

Prove Invalsi e azione didattica: quali riflessioni sulla progettazione per competenze

Barbara Balconi • Università di Milano Bicocca • barbara.balconi@unimib.it

Invalsi tests and educational actions: reflections about designing for competences

Il sistema di riforme che negli ultimi anni ha coinvolto la Scuola Primaria italiana ha messo in evidenza due priorità principali: da un lato la valutazione di sistema tramite strumenti standardizzati e omogenei a livello nazionale (Invalsi), dall'altro lo sviluppo di competenze chiave di cittadinanza. Il contributo presenta uno studio empirico fondato sull'ipotesi che la rilevazione Invalsi possa essere un'occasione per promuovere una didattica per competenze, in alternativa al teaching to the test. I cinque studi di caso realizzati descrivono la metodologia utilizzata, che vede l'alternarsi di laboratori di pratiche riflessive e la gestione di attività didattiche in classe, dando evidenza dei processi di apprendimento attivati nei bambini in direzione della formazione di competenze.

Parole chiave: valutazione, Invalsi, competenze, scuola primaria, studio di caso

Current pressures in the educational context have underlined the importance of two basic requirements: the enhancement of evaluation and standards (Invalsi) and the need to modify education program in order to promote competences.

To answer these two instances, it was implemented the present empirical research. The research's aim was to consider the Invalsi experience as an opportunity to start improvement processes in schools, in an alternative way from teaching to the test. Five teachers participated in the case studies. The present research highlights teaching and learning processes in the classrooms within the innovative competences perspective.

Keywords: Evaluation, Invalsi test, competences, Primary School, case study



ricerche

Prove Invalsi e azione didattica: quali riflessioni sulla progettazione per competenze

1. Dalla valutazione degli apprendimenti alla valutazione di sistema

Il compito dei sistemi educativi è quello di promuovere un miglioramento del capitale umano, funzionale al successo dei cittadini, attraverso un incremento della propria qualità d'azione. La forte spinta in questa direzione, ha provocato il proliferare di indagini centrate sugli *outcomes* degli studenti (Scheerens, Bosker, 1997) volte a fornire indicazioni e orientamenti sull'efficacia delle politiche educative e scolastiche nazionali. Tali ricerche hanno offerto un terreno fecondo per individuare correlazioni positive tra esiti e diversi fattori del sistema scolastico. Numerosi sono gli studi sull'*effectiveness of school* volti ad esplorare le correlazioni fra alti livelli d'apprendimento e di successo sociale con elementi del sistema educativo quali il progetto educativo della scuola, l'autonomia scolastica e le forme del management, il clima e la professionalità del docente, i valori e gli standard di comportamento degli insegnanti, la propensione alla collaborazione, la configurazione della didattica in classe, metodi e approcci alla valutazione stessa (Bosker, Creemers, Stringfield, 1999; Hanushek, Woessmann, 2010; Scheerens, 2000). A questa richiesta si somma la necessità, a seguito dell'aumento di spazi di autonomia curricolare (crf. Legge 59/1997), di rendere trasparenti i risultati ottenuti e di mettere a punto un sistema di monitoraggio della qualità dell'apprendimento scolastico su tutto il territorio nazionale (Bottani Cenerini, 2003; Cerini, 2010). Le due direzioni verso cui la scuola si sta orientando sono quella dell'*improvement* e dell'*accountability* (Galliani, 2014). A tal proposito è noto il cammino lento e ostico della scuola italiana verso l'Europa, nonostante le indagini comparative internazionali siano ormai integrate in modo strutturale nel sistema scolastico (le rilevazioni effettuate arrivano a coinvolgere un numero elevato di paesi, PISA 2012 ha coinvolto 65 paesi, quando nel 2000 erano solo 32) in coerenza con gli obiettivi di Europa 2020. Come evidenzia Capperucci (2011) l'opportunità di una valutazione di sistema rappresenta la volontà della scuola di raccogliere la sfida della trasparenza e di fondare le decisioni educative e didattiche sulla rilevazione sistemica di dati, nella consapevolezza che conoscere a fondo i processi di insegnamento-apprendimento sia l'unica via per governare l'autonomia scolastica. È stato dunque costituito l'Istituto Nazionale della valutazione del sistema Educativo e di Istruzione e Formazione (INVALSI), la cui azione si configura come una rilevazione di tipo censuario sul territorio nazionale, attraverso prove standardizzate di italiano e di matematica, somministrate in classi specifiche a seconda dell'ordine di scuola (classe II, V per la scuola primaria, classe III per la secondaria di primo grado, all'intero dell'Esame di Stato, la classe I della secondaria di primo grado, non partecipa più alla somministrazione e classe II per la secondaria di secondo grado). La finalità è quella di ottenere una rilevazione diacronica statistico-quantitativa delle competenze in ambito matematico-scientifico e linguistico possedute dagli studenti dei diversi ordini di scuola. La valutazione di sistema, di cui i risultati dei test fanno parte, ha come esito l'individuazione di aree di forza e di debolezza e i relativi fattori causali in modo da orientare i decisori ad attivare interventi di miglioramento (Allulli, 2000). Agire in tal senso significa spostare il senso comune at-



tribuito alle attività valutative dalla polarità del controllo a quella della ricerca, rinunciando, quindi, alle semplificazioni, accettando la complessità e la pluralità delle variabili, avendo come finalità il miglioramento del sistema attraverso la sua reale comprensione profonda superando la logica della mera classificazione delle *performances* (Ambel, Fabiani, 2008). Tuttavia, tale innovazione non è stata sostenuta da riflessioni e confronti tra insegnanti e dirigenti. Inoltre la tipologia di prove standardizzate utilizzate presenta caratteristiche ‘insolite’ per il contesto scolastico italiano che percepisce i test Invalsi come oggetti ‘estranei’ alla scuola ‘reale’ formulando critiche, manifestando scetticismi e resistenze, oltre a curiosità e interesse (Pastori, 2013). Inoltre l’introduzione di queste prove ha mostrato in modo marcato la mancanza nella scuola di una “cultura della valutazione” (Maccario, 2006; Vannini, 2009; Moltabetti, 2011; Capperucci, 2011) e la difficoltà di individuare e utilizzare quanto le prove rilevano per mancanza di strumenti di analisi. Per tale ragione parte del corpo docente si è focalizzato sul raggiungimento dello standard stabilito (Ward, McCotter, 2004) mettendo in atto con gli alunni un addestramento finalizzato alla sola compilazione efficace della prova, quello che viene definito come *teaching to the test* (Losito, 2011; Marcuccio, 2012). Soprattutto i docenti più giovani, quando si trovano a dover contrastare le pressioni di curricula guidati da standard (*standard-driven curriculum*) (Ward, McCotter, 2004, p.244) e modelli di valutazione calati dall’alto, faticano a trovare lo spazio mentale per dedicarsi ad esperienze riflessive (Mortari, 2009). Quanto appena descritto ha portato quindi ad uno sfasamento tra la richiesta istituzionale e le reazioni del mondo della scuola di fronte a tale innovazione.



2. Il costrutto di competenza: quale innovazione per l'azione didattica?

La valorizzazione di tutte le forme di apprendimento, richiamata anche nella strategia di Lisbona e di Europa 2020, appare ancora più importante all’interno di una scuola chiamata non solo a promuovere e valutare conoscenze disciplinari, ma anche “competenze chiave per la cittadinanza attiva” riferite a specifici assi culturali e trasversali. All’interno del panorama appena descritto emerge, come evidenzia Pellerey (2004, p. 7), il portato deflagrante che il costrutto di competenza riveste rispetto al modo di intendere la stessa azione didattica: quello che viene richiesto al mondo della scuola è dunque un ripensamento radicale della struttura del processo di insegnamento/apprendimento. Riprendendo il pensiero di Watzlawick e collaboratori (1974) si tratta di un “cambiamento di tipo 2”, profondo e globale, in grado di modificare quindi gli assunti e la stessa esperienza scolastica.

La competenza fa riferimento al discente come ad una persona che risulta essere intreccio di cognitività, affettività, individualità e socialità, pensiero e azione e la cui identità è di natura polidimensionale e dinamica. Superando sia il paradigma naturalistico-oggettivistico, sia il relativismo radicale, si guarda quindi all’azione didattica come ad un’interazione complessa tra l’allievo, l’insegnante e il contesto. L’alunno deve svolgere un ruolo attivo (proporzionalmente all’età) di rielaborazione/costruzione delle conoscenze, sviluppando nel contempo abitudini/disposizioni mentali; il docente ha il compito di costruire un ponte tra saperi e una cura verso gli aspetti emotivo-affettivi e motivazionali di ciascuno allievo, mentre il contesto di vita (comunità scolastica e ambiente circostante), rimane lo “spazio” in cui l’allievo può compiere esperienze culturali e umane significative che gli consentano di costruire un bagaglio di strumenti concettuali, metodologici afferenti ai vari saperi e maturare valori che gli permettano di strut-

turare la propria personalità in direzione dell'autenticità e dell'apertura verso gli altri (Jonnaert, Vander Borgh, 2003; Rivoltella, Rossi, 2012). La logica per competenze richiede, quindi, di considerare la scuola come ambiente che svolge la funzione "primaria" di dar senso, coerenza, praticabilità, consapevolezza ai saperi dei ragazzi (Maccario, 2006). Si tratta dunque di un apprendimento attivo e costruttivo del soggetto, che si svolge in un contesto specifico (Rossi, 2003), monitorato e orientato da una riflessione continua.

Castoldi (2009) precisa il carattere di produttività, portato dal costruito, richiamando il passaggio da un sapere più tradizionalmente scolastico ad un sapere reale che non è solo più aderente alla vita extrascolastica, ma risulta essere maggiormente pragmatico e orientato all'azione. L'innovazione didattica diviene, quindi, la ricerca di continuità tra quello che si impara dentro e fuori la scuola (Resnick, Nelson-Le Gall, 1997; Perrenoud, 2003; Pellerey, 2004; Maccario, 2006). Questo non significa rinunciare alla "natura parentetica" tipica dell'apprendimento scolastico che lo distingue dall'apprendimento informale. È questa, infatti, la condizione che consente la mediazione tra soggetto e contenuti culturali, ma anche la possibilità di costruire spazi metacognitivi per l'alunno per ragionare sulle proprie strategie di apprendimento. La sfida consiste, invece, nella valorizzazione delle possibili connessioni tra le modalità di conoscenza proposte dalla scuola e la complessità del mondo reale.

Il ripensamento del processo d'insegnamento-apprendimento diviene così radicale poiché il costruito di competenza rende il quadro di riferimento maggiormente complesso riferendosi a diverse e nuove dimensioni dell'alunno (Le Boterf, 2010):

- risorse di tipo cognitivo ovvero conoscenze e abilità
- risorse di tipo euristico ovvero la capacità di individuare la questione e rappresentarla al fine di risolverla;
- capacità strategiche ovvero capacità di progettare la risposta di monitoraggio della soluzione proposta;
- i valori del soggetto riguardanti la disciplina e il tipo di azione didattica in questione.

In precedenza, la tendenza riscontrata era quella di attribuire molta importanza alla prima variabile, ossia agli aspetti prioritariamente cognitivi (conoscenze e abilità), l'innovazione dell'approccio per competenze consiste nel considerare come significative le successive risorse e capacità (Schoenfeld, 1999).

3. Obiettivi e metodologia della ricerca

L'ipotesi che muove l'indagine è che l'introduzione di una valutazione esterna standardizzata provochi una ricaduta sulla didattica nella pratica quotidiana scolastica mettendo al centro dell'azione euristica i docenti attraverso percorsi di riflessività e analisi delle pratiche. (Calderhead, 1989; Clark, Lampert, 1986; Cochran-Smith, Lytle, 1999; Feiman-Nemser, Schwille, Carver, Yusko, 1999; Fenstermacher, 1994; Johnson, Golombek, 2002; Magnoler, 2012; Rivoltella, Rossi, 2012). Se l'intento è dunque quello di valorizzare il sapere dei docenti, che come sostiene Mortari (2007), è *case-based thinking*, la strategia d'indagine maggiormente indicata risulta essere lo studio di caso, in particolare la tipologia definita *instrumental case* (Stake, 1995) in quanto i casi oggetto di studio sono stati selezionati per la loro utilità strumentale nell'indagine rispetto al focus specifico di ricerca. Sono stati indivi-



duati contemporaneamente 5 diversi studi di caso sui quali è stata attivata una procedura di analisi comparativa (*Cross-case analysis*, Merriam, 2001, p.40). La valenza positiva dell'aver un numero multiplo di casi da analizzare sta nel disporre di dati per operare confronti, pur considerando la valenza esemplare dei singoli casi, rispetto al fenomeno indagato.

4. Il disegno di ricerca e scelta dei soggetti

Lo studio empirico si è svolto in due fasi: una esplorativa (Pastori, 2013)¹ e una seconda fase di tipo interpretativo i cui risultati vengono illustrati in questa sede. Le scuole coinvolte nella seconda fase dell'indagine hanno sede a Milano e nei comuni di Mezzago e Gorgonzola. Gli insegnanti sono stati selezionati secondo i criteri che seguono:

- essere docenti di italiano o di matematica nelle classi interessate dalla somministrazione delle prove Invalsi (classe II e V);
- avere almeno un'esperienza di somministrazione delle prove Invalsi.

Tra il ricercatore e i 5 insegnanti che nomineremo A, B, C, D, E e che hanno aderito volontariamente all'indagine, è stato condiviso un contratto in cui sono definiti i ruoli e le modalità di collaborazione. La prima intervista ha rappresentato per il ricercatore l'elemento discriminante per scegliere il docente come partecipante all'indagine. Inoltre le insegnanti A e D avevano aderito in precedenza ad una ricerca proposta sul tema della valutazione² e collaborano a vario titolo con l'Università. Le insegnanti E e B avevano partecipato alla fase di sperimentazione pilota di somministrazione delle prove INVALSI, mostrando così una particolare e già avviata sensibilità a ragionare sulle prove come strumento di innovazione pedagogico-didattica. Infine, l'insegnante C è stata segnalata al ricercatore dal dirigente scolastico in quanto funzione strumentale alla valutazione dell'Istituto. Anche la fase di selezione è stata dunque orientata dal contesto (Damiano, 2006).

Le insegnanti, partecipanti agli studi di caso, sono state dunque le seguenti:

- Insegnante A: 1 insegnante di matematica, classe II, scuola di Milano, totale alunni: 16.
- Insegnante B: 1 insegnanti di italiano, classe II, scuola di Mezzago (MI), totale alunni: 24.

- 1 La ricerca "Promuovere la cultura della valutazione della scuola: l'esperienza delle prove Invalsi" è stata condotta in Lombardia (2011-2012), collocandosi all'interno di un'indagine più ampia promossa dall'USR Lombardia, "Rapporto sulla scuola in Lombardia", cui hanno collaborato il Politecnico di Milano e l'Università degli Studi di Pavia e un'unità dell'Università di Milano Bicocca. L'analisi delle evidenze empiriche raccolte da questa indagine ha orientato la strutturazione degli studi di caso (fase2- interpretativa).
- 2 L'indagine si è svolta in sei scuole primarie della Lombardia, coinvolgendo anche insegnanti tutor del corso di laurea in Formazione Primaria. Loggetto dell'indagine è stato il processo di valutazione, a seguito della re-introduzione dei voti (legge del 30 ottobre 2008, n.169, Art.2 e Art.3). La domanda di ricerca si è orientata nell'individuare quali modalità didattiche consentano di introdurre i voti, senza deteriorare il clima collaborativo costruito in classe e senza spostare l'attenzione dei bambini dai processi al prodotto.



- Insegnante C: 1 insegnante di italiano, classe II, scuola di Mezzago (MI), totale alunni: 26.
- Insegnante D: 1 insegnante di italiano, classe V, scuola di Milano, totale alunni: 21.
- Insegnante E: 1 insegnante di matematica, classe V, scuola di Gorgonzola (MI), totale alunni: 21.

5. Collective case study

I 5 studi di caso si sono articolati nell'anno scolastico 2012/2013, nel periodo da Febbraio a Maggio.

Gli insegnanti hanno partecipato a due tipologie d'incontro: la prima di tipo "diretto", dove il ricercatore è rimasto in classe con il docente documentando l'azione didattica. La documentazione è stata realizzata attraverso audio e video-registrazioni per un totale di cinque incontri di due ore ciascuno.

La seconda tipologia è stata di tipo "indiretto", si è trattato dell'allestimento di quelli che Mortari definisce "Laboratori di Pratica Riflessiva" (LPR), (Mortari, 2009) dove ricercatore e docente hanno elaborato una riflessione sull'agire didattico messo in atto e sulla progettazione dell'incontro "diretto" successivo. Sono stati fissati cinque incontri di tipo "indiretto" di riflessione con il ricercatore, della durata di un'ora.

Sono stati stabiliti quattro incontri di tipo "diretto" prima della somministrazione delle due prove Invalsi (07/05/2013: Prova preliminare di lettura per le classi II e prova di Italiano per le classi II e V primaria; 10/05/2013: Prova di matematica per le classi II e V primaria e Questionario studente per la classe V primaria), e un incontro in seguito alla somministrazione delle prove per raccogliere dei *feedback* dei bambini sull'esperienza vissuta. Sono stati successivamente raccolti i *feedback* dei docenti durante l'ultimo incontro "indiretto".

Gli studi di caso hanno previsto dunque una struttura comune nella fase iniziale e in fase conclusiva mentre i diversi percorsi didattici si sono sviluppati secondo le esigenze della classe, le peculiarità degli alunni e la professionalità del docente, secondo una prospettiva context-oriented (Damiano, 2006).

I casi sono stati documentati dal ricercatore attraverso delle macro-narrazioni dei percorsi didattici condotti nelle diverse classi e delle micro-narrazioni specifiche su alcune azioni didattiche particolarmente rilevanti (Mortari, 2007). Il materiale di documentazione raccolto è stato il più vario e dettagliato possibile per rispecchiare la profondità e la diversità di angolature con cui si è deciso di analizzare l'oggetto di ricerca (video, trascrizioni di discussioni, prodotti dei bambini, protocolli osservativi). Le selezioni individuate attraverso un'analisi trasversale dei testi raccolti, hanno costituito il resoconto prodotto dal ricercatore, sottoposto agli insegnanti in una fase di *back talk*. L'obiettivo di questa fase è quello di giungere ad un'interpretazione condivisa del processo attuato, condividendo con i docenti i risultati (Guba, Lincoln, 1986). Se si assume dunque il paradigma ecologico batsoniano secondo il quale è il contesto che fissa il significato, allora è importante che ogni significato attribuito ai dati venga riportato al contesto affinché i soggetti della ricerca possano esprimere le loro valutazioni e sulla base di queste arrivare ad un'interpretazione condivisa.



6. Risultati

Le competenze selezionate, oggetto d'analisi dei percorsi didattici progettati nei diversi studi di caso, sono state frutto di un'accurata riflessione dei docenti. La scelta è stata orientata da due fattori principali:

- le rilevazioni ottenute dalle somministrazioni delle prove Invalsi dell'anno precedente: sono stati infatti analizzati gli item dove gli alunni hanno commesso più errori e quelli dove gli studenti stessi hanno segnalato difficoltà di comprensione di varia natura, al fine di individuare quali fossero le aree più problematiche su cui intervenire;
- l'analisi degli obiettivi didattici curricolari e trasversali predisposti per il gruppo classe di riferimento, in accordo con le Indicazioni Nazionali (2012).

Il primo risultato da evidenziare è stato quello di definire la progettazione didattica dei percorsi a partire da un momento valutativo. Questa tipologia di progettazione, viene definita “a ritroso”, proprio perché richiama la necessità di partire dalla valutazione nello sviluppo progettuale, ovvero nell'identificazione delle mete e dei compiti che il soggetto deve essere in grado di affrontare, per mostrarsi competente. Il processo valutativo è stato successivamente pensato in termini plurali durante tutto il percorso. Ciò è avvenuto attraverso l'accostamento di compiti autentici, osservazioni, autovalutazioni, in modo da restituire una visione allargata e complessa della competenza da sviluppare. Gli studi di caso sono stati progettati con i docenti in quest'ottica: il punto di partenza dei diversi percorsi è stata la rilevazione degli apprendimenti attraverso le prove INVALSI (2011-2012). Questo momento ha rappresentato una prima fase valutativa del docente, dove, a partire da uno strumento di valutazione esterna (la prova INVALSI), ha creato una corrispondenza con una valutazione interna, espressa in decimi, attraverso il foglio di calcolo Valtix³. Alla luce di questa prima rilevazione e delle conseguenti riflessioni con gli alunni a riguardo, all'interno del primo Laboratorio di pratiche riflessive, strutturato dal ricercatore; i docenti hanno individuato come procedere con le progettazioni, identificando sia la competenza da promuovere, sia i diversi compiti di apprendimento.

Entrando nello specifico dei diversi casi: l'insegnante, dello studio di caso A, ha progettato un percorso di didattica della matematica che assumesse come prioritario il valore dell'esperienza. Dalla prima somministrazione delle prove infatti era emersa una particolare difficoltà dei bambini nell'effettuare delle generalizzazioni a partire da una situazione astratta, non sperimentata. All'interno del percorso è stata promossa la capacità di riflessione dei bambini circa le strategie di risoluzione utilizzate in diversi compiti, sostenendo l'esplicitazione dei ragionamenti ed elaborando auto-valutazioni sui lavori affrontati. Le insegnanti degli studi di caso B e C hanno promosso essenzialmente la competenza inferenziale, considerandola uno strumento essenziale per sostenere i bambini nella comprensione del testo, ma anche come competenza trasversale necessaria per generare conoscenze nuove a partire da dati conosciuti. Proprio per questo mo-

3 Si tratta di un foglio di calcolo, utilizzato da una delle insegnanti e adottato dalle altre partecipanti, attraverso il quale è possibile il calcolo della percentuale delle risposte esatte delle prove e la conversione del dato in un voto in decimi.



tivo sono stati allestiti contesti “genuini” (Dewey, 2004) dove sperimentare compiti autentici (Castoldi, 2009; Capperucci, 2011). In entrambi gli studi di caso si è evidenziata l'importanza del valore sociale dell'apprendimento: diverse delle situazioni didattiche progettate, infatti, hanno visto l'utilizzo della metodologia del lavoro di gruppo; sottolineando come la dimensione interattiva sia strettamente connessa all'approccio per competenze (Jonnaert, Vander Borgh, 2003). Le insegnanti degli studi di caso D e E si sono orientate verso la promozione della competenza degli alunni di comprendere domande e quindi di porre domande, “si comincia a costruire un sapere quando ci si può porre una domanda” (De Vecchi, Carmona-Magnaldi, 1999, p.125). In entrambi i percorsi sono stati gli studenti a segnalare, dopo una prima somministrazione delle prove, una difficoltà nella comprensione delle domande, che inficiava, quindi, la correttezza delle risposte. Entrambi i percorsi hanno sottolineato l'utilità dell'apprendimento di questa competenza trasversale (Wong, 1991): comprendere la “legittimità” di alcune domande, come direbbe Von Foerster (2003), oppure quella di sapere come formularle, risultano essere un apprendimento utile rispetto ad esperienze educative formali, informali e non formali. Anche in questo caso è stata promossa con gli alunni una riflessione di tipo metacognitivo rispetto alle modalità di ragionamento utilizzate.

La stessa competenza metacognitiva, diventa utile in diversi ambiti disciplinari, ma anche nella vita quotidiana: essere consapevoli delle proprie strategie cognitive, permette di incrementare il senso di efficacia rispetto a diversi compiti proposti.

Queste scelte didattiche hanno permesso ai docenti di ri-pensare al proprio modello di azione d'insegnamento, riprogettandolo alla luce di situazioni che permettessero agli alunni di “costruire, modificare o rifiutare conoscenze, abilità e capacità, non più riferite strettamente ad un solo contenuto disciplinare” (Jonnaert, 2002, p.73). Come sostengono Magnoler e Sorzio (2012), questo ha portato i docenti ad una vera e propria ristrutturazione della progettazione delle attività in classe, volta alla selezione dei nuclei fondanti delle discipline, dotati di caratteristiche di generatività, connettività e trasferibilità (Castoldi, 2009). Rispetto a questo vengono ora riportati alcune trascrizioni dei *back talk* degli insegnanti:

“È importante fare un ragionamento con gli studenti sul modo di procedere, non deciderlo a priori” – Insegnante studio di caso A

“Rispetto a tutto il lavoro svolto, quello che mi è servito di più è stato tornare a riflettere sugli obiettivi che ci si pone nel preparare un'attività, mettere quindi nero su bianco cosa voglio che imparino i miei alunni. È stato utile anche pensare insieme come predisporre il lavoro: la scelta della competenza, le modalità di presentazione, di restituzione del lavoro” – Insegnante studio di caso B

“Ri-pensare alla progettazione durante il Laboratorio mi ha permesso di prendere decisioni più consapevoli, focalizzandomi sui reali bisogni del gruppo” – Insegnante studio di caso C

“Non dimenticare l'idea di bambino nella sua “interezza”: quando si effettuano simulazioni piccoli esercizi simili alle prove, prendersi sempre cura degli aspetti cognitivi, metacognitivi, emotivi. Restituire l'esperienza delle prove INVALSI:



è importante elaborare con i bambini l'esperienza appena fatta. Possibilmente effettuare una restituzione, per rendere l'esperienza completa. Scegliere un percorso: somministrare qualche prova e sulla base dei primi risultati decidere quale percorso di lavoro attivare (quali aspetti potenziare), è un a modalità nuova di lavorare” – Insegnante studio di caso D

“Ins: non avrei mai pensato di avvicinarmi alle prove così, ma le domande sono lo strumento principale per conoscere di bambini e adulti. Lo scambio continuo con il ricercatore, mi ha permesso di conoscermi meglio sul piano professionale, aprendo interrogativi diversi sulle mie pratiche didattiche, soprattutto rispetto alla progettazione” - Insegnante studio di caso E

Trascrizione dei back talk con i docenti dei 5 studi di caso

Un ulteriore risultato riguarda la progettazione delle situazioni didattiche dei diversi studi di caso. A partire dalle competenze selezionate come oggetto dei percorsi, si è trattato di creare le condizioni per favorire un apprendimento che l'alunno potesse padroneggiare in forma integrata e relativamente stabile (Maccario, 2006). La situazione, in tal senso, costituisce la fonte principale dell'attività del soggetto: l'allievo in prima persona deve integrare le risorse di cui dispone, le cui caratteristiche sono strettamente legate al contesto di apprendimento creato. Per favorire lo sviluppo di competenze, come suggeriscono Magnoler e Sorzio (2012), occorre elaborare un modello di didattica più aperto, orientato alla ricerca. Per esemplificare quanto detto, facendo riferimento ai percorsi didattici realizzati negli studi di caso, si faccia riferimento all'apprendimento legato alla competenza di porre di domande (studi di caso D, E). Gli alunni dopo aver analizzato la struttura delle domande delle prove Invalsi, sono stati immersi nella situazione di dover costruire le domande di una prova per i compagni, scontrandosi quindi con le reali difficoltà legate alla formulazione di domande quali, ad esempio, la chiarezza comunicativa e l'esautività della richiesta.



METTERE UNA SOLA CROCETTA:	Il testo lo dice	Il testo non lo dice	Si sa	Non si sa
Quanti anni ha Doruma				
Chi è Kulala				
Oda ha un cane				
Che cos'è un diavolo				
Nel testo c'è un drago				

Domanda di un'ipotetica prova Invalsi, inventata dai bambini – Studio di caso E

- C: Io per esempio, volevo avere chiarezza qui. C'è scritto si sa e non si sa, cosa intendi?
- I: Tipo alcune cose, anche se non le dice nel testo si sanno, tipo che cos'è un diavolo il testo non lo dice, ma io credo che almeno la maggior parte di noi lo sa!
- C: Oda ha un cane, voi avete scritto non si sa, ma non lo dice neanche il testo. Se dite che si deve mettere una sola crocetta come si fa?
- I: Sì, lo so perché poi anche io me ne sono accorto, potevi scegliere o non si sa o il testo non lo dice e io volevo cambiare in "Scegli una o due risposte".
- C: Invece se posso darvi un consiglio su quella domanda, nelle risposte si poteva scrivere o non si sa oppure il testo non lo dice, non tutti e due perché confonde.

Trascrizione della domanda formulata dai bambini e della successiva discussione con i compagni - Studio di caso E

Il passaggio che questo approccio suggerisce è quello da un sapere decontestualizzato, veicolato da concetti di conoscenze a abilità, ad un sapere situato, che definisce un determinato contesto operativo in cui agire. Rispetto a quanto descritto possono essere considerati a titolo esemplificativo i lavori di gruppo condotti negli studi di caso B e C, dove a partire dalla copertina di un libro, è stato richiesto ai bambini di reperire più informazioni possibili circa la storia raccontata.



- C: Dalla copertina abbiamo capito che il libro raccontava la storia di una bambina che aveva costruito una casetta sull'albero.
- N: La bambina è sull'albero e noi abbiamo pensato che la costruiva lì!
- P: Poi l'abbiamo capito anche dal titolo "La casa sull'albero!"
- Ins: Forse avete messo insieme la bambina e l'albero!
- C: Per noi era una storia felice!
- Ins: Da dove l'avete capito?
- D: Dal viso della bambina che è sorridente!
- F: Dai colori vivaci della copertina!
- Ins: Da qualcosa d'altro?
- F: Dal corpo della bambina sull'albero.
- Ins: A voi piacerebbe avere una casetta sull'albero?
- Tutti: Sì!
- C: Noi in giardino avevamo una casetta sull'albero ed era bellissimo!

Trascrizione dello studio di caso B

La situazione progettata ha dunque permesso di porre al centro del processo l'attività del discente, che organizza e struttura gli stimoli esterni trasformando se stesso e la propria struttura personale. In tal senso, questa attività, viene definita da Jonnaert (2002) come un processo creativo e non come un processo recettivo, poiché implica una forte interazione tra le conoscenze nuove e quelle pregresse del soggetto. In questo caso il nuovo sono le scoperte del gruppo, le conoscenze pregresse sono date dalle esperienze dei singoli che costituiscono la base per la costruzione delle inferenze.

L'altra postura parallela, trasversale ai diversi studi di caso è quella di sostenere l'esercizio metacognitivo degli alunni. Tutti gli insegnanti all'interno dei diversi studi di caso hanno elaborato una didattica metacognitiva chiedendo puntual-

mente agli alunni di ragionare sulle strategie cognitive messe in atto per affrontare le diverse situazioni, accanto alla richiesta di autovalutare le esperienze vissute. L'obiettivo di queste azioni congiunte è stato quello di stimolare l'allievo a prendere coscienza delle proprie modalità di apprendimento in modo da potenziarne l'efficacia. Un approccio per competenze prevede dunque che l'allievo sia messo in condizione di riflettere sulle proprie personali modalità di risposta di fronte al problema e di valutare la qualità della propria risposta (Maccario, 2006). Si pensi ad esempio alle valutazioni sul test richieste in tutti gli studi di caso a seguito alla somministrazione della prova INVALSI (2011-2012).

Ins: Come vi è sembrata questa prova?

C: Difficile perché c'erano molte cose che non capivo tipo l'esercizio D18, D16, D15.

M.: È stata difficile perché le spiegazioni erano non capibili in tanti esercizi, ad esempio D7

I: Quelle più difficili erano perché non leggevo bene, altre perché non le ho capite subito e ci ho messo un po' ma le ho anche sbagliate. La più difficile è stata la D3.

(Trascrizione - studio di caso A)

Ins: Come è andata? Vi ha richiesto tanta fatica? Partiamo dai bambini che non l'hanno conclusa, come mai?

A: Perché non capivo la consegna.

N: Perché era abbastanza impegnativa!

Ins: Cosa vuol dire? In cosa hai fatto fatica?

N: A capire le domande. (Altri b/i rilevano questo)

Ins: Tutti per questo motivo? Era una lettura troppo lunga, complicata?

G: Era lunga e difficile.

Ins: Qualcuno ha trovato difficoltà nel leggere?

G: Certe parole non le conoscevo.

Ins: Sei riuscita comunque? G: Sì!

Ins: Come hai fatto? G: L'ho riletto e l'ho capito.

Ins: Altre difficoltà?

K: Non capivo le domande.

(Trascrizione - studio di caso B)

T: Secondo me le prove INVALSI sono state facili e difficili, in alcuni momenti le domande sono più difficili da fare e da capire.

P: Secondo me le prove erano difficili perché c'erano molte cose di ragionamento e da capire la consegna.

A: La prova è stata per me abbastanza facile perché oltre a basarsi sulla matematica e sui calcoli si è basata soprattutto sulla logica e ci ha aiutati a fare più attenzione a quello che c'è scritto sulla consegna.

C: Io nelle domande cercherei di farci capire meglio l'esercizio perché alcune domande non erano chiare.

L: Io suggerirei di leggere attentamente la consegna i dati poi osservare bene il disegno. Io vorrei dire alla persona che scrive l'esercizio di non mettere disegni che confondono, perché alcuni bambini non capiscono.

(Trascrizione - studio di caso E)



Trascrizioni di valutazioni espresse dai bambini sulle Prove Invalsi 2011/2012

Un effetto importante che si ritrova dall'analisi di queste trascrizioni è che gli alunni non solo stanno iniziando a conoscere lo strumento Invalsi, ma iniziano a costruire un'opinione, in termini di osservazioni e suggerimenti; ma anche rispetto al modo di affrontare il test, analizzando difficoltà e punti di forza.

Questo tipo di percorso didattico ha portato implicazioni su differenti piani di apprendimento: un livello più approfondito di comprensione dei concetti curricolari; un livello legato alle concezioni che gli studenti elaborano sul sapere e un livello più personale, dove gli alunni si impegnano maggiormente nel processo di apprendimento, in quanto si percepiscono come costruttori del sapere e non soltanto come esecutori di compiti. Questo fa sì che si generi un rapporto più soggettivo con il sapere che può essere oggetto di analisi e revisione ed è visto in modo dinamico come risorsa per costruire nuovo sapere. Può essere riportata, a titolo esemplificativo di quanto detto, una tabella che illustra un incremento della competenza metacognitiva degli alunni, nello studio di caso A. È stato chiesto ai bambini di ragionare sulle strategie messe in atto per affrontare le prove Invalsi con l'obiettivo di non limitare l'azione al raggiungimento di uno standard pre-stabilito, ma chiedendo di operare una riflessione sul modo di procedere. Nello studio di caso A l'insegnante dopo la somministrazione della prova Invalsi (2011/2012) e dopo la somministrazione della prova Invalsi (2012/2013) ha posto ai bambini la medesima questione "Proviamo ad elencare quali strategie avete utilizzato per affrontare la prova?":



STRATEGIE individuate a INIZIO percorso:	STRATEGIE individuate a FINE percorso:
F: Concentrazione	F: Ad esclusione
S: Attenzione	B: Aiutarmi con le numerazioni
P: Leggere bene	E: Fare dei disegni
D: Stare in silenzio	M: Usando le operazioni
E: Pensare molto bene!	C: Ho usato la tacchetta per contare
C: Se non si è capito si può andare avanti, poi si torna lì	M: Rileggere la consegna
	F: Ripensarci sopra
	B: Pensarci molto bene
	G: Rileggere il testo
	K: Aiutarsi con il disegno
	F: Fare la prova dell'operazione
	S: Ricontrollare tante volte
	G: Tornare indietro a controllare quelle lasciate bianche
	B: Sparo a caso
	K: Fare le operazioni a memoria, a mente
	I: Riflettere prima di fare la crocetta
	M: Se ti viene un numero che non c'è tra le soluzioni guardi la risposta più vicina
	G: Fare attenzione
	K: Legger tante volte
	G: Concentrarsi
	S: Contare con le mani
	F: Riprovare tante volte
	D: Non perdere tempo
	B: Le tabelline

Tab.1: Le strategie metacognitive – studio di caso A

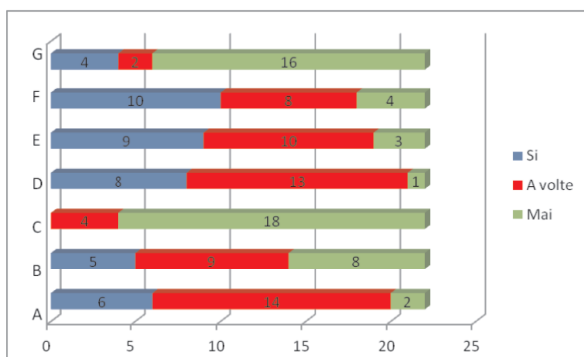
I bambini sono stati coinvolti in un'esperienza metacognitiva, in grado di promuovere la loro capacità di presa di coscienza, di esplicitazione e di controllo volontario dei comportamenti.

Confrontando le due colonne si può sottolineare l'incremento del numero di strategie che i bambini riescono ad esplicitare a fine percorso rispetto alla fase iniziale, questo è dovuto al coinvolgimento degli alunni in contesti atti a promuovere la costruzione sociale di conoscenza, con l'esplicita richiesta di raccontare come si è giunti ad un dato risultato.

Un'esperienza analoga di riflessione sulle strategie individuate è stata proposta nello studio di caso C, dove l'insegnante, al termine del percorso, ha chiesto ai bambini di rispondere ai seguenti *item*:

Ripensando al lavoro fatto con le maestre, quali tra le seguenti strategie hai davvero utilizzato per trovare le risposte esatte?

- A. Se non mi ricordavo o ero indeciso, tornavo a rileggere una parte
- B. Ho usato la fantasia e l'invenzione per rispondere ad alcune domande
- C. Ho risposto a caso
- D. Se non capivo una parola, andavo a leggere anche la parte precedente o la seguente
- E. Se non capivo una parola, andavo a cercare il significato rileggendo la frase
- F. Ho cercato di immaginarmi quello che era raccontato
- G. Non ho messo crocette quando non sapevo rispondere



Graf. 1 - Le strategie usate nelle prove Invalsi – Studio di caso C

Con questo grafico si mostra la frequenza con cui sono state usate le strategie elencate dall'insegnante, durante lo svolgimento delle prove Invalsi 2012/2013. Il grafico mostra come le strategie ritenute più efficaci ai fini della comprensione del testo quali tornare a rileggere una parte di testo (Lucisano, Salerno, Benvenuto, Siniscalco, 1989; Lumbelli, 2009), (strategie elencate nelle risposte A; D); vengano utilizzate dalla maggior parte della classe (20 bambini su 22 dichiarano di usare la strategia identificata dalla lettera A; 21 bambini su 22 dichiarano di usare la strategia identificata dalla lettera D). 18 bambini su 22 dichiarano di non avere mai "sparato a caso" e solo 4 dicono che a volte è capitato. Questo mostra come i bambini siano in grado di riconoscere il proprio modo di agire e di applicarlo, se ritenuto efficace, in circostanze analoghe (Flavell, 1976; Cornoldi, 1995). L'esperienza ha dunque generato apprendimenti a vari livelli: apprendimenti più semplici, ma anche "deuteroapprendimenti", più complessi, dove gli alunni incominciano a clas-

sificare i contesti all'interno dei quali è più appropriato agire in un modo piuttosto che in un altro, riconoscendo le proprie conoscenze e il modo in cui sono state apprese, al fine di poterle utilizzare in situazioni inedite (Pellery, 2004; Zecca, 2012). Come evidenziato dagli esempi riportati, all'interno dei percorsi didattici progettati le prove Invalsi, sono state inserite all'interno di una cornice di riflessione e di costruzione di senso condiviso tra insegnanti e alunni. La condizione necessaria, per realizzare questo fine, è stata quella di connotare l'azione didattica di una collaborazione intensiva tra insegnante e alunno, circa la progettazione, il monitoraggio e la valutazione di quanto avvenuto in classe. A questo proposito sono ora riportate alcune considerazioni formulate dai bambini circa le prove Invalsi 2012/2013 (studio di caso E), richieste dal docente come *feed-back* dell'esperienza:

F: L'unica cosa che ho da dire è che non capivo alcune definizioni o consegne, quindi per me, si può tenere nel banco oltre alla penna il vocabolario per vedere alcune parole che non si conoscono.

M: È più bello risolverli tutti insieme oppure in gruppo.

D: Le prossime prove provate a inserire un problema da eseguire con: lo schema, i dati, espressione e rispondo.

Trascrizione di una discussione con i bambini – Studio di caso E

I bambini prendendo in esame alcune componenti dell'azione didattica, hanno suggerito di estendere anche al momento di somministrazione del test due pratiche abituali della loro prassi didattica: l'uso del vocabolario e il lavoro di gruppo. Da evidenziare è il suggerimento di D. poiché può diventare un'occasione per l'insegnante per ragionare sulla varietà di metodologie di lavoro proposte, che non risulta mai essere una scelta neutra e non sempre incontra il favore di tutti i componenti della classe (Nigris, 2003). È quindi importante per il docente creare le condizioni affinché il punto di vista degli studenti possa essere esplicitato e discusso. Per tanto si può sottolineare come gli alunni inseriscano quindi l'esperienza delle prove all'intero del processo di apprendimento dell'anno scolastico in corso, contrastando la percezione "dell'elemento sconosciuto" (Pastori, 2013).

Conclusioni

Gli insegnanti, a partire da una riflessione sulle prove Invalsi, con il ricercatore e gli alunni hanno progettato situazioni e compiti complessi che hanno coinvolto gli studenti attivandoli nella ricerca di possibili soluzioni e nella costruzione di continui collegamenti sulla spendibilità effettiva degli apprendimenti conseguiti. La mobilitazione degli alunni circa i compiti di apprendimento assegnati è stata globale: sono state messe in campo risorse e schemi cognitivi in una logica integrata, così come richiesto dal costrutto di competenza (Pellery, 2004; Maccario, 2006; Castoldi, 2009; Castoldi, Martini, 2011). L'altra postura parallela è quella dell'esercizio metacognitivo. Gli insegnanti hanno chiesto puntualmente agli alunni di ragionare sulle strategie cognitive messe in atto per affrontare le diverse situazioni, accanto alla richiesta di autovalutare le esperienze vissute. L'obiettivo di queste azioni congiunte è stato quello di stimolare l'allievo a prendere coscienza delle proprie modalità di apprendimento in modo da potenziarne l'efficacia. Un

approccio per competenze prevede dunque che l'allievo sia messo in condizione di riflettere sulle proprie personali modalità di risposta di fronte al problema e di valutare la qualità della propria risposta (Maccario, 2006). Un effetto importante della didattica per competenze quindi, risulta quello di sviluppare negli alunni una padronanza intellettuale in relazione ai compiti di apprendimento. Non dovendo semplicemente fornire la risposta attesa, gli studenti sono stati in grado di perseverare nell'attività, valorizzare le loro acquisizioni e riflettere dunque sui loro processi di pensiero. Lesito è stato quello di una maggiore consapevolezza della trasferibilità della propria conoscenza, delle strategie di progettazione, esecuzione e revisione delle procedure applicate. In diversi degli stralci documentativi di discussione riportati si è esplicitato questo processo di co-costruzione di conoscenze oppure di ri-organizzazione del sapere. In questo senso si fa riferimento alla dimensione costruttivista del modello di didattica per competenze descritto da Jonnaert e Vander Borgh (2003). La presente costruzione del processo di insegnamento, ponendo al centro l'alunno, ha implicato un coinvolgimento tale nell'intero processo che ha prodotto nei bambini una costruzione di senso condivisa dell'esperienza delle prove Invalsi. I risultati evidenziati mostrano quindi come le prove Invalsi possano essere utilizzate come strumenti di miglioramento della pratica didattica nella direzione della promozione di competenze.



Riferimenti bibliografici

- Allulli G. (2000). *Le misure della qualità. Un modello di valutazione della scuola dell'autonomia*. Roma: Seam.
- Ambel M., Fabiani F. (2008). *Quando la valutazione è ricerca. Dossier insegnare, 2*. Roma: Ciid.
- Bosker R. J., Creemers B. P., Stringfield S. (1999). *Enhancing educational excellence, equity and efficiency: evidence from evaluations of systems and schools in change*. New York: Springer.
- Bottani N., Cenerini A. (2003). *Una pagella per la scuola. La valutazione tra autonomia e equità*. Trento: Erickson.
- Calderhead J. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching and teacher education, 5*(1), pp. 43-51.
- Clark C., Lampert M. (1986). The study of teacher thinking: Implications for teacher education. *Journal of Teacher Education, 37*(5), pp. 27-31.
- Capperucci D. (2011). *La valutazione degli apprendimenti in ambito scolastico. Promuovere il successo formativo a partire dalla valutazione*. Milano: Franco Angeli.
- Castoldi M. (2009). *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*. Roma: Carocci.
- Castoldi M., Martini M. (2011). *Verso le competenze: una bussola per la scuola*. Milano: Franco Angeli.
- Cerini G. (2010). *La valutazione tra autonomia delle scuole e standard nazionali*. Lecce: Educazione & scuola.
- Cochran-Smith M., Lytle S. L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of research in education*, pp. 249-305.
- Cornoldi C. (1995). *Metacognizione e apprendimento*. Bologna: Il mulino.
- Damiano E. (2006). *La nuova alleanza*. Roma: Armando.
- De Vecchi G., Carmona-Magnaldi N. (1999). *Aiutare a costruire le conoscenze*. Firenze: La Nuova Italia.
- Dewey J. (2004). *Democrazia ed educazione*. Milano: Sansoni.
- Feiman-Nemser S., Schwille S., Carver C., Yusko B. (1999). *A Conceptual Review of Literature on New Teacher Induction*. Washington, DC: National Partnership for Excellence and Accountability in Teaching, 47.

- Fenstermacher G. D. (1994). The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching. *Review of research in education*, pp. 3–56.
- Flavell J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In L.B. Resnick (ed.), *Perspective on the of memory and cognition* (pp. 231–235). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Galliani L. (2014). La valutazione di sistema tra accountability e improvement. In A.M. Notti, *A scuola di valutazione* (pp. 53–78). Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Guba E. G., Lincoln Y. S. (1986). The countenances of fourth-generation evaluation: Description, judgment, and negotiation. *Evaluation studies review annual*, 11, pp.70–88.
- Hanushek E. A., Woessmann L. (2010). The economics of international differences in educational achievement. *CESifo working paper Economics of Education*, N. 3037.
- Jonnaert P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme: un cadre théorique*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Jonnaert P., Vander Borght C. (2003). *Créer des conditions d'apprentissage – un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants*. Bruxelles: De Boeck Université, 3.
- Johnson K. E., Golombek P. R. (2002). *Teachers' narrative inquiry as professional development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Boterf G. (2010). *Repenser la compétence: pour dépasser les idées reçues: quinze propositions*. Paris: Eyrolles.
- Losito B. (2011). Valutare è necessario: valutare è possibile?. *Scuola Democratica*, 3(3), pp.118–124.
- Lucisano P., Salerni A., Benvenuto G., Siniscalco M.T. (1989). *Lettura e comprensione*. Torino: Loescher.
- Lumbelli L. (2009). *La comprensione come problema*. Bari: Laterza.
- Maccario D. (2006). *Insegnare per competenze*. Torino: Società Editrice Internazionale.
- Magnoler P. (2012). *Ricerca e formazione. La professionalizzazione degli insegnanti*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Magnoler P., Sorzio P. (2012). *Didattica e competenze. Pratiche per una nuova alleanza tra ricercatori e insegnanti*. Macerata: Eum.
- Marcuccio M. (2012). L'introduzione della Prova Nazionale nell'Esame di Stato al termine del I ciclo d'istruzione: i primi effetti sugli insegnanti di italiano. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*,3(5), pp. 27–56.
- Merriam S. B. (2001). Case studies as qualitative research. *Qualitative research in higher education: Expanding perspectives*, pp. 191–201.
- Montalbetti K. (2011). *Manuale per la valutazione nelle pratiche formative*. Milano: Vita e Pensiero.
- Mortari L. (2007). *Cultura della ricerca pedagogica. Prospettive metodologiche*. Roma: Carocci.
- Mortari L. (2009). *Ricerca e riflettere: la formazione del docente professionista*. Roma: Carocci.
- Nigris E. (2003). *Didattica Generale*. Milano: Guerini.
- Pastori G. (2013). La valutazione a scuola: esperienze e riflessioni di studenti italiani e di altre culture nella scuola italiana. In *Student voice, Prospettive internazionali e pratiche emergenti in Italia* (pp. 179–192). Milano: Guerini.
- Pellerey M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. Firenze: La Nuova Italia.
- Perrenoud, P. (2003). *Costruire competenze a partire dalla scuola*. Roma: Anicia.
- Resnick L., Nelson-LeGall S. (1997). Socializing intelligence. In L. Smith, J. Dockrell, P. Tomlinso (Eds.) *Piaget Vygotsky and beyond* (pp. 145–158). Boston: Routledge.
- Rivoltella P.C., Rossi P.G. (2012). Conclusioni: complessità e sostenibilità. In P.C. Rivoltella, P.G. Rossi (eds.), *Lagire didattico. Manuale per l'insegnante* (pp. 407–12). Brescia: La Scuola.
- Rossi P. G. (2003). *Formazione alla progettazione: apprendimento, progettazione, competenze, portfolio, formazione degli insegnanti*. Napoli: Tecnodid.
- Scheerens J., Bosker R. (1997). *The Foundation of education effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Scheerens J. (2000). *Improving school effectiveness* (Vol. 68). Unesco, International Institute for Educational Planning.

- Schoenfeld A. H. (1999). Looking toward the 21st century: Challenges of educational theory and practice. *Educational researcher*, pp. 4–14.
- Stake R. E. (1995). *The art of case study research*. Newbury Park: Sage Publications.
- Vannini I. (2009). *La qualità nella didattica: metodologie e strumenti di progettazione e valutazione*. Trento: Erickson.
- Von Foerster H. (2003). *Understanding Understanding*. New York: Springer.
- Ward J. R., McCotter S. S. (2004). Reflection as a visible outcome for preservice teachers. *Teaching and teacher education*, 20(3), pp. 243–257.
- Watzlawick P., Weakland J., Fish R. (1974). *Change: principles of problem resolution and problem formation*. Norton: New York.
- Wong E.D. (1991). Beyond the Question/non question Alternative in Classroom Discussion. *Journal of Educational Psychology*, 83.
- Zecca L. (2012). *I pensieri del fare. Verso una didattica meta-riflessiva*. Parma: Spaggiari - Junior.



