

Italian teachers and Technology-Knowledge training

I docenti italiani e la formazione alle competenze tecnologiche

Nicoletta Di Blas^a, Manuela Fabbri^b, Luca Ferrari^{c,1}

^a Politecnico di Milano, nicoletta.diblas@polimi.it

^b Università di Bologna, m.fabbri@unibo.it

^c Università di Bologna, luca.ferrari15@unibo.it

Abstract

This article aims to answer the question “how are Italian teachers trained in technological skills (TK)?”, in the framework of the distributed TPACK model. According to this model, different supports and sources interplay in a learning context. The discussion is based on data collected through a questionnaire delivered to more than 1,300 teachers on the job; the focus is, in particular, on lower and upper secondary school teachers. The results show how teachers benefit from a plurality of sources, preferring the “informal” ones.

Keywords: teacher training; technological skills; TPACK model; Distributed TPACK.

Abstract

Questo articolo mira a rispondere alla domanda “come i docenti italiani si formano alle competenze tecnologiche”, nel quadro di riferimento del modello TPACK *distribuito*, secondo il quale una varietà di supporti e fonti agisce in un contesto d’apprendimento. La discussione si basa sui dati raccolti attraverso un questionario erogato a più di 1300 docenti in servizio; il focus è in particolare sui docenti di scuola secondaria inferiore e superiore. I risultati mostrano come i docenti fruiscano di una pluralità di fonti, prediligendo quelle “informali”.

Parole chiave: formazione dei docenti; competenze tecnologiche; modello TPACK; TPACK distribuito.

¹ Il presente contributo, ideato e condiviso nella sua integralità dai tre autori, è stato così stilato: l’abstract e i paragrafi 1, 4, 5 sono di Nicoletta Di Blas; il paragrafo 2 di Manuela Fabbri; il paragrafo 3 di Luca Ferrari. Il paragrafo 6 è stato elaborato congiuntamente dai tre autori.

1. Introduzione

Come si formano i docenti italiani all'uso delle tecnologie digitali? A tale domanda intende dare una prima e parziale risposta l'indagine presentata in questo articolo che ha coinvolto 1.300 docenti italiani e si colloca all'interno di una più ampia ricerca² finalizzata a rilevare la misura in cui il modello TPACK (Technology, Pedagogy and Content Knowledge) (Mishra & Koehler, 2006), nella sua interpretazione in senso "distribuito" (Di Blas, Paolini, Sawaya & Mishra, 2014), può rappresentare un utile riferimento teorico-concettuale a sostegno della formazione iniziale e continua dei docenti sulle competenze digitali.

Nello scenario attuale, esplorare le modalità con cui i docenti dichiarano di acquisire e migliorare le proprie competenze tecnologiche applicate alla didattica è, a nostro parere, di estrema importanza per almeno due ragioni. In primo luogo, per verificare se e quanto le azioni formative proposte a livello ministeriale stiano trovando una adesione effettiva nella prassi dei docenti per quanto riguarda l'uso delle tecnologie. In secondo luogo, per identificare e promuovere quelle attività di formazione informali che sembra stiano adottando i docenti nella loro quotidianità. Il contributo ha come cornice teorica il modello TPACK *distribuito*, che vede nella sinergia tra varie risorse di conoscenza la modalità con cui affrontare un compito cognitivo che includa competenze tecnologiche. Considerando le teorie della cognizione distribuita (Hutchins, 1995; 2006; Salomon, 1993; Salomon & Perkins, 2005), che spiegano come i processi cognitivi siano condizionati dalla presenza di ausili e supporti nell'ambiente in cui si svolgono, tale interpretazione *distribuita* del modello TPACK (Di Blas & Paolini, 2016; Di Blas, Paolini, Sawaya & Mishra, 2014; Jones, Heffernan & Albion, 2015; Nore, Engelién & Johannesen, 2010; Phillips, 2014; 2015) sottolinea come i domini di conoscenza siano il risultato di un insieme di fonti e risorse che contribuiscono a creare un sistema di conoscenze cui il docente attinge. Il TPACK *distribuito* apre quindi la strada a considerare l'esperienza di formazione come una interazione tra diversi supporti e fonti di conoscenza che l'insegnante sceglie e gestisce, assegnando loro pesi e ruoli.

2. Società della conoscenza e nuovo profilo docente: quale formazione?

È largamente condiviso che, nell'attuale società della conoscenza in cui le nuove tecnologie incidono in maniera sempre più rilevante e pervasiva sui processi cognitivi e sociali all'interno dei diversi contesti dell'esperienza umana, l'innovazione tecnologica possa contribuire ad arricchire sostanzialmente l'offerta didattica-formativa. Ciò può avvenire, però, solo laddove i nuovi strumenti e i nuovi ambienti siano integrati in maniera sempre più strutturale all'interno degli ambienti / contesti di apprendimento convenzionali, rinnovandone le funzionalità educative e allargando in modo esponenziale la sfera di progettualità didattica e didattico-disciplinare del docente. Peraltro, la scuola, all'interno del sistema formativo integrato, si connota da sempre come agenzia intenzionalmente educativa aperta "dentro" e "fuori" (Frabboni & Pinto Minerva, 2002), arricchendo con le sue innovazioni il contesto sociale di cui fa parte ed arricchendosi a sua volta grazie ai cambiamenti dello stesso.

In funzione dei potenziali nuovi apporti che le *Information and Communications Technology* (ICT) possono fornire, la progettazione dei percorsi formativi dei futuri docenti

² I risultati dello studio verranno trattati estesamente in un rapporto in corso di pubblicazione che fungerà da base per una monografia.

e dei docenti in servizio richiede un'attenzione specifica in vista di formare insegnanti provvisti di competenze digitali in grado di affrontare la complessità e le sfide di una società in continuo mutamento, promuovendo inclusione, partecipazione, costruzione attiva della propria conoscenza per tutti gli studenti ed a tutti i livelli d'istruzione, nel nuovo panorama della digitalizzazione.

Nel contesto europeo, diversi documenti sanciscono l'avvento della società della conoscenza (Consiglio di Lisbona, 2000) e danno rilevanza alla competenza digitale, includendola all'interno delle otto competenze chiave nell'ambito delle strategie di apprendimento permanente per tutti i cittadini comunitari (Raccomandazione 2006/962/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo). Viene posta particolare enfasi sull'importanza per ogni cittadino di conoscere ed usare le nuove tecnologie digitali di rete, sia in vista di acquisire competenze professionali (Buckingham, 2009), sia in vista di promuovere una cittadinanza che sia realmente attiva e partecipativa (Buckingham, 2006; Hobbs, 2010; Jenkins, 2010; Rivoltella, 2008).

In ambito italiano, se si considerano i dati emersi dalle ricerche svolte negli ultimi anni sugli insegnanti italiani (Teaching And Learning International Survey - TALIS: OECD, 2009; 2013; MIUR, 2014; De Sanctis, 2010) insieme all'indagine del MIUR (2015b) sul rapporto tra competenze e apprendimenti degli studenti, risulta evidente come il nuovo percorso per l'accesso al ruolo del futuro insegnante debba attribuire una grande rilevanza anche all'acquisizione della competenza digitale, al fine di usare i nuovi ambienti e linguaggi con finalità pedagogico-didattiche.

È in atto, in questi ultimi anni, a livello istituzionale, una ridefinizione del profilo professionale dell'insegnante: la letteratura scientifica più accreditata nonché il dibattito pedagogico in essere sulla formazione iniziale ed in servizio (Baldacci, 2013; Binanti & Tempesta, 2011; Calvani, Fini & Ranieri, 2010; De Rossi & Trevisan, 2018; Di Blas, Fabbri & Ferrari, 2018; Ellerani, 2016; Galliani & Messina, 2013; Limone & Parmigiani, 2017; Rivoltella & Rossi, 2014) insistono sulla figura di un docente-ricercatore competente e riflessivo in grado di muoversi nei nuovi ambienti digitali di apprendimento integrandoli in maniera fruttuosa con quelli più tradizionali e sfruttandone le specifiche potenzialità educative. L'insegnante deve essere in grado di monitorare, formalizzare, confrontare e validare i modelli d'uso delle nuove tecnologie (Guerra, 2010), inseriti all'interno di percorsi formativi proposti ai discenti, in vista di integrarle con le competenze tradizionali del docente, da quelle disciplinari a quelle didattiche, da quelle relazionali a quelle più legate alla sfera motivazionale del discente.

Con la L. n. 107/2015 viene proposta una riforma complessiva del sistema nazionale di istruzione e di formazione: si afferma che la formazione continua dei docenti di ruolo deve essere obbligatoria, permanente e strutturale (comma 124) e che deve essere definita dai singoli istituti scolastici sulla base sia delle indicazioni contenute nel proprio Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) sia in quelle presenti nel Piano Nazionale di Formazione dei Docenti (PNFD), principale strumento operativo per l'attuazione delle azioni previste dal PNSD ed applicativo del comma 124 della L. n. 107/2015. Inoltre, si individuano tra gli obiettivi formativi prioritari di ogni istituto scolastico, "lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro" (L. n. 107/2015, art. 1, comma 7, lettera h), indicando l'opportunità di introdurre tecnologie innovative tra gli orientamenti relativi all'organizzazione delle istituzioni scolastiche.

Un ulteriore passo significativo si ha con l'adozione, tramite il D.M. n. 851/2015, del terzo PNSD (2016/19): si prevede qui che la formazione docente debba essere “centrata sull'innovazione didattica, tenendo conto delle tecnologie digitali come sostegno per la realizzazione dei nuovi paradigmi educativi e la progettazione operativa di attività” (p. 31), e si individuano snodi formativi territoriali con funzione di formare i docenti alle competenze digitali, proponendo percorsi formativi che prevedono “l'accesso a risorse didattiche aperte, l'integrazione tra momenti in presenza e disponibilità di contenuti online, un forte orientamento alla pratica, la modularità e flessibilità dei percorsi per adattarli alla ricchezza delle competenze in ingresso dei docenti, la continuità sul territorio delle azioni formative che diventano per i corsisti conoscenze, relazioni e soluzioni comuni attraverso la naturale evoluzione dei percorsi in comunità professionali di rete” (p. 108). Si individua inoltre la figura dell'animatore digitale, figura ripresa dall'azione 28 del Piano (p. 117), con la finalità di istituire una comunità di esperti in vista di innovare in maniera incisiva e diffusa a livello nazionale la didattica dell'intera comunità scolastica.

L'attuale formazione degli insegnanti è connotata da un continuo rimando alla necessità di un'interdipendenza tra l'esigenza di innovazione sia a livello di metodologie didattiche, sia a livello organizzativo e di competenze di base disciplinari e interdisciplinari e di inserimento di tecnologie digitali, prevedendo competenze di natura tecnologica riferite sia all'uso veicolare delle nuove tecnologie nell'insegnamento di specifiche discipline, sia all'attuale prefigurarsi dell'ambiente digitale come nuova dimensione complessiva della costruzione e della diffusione della conoscenza. In questo quadro, il PNFD³ (2016-2019) intende valorizzare la correlazione tra l'innovazione didattica, disciplinare ed organizzativa e le tecnologie digitali, rafforzando la preparazione del docente all'adozione di metodologie didattiche attive, costruttive, collaborative. La formazione docente, proposta a tutti i livelli (iniziale, in ingresso, in servizio), è di tipo laboratoriale e in situazione, prevedendo un approccio bottom up ed intendendo “rafforzare cultura e competenze digitali del personale scolastico, con riferimento a tutte le dimensioni delle competenze digitali (trasversale, computazionale e di ‘cittadinanza digitale’), verticalmente e trasversalmente al curricolo” (p. 33).

Infine, col D. Lgs. n. 59/2017 si prevede per i futuri insegnanti della scuola secondaria di primo e secondo grado l'immissione in ruolo al termine di un percorso triennale di formazione iniziale, tirocinio e inserimento nella funzione docente (Percorso FIT⁴) su posti comuni e di sostegno. In particolare, al comma 3 dell'articolo 1 si specifica che l'obiettivo finale di tale percorso formativo è l'acquisizione ed il continuo aggiornamento delle conoscenze e delle competenze, sia disciplinari sia professionali, necessarie per svolgere al meglio la funzione docente; l'art. 2 (comma 1, lettera b), inoltre, individua tra le competenze previste come indispensabili per i futuri docenti “le competenze culturali, disciplinari, didattiche e metodologiche, in relazione ai nuclei fondanti dei saperi e ai traguardi di competenza fissati per gli studenti [e] le competenze proprie della professione di docente, in particolare pedagogiche, relazionali, valutative, organizzative e tecnologiche, integrate in modo equilibrato con i saperi disciplinari [...] la capacità di progettare percorsi

³ Adottato con D.M. 797 del 19 ottobre 2016.

⁴ Percorso progettato e realizzato in coordinamento con il Piano Nazionale di Formazione 2016/19, adottato con D.M. 797 del 19 ottobre 2016, di cui all'articolo 1, comma 124, della Legge 13 luglio 2015, n. 107.

didattici flessibili e adeguati al contesto scolastico, al fine di favorire l'apprendimento critico e consapevole e l'acquisizione delle competenze da parte degli studenti”.

3. La professionalità dell'insegnante: processi di qualificazione...in corso.

Dopo aver introdotto lo scenario normativo di riferimento che caratterizza il contesto italiano, si presentano alcune riflessioni che intrecciano i temi della professionalità docente, dell'agentività e delle competenze digitali.

Gli ingenti investimenti del governo italiano attuati per rendere operativo il PNFD 2016-2019 sembrano offrire “opportunità importanti [...] per professionalizzare la formazione e per valutarne le ricadute e l'impatto nel lavoro del docente” (MIUR, 2018, p. 2).

Tuttavia, se da un lato il PNFD consente di ripensare in modo sistemico il tema della professionalità e della formazione dei docenti, dall'altro fa emergere alcune criticità che dovrebbero essere affrontate in modo prioritario. La prima riguarda la gestione delle risorse economiche stanziare dal governo. In questo senso “[non viene chiarito] come le risorse stanziare [...] e i cinquecento euro della carta del docente possano confluire [...] in un unico piano strutturato e organico, dal momento che mentre le risorse per azioni formative del governo sono conferite direttamente alle scuole, i fondi della carta del docente possono essere spesi direttamente dagli insegnanti, sulla base delle loro necessità all'interno di un catalogo di spese ammesse per la rendicontazione” (Agenda Digitale, 2016). La seconda concerne “...la mancata definizione di un monte ore strutturato [...] da dedicare alla cura della propria preparazione, con ampi margini di libertà di scelta, ma anche con l'obbligo di partecipare a momenti specifici di formazione all'interno del proprio contesto di lavoro, quando cambiano gli scenari istituzionali e organizzativi, oltre che didattici (MIUR, 2018, pp. 4-5)”. In questa cornice politico-istituzionale si delineano una serie di ulteriori ombre relative:

- alla qualificazione degli enti (pubblici e privati) accreditati all'erogazione dei percorsi di formazione;
- all'orientamento (chi sostiene questo processo?) nella scelta dei percorsi di formazione continua dei docenti;
- al monitoraggio della qualità e (della quantità) della formazione ricevuta dai docenti per innalzare la loro professionalità;
- alle modalità e ai dispositivi attraverso i quali prendono forma i processi di documentazione, di riflessione e di formalizzazione delle conoscenze e delle competenze acquisite dai docenti.

Con riferimento ai punti sopraelencati si richiama un importante documento di lavoro, pubblicato dal MIUR in data 16 aprile 2018, nel quale si esplicitano alcune proposte operative connesse alla attuazione del PNFD. In questo documento si trova un interessante collegamento tra la professionalità docente, definita in termini di standard, e il tema delle competenze digitali (considerate a tutti gli effetti un elemento trasversale della professionalità degli insegnanti)⁵. Si illustrano, in questa sede, alcune indicazioni elaborate

⁵ Al fine di migliorare la qualità del PNFD il MIUR – con Decreto Direttoriale protocollo 941 del 21 settembre 2017 - ha costituito tre gruppi di lavoro per avanzare proposte di miglioramento su tre temi prioritari: indicatori di qualità, standard professionali, curriculum e portfolio professionale del docente.

dal gruppo di lavoro “Standard professionali”. Come è stato sottolineato nelle pagine precedenti, l’attenzione alla effettiva ricaduta degli esiti nella scuola – sia per l’innovazione educativa sia per quella didattica – deve passare attraverso un corpo docente in grado di prendersi cura della propria professionalità. È così che viene definita dal documento di lavoro⁶, al punto “E”, la dimensione “cura della professione”. Quest’ultima si delinea attraverso due descrittori: 11 e 12 (MIUR, 2018, p. 13) riportati in Figura 1.

11. Alimentare la propria competenza attraverso una permanente partecipazione ad esperienze di formazione, da intendersi come attività formative corsuali o azioni di ricerca, formazione, documentazione, nella scuola e nel territorio, in presenza od on line, liberamente o in programmi istituzionali;

12. Sviluppo della propria professionalità, con disponibilità ad assumere funzioni e responsabilità all’interno e all’esterno della scuola, nelle dimensioni didattiche, formative, organizzative, previa opportuna formazione e training.

Figura 1. Descrittori relativi alla cura della professione.

I suddetti descrittori sono poi declinati in termini di uno specifico standard (p. 22) nominato “Standard 11”: Formazione in servizio e cura del proprio sé professionale⁷. In Figura 2 si riportano definizione, criteri di qualità e indicatori dello Standard 11.

Certamente, per realizzare i punti 11 e 12 e per raggiungere i traguardi previsti dagli indicatori illustrati in Figura 2, la professionalità docente dovrebbe essere in grado di governare la propria agentività (*agency*). L’*agency* è correlata agli approcci che enfatizzano l’auto-determinazione, l’auto-direzione, l’autonomia, mobilitando la persona a perseguire il raggiungimento di quanto ritiene dotato di valore per sé e per gli altri (Ellerani, 2016). Secondo autori come Sloan (2016) l’obiettivo dello sviluppo professionale è quello di trasformare le pratiche degli insegnanti in modo da aumentare le opportunità di apprendimento di tutti gli studenti.

Un ruolo fondamentale svolto dal docente in questo processo agentivo è legato al personale livello di competenze digitali (Figura 3) considerate, nel sopraccitato documento MIUR, come un tema trasversale (MIUR, 2018).

Le competenze digitali, dunque, non riguardano esclusivamente l’utilizzo tecnico-pratico di applicativi hardware e software, ma devono necessariamente fare riferimento ad un chiaro quadro pedagogico e didattico declinato (e livellato) in termini di competenze attese. I riferimenti attuali nel contesto italiano, che sostengono questa posizione, riguardano sia il PNSD (2015) sia il framework europeo *DigCompEdu* (2017), ovvero, la *Proposal for a*

⁶ Il gruppo di lavoro ha condiviso le principali dimensioni che connotano la professionalità docente: 1. Cultura, 2. Didattica, 3. Organizzazione, 4. Istituzione/comunità, 5. Cura della professione. Ad ogni dimensione è associato uno specifico standard professionale che si declina in termini di competenza iniziale, competenza di base, competenza esperta.

⁷ Il documento di lavoro sugli “Standard professionali”, coordinato da Cerini, si conclude con questa affermazione “Le idee portanti della proposta qui delineata dovrebbero essere testate in un gruppo significativo di scuole disponibili. Si potrebbero individuare un certo numero di scuole, distribuite sull’intero territorio nazionale, anche usufruendo di fondi europei (alla luce dell’impegno richiesto dall’Unione Europea circa lo sviluppo dei sistemi di valutazione e di accountability), disponibili a sperimentare modelli e sistemi di valorizzazione della professionalità” (MIUR, 2018, p. 27).

European Framework for the Digital Competence of Educators che intende definire un quadro europeo delle competenze digitali degli insegnanti.

Definizione	Il docente partecipa ad un sistema di opportunità professionali (ricerca didattica, innovazioni metodologiche, formazione in servizio, documentazione) in grado di promuovere conoscenze più approfondite sull'insegnamento e l'acquisizione di nuove competenze per il miglioramento della scuola e del sistema educativo, che può utilizzare anche per svolgere nuove funzioni.
Criteri di qualità	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insegnanti sono disponibili a incorporare idee e metodi sviluppati da altri professionisti del mondo dell'educazione, per supportare i loro obiettivi didattici e il miglioramento delle loro pratiche, acquisendo competenze utili all'organizzazione scolastica.
Indicatori	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insegnanti curano la documentazione ragionata della propria attività e la mettono a disposizione della propria comunità professionale. • Gli insegnanti, con il progredire della loro carriera, sono pronti ad assumere responsabilità professionali più ampie e trasversali rispetto alla sola attività di docenza. • Gli insegnanti con una più lunga carriera professionale si pongono a supporto dei colleghi più giovani, in formazione, con attività di tutoring e di mentoring. • Gli insegnanti che acquisiscono nuove competenze svolgono funzioni utili allo sviluppo organizzativo della propria scuola, nel campo della didattica (formazione in servizio, consulenza didattica, supervisione professionale) e dell'organizzazione (figure di collaborazione, funzioni di sistema, accesso alla carriera dirigenziale).

Figura 2. Standard 11: Formazione in servizio e cura del proprio sé professionale.

<p>[La] progettazione, la selezione e la produzione saranno gli elementi chiave che gli insegnanti devono essere in grado di applicare nel loro lavoro, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'insegnante è in grado di identificare, valutare e selezionare risorse che possono essere accessibili a tutti; • sa come creare materiali e risorse in relazione al copyright e all'accessibilità; • conosce ed è in grado di scegliere ambienti di apprendimento virtuali in relazione al contesto in cui lavora; • sa come valutare le prestazioni individuali e di gruppo con strumenti digitali; • sa come progettare attività didattiche integrandole con tecnologie mobili; • è in grado di gestire in sicurezza la propria attività didattica; • conosce metodologie innovative (classe capovolta, apprendimento cooperativo, apprendimento basato su progetto, ecc.) ed è in grado di applicarle nel contesto in cui lavora.

Figura 3. Le competenze digitali delineate dal documento MIUR del 16 aprile 2018.

4. Metodo

Lo studio, a carattere esplorativo, ha coinvolto 1.300 docenti e si colloca all'interno di una più ampia ricerca finalizzata a rilevare la misura in cui il modello TPACK *distribuito* può

rappresentare un riferimento teorico-concettuale a sostegno della formazione iniziale e continua dei docenti in merito alle competenze digitali. Per ragioni di spazio, in questa sede verranno presentati alcuni dati relativi all'acquisizione di competenze tecnologiche: l'indagine intende fotografare quali siano le risorse (formali ed informali) consultate e quali modalità di formazione, a carattere istituzionale o di autoformazione, vengano adottate dai docenti per acquisire quelle competenze tecnologiche che, se integrate all'interno di un modello concettuale come il TPACK, potrebbero concorrere alla costruzione della competenza digitale del docente delineata nei documenti nazionali e internazionali sopra menzionati.

Al fine di rispondere alla domanda di ricerca, è stato predisposto un questionario semi-strutturato per raccogliere dati sia quantitativi sia qualitativi. Lo strumento è composto da 4 sezioni, dedicate rispettivamente ai dati demografici e alle modalità passate, presenti e future che i docenti hanno adottato ed adottano per formarsi all'uso delle tecnologie nella didattica. Le domande sono sia di tipo chiuso, con una serie di opzioni e un valore per ciascuna (scala Likert da 1 a 5, dove 5 indica il grado massimo di positività), sia di tipo aperto, per richiedere commenti e chiarimenti.

Il questionario è stato diffuso nel gennaio 2018 presso tutte le scuole italiane e inoltre in maniera mirata attraverso una *mailing-list* (di circa 6.000 docenti/dirigenti) di contatti del laboratorio HOC-LAB del Politecnico di Milano, attivo da anni nel settore della didattica innovativa. Questi ultimi contatti avevano già preso parte a iniziative di formazione o di didattica innovativa proposte dal laboratorio HOC-LAB: si tratta quindi di un gruppo particolarmente incline a sperimentare la tecnologia nella didattica.

5. Risultati

5.1 Il campione

Le risposte al questionario in totale sono state 1233, di cui 838 relative alla scuola secondaria di primo e secondo grado. Di questo sottogruppo (cui d'ora in poi si farà riferimento), il 75,54% è di genere femminile: questa larghissima maggioranza corrisponde al dato medio della scuola italiana, secondo un recente rapporto dell'OCSE (OECD, 2017). Il 75,77% è di età superiore ai 46 anni e il 70,4% insegna da più di 16 anni (di questi, il 41,65% da più di 25 anni). Il 43,2% insegna in un piccolo centro con meno di 50.000 abitanti. Infine, il 74,9% insegna alla secondaria di secondo grado mentre il restante 25,1% insegna alla secondaria di primo grado. Le aree disciplinari, così come le tipologie di istituti e licei secondari di secondo grado sono equamente rappresentati, con una lieve predominanza degli istituti tecnici.

Quanto alle tecnologie, il 36,3% dichiara di farne uso, a prescindere dalla didattica, per più di 2 ore al giorno in media (il 26,8% quasi 2 ore al giorno). Il 50,9% si percepisce come "abbastanza in grado" di integrare le tecnologie nella didattica.

5.2 Acquisizione di competenze tecnologiche: il passato

Dopo la profilazione del campione, si è passati alla rilevazione delle fonti consultate in vista di migliorare le proprie competenze nell'uso delle tecnologie per la didattica. Si riportano i risultati per quanto riguarda il passato, ovvero i modi in cui i docenti sono giunti ad avere le competenze attuali (Figura 4).

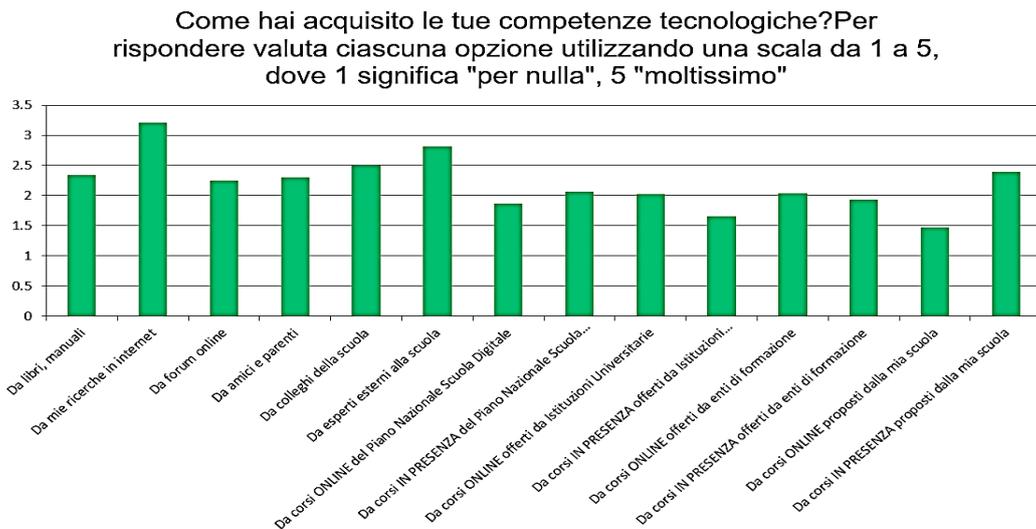


Figura 4. Fonti usate in passato per migliorare le competenze tecnologiche.

Come si può notare, le 3 fonti più usate sono le ricerche personali in internet (valore medio: 3,21), esperti esterni (valore medio: 2,81) e i colleghi a scuola (valore medio: 2,5). È interessante osservare (Figura 5) in dettaglio le fonti che *non* sono state usate, ovvero quelle che hanno ricevuto come valore 1 (“per nulla”).

Corsi ONLINE proposti dalla mia scuola	69.55%
Corsi IN PRESENZA offerti da Istituzioni Universitarie	63.92%
Corsi ONLINE offerti da Istituzioni Universitarie	53.77%
Corsi IN PRESENZA offerti da enti di formazione	50.34%
Corsi ONLINE del Piano Nazionale Scuola Digitale	49.38%
Corsi ONLINE offerti da enti di formazione	48.83%
Corsi IN PRESENZA del Piano Nazionale Scuola Digitale	41.98%

Figura 5. Fonti di competenze tecnologiche che NON sono state usate (valore 1=per nulla).

Considerando le opinioni espresse dai docenti alla domanda a risposta aperta “Cosa ha agevolato la tua acquisizione di competenze tecnologiche?” la risposta più diffusa è stata “La curiosità” (circa 80%) seguita da “Il desiderio di migliorare la didattica” e renderla “più coinvolgente” (circa 70%). Alla domanda “Cosa invece ti ha ostacolato?”, oltre alle osservazioni, per certi aspetti prevedibili, relative alla mancanza di tempo e di strumenti si affianca la constatazione del mancato riconoscimento, in molti casi, delle attività di formazione e la “poca comprensione da parte dei colleghi”. Tra i suggerimenti dei docenti si ricordano in particolare il desiderio di avere “corsi più pratici e subito utilizzabili”, “meno teorici” con “informazioni significative calate su quel che serve davvero”.

5.3 Acquisizione di competenze tecnologiche: il presente

Dopo l'indagine sul passato, si è esplorato come nel presente i docenti si formino alle competenze tecnologiche, indagando anzitutto lo sforzo profuso nella formazione misurato in termini di ore settimanali (Figura 6).

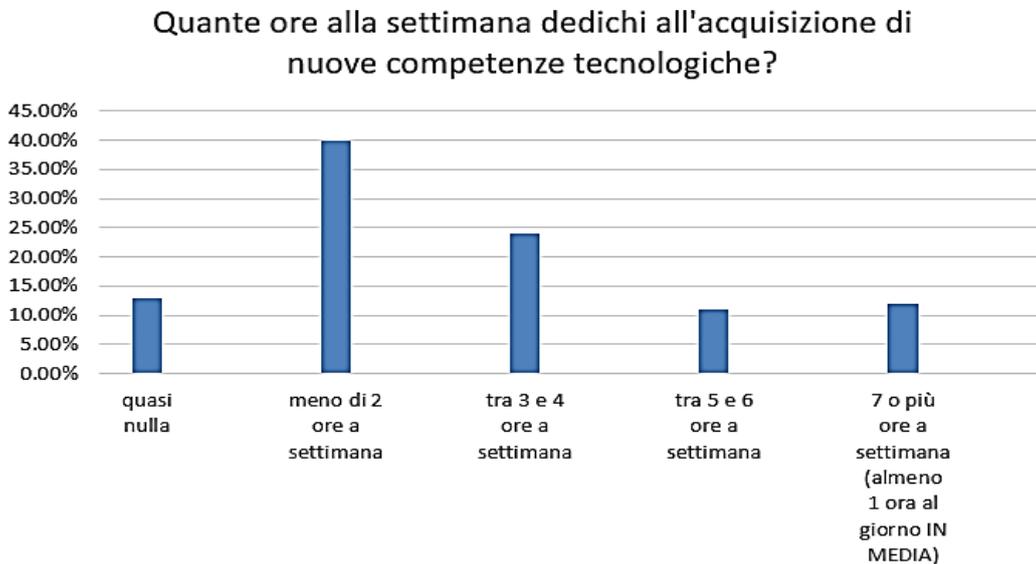


Figura 6. Sforzo profuso nel presente per migliorare le competenze tecnologiche.

Il valore medio che esprime l'impegno attuale è 2,1 (sempre nella scala da 1 a 5). La maggior parte dei rispondenti (40,1%) afferma di dedicare alla propria formazione meno di 2 ore alla settimana. Di seguito le fonti usate al presente per migliorare le competenze tecnologiche (Figura 7).

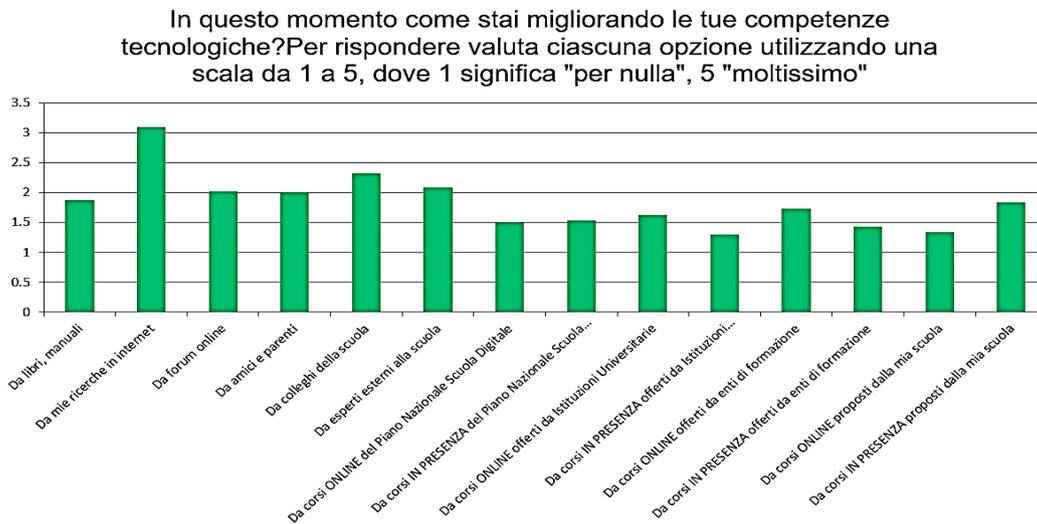


Figura 7. Fonti usate al presente per migliorare le competenze tecnologiche.

Come si può notare, le 3 fonti più usate sono le stesse del passato: ricerche personali in internet (valore medio 3), i colleghi (valore medio 2,3) ed esperti esterni (valore medio 2).

Facendo riferimento alle opinioni espresse dai docenti alla domanda a risposta aperta “Cosa favorisce oggi la tua acquisizione di competenze tecnologiche?” trova nuovamente come risposta la curiosità degli insegnanti stessi, insieme alla possibilità, grazie alla disponibilità all’interno del proprio istituto scolastico, di utilizzare le strumentazioni tecnologiche nella didattica quotidiana, pratica che a sua volta sembra stimolare il desiderio di saperne di più. Non sono citate, se non in pochissimi casi, delle iniziative di formazione né interne all’istituto scolastico e/o proposte da USR e MIUR, né offerte da enti esterni. Tra gli ostacoli riappare la mancanza di tempo e tra i desideri quelli di organizzare corsi più adeguati e possibilmente divisi per livelli scolastici.

5.4 Acquisizione di competenze tecnologiche: il futuro

Infine, si sono indagate le intenzioni dei docenti relativamente alla loro formazione futura. Anzitutto, si è verificato che l’intenzione di continuare a formarsi è “abbastanza buona” (valore medio: 2,96). Si riportano le fonti che i docenti intendono usare in futuro per migliorare le competenze tecnologiche (Figura 8).

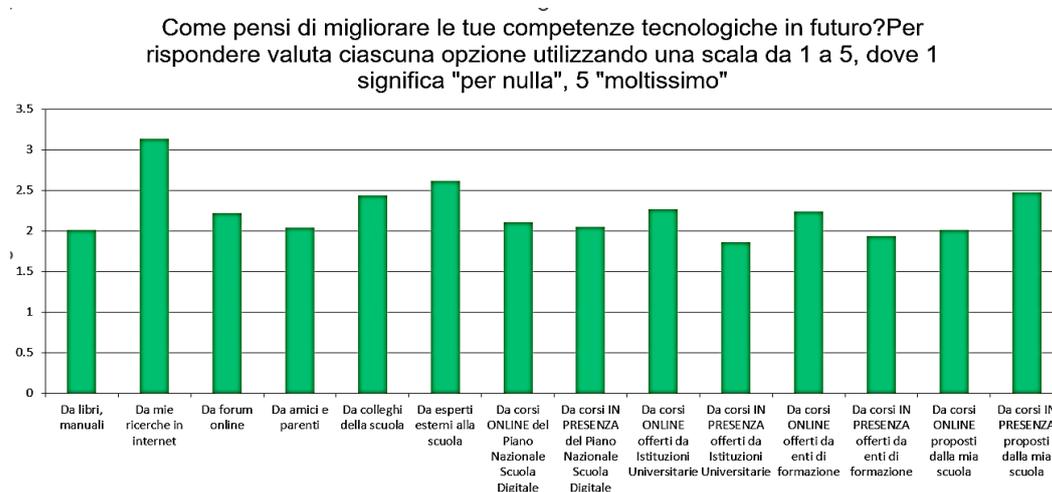


Figura 8. Fonti che si intende usare in futuro per migliorare le competenze tecnologiche.

Come si può notare, le fonti che i docenti intendono usare di più sono sempre le ricerche personali in internet (valore medio: 3,3) e il ricorso a esperti esterni (valore medio: 2,6); emergono qui, a differenza delle domande precedenti, anche i corsi in presenza offerti dalla propria scuola (valore medio: 2,47), seguiti dai propri colleghi (valore medio: 2,44).

Considerando le opinioni espresse dai docenti, tra gli stimoli a migliorare in futuro, si trova la constatazione dell’efficacia dell’integrazione delle tecnologie nella didattica: “il toccare con mano l’efficacia dell’utilizzo delle nuove tecnologie e l’aumento della motivazione negli studenti in attività che utilizzino il digitale a scuola”. Inoltre, un ruolo importante continua ad assumere il confronto con i colleghi. Tra gli elementi deterrenti si trovano come per il passato e il presente il poco tempo, la mancanza di strumenti e la percezione di inadeguatezza dei corsi disponibili. Dicono i docenti: “i corsi offerti dal Piano Nazionale Scuola Digitale sono troppo generici e portano a disperdere il poco tempo che uno ha”; “i corsi [che ho seguito] mi hanno dato soltanto una introduzione alle tematiche proposte, senza fornire i supporti necessari per l’operatività concreta”; “l’ostacolo, paradossalmente, è la tanta offerta di formazione estranea alle reali necessità didattiche”. Viene auspicata

“una seria e valida offerta formativa, proposta attraverso corsi online da istituzioni universitarie”. Inoltre, viene citata la poca compatibilità con la didattica “che prevede programmi tradizionali” e “la mancanza di riconoscimenti concreti”.

6. Conclusioni⁸

Il quadro istituzionale normativo sopra delineato relativo alla professionalità docente intende valorizzare il rapporto tra l’inserimento di tecnologie digitali in ambito scolastico e l’esigenza di un’innovazione a livello sia di metodologie didattiche, sia organizzativo e di competenze di base disciplinari e interdisciplinari, insieme alla creazione di veri e propri ambienti di apprendimento innovativi digitali rispetto al tradizionale ambito scolastico ed extrascolastico. Dall’indagine presentata emergono alcuni punti che a nostro avviso dovrebbero essere presi in considerazione per integrare in maniera proficua la componente tecnologica con quella didattica e disciplinare, così da proporre una modalità di formazione istituzionale in grado di valorizzare la capacità del docente (in termini di *agency*) di contribuire autonomamente allo sviluppo della propria competenza professionale e digitale. Lo scenario della formazione risulta infatti essere di natura distribuita, con fonti diverse e numerose, istituzionali ed informali. Degno di particolare nota è il fatto che le fonti scelte dalla maggioranza dei docenti (nel passato, nel presente e come intenzione per il futuro) per formarsi alle competenze tecnologiche siano prevalentemente di tipo informale (ricerche personali, rapporto “tra pari” con i colleghi, consultazione di esperti esterni alla scuola), a discapito di modalità più strutturate ed istituzionali. Dai primi risultati dell’analisi qualitativa delle risposte aperte, emerge inoltre che il riconoscimento ufficiale è il maggiore elemento di motivazione o per converso deterrente nello scegliere una attività di formazione. In conclusione, in accordo con Gerstein (2013), si ritiene che un docente agentivo dovrebbe essere considerato, sul lato istituzionale e su quello politico, sia come un intellettuale sia come un ricercatore. Si riportano alcune delle condizioni che, nell’ottica del TPACK distribuito, possono facilitare, all’interno della scuola, il riconoscimento dell’insegnante come tale, in linea con i risultati emersi:

- “Gli insegnanti hanno bisogno di sentire che possono davvero avere voce (*teacher voice*), empowerment e sostegno per sviluppare autonomamente il loro sviluppo professionale.
- Gli insegnanti dovrebbero avere il tempo, le risorse e le idee per stabilire i propri obiettivi e direzioni di apprendimento professionale.
- È necessario stabilire un sistema di riconoscimento dove gli insegnanti abbiano la responsabilità di seguire ed ottenere appropriati crediti e riconoscimenti rispetto al lavoro fatto.” (Ibidem, la traduzione è nostra).

In altre parole, pensiamo si debba ripensare il tema del riconoscimento formale delle attività formative in maniera da favorire e non scoraggiare l’autoformazione dei docenti.

Bibliografia

Agenda Digitale (2016). Gli insegnanti tornano a studiare: luci e ombre del nuovo piano di formazione del Governo. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/gli->

⁸ I risultati dello studio verranno trattati estesamente in un rapporto in corso di pubblicazione.

[insegnanti-tornano-a-studiare-luci-e-ombre-del-nuovo-piano-di-formazione-del-governo/](#) (ver. 15.07.2018).

- Baldacci M. (ed.) (2013). *La formazione dei docenti in Europa*. Milano: Bruno Mondadori.
- Binanti L., & Tempesta M. (2011). *La formazione del docente nella scuola europea del terzo millennio*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Buckingham, D. (2006). *Media Education. Alfabetizzazione, apprendimento e cultura contemporanea*. Trento: Erickson.
- Buckingham, D. (2009). The future of media literacy in the digital age: some challenges for policy and practice. In Verniers, P. (ed.), *Media Literacy in Europe. Controversies, challenges and perspectives* (pp. 13-24). Bruxelles: Média Animation.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2010). *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per svilupparla e valutarla*. Trento: Edizioni Centro Studi Erickson.
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 59. *Riordino, adeguamento e semplificazione del sistema di formazione iniziale e di accesso nei ruoli di docente nella scuola secondaria per renderlo funzionale alla valorizzazione sociale e culturale della professione, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera b), della Legge 13 luglio 2015, n. 107*.
<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/16/17G00067/sg> (ver. 15.07.2018).
- De Rossi, M., & Trevisan, O. (2018). Technological pedagogical content knowledge in the literature: how TCPK is defined and implemented in initial teacher education. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 7–23.
<http://dx.doi.org/10.17471/2499-4324/988> (ver. 15.07.2018).
- De Sanctis G. (2010). TALIS. I docenti italiani tra bisogni di crescita professionale e resistenze. Programma Education, FGA Working Paper, n. 24. Fondazione Giovanni Agnelli. http://www.fondazioneagnelli.it/wp-content/uploads/2017/05/G_De_Sanctis_TALIS_I_docenti_italiani_-_FGA_WP24.pdf (ver. 15.07.2018).
- Di Blas, N., Paolini, P., Sawaya, S., & Mishra, P. (2014). Distributed TPACK: Going beyond knowledge in the head. In M. Searson & M. Ochoa (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014* (pp. 2464-2472). Chesapeake, VA: AACE.
- Di Blas, N., & Paolini, P. (2016). Distributed and Dynamic TPACK: Evidences from a (Large) Case Study. In G. Chamblee & L. Langub (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015* (pp. 2815-2821). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Di Blas, N., Fabbri, M., & Ferrari, L. (2018). The TPACK model and teacher training in digital skills. Italian legislation and pedagogical implications. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 24–38. <http://dx.doi.org/10.17471/2499-4324/954> (ver. 15.07.2018).
- Ellerani, P. (2016). Sviluppo di contesti capacitanti nella formazione in servizio dei docenti. Cooperazione, agentività, empowerment. *Formazione & Insegnamento*, 14(3), 117–133.

<http://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/2046/1918> (ver. 15.07.2018).

- Frabboni, F., & Pinto Minerva, F. (2002). *Manuale di Pedagogia generale*. Bari: Laterza.
- Galliani, L., & Messina L. (2013). Formazione universitaria degli insegnanti alle TD. In D. Persico & V. Midoro (eds.), *Pedagogia nell'era digitale* (pp. 125-133). Ortona: Edizioni Menabò.
- Gerstein, J. (2013). Teacher Agency: Self-Directed Professional Development. Blog. <https://usergeneratededucation.wordpress.com/2013/11/11/teacher-agencyself-directed-professional-development/> (ver. 15.07.2018).
- Guerra L. (ed.). (2010). *Tecnologie dell'educazione e innovazione didattica*. Parma: Junior.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A plan of action*. Washington, DC: The Aspen Institute. https://www.knightfoundation.org/media/uploads/publication_pdfs/Digital_and_Media_Literacy_A_Plan_of_Action.pdf (ver. 15.07.2018).
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT press.
- Hutchins, E. (2006). The distributed cognition perspective on human interaction. In Enfield, N.J. & Levinson, S.C. (eds.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction* (vol. 1, p. 375). Oxford: Berg.
- Jenkins, H. (2010). *Culture partecipative e competenze digitali. Media Education per il XXI secolo*. Milano: Guerini e Associati.
- Jones, D., Heffernan, A., & Albion, P.R. (2015). TPACK as shared practice: Toward a research agenda. In D. Slykhuus & G. Marks (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015* (pp. 3287-3294). Las Vegas, NV: AACE.
- Legge 13 luglio 2015, n. 107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg> (ver. 15.07.2018).
- Limone, P.P., Parmigiani D. (eds.). *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*. Bari: Progedit.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2014). TALIS 2013 Italia. Guida alla lettura del rapporto internazionale OCSE. http://www.istruzione.it/allegati/2014/TALIS_Guida_lettura_con_Focus_ITALIA.pdf (ver. 15.07.2018).
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2015a) Piano Nazionale Scuola Digitale. http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf (ver. 15.07.2018).
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2015b) Studenti, computer e apprendimento: dati e riflessioni. http://www.istruzione.it/allegati/2016/MIUR_2015-Studenti-computer-e-apprendimento.pdf (ver. 15.07.2018).

- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2016). Piano Nazionale per la Formazione dei Docenti 2016/2019. http://www.istruzione.it/piano_docenti/ (ver. 15.07.2018).
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2018). Sviluppo professionale e qualità della formazione in servizio. http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Dossier_formazione.pdf/9f909567-034c-417c-a030-d764779203b4?version=1.0 (ver. 15.07.2018).
- Nore, H., Engelen, K., & Johannesen, M. (2010). TPACK as shared, distributed knowledge. In Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, 3920-3925.
- OECD (2009). Creating Effective Teaching and Learning Environments: First results from TALIS. TALIS: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/edu/school/43023606.pdf> (ver. 15.07.2018).
- OECD (2013). TALIS 2013 Results. An International Perspective on Teaching and Learning. http://www.istruzione.it/allegati/2014/OCSE_TALIS_Rapporto_Internazionale_EN.pdf (ver. 15.07.2018).
- OECD (2017), "Gender imbalances in the teaching profession", Education Indicators in Focus, No. 49, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/54f0ef95-en> (ver. 15.07.2018).
- Parlamento Europeo, *Consiglio Europeo Lisbona 23 e 24 Marzo 2000: Conclusioni alla Presidenza*. http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_it.htm (ver. 15.07.2018).
- Phillips, M. (2014). *Teachers' TPACK enactment in a Community of Practice*. (PhD), Monash University, Melbourne.
- Phillips, M. (2015). *Exploring teachers' TPACK enactment through a Community of Practice lens*. Paper presented at The European Conference on Technology in the Classroom 2015, Brighton, United Kingdom.
- Rivoltella, P.C. (2008). *Digital Literacy*. Hershey: IGI Groups.
- Rivoltella, P., & Rossi, P.G. (2014). (eds.). *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. Brescia: La Scuola.
- Salomon, G. (1993). No distribution without individuals' cognition. In G. Salomon (ed.), *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations* (pp. 111-138). New York, NY: Cambridge University Press.
- Salomon, G., & Perkins, D. (2005). Do technologies make us smarter? Intellectual amplification with, of and through technology. In R.J. Sternberg, & D.D. Preiss (eds.), *Intelligence and technology: The impact of tools on the nature and development of human abilities* (pp. 71-86). New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sloan, K. (2006). Teacher identity and agency in school worlds: beyond the all-good/ all-bad discourse on accountability-explicit Curriculum policies. *Curriculum Inquiry*, 36(2), 119-152. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-873X.2006.00350.x> (ver. 15.07.2018).