FLORE
Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

E-portfolio e lifelong learning: uno studio sul design dei dispositivi valutativi tra formale e informale

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

E-portfolio e lifelong learning: uno studio sul design dei dispositivi valutativi tra formale e informale / Isabella Bruni, M.R.. - ELETTRONICO. - 8:(2020), pp. 58-63. (Learning, Competencies and Human Resources Foggia 9-11 Settembre 2019).

Availability:

The webpage https://hdl.handle.net/2158/1215735 of the repository was last updated on 2020-11-10T00:09:55Z

Publisher:

SIe-L EDITORE

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf)

Publisher copyright claim:

La data sopra indicata si riferisce all'ultimo aggiornamento della scheda del Repository FloRe - The above-mentioned date refers to the last update of the record in the Institutional Repository FloRe

(Article begins on next page)

09 October 2026

E-portfolio e lifelong learning: uno studio sul design dei dispositivi valutativi tra formale e informale[1]

Maria RANIERI[1], Isabella BRUNI[2], Elena GABBI[1]

[1] *Università degli studi di Firenze, Dipartimento FORLILPSI, Firenze (FI)*

[2] *Università degli studi di Firenze, SIAF, Firenze (FI)*

Abstract

L'articolo approfondisce l'uso dell'e-portfolio come dispositivo formativo nei percorsi di formazione continua in contesto universitario. All'interno del corso di formazione per Educatore Professionale Socio-Pedagogico dell'Università di Firenze, l'e-portfolio è stato utilizzato per facilitare processi di riflessività sull'identità professionale e sul percorso formativo con un'attenzione alle caratteristiche specifiche del target, costituito da lavoratori in formazione. Nel contributo viene illustrato il processo di ricerca e sviluppo attraverso il quale è stato creato l'e-portfolio: adottando l'approccio della Design-Based Research, sono stati realizzati diversi cicli di design seguiti da momenti di validazione o consolidamento che hanno visto in fase iniziale anche la partecipazione attiva di educatori esperti.

Keywords: Lifelong Learning, Identità Professionale, E-Learning, E-Portfolio, Riflessività

Introduzione

Nell'Alta Formazione, un particolare interesse di ricerca riguarda la preparazione di un target diverso da quello degli immatricolati puri e, in particolare, soggetti già impegnati nel mondo del lavoro. Se l'apprendimento permanente appare infatti come una necessità ineludibile per le società contemporanee (Consiglio Europeo, 2018), molte sono le sfide che questo scenario apre. Il lifelong learning richiede all'università di attrezzarsi per rispondere ai nuovi bisogni formativi sia in termini di accesso che di approcci didattici e contenuti, implicando un ripensamento delle strategie di insegnamento e degli ambienti di apprendimento. Da un lato, la formazione a distanza o blended può ridurre i vincoli spazio-temporali e ampliare così l'utenza, consentendo un maggior livello di personalizzazione (Federighi, Ranieri & Bandini, 2019; Gaebel, Kupriyanova, Morais & Colucci, 2014); dall'altro, occorre una revisione delle metodologie didattiche (Bruschi & Ranieri, 2018) alla luce delle esigenze di un target adulto e già impegnato sul piano professionale (Knowles, 1989; Mezirow, 1990).

In questo contributo presentiamo l'esperienza del Corso di Formazione per Educatore Professionale Socio-Pedagogico, attivato presso l'Università di Firenze nell'a.a. 2018/2019. Il corso si è svolto prevalentemente online nell'ottica di valorizzare e consolidare le competenze professionali dei corsisti e attivare una riflessione critica sulle esperienze lavorative pregresse. Sul piano dei contenuti, la progettazione è stata avviata a partire dai risultati prodotti del gruppo di ricerca Teco-D Pedagogia in termini di aree fondanti per l'insegnamento delle scienze dell'educazione e della formazione (Federighi, 2018). Sul piano metodologico, è stata adottata una soluzione didattica riconducibile all'e-learning attivo (Ranieri, 2005) nella sua versione blended e del tipo *problem-based* (Ranieri & Giampaolo, 2018). Ciascun modulo si articola infatti in: *fase di attivazione*, basata sulla narrazione di un incidente critico, seguita da domande finalizzate all'attivazione di esperienze pregresse da condividere nel forum; *fase di documentazione*, caratterizzata da studio individuale di video-lezioni asincrone sui concetti fondamentali del modulo; *fase di applicazione*, incentrata su e-tivity individuali per mettere in pratica il

[1] Questo lavoro è stato congiuntamente ideato dalle autrici e si basa sulle attività di formazione e ricerca realizzate nell'ambito del Corso di Formazione per la Qualifica di Educatore professionale socio-pedagogico dell'Università degli Studi di Firenze.
Sul piano della redazione del contributo e solo ai fini del presente lavoro, le sezioni sono così ripartite: Maria Ranieri ha scritto i paragrafi Metodologia: Scopo e rationale e Metodo, Risultati e Conclusioni: Terzo Ciclo; Isabella Bruni ha elaborato i paragrafi: Introduzione, Stato dell'arte, Risultati e Conclusioni: Secondo ciclo; Elena Gabbi ha elaborato i paragrafi: Metodologia: Partecipanti e Strumento, Risultati e Conclusioni: Primo ciclo.

sapere appreso; *fase di riflessione finale* con procedura guidata di rielaborazione della riflessione sull'incidente critico presentato inizialmente e feedback tra pari.

In linea con questo modello didattico, per la valutazione globale del processo di apprendimento è stato utilizzato l'e-portfolio (Barrett, 2007; Rossi & Giannandrea, 2006). Questo contributo si sofferma sugli elementi di *design* di questo dispositivo, concepito all'interno del corso come strumento per offrire occasioni di riflessione sull'attività svolta, gli obiettivi raggiunti e le ecologie di apprendimento dei corsisti, inclusive di componenti sia formali che informali più legate ai contesti di lavoro e di vita.

Stato dell'arte

L'e-portfolio nasce ed evolve di pari passo con le nuove affordance degli ambienti digitali, passando dall'essere una semplice cartella di raccolta di file ad ambienti con un maggior livello di strutturazione e interattività (Barrett, 2011; Giannandrea, 2019). Dal punto di vista didattico, questo dispositivo vede coesistere due finalità: da una parte abbiamo l'aspetto dell'apprendimento, in cui il portfolio viene interpretato come il processo attraverso il quale lo studente riflette sul proprio percorso formativo e acquisisce consapevolezza delle difficoltà incontrate e dei progressi fatti nel tempo (portfolio formativo); dall'altra parte abbiamo invece una concezione del portfolio come prodotto, in cui vengono raccolti i migliori lavori a dimostrazione del proprio livello di apprendimento e di promozione dei propri artefatti (portfolio certificativo). Questa duplicità connota quindi il portfolio sia come dispositivo per la valutazione formativa che per la valutazione sommativa, a seconda dei costrutti teorici e delle modalità con cui viene progettato e proposto agli studenti (Klenowski, 2002).

Molta importanza nella definizione delle finalità viene anche dal contesto in cui l'e-portfolio viene utilizzato: sempre di più infatti tale dispositivo trova impiego anche fuori dal contesto scolastico, nelle diverse declinazioni dell'apprendimento lungo l'arco della vita, sia che si tratti di formazione universitaria che di formazione professionale (Baris & Tosun, 2011; Guder, 2013). Secondo alcuni autori la diffusione stessa dell'e-portfolio può essere messa in relazione con il concetto di lifelong learning (Baris & Tosun, 2011): se guardiamo all'e-portfolio non come tecnologia ma come supporto all'apprendimento è facile notare il parallelismo con il lifelong learning come processo continuo e ricorsivo. Anche nell'ambito della formazione professionale, l'uso dell'e-portfolio appare come particolarmente utile per innescare processi riflessivi e permettere ai partecipanti di connettere i diversi elementi che hanno contribuito alla loro crescita professionale, siano essi percorsi formali, informali, esperienze personali o professionali (Ranieri, Giampaolo & Bruni, 2019).

Metodologia

Scopo e razionale

Questo studio nasce dall'esigenza di dotarsi di strumenti adeguati per la valutazione in ambito formale delle traiettorie di apprendimento di studenti lavoratori che operano nel settore dell'educazione sociale e della formazione. La ricchezza delle esperienze di apprendimento che i partecipanti maturano, sia frequentando il corso sia continuando a lavorare mentre seguono il corso, rende estremamente stimolante la sfida di come tener traccia e valutare tali forme di *seamless learning*, conferendo senso alla frammentarietà dei vissuti - esaltata oggi dall'ampia diffusione delle tecnologie mobili - tra contesti di apprendimento formali e non formali. Lo strumento dell'e-portfolio appare sufficientemente flessibile e adatto per raccogliere la sfida della frammentarietà. Come progettarlo? Quali caratteristiche deve possedere per intercettare la complessità delle esperienze oggetto di riflessione e valutazione all'interno di un percorso formativo per educatori sociali e formatori nella formazione continua?

Partecipanti

I partecipanti al corso sono stati 239 di cui 208 partecipanti (M=52, F=156) hanno risposto al questionario conoscitivo. Da quest'ultimo sono emerse le seguenti informazioni: età media 40.4 (d.s. = 6.9); residenti in Toscana 108; più della metà possiede un diploma di scuola secondaria superiore (111), in 90 hanno conseguito una laurea e una piccola minoranza (7) ha concluso una scuola di

specializzazione o un dottorato di ricerca. Le organizzazioni in cui i corsisti lavorano si distribuiscono tra cooperative (138), associazioni (40), enti pubblici (11) o altre tipologie residuali (19), dove ricoprono il seguente ruolo: 80 partecipanti lavorano come educatori sociali, 53 nei servizi per la disabilità e l'inclusione e 34 per la prima infanzia. In minor misura sono presenti anche il settore della formazione e dei servizi per il mondo del lavoro, l'assistenza alla terza età e gli operatori in ambito pedagogico-didattico. Il maggior numero di corsisti (67) ha accumulato fino a 6 anni di esperienza, i rimanenti hanno da 6 fino a 10 anni di esperienza (56), dai 10 ai 15 anni (42) o lavorano nel settore da oltre 15 anni (43).

Strumento

L'e-portfolio è strutturato in quattro sezioni che riflettono l'impostazione metodologica del corso al quale si integra anche rispetto alle tipologie di attività previste da ogni modulo:

1) Sezione 1 > *Attività 1: Mi rappresento come educatore/educatrice*: a partire da uno stimolo visuale, i partecipanti sono invitati a riflettere sugli elementi che hanno contribuito allo sviluppo della loro identità professionale (inizio del corso).
2) Sezione 2 > *Attività 2: Riflessione tra pari*: ai partecipanti è richiesto di rielaborare le riflessioni personali sviluppate alla fine di ogni modulo in base al feedback ricevuto dai pari e di caricare le riflessioni riviste nella sezione dedicata all'interno dell'e-portfolio (durante il corso).
3) Sezione 3 > *Attività 3: Working portfolio*: in questa sezione i corsisti raccolgono le esercitazioni più significative realizzate durante il corso, fornendo una motivazione con richiami alla teoria e alla pratica professionale (quasi alla fine del corso).
4) Sezione 4 > *Attività 4: Storytelling*: per dar senso all'esperienza di apprendimento nel complesso, i partecipanti riflettono sugli elementi raccolti nell'e-portfolio attraverso la narrazione, posizionandosi nella traiettoria della loro vita professionale (alla fine del corso).

Le diverse sezioni sono rese gradualmente visibili ai partecipanti in base al programma generale del corso e contengono tutte le istruzioni e i template per l'elaborazione e la consegna dei lavori.

Metodo

Per la progettazione e validazione del dispositivo è stata adottata la strategia della Design based research (D-BR Collective, 2003), strutturata in quattro cicli. Il primo ciclo ha coinvolto 3 ricercatori e 5 insider (ossia, educatori con oltre 15 anni di esperienza in settori diversi) con lo scopo di ideare e consolidare il dispositivo ideato. Il secondo ciclo ha coinvolto 3 ricercatori e un campione di 85 corsisti con l'obiettivo di riflettere sui risultati della prima attività dell'e-portfolio. Il terzo ciclo ha coinvolto 8 ricercatori e 230 corsisti per avviare la quarta attività dell'e-portfolio e discuterne la significatività. Il quarto ciclo coinvolgerà 5 ricercatori per analizzare gli esiti delle restanti attività ed effettuare una valutazione globale del dispositivo testato nell'ottica di migliorarne l'efficacia e la funzionalità. In questo contributo ci soffermiamo sui primi due cicli; al terzo ciclo accenniamo brevemente in questa sede, rimandando ad una futura pubblicazione per approfondimenti su di esso e sul quarto e ultimo ciclo.

Risultati e conclusioni

Primo ciclo

Il primo ciclo di *design* è consistito nella progettazione di un prototipo del dispositivo che, come anticipato, è stato sottoposto all'attenzione di 5 insider. Attraverso un focus group realizzato a Novembre 2018, è stato chiesto agli educatori esperti di condividere 1) il loro punto di vista generale sullo strumento del portfolio come dispositivo per riflettere criticamente sull'esperienza formativa e professionale; 2) le loro osservazioni sulla struttura ipotizzata per l'e-portfolio, vale a dire l'articolazione in 4 sezioni/attività; 3) le loro impressioni specifiche sull'attività della prima sezione raccolte attraverso uno *user test*, per verificare anche l'impatto relativo all'uso delle tecnologie. Gli elementi emersi dalla discussione e dallo user test possono essere riassunti sinteticamente in tre osservazioni, che hanno permesso di affinare le scelte e pervenire allo strumento effettivamente utilizzato nel corso. In primo luogo, c'è stata ampia convergenza sull'utilità di uno strumento che favorisse la riflessività: il rischio per un educatore che opera per anni nello stesso contesto professionale è quello di acquisire schemi di

comportamento sclerotizzati che a loro volta diventano routine invisibili non sempre funzionali alla soluzione dei problemi educativi; il ricorso a strumenti di riflessività fondati sulla connessione tra pratica (es. esercitazioni) e teoria permette di mettere meglio a fuoco il rischio, uscendo dallo schema e guardando a nuove possibilità. In secondo luogo, essendo per l'educatore la relazione con sé stesso prioritaria per una piena comprensione del proprio ruolo ed una maggiore consapevolezza della propria relazione con l'altro, uno strumento di riflessività come l'e-portfolio è stato ritenuto adeguato per maturare una appropriata visione di sé e della propria identità professionale. Infine, venendo allo specifico aspetto tecnico e comunicativo, sono emerse alcune criticità come un limitato livello di competenza digitale, che hanno confermato la scelta di realizzare tecnicamente il portfolio attraverso le funzionalità di Moodle, con cui i partecipanti avevano modo di familiarizzare da subito. Anche le immagini per la prima attività sono state scelte grazie all'apporto degli insider. Sulla base di questi elementi, lo strumento è stato perfezionato e implementato prestando massima attenzione all'usabilità e alla guida. Di seguito, ne forniamo una descrizione più dettagliata.

Sezione 1 > *Attività 1: "Mi rappresento come educatore/educatrice"* si articola in 3 step:

1) Selezione di un'immagine associata alla propria identità professionale a partire da una galleria di 10 foto tra cui scegliere (Figura 1).
2) Motivazione della scelta di tale immagine e narrazione di un'esperienza in particolare associata ad essa.
3) Rappresentazione sintetica dell'identità professionale e degli elementi che hanno contribuito a alla sua definizione (esperienze personali, professionali, colleghi e/o utenti, prodotti culturali o altri stimoli informali) attraverso la compilazione di una mappa con al centro l'immagine selezionata (Fig. 2).

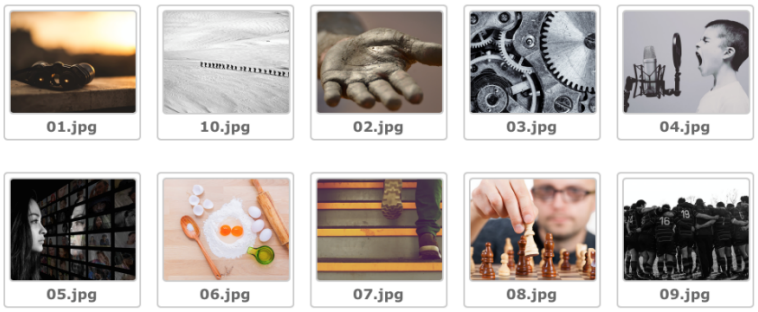

Figura 1 – Immagini stimolo per l'Attività 1.

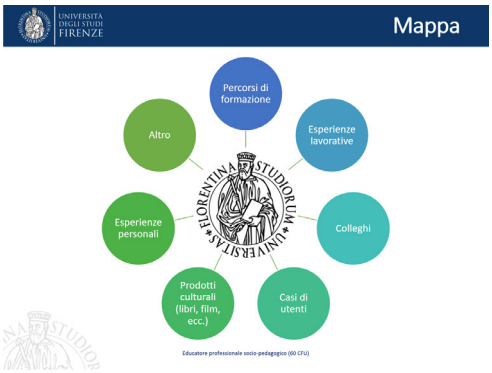

Figura 2 – Modello della mappa dell'identità professionale nel template dell'Attività 1.

In questo modo viene sollecitata una raffigurazione spontanea e parzialmente ancora frammentata dell'identità professionale come punto di partenza per una definizione strutturata della rappresentazione dell'educatore socio-pedagogico che emergerà a conclusione della traiettoria di sviluppo del dispositivo didattico.

Sezione 2 > *Attività 2: "Riflessione tra pari"* è strettamente connessa all'ultima attività prevista in ogni modulo, ossia la Riflessione finale. Quest'ultimo elaborato contiene la descrizione di come si potrebbe affrontare il caso narrato nella situazione problema presentata all'inizio di ogni modulo e viene poi

valutato tra pari attraverso la funzionalità Workshop di Moodle. A conclusione, è richiesto una revisione dell'elaborato alla luce degli stimoli ricevuti dai colleghi e il successivo caricamento nell'e-portfolio.

Sezione 3 > *Attività 3: "Working portfolio"* si collega alla fase applicativa di ogni modulo per ottenere una selezione ragionata degli elaborati prodotti nel corso come esemplificazione delle capacità professionali maturate. Ai corsisti è richiesto infatti di scegliere una o più e-tivity, svolte e consegnate nei Moduli tematici, in base a quanto le ritengono rappresentative e significative per la loro crescita professionale, riportandone i titoli in un testo descrittivo e motivando la scelta in relazione alla maturazione della loro identità professionale.

Sezione 4 > *Attività 4: "Storytelling"*, questa attività sollecita il passaggio dalla fruizione e la riflessione sui contenuti didattici alla costruzione attiva di un prodotto, in formato testuale oppure multimediale, che includa l'individuazione di un problema rilevante, la sua analisi e la conseguente ideazione di un'ipotesi di intervento pertinente e situato nei limiti e con le opportunità del contesto descritto. Si richiede un esercizio narrativo attraverso il racconto di un incidente critico; successivamente è richiesta anche una riflessione esplicita e consapevole sul contributo professionale richiesto dalla situazione critica della storia, sottolineando e descrivendo il collegamento con i contenuti tematici presentati nel corso.

Secondo ciclo

Il secondo ciclo di *design* si è concentrato sulla prima attività dell'e-portfolio per consolidarne l'approccio alla luce delle risposte dei corsisti. È stato esaminato un campione di 85 elaborati. In particolare, sono state conteggiate le frequenze di scelta delle immagini (squadra di rugby: 23; mano tesa: 17; bambino al microfono: 9; scale: 8; ingredienti: 7; ingranaggi: 6; specchio: 5; binocolo: 5; scalata: 4; scacchi: 1), mentre la descrizione testuale della motivazione della scelta è stata oggetto di analisi tematica, che ha portato all'individuazione di quattro posture professionali: Autoreferenziale (42); Riflessivo (21); Relazionale (13); Trasformativo (9), descritte più estesamente in Ranieri, Giampaolo & Bruni (2019), mentre qui vengono solo brevemente presentate.

Autoreferenziale - abbiamo definito la prima tipologia di identità professionale come autoreferenziale poiché dalle descrizioni emerge un forte focus su sé stessi, volto a sottolineare le proprie capacità e percorsi personali, di cui la professione di educatore appare essere solo un approdo fortuito.

Riflessivo - anche l'educatore riflessivo è centrato su sé stesso, ma con un orientamento spiccato alla riflessione, stimolata dal fatto di lavorare in contesti marginali e con soggetti particolari; l'educatore riflessivo tende inoltre a valutare la propria traiettoria professionale, immaginando possibili miglioramenti.

Relazionale – in questa tipologia il focus si sposta sulla relazione tra educatore e beneficiario, connotata come uno scambio reciproco attraverso un mutuo riconoscimento.

Trasformativo – l'educatore trasformativo è spostato verso il polo dell'Altro, inteso come soggetto dotato di capacità e attitudini personali da stimolare per un reale processo di crescita e trasformazione. Profondamente consapevole dello scopo del proprio lavoro, l'educatore trasformativo si percepisce come un professionista che può aiutare ma non fare miracoli, evidenziando una piena consapevolezza di ruolo.

Le analisi del secondo ciclo hanno restituito un'immagine significativa del punto di partenza iniziale evidenziando il valore euristico dell'approccio seguito, che sarà iterato in una prossima edizione del corso previa discussione e ulteriore affinamento al termine dell'edizione in espletamento.

Terzo ciclo

Il terzo ciclo di *design* si è concentrato sull'ultima attività dell'e-portfolio con lo scopo di mettere meglio a fuoco le modalità implementative dell'esercizio narrativo. Tra Aprile e Maggio 2019 sono stati realizzati dei gruppi di lavoro di circa 10 partecipanti per gruppo, accompagnati da 2 ricercatori per un totale di 230 corsisti e 8 ricercatori con lo scopo di facilitare i corsisti nell'individuazione dell'incidente critico e nella sua analisi attraverso i costrutti teorici e metodologici del corso. Le sessioni parallele durate circa 2 ore ciascuna hanno portato ad un inteso confronto tra i corsisti e i ricercatori: da esso sono emerse differenze, a volte anche significative, negli approcci tra i corsisti, alcuni dei quali hanno

mostrato una maggiore capacità, rispetto ad altri, di sistematizzazione dell'esperienza alla luce della teoria. Queste diversificazioni hanno confermato la valenza euristica dello strumento che permette infatti di esplorare i diversi livelli di competenza maturati, rivelandosi al tempo stesso funzionale in ottica trasformativa e venendosi così a configurare come dispositivo utile per ciò che in letteratura si chiama "valutazione formante" (Trinchero, 2018).

Concludendo, possiamo dire che il processo iterativo di ricerca e sviluppo che ha caratterizzato il *design* dell'e-portfolio adottato nel corso per educatori sociali e formatori si è rivelato fertile su due fronti: da un lato, ha permesso di cogliere progressivamente aspetti e dimensioni importanti per intercettare, valorizzare e connettere sia le componenti formali sia quelle informali delle esperienze di apprendimento dei corsisti, raccogliendo evidenze attraverso step successivi; dall'altro, ha consentito di mettere a fuoco le valenze formative di un dispositivo come l'e-portfolio, che in linea con altri studi si è rivelato un dispositivo utile per la valutazione degli apprendimenti in ottica non solo formativa ma anche formante.

Riferimenti bibliografici

Baris, M. F., & Tosun, N. (2011). *E-portoflio in Lifelong Learning Appplications*. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 28, 522-525.

Barrett, H.C. (2007). Researching electronic portfolios and learner engagement: The REFLECT Initiative. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 50(6), 436–449.

Bruschi, B., & Ranieri, M. (a cura di) (2018). *Numero monografico - Didattica all'università: qualità, efficacia e formazione docenti*. Form@re, 18(1).

Consiglio Europeo (2018). *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente* (2018/C 189/01).

Design-Based Research Collective (2003). *Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry*. Educational Researcher, 32(1), 5-8.

Federighi, P. (2018). *I contenuti core dell'offerta formativa dei Corsi di laurea in Scienze dell'educazione e della formazione.* Form@re, 18(3), 19-36.

Federighi, P., Ranieri, M., & Bandini, G. (2019). *Digital Scholarship tra ricerca e didattica*. Milano: FrancoAngeli.

Gaebel, M., Kupriyanova, V., Morais, R., & Colucci, E. (2014). *E-Learning in European Higher Education Institutions*. Brussels: European University Association (EUA).

Giannandrea, L. (2019). *Valutazione, feedback, tecnologie*. In P. C. Rivoltella & P. G. Rossi (a cura di), *Tecnologie per l'educazione* (pp. 69-81). Milano-Torino: Pearson.

Guder, C. (2013). *The ePortfolio: A Tool for Professional Development, Engagement, and Lifelong Learning*. Public Services Quarterly, 9(3), 238-245. Doi: 10.1080/15228959.2013.815528

Klenowski, V. (2002). *Developing portfolios for learning and assessment: processes and principles*. London: Routledge.

Knowles, M. (1989). *The modern practice of adult education: from Pedagogy to Andragogy*. Cambridge, MA: Cambridge Book Co.

Mezirow J. (1990). *Fostering critical reflection in adulthood: a guide in trasformative and emancipatory learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.

Ranieri, M. (2005). *E-learning: modelli e strategie didattiche*. Trento: Erickson.

Ranieri, M., & Giampaolo, M. (2018). *Educatori all'università. Un modello di didattica blended e problem based per il corso di qualifica per educatori professionali socio-pedagogici*. Form@re, 18(3), 108-125.

Ranieri, M., Giampaolo, M., & Bruni I. (2019). *Exploring Educators' Professional Learning Ecologies in a Blended Learning Environment*. British Journal of Educational Technologies. Doi: 10.1111/bjet.12793

Rossi, P. G., & Giannandrea, L. (2006). *Che cos'è l'E-portfolio*. Roma: Carocci.

Trinchero, R. (2018). *Valutazione formante per l'attivazione cognitiva. Spunti per un uso efficace delle tecnologie per apprendere in classe*. Italian Journal of Educational Technology, 26(3), 40-55. doi: 10.17471/2499-4324/1013