

Proposta di un *framework* per la progettazione didattica a scuola.

Proposing a framework to design teaching at school.

Francesca Anello, Università degli Studi di Palermo.

ABSTRACT ITALIANO

Il presente lavoro di ricerca ha inteso verificare la validità di una struttura predefinita per la stesura di un progetto didattico, precisamente quella fornita agli studenti durante il tirocinio. La progettazione è un fattore chiave nella mediazione tra insegnamento e apprendimento a scuola; le sue fasi investono sia il piano gestionale sia quello delle finalità generali, fino a quello dell'agire in classe e della valutazione. Nel tirocinio 684 futuri insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria, frequentanti il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria di Palermo negli anni 2016-2020, hanno utilizzato un *frame* di progettazione e valutazione didattica; esso è stato costruito tenendo conto della letteratura scientifica (Bonaiuti et al., 2016; Brown & Green, 2019; Maccario, 2012) confrontata con l'esperienza di insegnanti tutor. I risultati mostrano che il *frame* ha favorito la pianificazione, lo sviluppo e la verifica dell'intervento in classe degli insegnanti in formazione.

ENGLISH ABSTRACT

This research was meant to verify the validity of a framework for the drafting of an educational project, specifically the one that the students used in the internship. Design is a key factor for the mediation between teaching and learning at school; its phases involve both the management plan and that of the general purposes, up to that of classroom action and evaluation. In the internship, 684 future kindergarten and primary school teachers, attending the degree course in Primary Education Sciences of Palermo, in the years 2016-2020, used a teaching planning and evaluation frame; it was built taking into account the scientific literature (Bonaiuti et al., 2016; Brown & Green, 2019; Maccario, 2012) compared to the experience of the tutor teachers. The results show that the framework favored the planning, the development and the verification of the teacher' intervention in the classroom.

Introduzione

La scuola ha il compito di favorire negli alunni la costruzione di conoscenza e la padronanza di abilità e competenze. Un problema cruciale è come pianificare e realizzare esperienze che contribuiscano ad accrescere negli allievi la comprensione, il senso critico e l'autonomia di giudizio, la partecipazione, a partire da particolari risorse, condizioni e vincoli. L'insegnante deve saper creare un contesto di apprendimento dove l'alunno possa esercitare con frutto l'azione di conoscere, agire ed essere. In una scuola concepita come fonte di rielaborazione e produzione del sapere, il suo ruolo va continuamente ridefinito e risulta spesso problematico. Al docente si rivendica di sapere individuare i modi perché gli alunni apprendano in situazione e di costruire esperienze in cui essi sperimentino l'utilizzo abile di quello che sanno (Allal, 2000; Rivoltella, 2013).

L'insegnante facilita l'autonomia dell'alunno aiutandolo nella costruzione della sua specifica identità personale e culturale, attraverso un processo comunicativo e di mediazione. Una preoccupazione di docenti e ricercatori rimane la trasposizione didattica, affinché il sapere insegnato non sia ostacolo alla strutturazione di conoscenze e alla ricostruzione originale e competente delle acquisizioni culturali (1). Per Damiano (2004) la provocazione che viene alle competenze dell'insegnante sta nella riconfigurazione degli aspetti significativi del suo lavoro, mentre Franceschini (2012), Gherardi (2010i) e Grion (2008) sottolineano l'urgenza di un ripensamento del profilo docente.

L'analisi dell'azione didattica richiede controllo critico e consapevolezza della pluralità di variabili implicate nel processo: modalità di relazione e di controllo degli attori, negoziazioni e transazioni, metodi interattivi di gestione del gruppo. Si tratta di assumere un approccio multi-prospettico capace di descrivere le differenti e specifiche dimensioni della pratica insegnante, e comprenderne l'articolazione e il funzionamento. La professionalità del docente, sia nella formazione iniziale sia in servizio, è riconoscibile dall'esercizio di competenze progettuali e valutative, metodologiche e organizzative, relazionali e gestionali (Coggi, 2014).

Laneve (2005) precisa che studiare il rapporto tra insegnamento del docente e apprendimento dell'alunno, e ciò che è implicito nelle loro azioni, rinvia ai modi in cui gli insegnanti programmano un intervento didattico. La progettazione, in quanto organizzazione intenzionale per conseguire adeguati obiettivi e verifica sistematica dell'attività educativa, può dare conto del funzionamento del processo didattico e delle caratteristiche che esso assume in specifiche situazioni. Le ricerche sperimentali di Bru et al. (2004) sugli effetti dell'insegnamento, interessate alle relazioni tra la pianificazione dell'azione da parte del docente e le performance dello studente rispetto a obiettivi prefissati, fanno emergere l'importanza del lavoro progettuale.

La pratica della progettazione didattica

La pratica della progettazione didattica, o *Instructional Design* (ID), è definita come un processo finalizzato alla creazione di un percorso educativo, con lo scopo di migliorare alcuni suoi aspetti come l'efficienza e l'*appeal*. Brown e Green (2019) affermano che l'ID implica da una parte la definizione dell'obiettivo dell'insegnamento e di ciò che lo studente necessita (*learner analysis, task analysis, needs analysis*), e dall'altra lo sviluppo di una struttura adeguata che colleghi gli obiettivi con le necessità e verifichi i risultati di apprendimento (*assessing learner achievement, evaluating the success of the instructional design*).

Ci sono molte interpretazioni riguardo all'ID e ai suoi modelli, come precisa Rothwell (2016). Per alcuni, l'ID serve a pianificare e preparare lo spazio e le risorse attraverso cui si svolgerà l'esperienza di apprendimento. Altri definiscono l'ID come la disciplina che si occupa di prescrivere e ottimizzare i metodi didattici in quanto aiuta in modo interattivo a sviluppare le conoscenze e le abilità degli studenti. L'ID è anche considerato una tecnica per stabilire nei dettagli la valutazione, il mantenimento e la facilitazione di unità di contenuti educativi a diversi livelli di complessità. Infine, l'ID è concepito arte e scienza applicata per creare un ambiente di apprendimento e i suoi materiali.

La definizione più comune di ID è quella di una pianificazione sistematica che include lo sviluppo, la valutazione e il monitoraggio di materiali e programmi necessari affinché le esperienze di formazione si sviluppino in modo ottimale e con successo. A tal proposito Conole (2014) afferma che il *learning design* è un processo di alto livello, che definisce l'apprendimento da svolgere all'interno di un programma di studio attraverso specifiche unità.

Progettare significa prevedere la disponibilità di risorse e strumenti, considerare i risultati finali degli studenti, nonché gli approcci e i requisiti generali dell'apprendere e dell'insegnare; è una metodologia che consente agli insegnanti/progettisti di prendere decisioni su come pianificare attività e attuare interventi, sulla base di adeguate concezioni educative e facendo un uso efficace di tecnologie appropriate.

I modelli di ID sono basati su teorie dell'apprendimento prevalenti a partire dalla metà del ventesimo secolo, di matrice comportamentista e cognitivista; all'inizio del ventunesimo secolo i modelli diventano più olistici grazie alle teorie costruttiviste e dei sistemi. Il modello ADDIE è un modello base di ID che conta cinque fasi, da cui l'acronimo (Richey et al. 2010): *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (2).

Spesso ci si domanda se sia utile predisporre programmi e piani dettagliati se è certo che gli insegnanti apporteranno continue modifiche alla loro struttura. La progettazione di un percorso attiva un'intenzione preliminare che può rivelarsi diversa dall'intenzione dell'insegnante in azione. Pianificare come prescritto non vuol dire che inevitabilmente si produca qualità negli apprendimenti, in quanto il docente può mettere in atto un mero approccio prescrittivo al fenomeno (segue accuratamente le istruzioni e ha un'idea diversa).

Ogni docente organizza il lavoro rapportandosi a varianti e invarianti di ordine situazionale che si connettono ad un'analisi del contesto. Pur con tutte le informazioni ricavate dall'ambiente e dalla conoscenza degli allievi, sono l'informazione di ritorno e gli schemi d'azione ad assicurare il rapporto tra la prospettiva d'intervento e l'azione manifesta (Perrenoud, 2012). Quando si vuole esplorare e analizzare la mediazione didattica è dunque importante assumere il punto di vista dell'insegnante (Damiano, 2013).

Il vantaggio della progettazione riguarda l'imparare a ragionare sui dettagli, su cosa insegnare e come farlo, anticipando e risolvendo potenziali difficoltà, riflettendo sull'agire per rimodulare processi e routine (Nuzzaci, 2009, 2011). L'insegnamento è una pratica di lavoro che si realizza dentro, intorno e fuori dall'aula, per Fabbri e Melacarne (2015) l'organizzazione del lavoro, un'adeguata rappresentazione degli obiettivi e del piano delle attività, garantisce una sorta di co-progettazione trasformativa degli attori in una comunità di apprendimento.

Il confronto e lo scambio collegiale si rivelano mezzi autorevoli per dare significato alle pratiche di progettazione e, come precisano Lucisano et al. (2013), per consentire ai docenti di adattarsi a situazioni inedite, di apprendere dall'esperienza. Per Exter et al. (2020) gli sforzi per un insegnamento collaborativo sono vantaggiosi quando i docenti si impegnano nell'autoriflessione, nella discussione e in un lavoro significativo di sintesi su che cosa è la progettazione didattica e come può essere insegnata.

Progettualità, obiettivi e competenze

Negli ultimi cinquant'anni il dibattito pedagogico-didattico ha portato a identificare fasi e momenti dell'attività progettuale. Nel nostro paese, all'interno della riflessione didattica per riorientare i percorsi scolastici, è rintracciabile una rinnovata attenzione al tema della progettazione (Cottini, 2012; Iavarone & Sarracino, 2010); si cercherà di tratteggiare brevemente i diversi punti di vista.

Un piano di insegnamento pertinente e significativo deve essere elaborato in funzione dello scopo che si vuole raggiungere. La progettazione per obiettivi si riferisce ad ipotesi di traguardi didattici centrati sull'apprendimento dei discenti. Dalla chiarezza degli obiettivi scaturiscono la misurazione e la valutazione: accertando il grado di conseguimento degli obiettivi è possibile analizzare sia l'apprendimento degli studenti, sia l'insegnamento del docente, cioè i metodi, i mezzi, la qualità dell'insegnamento.

Un obiettivo indica il risultato che si vuole raggiungere e in modo oggettivo, aderente alla situazione scolastica in cui si opera: studenti, mezzi disponibili, tempo e spazi. Se non si effettua l'analisi delle conoscenze e delle abilità che gli alunni padroneggiano, insieme alle loro possibilità di apprendimento, a bisogni e interessi, si possono formulare obiettivi che l'allievo ha già raggiunto prima di iniziare il processo didattico o che sono irraggiungibili viste le sue competenze di base. Razionalità procedurale e intenzionalità devono coniugarsi con l'esigenza di contestualizzazione, che implica la conoscenza adeguata del tessuto sociale della scuola.

La progettazione per concetti si è affermata in contrasto a quella per obiettivi. Non viene posta in dubbio la legittimità e l'opportunità di riferire l'attività didattica a mete formative, bensì la loro centralità e formulazione operativa; l'assimilazione tra obiettivi e verifica apre la questione della prevedibilità e controllabilità dei comportamenti dell'alunno.

La progettazione per concetti vuole dare corpo procedurale alla razionalità dell'azione didattica attraverso due assunti di fondo: il primo è rappresentato dall'individuazione dello specifico di una disciplina nell'apparato di concetti che costruisce e usa (Damiano, 2007); il secondo è costituito dalla concezione cognitivista per inquadrare unitariamente gli oggetti e i soggetti di apprendimento. La valenza del concetto si fonda sulla sua caratteristica di informazione organizzata, ma la morfologia di una disciplina è più complessa.

La progettazione per principi procedurali critica l'operazionalizzazione dei traguardi formativi e distingue tra obiettivi di istruzione e obiettivi espressivi. Rispetto a piani elevati della formazione, la formulazione comportamentale degli obiettivi può perdere di legittimità, perché in essi lo specifico è il pensiero divergente, centrato sull'elaborazione di risposte originali, non predeterminabili né prevedibili; gli obiettivi espressivi riguardano le risposte creative. La logica alternativa è di specificare i principi procedurali riferibili all'attività dell'insegnante rispetto a contenuti, che si giustificano per il loro valore intrinseco.

L'allievo non apprende solo in virtù del curriculum esplicito perseguito dalla scuola, ma di più per il curriculum implicito. Lo sfondo integratore è lo strumento progettuale che intende intrecciare percorsi e competenze diverse, favorendo l'acquisizione di una

continuità spaziale e temporale (Zanelli, 1986). La progettazione per sfondi facilita l'apprendimento attraverso la strutturazione di situazioni quali trame narrative, simulazione di contesti, ambienti; la possibilità di fruire di un'organizzazione di attività, linguaggi e contenuti non predeterminati consente ai discenti di fare esperienze connesse con vissuti emotivi ed affettivi.

Un insegnamento efficace deve portare gli studenti ad impadronirsi dei metodi e delle tecniche di indagine delle discipline; l'acquisizione di conoscenze deve consentire agli alunni il loro uso criticamente strutturato e una duttile disponibilità a trasferirle in ambiti e tempi diversi. Il concetto di competenza cerca di riassumere queste istanze. Le competenze indicano la corretta utilizzazione delle conoscenze acquisite in contesti specifici e in situazioni diversificate. Esse si realizzano grazie a precise capacità quali il pensiero critico, la risoluzione dei problemi, l'assunzione di scelte, l'espressione di giudizi (Jonassen, 2000).

La padronanza delle competenze è un processo dinamico per il quale devono essere utilizzate metodologie didattiche che privilegiano il comprendere, dove gli studenti hanno l'occasione di fare, confrontarsi e costruire insieme (Trincherò, 2012). Le diverse proposte di un curriculum per competenze (Baldacci, 2010; Capperucci, 2008; Castoldi, 2011; Guasti, 2012; Maccario, 2012) concordano che, per utilizzare i contenuti disciplinari in maniera costruttiva e contestualizzata, l'insegnante deve riflettere su cosa l'apprendimento di una disciplina può dare oltre al contenuto, e quale livello è adatto per una determinata età.

Sviluppare un'azione didattica che mette al centro la comprensione significativa dello studente e, coerentemente con questa intenzione, una valutazione rigorosa dell'apprendimento stesso, è alla base della "progettazione a ritroso" di Wiggins e McTighe (2005): come precisa Castoldi (2017) il traguardo di competenza consente la costruzione di unità di apprendimento.

Obiettivi dello studio

Con il presente studio si è inteso verificare la validità di una struttura predefinita per la progettazione didattica secondo obiettivi e competenze, utilizzata da un gruppo di studenti universitari che si preparavano a diventare maestri durante il tirocinio a scuola, per pianificare condurre e regolare attività e situazioni di apprendimento.

Nello specifico, tra il 2016 e il 2020 ci si è proposti di guidare e migliorare l'azione in classe di insegnanti in formazione del IV anno del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Palermo; con il contributo di 24 insegnanti tutor coordinatori del tirocinio, è stato costruito un *framework* distinto nelle cinque fasi del modello ADDIE, già prima citato e di seguito presentato.

Le domande di Pellerey (1994, p. 25) per sviluppare un progetto hanno costituito l'avvio alla preparazione del *frame*: "Quali sono le finalità educative che la scuola dovrebbe cercare di raggiungere? Quali esperienze educative adatte a raggiungere queste finalità sono disponibili? Come possono essere organizzate in concreto queste esperienze? In quale modo è possibile verificare che queste finalità sono state raggiunte?".

La struttura progettuale, con i riferimenti teorici che stanno alla base, ha accompagnato la formazione degli studenti tirocinanti attraverso la realizzazione di un intervento

didattico in classe, condiviso con il docente tutor e l'insegnante accogliente. L'articolazione della versione finale del *frame* è presentata in Tab. 1; oggetto di modifiche e revisioni negli anni, il suo impiego ha rappresentato un fondamento per il lavoro riflessivo tra università e scuola.

TAB. 1. FRAME DI PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO DIDATTICO

Titolo	
Insegnante in formazione Responsabile	
Scuola: denominazione e località	
Sezione o Classe/n. alunni coinvolti	
Tutor Coordinatore	
Insegnante accogliente	
Insegnanti e/o esperti coinvolti	
Tempi di realizzazione	<i>Data inizio e conclusione: Durata (n. di ore complessive):</i>
ABSTRACT max 3000 caratteri, spazi inclusi	
KEYWORDS inserire da tre a cinque parole chiave, separate da punto e virgola	

TAB. 1A. FRAME DI PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO DIDATTICO: ANALYSIS O DIAGNOSI

PROCEDURA	<p><i>Come individuare e pianificare un percorso educativo-didattico?</i></p> <p>Confrontare condizioni e vincoli di partenza (destinatari, contesto, risorse) con ciò che si intende fare, formulare gli obiettivi che si intendono conseguire e valutare.</p>
A. ANALYSIS O DIAGNOSI	SITUAZIONE DI PARTENZA, PROBLEMA E RIFERIMENTI DI BASE
I. Descrizione dei destinatari	<p><i>Quali caratteristiche presentano gli alunni? Che età hanno?</i> <i>Quali sono le condizioni di partenza dei bambini?</i> <i>In quale ambiente (familiare, sociale, culturale, ...) vivono?</i> <i>Nel gruppo si osservano particolari difficoltà o eccellenze?</i></p> <p>Evidenziare la “situazione iniziale” o condizione di partenza dei soggetti. Indicare le caratteristiche dei bambini cui si propone il lavoro che si sta organizzando (età, sesso, interessi, attitudini, bisogni, livello socioculturale, ambiente di provenienza, stili di apprendimento...). È utile l’Analisi SWOT.</p>
II. Identificazione e definizione del problema	<p><i>Su che cosa si sta progettando l’intervento didattico?</i> <i>Sono stati rilevati specifici bisogni formativi degli alunni? Quali?</i> <i>Qual è il focus o nodo saliente da indagare e/o su cui operare?</i> <i>C’è un problema oggetto dell’ipotesi d’azione?</i> <i>A quale domanda o bisogno emergente si tenta di rispondere?</i></p> <p>Specificare l’ambito di interesse e/o tema del quale occuparsi e sintetizzare la domanda che ci si pone. Il problema deve essere espresso in modo chiaro evitando termini o concetti ambigui, vaghi o generici. La risposta alla “domanda focale” sarà l’ipotesi del progetto, vale a dire quello che ci si aspetta dai risultati.</p>
III. Esame del contesto	<p><i>Qual è la situazione o contesto su cui si intende intervenire?</i> <i>Quali strutture e servizi sono disponibili e funzionali?</i> <i>Quali sono le risorse di cui avvalersi? Quali rischi o limiti di contesto è necessario considerare e/o controllare?</i></p> <p>Descrivere in modo puntuale ed esauriente il contesto: identificare aspetti salienti, risorse, limiti interni ed esterni. È utile l’Analisi SWOT.</p>
IV. Curricolo/i di riferimento	<p>Specificare gli orientamenti di base e gli ambiti di lavoro per la definizione del curricolo didattico (di sezione, di classe), attraverso documenti e riferimenti normativi quali: Competenze-chiave europee (2018), Indicazioni per il curricolo (2012), Piano dell’Offerta Formativa (PTOF), decreti, circolari.</p>
V. Panorama dell’esistente	<p><i>Qual è la base di partenza scientifica e/o esperienziale?</i> <i>Quali fatti, concetti, principi, procedure, esso seleziona?</i> <i>Il piano d’azione richiama specifici esiti di ricerca e/o contenuti di corsi di insegnamento e/o laboratori del corso di laurea?</i></p> <p>Attraverso la riflessione epistemica su una o più discipline individuare i presupposti teorici e di ricerca (con eventuali riferimenti bibliografici). Esplicitare il possesso di conoscenze e informazioni emergenti da attività sul campo e/o osservazione diretta.</p>

TAB. 1B. FRAME DI PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO DIDATTICO: DESIGN O NUCLEO DIDATTICO

B. DESIGN O NUCLEO DIDATTICO	COMPITI DI APPRENDIMENTO E IPOTESI DI VERIFICA
<p>VI. Obiettivi di apprendimento</p>	<p><i>Che cosa un alunno dovrebbe essere in grado di fare e in quali condizioni per dimostrare la padronanza di determinate abilità e conoscenze? Quali azioni ci si aspetta che il bambino apprenda a realizzare, attivando le risorse soggettive ed oggettive, per affrontare compiti complessi? Qual è il senso e lo scopo che conferisce significatività alla sua azione?</i></p> <p>È fondamentale precisare e definire gli obiettivi da raggiungere in relazione all'apprendimento del/i soggetto/i destinatario/i dell'intervento. Nella formulazione bisogna necessariamente includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un verbo per indicare le abilità che verranno esercitate; - un nome o un'espressione che indichi la conoscenza da acquisire, l'oggetto o il contenuto al quale si applicano le attività. <p><u>Obiettivi generali</u></p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> <p>.....</p> <p><u>Obiettivi specifici</u></p> <p>a.1) _____</p> <p>a.2) _____</p> <p>.....</p> <p>b.1) _____</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>VII. Finalità educative e traguardi di sviluppo delle competenze</p>	<p><i>Perché si sta progettando l'intervento formativo? Che cosa ci si aspetta dai risultati in prospettiva educativa? A quali traguardi di sviluppo del/dei soggetto-i si tende?</i></p> <p>Definire con chiarezza le finalità educative e i traguardi che si intendono conseguire.</p>
<p>VIII. Prerequisiti</p>	<p><i>Quali prerequisiti si ritengono indispensabili nei bambini per intraprendere il percorso di apprendimento? Sono necessarie conoscenze preliminari per la realizzazione dell'intervento didattico? Quali abilità/capacità/attitudini/micro-competenze sono richieste? Come si può accertare il possesso dei prerequisiti?</i></p> <p>Specificare le conoscenze e le abilità necessarie, esplicitare le precognizioni esperienziali e i precursori evolutivi di abilità e competenze. Individuare modalità di rilevazione.</p>
<p>IX. Contenuti disciplinari e interdisciplinari</p>	<p><i>Quali sono i contenuti di apprendimento da utilizzare? Quali discipline specifiche o campi di esperienza sono interessati? Sono previsti raccordi disciplinari e aree di sapere? Sono coinvolti progetti globali o interdisciplinari?</i></p> <p>Individuare elementi contenutistici, aspetti generali e/o specifici, discipline e ambiti disciplinari, interconnessioni e trasversalità tra argomenti.</p>

X. Compito di apprendimento	<p><i>È previsto un compito in situazione “attivatore” di competenza? Quale problema o situazione significativa si auspica l’alunno sappia affrontare alla fine dell’itinerario didattico? Che cosa il soggetto dovrebbe essere in grado di fare e in quali condizioni di contesto? È prevista la realizzazione di un prodotto finale?</i></p> <p>Definire il/i compito/i complesso/i, o situazione-problema, che l’alunno dovrebbe saper affrontare al termine del percorso.</p>
XI. Modalità e strumenti di verifica	<p><i>Come si verifica il conseguimento degli obiettivi dell’intervento? In che modo e con quali strumenti (test, schede, esercizi, griglie di osservazione ...) si rileva l’apprendimento e lo sviluppo di abilità nell’alunno? In che modo e con quali strumenti (compiti, prove, rubrica, portfolio, ...) si rileva l’apprendimento e lo sviluppo di competenze nell’alunno? Quali strumenti si possono utilizzare per la valutazione predittiva? Che tipo di prova (scritta, orale, pratica, situata ...) si può costruire? Come si accerta il coinvolgimento e la partecipazione (interesse, piacere e gradimento)? Qual è l’articolazione nel tempo delle prove di verifica? Quali sono i criteri e gli indicatori scelti per la valutazione?</i></p> <p>Ipotizzare mezzi e strumenti per la verifica. Definire la temporalizzazione (soprattutto quando si prevedono le verifiche <i>in itinere</i>) Scegliere e definire i criteri di valutazione.</p>

TAB. 1C. FRAME DI PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO DIDATTICO: DEVELOPMENT O PROCESSO DIDATTICO

<p>MEDIAZIONE DIDATTICA</p>	<p><i>Come si svolge l'intervento formativo? Attraverso quali azioni e modi di intervento si realizza la mediazione?</i></p> <p>Precisare in modo concreto la realizzazione del percorso dalle fasi di allestimento e preparazione di ciò che serve per l'attuazione, alla fase di esecuzione effettiva alla fase conclusiva di valutazione dei risultati conseguiti.</p>
<p>C. DEVELOPMENT O PROCESSO DIDATTICO</p>	<p>ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE</p>
<p>XII. Attività didattica</p>	<p><i>Quali sono e come si svolgono le attività? Quali attività sono finalizzate all'integrazione delle risorse Sono necessarie attività di motivazione, presentazione, spiegazione, aiuto personale?</i></p> <p>Attività didattiche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. <p>Tradurre operativamente i traguardi formativi previsti in attività specifiche di apprendimento.</p>
<p>XIII. Metodologia: strategie e mediatori</p>	<p><i>Quali modalità di azione sono privilegiate? Quali approcci metodologici sono coerenti agli obiettivi definiti? Quali strategie (imitative, euristiche, creative, collaborative...) sono preferite? Sono previste modalità espositive tradizionali? Quali mediatori didattici (attivi, iconici, analogici, simbolici) sono utilizzati?</i></p> <p>Scegliere l'approccio metodologico in rapporto agli esiti auspicati dell'itinerario formativo.</p>
<p>XIV. Organizzazione dell'ambiente di apprendimento</p>	<p><i>In quali momenti della giornata e della settimana si svolgono le attività previste? In quali spazi, anche attrezzati (laboratori, angoli, biblioteche, aule multimediali, ...), con quali arredi, oggetti, etc. si lavora? È necessario modificare lo spazio per esigenze specifiche? Quali forme di raggruppamento degli allievi sono utili? Si lavora con un gruppo-espositivo, in coppie, o in piccoli gruppi eterogenei? Quando e per quali attività si propone il lavoro e/o studio individuale?</i></p> <p>Definire tempi e spazi, evidenziare la struttura dell'ambiente di apprendimento anche in rapporto al raggruppamento degli allievi. Organizzare in maniera efficace le azioni.</p>
<p>XV. Mezzi, strumenti e materiali</p>	<p><i>Che cosa occorre in concreto per la realizzazione delle attività? Quali materiali, strumenti anche tecnologici, sussidi sono richiesti? Quali fonti di ricerca, informazione, documentazione sono utili?</i></p> <p>Precisare ciò che è richiesto per l'operatività sia del soggetto/dei soggetti allievi sia dell'insegnante nel corso dell'intervento didattico, tenendo conto di differenziare, moltiplicare e alternare le fonti di informazione per offrire una molteplicità-diversità di codificazioni.</p>

TAB. 1D. FRAME DI PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO DIDATTICO: IMPLEMENTATION O AZIONE SUL CAMPO

D. IMPLEMENTATION O AZIONE SUL CAMPO	OPERAZIONI DIDATTICHE E INTERVENTO
XVI. Struttura del lavoro	<p><i>Come si svolgono (si sono svolte) le attività previste? Quali sono e come sono organizzate le diverse situazioni didattiche?</i></p> <p>Schematizzare le fasi di lavoro secondo i tempi di realizzazione di ogni attività. Esplicitare le modalità di azione con esempi di attività e/o di esercizi. Dettagliare l'attuazione del percorso.</p> <p>Fase 1: data e ora, attività...</p> <p>Operatività dei docenti <i>Che cosa fa (ha fatto) l'insegnante?</i></p> <p>Operatività dei bambini <i>Che cosa fanno (hanno fatto) gli alunni?</i></p> <p>Fase 2: data e ora, attività...</p> <p>Operatività dei docenti <i>Che cosa fa (ha fatto) l'insegnante?</i></p> <p>Operatività dei bambini <i>Che cosa fanno (hanno fatto) gli alunni?</i></p> <p>.....</p>
XVII. Procedure di individualizzazione e personalizzazione	<p><i>In che modo è stato garantito a tutti i soggetti il raggiungimento degli esiti formativi? Ci sono stati aggiustamenti o "adattamenti didattici" (codici, ritmi, metodi...) rispetto a caratteristiche individuali importanti e/o a difficoltà dei soggetti? Sono state utilizzate attività differenziate per promuovere lo sviluppo delle "potenzialità elettive" di alcuni allievi?</i></p> <p>Esplicitare se sono state diversificate le procedure e/o le strategie in relazione a: soggetti in difficoltà; soggetti potenzialmente eccellenti.</p>

TAB. 1E. FRAME DI PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO DIDATTICO: EVALUATION O ESITI DELL'AZIONE DIDATTICA

E. ⇒ EVALUATION O ESITI DELL'AZIONE DIDATTICA	SIGNIFICATIVITÀ ED EFFICACIA DELL'ORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO
XVIII. Valutazione	<p><i>Quali strumenti sono stati utilizzati per: valutare apprendimenti specifici (nozioni, concetti, procedure, processi...? valutare le competenze attese in situazione? controllare le modalità di partecipazione degli allievi alle varie proposte? sollecitare riflessione e autovalutazione?</i></p> <p><i>Quali sono gli esiti dell'azione in termini di crescita, sviluppo, miglioramento degli apprendimenti?</i></p> <p><i>In che modo è stato possibile controllare la validità delle attività nel corso del loro svolgimento? E alla fine dell'intervento?</i></p> <p><i>Come è stata accertata la significatività del percorso per il/i destinatario/i?</i></p> <p>Indicare le modalità di controllo dei risultati e valutare gli esiti, sia degli apprendimenti specifici sia della competenza (mobilizzazione integrata di abilità e conoscenze rispetto ad un compito complesso o situazione-problema in un contesto "reale").</p>
XIX. Documentazione	<p>Prove di verifica: quali?</p> <p>Portfolio</p> <p>Dossier/raccolta dei lavori</p> <p>.....</p>
XX. Riflessione e autovalutazione	<p><i>Quali sono stati i risultati significativi dell'intervento didattico?</i></p> <p><i>Quali strumenti sono stati utilizzati per la riflessione e l'autovalutazione personali?</i></p>
Consuntivo, revisione e prospettive	<p><i>Il percorso è stato interessante per gli alunni, perché?</i></p> <p><i>Che cosa ha permesso di raggiungere sia agli allievi sia all'insegnante?</i></p> <p><i>Sono state riscontrate eventuali propensioni per modalità conoscitive ed espressive?</i></p> <p><i>Sono stati dati spunti od opportunità altre di apprendimento?</i></p> <p><i>I tempi, gli spazi, le attività proposte erano adeguati alle richieste e alle necessità?</i></p> <p><i>Quali sono stati i momenti o gli aspetti critici?</i></p> <p><i>Quali sono gli aspetti che necessitano di maggiore attenzione e guida?</i></p> <p><i>Quali sono in prospettiva gli elementi ai quali apportare correttivi o azioni migliorative?</i></p> <p><i>Ci sono indicazioni o suggerimenti per una rimodulazione dell'intervento?</i></p>

Fasi progettuali nel frame

Bonaiuti et al. (2016, pp. 45-48) precisano che la sequenza di fasi della progettazione, rappresentata dall'acronimo inglese ADDIE (Richey et al., 2010), è riassumibile nei seguenti punti cardine: *analisi, design, sviluppo, applicazione, valutazione*.

La preparazione della struttura di progettazione, fornita agli studenti durante il tirocinio, ha valorizzato la sequenza prima evidenziata distinguendo l'area previsionale o della procedura ("Come individuare e pianificare un percorso educativo didattico") dall'area realizzativa o della mediazione didattica ("Come si svolge e si verifica un intervento didattico"). Si è cercato di dare qualità alla struttura prevedendo, per ciascuna area e nei relativi momenti, una serie di domande stimolo per meglio orientare e guidare il lavoro progettuale dei tirocinanti.

Di seguito si considerano le fasi e si chiariscono i suoi aspetti costitutivi.

L'*analisi* preliminare comporta un primo confronto tra le finalità, i vincoli posti dal contesto (strumentazioni, tempo, budget), le condizioni di partenza degli allievi; si tratta di un'esplorazione di fattibilità che può anche interrompere il processo. In questa fase vengono individuate le esigenze dei destinatari, il prodotto e il suo utilizzo. Nell'analisi iniziale si ha la raccolta finalizzata di tutte le informazioni pertinenti all'iniziativa didattica susseguente. Si tratterà di prerequisiti, di conoscenze e competenze, a diverso grado di profondità già in possesso del soggetto in formazione; oppure di interessi o delle sue varianti, come bisogni o motivazioni, sia nella prospettiva delle indigenze o inadeguatezze che avverte, sia nel senso del desiderio di padroneggiare l'ambiente ed i fenomeni che lo sollecitano.

Gli elementi di conoscenza della situazione iniziale sono strategici. Vuol dire che non sono tutti i dati che è possibile ricavare sul soggetto, ma soltanto quelli pertinenti; non si tratta di informazioni eziologiche, elaborate attraverso la ricerca delle cause e i fattori che spiegano la condizione del soggetto, bensì il potenziale di cambiamento accessibile al soggetto in questione; le notizie richieste per l'intervento didattico devono essere tendenzialmente positive, cioè riguardare gli aspetti sui quali è possibile un incremento. Insistere sulla pertinenza strategica della conoscenza preliminare significa analizzare la qualità dei dati raccolti e selezionarli per prendere una decisione: che cosa fare e in che modo.

La progettazione in senso stretto è il *design*, la previsione funzionale del complesso delle azioni (definizione di tempi, materiali, strategie, strumenti) con allestimento delle condizioni realizzative delle situazioni previste e la predisposizione dell'ambiente. Nella fase di design si elaborano i piani e i modi di lavoro, si definiscono gli obiettivi che si vogliono conseguire, i tempi, gli spazi, le risorse umane. Sul versante dell'intervento formativo, il compito della progettazione di contestualizzare l'azione rispetto alla situazione locale (comunità, scuola, gruppo) riguarda la scelta delle strategie didattiche e l'organizzazione da dare all'ambiente di apprendimento. La selezione di strategie è in rapporto alla consapevolezza che ogni contesto richiede una soluzione *ad hoc* (Calvani & Menichetti, 2015).

L'intervento è la parte effettuale del processo didattico. L'allestimento di tutto quanto è necessario, nonché la selezione e la preparazione dei materiali didattici (iconici, a stampa, audiovisivi, multimediali), riguarda la fase di *sviluppo* dell'evento didattico. Nella fase di *applicazione/esecuzione* i piani vengono messi in atto per raggiungere gli scopi prefissati. Ciò richiede grande flessibilità, in quanto devono essere immaginati gli imprevisti che sistematicamente si connettono alla realizzazione di quanto progettato; tale flessibilità riguarda il tempo, l'uso di strutture e materiali, l'eventuale incontro di esperti esterni.

È fondamentale la disponibilità ad operare correzioni e rimodulazioni, con il riadattamento delle linee procedurali alle variabili nuove indotte dalla realizzazione; le concrete interazioni formative possono prendere direzioni inaspettate. La fase di applicazione assume un carattere di perfezionamento dei dispositivi predisposti attraverso la loro messa in azione; presuppone la conduzione delle dinamiche relazionali e i processi di regolazione. Il *management* concerne l'insieme delle pratiche messe in atto per garantire il mantenimento di condizioni propizie all'apprendimento (spazi, tempi e attività, gestione della condotta e delle relazioni interpersonali e sociali).

La procedura con cui vengono esaminati i risultati raggiunti rispetto alla situazione di partenza è la *valutazione* finale. Si tratta, da un lato di stabilire e valutare gli esiti dell'azione educativa, dall'altro di documentare tutte le fasi del processo in modo da riflettere sull'esperienza e apportarvi eventuali modifiche. Quando si ritiene che sono stati potenzialmente acquisiti dei risultati e si interrompe l'azione si procede a dei controlli. Tali controlli tendono ad accertare se e in che misura l'intervento è da considerare adeguato alle attese espresse al momento del progetto. In questo senso il processo didattico si chiude ritornando proceduralmente al punto di partenza per verificare il lavoro compiuto.

Partecipanti

Il campione complessivo degli ultimi quattro anni accademici era composto da 684 studenti del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Palermo, di cui 651 femmine (95,2%) e 33 maschi (4,8%), iscritti al quarto anno di corso e distribuiti nelle scuole sede di tirocinio della città.

L'età media dei soggetti partecipanti era pari a 23,5 anni con una deviazione standard di 3,3.

Strumento di rilevazione

La rilevazione negli insegnanti in formazione delle abilità coinvolte nel lavoro di progettazione è stata effettuata con una *rating scale*, adattata dalla check-list APVR-17if (Anello, 2018). Lo strumento indaga la competenza didattica dell'insegnante riguardo alle capacità di analisi, pianificazione, organizzazione, gestione e valutazione del processo di insegnamento-apprendimento; queste infatti sono le aree di abilità previste dall'uso del modello ADDIE, come prima descritte.

La scala di valutazione si presenta come un elenco di comportamenti osservabili, formalizzati da indici o descrittori di competenza. Essa prevede cinque indicatori che collegano le azioni del docente alle fasi del *frame*: Esame problemico; Pianificazione

predittiva; Elaborazione procedurale; Conduzione strategica; Regolazione riflessiva. Ciascuno dei cinque indicatori include da 7 a 9 indici per l'osservazione (in totale 40).

Lo strumento è servito per valutare nei 684 insegnanti in formazione il miglioramento delle abilità di progettazione didattica rispetto alla situazione di partenza. Gli indici sono stati usati dai docenti tutor per verificare nei tirocinanti il loro livello di prestazione mentre progettavano un intervento e agivano nel contesto scolastico. Durante ogni anno accademico, la rilevazione è stata effettuata in due momenti diversi: ottobre (pre-test) e maggio (post-test).

Come prevede lo strumento, è stato attribuito un punteggio a ciascun livello di intensità come di seguito presentati: per niente=punti 0; scarsamente=punti 1; in parte=punti 2; abbastanza=punti 3; del tutto=punti 4. Il punteggio massimo possibile era 160.

Risultati

La potenzialità del *framework* di stimolare un'adeguata competenza progettuale è stata provata mettendo a confronto la situazione del gruppo rilevata all'inizio con quella osservata a conclusione. Il valore medio è aumentato nelle cinque aree previste (Tab. 2), c'è stato un incremento delle abilità di progettazione didattica nel gruppo di insegnanti in formazione.

I risultati mostrano un miglioramento della capacità di pianificazione, valutazione ed elaborazione riflessiva di dati e significati. Negli studenti universitari che hanno programmato, sviluppato e regolato la loro azione didattica confrontandola con la realtà opportunamente analizzata, sono cresciute le abilità di formulazione di ipotesi e soluzioni riguardo a condizioni emergenti, attivate in risposta all'organizzazione sistematica di mezzi e strategie controllabili.

L'analisi puntuale della situazione iniziale, con le sue risorse potenziali e i suoi pericoli, ha interpellato e incoraggiato nel tirocinante abilità di affrontamento di problemi e di riorganizzazione risolutiva. È emersa una progressiva capacità da parte dei docenti in formazione di definire validi obiettivi e competenze, meno significativo è stato l'incremento della capacità di formulare un obiettivo di apprendimento utilizzando una forma corretta. I dati mostrano anche uno sviluppo della capacità di chiarire i riferimenti scientifici di ricerca teorica e/o empirica, specificando il valore formativo dei contenuti disciplinari riguardo agli obiettivi.

Le capacità di formulare/predire un piano di azione didattica e di implementarlo con tutti gli aspetti di mediazione implicati (Conduzione strategica) presentano un'apprezzabile differenza tra le medie, iniziale e finale. Le abilità di gestione di situazioni problematiche sono migliorate, parimenti stimolate nell'interazione comunicativa e nella pratica riflessiva.

I futuri maestri hanno manifestato buone prestazioni riguardo alle capacità di: raccogliere dall'azione dati ed elementi adeguati e pertinenti; impiegare modalità comunicative incoraggianti l'espressione degli alunni. Sono aumentate, sia pure in misura minore, le abilità di scelta di strategie didattiche e di novità metodologiche, di controllo consapevole delle azioni rispetto agli esiti previsti e attesi in ogni alunno.

Gli studenti tirocinanti hanno rafforzato la capacità di elaborare gli elementi ricavati dalla pratica alla luce di un corpus di conoscenze flessibili, di compiere scelte

oggettivamente fondate, di monitorare l'andamento delle azioni, di verificare gli esiti per rintracciare le condizioni di fattibilità e gli elementi di generalizzazione e trasposizione dell'esperienza (Regolazione riflessiva).

In particolare, le abilità di verifica del conseguimento degli obiettivi in risposta ai bisogni rilevati sono progressivamente aumentate. Gli insegnanti in formazione hanno potenziato la capacità di revisionare e modificare le attività per migliorare la situazione di apprendimento inizialmente avviata; si è notata anche una crescita della loro capacità di ipotizzare alternative didattiche e di valutarne le conseguenze.

Azioni ed esperienze ben progettate, poi realizzate in classe, hanno permesso ai futuri maestri di ristrutturare il groviglio di situazioni problematiche incontrate nel lavoro quotidiano, individuando e scegliendo una possibile soluzione. La valorizzazione della pratica riflessiva, il primato assegnato alla capacità valutativa e auto-valutativa, hanno prodotto una tensione all'approfondimento. Attraverso l'uso continuo della struttura progettuale, molti tirocinanti hanno superato la difficoltà a esporre la pratica realizzata e le condizioni della sua applicabilità.

Le azioni progettuali che hanno impegnato di più i docenti in formazione e/o che sono state da loro riconosciute difficili hanno riguardato: lo sviluppo della situazione didattica, la gestione dell'azione, la valutazione dell'efficacia del processo.

I risultati positivi ottenuti dai futuri insegnanti alla fine del tirocinio del quarto anno dipendono dal quadro di riferimento progettuale che è stato fornito loro. È indubbio che gli esiti conseguono anche da variabili quali le caratteristiche individuali, la storia dei soggetti, i processi di maturazione personale e professionale.

TAB. 2. COMPETENZA PROGETTUALE (N=684)

Indicatori	Pre-test		Post-test	
	M	DS	M	DS
Esame problematico (max 28)	17,55	2,84	24,01	3,56
Pianificazione predittiva (max 36)	22,31	3,39	30,58	4,51
Elaborazione procedurale (max 28)	17,29	2,85	23,67	3,86
Conduzione strategica (max 36)	20,18	3,36	30,24	4,63
Regolazione riflessiva (max 32)	17,74	3,54	26,47	4,41
Competenza progettuale (max 160)	95,07	14,52	134,96	19,90

Tra le criticità del percorso si ricorda l'assenza di un gruppo di controllo equivalente, difficile da costituire in ambito universitario. Infine i risultati riguardano un gruppo di soggetti prossimi all'insegnamento, gli esiti sarebbero stati diversi nel caso di insegnanti in servizio.

Conclusioni

La ricerca didattica può offrire a insegnanti, e formatori, modelli teorici e dispositivi procedurali per migliorare la qualità della loro azione. Nel corso dello studio, l'azione di progettazione ha fatto agire e pensare l'insegnamento in maniera organizzata, sistematica e coordinata; essa ha definito le attese e i comportamenti dei docenti in formazione in un ambiente di apprendimento strutturato ma flessibile.

I futuri insegnanti di scuola dell'infanzia e di scuola primaria hanno avuto l'opportunità di sperimentare l'utilizzo di metodi, procedure e strumenti di verifica, mettendo in relazione le caratteristiche degli alunni (possibilità e difficoltà) con le risorse del contesto e con le richieste provenienti dalle indicazioni normative. Hanno riflettuto sulle modalità organizzative e progettuali, per modificarle, affinarle e renderle più funzionali.

Facendo riferimento al concetto di progettazione l'orizzonte delle loro azioni si è ampliato e si è puntualizzato. L'utilizzo del *frame* li ha orientati ad anticipare sequenze, contenuti, strumenti prima di metterli in atto, e a confrontare la realizzazione con il piano d'intervento. La conversazione critica con la pianificazione anticipata ha consentito di costruire un sapere inscritto nell'azione, con la consapevolezza che tale sapere è instabile ma aperto e generativo di possibilità, di prospettive alternative.

La progettazione, motore dell'agire didattico e strategia di ottimizzazione dei processi di insegnamento di conoscenze e competenze, si è affermata come strumento di mediazione tra diverse esigenze: la presenza di un quadro di riferimenti di quanti partecipano al dialogo educativo, l'utilizzazione delle indicazioni derivanti dalle varie scienze dell'educazione, un'attenzione sistematica alle esigenze di una azione valida ed efficace.

È evidente che una progettazione didattica non è rigorosamente definita né limitata entro uno scenario prestabilito, se pur prepara la sequenza delle azioni di insegnamento, anticipa l'organizzazione e prevede lo svolgimento delle esperienze di apprendimento. La *modificabilità* dell'azione educativo-didattica entro un ordine razionale consente di condurre e valutare percorsi formativi validi e fecondi; occorre però essere abili e riflessivi nella selezione di strategie e metodi sempre più appropriati all'obiettivo.

Il *frame*, del quale si è verificata la validità all'interno dei riferimenti concettuali dell'ID, si propone come mezzo strategico per avviare i tirocinanti al processo sistematico, consapevole e motivato, di organizzazione del lavoro in classe con gli alunni, in una prospettiva di confronti successivi e approfondimenti.

Può essere utile rammentare che la sfida progettuale garantisce che la tecnologia non prenda il sopravvento sul processo di apprendimento e che l'aspetto educativo rimanga una priorità. L'ID infatti è un campo in crescita negli ambienti di apprendimento, soprattutto in quelli e-learning. Uno dei motivi della sua rapida espansione è lo sviluppo diffuso di diversi modelli e campi per l'apprendimento online, tra i quali quello dei *Massive Open Online Courses* (MOOC).

I percorsi di studio elaborati in questo modo possono avere successo in attività di formazione e concentrarsi sulla padronanza di competenze negli studenti. Un esperto progettista didattico è in grado di visualizzare tutti gli elementi strutturali di un

programma formativo, scegliendo le strategie e le soluzioni ottimali per ogni esperienza di apprendimento.

Note

- (1) Quando si parla di competenze ci si riferisce a comportamenti appresi, organizzati e mirati, che coinvolgono la totalità della persona. Il paradigma della competenza sottolinea l'importanza che rivestono conoscenze, capacità e attitudini del soggetto e il loro impiego intelligente per la risoluzione di situazioni e circostanze problematiche e non. Nei livelli EQF (*European Qualification Framework*) l'apprendimento permanente è espresso in termini di *responsabilità* (capacità di prendere decisioni e di eseguire nel modo più funzionale) e *autonomia* (capacità di lavorare da soli, di ricostruire e giustificare il proprio processo lavorativo, di riconoscere i punti deboli, di migliorare il risultato modificando l'operato).
- (2) I diversi modelli di ID prevalenti si basano sul modello ADDIE e di Gagne. Quello di Gagne è un modello integrativo che include aspetti di teorie come la teoria dell'elaborazione delle informazioni e la risposta allo stimolo. Tra i modelli che si sono sviluppati dai modelli Gagne e ADDIE ci sono il modello Dick e Carey, il Gagne-Briggs, il Jonassen Model (2004) e altri (cfr. Richey et al., 2010).

Bibliografia

- Allal, L. (2000). Acquisition et évaluation de compétences en situation. In Dolz, J., & Ollagnier, E., *L'énigme de la compétence en éducation*. Bruxelles: De Boeck.
- Anello, F. (2018). Promuovere e valutare le abilità di pensiero critico nella formazione iniziale degli insegnanti. *Educational Reflective Practices*, 2, 35-51.
- Baldacci, M. (2010). *Curricolo e competenze*. Milano: Mondadori.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., & Ranieri, M. (2016). *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi*. Roma: Carocci (2^a ed.).
- Brown, A.H., & Green, T.D. (2019). *The Essentials of Instructional Design: Connecting Fundamental Principles with Process and Practice* (4th Ed.). New York, NY: Routledge.
- Bru, M., Altet, M., & Blanchard-Laville, C. (2004). À la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue Française de Pédagogie*, 148, 75-87.
- Calvani, A., & Menichetti, L. (2015). *Come fare un progetto didattico. Gli errori da evitare*. Roma: Carocci Faber.
- Capperucci, D. (2008). *Dalla programmazione educativa e didattica alla progettazione curricolare. Modelli teorici e proposte operative per la scuola delle competenze*. Milano: FrancoAngeli.
- Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze. Percorsi e strumenti*. Roma: Carocci.
- Castoldi, M. (2017). *Costruire unità di apprendimento. Guida alla progettazione a ritroso*. Roma: Carocci.
- Coggi, C. (2014). Verso un'università delle competenze. In Notti A.M. (Ed.), *A scuola di valutazione* (pp. 119-142). Lecce: Pensa Multimedia.
- Conole, G. (2014). *Designing for Learning in an Open World*. London: Springer.
- Cottini, L. (Ed.) (2012). *Progettare la didattica: modelli a confronto*. Roma: Carocci (2^a ed.).

- Damiano, E. (2004). *L'insegnante. Identificazione di una professione*. Brescia: La Scuola.
- Damiano, E. (2007). *Il sapere dell'insegnare. Introduzione alla didattica per concetti con esercitazioni*. Milano: FrancoAngeli.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.
- Exter, M.E., Gray, C.M., & Fernandez, T.M. (2020). Conceptions of design by transdisciplinary educators: disciplinary background and pedagogical engagement. *International Journal of Technology and Design Education*, 30(6), 777-798.
- Fabbri, L., & Melacarne, C. (2015). *Apprendere a scuola. Metodologie attive di sviluppo e dispositivi riflessivi*. Milano: FrancoAngeli.
- Franceschini, G. (2012). *Insegnanti consapevoli. Saperi e competenze per i docenti di scuola dell'infanzia e di scuola primaria*. Bologna: CLUEB.
- Gherardi, V. (2010). *La didattica nella scuola di base. Professionalità e strategie nella costruzione dei saperi*. Roma: Carocci.
- Grion, V. (2008). *Insegnanti e formazione: realtà e prospettive*. Roma: Carocci.
- Guasti, L. (2012). *Didattica per competenze. Orientamenti e indicazioni pratiche*. Trento: Erickson.
- Iavarone, M.L., & Sarracino, F. (2010). *Saperi dell'insegnamento. Strumenti per la didattica*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Jonassen, D.H. (2000). *Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Jonassen, D.H. (2004). *Learning to Solve Problems: An Instructional Design Guide*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Laneve, C. (2005). *Analisi della pratica educativa*. Brescia: La Scuola.
- Lucisano, P., Salerni, A., & Sposetti, P. (2013). *Didattica e conoscenza. Riflessioni e proposte sull'apprendere e l'insegnare*. Roma: Carocci.
- Maccario, D. (2012). *A scuola di competenze. Verso un nuovo modello didattico*. Torino: SEI.
- Nuzzaci, A. (2009). La riflessività nella progettazione educativa: verso una riconcettualizzazione delle routine. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 2/3, 59-75.
- Nuzzaci, A. (2011). Pratiche riflessive, riflessività e insegnamento. *Studium Educationis*, 3, 9-28.
- Pellerey, M. (1994). *Progettazione didattica. Metodi di programmazione educativa scolastica*. Torino: SEI.
- Perrenoud, Ph. (2012). *L'organisation du travail, clé de toute pédagogie différenciée*. Paris: ÉSF - Édition Social Française.
- Richey, R.C., Klein, J.D., & Tracey, M.W. (2010). *The Instructional Design Knowledge Base: Theory, Research, and Practice*. New York, NY: Routledge.
- Rivoltella, P.C. (2013). *Fare didattica con gli EAS. Episodi di apprendimento situato*. Brescia: La Scuola.
- Rothwell, W.J. (2016). *Mastering the Instructional Design Process: A Systematic Approach*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Trincherò, R. (2012). *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*. Milano: FrancoAngeli.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2nd Ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Zanelli, P. (1986). *Uno sfondo per integrare*. Bologna: Cappelli Editore.

Zanniello, G. (2011). *Dagli obiettivi educativi alle competenze fondamentali*. Palermo: Palumbo.