solidità e di trasformarsi man mano in concetti veri e propri.

L'esplorazione dei concetti, a questo punto, può essere condotta facendo riferimento a studi, ricerche e riflessioni di chi ha già affrontato argomenti e problematiche simili precedentemente. Si giunge così, in questa prima fase di definizione del quadro problematico della ricerca, al momento della individuazione e raccolta del materiale bibliografico attinente l'ambito di interesse, al fine di ricavare da esso le informazioni necessarie per definire il quadro teorico di riferimento secondo le prospettive di ricerca più pertinenti e attuali.

Anche nel caso della ricerca bibliografica, ci si trova di fronte alla *scelta* di una prospettiva teorica (o di un insieme di prospettive) che, nella maggior parte dei casi, non potrà risultare onnicomprensiva delle questioni abbozzate nel problema iniziale; essa inoltre consentirà di definire più precisamente ipotesi di risoluzioni specifiche, e non *tutte le ipotesi possibili*. D'altro canto, il ricercatore dovrà avere la consapevolezza dei limiti della propria ricerca; la scelta di collocare la propria indagine entro un quadro problematico e una cornice teorica ben precisi (così come le successive scelte che definiranno tutto il disegno della ricerca) è insieme una scelta coraggiosa e umile: da un lato infatti si osa circoscrivere un campo del sapere in cui operare la propria indagine, dall'altro lato si deve essere consapevoli che tale operazione è solo momentanea, parziale, non esaustiva e, in ultima analisi, strumentale al processo di ricerca stesso. Sappiamo bene infatti che in realtà i problemi di ricerca non sono così facilmente circoscrivibili, i loro confini sfumano continuamente e si mescolano ad altre problematiche e le nuove ipotesi di soluzione che ne scaturiscono andranno solamente (ma è già moltissimo) a costituire un nuovo passo in avanti verso l'apertura di nuove problematiche e di nuove ipotesi risolutive.

Come procedere dunque operativamente per precisare via via le confuse questioni iniziali fino ad arrivare ad alcuni interrogativi principali e alle prime previsioni che potranno guidare le direzioni di sviluppo della ricerca?

Un procedimento utile, in questa fase di progressiva definizione, è quello di fare un *brainstorming* delle principali questioni aperte (Viganò, 1996, p. 31); tale raccolta di idee andrebbe effettuata di getto, ponendo, come si suol dire, "sul tavolo" tutte le domande e i concetti collegabili al problema che suscita il proprio interesse. La possibilità di svolgere questa raccolta di idee all'interno della comunità di ricercatori e/o operatori di riferimento offre un'opportunità di confronto molto preziosa, in quanto le questioni iniziali si arricchiscono e si ampliano grazie alla diversità di prospettive teoriche ed esperienziali di cui ciascuno è portatore.

Le idee raccolte devono poi essere rilette attraverso un criterio capace, da un lato, di porre in luce le idee-chiave e i concetti ad esse subordinati e, dall'altro lato, di identificare riflessioni e concetti non pertinenti o non adeguati rispetto alla questione-interesse originaria, e dunque da eliminare. Lo scopo, come si è detto, è quello di giungere a identificare uno o più interrogativi centrali, riconoscibili come gli obiettivi della ricerca, e attorno ai quali potere, in seguito, costruire le ipotesi dell'indagine da condurre.

Non v'è dubbio che la scelta del criterio di lettura, atto a identificare in modo più preciso l'ambito dell'indagine da svolgere, costituisca in ogni caso una scelta soggettiva: essa fa parte di quelle decisioni coraggiose, ma mai in assoluto "migliori", di cui si è parlato.

Da che cosa potrà dunque dipendere la scelta di questo criterio?

Possiamo affermare che tale scelta dipende da numerosi fattori e che, tuttavia, in primo luogo essa è sempre orientata dai paradigmi teorici e dai valori che costitui-

scono un riferimento per il ricercatore (o l'operatore-ricercatore). «Un paradigma è la finestra mentale attraverso la quale il ricercatore vede il mondo. In generale quello che egli vede del mondo sociale è ciò che oggettivamente vi esiste, ma egli lo vede nel modo in cui il suo paradigma di concetti, categorie, assunti e pregiudizi lo interpreta» (Bailey, 1978- trad.it.1985, p.39); i diversi paradigmi differiscono tra loro pertanto in base a convinzioni e valori – filosofici, etici, politici – che orientano il soggetto verso il “desiderabile”, il “come dovrebbe essere”. Il fatto che i valori siano sempre presenti nelle condotte soggettive e che, nello stesso tempo, essi siano “intrinsecamente inverificabili” (*cit.*, p. 41) costituisce certamente un rischio per il ricercatore che – soprattutto in alcune fasi della ricerca come l'individuazione del problema, la definizione delle ipotesi e l'interpretazione dei risultati – dovrà faticare duramente a considerare i diversi aspetti del problema da varie angolature teoriche, senza cadere totalmente sotto il dominio di un'unica prospettiva. E' ormai ampiamente condiviso tuttavia che nell'ambito delle scienze umane e sociali¹ – e ancor più delle scienze dell'educazione – non può esistere un atteggiamento del ricercatore totalmente libero da giudizi di valore, nonostante ciò, nelle comunità di ricerca si auspica, da parte del ricercatore, la capacità di saper assumere consapevolezza dei paradigmi teorici che lo guidano, al fine di poterne prendere le distanze e controllarli laddove la ricerca consente di cautelarsi mediante apparati metodologici opportuni e, nelle fasi in cui ciò non sia possibile, saperli esplicitare con trasparenza e onestà intellettuale.

Ma è proprio a questo punto che, prima di procedere, occorre fare alcune puntualizzazioni e approfondimenti.

2.1 *Quale paradigma nella ricerca in educazione?*

Si è detto che, nel processo iniziale di una ricerca, è necessario un primo momento di astrazione dalla realtà problematica in cui ha avuto luogo la suggestione originaria, un confronto con il dibattito di riferimento al fine di delineare la problematica teorica della ricerca. Da essa si potranno derivare concetti, variabili, ipotesi che – a loro volta – dovranno poi essere controllate attraverso prove empiriche.

Tutto ciò evidenzia come, in un percorso di ricerca, siano più volte presenti momenti di induzione: dai dati alla teoria, e di deduzione: dalla teoria ai dati, in un processo metodologico che possiamo definire come ipotetico-deduttivo, di continuo scambio e confronto tra teoria e prassi. Pur nella complessità con cui è stato affrontato nel dibattito nazionale e internazionale il rapporto fra logica deduttiva e logica induttiva nella ricerca sperimentale, fra nascita dell'ipotesi e astrazione (si veda in particolare, nel dibattito italiano: Lumbelli 1979; 1980; 1984; 1998; 2006),

¹ Si veda il dibattito nato con Weber attorno al concetto di “neutralità etica” (M. Weber, *Il metodo delle scienze storico-sociali*, 1922, trad.it. Milano, Mondadori, 1958; R. Bierstedt, *The Social Order*, New York, Mc Graw-Hill, 1957) sottolineato, a partire dagli anni '60, da molti studiosi nel campo internazionale della ricerca psicologica ed educativa, cosiddetti postpositivisti.

occorre osservare che tale modo di procedere costituisce propriamente un carattere tipico della ricerca empirica quantitativa, orientata verso un paradigma postpositivista, dove la logica che comunque prevale è quella deduttiva e dove il momento induttivo ha la funzione soprattutto di far emergere suggestioni e ipotesi che dovranno essere sistematizzate a partire da un quadro teorico di riferimento e poi successivamente controllate empiricamente.

Tale prospettiva metodologica, fondata su precisi presupposti ontologici ed epistemologici, e finalizzata prioritariamente a «spiegare o descrivere o prevedere eventi osservabili, isolando i fattori da un contesto e studiandone le relazioni» (Coggi, Ricchiardi, 2005, p. 25), non può tuttavia certamente essere considerata come l'unica «via» della ricerca educativa; essa anzi va collocata all'interno del complesso dibattito che ha coinvolto le scienze sociali dal dopoguerra ad oggi. Per comprendere dunque il valore e i limiti della ricerca quantitativa e sperimentale in educazione, occorre ripercorrere brevemente alcuni tratti principali di questo dibattito all'interno del quale, via via, sono stati discussi, confrontati, contrapposti, integrati differenti paradigmi teorici.

2.2 *Quantitativo e qualitativo: vecchi e nuovi paradigmi nella ricerca empirica in educazione*

Utilizzando una prospettiva storica, nella ricerca educativa possiamo riconoscere due grandi paradigmi di riferimento:

- il primo, di stampo *positivista* e *sperimentale*, orientato verso una visione ontologica di una realtà singola, oggettivabile e osservabile dal soggetto, all'interno della quale è possibile rintracciare connessioni causali generalizzabili secondo una prospettiva nomotetica;
- il secondo, di stampo *costruttivista* e *fenomenologico*, orientato verso una visione ontologica in cui vi sono più realtà, costruite, dialogizzate e negoziate tra soggetti diversi. La prospettiva è quella del relativismo, basato sull'idea che il soggetto che conosce e l'oggetto conosciuto siano tra loro inseparabili.

Per quanto concerne il paradigma positivista, che possiamo anche identificare come razionalista-sperimentale – sviluppatosi originariamente in Francia con Comte come “positivismo logico” –, il dibattito degli anni '50 e '60 (*cf.* Tashakkori, Teddlie, 1998) ha messo in evidenza la presenza, al suo interno, di una corrente che si è andata via via differenziando. Si tratta della corrente *postpositivista*, nella quale si possono collocare molti studiosi di scienze sociali a partire dal 1960 (*cit.*, p. 9) che si distinguono in particolare per l'aver riconosciuto l'influenza che esercitano, sui risultati di una ricerca, i valori del ricercatore e la prospettiva teorica nella quale egli si colloca. In tal modo, come si è accennato precedentemente, i postpositivisti mettono in evidenza come la realtà dei fatti sia sempre in parte “costruita” dal ricercatore (si confrontino le ricerche e le riflessioni di ricercatori psicologi e sociali

come Campbell & Stanley, 1963; Jones & Davis, 1965; Jones & Nisbett, 1972; Rosenthal, 1976; Cook & Campbell, 1979). Nonostante tali prese di distanza dei postpositivisti, occorre comunque sottolineare che questi ricercatori condividono, con il paradigma originario, una preferenza per approcci di ricerca di tipo quantitativo-sperimentale e nomotetico, finalizzati a identificare connessioni causali tra variabili che possano essere generalizzabili; inoltre, come sottolineano tra gli altri Tashakkori e Teddlie (1998, p. 7), essi si caratterizzano per la priorità e l'enfasi che viene data ad una logica deduttiva, che parte da teorie ed ipotesi per giungere a verificare specifiche variabili in contesti particolari.

Sulla distinzione tra positivismo e postpositivismo, è utile ricordare come nel dibattito vi siano state differenti posizioni sulla possibilità di ricomporre in un'unica corrente tali due direzioni di pensiero e di ricerca; a questo proposito D.T. Campbell parla dell'avvento di una nuova era post-postpositivista, posizione criticata in Lincoln e Guba nel 1985.

Ma la vera disputa tra paradigmi – Gage (1989) parla di una vera e propria “guerra dei paradigmi” – si è giocata soprattutto tra approccio razionalista-sperimentale nel suo insieme e approccio fenomenologico-costruttivista, laddove nelle ricerche in campo psicologico, educativo e delle scienze sociali in genere non si è riusciti in alcun modo a ricomporre il *gap* tra due visioni del mondo ben distinte che hanno inoltre ricadute di notevole rilievo sul piano metodologico.

Il cosiddetto “nuovo paradigma” fenomenologico-costruttivista, pur avendo radici filosofiche ben lontane nel tempo, si è venuto affermando soprattutto a partire dagli anni '70 in tutto il dibattito internazionale (con un fondamentale contributo della corrente filosofica tedesca riferibile a Gadamer, Habermas, Bubner, Hanna Arendt e altri). Antonio Calvani, a questo proposito, parla di “sirene” del qualitativo che hanno ammaliato «sempre più il ricercatore nelle scienze sociali, e quindi anche educative, spingendolo a recuperare tradizioni teoriche di diversa natura (etnografia, fenomenologia, ermeneutica, etnometodologia, interazionismo simbolico) e ad intensificare le critiche nei confronti dell'uso dei metodi matematici e fisici» (1998, p. 231). Per fissare i termini principali di questa visione teorica, vediamo che il costruttivismo, come approccio alla conoscenza, costituisce una corrente della psicologia applicata allo sviluppo dell'individuo e alla storia evolutiva della specie umana; esso si coniuga strettamente con l'approccio filosofico della fenomenologia di Husserl in quanto con essa condivide l'idea che si possano studiare i contenuti della coscienza – quali i desideri, i ricordi, le percezioni e i significati personali – indipendentemente dal fatto che essi presentino o meno una corrispondenza con la realtà esterna. L'esperienza umana viene dunque indagata cercando di comprendere come ogni soggetto la riferisce al sé e alla costruzione della propria identità personale.

Tale visione, “rivoluzionaria” rispetto a all'approccio sperimentale, sul piano della ricerca educativa e sociale (Steffe e Gale, 1995) ha avuto un'ascesa di notevole im-

portanza soprattutto a partire dalla metà degli anni '80 e per tutti gli anni '90; ed è appunto in questo periodo che si è voluta affermare (ad opera soprattutto di alcuni autori) una netta contrapposizione tra approccio quantitativo-sperimentale e approccio qualitativo-fenomenologico, al fine di ribadire una decisa “liberazione” delle metodologie qualitative dal “pensiero forte” della sperimentazione educativa. Se infatti il paradigma razionalista prevede – come abbiamo detto – l’applicazione del metodo sperimentale e di tecniche quantitative di rilevazione e analisi dei dati, finalizzati alla spiegazione dei fenomeni; il paradigma fenomenologico-costruttivista si concentra su un approccio ermeneutico e dialettico, finalizzato alla comprensione dei fenomeni e per farlo utilizza, coerentemente, metodologie tipicamente qualitative. All’interno di esso, poi, si riconoscono, come afferma Patton (1990), altri filoni di ricerca con metodologie specifiche come: l’etnometodologia, l’etnografia, l’indagine naturalistica, l’interazionismo simbolico, l’indagine ermeneutica, la teoria fondamentale.

Lincoln e Guba (1985), affermando l’importanza del paradigma naturalistico (che più tardi sarà tradotto con il termine “costruttivistico”), ne sottolineeranno l’assoluta incompatibilità con il paradigma sperimentale, enfatizzandone le differenze sul piano ontologico, epistemologico e assiologico (Guba e Lincoln, 1989; 1994). L’orientamento sarà dunque quello di rendere le metodologie fenomenologico-qualitative indipendenti e autonome, anche per quanto concerne la loro possibilità di garantire rigore nella validazione e affidabilità dei dati (Lincoln e Guba, 1985).

Nel panorama della ricerca educativa, nonostante lo “scontro” tra queste diverse posizioni sia stato spesso eccessivamente accentuato, ha tuttavia comportato un notevole arricchimento per quanto concerne la messa a punto di nuove metodologie di indagine applicabili in vari ambiti, e così pure per ciò che riguarda l’elaborazione di nuove ipotesi e filoni di ricerca che hanno dato nuovo vigore alla ricerca educativa in generale (Calvani, 1998)

2.3 Metodologie e modelli di integrazione: nuove opportunità per la ricerca educativa?

In seguito, nel periodo che copre gli ultimi dieci-quindici anni, il dibattito internazionale (si vedano ad esempio: Datta, 1994; House, 1994; Reichardt e Rallis, 1994; Tashakkori, Teddlie, 1998; 2003; Mertens, 1998; 2005) ha evidenziato sempre più la necessità di attenuare l’enfasi con cui è stato dibattuto il confronto tra “vecchi” e “nuovi” paradigmi teorici e la “praticità” di trovare vie possibili di integrazione tra essi. Gli stessi Lincoln e Guba (2000), più recentemente, hanno iniziato a parlare di possibili “confluenze emergenti”.

In effetti, la contrapposizione tra i due paradigmi appare di per sé molto sterile; l’enfasi sulle metodologie qualitative risulta, laddove sia stata considerata come scelta assoluta, piuttosto come una reazione eccessiva ad una prospettiva positivista-sperimentale che aveva, dal canto suo, ecceduto nella matematizzazione dei

dati di ricerca senza garantire un'adeguata fondazione teorica delle ipotesi e delle metodologie utilizzate (Pellerey, 1994).

Anche in alcuni ambiti del dibattito italiano (da sempre comunque più resistente, per ragioni complesse di tipo storico, politico e filosofico-culturale, alla logica positivista) si è verificato, a partire dalla metà degli anni '80, un rifiuto estremo del quantitativo tacciato di mero tecnicismo nella rilevazione e nel trattamento dei dati, considerato cieco rispetto alla "luce" teorica e alla complessità del fenomeno da assumere invece nella sua globalità, attraverso un approccio del tutto idiografico. Di fronte a queste posizioni estreme, è necessario fermarsi e orientare la riflessione sulle contingenze storico-culturali che hanno portato ad un "arroccamento" delle diverse parti su posizioni difensive *a priori*, per nulla costruttive sia rispetto alla possibilità di cogliere le molteplici vie della razionalità umana, sia rispetto alla necessità di far progredire la ricerca in ambito educativo. Il confronto tra i due più importanti paradigmi che orientano la ricerca è stato portato avanti soprattutto in un'ottica di scontro, tendente – da entrambe le posizioni – a negare la visione "altra", riducendo il dibattito a dicotomie semplicistiche ed escludendo invece ogni possibilità di dialogo a livello complesso:

«"Valutazione rigida contro valutazione morbida", "Quantificatori contro descrittivi", "Scientismi contro critici", "Rigore contro intuizione": è molto semplicemente una verità lapalissiana affermare che le dicotomie rappresentate da questi luoghi comuni usurati hanno troppo a lungo dominato la discussione comparata tra diverse strategie di ricerca in campo educativo. In tal modo si riduce la complessità e le sottili distinzioni fra diversi approcci a semplici e rigide polarità (...) Si oscurano così la dialettica e l'interazione fra tutti gli sforzi verso la "conoscenza" o la "comprensione"» (Rist, 1977, citato in De Landsheere, 1999², p. 254).

Anche dunque nel panorama italiano della ricerca sociale ed educativa (si vedano ad esempio: Zanniello, 1993; Pellerey, 1994; Campelli, 1996; Calvani, 1998), alcuni autori hanno messo in evidenza la sterilità delle contrapposizioni e delle eccessive estremizzazioni tra approcci metodologici riferiti a paradigmi teorici diversi; Campelli (1996), a questo proposito, sottolinea come sia del tutto "futile" per i qualitativisti sostenere senza mediazioni la tesi dell'unicità del fenomeno e Calvani, riprendendo il sociologo, afferma che: «da un lato [...] nessuna disciplina scientifica è in grado di cogliere interamente tale unicità, né dall'altro ha bisogno di riuscire in tale compito impossibile. "Di più, il singolo caso nominalisticamente inteso non è neanche compiutamente dicibile [...] se l'unico potesse parlare... non lo capiremmo". Qualunque disciplina tende a darsi strumenti per governare l'unicità e riportarla a classi o andamenti generali, i soli elementi su cui si possa dire, i soli cioè che possono costituire oggetto del discorso» (Calvani, 1998, p. 233).

² A questo proposito Mario Gattullo sottolineava: «...tutte le volte che in educazione e nella ricerca educativa si faccia ricorso alla categoria del qualitativo, si [debbono] nei fatti utilizzare

D'altro canto, come si è accennato, l'approccio quantitativo diviene risibile nel momento in cui postula la sua assoluta oggettività o quando giunge a ridurre il fenomeno educativo in variabili così microscopiche da far perdere completamente di vista la realtà di ciò che si va analizzando. A questo proposito, Pellerey apre alla «possibilità di integrazione conciliatrice tra le varie metodologie di indagine e le differenti impostazioni teoriche. La razionalità umana certamente non può ridursi a quella teorica di matrice logico-matematica [...]. Questo non vuol dire che ora occorra espellere questo tipo di razionalità e in particolare farlo nell'ambito delle scienze dell'uomo. Significa solo riconoscerne i limiti del campo di applicazione. La razionalità umana si manifesta anche in altri modi e sulla base di altri procedimenti di pensiero. L'indagine seria, sia nel campo delle scienze della natura, sia, ancor più, in quello delle scienze dell'uomo, deve tenerne conto; di qui l'esigenza di identificare meglio le diverse "vie della ragione"...» (1994, p.65).

In ambito internazionale, a questo proposito, le possibilità di integrazione tra i due approcci sono state da più parti sostenute, fino a giungere alla tesi dei cosiddetti "metodi misti" e "modelli misti" (Tashakkori e Teddlie, 1998; Greene, 2008), fondati sul paradigma cosiddetto del *pragmatismo*, le cui radici più profonde sono state rintracciate da Murphy (1990) e da Cherryholmes (1992) in Dewey, così come in C.S. Peirce e W. James. Tale paradigma "emergente" propone la tesi della compatibilità tra approcci quantitativi e approcci qualitativi (Hammersley, 1992; Brannen, 1992; 2005; Halfpenny, 1997; Tashakorri and Teddlie, 1998; 2003; Mertens, 1998; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Mason, 2006; Irwin, 2006; Greene, 2008), sostenuta anche dalla constatazione pratica che, nei fatti, sono davvero tanti i ricercatori che combinano, nelle loro indagini, differenti approcci metodologici e che si riferiscono, nei diversi momenti di un percorso di ricerca, a modelli epistemologici differenti. Reichardt e Rallis (1994) sostengono in particolare tale tesi, che si sostanzia di alcuni atteggiamenti e convinzioni condivise tra ricercatori quantitativi e qualitativi:

«belief in the value-ladenness of inquiry, belief in the theory-ladenness of facts, belief that reality is multiple and constructed, belief in the fallibility of knowledge, and belief in the underdetermination of theory by fact» (Tashakkori e Teddlie, 1998, p. 13).

J.C.Greene (2002) parla esplicitamente di metodi misti *coordinati*, dove i dati raccolti con metodi differenti sono in seguito analizzati ed elaborati insieme attraverso modelli di analisi inferenziale; e di metodi misti *integrati*, che prevedono disegni "blended", dove cioè i diversi metodi sono mescolati durante tutte le fasi della ricerca.

procedure che si richiamano a parametri di tipo quantitativo. Non intendo, con questo, sostenere che in educazione e nella vita sociale non esistano le "qualità". Ritengo però corretto sostenere che le qualità, se esistono, sono da noi conoscibili (aggredibili, comprensibili) soltanto mediante l'utilizzazione di procedure e categorie di tipo quantitativo» (Gattullo, 1989, p. 162).

Si tratta certamente di tesi importanti, anche perché forniscono un contributo fondamentale nel far progredire, in modo costruttivo, il dialogo tra paradigma quantitativo-sperimentale e paradigma fenomenologico-qualitativo, entrambi comunque orientati a meglio comprendere la realtà e a migliorare le condizioni della vita umana.

Dall'analisi di queste posizioni, appare tuttavia ancora necessario continuare il dibattito al fine di approfondire le implicazioni che emergono dalla dialettica tra i grandi paradigmi e le effettive possibilità di combinazione o integrazione tra modelli metodologici differenti. Le tesi di Tashakkori e Teddlie che giungono a delineare nuove schematizzazioni per la conduzione di disegni di ricerca a metodologie miste o a modelli misti (p. 18) rappresentano il tentativo di razionalizzare l'esistente nel campo della ricerca sociale e, al contempo, costituiscono un'importante ipotesi di cui è necessario continuare a controllare la validità, soprattutto a partire dall'analisi e dalla valutazione dei recenti impianti di ricerca che intenzionalmente si sono collocati all'interno del paradigma emergente dell'integrazione, applicandolo in diversi contesti³.

In questa sede, si ritiene importante sottolineare due soli aspetti che emergono da questo ampio e complesso dibattito sui paradigmi della ricerca a cui si è potuto far cenno solo in minima parte.

In primo luogo, la fondamentale importanza del perseguire la strada del dialogo e della ricerca degli elementi di compatibilità fra "visioni del mondo", che sono e restano di per sé distanti, ma che – molto più spesso di quanto in genere ci si accorga – hanno bisogno reciprocamente l'una dell'altra per mettere a fuoco le principali questioni che le realtà sociali ed educative suggeriscono alla mente umana e che richiedono, alla comunità scientifica, di essere affrontate al fine di migliorare la conoscenza e le pratiche educative.

In secondo luogo, l'importanza di continuare ad evidenziare anche le diverse finalità che il paradigma fenomenologico-qualitativo e quello quantitativo-sperimentale si ripropongono, poiché è proprio nella dichiarazione trasparente ed esplicita di tali finalità che si può meglio far progredire il dialogo e il confronto. E' forse ancora oggi interessante interrogarsi sulle considerazioni che Rist (1977) enunciava diversi anni prima del dibattito sulle opportunità dei metodi e dei modelli integrati:

«noi riteniamo che gli studi qualitativi e quantitativi debbano completarsi in un programma di ricerca. I due modi d'indagine possono condurre a conclusioni generalizzabili, ma gli studi qualitativi richiedono in generale spese così elevate che essi debbono limitarsi a piccoli campioni non rappresentativi. Il loro ruolo consiste allora nell'offrire il ricco particolare osservato che suggerisce spiegazioni degli ef-

³ Numerosi sono, negli ultimi dieci anni, i riferimenti a ricerche che utilizzano metodologie miste di indagine; in particolare sono rintracciabili nelle principali riviste internazionali nel campo dell'educational research, quali *Educational Researcher*, *American Educational Research Journal*, *Review of Research in Education*.

fetti più sommarî registrati nelle indagini o *surveys* di tipo quantitativo. Raccomandazioni relative alla politica educativa, basate sulle ricerche qualitative limitate, non possono che rivestire un carattere assai provvisorio. Al contrario, e benché le misurazioni da esse effettuate siano piuttosto grossolane, i risultati delle ricerche nomotetiche sono generalizzabili e noi crediamo che essi permettano meglio di predire o di misurare gli effetti di politiche elaborate su questa base...» (citato in De Landsheere, 1999², p. 254).

Si tratta dunque di dichiarare senza timori che gli scopi che i due approcci alla ricerca possono avere sono differenti, e che dunque anche i contesti di applicazione dei risultati determinano la minore o maggiore adeguatezza di un paradigma metodologico anziché di un altro. E' in particolare il contesto delle politiche educative e scolastiche che in gran parte richiede la prevalenza delle metodologie quantitative: «Questi due approcci hanno finalità diverse. A mio avviso gran parte della ricerca orientata alla politica scolastica nelle sue grandi linee deve essere condotta secondo il paradigma “positivistico” orientato verso il quantitativo, mentre la ricerca rilevante per l'operatore scolastico deve essere più ermeneutica e qualitativa nel suo approccio: ogni allievo e ogni classe sono unici» (Husen, 1993, p.330).

Lucia Lumbelli, a questo proposito, sposta ulteriormente il discorso sottolineando come in alcuni casi sia utile ai fini della ricerca “intaccare” la complessità dei fenomeni anche nei casi in cui ci si occupi di specifiche situazioni didattiche (Lumbelli, 2001, p. 2). La scomposizione del fenomeno in variabili, per quanto corrisponda ad un atteggiamento riduzionistico, può aiutare ad astrarsi – in specifiche fasi della ricerca – rispetto al coinvolgimento con il problema concreto, in modo tale da focalizzare meglio l'attenzione sulle influenze e gli effetti specifici che alcune pratiche didattiche possono avere sui risultati di apprendimento degli studenti. Ciò può essere particolarmente utile nei contesti di formazione degli insegnanti, e non significa rinunciare alla complessità dei fenomeni concreti, bensì solo utilizzare la metodologia e le procedure della ricerca quantitativa per cautelarsi rispetto alla propria soggettività.

Il punto di attenzione principale della presente riflessione sta dunque forse proprio in questo: usare le diverse metodologie di ricerca e i differenti paradigmi cui esse si riferiscono in modo funzionale agli scopi dell'indagine, quale risultato di scelte razionali che, in nessun caso, escludono né tantomeno negano la valenza e l'utilità – in altri momenti o contesti – di altre scelte. Ciò non preclude poi che una ricerca possa rispondere a più scopi, alcuni principali altri secondari (*cf.* Donmoyer, 2002).

La riflessione – data la molteplicità di stimoli che provengono oggi dal dibattito internazionale in merito al dialogo fra paradigmi della ricerca – sarebbe ancora lunga e complessa; in questa sede si è scelto di limitare il campo e di procedere attraverso le tappe della ricerca quantitativa la quale vede, durante il percorso, l'importanza dell'approccio qualitativo soprattutto in due momenti: come fase e-

splorativa per la definizione delle ipotesi ed eventualmente come fase conclusiva finalizzata ad approfondire l'interpretazione dei risultati attraverso l'osservazione delle ricadute che essi hanno su specifici contesti educativi. Ciò non preclude ovviamente l'interesse e la rilevanza di un'ulteriore modalità di "dialogo", quella che si realizza quando ricerca quantitativa e ricerca qualitativa procedono autonomamente fino a confrontarsi e a interrogarsi sui risultati conclusivi analizzando il problema dalle differenti angolature che le diverse scelte metodologiche consentono.

2.4 In conclusione: risorse, criteri e vincoli per precisare il quadro teorico di riferimento

Per riprendere il discorso, è utile ribadire che, nella fase di definizione del problema di una ricerca quantitativo-sperimentale, è indubbio che valori e paradigmi teorici influenzino notevolmente le scelte del ricercatore; come si è detto, egli dovrà prendere consapevolezza di ciò e contemporaneamente iniziare il confronto delle proprie questioni problematiche, da un lato, con il dibattito teorico di riferimento e, dall'altro lato, con *i fatti*, con la realtà socio-educativa presente, al fine di riflettere sull'utilità e l'effettiva *applicabilità* dei concetti e delle ipotesi che potranno scaturire dal problema di ricerca individuato.

In un percorso di indagine che si rifà ad un paradigma quantitativo-sperimentale, è importante sottolineare che è proprio nella prima fase di definizione del problema che la ricerca bibliografica – rilevante in ogni fase di indagine, anche in quelle più operazionali – assume un'importanza essenziale. Come si è detto precedentemente, è questo il momento in cui i concetti centrali del problema devono essere sviscerati e approfonditi tenendo conto delle varie prospettive teoriche, degli studi empirici e delle riflessioni presenti nella letteratura di settore.

Non sempre per un ricercatore è facile orientare la ricerca della bibliografia, la quale deve essere innanzitutto valida e pertinente rispetto all'oggetto da indagare e, soprattutto, di buona qualità, cioè capace di garantire valore scientifico (Viganò, 1996, pp. 34ss.). La difficoltà principale cui deve far fronte il ricercatore è quella di riuscire a mantenere un equilibrio tra l'esigenza di allargare lo sguardo su tutta la letteratura inerente il problema di ricerca e, nel medesimo tempo, l'esigenza di individuare alcuni filoni bibliografici più specifici. Inizialmente, la percezione che si ha è quella del disorientamento e dello smarrimento, provocata da una sovrabbondanza di informazioni. Occorre poi aggiungere che, in questa fase di approfondimento della problematica, gli stimoli non provengono solamente dalla letteratura in quanto tale – intesa come l'insieme delle riflessioni teoriche e degli studi empirici e sperimentali, pubblicati sia in monografie, sia in riviste scientifiche, o ricavabili anche da rapporti di ricerca e materiale grigio –, ma ulteriori stimoli importanti possono essere raccolti attraverso la partecipazione a convegni e incontri con esperti del settore, e ancora attraverso visite presso enti o istituzioni dove siano in atto esperienze ritenute interessanti. Infine, non si può dimenticare l'inesauribile fonte di informazioni costituita dalla Rete; la ricerca in Internet di siti web inerenti

esperienze e studi sull'argomento rappresenta certamente un'opportunità importantissima per ampliare lo sguardo sulla tematica d'interesse, essa tuttavia richiede una cura e un'attenzione ancor più particolari al fine di garantire l'attendibilità delle informazioni rintracciate ed evitare inutili e poco fondate divagazioni.

Come è già stato detto, la sensazione di confusione è certamente caratteristica di questo momento della ricerca e, almeno per un certo periodo iniziale, essa va tollerata, al fine di poter essere disponibili e aperti ad accogliere nuove stimolazioni che consentano di analizzare in modo critico gli interrogativi di partenza. E' tuttavia essenziale che la raccolta di materiali proceda via via in modo sempre più sistematico: la pertinenza dei documenti va ogni volta verificata, ritornando in modo ciclico sugli interrogativi che si sono posti all'origine del percorso di ricerca. Non mancherà di certo il materiale da "buttare", quello cioè che non evidenzia caratteristiche di validità rispetto al problema in esame; ma anche questo fa parte di quelle decisioni "coraggiose" di cui deve essere capace il ricercatore.

Si è detto più sopra dell'influenza dei valori e dei paradigmi teorici sulle scelte del ricercatore; anche nella raccolta della bibliografia di riferimento. E' indubbio infatti che, in modo più o meno consapevole, il ricercatore spesso predilige alcuni filoni piuttosto che altri, spesso perché sono filoni in cui riconosce i propri valori di riferimento, ma anche di cui condivide le scelte metodologiche.

I criteri di scelta della problematica di ricerca, e degli interrogativi principali che si desidera indagare all'interno di essa, non dipendono tuttavia solamente da fattori relativi ai paradigmi teorici del ricercatore o della sua comunità scientifica di riferimento, ma sono spesso notevolmente influenzati anche dai contesti politico-istituzionali all'interno dei quali la problematica educativa si inserisce. I problemi di ricerca nelle scienze dell'educazione non possono infatti sfuggire alla necessità di essere inquadrati e compresi all'interno degli specifici contesti politici o normativi determinati dal periodo storico-culturale in cui si manifestano.

L'esigenza di contestualizzare da un punto di vista politico-istituzionale le problematiche non significa tuttavia limitare la libertà del ricercatore nel formulare ipotesi o nel porsi o meno determinate questioni; significa invece che tali questioni devono tener conto del quadro politico, ponendosi verso di esso con lo sguardo critico di colui che si avvale del metodo scientifico come garanzia della libertà della ricerca. «Gli indirizzi politici rappresentano dunque elementi di opportunità e di vincolo con i quali il ricercatore deve fare i conti. Il fatto che esistano non comporta certo una adesione totale e acritica da parte del ricercatore, il quale, anzi, deve considerarsi costantemente in una posizione dialettica con il contesto in cui opera. Pensare che si possa non essere condizionati da questi indirizzi è altrettanto ingenuo e può dar luogo a estremismi di adesione o di critica pregiudiziale che farebbero perdere al ricercatore il senso della realtà» (Lucisano e Salerni, 2002, p. 79).

E' un po' come affermare dunque che ogni interrogativo di ricerca non può che essere storicamente determinato e, anzi, il ricercatore deve avere una piena conoscenza degli indirizzi politici e della normativa del momento, appunto per individuare questioni euristiche pregnanti e significative per l'ambito educativo e formativo, che sappiano tener conto delle contingenze politico-istituzionali, ma che sappiano anche guardare oltre esse nella prospettiva di sempre futuri miglioramenti. In ultimo, ma non di minore importanza, occorre evidenziare il rilievo che anche i vincoli legati a tempi e risorse disponibili pongono a coloro che vogliono intraprendere un percorso di ricerca e si accingono a definirne il quadro problematico. Qualsiasi ricerca che voglia garantire livelli accettabili di validità scientifica richiede infatti un impegno in risorse umane, economiche e di tempo notevoli. Non si vuole certo entrare qui nel merito delle questioni inerenti il problema dei finanziamenti per la ricerca; si vuole tuttavia sottolineare quanto tali tematiche non costituiscano uno scenario lontano e distaccato dal ricercatore, al quale non possono mancare competenze legate anche a questo aspetto. Saper prevedere con precisione le risorse da impiegare in un progetto di ricerca, conoscere le procedure burocratiche e amministrative per ottenere i finanziamenti, saper stilare e "piegare" un progetto alle esigenze della modulistica amministrativa, definire le tempistiche per la realizzazione delle diverse fasi del progetto ... costituiscono una serie di competenze certamente essenziali non solo per la buona riuscita di una ricerca, ma addirittura per la sola possibilità di metterla in atto.

3. Delineare le ipotesi

La fase iniziale di esplorazione e di approfondimento del problema conduce dunque – in un processo di pensiero in cui la realtà dei fatti propone suggestioni e in cui i riferimenti teorici aiutano a delineare soluzioni operative – alla definizione delle ipotesi iniziali della ricerca. Si tratta di un momento di estrema importanza in un processo di ricerca, che consente "l'accesso" alla fase più propriamente empirica. La delimitazione delle ipotesi permette infatti di individuare la "via" attraverso la quale controllare la validità delle iniziali suggestioni e offrire dunque nuove risposte al problema da cui si è partiti.

Pur creando uno "spartiacque" nel percorso euristico, la fase di definizione delle ipotesi non può in ogni caso essere considerata come un momento di "frattura" rigida tra una fase di riflessione teorica e una più esclusivamente empirica di rilevazione e analisi dei dati. Piuttosto, l'emergere progressivo delle ipotesi in una ricerca corrisponde alla nascita di uno "spazio di aggancio" tra pensiero teorico e pensiero pratico, a cui occorre saper ritornare anche nelle fasi successive del percorso euristico, per esempio nella fase di riflessione sui dati raccolti, per evitare il disorien-

tamento rispetto ai paradigmi di riferimento e la tentazione di assolutizzare il dato⁴.

Alla fase di definizione delle ipotesi, così come sottolinea Lucia Lumbelli, è dunque importante dedicare grande attenzione. Si tratta di un momento in cui le procedure di ricerca qualitative costituiscono una metodologia molto rilevante per approfondire ulteriormente la conoscenza della situazione problematica, per derivare da essa suggestioni e interrogarsi sulla validità dei paradigmi interpretativi prescelti rispetto alle ipotetiche soluzioni che si vanno determinando. Lumbelli, sappiamo, parla di una ricerca *esplorativa*, che ha «lo scopo di “metter alla prova di realtà” i concetti o variabili di ipotesi da controllare poi sperimentalmente. Si potrebbe con qualche cautela parlare della componente induttiva del processo di astrazione di cui è stata finora ricostruita la componente teorico-deduttiva. Una componente di indagine empirica che è qualitativa nel senso di *preliminare a*, o *preparatoria* della, ricerca sperimentale o “quantitativa”» (Lumbelli, 2006, p.45). Il compito della ricerca esplorativa diviene dunque – secondo un modello più specificamente quantitativo-sperimentale – quello di individuare e definire la fenomenologia delle situazioni e dei comportamenti nei contesti educativi, in un processo continuo di deduzione-induzione, che va dai fatti all’elaborazione teorica e viceversa. In questo modo, viene pienamente valorizzato quel momento creativo di definizione delle ipotesi così importante nel metodo scientifico, così come lo descrive Dewey. La fase esplorativo-qualitativa tende quindi a definire variabili da controllare o categorie di osservazione da utilizzare, si può dire – con Lumbelli – che “garantisce la qualità della quantità” in una fase in cui si va attuando la progressiva operazionalizzazione dei concetti che andranno poi a costituire le vere e proprie variabili della ricerca quantitativa. E’ in questa stessa fase, inoltre, che possono dunque essere messi a punto anche gli strumenti per la rilevazione dei dati, in modo tale da assicurarne la validità rispetto ai concetti operativi definiti. Particolarmente utile, in questo momento, è l’abitudine a provare gli strumenti in situazioni circoscritte, al fine di identificarne i punti di debolezza e operare per tempo gli opportuni aggiustamenti. Tutto il disegno applicativo per il controllo delle ipotesi prenderà dunque forma in questo processo esplorativo-qualitativo, in questo spazio/tempo in cui variabili, ipotesi e strumenti – posti a confronto serrato con alcune situazioni concrete attraverso il processo dell’osservazione – riusciranno ad evidenziare la loro pregnanza e validità rispetto al problema di partenza.

⁴ A questo proposito, anche M. Gattullo sottolineava come, nella ricerca sperimentale, siano molto importanti i momenti propriamente decisionali, di connessione tra dati e riflessione teorica: la decisione sulle ipotesi e la decisione sulle conclusioni di una ricerca, oltre ai molti altri momenti decisionali che si presentano nel corso del suo svolgimento che mettono in evidenza come il processo della ricerca sperimentale sia tutt’altro che meccanico. Cfr. M. Gattullo, *Sperimentare e decidere*, in Becchi E., Vertecchi B. (a cura di), *Manuale critico della sperimentazione e della ricerca educativa*, Milano, Angeli, 1990⁶.

4. La pianificazione del disegno quantitativo e il controllo delle ipotesi

Definite in modo valido e chiaro le ipotesi, e dunque le relazioni tra variabili da controllare, la ricerca empirico-sperimentale impone di “mettere tra parentesi” qualsiasi pensiero interpretativo per passare a dedicarsi alla rilevazione e all’analisi dei dati. E’ la stessa complessità della realtà che viene posta tra parentesi, per lasciare “uno spazio” in cui l’utilizzo di procedure di rilevazione rigorosamente predisposte possa costituirsi come cautela metodologica fondamentale rispetto alla soggettività del ricercatore che – umilmente – accetta il confronto con il “dato”, distaccandosi e sospendendo il proprio giudizio. Il rigore metodologico – che come stile di pensiero deve sempre caratterizzare il ricercatore, in qualunque quadro teorico egli si collochi e in qualunque fase della ricerca egli si trovi – diviene in questo momento dell’indagine quantitativa ancor più rilevante ai fini di poter disporre di dati affidabili raccolti attraverso procedure metodologiche valide, trasparenti e ripetibili. Una buona conoscenza degli strumenti di rilevazione e un adeguato *training* relativo al loro utilizzo divengono inoltre condizioni essenziali per la qualità delle informazioni che si potranno raccogliere.

Nella fase dedicata alla messa alla prova delle ipotesi, il ricercatore si trova a dover pianificare un vero e proprio impianto o disegno di ricerca di tipo quantitativo, finalizzato appunto a controllare la presenza di relazioni fra variabili, ciò è possibile sia attraverso la messa in atto di una vera e propria sperimentazione (per verificare nessi causali tra variabili), sia mediante la realizzazione di una indagine descrittiva su ampio campione (per verificare la presenza e l’intensità di correlazioni tra variabili). Nella scelta dell’impianto, si inserisce la problematica inerente il dibattito fra metodo sperimentale e metodo osservativo (*cfr.* recentemente Coggi e Ricchiardi, 2005 per una definizione molto chiara delle diverse metodologie utilizzate nei due disegni di ricerca). Il primo implica un intervento attivo del ricercatore nella situazione sperimentale e la manipolazione diretta delle variabili da controllare: un tale tipo di ricerca si prefigge ovviamente scopi esplicativi e non meramente descrittivi. Secondo molti autori, il metodo sperimentale classico, o anche quello quasi-sperimentale, in pedagogia è spesso utilizzabile con diverse difficoltà, soprattutto se utilizzato in modo esclusivo; da qui la grande importanza riconosciuta oggi al metodo osservativo, in cui il fenomeno viene studiato in situazione naturale e non si ha manipolazione diretta di variabili. Gli scopi sono solitamente descrittivi, ma diversi esponenti dell’ambito pedagogico sperimentale affermano che, data la grande varietà e vastità di situazioni educative presenti nella scuola attuale, non è detto che un certo numero di studi osservativi possano portare a considerazioni di tipo esplicativo. Benedetto Vertecchi afferma infatti che «spesso non è necessario provocare artificialmente un fenomeno: basta saperne individuare le manifestazioni già presenti nella realtà educativa. Le dimensioni del sistema scolastico sono ormai tali, e tale è la varietà delle situazioni e degli aspetti particolari, che moltissi-

me informazioni relative ai processi di formazione possono essere ricavate attraverso analisi che non richiedono interventi sperimentali» (Vertecchi, 1978, p. 259). Lo stesso Mario Gattullo evidenziava ancor più decisamente che «l'osservazione, come procedura generale di sperimentazione, fa parte a pieno titolo delle ricerche educative di tipo sperimentale, allo stesso modo dell'esperimento; essi si presentano solo come due possibili varianti di tipo generale della programmazione delle operazioni necessarie per il compimento della verifica; non c'è invece tra essi alcuna differenza strutturale in relazione agli altri momenti della sperimentazione, a partire dalla formulazione delle ipotesi fino a giungere alla loro verifica. Non vi è dubbio che siano pari per rigore metodologico: alcune ricerche osservative possono richiedere un apparato di rilevazione dei dati molto più complesso, elaborato e sofisticato degli esperimenti» (Gattullo, 1984, p.58 nota 5). Allo stesso modo, Aldo Visalberghi sosteneva questa tesi (1989) e considerava sperimentale la ricerca che, pur non introducendo intenzionalmente variazioni nelle variabili indipendenti, si limita a misurare a posteriori relazioni fra variabili già presenti sul campo e le ipotizza come relazioni causali. Supporre tali relazioni, in queste ricerche osservative "correlazionali", *ex post facto*, è ovviamente possibile solo a patto che le relazioni tra variabili siano controllabili su grandi campioni rappresentativi ed evidenzino coefficienti di correlazioni pari almeno a 0,80 (*cf.* anche De Landsheere, 1985). Si riporta, a questo proposito, una riflessione molto chiara di Visalberghi:

«Qualunque disegno sperimentale implica l'individuazione e la scelta di un certo numero di variabili, alcune considerate "indipendenti" altre "dipendenti". Ma può a ben diritto essere considerata sperimentale anche la ricerca che non introduce intenzionalmente variazioni nelle variabili indipendenti, ma si limita a misurare situazioni di fatto sforzandosi di istituire a posteriori relazioni fra le variabili rilevate ipotizzabili come causali. In genere queste indagini che non comportano variazioni intenzionali di fattori considerati rilevanti, o non inseriscono fattori nuovi nella situazione, hanno bisogno di operare su campioni rappresentativi molto estesi dell'"universo" che si intende studiare. In tutti i casi la ricerca pedagogica empirico-sperimentale ricorre sistematicamente a strumenti statistici anche sofisticati, indispensabili per verificare il grado di attendibilità dei risultati ottenuti» (1993, p. 3).

La scelta di un disegno dipende in genere da diversi fattori e, soprattutto, dal tipo di ipotesi da mettere alla prova; in entrambi gli impianti si tratterà comunque di rilevare dati attraverso indicatori e strumenti affidabili messi a punto nelle precedenti fasi al fine di giungere al controllo rigoroso e quantitativo delle ipotesi predefinite, in modo da consentire opportune generalizzazioni. Il rigore metodologico prevederà, nel caso dell'esperimento, la definizione e l'assegnazione casuale dei soggetti ai gruppi sperimentali e di controllo, mentre, nel caso della ricerca osservativa, la messa a punto e la realizzazione delle procedure di campionamento. In seguito si tratterà di definire tempi e fasi della somministrazione degli strumenti,

modalità di codifica dei dati e procedure statistiche di analisi e controllo delle ipotesi.

In questa sede non è di certo possibile approfondire i complessi e molteplici aspetti metodologici e procedurali inerenti i differenti impianti di rilevazione e verifica nella ricerca empirico-sperimentale; ciò su cui si ritiene invece opportuno soffermare ancora per un momento l'attenzione è il rilievo che attualmente, in campo internazionale, rivestono le ricerche di tipo quantitativo-sperimentale, aprendo una breve parentesi su questa tematica.

Analizzando i risultati delle recenti ricerche presentate all'AERA (American Educational Research Association) (Richardson, 2002) – nonostante si rilevi un incremento progressivo delle ricerche qualitative a partire dalle fine degli anni '80 (Elmore, Woehlke, 1996) – si continua ad evidenziare l'importanza di studi di tipo sperimentale e quasi-sperimentale, di indagini correlazionali su grandi campioni rappresentativi, di analisi e validazione di strumenti, nella ricerca sugli insegnanti e l'insegnamento. Come sostengono Crawford e Impara (2002), i risultati di tali ricerche divengono di notevole rilievo soprattutto perché possono aiutare i responsabili politico-istituzionali ad assumere decisioni inerenti il funzionamento dei sistemi scolastici. Ciò tuttavia non significa che non vi sia anche una essenziale rilevanza di ricerche più qualitative per approfondire, come avviene in campo medico, l'analisi di situazioni e casi particolari che “deviano dalla norma” e dei quali sarebbe impossibile esplorarne il rilievo scientifico senza l'utilizzo di approcci più specificamente qualitativi ed ermeneutici, come gli studi di caso, l'autobiografia, eccetera ... Forse, affermano gli Autori (*op. cit.*, p. 159), l'immagine più adeguata per rappresentare l'importanza dei due approcci qualitativo e quantitativo è quella di due potenti treni che, su binari paralleli, si dirigono nella stessa direzione: quella cioè di conoscere i diversi aspetti delle pratiche educative e di migliorarle; ciò che è anche lo scopo e la responsabilità sociale delle associazioni della ricerca educativa, come l'AERA (Scriven in Cooley-Gage-Scriven, 1997, p. 19-20).

Riprendendo sull'importanza delle metodologie quantitative nella ricerca educativa (*cf.* anche Mertens, 1998), soprattutto sulla didattica e l'insegnamento, è interessante osservare come da alcune ricerche sugli atteggiamenti degli insegnanti americani nei confronti degli approcci della ricerca (Kennedy, 1996a; 1996b) emergano risultati non del tutto prevedibili. Sono soprattutto gli studi comparativi, condotti con metodologie sperimentali tradizionali, quelli che vengono ritenuti più rilevanti per il loro lavoro scolastico; forse perché – suppone l'Autore – si tratta di ricerche che più efficacemente riescono a porre in relazione i metodi di insegnamento con i risultati di apprendimento.

Sarebbe interessante poter esplorare, in un panorama come quello italiano profondamente differente rispetto alle scelte metodologiche della ricerca educativa, quali siano le principali attese e le visioni future degli insegnanti e di coloro che operano

in campo educativo nei confronti della ricerca. Certamente comunque la possibilità di un impegno serio nel campo della ricerca quantitativa, pur nel rispetto – come si è sottolineato più volte – della complementarità delle funzioni che svolgono i due approcci quali e quantitativo, risulta oggi di grande rilievo nell’ambito delle problematiche educative e didattiche della scuola italiana. Anche nel nostro contesto è infatti importante ribadire la responsabilità di intraprendere e proseguire in studi quantitativi seri e rigorosi di tipo nomotetico al fine di non rinunciare alla possibilità – nel campo dell’educazione e della formazione – di giungere a stabilire connessioni causali ed opportune generalizzazioni. Come si afferma nel dibattito internazionale:

«continued (and even increased frequency of) studies are needed that use between-group comparisons to strive for (generalizable) casual inferences. True experiments with random assignment groups are best; quasi-experiments with thoughtful matching are better than description-only or correlations-only analyses. The goal is to generate results that demonstrate method and program effects on student achievement, attitude, or behavior» (Crawford, Impara, 2002, p. 159).

Si tratta, in questo senso, di non rinunciare a uno statuto pienamente scientifico della pedagogia, alla disponibilità di dati validi e affidabili per fornire un concreto sostegno ai decisori politici, ciò all’interno di una prospettiva di ricerca educativa che sia capace, da un lato, di avvalersi della molteplicità e ricchezza degli approcci metodologici anche in integrazione tra loro e, dall’altro lato, di non abdicare rispetto all’opportunità di realizzare ricerche quantitativo-sperimentali al fine di individuare connessioni esplicative tra le molteplici e complesse variabili che governano il campo dell’educazione. Questo soprattutto laddove, come nell’ambito della didattica scolastica, la ricerca internazionale ha raggiunto importanti risultati e valide ipotesi di lavoro, che richiedono di essere controllate al fine di precisare ancor meglio le connessioni tra le variabili dell’insegnamento e quelle dell’apprendimento e di fornire risposte e indicazioni valide a chi ha responsabilità nel mondo della scuola, a partire dagli insegnanti e fino a giungere a legislatori e decisori politici.

5. Interpretare i dati

Giunti a questo punto della riflessione, è ora necessario ripartire per il viaggio verso le tappe conclusive (anche se nulla di propriamente conclusivo occorre nel campo della ricerca) della ricerca quantitativa. La fase successiva alla messa alla prova delle ipotesi è quella della valutazione e interpretazione dei dati; essa sarà tanto più ricca e valida rispetto al problema iniziale della ricerca, quanto più la fase della “misurazione del dato” sarà stata condotta con precisione e rigore.

Nella fase interpretativa è importante impegnarsi in una valutazione dei risultati che sono stati raggiunti nella fase del controllo empirico delle ipotesi. Questo importante momento del percorso di ricerca chiama in causa il singolo ricercatore, ma anche l’intera comunità scientifica che – messa a conoscenza dei risultati e delle procedure metodologiche che hanno condotto ad essi, attraverso adeguati rap-

porti di ricerca – arricchisce il processo di comprensione dei dati aprendo un dibattito che porta a negoziare significati condivisi intersoggettivamente e – peculiarità questa pedagogica – a interrogarsi ed individuare le effettive ricadute dei risultati evidenziati sul campo educativo e formativo. Ciò, come si è detto, anche promuovendo ulteriori studi di tipo qualitativo per approfondire, “a valle”, la validità dei risultati a cui si è pervenuti all’interno di specifici contesti, ritornando così alla complessità del reale.

Come sottolinea Vertecchi (1993), il momento della valutazione apre dunque la strada a decisioni di tipo educativo e didattico in risposta al problema e alle suggestioni iniziali. La finalità è quella di una modificazione, in senso positivo, della realtà esistente, ciò implica dunque una ricaduta pratica (a livello di singoli contesti educativi e formativi o di contesti istituzionali più ampi) dei risultati della ricerca, connessa comunque sempre a nuove interpretazioni, all’apertura di nuove ipotesi e filoni di ricerca. Egle Becchi, a questo proposito, ricorda che «la verifica non è mai esaustiva, ma esige la messa in opera di tecniche diverse, la discussione e ridiscussione dei risultati, secondo una struttura continuamente problematizzante che è quella stessa di un procedere scientifico non povero e meccanico» (1994, p.5).

A conclusione di queste riflessioni, è possibile osservare che la ricerca empirico-sperimentale, nel suo ripercorrere continuamente un processo ipotetico-deduttivo, connette strettamente e costantemente pensiero pratico e pensiero teorico, realtà problematiche e ipotesi teoriche di soluzione, attraverso il peculiare momento della prova empirica dei dati di realtà, senza rinnegare in alcun modo la soggettività interpretativa del ricercatore, né l’attenzione al fenomeno nella sua globalità, che sempre dovrà essere considerato sia nella fase esplorativo-qualitativa di definizione delle ipotesi, sia nella fase di verifica interpretativa delle ipotesi stesse a confronto con i risultati ottenuti.

Il processo della ricerca empirico-sperimentale porta tuttavia a rivalutare la “cultura del dato”, l’abitudine alla sospensione del giudizio e al rigore metodologico, non per rinunciare a paradigmi di interpretazione e comprensione, bensì per ricordarsi che il fare ricerca è comunque un’attività che non conduce a verità assolute e qualsiasi risultato – anche il più complessivo e globale, il più propenso a restare aderente al fenomeno – è comunque sempre parziale e riduttivo, sempre relativo a punti di vista soggettivi. E dunque l’unica strada che abbiamo è quella di governare il processo di ricerca con gli strumenti razionali del *metodo*, senza assolutizzare questo concetto, bensì sfruttandolo in quanto utile a cautelarci dalla nostra soggettività, a darci la possibilità di osservare la realtà con uno sguardo un po’ più distaccato negoziando, con altri soggetti, variabili, indicatori, significati comuni. Le cautele metodologiche nella rilevazione del dato ci forniscono elementi di realtà sui quali poter esercitare, in seguito, la nostra competenza interpretativa, a confronto con

gli altri che vorranno osservare “lo stesso dato” da altre angolature e prospettive, per giungere così a interpretazioni intersoggettive e condivise.

Distaccare dunque il momento del *controllo empirico* da quello della *valutazione*, della rilevazione dall’interpretazione, ci aiuta a definire realtà – certo parziali e riduttive – ma comunque definibili e condivisibili con altri, utilizzabili cioè come *termini* di un linguaggio condiviso. Ciò non deve mai farci dimenticare l’importanza di interrogarsi costantemente sulla fondazione teorica del *dato* e sulla sua ineliminabile riduttività, pur tuttavia ci consente di definire e delimitare gli *oggetti* di un campo disciplinare – come quello pedagogico – che necessita sì di molti “sguardi”, ma anche di risultati di ricerca trasferibili e ampiamente riconoscibili dall’intera comunità scientifica, come base per riflessioni e decisioni comuni.

Riferimenti bibliografici

- Bailey, K.P. (1985). *Metodi della ricerca sociale*, trad.it. Bologna: Il Mulino.
- Becchi, E. (1994). *Prima o dopo Kant nella ricerca empirica?*, in “Cadmò”, n. 4 (editoriale), pp. 3-5.
- Brannen, J. (2005). *Mixed Methods Research: A discussion paper*, ESRC National Centre for Research Methods, Methods Review Paper.
- Brannen, J. (Ed.) (1992). *Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research* Aldershot: Ashgate.
- Calvani, A. (1998). *Ricerca qualitativa e costruttivismo: tra vecchie questioni e nuovi paradigmi*, in “Studium Educationis”, n. 2, pp.231-241.
- Campbell, D.T., Stanley, J.C. (1963). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research on Teaching*, in Gage N.L. (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*, Chicago: RandMcNally.
- Campelli, E. (1996). *Metodi qualitativi e teoria sociale*, in Cipolla C., De Lillo A. (a cura di), *Il sociologo e le sirene. La sfida dei metodi qualitativi*, Milano: Angeli, pp.17-36.
- Cherryholmes, C.C. (1992). *Notes on pragmatism and scientific realism*, in “Educational Researcher”, n. 21, pp. 13-17.
- Claparède, E. (trad. it. 1952). *L'educazione funzionale*, Firenze: La Nuova Italia.
- Coggi, C., Ricchiardi, P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*, Roma: Carocci.
- Cook, T.D., Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Designs and analysis Issue for Field Settings*, Chicago: RandMcNally.
- Cooley, W.W., Gage, N.L., Scriven, M. (1997). “*The Vision Thing*”: *Educational research in 21st century, Part 1: Competing visions of what educational researchers should do*, in “Educational Researcher”, n. 26 (4), pp. 18-21.
- Crawford, J., Impara, J.C. (2002). *Critical issues, current trends, and possible futures in quantitative methods*, in Richardson V. (Ed.), *Handbook of research on teaching*, Fourth Edition, Washington D.C.: AERA, pp. 133-173.
- Datta, L. (1994). *Paradigm wars. A basis for peaceful coexistence and beyond*, in Reichardt, C.S., Rallis, S.F. (Eds.), *The qualitative-quantitative debate: new perspectives*, San Francisco: Jossey-Bass, pp.53-70.
- De Landsheere, G. (trad.it. 1985). *La ricerca sperimentale nell'educazione*, Teramo: Lisciani & Giunti Editori.

- De Landsheere, G. (trad.it. 1999²), *Storia della pedagogia sperimentale*, Roma: Armando.
- Dewey, J. (trad.it. 1949). *Logica, teoria dell'indagine*, Torino: Giulio Einaudi Editore (traduzione di Aldo Visalberghi)
- Dewey, J. (trad.it. 1961) *Come pensiamo*, Firenze: La Nuova Italia.
- Dewey, J.(trad.it. 1951). *Le fonti di una scienza dell'educazione*, Firenze: La Nuova Italia.
- Donmoyer, R. (2002). *Paradigm talk reconsidered*, in Richardson V. (Ed.), *Handbook of research on teaching*, Fourth Edition, Washington D.C.: AERA.
- Elmore, P.B., Woehlke, P.L. (1996). *Research methods employed in American Educational Research Journal from 1978 to 1995*, paper presented at the annual meeting of the AERA, New York.
- Gage, N. (1989). *The paradigm wars and their aftermath. A "historical" sketch of research on teaching since 1989*, in "Educational Researcher", n. 18, pp. 4-10.
- Gattullo, M. (1984). *Sperimentare e decidere*, in E. Becchi, B. Vertecchi (a cura di), *Manuale critico della sperimentazione e della ricerca educativa*, Milano: Angeli, pp.49-69.
- Gattullo, M. (1989). *Quantitativo e qualitativo in educazione e nella ricerca educativa* in "Scuola e Città", n. 4, pp. 158-162.
- Gil, F. (1977). Voce *Ricerca*, in Enciclopedia Einaudi, Vol. XII, Torino: Einaudi, 1977, p.4ss.
- Greene, J. C. (2008) Is Mixed Methods Social Inquiry a Distinctive Methodology? *Journal of Mixed Methods Research* vol. 2, n. 1, pp.7-22
- Greene, J.C. (2002). *Mixing social inquiry methodologies*, in Richardson V. (Ed.), *Handbook of research on teaching*, Fourth Edition, Washington D.C.: AERA, pp. 251-258.
- Guba, E. G., Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*, Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Guba, E.G., Lincoln, Y.S., (1994). *Competing Paradigms in Qualitative Research*, in Denzin N.K., Lincoln Y.S. (Eds.), *Handbook of qualitative research*, Thousand Oaks (CA): Sage Publications, pp. 105-117.
- Halfpenny, P. (1997). *The Relation between Quantitative and Qualitative Social Research*, in "Bulletin de Methodologie Sociologique", n. 57, pp. 49-64
- Hammersley, M. (1992). *What's wrong with ethnography*, London: Routledge Kegan Paul.

- House, E.R. (1994). *Integrating the quantitative and qualitative*, in Reichardt, C.S., Rallis, S.F. (Eds.), *The qualitative-quantitative debate: new perspectives*, San Francisco: Jossey-Bass, pp.13-22.
- Husén, T. (1993). *Ricerca comparativa e empirica in educazione. Mutamenti di prospettive in cinquant'anni di personale esperienza*, in "Scuola e Città", n. 8, pp. 321-333.
- Irwin, S. (2006). *Combining Data, Enhancing Explanation*, ESRC National Centre for Research Methods Working Paper Series n.3/06.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. (2004). *Mixed methods research: A research paradigm whose time has come*, in "Educational Researcher", vol. 33 n. 7, pp.14-26.
- Jones, E.E., Davis, K.E. (1965). *From acts to dispositions: the attribution process in person perception*, in Berkowitz L. (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, New York: Academic Press, Vol. II, p. 219-266.
- Jones, E.E., Nisbett, R.E. (1972). *The actor and the observer: Divergent perceptions of the causes of behavior*, in Jones, E. E., et al. (Eds), *Attribution: Perceiving the causes of behavior*, Morristown: General Learning Press.
- Kennedy, M. (1996a). *Some common contentions about educational research*. Paper presented at the annual meeting of the AERA, Chicago, IL.
- Kennedy, M. (1996b). *Teacher's responses to educational research*, East Lansing: National Center for Research on Teacher Learning, Michigan State University.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (2000²). *Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences*, in Denzin N. K., Lincoln Y. S. (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lincoln, Y.S., Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*, Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Lucisano, P., Salerni, A. (2002). *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*, Roma: Carocci.
- Lumbelli, L. (1979). *Una proposta metodologica: l'approccio fenomenologico-sperimentale*, in Andreani O., *Processi di insegnamento-apprendimento*, Firenze: La Nuova Italia, pp.23-38.
- Lumbelli, L. (1984). *Qualità e quantità nella ricerca empirica in pedagogia*, in Becchi E., Vertecchi B. (a cura di), *Manuale critico della sperimentazione e della ricerca educativa*, Milano: Angeli, pp. 101-133.
- Lumbelli, L. (2001). *Ricerca sperimentale e formazione degli insegnanti*, comunicazione al Convegno IRRE-VDA: "Lo sviluppo della professionalità docente tra ricerca e formazione", Saint Vincent, 5-6 settembre 2001.

- Lumbelli, L. (2006). *Costruzione dell'ipotesi ed astrazione nella pedagogia sperimentale*, in Bondioli A. (a cura di), *Fare ricerca in pedagogia. Saggi per Egle Becchi*, Milano: Angeli, pp.25-60.
- Lumbelli, L.(1998). *Vantaggi euristici del feedback come rispecchiamento*, in “Scuola e Città”, n.3, pp.99-108.
- Lumbelli, L. (1980). *La ricerca esplorativa in pedagogia*, Ricerche pedagogiche in A-A.VV., «Educazione e qualità della vita», Parma: Atti del convegno di pedagogia di Parma, pp.59-77.
- Mason, J. (2006) *Six strategies for mixing methods and linking data in social science research* ESRC National Centre for Research Methods Working Paper Series 4/06.
- Mertens, D.M. (1998), *Research Methods in Education and Psychology. Integrating Diversity with Quantitative and Qualitative Approaches*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mertens, D.M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Murphy, J.P. (1990). *Pragmatism: from Peirce to Davidson*, Boulder, CO: Westview.
- Patton, M.Q. (1990²). *Qualitative evaluation and research methods*, Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Pellerey, M. (1994). *La razionalità umana: dimensioni e condizioni di sviluppo*, in Vertecchi B., *Formazione e curricolo*, Firenze: La Nuova Italia, pp. 47-67.
- Reichardt, C.S., Rallis, S.F. (1994). *Qualitative and quantitative inquiries are not incompatible. A call for a new partnership*, in Reichardt, C.S., Rallis, S.F. (Eds.), *The qualitative-quantitative debate: new perspectives*, San Francisco: Jossey-Bass, pp.85-92.
- Richardson, V. (Ed.) (2002). *Handbook of research on teaching*, Fourth Edition, Washington D.C.: AERA
- Rist, R.C. (1977). *On the relations among Educational Research Paradigms: from disdain to detente*, Washington: National Institute of Education.
- Rosenthal, R. (1976). *Experimenter effects in behavioral research* (enlarged ed.), New York: Irvington.
- Steffe, L.P., Gale, J. (Eds.) (1995). *Constructivism in Education*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tashakkori, A., Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology. Combining qualitative and quantitative approaches*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Tashakkori, A., Teddlie, C. (Eds.) (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
- Vertecchi, B. (1978). *La ricerca educativa: indagine descrittiva e sperimentazione*, in A. Visalberghi (a cura di), *Pedagogia e scienze dell'educazione*, Milano, Mondadori, pp.255-290.
- Vertecchi, B. (1993). *Decisione didattica e valutazione*, Firenze: La Nuova Italia.
- Viganò, R. (1996). *Pedagogia e sperimentazione*, Milano: Vita e Pensiero.
- Visalberghi, A. (1989). *Ricerca empirica e sperimentale in campo educativo*, in "Scuola e Città", n. 5-6, pp. 209-215.
- Visalberghi, A. (1993). *La ricerca pedagogica: empirica e no*, in "Cadmò", n.2, pp.3-4.
- Zanniello, G. (1993). *Una possibile integrazione tra la sperimentazione classica e la ricerca-azione*, in Scurati C., Zanniello G., *La ricerca-azione*, Napoli: Tecnodid, pp. 7-26.