

Pubblicato il: ottobre 2022

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

**Promote the development of digital skills in teachers.
The strategic role of the Pedagogical Digital Competence Developer**

**Promuovere lo sviluppo di competenze digitali negli insegnanti.
Il ruolo strategico del *Pedagogical Digital Competence Developer***

di

Adriana Schiedi

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

adriana.schiedi@uniba.it

Abstract:

Increasing the quality of learning and teaching by promoting a closer link with research is the main mission of the European Knowledge Area. After a first revolution that has affected the school, characterized by the introduction of distance learning, today we are witnessing an ambitious challenge concerning the implementation of digital skills in teacher training. There are already many actions promoted in this direction that call for a renewal of university teaching practices to allow the development of competitive knowledge, capable of a critical and conscious use of ICT. The contribution, starting from these solicitations, intends to explore the hypothesis of introducing the figure of the Pedagogical Digital Competence Developer in the initial training of teachers, who will have the task of involving the trainees in the process of developing pedagogically oriented digital skills, capable of combining the specific and the general, the subjective and the social, the technique and its educational purpose.

Keywords: higher education; initial teacher education; digital skills; pedagogical digital competence developer.

Abstract:

Accrescere la qualità dell'apprendimento e dell'insegnamento promuovendo un più stretto legame con la ricerca è la *mission* principale dello Spazio Europeo della conoscenza. Dopo una prima rivoluzione che ha investito la scuola, caratterizzata dall'introduzione della didattica a distanza, oggi, assistiamo a una sfida ambiziosa che riguarda l'implementazione delle competenze digitali nella formazione dei docenti. Molte sono già le azioni promosse in questa direzione che sollecitano un rinnovamento delle pratiche didattiche universitarie per consentire lo sviluppo di un sapere competitivo, capace di un uso critico e consapevole delle ICT. Il contributo, partendo da queste sollecitazioni, intende esplorare l'ipotesi di introdurre nella formazione iniziale degli insegnanti la figura del *Pedagogical Digital Competence Developer*, che avrà il compito di coinvolgere i soggetti in formazione nel processo di sviluppo di *digital skill* pedagogicamente orientate, capaci di coniugare lo specifico e il generale, il soggettivo e il sociale, la tecnica e la sua finalizzazione educativa.

Parole chiave: alta formazione; formazione iniziale dell'insegnante; competenze digitali; promotore di una competenza pedagogico-digitale.

1. Innovazione della didattica universitaria e formazione degli insegnanti

Negli ultimi quindici anni l'Università è stata investita da un significativo processo di cambiamento che ha ridefinito la sua natura e i suoi compiti statutari. Nel suo mandato istituzionale, essa è depositaria di un sapere che ha il compito di veicolare nei giovani per contribuire alla loro formazione e allo sviluppo delle comunità e dei territori per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, in linea con le politiche europee, in particolare con il processo di Bologna ed Europa 2020 e l'*Agenda for Sustainable Development* (United Nations, 2015; UNESCO, 2017). L'apprendimento del sapere e la valorizzazione delle competenze risultano fondamentali per il raggiungimento di molti dei 17 obiettivi che i Paesi di tutto il mondo si sono impegnati a raggiungere entro il 2030. In particolare, il tema dell'apprendimento e della certificazione delle competenze anche nella dimensione di competenze trasversali e delle *life skills* si lega strutturalmente all'obiettivo 4 dell'Agenda europea, che punta a «fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti». Nel realizzare tali compiti, l'Università cerca di coniugare passato e presente, tradizione e innovazione, ricerca e didattica. Soprattutto la continuità tra questi due ultimi aspetti si pone a garanzia di un'azione di accompagnamento dei processi, così come di innovazione e supporto al cambiamento.

Grazie anche alle spinte legislative, a programmi e a misure di finanziamento dedicate all'innovazione in ambito universitario, l'*Higher education* è diventata uno spazio privilegiato di sperimentazioni e di trasformazioni che hanno avuto delle ricadute importanti in termini di apprendimento degli studenti, di formazione degli insegnanti e di efficacia del sistema nella sua complessità.

Oggi, all'Università si chiede di progettare i suoi corsi all'interno di una offerta formativa e di collegarla ai bisogni emergenti dei territori, di elaborare la sua ricerca cercando di rispondere a dei parametri imposti dall'ANVUR (2018) che ne definiscono la qualità, ma anche di introdurre o sviluppare rigorosi sistemi interni di certificazione e di valutazione dei suoi risultati. Secondo questa logica, l'Assicurazione di Qualità è considerata come un modello di *accountability* che ruota attorno alla responsabilità sociale degli *Stakeholders* (rettore, docenti, personale amministrativo, studenti) con riferimento alle proprie azioni. Questo modello, più simile a una filosofia di riferimento e a una vera e propria nuova cultura universitaria ormai ancorata alla valutazione, si è fatto strada fino a oggi come presupposto di una ottimizzazione dei processi produttivi e formativi.

Valutazione e qualità sembrano procedere di pari passo in un cammino teso a migliorare e a rendere più efficiente e più efficace, in un'ottica di risparmio e di valorizzazione dell'esistente, il sistema universitario nelle sue plurime articolazioni. Tra queste è la didattica. Infatti, in ordine alla ricorrente critica circa il *mismatch* tra domanda e offerta di lavoro, va osservato che se c'è un elemento che, se rispondente a criteri di qualità, può apportare innovazione al sistema universitario è proprio la formazione. La qualità dei processi formativi, attraverso l'individuazione di indicatori capaci di offrire parametri di riscontro in relazione alla competenza pedagogico-didattica dei docenti (Limone, 2017), alla adeguatezza delle metodologie e degli spazi (Limone, 2012), all'efficienza delle strumentazioni, al livello degli apprendimenti degli studenti, ai risultati degli esami, si innesta nel sistema dell'*Higher education* come una riflessione ampia sulle sue pratiche. In quanto tale, essa si pone come un'occasione preziosa per fare un esame critico su ciò che si è fatto, su come lo si è fatto, e dunque anche per modificare ciò che è sbagliato o non è in linea con gli standard di riferimento e per innovare.

In Italia, l'avvio di un processo di valutazione della formazione universitaria ha favorito l'introduzione di un sistema di valutazione esterno della qualità (*Quality Assessment* = verifica della qualità) e di un sistema di valutazione interno (*Quality Assurance* = mantenimento/miglioramento della qualità). La normativa, inoltre, ha introdotto già da anni una stretta correlazione tra risultati della valutazione, interna ed esterna, e l'allocazione delle risorse, con ciò sottolineando l'ineludibilità di un processo di miglioramento delle sue azioni che abbia come presupposto la valutazione. Inoltre, la progressiva affermazione dell'autonomia funzionale dell'Università ha contribuito a rendere quest'ultima un sistema produttivo, contraddistinto da una responsabilità condivisa dei diversi attori istituzionali, per migliorare l'offerta dei suoi servizi formativi, ponendola in linea con la domanda sociale e del mercato del lavoro.

Alcune delle dimensioni alle quali, alla luce delle acquisizioni del Processo di Bologna, i docenti universitari devono prestare una particolare attenzione sono: le nuove modalità di riconoscimento degli apprendimenti; una didattica *learning centred*; le forme innovative di comprensione, accoglienza e inclusione della diversità sia per la dimensione sociale sia per quella di internazionalizzazione; e, infine, le competenze trasferibili nel mercato del lavoro (incluse le nuove tecnologie). In altre parole, diventa fondamentale che l'Università si dimostri capace di rispondere alle urgenze del nostro tempo, tra le quali centrale è quella di formare competenze utili a muoversi nello spazio europeo dell'istruzione e della formazione.

Dall'esterno, anche l'attenzione dei *Policy makers* sembra concentrarsi su quegli elementi di innovazione che hanno investito la ricerca e la formazione universitaria negli ultimi anni, soprattutto

a seguito della pandemia (Vertecchi, 2020), che ha contribuito a potenziare e ad introdurre, laddove non era presente, il modello del *Digital Learning* e della didattica multimediale, con delle ricadute importanti in termini di apprendimento da parte degli studenti, e, in particolare, di coloro che si stavano formando per diventare insegnanti o per implementare le proprie competenze in servizio. L'emergenza Covid-19 ha, di fatto, accelerato la trasformazione tecnologica di molte Università, che hanno modificato la loro fisionomia e la struttura dei propri corsi per favorire una maggiore diffusione delle conoscenze e l'inclusione di tutti i gruppi, anche quelli più svantaggiati, attraverso l'inserimento di nuove modalità di accesso alla formazione su piattaforme digitali e l'impiego nella lezione di strumenti innovativi, volti a stimolare l'attenzione degli studenti e a tradurla in formazione, ossia in competenze cognitive e professionali solide, elevate, flessibili.

In questa prospettiva, è diventato indispensabile curare sempre meglio il rapporto tra ricerca e didattica, la teorizzazione/formalizzazione di approcci pedagogici innovativi con la promozione di nuove metodologie di insegnamento e di apprendimento. Ciò può voler dire incoraggiare le Università a sostenere i loro docenti, affinché sviluppino le competenze digitali per l'insegnamento attraverso servizi di accompagnamento, monitoraggio e valutazione della didattica universitaria, noti come TLC (*Teaching Learning Center*), verso i quali attualmente dal mondo accademico si registrano molti pregiudizi, timori, e in generale un atteggiamento poco favorevole. Il dibattito è acceso e vivace, ma, al di sopra di ogni possibile resistenza, si conferma l'esigenza di iniziare a confrontarsi con i dubbi e gli interrogativi che la formazione universitaria online pone, se non altro perché da una revisione della didattica universitaria passa anche la diffusione delle innovazioni nella scuola e la qualificazione dei docenti.

2. Il modello pedagogico-digitale tra resistenze e nuove consapevolezze

Nel ripercorrere la storia dell'evoluzione del modello pedagogico digitale nel nostro Paese, non si può fare a meno di notare l'evidente intreccio con l'esperienza della pandemia (Ciurnelli, Izzo, 2020). La presenza pervasiva della tecnologia utilizzata nella didattica a distanza porta alla introduzione nel linguaggio comune del termine DAD, acronimo di fatto esistente già dal 1990, anche se fino al 2019 utilizzato per indicare la FAD. Sul finire del secolo scorso diversi pedagogisti come A. Calvani, C. Laneve, R. Maragliano, B. Vertecchi, avevano avviato una riflessione sui vantaggi ma anche sui limiti della didattica a distanza. Questa corrisponde a una «forma industrializzata di istruzione. La sua peculiarità è dunque da ascrivere alla “non presenza” contemporanea di docente e allievo, al ricorso di un *mezzo* che possa ovviare a tale distanza, e all'organica attuazione di procedure di programmazione e di verifica dell'iter formativo (nel suo corso e nel suo termine)» (Laneve, 1997, p. 124). Nel 2020, con la pandemia, il termine si rivitalizza e viene ad identificare «un significativo cambio di paradigma nella storia dell'istruzione a distanza (IAD), ossia il passaggio da modelli didattici trasmissivi o marcatamente direttivi a modelli didattici di taglio costruttivista, incentrati sullo scambio dialogico, la negoziazione dei significati, la costruzione collaborativa della conoscenza. L'adozione della formula DAD ha così proiettato nel passato piuttosto che nel futuro il dibattito sul ruolo delle tecnologie nella formazione online, con buona pace di chi si occupa del tema da anni» (Ranieri, 2020, p. 71). Ora, non ci è data qui la possibilità di entrare nel merito delle fasi che hanno portato la didattica a distanza ad accreditarsi nel nostro Paese, vale la pena solo ricordare che

l'insegnamento a distanza ha una lunga storia che parte da Paesi come gli Stati Uniti, il Canada l'Australia e la Russia, successivamente coinvolge il centro dell'Europa e solo negli anni '90 arriva con una forza molto debole in Italia. Il ritardo rispetto all'Europa e al resto del mondo e la resistenza che la DAD ancora oggi trascina con sé è, di fatto, un gap antico da colmare. Le ragioni vanno rintracciate probabilmente in una tradizione formativa che vede il nostro Paese ancora molto ancorato al modello gentiliano che riconosce il docente, la disciplina che insegna, la relazione educativa e, anche se in misura minore, lo spazio classe come gli unici mediatori dell'insegnamento.

Lo sviluppo pervasivo della multimedialità nella lezione (Calvani, 1996; Maragliano, 1994) e il ricorso alla DAD reinterpretano e riscrivono il rapporto Scuola/Università/Persona, ancorandolo a una nuova ecologia del sapere (Postman, 1981), a una diversa costellazione di significati e ad un ulteriore spazio axiologico (Galli, 1989; Santelli, 1991). E se la scuola in presenza è scuola della creatività, partecipazione, socializzazione, affettività, la scuola a distanza è una scuola dei contenuti, delle conoscenze, del sapere monco della dimensione naturalistica dell'esperienza, della presenza, in una parola, della relazione e dell'educazione, come *raison d'être* e giustificazione principale dell'esperienza scolastica stessa. Non si dimentichi, infatti, che la scuola serve per la vita e, quindi, l'esperienza dello stare a scuola deve servire per accogliere, per includere, per offrire l'opportunità, soprattutto a coloro che non hanno altre occasioni e spazi per riuscirci, di apprendere come si sta al mondo, come si vive e ci si relaziona nella società, come si impara a riconoscersi e collaborare all'interno di una comunità. L'investimento della didattica in queste dimensioni, se da un lato, quello dei contenuti e della dimensione cognitiva, comporta la magistralità dell'insegnante, dall'altro, esige una pedagogizzazione del suo mestiere, ossia la capacità di riuscire con la sua presenza, che è anche testimonianza, a far scoprire all'allievo, il senso del suo "andare a scuola" (Mollo, 1996; Vico, 1995). Il modello della DAD ridefinisce il senso dell'espressione di Laporta (1991) della scuola come luogo di cambiamento, ma anche il senso di un apprendere nelle organizzazioni (Demetrio, Fabbri, Gherardi, 1994), in cui fondamentale è la partecipazione. Infatti, una delle scoperte fondamentali della ricerca applicata sul comportamento è che le persone tendono a sentirsi coinvolte in una attività in maniera proporzionale alla loro partecipazione al processo decisionale che la riguarda e alla progettazione che ne consegue. L'inverso è ancora più rilevante: le persone tendono a sentirsi non vincolate e, dunque, estranee a una decisione o attività se non hanno modo di farne esperienza diretta, ovvero se la percepiscono come imposta dall'esterno senza aver possibilità di influenzarla. Queste riflessioni hanno contribuito a creare intorno al modello pedagogico-digitale un alone di sospetto e una certa diffidenza: la didattica multimediale è un approccio di insegnamento in differita, non già mediato dall'incontro fisico con il docente e i compagni, ma con una loro immagine nello spazio virtuale dell'online. Queste resistenze oggi rimangono, ma sono anche stemperate da nuove consapevolezze maturate durante la crisi pandemica che ci aiutano a guardare al nuovo che avanza in maniera più aperta e meno pregiudiziale.

2.1. Tra online e onlife

L'esperienza del Covid-19 ha mostrato *erga omnes* che l'uso del digitale da solo non è sufficiente per garantire la qualità del sapere che viene insegnato, né tantomeno ad assicurare la positività dell'esperienza scolastica e universitaria.

In epoca Covid-19, il diffuso ricorso ad applicativi e tecnologie digitali per la DAD ha, senza dubbio, offerto spunti e materiali empirici in tal senso, preziosi per avviare un'ampia e obiettiva riflessione sullo *status quo* della competenza digitale nella scuola (AICA, 2018), sui limiti attuali e sulle opportunità future in tema di *smart learning*, *digital competence* e sostenibilità. Come ha sottolineato C. Birbes (2022): «La via della sostenibilità passa attraverso la comprensione del rapporto tra attività umane e salvaguardia dell'ambiente e un ripensamento del quadro assiologico del sistema culturale. Essa introduce la dimensione del futuro, marca l'irreversibilità dell'azione umana, riconosce la portata euristica del conflitto, verso cui si pone nell'ottica della negoziazione creativa, della ricerca non violenta di un consenso tra culture talora divergenti; richiama la promozione delle potenzialità di ciascuno e alimenta la fiducia nella possibilità di trasformare la realtà, adottando comportamenti fondati sul principio di responsabilità. [Ne consegue che] Educare alla sostenibilità comporta insegnare ad osservare con occhi nuovi ciò che, essendo troppo familiare o non essendolo più, ha smesso di parlarci, di attivare la nostra produzione di significati o di piacere contemplativo. Comporta perciò la riattivazione della capacità di ascoltare l'eventuale, l'imprevisto, lasciandosi sorprendere dall'inatteso» (p. 82).

Nel contesto pandemico, l'adozione emergenziale delle tecnologie nell'insegnamento scolastico ha, di fatto, palesato il potenziale impatto organizzativo, educativo ed economico dell'*information and communication technology* (ICT), ma anche i limiti di approcci ingenui o non adeguatamente progettati e validati (Uggeri, 2020). Ciò che è mancato è il monitoraggio sulle pratiche messe in atto, che è avvenuto solo in un processo di valutazione *ex post*, cioè solo a intervento realizzato. Il ricorso alle nuove tecnologie (Faggioli, 2010) si è spesso limitato a trasporre in modalità remota progettazioni pensate per ambienti educativi tradizionali, dunque, in presenza.

Contrariamente a quanto predicato da una certa retorica secondo cui il Covid-19 ha accelerato processi innovativi già in atto, la pratica formativa in ambienti digitali, in molti casi, si è risolta in ingenue e sbrigative soluzioni di trasmissione di conoscenza tecnologicamente mediate, involute rispetto alle acquisizioni teoriche sulle piattaforme *e-learning* di terza generazione (Crispiani, Rossi, 2006; Nipper, 1989) e sulle opportunità offerte dall'utilizzo di strumenti collaborativi (Ferri, 2005). Il rischio che ne consegue è che le esperienze che hanno caratterizzato l'emergenza Covid-19, di fatto, più vicine alla teledidattica, scoraggino la formazione digitale e la sperimentazione di nuove tecnologie per una progettazione educativa innovativa (Nirchi, 2011). Ciò è tanto più vero in considerazione di una diffusa percezione negativa della parentesi di didattica a distanza (DAD), alimentata da un dibattito pubblico polarizzato sulle posizioni di netta contrapposizione tra tecnosettici e tecno-entusiasti, tra formazione in presenza e formazione a distanza, tra ambienti fisici e ambienti digitali, tra reale e virtuale.

Oggi, per ottimizzare l'utilizzo delle più moderne tecnologie in ambito educativo, occorre preliminarmente superare questa *empasse*, inquadrando la questione in una cornice teorica capace di storicizzarla e descriverla con maggiore accuratezza. Una possibile linea di ricerca potrebbe consistere nel soffermare l'attenzione sul concetto di *onlife*, nato in seno alla filosofia dell'informazione (Floridi, 2015) per rappresentare l'esperienza umana nelle società che dipendono dalle ICT (Floridi, 2017) e sui suoi riflessi in ambito educativo. *Onlife* è una categoria descrittiva di dinamiche e contesti che caratterizzano le moderne società dell'informazione e della conoscenza, un neologismo coniato per riferirsi alla costante dialettica tra la realtà materiale/analogica e la realtà

virtuale/digitale che caratterizza il contemporaneo. Entro questo continuo dialogo sfuma il confine tra *online* e *offline* e va definendosi una inedita dimensione vitale, relazionale, comunicativa, sociale, lavorativa ed economica in cui è immersa la nostra società.

Nella prospettiva *onlife* delineata dal filosofo Luciano Floridi ormai non ha più senso distinguere l'essere *online* dall'essere *offline*. Ciò rende astorico un dibattito improntato a una contrapposizione dicotomica dei concetti “in presenza”/“a distanza”, fisico/digitale, reale/virtuale. Si tratta di un nuovo contesto ibrido che, senza dubbio, porta con sé dei rischi, a partire dall'adattamento. Floridi nota che «stiamo iniziando a disegnare le città con corsie preferenziali dedicate alle macchine robot, a dimostrazione che troppo spesso siamo noi ad adattarci alla tecnologia e non il contrario»¹. Ancora più interessante è sottolineare come in questo quadro teorico non sia possibile liquidare come tecnologie meramente trasmissive i media e gli applicativi digitali. Questi, al contrario, delimitano una sfera del contemporaneo che riguarda i contesti attivi dell'essere al mondo e il delinarsi di nuove forme comunitarie e di cittadinanza. Un ecosistema che – indipendentemente dall'intenzionalità educativa e pedagogica con cui è praticato – agisce sugli individui e sulla società (come sistema industriale, come apparato tecnologico, come forza simbolico-culturale catalizzatrice di pratiche e relazioni). Il problema da risolvere, in questo quadro, diventa allora comprendere come insediare in questi nuovi spazi del contemporaneo specifiche progettualità educative.

Ripensare il rapporto tra educazione e tecnologie nella prospettiva *onlife* ha il vantaggio di svincolare il dibattito da alcune delle tipiche insidie di fallacia tecnologica, ovvero limita il rischio di ideologizzare la questione, considerando la tecnologia di per sé il male assoluto o una panacea. Ma, se il digitale è ineludibile dimensione di una contemporaneità iperconnessa, allora non ha senso dividersi tra gli entusiasmi e le perplessità di apocalittici e integrati – “giganti con un occhio solo” (Postman, 1993). Cruciale diventa, invece, il tema della progettualità tecnologica con cui l'intenzionalità pedagogica può abitarla.

In secondo luogo, la prospettiva *onlife* smaschera la non neutralità dei media. Oggi è chiaro che la filosofia e l'etica debbano occuparsi anche del fenomeno dell'informazione massmediatica. Per il fatto stesso di non essere semplice tecnologia trasmissiva e di plasmare come sistema industriale, apparato tecnologico ed ecosistema simbolico-culturale il contemporaneo, ciascun *medium* è anche messaggio, dotato di un proprio potenziale in grado di modellare le dinamiche semiotiche, culturali e intersoggettive. Fatto questo di cui è fondamentale tener conto, soprattutto sul piano metodologico.

Da ultimo, il quadro teorico dell'*onlife* consente di avviare un dialogo tanto con i modelli didattici e le teorie pedagogiche che supportano l'*e-learning* (Bonaiuti, 2006; Falcinelli, 2005; Garavaglia, 2010; Scurati, 2004), quanto con il campo della *Media Education* (Rivoltella, 2001; UNESCO, 2006). Per esempio è possibile rileggere in prospettiva *onlife* il modello evolutivo generazionale di Nipper (1989), senza cadere nell'infelice equazione tra internet e apprendimento collaborativo e focalizzando meglio la cruciale differenza tra il *poter collaborare* e il *saper collaborare*. O, ancora, sfumare il confine fra *online* e *offline* offre l'opportunità di problematizzare il modello dell'*e-learning complex* (Ferri, 2005) e di ripensarlo secondo logiche differenti dalla distribuzione delle ore di formazione. Ancora più fecondo è il collegamento della prospettiva *onlife* con il campo della *Media Education*, che offre uno statuto epistemologico ben definito e un'indicazione metodologica precisa

¹ Cfr. <https://am.pictet.it/blog/articoli/tecnologia-e-innovazione/onlife-la-nostra-vita-tra-online-e-offline>

sull'importanza dell'osservazione dei contesti e delle pratiche reali della dieta mediale, tra scuola e Università, ma non solo.

3. Il problema della formazione degli insegnanti

Il cambiamento radicale a cui abbiamo assistito durante l'emergenza globale da Covid-19, come abbiamo visto, ha modificato radicalmente l'esistenza delle persone, ma ha anche esacerbato le disuguaglianze preesistenti (Bentivegna, 2009; Goldin, Muggah, 2020). A scuola, con riferimento all'accesso alla DAD, si è parlato di un vero e proprio *divario digitale globale*, che tutt'ora persiste tra coloro che hanno accesso alle tecnologie dell'informazione e chi ne è totalmente o parzialmente escluso per ragioni economiche, istruttive, sociali. Il rapporto sulla povertà educativa in Italia (*Save the children*, 2020) ha evidenziato che le differenze hanno colpito soprattutto quelle famiglie che vivevano già in condizione di svantaggio socioeconomico, e che, in particolare, non sempre avevano la disponibilità di beni materiali come PC e connessioni internet. I dati confermano che sono oltre 500 milioni di studenti nel mondo che non hanno potuto accedere alla didattica a distanza o da remoto: il 21% della popolazione studentesca abitante nei Paesi ad alto reddito, e il 66% in quelli a basso reddito (Schleicher, 2020). Anche le scuole non hanno risposto tutte allo stesso modo all'emergenza. Si pensi, per esempio, agli insegnanti per i quali la formazione pregressa sugli ambienti digitali di apprendimento ha avuto un peso non da poco sui criteri di scelta degli interventi didattici da promuovere nella classe virtuale. Le numerose indagini condotte durante e a seguito della pandemia, soprattutto della prima ondata, hanno evidenziato alcuni dati sconcertanti in relazione alle competenze digitali degli insegnanti. La risposta che essi hanno messo in atto è stata per lo più emergenziale. La crisi pandemica ha, di fatto, promosso una trasformazione delle pratiche di insegnamento, per lo più per effetto di processi adattivi con il recupero molto spesso da parte degli insegnanti di conoscenze apprese in passato. Va osservato che nel 2019, prima della diffusione del virus, erano pochissimi i docenti che avevano partecipato a una formazione a distanza. Questo dato è fondamentale per capire quanto basso fosse il livello di preparazione dei docenti durante la crisi emergenziale. Una indagine nazionale condotta dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica) ha evidenziato come solo il 29,5% dei docenti della scuola superiore aveva già avuto esperienze di DAD, contro il 24,9% della scuola secondaria di primo grado, dell'11,1% della primaria e del 6,1% della scuola dell'infanzia. La pandemia ha mostrato in maniera chiara che la competenza digitale, se in alcuni casi era del tutto assente, in altri si presentava ad uno stadio ancora poco avanzato e, comunque, non sufficiente per soddisfare i bisogni degli alunni e per promuovere una didattica di qualità. Inoltre, insieme al fenomeno del *digital divide*, a livello generale e in tutto il contesto italiano è emerso un divario generazionale tra docenti, che, se da un lato ha compromesso inevitabilmente il modo di fare scuola e di rispondere efficacemente a una esigenza di qualità del servizio d'istruzione reso agli studenti nel momento emergenziale, dall'altro ha messo in crisi i rapporti tra colleghi e reso più difficile il *management* dei processi educativo-didattici da parte dei dirigenti.

Si è finito così col creare nella scuola una differenziazione di stili educativi, ma anche di diritti e opportunità. Ciò ha richiamato l'urgenza dei governi, ma soprattutto delle Università di soffermare l'attenzione sulla necessità di avviare nelle scuole di ogni ordine e grado un'alphabetizzazione digitale globale che investa tutte le categorie, giovani e anziani, esperti e tardivi digitali, con l'obiettivo

primario di trasmettere ai docenti, ma anche ai dirigenti l'importanza di confrontarsi con il nostro tempo, di coglierne i segni più evidenti attraverso i quali esso si manifesta e le potenzialità insite nel modello pedagogico-digitale.

Specie per gli insegnanti in servizio è emersa la necessità di introdurre percorsi di aggiornamento professionale del bagaglio di competenze digitali già in uso. Comunque, la crisi pandemica ha palesato un'urgenza: investire nella formazione di competenze digitali negli insegnanti. Ha anche acceso i riflettori sulla necessità di ripensare l'identità professionale dell'insegnante e il ruolo che è chiamato a svolgere nella scuola e, più in generale, nella società. L'avvento dell'era digitale ha profondamente cambiato il profilo dell'insegnante: a questi non si chiede più soltanto di testimoniare un sapere ma di accertarsi che questo sapere passi allo studente, attraverso formule nuove, più attrattive. Egli deve poter progettare la formazione e organizzarla in modo tale da coinvolgere gli studenti, considerati come co-costruttori del sapere (Goodyear, 2015). Il suo compito consiste nel promuovere un insegnamento, alla luce di una nuova esigenza: "far imparare". In questo quadro, sviluppare la professionalità dell'insegnante (Felisatti, Serbati, 2014) significa contribuire allo sviluppo di comunità di apprendimento fondate su dinamiche collaborative (Calvani, 2005; Wenger, 2006); significa altresì come abbiamo visto migliorare le pratiche didattiche in un processo continuo, mai sganciato dall'esperienza e dalla ricerca, dalla didattica della disciplina e da una pedagogia del sapere. Oggetto dell'insegnamento non è più solo il sapere cosa, ma soprattutto il sapere come e la scoperta del "sapere verso dove". In questo modo, la formazione universitaria viene a identificarsi con un processo di accompagnamento degli allievi alla libertà e creatività, nonché a una trasformazione progressiva dei loro stili di apprendimento (situato, collaborativo ecc.). In tal senso, è interessante analizzare il percorso che porta lo studente universitario ad accedere alla professione di insegnante. Si tratta di un cammino non facile che, oggi, negli Atenei, esige di ridisegnare completamente l'organizzazione della didattica in vista di una maggiore adesione al modello pedagogico digitale, un modello, cioè, di educazione-istruzione mediato dalla tecnologia. Tale modello mira a superare il concetto di *e-learning* e a sviluppare esperienze di studio e apprendimento di tipo razionale e partecipativo, ove centrali sono la relazione, il dialogo e l'uso critico della tecnologia, delle app e di altri dispositivi che possono facilitare il lavoro dei docenti rendendolo più innovativo e capace di motivare maggiormente gli studenti. Per sviluppare questo modello occorre affidarsi alla ricerca pedagogica, non solo, come si può pensare, nella sua declinazione didattica e sperimentale, ma anche teorica. Questa dovrà contribuire a problematizzare l'esistente e a tratteggiare linee progettuali di raccordo-integrazione fra Università e scuola, ricerca ed elaborazione/formalizzazione del sapere sull'insegnamento.

3.1. Ripartire dall'*Higher education*

Alla luce dei dati emersi, la pandemia è stata un'occasione preziosa per l'Università per interrogarsi sulla adeguatezza delle conoscenze, delle informazioni, delle metodologie e degli strumenti digitali degli insegnanti, e sulla loro capacità di ridurre le disuguaglianze e promuovere la società della conoscenza (Alberici, 2002; Alessandrini, 2001; UNESCO, 2005). È un dato acquisito ormai che il progresso della società e dei sistemi produttivi, affinché produca innovazione del sapere nei sistemi dell'istruzione e dell'alta formazione, prevede un impiego sempre più esperto della tecnologia.

Il ruolo che, oggi, le ICT (*Information and Communication Technologies* o TIC, Tecnologie dell'informazione e della comunicazione) assumono nella vita quotidiana dell'individuo è ormai scontato, non solo da un punto di vista culturale e sociale ma anche sul piano pratico e organizzativo. Meno invece sul piano educativo-didattico. Questo vale più che nella scuola nell'Università. Ci sono, infatti, molti Atenei che rifiutano a spada tratta il modello didattico dell'*e-learning*, ma anche l'uso della tecnologia (Calvani, 2004) come dispositivo per insegnare, ignorando, di fatto, le nuove acquisizioni sui sistemi di apprendimento dei nativi digitali, i loro linguaggi, le loro attitudini e la predisposizione verso le tecnologie.

Il dibattito su questi temi, se per un verso ha chiarito che occorre riformare il sistema universitario nella direzione di una didattica sempre più rispondente alle esigenze dei nativi digitali, dall'altro, ha mostrato l'insufficienza delle conoscenze per attuare questo *switch* nelle pratiche di insegnamento. L'importanza di intervenire con un programma di formazione che estenda la competenza digitale nell'ambiente scolastico e universitario, recentemente, è stata riconosciuta anche a livello normativo, sia nel contesto nazionale sia internazionale.

Tra le diverse iniziative vale la pena menzionare l'*Agenda Digitale* europea, riconducibile alla Strategia Europa 2020, il cui obiettivo consiste nel promuovere una crescita sostenibile dell'economia basata sullo sviluppo del digitale. Tra le azioni da intraprendere in questa direzione è stata evidenziata la necessità di migliorare l'alfabetizzazione, le competenze e l'inclusione nel mondo digitale e di individuare gli strumenti più idonei per identificare e riconoscere le competenze dei "professionisti" delle ICT.

Diversi sono stati i progetti che, dagli anni '80 ad oggi si sono susseguiti nella scuola, rivolti a docenti, e finalizzati all'acquisizione di competenze digitali spendibili nella propria professione. Si pensi, per esempio, ai progetti di formazione sull'uso delle nuove tecnologie digitali in classe (introduzione della LIM, del tablet, dei podcast).

Nel momento emergenziale si è diffusa la consapevolezza che la formazione iniziale, *in primis*, ma anche quella in servizio, dovrebbero investire non già solo su competenze digitali semplici, ma anche nella capacità di progettazione e organizzazione degli ambienti di apprendimento online (Hodges, Moore, Locke, Trust, Bond, 2020). Questo è, infatti, ciò che si richiede a livello europeo. Ciò andrà fatto con un approccio pedagogico, critico e problematizzante, in grado di riconoscere che non è la tecnologia in sé a dare la certezza della qualità degli apprendimenti, ma è l'insegnante quando dimostra di saper filtrare il senso educativo delle tecnologie applicate alla formazione.

4. La funzione dei TLC per la digitalizzazione delle competenze degli insegnanti

L'implementazione delle competenze digitali per favorire la corretta ed esperta gestione delle risorse multimediali è un'esigenza condivisa e che, come abbiamo visto, ormai investe anche l'Agenda europea per lo sviluppo sostenibile. Ed è proprio a partire da questa sollecitazione che anche nel contesto italiano già da qualche anno sono nati i TLC – *Teaching Learning Center*. In molti centri universitari essi sono già ampiamente diffusi e consolidati. Si tratta di centri di ricerca e sviluppo interni alle Università, il cui scopo consiste nel promuovere la progettazione e la realizzazione di attività per favorire la qualità della didattica universitaria e la *teacher education*. Ciò che guida lo sviluppo di un TLC in Ateneo è l'adesione a una vision di *Faculty development* e ad obiettivi in interazione con i diversi servizi, *in primis*, della ricerca e poi della didattica, anche nella prospettiva

multimediale. Inoltre, fondamentale è il coinvolgimento delle risorse presenti in Ateneo e, in particolare per il discorso che qui stiamo conducendo riferito alla formazione delle competenze digitali, dei docenti. La diffusione delle pratiche di *Faculty professional development* sono al centro di numerose ricerche, sia nel contesto internazionale che in diversi studi che coinvolgono atenei italiani (Felisatti, Serbati, 2014; Lotti, 2018).

Numerosi studi hanno evidenziato lo stretto legame esistente tra il miglioramento dei processi di insegnamento e le ricadute dirette sui processi di apprendimento degli studenti. Tali ricerche schiudono lo sguardo a un modo nuovo di intendere la valutazione della didattica, non già più come esito esclusivo di un percorso di formazione, come per esempio la formazione iniziale degli insegnanti, ma come integrazione di elementi differenti che riguardano l'organizzazione del percorso, la sua gestione e lo sviluppo delle attività. Tali funzioni spettano al docente, non già un semplice docente ma un docente formato nel contesto universitario e nei percorsi di alta formazione per offrire una didattica di qualità sia sul piano pedagogico sia didattico.

Nel contesto italiano, negli ultimi anni, sono stati attivati numerosi progetti rivolti ai neo-assunti per lo sviluppo di competenze specifiche in ambito metodologico e docimologico, e ancora per la progettazione di percorsi educativi. L'obiettivo che ha animato tali esperienze è stato quello di avviare una riflessione sulla pratica didattica e professionale, fino a oggi data per scontata. Un esempio in tal senso è il Progetto PRODID (Professionalità docente e innovazione didattica), promosso dall'Università di Padova.

Centrali nelle azioni dei TLC sono il rapporto docente-studente, la gestione della pratica pedagogico-didattica, come pure, anche se in misura inferiore, il rafforzamento delle competenze tecnologiche e/o di altre strategie messe in atto dal docente e dai singoli atenei per contribuire a migliorare la qualità dell'azione formativa e rispondere alle richieste del mercato del lavoro in termini di acquisizione di *life skills* e di competenze trasversali. Infatti, va osservato che il potenziamento della qualità della formazione della docenza universitaria comporta un miglioramento dei risultati degli studenti universitari, futuri insegnati. Senza contare che l'investimento nella implementazione delle competenze pedagogico-didattiche e nel loro monitoraggio ha effetti positivi sull'efficacia dell'intero sistema dell'*Higher education* e scolastico, anche da un punto di vista economico.

I TLC perseguono un approccio *evidence based* che richiama una ricerca costante sulle azioni di miglioramento della didattica. L'obiettivo è valorizzare la professionalità dialogica del docente, capace di formarsi a quei linguaggi che oggi risultano indispensabili e trasversali a tutte le discipline, vedi per esempio quello delle ICT. Questo può voler dire innovare la didattica universitaria, dal di dentro, coinvolgendo in modo attivo docenti, studenti e la stessa istituzione in un programma di alfabetizzazione a un uso critico e pedagogico delle tecnologie digitali che metta costantemente sotto i riflettori una domanda di senso sulle finalità educative che le azioni didattiche, mediate dalle tecnologie digitali, devono perseguire. Questa riflessione interna alla didattica universitaria ha lo scopo di favorire un ripensamento dei modelli di insegnamento e di apprendimento alla luce del paradigma dell'innovazione pedagogica, che, se da un lato guarda al miglioramento delle pratiche di insegnamento, dall'altro, vuole contribuire a formare soggetti critici rispetto all'uso sempre più diffuso della interattività, ipertestualità, multimedialità, e più in generale rispetto alle categorie dell'*online* e dell'*onlife* che investono la società tecnologica e la formazione contemporanea. Promuovere un uso critico delle ICT nella pratica educativa e formativa richiede una scelta meditata

e consapevole delle tecnologie nella progettazione didattica che suggerisca, sulla base di una precipua intenzionalità pedagogica, qual è lo strumento da utilizzare, quando va usato e perché (Guerra, 2010). Il programma così delineato nelle sue finalità pedagogiche risponde a pieno titolo alle Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 che introduce le competenze digitali tra le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente, accanto allo sviluppo personale, alla cittadinanza attiva, all'inclusione sociale e all'occupazione. In linea con tale Raccomandazione, il Decreto n. 249/20108 del Regolamento per la «Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo e secondo grado», nell'articolo 3, al comma 4 stabilisce che «costituisce parte integrante dei percorsi formativi ai fini del raggiungimento degli obiettivi della formazione iniziale degli insegnanti anche l'acquisizione delle competenze digitali previste dalla raccomandazione europea».

È innegabile ormai che le ICT, se utilizzate con una criteriologia pedagogica, e quindi nell'interesse dello studente e della sua formazione (*student centred*) possono contribuire a:

- incentivare la progettualità pedagogica;
- costruire programmi ripetibili;
- superare codici sincretici, privi di focalizzazioni tematiche;
- sviluppare/affinare la capacità ermeneutica dell'insegnante;
- incrementare l'autoformazione;
- favorire la creatività e il simbolismo pedagogico;
- promuovere il rigore metodologico;
- sperimentare percorsi euristici;
- attivare processi riflessivi sulle conoscenze e sui saperi dell'insegnamento.

A margine di quanto abbiamo detto, è importante cercare di fare tesoro delle consapevolezze scientifiche acquisite negli ultimi anni all'interno di percorsi formativi per insegnanti ed educatori sviluppati nell'ambito dei TLC. L'idea è di trasferire quelle che sono per ora solo esperienze pilota nella programmazione di percorsi strutturati all'interno dei curricula universitari, in modo tale da accreditare questo modello pedagogico digitale nell'esperienza formativa dei futuri professionisti dell'ambito educativo e formativo. Più figure specializzate lavoreranno all'interno dell'Università e nei percorsi formativi per valorizzare le potenzialità offerte dalle ICT in campo educativo, attraverso esperienze laboratoriali e "pilota", tanto più gli studenti, prossimi insegnanti di scuola, riusciranno a comprendere la complessa ma anche straordinaria condensazione semantica e pedagogica che si cela nella tecnologia e ad utilizzarla in modo efficace analizzandone i segni, i dati e la dimensione metacognitiva. La conoscenza, in questo senso, si pone come esperienza irrinunciabile e propedeutica all'apprezzamento del valore non già della tecnologia *tout court*, bensì di una tecnologia nell'esperienza didattica, *sub specie educationis*; come anche alla difesa, alla tutela e alla promozione di questo valore per produrre innovazione e progresso umano. Perseguire queste azioni non è semplice né è scontato. Solo una Università che è intenta a valutare se stessa e il suo operato per accertare la qualità dei suoi percorsi può farlo investendo nello sviluppo di azioni di *Faculty Development* (Wright, Horii, Felten, Sorcinelli, Kaplan, 2018; Rutz, Condon, Iverson, Manduca, Willett, 2012) e nella formazione di figure con funzioni di *mentoring* e *tutoring* dei percorsi didattici. Tra queste

figure, strategica è quella del *Pedagogical Digital Competence Developer* sulla quale ci soffermeremo nel quinto e ultimo paragrafo.

5. Il *Pedagogical Digital Competence Developer*: una prima definizione

La figura del *Pedagogical Digital Competence Developer* (d'ora innanzi PDCD) è piuttosto nuova e, pertanto, non esiste un'ampia letteratura scientifica di riferimento. Qualcosa, però, c'è – soprattutto nel mondo anglosassone, lì dove la storia della globalizzazione, dell'*e-learning* e il potere delle ICT hanno avuto un decorso meno tortuoso rispetto a quello del nostro Paese – che ci aiuta a comprendere ruolo e funzioni di questo professionista. È sua «the ability to perform in the [...] academic context (online education) by applying the knowledge, skills, and experience of the pedagogical principles in curriculum development, instructional strategies, use of instructional technology, and evaluation techniques» (Vioral, 2013, p. 37). La sua abilità si misura nella capacità di migliorare l'apprendimento degli studenti, attraverso un'immersione nei processi formativi e il supporto al sapere tecnologico. Egli ha il compito di trasferire agli studenti-insegnanti in formazione una *Pedagogical Digital Competence* (From, 2017), con la quale intendiamo la capacità di applicare in modo coerente le attitudini, le conoscenze e le abilità necessarie per progettare, valutare e sviluppare su base continuativa un insegnamento supportato dalle ICT. Nel suo lavoro quotidiano, il PDCD deve individuare, sperimentare e implementare dispositivi e risorse digitali e finalizzarle al processo di insegnamento/apprendimento con lo scopo di migliorare l'efficacia degli interventi. Egli usa le tecnologie digitali per offrire agli studenti una guida e un'assistenza mirata, per esplorare l'uso di nuovi format per insegnare e apprendere in maniera più intuitiva, per favorire un'esperienza di apprendimento collaborativa e trasferire un modello pedagogico riflessivo, epistemologicamente fondato e orientato da metodologie sempre nuove, creative e centrate sugli obiettivi da realizzare. L'istruzione è un'attività pratica e l'educazione è un'arte, tuttavia nella formazione della PDC nessuna di queste due componenti è sufficiente da sola. Occorre infatti strutturare la *Pedagogical digital competence* su una conoscenza profonda della teoria pedagogica-digitale. Questa consentirà allo studente di comprendere concetti legati alla tecnologia, di apprendere il linguaggio delle ICT, di sviluppare una conoscenza sulle tecnologie digitali a disposizione e al loro uso. La teoria, però, non è sufficiente. La competenza pedagogico-digitale richiede, infatti, che lo studente sappia utilizzare le tecnologie, che ne faccia esperienza in un processo partecipato, che sappia discernere l'utile dall'inutile, l'inedito dal banale, il pedagogico da una didattica fine a se stessa. Il PDCD supporta gli studenti nel loro viaggio verso il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, li aiuta a progettare unità didattiche con l'uso di tecniche multimediali e ipertestuali, segue questo processo cercando di individuarne i principi regolatori, i meccanismi di funzionamento e l'efficacia in un determinato contesto educativo. Allo stesso tempo, stimola la capacità espressivo-creativa e sostiene processi di auto-apprendimento, ovvero crea le condizioni affinché lo studente possa pianificare, monitorare e riflettere sul proprio apprendimento; e ancora: fornisce feedback sui progressi osservati, idee e soluzioni innovative da perseguire in futuro. Infine, si preoccupa di veicolare un pensiero divergente, cioè insegna ad avere punti di vista differenti e a sviluppare attività progettuali in cui non manchino i collegamenti multidisciplinari e le aperture interdisciplinari, sempre mediate dal dispositivo tecnologico.

A conclusione di questa riflessione si possono mettere in evidenza alcuni guadagni e linee future di ricerca. L'analisi che abbiamo fatto fornisce alcuni elementi di cornice, un primo quadro teorico che costituisce la premessa per ipotesi di lavoro finalizzate allo sviluppo di una competenza pedagogico-digitale on the job, specie dove manca un investimento concreto nel *Faculty Development* e nei TLC. Per la pedagogia questo tipo di ricerca-approfondimento apre un ambito innovativo di studio che nasce dalla contaminazione di due mondi, quello della *Higher education* e quello della comunicazione tecnologica. In particolare porre la pedagogia sul terreno della ormai avanzata cultura dei mass media significa lanciare una sfida: sollecitarla a misurarsi con i problemi e le esigenze della contemporaneità e indurla a spostare in avanti la sua frontiera senza rinunciare, però, a uno sguardo critico e ad un orizzonte ermeneutico.

Riferimenti bibliografici:

- AICA (2018). *Promuovere la competenza digitale dei docenti. Il framework DigCompEdu e le proposte di AICA*, <https://www.aicanet.it/-/digcompedu-e-le-proposte-di-aica>
- Alberici, A. (2002). *Imparare sempre nella società della conoscenza*. Milano: Mondadori.
- Alessandrini, G. (2001). *Risorse umane e new economy: formazione e apprendimento nella società della conoscenza*. Roma: Carocci.
- Anderson, T. (2011). Towards a theory of online learning. In T. Anderson (ed.), *The theory and practice of online learning*, 2nd Edition (pp. 45-74). Edmonton: Athabasca University Press.
- ANVUR, gruppo QuarcDocente (2018). *Linee di indirizzo per lo sviluppo professionale del docente e strategie di valutazione della didattica in Università*, <https://www.anvur.it/archivio-documenti-ufficiali/linee-di-indirizzo-per-lo-sviluppo-professionaledel-docente-e-strategie-di-valutazione-della-didattica-in-universita-quarc/>
- ASviS (ed.). (2020). *L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Rapporto ASviS 2020*. Roma: Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile.
- Bentivegna, S. (2009). *Disuguaglianze digitali: le nuove forme di esclusione nella società dell'informazione*. Roma-Bari: Laterza.
- Birbes, C. (2022). Educare alla cittadinanza sostenibile. Utopia, realtà. In M. Fiorucci, A. Vaccarelli (eds.), *Pedagogia e politica in occasione dei 100 anni dalla nascita di Paulo Freire* (pp. 79-88). Lecce: Pensa Multimedia.
- Bonaiuti, G. (2006). *E-learning 2.0. Il futuro dell'apprendimento in rete, tra formale e informale*. Trento: Erickson.
- Calvani, A. (2004). *Che cos'è la tecnologia dell'educazione*. Roma: Carocci.
- Calvani, A. (2005). *Rete, comunità e conoscenza. Costruire e gestire dinamiche collaborative*. Trento: Erickson.
- Ciurnelli, B., Izzo, D. (2020). L'impatto della pandemia sulla didattica. Percezioni, azioni e reazioni dal mondo della scuola. *Lifelong Lifewide Learning*, 16(36), 26-43.
- Crispiani, P., Rossi, P.G. (eds.). (2006). *E-learning. Formazione, modelli, proposte*. Roma: Armando editore.
- Faggioli, M. (ed.). (2010). *Tecnologie per la didattica 2 - Podcast e mobile*. Milano: Apogeo.
- Falcinelli, F. (ed.). (2005). *E-Learning. Aspetti pedagogici e didattici*. Perugia: Morlacchi.

- Felisatti, E., Serbati, A. (2014). Professionalità docente e innovazione didattica. Una proposta dell'Università di Padova per lo sviluppo professionale dei docenti universitari. *Formazione & Insegnamento*, 12(1), 137-153.
- Ferri, P. (2011). *Nativi digitali*. Milano: Mondadori.
- Floridi, L. (2015). *Onlife Manifesto "Being human in a hyperconnected era"*. Londra: Springer International Publishing.
- Frabboni, F. (2005). *Società della conoscenza e scuola*. Trento: Erickson.
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence: Between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43–50.
- Galli, N. (ed.). (1989). *Quali valori nella scuola di Stato*. Brescia: La Scuola.
- Goldin, I., Muggah, R. (2020). COVID-19 is increasing multiple kinds of inequality. Here's what we can do about it. *World Economic Forum-Global Agenda blog*, <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/covid-19-is-increasing-multiple-kinds-of-inequality-here-s-what-we-can-do-about-it>
- Goodyear, P. (2015). Teaching as design. *Herdsa Review of Higher Education*, 2(2), 27–50.
- Guerra, L. (ed.). (2010). *Tecnologie dell'educazione e innovazione didattica*. Bergamo: Edizioni Junior.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, <https://bit.ly/38dLMpT>
- Laneve, C. (1997). *Il campo della didattica*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Laporta, R. (1991). Le scuole e le persone. I luoghi del cambiamento. In B. Vertecchi (ed.), *Scuola per tutta la vita*. Firenze: La Nuova Italia.
- Limone, P. (2012). *Ambienti di apprendimento e progettazione didattica. Proposte per un Sistema educativo transmediale*. Roma: Carocci.
- Limone, P. (2017). Assicurazione della qualità, didattica universitaria e formazione dei docenti. In N. Paparella (ed.), *Il management didattico nelle università. Una responsabilità da condividere* (pp. 249-263). Napoli: Giapeto.
- Lotti, A. (2018). Dall'analisi dei fabbisogni formativi alle Comunità di Pratica sulla didattica universitaria: l'esperienza dell'Università di Genova. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 18(1), 248-55.
- Maragliano, R. (1994). *Manuale di didattica multimediale*. Bari: Laterza.
- Mishra, P., Kohler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mollo, G. (1996). *La via del senso*. Brescia: La Scuola.
- Nipper, S. (1989). Third Generation Distance Learning and Computer Conferencing. In R.D. Mason, A.R. Kaye, *Mindweave: communication, computer and distance education* (pp. 63-73). Oxford: Pergamon Press.
- Nirchi, S. (2011). Formare nello spazio della rete. *Q-Times webmagazine*, 3(2).
- Nyikes, Z. (2018). Contemporary Digital Competency Review. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 16(1), 124–131, <http://web.a.ebscohost.com/ehost>
- OCSE (2013). *Review of the Italian Strategy for Digital Schools*. Torino: Pearson Italia-OECD.

- OCSE (2021). *Future of Education and Skills 2030. Organisation for Economic Co-operation and Development*, <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
- Ottestad, G., Kelentrić, M., Guðmundsdóttir, G. (2014). Professional Digital Competence in Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 243–249, <https://www.researchgate.net/publication>
- Pellerey, M. (2017). *Soft skills e orientamento professionale*. Roma: CNOS-FAP, http://www.cnos-fap.it/sites/default/files/pubblicazioni/soft_-skill.pdf
- Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts: A review of literature. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1005-1021.
- Postman, N. (1981). *Ecologia dei media. La scuola come contropotere*. Roma: Armando Editore.
- Postman, N. (1993). *Technopoly. La resa della cultura alla tecnologia*. Torino: Bollati-Boringheri.
- PRODID. *Professionalità docente e innovazione didattica*, https://elearning.unipd.it/prodid/pluginfile.php/77/mod_resource/content/2/Progetto%20PRODID.pdf
- Ranieri, M. (2020). La scuola dopo la DAD. Riflessioni intorno alle sfide del digitale in educazione. *Studi sulla formazione/Open Journal of Education*, 23(2), 69-76.
- Rivoltella, P. (2001). Media education. *Modelli, esperienze, profilo disciplinare*. Bologna: Carocci.
- Røkenes, F. M., Krumsvik, R. (2014). Development of Student Teachers' Digital Competence in Teacher Education – A Literature Review. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 250–280.
- Rutz, C., Condon, W., Iverson, E.R., Manduca, C.A., Willett, G. (2012). Faculty professional development and student learning: What is the relationship?. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 44(3), 40-47.
- Santelli, L. (ed.). (1991). *Bisogno di valori*. Brescia: La Scuola.
- Save the children (2020). *Impatto del coronavirus sulla povertà educativa*, <https://www.savethechildren.it/blog-notizie/articoli/poverta-educativa>
- Schleicher, A. (2020). *The impact of covid-19 on education. Insights from "Education at a glance" 2020*, <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>
- Scurati, C. (ed.). (2004). *E-learning/università. Esperienze, analisi, proposte*. Milano: Vita e Pensiero.
- Trentin, G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*. Milano: FrancoAngeli.
- UNESCO (2006). *Media Education*. Paris: Frau-Meigs, Divina.
- UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*, <https://bangkok.unesco.org/content/education-sustainable-development-goals-learning-objectives/>.
- United Nations (2015). *Transforming Our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Paris: United Nations.
- Vertecchi, B. (2020). La scuola dopo il Covid: restaurazione o transizione. *Cadmo*, 28(2), 1-6.
- Vioral, A. (2013). Exploring pedagogical competence in a distance education nursing program: A case study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(9), 36-47.
- Wenger, E. (2006). *Comunità di pratica. Apprendimento, significato, identità*. Milano: Raffaello Cortina.

Wright, M., Horii, C.V., Felten, P., Sorcinelli, M.D., Kaplan, M. (2018). Faculty development improves teaching and learning. *POD Speaks*, 2, 1-5.

Zhu, X., Liu, J. (2020). Education in and after Covid-19: Immediate responses and long-term visions. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 695–699.