

## A lifelong portfolio for the teaching profession

### Un portfolio lifelong per la professionalità docente

---

Margherita Di Stasio<sup>a</sup>, Lorella Giannandrea<sup>b</sup>, Patrizia Magnoler<sup>c</sup>, Elena Mosa<sup>d</sup>, Maria Chiara Pettenati<sup>e</sup>, Pier Cesare Rivoltella<sup>f</sup>, Pier Giuseppe Rossi<sup>g</sup>, Anna Tancredi<sup>h</sup>

<sup>a</sup> Indire, [m.distasio@indire.it](mailto:m.distasio@indire.it)

<sup>b</sup> Università degli Studi di Macerata, [lorella.giannandrea@unimc.it](mailto:lorella.giannandrea@unimc.it)

<sup>c</sup> Università Pegaso, [patrizia.magnoler@gmail.com](mailto:patrizia.magnoler@gmail.com)

<sup>d</sup> Indire, [e.mosa@indire.it](mailto:e.mosa@indire.it)

<sup>e</sup> Indire, [mc.pettenati@indire.it](mailto:mc.pettenati@indire.it)

<sup>f</sup> Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, [piercesare.rivoltella@unicatt.it](mailto:piercesare.rivoltella@unicatt.it)

<sup>g</sup> Università degli Studi di Macerata, [piergiuseppe.rossi@unimc.it](mailto:piergiuseppe.rossi@unimc.it)

<sup>h</sup> Indire, [a.tancredi@indire.it](mailto:a.tancredi@indire.it)

#### Abstract

---

The portfolio can be an effective device to support the professional growth of the teacher. Today there is no online portfolio with a similar rationale that can be used in the various moments of growth from initial teachers' education to in-service training. The various experiences of the use of the portfolio proceed separately, with a certain fragmentation that makes it difficult to think in terms of lifelong learning. In this contribution, we describe the joint initiative of Indire and the Catholic University of the Sacred Heart and the University of Macerata, aimed at designing a device to encourage the reflexivity of the teachers, accompanying them throughout the phases of their career. In this paper we discuss the various models of teacher portfolios in order to begin the discussion on a model that can find continuity of experimentation and then application at the national level in the various stages of the teacher's professional development.

**Keywords:** teacher portfolio; lifelong learning; induction; Initial Teacher Education; in service training.

#### Sintesi

---

Il portfolio può costituire un dispositivo efficace per supportare la crescita professionale del docente. Oggi non esiste un portfolio online con una logica simile che possa essere utilizzato nei vari momenti della crescita dalla formazione iniziale universitaria a quella in servizio. Le varie esperienze d'uso del portfolio per ora procedono separate, e ciò produce una certa frammentarietà che rende difficoltoso e artificioso ragionare in ottica di *lifelong learning*. Nel contributo descriviamo l'iniziativa congiunta di Indire e delle Università Cattolica del Sacro Cuore e dell'Università di Macerata, orientata a progettare un dispositivo per favorire la riflessività del docente accompagnandolo con continuità nelle fasi della propria carriera. In questo lavoro si discutono i vari modelli di portfolio docente per avviare la discussione su un modello che possa trovare continuità di sperimentazione e poi di applicazione a livello nazionale nei vari stadi dello sviluppo professionale del docente.

**Parole chiave:** portfolio; formazione continua; formazione in servizio; formazione universitaria; formazione in ingresso.

## 1. Framework teorico

È una convinzione condivisa che la formazione del docente non possa limitarsi all'acquisizione di conoscenze e procedure, né possa essere completata dalla realizzazione di attività pratiche in contesto. Essa necessita di una riflessione sulle pratiche esperite e di processi ricorsivi di immersione nelle pratiche e di distanziamento per ristrutturare le proprie concettualizzazioni costruendo framework teorico-pratici.

La riflessione permette l'acquisizione di una visione professionale (Cochran-Smith & Villegas, 2015; Kennedy, 2016; Seidel & Stürmer, 2014; van Es & Sherin 2008). Ricerche più recenti (Millican & Middleton, 2020; Sandoval, van Es, Campbell, & Santagata, 2020) confermano il ruolo dei fattori etici sulle scelte evidenziando ancora di più la complessità della rete che caratterizza l'agire professionale.

Gli studi di Schön (1983) hanno tra i primi sottolineato la potenzialità della riflessione in azione e post-azione. L'analisi di pratica (Vinatier & Altet, 2008) connette le concettualizzazioni che l'insegnante ha maturato durante la sua vita da studente con i nuovi modelli che vanno a comporre la sua identità, a un tempo professionale e personale, determinando la sua traiettoria identitaria.

La letteratura ha ampiamente evidenziato l'importanza di far riconoscere al docente le proprie esperienze formative e il loro peso per lo sviluppo professionale al fine di attivare la reinterpretazione dello stile educativo (Flores & Day, 2006), la consapevolezza dello sviluppo professionale (Jorro & De Ketele, 2011) anche attraverso la produzione di valutazioni ricorrenti delle competenze (Lemoine, 2009).

Agli stessi risultati sono arrivate le indagini promosse dalle istituzioni governative europee. Teaching And Learning International Survey (TALIS) (OECD, 2014; 2019) dedica uno specifico spazio alle politiche volte a "allineare incentivi e opportunità con le esigenze di sviluppo professionale degli insegnanti" dell'Italia (p. 179). Nel *Supporting Teacher Professionalism: Insights from TALIS 2013* (OECD, 2016) si auspica "un passaggio dalla visione dell'insegnamento come attività solitaria, a una visione dell'insegnamento come attività professionale aperta alle osservazioni collettive, allo studio e al miglioramento" (p. 34). La normativa italiana ha recepito l'importanza della formazione, che la L. n. 107/2015 rende obbligatoria. La stessa finalità è sottolineata anche dal documento *Sviluppo professionale e qualità della formazione in servizio* (MIUR, 2018).

Le riflessioni precedenti rimandano all'esigenza di dispositivi che possano tracciare il processo identitario longitudinale del docente. Un dispositivo efficace per tale finalità è il portfolio docente, o teacher-portfolio (Barrett, 2003; Rossi & Giannandrea, 2006; Seldin, 2004).

## 2. Il portfolio formativo

### 2.1. La struttura del portfolio

Il portfolio e l'e-portfolio, se su supporto digitale, sono una raccolta organica e strutturata (*selezione*) di documenti utili a descrivere i percorsi, di studio e di lavoro, effettuati dagli insegnanti. Ogni documento è accompagnato da un commento in cui il docente motiva la scelta. Oltre alla raccolta di documenti il portfolio contiene la sezione *riflessione* in cui alcuni documenti sono utilizzati per comporre un nuovo documento che illustri specifici aspetti della professionalità del docente, ad esempio come si sta sviluppando la competenza

valutativa o progettuale. Vi è poi la *proiezione* che supporta l'individuazione delle direzioni in cui si intende migliorare. Un limite del *teacher-portfolio* potrebbe essere proprio l'autoreferenzialità. La soluzione proposta per ovviare a questo limite è indicare un quadro di competenze che caratterizzano il profilo professionale del docente (Barrett, 2006; Danielson & Abrutyn, 1997).

Definire il profilo di competenze diviene a questo punto un passaggio essenziale, non tanto per la realizzazione del portfolio, ma per delineare la professionalità docente. Già nel 1999, Perrenoud (1999) parla delle *Dieci nuove competenze per insegnare* a cui fa riferimento il dossier professionale MIUR (2018) (Figura 1).

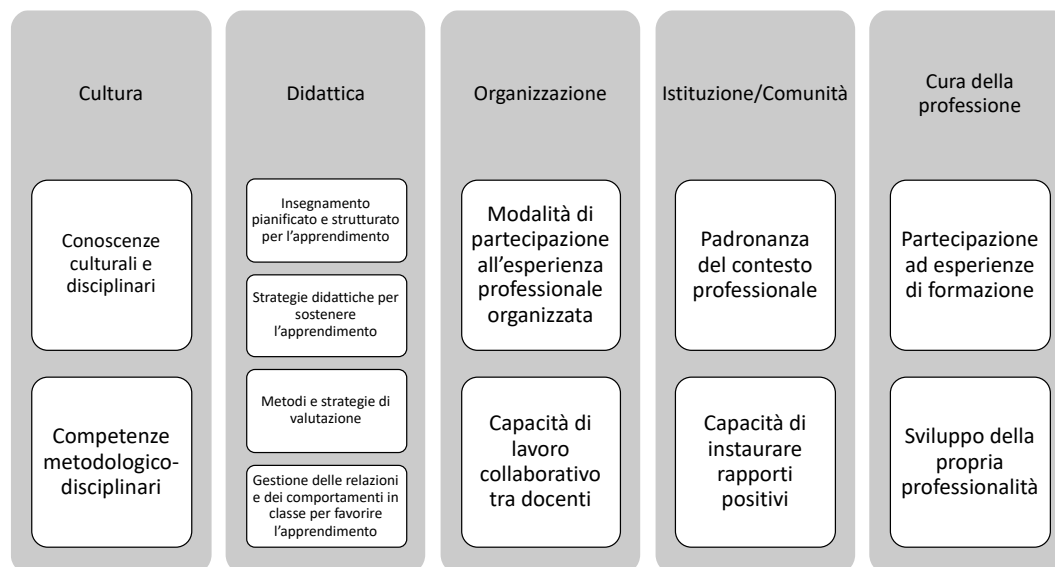


Figura 1. Standard di competenza - Dossier professionale MIUR (2018).

Il portfolio permette di tracciare lo sviluppo delle competenze del docente. Diverse ricerche mostrano come la costruzione dell'e-portfolio promuova una visione più matura e complessa della documentazione. La rilevanza che viene assegnata alla riflessione nelle fasi di costruzione dell'e-portfolio favorisce il passaggio alla problematizzazione, all'autovalutazione e alla covalutazione (Figari & Mottier-Lopez, 2006) e consente allo stesso tempo di definire un auto-posizionamento personale (Michaud & Alin, 2010) quando vengono proposte dall'istituzione rubriche di valutazione o benchmark standards.

Numerosi studi hanno dimostrato che è possibile, attraverso l'analisi dell'e-portfolio, cogliere i mutamenti nella conoscenza e nel comportamento professionale dello studente/docente a fronte di una *conoscenza* codificata che si riferisce ad una disciplina specifica. Viene inoltre valorizzato il ruolo della scrittura che produrrebbe un effetto positivo nell'interiorizzazione delle conoscenze e delle competenze (Ayan & Seferoglu, 2011; McIntyre & Dangel, 2009; Shepherd & Hannafin, 2011).

## 2.2. Modello formativo utilizzato all'Università di Macerata

In base alle indicazioni emerse dal paragrafo precedente l'Università di Macerata da oltre un decennio ha introdotto il portfolio come prassi educativa che accompagna lo studente dal primo al quinto anno e richiede attività che sono trasversali agli insegnamenti. È stato a oggi pertanto realizzato da circa 5.000 studenti e molti di essi riferiscono di utilizzarlo anche dopo l'entrata in servizio.

L'e-portfolio, che utilizza l'applicazione online Mahara, viene compilato dagli studenti dal primo anno. Alla fine di ogni anno gli studenti costruiscono una o più *viste* (view) del loro portfolio, ovvero compilano una pagina che descrive come si stia sviluppando una specifica competenza (Figura 2).

<b>Annualità</b>	<b>Consegna</b>
<b>I anno</b>	Alla fine del primo anno cosa hai maturato rispetto alla tua concettualizzazione del processo di insegnamento-apprendimento?
<b>II anno</b>	Alla fine del secondo anno come sono evolute la tua concettualizzazione e le tue modalità di osservazione del processo di insegnamento-apprendimento?
<b>III anno</b>	Alla fine del terzo anno come è evoluta la tua concettualizzazione dell'agire didattico? Quali le principali conseguenze sulle tue modalità di progettare e operare?
<b>IV anno</b>	Alla fine del quarto anno come è evoluta la tua concettualizzazione dell'agire didattico? Quali le conseguenze principali sulle tue modalità di progettare e operare?
<b>V anno</b>	Rivedi con uno sguardo relativo ai cinque anni di formazione come è evoluta la tua concettualizzazione della professionalità docente? In particolare produci tre viste, la prima su te come insegnante nell'agire didattico, la seconda sulle tue modalità operative con i colleghi e con l'istituzione, la terza sulla tua traiettoria identitaria, sulla tua filosofia educativa.

Figura 2. Consegne per le viste delle varie annualità.

Viene anche fornita una rubrica costruita in base al profilo di competenze canadese e riadattata alla situazione italiana. La rubrica offre uno schema in cui ogni studente può proiettare il proprio percorso e vedere anno dopo anno i progressi. Il portfolio permette inoltre di cogliere il senso del curriculum e orienta gli studenti nello studio.

Per supportare la compilazione del portfolio viene attivato un laboratorio al primo anno, mentre al quinto anno è erogato un laboratorio per accompagnare la riflessione sull'intero percorso

Alla fine del quinto anno, prima dell'esame di laurea, vi è un colloquio in cui gli studenti discutono le viste finali basate sulle tre prospettive indicate nella Figura 2.

Le modalità operative si sono modificate nell'arco degli anni, non in modo sostanziale. In particolare, gli studenti sono stati maggiormente sollecitati fin dal primo anno a raccogliere materiali e produrre le *view*. Ora la realizzazione delle *view* fin dal primo anno è una consegna prescrittiva. Altra modifica è relativa alla consegna finale: si chiedeva di descrivere il processo trasformativo percorso in relazione a tre delle dieci competenze di Perrenoud (1999).

### **2.3. Modello formativo utilizzato all'Università Cattolica di Milano**

Il corso di studi in Scienze della Formazione Primaria dell'Università Cattolica, nella sua sede di Milano, adotta l'e-portfolio a supporto della documentazione e analisi riflessiva delle pratiche formative degli studenti dall'a.a. 2014-15 (Figura 3). Considerando che gli studenti iscritti al Corso di Studi sono 250 all'anno è facile calcolare quanti studenti ne hanno già usufruito nel loro percorso di formazione iniziale. L'ambiente in cui il portfolio è sviluppato è la feature disponibile all'interno del LMS Blackboard. Lo svantaggio è

invece rappresentato dall'impossibilità per lo studente di continuare a operare con il tool dopo la laurea.

Il modello formativo cui l'organizzazione del tirocinio è ispirata è molto vicino a quello dell'Università di Macerata: la sperimentazione dell'Università Cattolica, infatti, si può dire sia gemmata dalla pratica già consolidata proprio nell'Università di Macerata attraverso una progettazione condivisa seguita da Patrizia Magnoler. Tuttavia, alcune specificità si devono segnalare.

Il tirocinio è attivato a partire dal secondo anno di corso e organizzato in due bienni: il primo biennio (T1 e T2, secondo e terzo anno di corso) è dedicato all'osservazione, il secondo biennio (T3 e T4, terzo e quarto anno di corso) alla progettazione. Il portfolio viene introdotto subito all'inizio del T1 e si riferisce naturalmente alle attività di tirocinio, ma anche alle esperienze condotte nei laboratori, all'interno degli insegnamenti curricolari e anche nelle attività che lo studente svolge in contesto non formale e informale (Figura 3).

Annualità	Consegna
<b>II anno</b>	Sviluppare nello studente la capacità di selezionare nella sua pratica le esperienze rilevanti per la documentazione.
<b>III anno</b>	Accompagnare la descrizione con la dimensione narrativa. Una cura particolare viene dedicata allo sviluppo della dimensione riflessiva e alla documentazione delle evidenze raccolte.
<b>IV anno</b>	Sviluppare la dimensione interpretativa del portfolio. Viene curata la capacità dello studente di fare comparazioni tra le sue esperienze, di valutarne lo sviluppo, di saldare quanto osservato con i quadri teorici e metodologici appresi.
<b>V anno</b>	Ragionare retrospettivamente sul proprio portfolio osservando: lo sviluppo del proprio profilo professionale; l'analisi delle debolezze da recuperare in vista dell'uscita verso la professione; l'anticipazione delle traiettorie di sviluppo professionale auspiccate.

Figura 3. Attenzioni metodologiche delle varie annualità.

Il lavoro sul portfolio è sostenuto da un'attività *peer to peer* che vede coinvolti gli studenti del T1 e del T2 come tutee e quelli del T3 e del T4 come tutor: si formano delle coppie di studenti attraverso un doppio dispositivo di call (per gli studenti dei primi anni che chiedono aiuto e per quelli degli ultimi che si rendono disponibili a fornirlo) con il risultato di creare un dispositivo di facilitazione e accompagnamento che va a supporto del lavoro del tutor coordinatore con cui i peer si raccordano nel loro lavoro.

Il piano dei laboratori è strutturato in modo da favorirne l'inserimento nel portfolio. Infatti, ciascun laboratorio è progettato in modo tale da sviluppare in uscita una dimensione di competenza – sempre individuata nell'ambito del framework di Perrenoud – attraverso la realizzazione di un compito autentico e lo sviluppo di un artefatto. I compiti autentici e i relativi artefatti divengono immediatamente elementi da inserire nel portfolio come tools del kit professionale dell'insegnante in formazione: il risultato è una migliore saldatura dell'attività di laboratorio con quella di tirocinio e, di riflesso, con gli insegnamenti cui i singoli laboratori sono integrati.

La relazione finale, in analogia a quanto succede all'Università di Macerata, viene discussa in una apposita sessione anticipata rispetto alla discussione della tesi di laurea. La

commissione è composta dai tutor di tirocinio e dal coordinatore del Corso di Studi. Questa discussione produce come risultato una rubrica analitica e un giudizio finale che vengono allegati al verbale di laurea e condivise con lo studente: tre dei dieci punti del rilancio a disposizione della commissione in sede di laurea sono attribuiti a partire da questa rubrica e da questo giudizio.

#### **2.4. Anno di formazione e prova**

In Italia il percorso di formazione e prova accompagna da oltre vent'anni l'entrata in ruolo del personale docente. L'impianto originario, definito con il D. Lgs n. 297/1994 è stato profondamente revisionato a partire dall'anno scolastico 2014-2015 e consolidato l'anno successivo col modello definito dal D.M. n. 850/2015.

Il nuovo modello (Mangione, Pettenati, & Rosa., 2016), che a oggi ha accompagnato al ruolo oltre 200,000 docenti della scuola italiana nasce con l'obiettivo di valorizzare lo sviluppo professionale degli insegnanti. Il portfolio formativo – o dossier professionale – è il dispositivo centrale intorno al quale ruota il nuovo modello ideato per accogliere la documentazione di tutto il percorso di formazione che prevede un'attività equivalente a 50 ore di formazione.

L'e-portfolio per il docente neoassunto è composto da:

- bilancio di competenze iniziale e finale;
- curriculum formativo;
- documentazione e riflessione sui laboratori formativi;
- documentazione e riflessione sull'attività didattica;
- esportazione del dossier finale per il comitato di valutazione.

La compilazione dell'e-portfolio dei neoassunti inizia con la realizzazione del bilancio di competenze iniziale. Mentre il docente in formazione compie un'auto-analisi sul proprio profilo professionale con le attività di riflessione guidata nel portfolio – Curriculum Formativo e Bilancio iniziale delle competenze (Magnoler, Mangione, Pettenati, Rosa, & Rossi, 2017) – si impegna anche in momenti laboratoriali di formazione su tematiche specifiche organizzati dalla scuola polo, in attività di progettazione, sulle quali andrà poi a riflettere, documentandole; lavora poi alla co-progettazione e osservazione reciproca con il tutor accogliente.

Un ulteriore bilancio di competenze finale è compilato alla fine del periodo di formazione e prova, per registrare i progressi di professionalità.

### **3. Metodologia**

Le domande di ricerca a cui vuole rispondere il contributo sono:

- l'utilizzo dell'e-portfolio favorisce la riflessione dell'insegnante e la sua consapevolezza sulla traiettoria professionale?
- è proponibile riflettere sulla possibilità di strutture analoghe tra l'e-portfolio utilizzato nella formazione iniziale, nella fase di induzione e nella formazione in servizio?



I dati per rispondere a tali domande sono costituite dalle osservazioni quali-qualitative delle commissioni che hanno letto e discusso i portfolio degli studenti universitari e dai focus-group con i docenti-studenti.

In riferimento alla fase di ingresso in ruolo, a partire dal 2015-16 è stato presentato annualmente un questionario di monitoraggio (analisi quantitativa) che ha coperto le diverse attività previste per il portfolio. I dati raccolti nelle varie annualità si riferiscono alla totalità dei docenti in formazione ovvero complessivamente oltre 190,000 insegnanti che hanno utilizzato il portfolio dell'anno di formazione e prova.

#### **4. Risultati: L'uso del portfolio ha supportato la riflessività dei docenti e arricchito la consapevolezza riguardo al loro sviluppo professionale?**

##### **4.1. Formazione iniziale Università Cattolica**

La valutazione dell'impatto dell'adozione dell'e-portfolio sullo sviluppo della riflessività degli studenti è stata condotta longitudinalmente rispetto all'introduzione del portfolio stesso dal 2014 fino all'anno accademico in corso. Il monitoraggio è stato effettuato con metodologia qualitativa incrociando gli elementi emersi dalle interviste ai tutor coordinatori e dall'analisi delle relazioni finali e dei relativi portfolio negli ultimi tre anni accademici.

In maniera omogenea alla struttura della rubrica adottata per la valutazione della relazione finale, si possono distinguere tre tipologie di portfolio (e di conseguenza di profili professionali) in uscita dal Corso di Studi. Le otteniamo incrociando le categorie di una ricerca condotta in Provincia Autonoma di Trento sulla formazione degli insegnanti (Cretti & de Gerloni, 2005) con alcuni spunti che provengono dalla ricerca sull'insegnante professionista (Magnoler, 2008):

1. una prima categoria corrisponde al livello base della rubrica. Il profilo è quello di un insegnante in formazione pratico, diligente e descrittivo. Individua e seleziona le pratiche da tradurre in evidenze di competenza e sviluppa sufficiente riflessività, ma fa fatica a trovare i raccordi tra i saperi e la pratica;
2. una seconda categoria corrisponde al livello intermedio della rubrica. Il profilo è quello di un insegnante in formazione riflessivo, prudente e selettivo. Coglie i raccordi tra il framework delle competenze e le proprie pratiche, è attento e preciso nello sviluppo della sua riflessività;
3. la terza categoria corrisponde al livello avanzato della rubrica. Il profilo in oggetto è quello di un insegnante ricercatore, attivo e propositivo. La riflessività è marcata, così come la capacità di descrivere l'evoluzione del proprio profilo, saldando in modo consapevole e accurato i raccordi con il framework delle competenze e dei saperi con la propria pratica.

Gli elementi ricavati dal monitoraggio suggeriscono che la grande maggioranza degli studenti si può ricondurre al secondo e al terzo profilo e di questi un 20% è riconducibile al profilo dell'insegnante-ricercatore; la percentuale di quelli che si possono ricondurre al primo è inferiore al 10%. Alcune osservazioni di dettaglio possono rendere più precisa la lettura dei dati.

Una prima sottolineatura merita il rapporto tra pratica e teoria. Un numero consistente di studenti non del tutto a loro agio con i saperi teorici, anche grazie al portfolio e al lavoro

che esso consente in funzione della riflessione sulle pratiche riescono comunque a sviluppare competenze che ne consentono l'inserimento nella categoria dei riflessivi.

Un'ultima sottolineatura meritano le percentuali di distribuzione degli studenti nei tre profili evidenziati che, nel caso di studenti lavoratori con una laurea pregressa, risultano invertite collocando questa tipologia di studenti in larga parte nel profilo di base, quello dei pratici. Il dato suggerisce un generale approccio funzionale e utilitaristico di questa tipologia di studenti alla formazione universitaria suggerendo la necessità di un'attenzione specifica e di un particolare supporto da garantire alla loro riflessività e alla fondazione delle loro pratiche in quadri teorici adeguati. I risultati suggeriscono che nonostante il lavoro e l'attenzione dedicata negli anni a questi studenti, molto ancora rimane da fare.

#### 4.2. Formazione iniziale Università di Macerata

L'analisi qualitativa è stata realizzata analizzando oltre 200 e-portfoli realizzati negli anni 2016/17, 2017/18 e intervistando i componenti della commissione che ha svolto i colloqui finali dal 2016 ad oggi.

La rubrica riportata in Figura 6 permette di dividere le relazioni e i relativi portfolio in tre macrocategorie. Dai dati degli anni 2018/19 e 2019/20 emerge che solo il 6% delle rubriche si colloca a livello base, mentre il 39% si collocano a livello intermedio e il 55% a livello avanzato. Riteniamo opportuno approfondire le caratteristiche dei portfolio del livello intermedio e avanzato.

Il primo raccoglie portfolio nei quali è tracciato il percorso effettuato dallo studente, evidenziando i processi principali e gli eventi che maggiormente hanno influito sulla identità professionale. Nella seconda categoria lo studente effettua il passo successivo e approfondisce il processo trasformativo attuato e descrive il processo personale di crescita professionale. In questa seconda categoria sono presenti connessioni tra i vissuti e le teorie studiate. Si descrive con particolare dettaglio in cosa consiste il cambiamento. Si sottolineano anche le differenze tra le modalità progettuali iniziali e quelle adottate per gli ultimi interventi.

I dati emersi negli ultimi due anni sono confermati anche dalle rilevazioni degli anni precedenti, anche se la richiesta delle viste era in parte differente.

<b>Criteri</b>	<b>Livello base</b>	<b>Livello intermedio</b>	<b>Livello avanzato</b>
Struttura del discorso	Lo studente espone in modo disorganico.	Lo studente espone in modo lineare.	Lo studente espone in modo organico, rispettando un ordine gerarchico.
Connessione tra teoria e pratica	Lo studente descrive l'esperienza.	Lo studente descrive l'esperienza e la associa ad aspetti teorici.	Lo studente descrive l'esperienza e rilegge sia l'esperienza tramite le lenti della teoria, sia la teoria in base all'esperienza.
Consapevolezza dello sviluppo professionale	Lo studente riporta le pratiche esperite (ovvero non connette le pratiche con una trasformazione della propria identità professionale).	Lo studente riporta le pratiche esperite e coglie come esse hanno modificato i propri comportamenti.	Lo studente riporta le pratiche esperite e coglie come esse hanno modificato i propri comportamenti e le proprie convinzioni profonde.

Figura 4. Rubrica di valutazione dei colloqui finali.



Dal 2018/19 le tre viste richiedevano di descrivere il rapporto del soggetto con l'agire didattico in classe, con l'istituzione scolastica, con la propria traiettoria professionale. Le tre viste erano proposte sicuramente nell'ottica della continuità e come si dirà sono simili a quelle presenti nel portfolio dei neoassunti. Un dubbio che il gruppo di progetto aveva nel proporre i tre campi era se gli studenti universitari avessero elementi per analizzare il loro rapporto con l'istituzione. Dalla lettura dei portfolio è emerso invece l'importanza di tale prospettiva anche per gli studenti in formazione iniziale. Essi chiaramente hanno minori esperienze di come partecipare alle decisioni di istituto e delle relazioni con le altre componenti. La maggioranza degli studenti ha descritto la relazione con l'accogliente, le caratteristiche dello scambio e come si sia passati da un rapporto asimmetrico a uno maggiormente simmetrico in cui grazie ai diversi punti di vista e ai diversi bagagli culturali anche lo studente poteva portare il proprio contributo.

Non poche studentesse hanno anche sottolineato l'importanza del rapporto tra pari, ovvero con le altre colleghe universitarie, per definire i percorsi didattici e per riflettere sulle loro traiettorie.

#### 4.3. Anno di formazione e prova

Per l'anno di formazione e prova la domanda di ricerca è stata esplorata con un approccio di analisi di tipo quali-quantitativo. Da un punto di vista qualitativo l'efficacia dei dispositivi è stata analizzata in varie occasioni attraverso focus group (Rossi, Pettenati, Mangione, Magnoler, Giannandrea, & Fedeli, 2018) e interviste strutturate (Mangione, Minichini, & Garzia, 2017). Il Curriculum Formativo è stato particolarmente apprezzato, tanto da essere spesso indicato come la parte alla quale le persone coinvolte hanno lavorato con maggiore piacere ricercando tra le proprie esperienze (non solo esperienze realizzate in ambito scolastico, ma anche a percorsi non esclusivamente lavorativi condotti in altri contesti), gli elementi che hanno contribuito al modo di diventare insegnante.

Il dispositivo del Bilancio delle Competenze è stato vissuto come un momento di autovalutazione e di messa a fuoco di alcuni elementi di raccordo tra competenze e scelte educative utile anche a indirizzare la redazione del patto formativo e la scelta delle esperienze promosse dai laboratori formativi (Magnoler, Mangione, Pettenati, Rosa, & Rossi, 2017).

Il dispositivo relativo alla documentazione e riflessione sull'attività didattica, invece, ha riscontrato un discreto successo e suggerito un modo per continuare a lavorare anche oltre il periodo di prova, fornendo ai docenti elementi utili per organizzare il proprio lavoro.

I risultati dei questionari, analizzati qui per la prima volta con un approccio diacronico su tutti gli anni di implementazione del modello, ci forniscono importanti elementi di valutazione circa l'utilità e l'impatto di dispositivi presenti nel portfolio.

Le indagini sono state condotte sulla totalità dei docenti partecipanti alla formazione, secondo la numerosità descritta in Figura 5.

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Numero di docenti che hanno partecipato alla formazione e risposto ai questionari di monitoraggio	83,968	25,197	32,185	22,148	28,217

Figura 5. Numero di docenti che hanno risposto al questionario di monitoraggio dell'anno di formazione e prova.

- Curriculum formativo

Nel questionario di monitoraggio il Curriculum formativo è valutato su tre dimensioni, due delle quali sono rimaste inalterate nel corso degli anni, mentre una di queste è rilevata per i primi tre dei cinque anni cui è riferita questa analisi.

Dai risultati, espressi su una scala Likert a quattro valori (Per niente, Poco, Abbastanza, Molto), emerge che il Curriculum formativo è ritenuto “Molto” o “Abbastanza” utile “per riorganizzare le esperienze dando senso al percorso professionale” in maniera piuttosto stabile (rispettivamente circa il 40% e 46%) negli anni 2016-17 e 2017-18, con una crescita nella percezione di utilità rispetto al primo anno di osservazione.

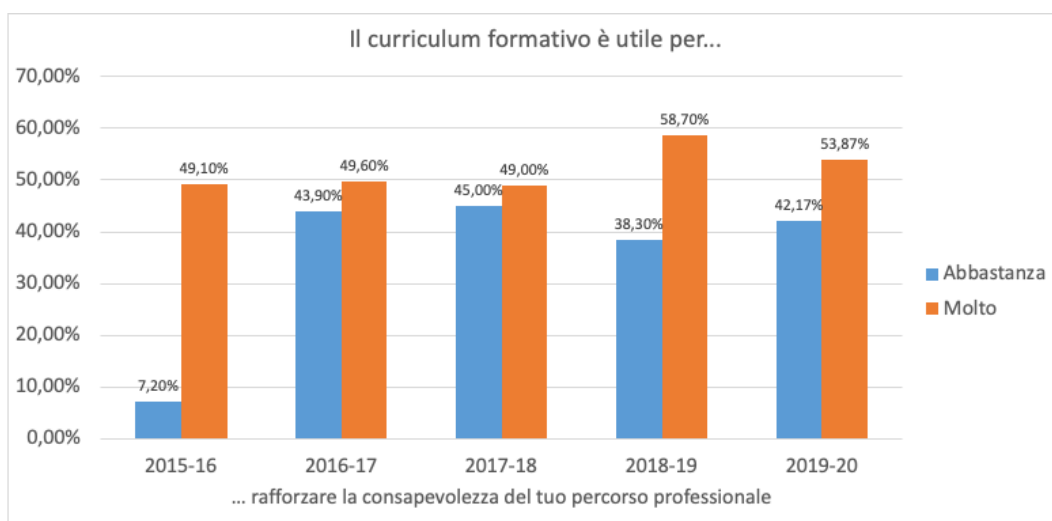


Figura 6. Distribuzione delle risposte per a.s. (Base dati descritta in Figura 5).

Per quanto riguarda l’utilità del Curriculum formativo “per rafforzare la consapevolezza del proprio percorso professionale” (Figura 6), di nuovo verificiamo una partenza lenta (49.10% di molto utile nel 2015-16) e un trend di crescita dei giudizi positivi con un picco di utilità percepita nel 2018-19 (58.7%) e una leggera flessione nell’ultimo anno di rilevazione, 2019-20 (53.87%).

Osserviamo un’analogia valutazione stabilmente positiva anche con riferimento all’utilità del Curriculum Formativo per “cogliere/scoprire l’importanza di alcune specifiche esperienze o eventi formativi” che ha ricevuto ogni anno la valutazione “Molto” da poco meno della metà della popolazione partecipante alla formazione (circa 46% su tutti gli anni con l’eccezione dei due picchi del 54.3% nel 2015-16, e del 49.6% nel 2018-19).

- Attività didattica

Se l’attività svolta nel Curriculum Formativo è quindi ritenuta efficace per comprendere meglio come si è sviluppato, e tramite quali azioni, il proprio essere docente, le azioni di progettazione, documentazione e riflessione dell’attività didattica consentono al docente di aumentare la propria consapevolezza dell’agire educativo quotidiano.

I risultati quantitativi ottenuti attraverso il questionario di monitoraggio in questo caso evidenziano una crescita nella percezione di utilità dell’attività riguardo a “individuare elementi non presi in considerazione nella progettazione iniziale” (66-67% nei primi due anni e 94.5% nel terzo anno) e nel “riconoscere i principali fattori che influenzano la

progettazione” (che parte dal quasi 92% del primo anno e cresce stabilmente di circa 1 punto percentuale ognuno dei due anni successivi).

- Bilancio delle competenze

Il bilancio di competenze invece consente all’insegnante di auto-valutarsi rispetto ad un profilo di competenze (standard) della professione docente.

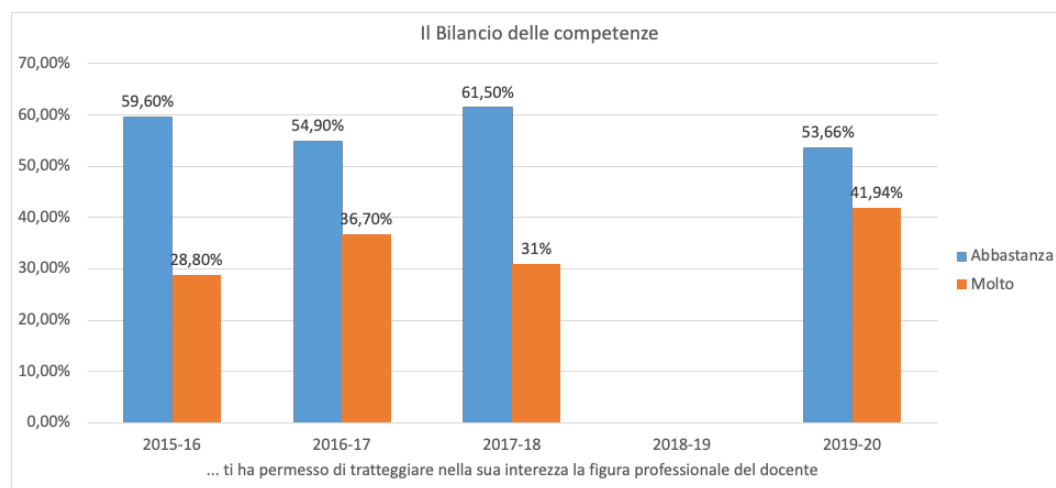


Figura 7. Distribuzione delle risposte per a.s. (Base dati descritta in Figura 5).

Anche in questo caso, pur essendoci alcuni elementi di valutazione quantitativa che non sono stati rilevati in alcune annualità, emerge un quadro coerente di progressivo consolidamento della percezione di utilità. Si nota in primis (Figura 7) che il Bilancio iniziale delle competenze è uno strumento complessivamente sempre più apprezzato in quanto utile a permettere di tratteggiare nella sua interezza la figura professionale del docente (anche se la percentuale dei rispondenti “Molto” sul triennio di rilevazione cresce il secondo anno per poi diminuire nuovamente il terzo), così come “a trovare aspetti su cui progettare la formazione futura” (in questo caso la rilevazione stata condotta ad anni alterni per un totale di tre annualità e si verifica il massimo dei rispondenti “Molto” – 60.72% – nell’ultimo anno di rilevazione). Il bilancio delle competenze si rivela infine utile al docente per scoprire che le sue “routine, abilità e attitudini sono ascrivibili ad una o più delle competenze del bilancio”, con un andamento abbastanza stabile sui quattro anni di rilevazione su entrambi i valori “Abbastanza” e “Molto”, questi ultimi scelti da poco meno di un terzo dei docenti rispondenti sui vari anni.

- Portfolio formativo

Negli anni 2018-19 e 2019-20 è stata introdotta nel questionario di monitoraggio un’ulteriore domanda volta a rilevare complessivamente l’utilità percepita dai docenti riguardo al portfolio formativo. In particolare, la redazione del portfolio professionale nell’ambiente online ha “fornito al docente un supporto per analizzare la propria pratica didattica” in misura stabile nei due anni, con quasi un terzo dei docenti che sceglie l’opzione “Molto” (Figura 8). Questa stessa proporzione di docenti con una lieve crescita sceglie sempre l’opzione “Molto” all’affermazione “Il portfolio online ti ha insegnato un metodo di sviluppo professionale che ti sarà utile per la formazione continua”.

		2018-19		2019-20	
		Abbastanza	Molto	Abbastanza	Molto
La redazione del portfolio professionale nell'ambiente online	Ti ha fornito un supporto per analizzare la tua pratica didattica	60.50%	31.90%	59.94%	32.68%
	Ti ha aiutato a delineare il percorso di formazione dell'anno di prova in modo coerente con i tuoi bisogni	58.80%	32.80%	n.d.	n.d.
	Ti ha aiutato a delineare il percorso di formazione dell'anno di prova valorizzandolo ai fini del comitato di valutazione	n.d.	n.d.	55.13%	38.56%
	Ti ha insegnato un metodo di sviluppo professionale che ti sarà utile per la tua formazione continua	57.20%	29.30%	56.21%	31.49%

Figura 8. Distribuzione delle risposte per a.s. (Base dati descritta in Figura 7).

## 5. Proposta di un portfolio *lifelong*

Abbiamo fino a ora illustrato come il dispositivo *portfolio* costruito intorno alla riflessione, alla documentazione e alla proiezione della professionalità docente sia stato sperimentato a oggi nella formazione iniziale e, in maniera estensiva, in quella in ingresso. Il tema del portfolio nella formazione dei docenti in servizio è stato affrontato nel 2018 da un gruppo di esperti nominato appositamente dal Ministero dell'Istruzione insieme ad altri due gruppi incaricati di contribuire con proposte su tre temi chiave della formazione in servizio in riferimento a quanto previsto dalla L. n. 107/2015: (i) gli indicatori di qualità e la governance; (ii) gli standard professionali; (iii) il Curriculum e il portfolio docente. I gruppi di lavoro hanno prodotto un documento di sintesi intitolato *Dossier professionale e qualità della formazione in servizio – documenti di lavoro* (MIUR, 2018) nel quale è formulata una proposta di portfolio (o dossier professionale) da collegare ai sistemi informativi nazionali per i docenti in servizio organizzato in tre sezioni: (i) documentazione e riflessione sulle attività ed esperienze, (ii) bilancio delle competenze, (iii) patto professionale. A tre anni dalla redazione del documento, quanto ivi prospettato rimane ancora completamente inapplicato anche se è noto che alcune estensioni di funzionalità in quella direzione (es. collegamento con le competenze acquisite con la formazione) sono previste per il sistema informativo SOFIA dove si incontrano la domanda e l'offerta di formazione per gli insegnanti.

Ad oggi, pertanto, i futuri docenti e i docenti neoimmessi che svolgono la formazione obbligatoria dell'anno di prova sono chiamati ad aggiornare il proprio portfolio durante la formazione iniziale e quella in ingresso.

Come i precedenti paragrafi hanno mostrato, le esperienze effettuate per ora in due università, relative alla formazione iniziale, e le attività di Indire in relazione al portfolio dei neoassunti, pur essendo originate in modo autonomo, hanno mostrato forti analogie. In primis sono identici il processo operativo del portfolio organizzato in tre fasi, selezione, riflessione e proiezione, e la struttura che si focalizza su tre prospettive, quella del docente in aula, quella del docente in relazione ai colleghi e all'istituto, quella del docente in

relazione alla propria traiettoria professionale. Inoltre, nelle due situazioni può essere utilizzato lo stesso profilo di competenza, elemento questo che darebbe maggiore consistenza al processo identitario del docente.

La proposta di questo lavoro è il progetto di un dispositivo che permetta di uniformare maggiormente i portfoli utilizzati nella formazione iniziale e nell'induzione e di estendere l'uso del portfolio anche ai docenti in servizio. Una tale operazione favorirebbe la riflessività del docente accompagnandolo con continuità in tutte le fasi della propria carriera, pur salvaguardando le specificità di ciascuno snodo.

La proposta fa perno intorno al Bilancio di Competenze, che abilita la funzione di auto-valutazione e di proiezione delle competenze che caratterizzano la propria professionalità e ruota intorno alle funzioni di Documentazione, Riflessione, Narrazione e Pubblicazione (Figura 9). A tal fine, gli standard presenti nel Bilancio delle Competenze devono necessariamente articolare la flessibilità dovuta a momenti diversi e a finalità diverse e quindi adattarsi a un uso che può essere prevalentemente di auto-valutazione (“dove mi trovo”) e/o propedeutico a scelte formative (“cosa voglio migliorare”) e/o utile a collocare il proprio ruolo anche in profili extra-aula (“in quali ambiti posso sostenere la mia professionalità”). In questa prospettiva, e facendo tesoro delle esperienze di sperimentazione su larga scala dei Bilanci di Competenze documentati per le fasi di formazione iniziale e in ingresso, si immagina un profilo di competenze intorno a tre aree principali: “Io e la classe” (area Didattica), “Io e la scuola” (area Organizzativa) “Io la mia professione” (Area della Professionalità).

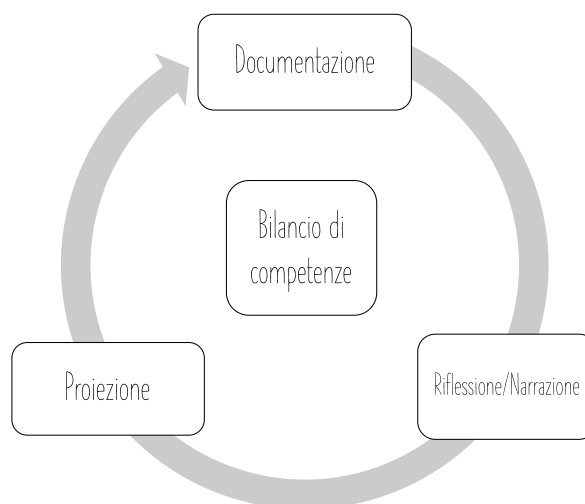


Figura 9. Il portfolio lifelong per la professione docente.

La struttura del portfolio nelle aree Documentazione, Riflessione/Narrazione e Proiezione può rimanere simile nei tre livelli. La Documentazione è una raccolta motivata di materiali utili a documentare la propria professionalità. Possono essere quelli che meglio descrivono come un soggetto interpreta il proprio lavoro ed esplicitano lo stile dello stesso evidenziandone le caratteristiche personali (es. progettazioni, materiali per la lezione, i prodotti degli studenti, schede di valutazione, giudizi, audio-video documentazione delle attività in classe). Altri documenti possono descrivere la personale filosofia educativa del docente (le sue concezioni sull'insegnare, sull'apprendere, sulla gestione della classe) e la storia formativa (eventi della storia personale, studi significativi per la propria formazione, rapporti con i colleghi).

La Riflessione e la Narrazione connettono alcuni materiali per consentire di coglierne come ci si muove in una data dimensione della competenza professionale. È questo il momento più difficile in quanto richiede al soggetto di ripensare il proprio agire didattico per scoprirne tutte le potenzialità in termini di apprendimento. Si realizza una narrazione che coglie le linee di tendenza e gli aspetti comuni.

Nella Proiezione poi ci si posiziona in relazione a un profilo di competenza e si effettua in modo più o meno profondo un bilancio di competenza.

Soprattutto per il docente in servizio che si confronta con differenti componenti e stakeholder, ai tre blocchi può essere utile aggiungere la Pubblicazione che costituisce il momento nel quale si selezionano elementi del proprio portfolio per mostrare ad altri il percorso professionale. Si possono pubblicare alcuni elaborati presenti nella selezione, con i relativi commenti, utili ad un certo target di soggetti (es. la propria scuola, i genitori, altre istituzioni, etc.) o in determinate situazioni (ad esempio selezioni per specifici incarichi).

L'efficacia del modello poggia sull'adattabilità delle sue funzioni alla tipologia di esperienze formative che caratterizzano i vari stadi della professione docente.

## **7. Conclusioni**

La complessità attuale del mondo in generale e del mondo della scuola in particolare e la devoluzione al singolo docente e, sempre più spesso, alle micro-comunità della predisposizione e cura delle proprie traiettorie professionali crea la necessità di strumenti che permettano di avere uno sguardo olistico e longitudinale sul processo identitario singolo e del piccolo gruppo con cui si lavora, e di aggregare e raccogliere le esperienze effettuate. Tale esigenza è determinante sia per acquisire maggiore consapevolezza delle proprie risorse e sia per decidere in quale prospettiva professionale collocarsi. Oggi nella scuola emerge l'esigenza di figure specialistiche e per il singolo docente di scegliere tra le varie opportunità che si presentano. Ugualmente ricca è l'offerta formativa e la selezione delle proposte deve essere oculata e adeguata alle esperienze e caratteristiche personali.

Il portfolio docente è uno strumento-processo che permette di documentare l'evoluzione della professionalizzazione dei docenti attraverso la raccolta di evidenze, riflessioni e descrizioni, e rende visibile la relazione che il soggetto stabilisce tra il presente (come ci si percepisce, con quali competenze) e il futuro (verso quale miglioramento professionale si vuole andare). L'accompagnamento alla documentazione è fornito, frequentemente, dal profilo di competenze e relativi descrittori, o da specifici obiettivi, per il cui raggiungimento, il soggetto traccia il percorso. Potrebbe svolgere un importante ruolo di aggregatore di esperienze per migliorare la consapevolezza della propria identità.

L'efficacia dello strumento è data dalla possibilità di utilizzarlo in una prospettiva longitudinale. Solo uno sguardo lungo fa emergere la traiettoria in cui ci si sta muovendo evitando le deformazioni che le emozioni del momento o le mode che attraversano la società possono produrre.

In tale direzione si muove il gruppo di lavoro composto da ricercatori Indire e da docenti delle università di Macerata e della Cattolica Milano. Le prossime tappe sono quella di rendere sempre più affini i portfoli utilizzati, di ampliare la sperimentazione nei due livelli, formazione iniziale e neoassunti, adottando dispositivi affini e coinvolgendo altre Università interessate al processo, creare le condizioni per allargare la sperimentazione agli insegnanti in servizio. Tale processo richiede essere attenti alla sostenibilità e richiede di



avviare processi di semplificazione che passano attraverso il dialogo fra le molte banche dati esistenti nelle quali già sono presenti molte delle informazioni necessarie per compilare il portfolio. Si pensi alle molte anagrafi presenti e al sistema informativo SOFIA.

Si tratta pertanto di operare in un'ottica sistemica. Le tecnologie che potrebbero supportarla già esistono, ora si tratta di comprenderne l'esigenza e il valore aggiunto che una tale operazione porterebbe per la qualità della formazione in Italia e di operare con una cultura adeguata al mondo attuale.

### Riferimenti bibliografici

- Ayan, D., & Seferoglu, G. (2011). Using electronic portfolios to promote reflective thinking in language teacher education. *Educational Studies*, 37(5), 513–521. <http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2010.539782> (ver. 29.04.2021).
- Barrett, H. (2003). Researching the process and outcomes of electronic portfolio development in a teacher education program. In C. Crawford, N. Davis, J. Price, R. Weber & D. Willis (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (SITE 2003)*. Albuquerque, NM: AACE. <https://www.learntechlib.org/primary/p/17816/> (ver. 15.04.2021).
- Barrett, H. (2006). Using electronic portfolios for formative/classroom-based assessment. *Connected Newsletter*, 13(2), 4–6. <http://electronicportfolios.org/portfolios/ConnectedNewsletter.pdf> (ver. 15.04.2021).
- Cochran-Smith, M., & Villegas, A. M. (2015). Framing teacher preparation research: an overview of the field, part I. *Journal of Teacher Education*, 66(1), 7–20.
- Cretti, G., & de Gerloni, B. (2005). *Insegnanti e formazione in servizio. Domanda e offerta formativa in Trentino*. Trento: IPRASE del Trentino. <https://www.iprase.tn.it/documents/20178/264352/Insegnanti+e+formazione+in+servizio.pdf/b42b38b0-5634-4d1e-acba-f88a0f0630fa> (ver. 15.04.2021).
- Danielson, C., & Abrutyn, L. (1997). *An introduction to using portfolios in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Decreto Legislativo 16 aprile 1994, n. 297. *Testo Unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1994/05/19/094G0291/sg> (ver. 29.04.2021).
- Decreto Ministeriale 27 ottobre 2015, n. 850. *Obiettivi, modalità di valutazione del grado di raggiungimento degli stessi, attività formative e criteri per la valutazione del personale docente ed educativo in periodo di formazione e di prova, ai sensi dell'articolo 1, comma 118, della legge 13 luglio 2015, n.107*.
- Figari, G., & Mottier Lopez, L. (Eds.). (2006). *Recherche sur l'évaluation en éducation : problématiques, méthodologies et épistémologie (20 ans de travaux autour de l'ADMEE-Europe)*. Collection Evaluer. Paris: L'Harmattan.
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: a multi-perspective study. *Teaching and teacher education*, 22(2), 219–232.

- Jorro, J., & De Ketele, M. (2011). *La professionnalité émergente: quelle reconnaissance?*. Bruxelles: De Boeck.
- Kennedy, M. (2016). Parsing the practice of teaching. *Journal of Teacher Education*, 67(1), 6–17.
- Legge 13 luglio 2015, n.107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg> (ver. 29.04.2021).
- Lemoine, C. (2009). *Se former au bilan de compétences*. Paris: Dunod.
- Magnoler, P. (2008). *L'insegnante professionista. Dispositivi per la formazione*. Macerata: EUM.
- Magnoler, P., Mangione, G. R., Pettenati, M. C., Rosa, A., & Rossi, P. G. (2017). *Il Bilancio di Competenze per i docenti nell'anno di prova. La formazione Neoassunti 2014/2015*. Lecce-Brescia: PensaMultimedia.
- Mangione, G. R., Pettenati, M. C., & Rosa, A. (2016). Anno di formazione e prova. Analisi del modello italiano alla luce della letteratura scientifica e delle esperienze internazionali. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*. 16(2), 47–64. <http://dx.doi.org/10.13128/formare-18255> (ver. 15.04.2021).
- Mangione, G. R., Minichini, C., & Garzia, M. (2017). L'efficacia del portfolio on line nel percorso induction italiano. La percezione dei dispositivi e indicazioni di miglioramento. *MeTis - Mondi educativi. Temi indagati suggerimenti*, 7 (2), 677–708. <http://www.metisjournal.it/index.php/metis/article/view/46/88> (ver. 15.04.2021).
- McIntyre, C., & Dangel, J. (2009). Teacher candidate portfolios: Routine or reflective action? *Action in Teacher Education*, 31(2), 74–85. <http://dx.doi.org/10.1080/01626620.2009.10463519> (ver. 29.04.2021).
- Michaud, C., Alin, C. (2010). *Le portfolio: un en-(je)u de formation et de développement professionnel. Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation* (AREF 2010), Université de Genève, CH. <https://plone.unige.ch/aref2010/communications-orales/premiers-auteurs-en-m/Le%20portfolio.pdf> (ver. 29.04.2021).
- Millican, R., & Middleton, T. (2020). A Need for Resilience. In A. Ahmed Shafi, T. Middleton, R. Millican, S. Templeton (Eds.), *Reconsidering Resilience in Education* (pp. 3-16). Cham: Springer.
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2018). *Sviluppo professionale e qualità della formazione in servizio. Documento di lavoro*. [https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Dossier\\_formazione.pdf/9f909567-034c-417c-a030-d764779203b4?version=1.0&t=1523896491572](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Dossier_formazione.pdf/9f909567-034c-417c-a030-d764779203b4?version=1.0&t=1523896491572) (ver. 15.04.2021).
- OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development (2014). *Talis 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en> (ver. 29.04.2021).
- OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). *Supporting Teacher Professionalism: Insights from TALIS 2013*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264248601-en> (ver. 29.04.2021).

- OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en> (ver. 29.04.2021).
- Perrenoud, P. (1999). *Dix nouvelles compétences pour enseigner. Invitation au voyage*. Paris: ESF.
- Rossi, P. G., & Giannandrea, L. (2006). *Che cos'è l'e-portfolio*. Roma: Carocci.
- Rossi, P. G., Pettenati, M. C., Mangione, G. R., Magnoler, P., Giannandrea, L., & Fedeli, L. (2018). Italian induction model since 2014: bridging two sides of teachers professional development. *Proceedings of the AERA Annual Meeting*, 13–17.
- Sandoval Jr, C., van Es, E. A., Campbell, S. L., & Santagata, R. (2020). Creating coherence in teacher preparation: examining teacher candidates' conceptualizations and practices for equity. *Teacher Education Quarterly*, 47(4), 8–32.
- Seidel, T., & Stürmer, K. (2014). Modeling and measuring the structure of professional vision in preservice teachers. *American Educational Research Journal*, 51(4), 739–771.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
- Seldin, P. (2004). *The Teaching Portfolio*. Bolton, MA: Anker Publishing.
- Shepherd, C., & Hannafin, M. (2011). Supporting teacher inquiry with electronic portfolios. *Journal of Technology and Teacher Education*, 19(2), 189–207.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244–276.
- Vinatier, I., & Altet, M. (2008). *Analyser et comprendre la pratique enseignante*. Rennes, FR: PUR.