

3. Ricerca informata da evidenze piani di miglioramento delle scuole. Un'integrazione indispensabile¹

di Antonio Calvani*, Antonio Marzano**

La ricerca recente sull'istruzione, in particolare negli ultimi due decenni, ha acquisito significative conoscenze in merito a “cosa funziona e in quali contesti” e sulle caratteristiche proprie degli insegnanti esperti, di cui tutte le scuole dovrebbero beneficiare. In questo lavoro intendiamo sottolineare la necessità per le istituzioni scolastiche di avvalersi di queste risultanze acquisite per rendere più affidabili e meglio valutabili i piani di miglioramento a cui sono chiamate le scuole. Il saggio evidenzia come l'avvalersi di queste conoscenze, in accordo coi modelli del “circolo virtuoso” orientato al miglioramento, promosso dai sistemi per la Qualità che investono ormai il sistema d'istruzione, lasci emergere nuovi scenari per l'innovazione, con una stretta integrazione tra formazione degli insegnanti, sperimentazione, valutazione. Tre aspetti in particolare dovrebbero essere messi al centro dei piani di miglioramento: definire il Piano di Miglioramento in modalità informata da evidenze; conseguire un adeguato livello di *Teaching Readiness* nei docenti, preliminarne all'intervento; accompagnare l'azione formativa nel percorso attuativo aiutando a rendere visibile il conseguimento del risultato.

1. Premessa

Il modello secondo cui la conoscenza muove dalla necessità di risolvere un problema attraverso un'attività ipotizzante e riflessiva, volta a selezio-

* Università di Firenze.

** Università di Salerno.

1. Il presente lavoro nasce nel contesto delle attività di ricerca e di collaborazione con le scuole svolte dall'Associazione SAPIE (www.sapie.it). Per una adeguata bibliografia sui diversi aspetti qui appena accennati, cfr. la bibliografia a corredo del sito.

nare le decisioni migliori, seguita da una o più azioni “migliorative”, in un rapporto circolare ed organico tra teoria e pratica, ha una lunga storia nel campo educativo ed è stato anche più recentemente riconosciuto rilevante con l’affermazione del modello di insegnante quale “professionista riflessivo” (Dewey, 1961; Schön, 2006; Damiano, 2007). Dagli anni ’90 del secolo scorso modelli simili basati sul circolo virtuoso orientato al miglioramento sono penetrati anche nel campo del cambiamento istituzionale, dietro la spinta venuta dal *New Public Management* e dalle istanze promosse per l’Assicurazione della Qualità², la cui filosofia è entrata anche nelle politiche nazionali, dal contesto universitario (ANVUR) a quello scolastico (INVALSI) (Decataldo, Fiore, 2019).

Più recentemente nuove conoscenze e altri modelli vengono dalla ricerca informata da evidenze (*Evidence Based Education*, EBE), che dimostrano come formazione, decisione consapevole, attuazione e valutazione dell’impatto possano dialogare più strettamente e risultare più funzionali al conseguimento di miglioramenti oggettivamente documentabili.

Il programma di maggior rilievo internazionale in questo senso può essere individuato nel *Visible Learning plus* di J. Hattie (2015)³, un autore che, come noto, ha avuto il merito di portare all’attenzione la rilevanza della ricerca *evidence-based* nel suo complesso e le indicazioni che gli insegnanti ne possono ricavare. Si tratta di un programma che impone che il concetto di “visibilità” dell’impatto conseguito pervada ogni passaggio, costringendo a rendere costantemente trasparente il risultato, agli occhi dei vari soggetti (insegnanti, alunni, *entrambi*). Si articola in quattro passaggi per ciascuno dei quali ci sono strumentazioni e indicatori di impatto: workshop formativo iniziale rivolto agli insegnanti; presentazione della filosofia generale del metodo, principi fondamentali dell’efficacia, modalità tecniche per la valutazione dell’impatto; valutazione della capacità all’accoglienza e al perseguimento del programma; interventi sui *mind frame* degli insegnanti; osservazione in classe delle azioni effettuate; valutazione a distanza di tempo dei risultati dei miglioramenti da parte degli alunni con calcolo del guadagno al di là di quanto ci si può aspettare normalmente.

Questa sembra ormai prospettarsi la via maestra per una formazione futura degli insegnanti, capace di integrare e rispettare al contempo le istanze della complessità con quelle della decidibilità e della rendicontabilità. In questo quadro la formazione va in particolare mirata alla rimozione di spe-

2. I format ministeriali fanno propri i principi del classico ciclo di Deming (Plan, Do, Check, Act), fondamento di tutti i modelli sulla Assicurazione di Qualità.

3. Leeson H., *Visible Learning plus*, International Impact Report, April 2015: www.visiblelearningplus.com/sites/default/files/VL1866_NZ_International%20Impact%20Report_V1_170406.pdf.

cifiche carenze di conoscenze e procedure in alcuni momenti fondamentali dei percorsi orientati al cambiamento.

2. I piani di miglioramento

Il punto cruciale del processo rimane la decisione per il miglioramento, come arrivare ad assumerla in un modo “avveduto”, capace cioè di limitare i rischi derivanti dalla improvvisazione, con i conseguenti sprechi di energie e risorse. Nella logica circolare dei modelli cui abbiamo fatto riferimento si deve valutare la criticità per decidere conseguentemente una strategia di risoluzione. Su indicazione del DPR 80/2013 che sollecita la revisione del processo di valutazione e autovalutazione delle scuole, l'INVALSI propone il format da seguire, chiedendo alle scuole di attivare due strumenti principali, che dovrebbero risultare interdipendenti: il Rapporto di Autovalutazione (RAV) e il Piano di Miglioramento (PdM). L'ipotesi è dunque che le scuole riescano a riconoscere i punti di forza e di criticità, avvalendosi anche di indicatori nazionali, e possano dunque elaborare piani di miglioramento, valutandone poi gli effetti.

Ma il passaggio dall'autovalutazione al PdM è tutt'altro che banale e automatico. Tranne pochi casi in cui il semplice buon senso può offrire qualche suggerimento su base intuitiva⁴, nella gran parte delle situazioni, insegnanti e scuole si trovano in difficoltà nell'individuare soluzioni efficaci. Il momento della decisione per il miglioramento implica conoscenze adeguate e una capacità di valutazione critica delle possibilità in gioco, senza le quali le scuole sono lasciate in uno stato di frustrante confusione, alla mercé degli slogan e delle suggestioni didattiche più pervasive del momento. Una volta che una scuola o una classe abbia riscontrato particolari difficoltà, ad esempio nell'italiano o nella matematica, il problema è di sapere in tal caso cosa occorra e sia possibile fare, al di là di quanto gli insegnanti, consapevoli del problema, abbiano già fatto⁵.

4. Così ad esempio, dinanzi ad una carenza in un ambito disciplinare si può pensare di aumentare le ore di attività o di articolarle in un modo più razionale.

5. In un recente lavoro Daniela Robasto (2017) fa emergere in modo impietoso le forti criticità dei piani di miglioramento che possono essere schematicamente riportabili da un lato ad una carenza di natura docimologica e, dall'altro, alle mancate conoscenze sulle azioni didattiche che possono offrire maggiori probabilità per il miglioramento stesso.

3. I contributi della ricerca informata da evidenze al miglioramento degli apprendimenti

Sui contributi che possono fornire le recenti acquisizioni della ricerca scientifica intendiamo qui brevemente soffermarci. È però necessaria una premessa sul significato di “piano di miglioramento” che ha implicazioni specifiche e va distinto da categorie tradizionali relative agli interventi innovativi comunemente in uso. Nella scuola italiana, a partire dagli anni '70 del secolo scorso, è entrato con irruenza il termine “sperimentazione”. In realtà il termine è diventato sinonimo di scuola con programmi modificati (semplici modifiche nei contenuti), snaturando il suo significato autentico che esige la chiarezza di una ipotesi guida ed un impianto adeguato per poterne poi valutare il risultato. Alla fase della sperimentazione è seguita quella della “ricerca azione”, una modalità che ha dato vita a percorsi aperti di indagine basati su una riflessione continua sui dati, ed ipotesi via via riformulate, senza schemi o obiettivi predefiniti, nell’aspettativa che il miglioramento potesse emergere nel tragitto stesso: un approccio qualitativo i cui risultati complessivi, sotto il profilo del contributo offerto al miglioramento della scuola, non possono non suscitare forti perplessità⁶.

All’espressione “piano di miglioramento” va riconosciuta un’accezione più complessa ed “esigente”. Con essa possiamo intendere “un programma di intervento chiaramente strutturato, finalizzato e consapevolmente mirato al conseguimento di specifici obiettivi che nascono dalla rilevazione di precise criticità che si intende risolvere”. La predefinitone degli obiettivi (con i criteri che consentono di valutarne il conseguimento in modo non ambiguo) è prerequisito indispensabile del PdM. Essenziali sono anche la strutturazione del programma e la consapevolezza dei soggetti coinvolti (stakeholders, docenti, alunni) sul fine da conseguire e sulla congruità delle singole azioni effettuate per raggiungerlo. Un PdM ha dunque poco o nulla a che fare con attività sperimentali o di “ricerca azione”. Esso non “ricerca”, né tanto meno “esplora”: presuppone che sperimentazioni e acquisizioni relative alla sua efficacia siano state, almeno in buona parte, già acquisite. Esso “agisce” verso finalità ed obiettivi predefiniti, concentrando la propria attenzione sull’ottimizzazione e integrazione funzionale delle risorse disponibili per il conseguimento dello scopo.

Non possiamo non chiederci allora come una scuola possa impegnarsi in programmi del genere senza disporre di una adeguata impalcatura di conoscenze, di una articolata casistica di modelli attendibili, esempi, buo-

6. Circa l’inconcludenza dei modelli di ricerca-azione applicati nella scuola cfr. le critiche già formulate oltre vent’anni fa da Hargreaves (1996) riprese più recentemente da Calvani, Trincherò, Vivanet (2018).

ne pratiche “affidabili” e di un supporto di accompagnamento per tutto il percorso di applicazione. Da questo punto di vista una prospettiva positiva si è andata aprendo e sta mostrando di consolidarsi rapidamente. Ogni educatore dovrebbe sapere che la ricerca sull’istruzione ha compiuto rilevanti avanzamenti negli ultimi due decenni. Si sta andando verso un *emerging consensus* (Bell, 2018) sulle azioni didattiche che con più frequenza si ritrovano presenti nei programmi che ottengono la maggiore efficacia e che caratterizzano gli insegnanti esperti, aspetti che sono stati oggetto di varie pubblicazioni (Calvani 2012; 2014; Marzano, 2013; Bonaiuti, 2014; SApIE 2017; Calvani, Trincherò, 2019).

I nuovi apporti provenienti dalla ricerca EBE, integrandosi con quelli relativi ai circoli virtuosi propri degli approcci alla Qualità, permettono di intravedere nuovi modelli per il miglioramento degli apprendimenti nei quali formazione, intervento sul campo e valutazione vengono ad essere riconfigurati e ristrutturati in modo più organico. Possiamo indicare in modo schematico un processo che si articola in un arco triennale, suddiviso in tre momenti principali:

1. Autoanalisi iniziale da parte delle scuole: RAV, individuazione delle esigenze di intervento e delle carenze principali da colmare (in particolare sul piano docimologico e dell’impianto valutativo, con particolare attenzione alla valutazione dell’impatto).
2. PdM, sua elaborazione ed attuazione: questa fase in particolare si dovrebbe svolgere con il supporto di un centro qualificato nell’ambito delle acquisizioni affidabili conseguite dalla ricerca.
3. Valutazione dell’impatto, mantenimento e consolidamento del miglioramento conseguito.

Soffermandoci più in dettaglio sul secondo punto e sull’apporto che la ricerca EBE può offrire sul PdM, si possono individuare tre aspetti rilevanti.

3.1. Selezione e definizione di un PdM informato da evidenze

Il primo aspetto riguarda le scelte delle azioni migliorative che dovrebbero risultare “informate da evidenze”. Come si possa fare a conoscere quanto la ricerca ha già acquisito in questo ambito, consultando anche i maggiori centri che producono sintesi di ricerca e linee guida e come si possa valutare l’affidabilità delle nostre conoscenze, è stato oggetto di altri lavori (cfr. in particolare Vivanet, 2014, 2015; Pellegrini, Vivanet, 2016; Calvani, Trincherò, Vivanet, 2018)⁷.

7. Si possono anche tentare rapide esplorazioni attraverso Google o Google Scholar, coniugando i termini disciplinari come *teaching math, science, history*, con termini che

Su alcuni aspetti esistono modelli ormai convalidati da una lunga tradizione di ricerca. Ad esempio, per potenziare la comprensione del testo esiste ormai ragionevole consenso sul fatto che il *Reciprocal Teaching*, una modalità in cui attività metacognitiva e cooperativa si fondono, risulti di significativa efficacia (*Effect Size*, ES = 0.7, secondo Hattie⁸). Dunque ogni istituzione scolastica, in particolare a livello di scuola primaria, in cui si rilevi una qualche criticità relativa alla comprensione del testo, potrebbe avviare un programma di potenziamento su questo aspetto⁹.

3.2. *Conseguire un adeguato livello di Teaching Readiness nei docenti*

Il secondo passaggio riguarda una adeguata preparazione dei docenti alla implementazione dello stesso PdM. Sarebbe ingenuo pensare che una meccanica adozione di un programma che ha mostrato di essere efficace in un contesto diverso da quello italiano possa di per sé funzionare in modo simile. Oltre ad una adeguata considerazione dei fattori di contesto socio-ambientale e alla qualità dei materiali usati, ogni PdM esige una adeguata expertise da parte dei docenti con una comprensione della stessa metodologia in questione¹⁰.

Un PdM comporta un intervento formativo sui docenti che deve risultare integrato e funzionale al conseguimento dell'obiettivo. In questo caso occorre portare i docenti a conseguire un profilo preliminare, il possesso di un "kit di prerequisiti di base" (*Teacher Readiness*, TR) con alcune integrazioni flessibili più o meno articolate e ampie in funzione dei gradi di libertà che il programma e materiale di lavoro del PdM può consentire e che

impongono un criterio di rigore metodologico come *evidence based*, *effectiveness*, *meta-analysis*, *trustworthiness*. Se si è fortunati, ci si può imbattere subito in raccomandazioni o linee guida importanti. Ovviamente senza un'opportuna comparazione critica non si può escludere che le informazioni siano poco affidabili.

8. Secondo Hattie (2009), l'ES diventa significativo quando supera il valore di 0.40.

9. Per questo motivo l'associazione SApIE ha avviato nell'anno in corso un programma nazionale (*RC/RT*, *Reading Comprehension/Reciprocal Teaching*) finalizzato al miglioramento della comprensione del testo che vede coinvolti alunni di varie regioni frequentanti la quarta classe di scuola primaria.

10. Nella formazione attuale degli insegnanti, prevalgono due tipologie, entrambe scisse da un rapporto con il conseguimento del risultato in termini di miglioramento degli apprendimenti: una formazione generalista, basata tipicamente sulla presentazione di tematiche etiche e socioculturali (si pensi a termini come intercultura, inclusione, genere, empatia, educazione emotiva, intelligenze multiple, corpo-mente); una formazione orientata alla padronanza di specifiche tecniche o metodologie, ma scelte senza averne prima adeguatamente verificata la loro efficacia.

dovrebbe poi essere perfezionato su attività basate sull'esperienza diretta in aula. Possiamo tratteggiare questo livello di TR individuando al suo interno tre dimensioni: una legata ad aspetti più profondi della personalità, una relativa al sapere disciplinare, una concernente le credenze e cornici mentali più strettamente didattiche. Su ciascuna dimensione occorre un'analisi iniziale (check) con questionari, interviste, focus group, una riflessione e opportune sollecitazioni per eventuali ristrutturazioni.

3.2.1. Check 1 Atteggiamenti profondi

Ogni rapporto educativo tira in gioco inclinazioni e atteggiamenti che vanno considerati come un presupposto preliminare per essere validi insegnanti. Tra questi, in primo luogo, la capacità di stabilire un rapporto empatico di immedesimazione, di fiducia e ascolto attivo verso gli altri, di rispetto e di accettazione delle diversità, una naturale inclinazione al gioco, alla collaborazione e all'incoraggiamento. Occorre che gli educatori sviluppino negli studenti la «capacità di nutrire una genuina preoccupazione per sé e per gli altri [...], di vedere il mondo dal loro punto di vista, di capire debolezze e ingiustizie umane, di lavorare verso lo sviluppo della cooperazione» (Hattie, 2012, p. 4), ed è fondamentale «insegnare l'importanza dell'evidenza per contrastare stereotipi e pensiero chiuso, per promuovere un atteggiamento orientato a una rendicontazione responsabile, e per promuovere con vigore il pensiero critico e dare spazio alle voci divergenti» (*ibidem*).

3.2.2. Check 2 Attitudine epistemologico-disciplinare

Se la ricerca recente ha sconfessato la credenza gentiliana per cui “sapere vuol dire sapere insegnare”, allo stesso tempo non bisogna cadere nell'ingenuità opposta di ritenere che possedendo un metodo giusto per insegnare si possa insegnare qualunque cosa, indipendentemente da una buona padronanza del contenuto. Quest'ultimo però, non va inteso come “quantità” di nozioni. Si può anche possedere un grande numero di conoscenze specifiche sulla propria materia ma essere un pessimo insegnante. Occorre piuttosto possedere una adeguata “attitudine epistemologica” che possiamo articolare in 3 punti (Calvani, 2014):

- avere sufficiente confidenza con i contenuti in modo da riuscire a “giocare” con essi, decostruendoli e ricostruendoli in formati e livelli di complessità diversi;
- riuscire a “sintonizzare” i contenuti con le preconoscenze degli allievi e a immaginarli in termini di processi cognitivi più superficiali (noziona-

li) o più approfonditi (messa in relazione, estrapolazioni, ipotesi alternative, riusi variati ecc.);

- saper individuare le conoscenze e le strutture essenziali (le *big ideas*) della struttura dei saperi da trattare (quelle da cui dipendono conoscenze correlate o di ordine inferiore), in modo da avere chiara la base su cui edificare il sapere insegnabile.

Ad un estremo troviamo insegnanti che pensano che la conoscenza sia qualcosa di univoco e certo e analogamente che anche l'intelligenza e le abilità siano entità fisse, scarsamente o affatto modificabili, e che fare didattico significhi trasmettere informazioni. All'estremo opposto troviamo insegnanti che hanno una visione più flessibile della conoscenza, considerata come un complesso di "ipotesi di lavoro". È stato dimostrato come questi ultimi pongano anche maggiore attenzione al modo di pensare dello studente, stimolino a fare elaborazioni personali e confronti, ad avanzare supposizioni e adattamenti della conoscenza in contesti diversi (Schraw, Brownlee, Olafson, 2013).

3.2.3. Check 3 Mind frames

Ogni insegnante entra in classe portando dentro di sé, inconsciamente o meno, teorie e schemi intorno a ciò che deve fare, ai metodi didattici e disciplinari da impiegare, al ruolo che gli compete, a cosa si possa aspettare dallo studente. Queste teorie incorporano in parte un senso comune diffuso nella cultura di provenienza, in parte le esperienze personali o acquisite per imitazione di colleghi o per influenze culturali. Alcune possono essere più radicate, altre più suscettibili di cambiamento. Secondo autori come Fullan (2011) e Hattie (2012), queste "cornici mentali" (*mind frames*) rappresentano la "sorgente" delle pratiche utilizzate. Hattie, in particolare, afferma che per una didattica efficace «i fattori chiave sono i *mind frames* che insegnanti e leader hanno circa la qualità dell'evidenza del proprio impatto, la loro comprensione della natura di questo impatto e come sanno decidere circa le conseguenze dall'evidenza dell'impatto» (ivi, p. 167).

In questo quadro complessivo, caratterizzato da un orientamento volto a comprendere e rendere visibile l'impatto dell'azione del docente sullo studente, elementi come chiarezza degli obiettivi, clima sfidante, precoscienze e anticipazione, controllo del carico cognitivo, uso di feed-back, modellamento con *working examples*, strategie metacognitive, rivisitazione e transfer, sono i concetti fondamentali che l'insegnante dovrebbe porre al centro della propria attenzione ed azione didattica.

3.3. *Continuare l'azione formativa nella pratica (con video tutoring e microteaching per rendere visibile il risultato)*

Il programma di formazione non può esaurirsi attraverso una semplice acquisizione di consigli e raccomandazioni verbali per quanto ragionevolmente affidabili: esso richiede un impegno del docente, una sua disponibilità a mettersi in gioco, a dare dimostrazioni relative alla loro comprensione ed alla capacità di metterle in pratica. Questa attività formativa, in parte già da affrontare nella fase preliminare, dovrebbe continuare ed affiancare l'attuazione del PdM.

Sono numerose le tecniche che, coinvolgendo gli insegnanti in specifici contesti operativi, possono promuovere e sostenere la capacità di riflessività sul proprio agire/agito professionale e favorire processi ciclici di azione per il conseguimento di obiettivi di miglioramento chiaramente definiti (Hattie, Yates, 2014, p. 96). Tra di esse, in particolare, il *lesson study* e il *microteaching*.

Il *lesson study* è una pratica utilizzata da tempo in Oriente e poi riadattata negli Stati Uniti; prevede che alcune lezioni si svolgano davanti agli altri componenti del gruppo con l'obiettivo di migliorare l'efficacia dell'insegnamento attraverso processi ciclici di azione e riflessione (Fernandez, Yoshida, 2004; Lewis, Perry, Murata, 2006; Bartolini, Ramploud, 2018). Nel *microteaching* oggetto di osservazione diventa l'azione in classe dell'insegnante che, dopo essere stata videoregistrata, viene analizzata e discussa. Sviluppatesi negli Stati Uniti negli anni '60 del secolo scorso (Allen, 1967) è tra le tecniche riconosciute di maggiore efficacia per la formazione degli insegnanti (ES = 0.88, Hattie, 2009). Si avvale della mediazione tecnologica (il ricorso alle tecniche di registrazione audiovisiva) per fornire agli insegnanti elementi per l'analisi delle proprie pratiche didattiche e ha come obiettivo il miglioramento professionale e della qualità dell'insegnamento ed ha recentemente avuto una apprezzabile ripresa anche in Italia, beneficiando delle nuove possibilità consentite dai video digitali (Calvani, Bonaiuti, Andreocci, 2011; Felisatti, Tonegato, 2012; Picci, Calvani, Bonaiuti, 2012; Bonaiuti, Calvani, Picci, 2012; Pedone, Ferrara, 2014)¹¹. Queste tecniche, fondate su processi ciclici di azione e riflessione, permettono agli insegnanti, in contesti che si contraddistinguono come vere comunità di pratica, di pensare e ripensare alla personale azione didattica e di ottenere un notevole impatto sullo sviluppo professionale (continuo) in termini di miglioramento dei risultati sia individuali che collettivi (Maltinti, 2014).

11. Per un'applicazione del *microteaching* in un'ottica di Assicurazione della Qualità cfr. i lavori sul progetto MARC per il tirocinio degli studenti iscritti al Corso di Laurea di Scienze della Formazione Primaria: www.qualitaformazionemaestri.it/index.php/documentazione/pubblicazioni.

4. Conclusioni

Anche la scuola fa ormai propria la logica dei modelli circolari tipici dei sistemi per la qualità, orientati al miglioramento progressivo, che comportano una integrazione continua tra riconoscimento del problema, selezione di ipotesi, messa a punto di interventi adeguati, valutazione dei risultati, riesame. Al di là delle buone intenzioni e della retorica diffusa, questo percorso stenta però a diventare efficace in quanto, anche laddove la scuola riconosce problemi reali, rimane difficile una scelta di significative azioni di miglioramento senza disporre di adeguate conoscenze relative a “cosa funzioni meglio nel particolare contesto” e di supporti metodologici e docimologici per rendere visibile il conseguimento dei traguardi. La svolta in atto nella ricerca educativa recente, avviata attraverso lo sviluppo dell’EBE, permette di aprire una nuova fase in questo cammino: mentre da un lato fornisce modelli di intervento basati su una integrazione stretta tra formazione, azione e valutazione, dall’altro, offre anche suggerimenti concreti al docente per selezionare strategie didattiche più affidabili e, in qualche caso, anche programmi strutturati che hanno già dimostrato in altre circostanze la loro efficacia. Allo stesso tempo consente di definire con maggiore chiarezza i prerequisiti in termini di competenze didattiche (*Teaching Readiness*) funzionali al buon successo del PdM, perfezionabili nello stesso percorso attuativo attraverso un accompagnamento formativo che deve proseguire fino alla constatazione dell’efficacia stessa dell’intervento effettuato.

Riferimenti bibliografici

- Allen, D.W. (1967). *Microteaching: a description*. San Francisco: Stanford University Press.
- Bartolini, M.G., & Ramploud, A. (a cura di) (2018). *Il lesson study per la formazione degli insegnanti*. Roma: Carocci.
- Bell, M. (2018). Comparing 5 major fonts of evidence. *The Learning Scientist*. www.learningscientists.org/blog/2018/10/4-1.
- Bonaiuti, G. (2014). *Le strategie didattiche*. Roma: Carocci.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., & Picci, P. (2012). Tutorship e videoannotazione: il punto di vista degli insegnanti. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 5, 246-258.
- Calvani A., Bonaiuti G., & Andreocci B. (2011). Il microteaching rinascerà a nuova vita? Video annotazione e sviluppo della riflessività del docente, *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 6, 29-42.
- Calvani, A. (2012). *Per un’istruzione evidence based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Trento: Erickson.

- Calvani, A. (2014). *Come fare una lezione efficace*. Roma: Carocci.
- Calvani, A., Trincherò, R., & Vivanet, G. (2018). Nuovi orizzonti della ricerca scientifica in educazione. Raccordare ricerca e decisione didattica: il Manifesto SApIE. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 18, 311-339.
- Calvani, A., & Trincherò, R. (2019). *10 falsi miti e 10 regole per insegnare bene*. Roma: Carocci.
- Damiano, E. (2004). *L'insegnante. Identificazione di una professione*. Brescia: La Scuola.
- Decataldo, A., & Fiore, B. (2019). *Valutare l'istruzione. Dalla scuola all'università*. Roma: Carocci.
- Dewey, J. (1961). *Come pensiamo: una riformulazione del rapporto tra il pensiero riflessivo e l'educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Felisatti, E., & Tonegato, P. (2012). Il laboratorio di Microteaching nel Tirocinio online per la formazione iniziale degli insegnanti. *Form@re. Open Journal per la Formazione in Rete*, 79(12), 64-70.
- Fernandez, C., & Yoshida, M. (2004). *Lesson study: A case of a Japanese approach to improving instruction through school-based teacher development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Fullan, M. (2011). *Choosing the wrong drivers for whole system Reform*, Center for Strategic Education (CSE). Melbourne. www.edsource.org/today/wp-content/uploads/Fullan-Wrong-Drivers1.pdf.
- Hargreaves, D. (1996). *Teaching as a Research-Based Profession: Possibilities and Prospects*. London: Teacher Training Agency.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London-New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing impact on learning*. London-New York: Routledge.
- Hattie, J., & Yates, G. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. London-New York: Routledge.
- Hattie, J. (2017). *Visible Learning plus. 250+ Influences on Student Achievement*. www.visiblelearningplus.com/sites/default/files/250%20Influences%20Final.pdf.
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The Case of Lesson Study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14.
- Maltinti, C. (2014). Il Lesson Study giapponese: un efficace modello cross-cultural. *Form@re. Open Journal per la Formazione in Rete*, 2(14), 87-97.
- Marzano, A. (2013). *L'azione d'insegnamento per lo sviluppo di competenze*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Pedone, F., & Ferrara, G. (2014). La formazione iniziale degli insegnanti attraverso la pratica del microteaching. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 13, 85-97.
- Pellegrini, M., & Vivanet, G. (2018). Sintesi di ricerca in educazione. Basi teoriche e metodologiche. Roma: Carocci.

- Picci, P., Calvani, A., & Bonaiuti, G. (2012). The Use of Digital Video Annotation in Teacher Training: The Teachers' Perspectives. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 69, 600-613.
- Robasto, D. (2017). *Autovalutazione e piani di miglioramento a scuola*. Roma: Carocci.
- SAPiE Società per l'Apprendimento e l'Istruzione informate da Evidenza (2017). *Manifesto SAPiE, Orizzonti della ricerca scientifica in educazione. Come raccordare ricerca e decisione didattica*. www.sapie.it/images/documenti/manifesto/Manifesto-SAPiE-09062017.pdf.
- Schön, D.A. (2006), *Il professionista riflessivo: per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Bari: Dedalo.
- Schraw, G., Brownlee, J., & Olafson, L, (2013). *Teachers Epistemological Beliefs and Achievement*. In J. Hattie, & E. Anderman (Eds.), *International Guide to Student Achievement* (pp. 268-270). London: Routledge.
- Vivanet, G. (2014). *Che cos'è L'Evidence Based Education*. Roma: Carocci.
- Vivanet, G. (2015). Evidence based education. Per una cultura dell'efficacia didattica. Lecce: Pensa Multimedia.