

Teachers' training in Marche Region (IT): ICT and continuing professional development

I percorsi di valorizzazione professionale dei docenti nelle Marche: le TIC e la formazione continua

Laura Ceccacci^a

^a MIUR Istruzione, laura.ceccacci@istruzione.it

Abstract

Indire's empirical research regarding digital skills of Italian teachers involved in the National Operational Programme 2007-2013 "Skills for Development" (European Social Fund, ESF), published in 2016, highlighted the existence of a positive link between the number of courses on the use of technologies in teaching and teachers' training needs. This article presents the results of a quantitative survey that the Regional School Office of Marche carried out at the end of the first year of the implementation of the National Plan for Teachers' Training 2016-2019. It confirms the high attractiveness of the training paths on digital skills despite the wide range of courses available at regional level. It seems they can endorse positive link between demand and supply in the perspective of lifelong learning.

Keywords: teachers' training; digital learning; ICT; teaching method; lifelong learning.

Abstract

La ricerca pubblicata nel 2016 da Indire sulle competenze digitali del personale docente coinvolto nel Programma Operativo Nazionale (PON) 2007-2013 "Competenze per lo sviluppo" (Fondo Sociale Europeo, FSE) aveva messo in luce l'esistenza di una correlazione positiva fra la numerosità dei corsi sull'uso delle tecnologie nella didattica e l'espressione dei fabbisogni formativi in questo ambito. L'intervento presenta i risultati di un monitoraggio di tipo quantitativo condotto dall'Ufficio Scolastico Regionale (USR) Marche sul territorio regionale alla conclusione del primo anno di realizzazione del Piano nazionale per la formazione dei docenti 2016-2019, che confermano il mantenimento di un alto grado di attrattività dei percorsi dedicati al digitale a fronte di un'ampia offerta proposta a livello territoriale. Essi sembrano quindi avere la capacità di attivare circuiti virtuosi, in cui l'offerta alimenta la domanda nell'ottica del lifelong learning e dell'apprendimento permanente.

Parole chiave: formazione docenti; apprendimento digitale; TIC; didattica; lifelong learning.

1. Introduzione

Il tema della formazione dei docenti nell'ambito delle nuove tecnologie è una questione complessa e stratificata.

Innanzitutto, partendo da una prospettiva molto ampia e generale, è ormai assodata l'esistenza di un forte legame tra i processi di sviluppo economico e sociale di un Paese e le caratteristiche del sistema di formazione del personale scolastico, in particolare per quanto riguarda il settore delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC). La crescita professionale dei docenti in quest'area, promossa e agevolata in percorsi che dovrebbero variare in base ad approcci specifici a seconda delle politiche nazionali, già da tempo infatti è stata definita come leva strategica per realizzare gli obiettivi individuati a livello di politica educativa per formare le abilità necessarie nel XXI secolo nella società nella conoscenza (Unesco, 2010).

Per quanto riguarda la via intrapresa dalla scuola italiana, importanti osservazioni, di carattere sia descrittivo che valutativo, sono contenute nel documento di osservazione dell'Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) sulle azioni antecedenti all'avvio del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) (Avvisati, Hennessy, Kozma & Vincent-Lancrin, 2013). Esse, abbinate ai risultati della ricerca incentrati sul rapporto tra innovazione tecnologica e metodologica e apprendimento, che costituiscono un patrimonio ormai consolidato e di grande rilievo, hanno reso possibile l'individuazione dei punti salienti di quella che dovrebbe essere la "politica tecnologica sostenibile" del nostro sistema d'istruzione nazionale (Calvani, 2013, p. 31). Tale sostenibilità si definisce e si sostanzia sulla base di elementi oggettivi, che se da un lato dovrebbero certamente costituire il patrimonio conoscitivo del decisore politico, d'altro canto, con altrettanta urgenza, dovrebbero essere la base dell'attività del docente, che ogni giorno si misura con l'effetto della sua azione didattica sui risultati degli studenti.

La cospicua mole di studi prodotti in ambiti diversi, dalla scienza cognitiva all'Instructional Design, e soprattutto la letteratura ispirata alla Evidence Based Education (Calvani, 2011; 2012; Vivinet, 2013), mettono in guardia gli insegnanti da facili e semplicistici entusiasmi sul benefico impatto e sull'efficacia di un uso generico di strumenti tecnologici nella prassi didattica quotidiana. Infatti, sebbene esistano esperienze e buone pratiche documentate in cui l'uso delle tecnologie ispirato a argomentazioni pedagogicamente e razionalmente fondate contribuisce al successo formativo degli studenti, non è possibile affermare che l'introduzione del digitale determini di per sé un innalzamento dei risultati negli apprendimenti degli studenti (Bonaiuti, Calvani & Menichetti, 2017). È infatti acquisito ormai che "non sono le tecnologie ma le metodologie che fanno la differenza negli apprendimenti" (Calvani, 2013, p. 43). In altre parole l'efficacia delle TIC dipende dall'uso che sono in grado di farne i docenti e dalla loro capacità di integrarle nelle attività didattiche quotidiane (Comi, Argentin, Gui, Origo & Pagani, 2017). Pertanto, anche se le nuove tecnologie sono elementi ormai imprescindibili nella definizione dei curricula formativi per la valorizzazione professionale degli insegnanti, in quanto costitutive di un patrimonio culturale sostanzialmente di base e socialmente condiviso, oltre ad essere strumento indispensabile nell'ottica del lifelong learning per l'apprendimento permanente, è ormai evidente che "più che l'uso massiccio o esclusivo delle TIC in ambito formativo formale è quello dotato di senso a qualificare processi e risultati progressivi dell'apprendimento" (Domenici, 2014, p. 17).

In quest'ottica, i percorsi di formazione destinati ai docenti, che siano in ingresso o in servizio, dovrebbero dare conto di quanto documentato dalla ricerca, per informare su principi, criteri le strategie didattiche affidabili che ogni insegnante dovrebbe conoscere

per una didattica efficace in classe, e per invitare all'adozione di un approccio sperimentale che può e deve avvalersi di una molteplicità di metodi e strumenti di volta in volta impiegabili in contesti specifici all'interno dei quali emergono necessità ben definite. Inoltre dovrebbero anche dare contezza di quella "forte obsolescenza [...] legata al rapido evolversi delle tecnologie digitali che rendono velocemente datati strumenti ed approcci" (Bonaiuti & Bruni, 2017, p. 1).

Modelli didattici, contenuti e tecnologie, per conseguire l'obiettivo di un apprendimento efficace, non dovrebbero più quindi essere percepiti come elementi separabili e/o sovrapponibili, ma come intrinsecamente connaturati in un unicum che sostanzia la progettazione e la realizzazione delle attività didattiche. In tal direzione, un interessante modello di formazione dei docenti sull'impiego delle tecnologie nella didattica, che consente di andare oltre il concetto di apprendimento dell'uso delle TIC o apprendimento attraverso le TIC, è il Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPCK), in cui per "insegnamento digitale" si intende una modalità naturalmente inclusiva delle tecnologie, "in una logica di tipo infusion" (Admiraal et al., 2016 – citato in Bruschi, 2017, p. 53).

Spostando l'attenzione dalle caratteristiche dell'offerta di formazione a quelle della domanda, ossia sui destinatari, è ben noto il bisogno espresso dai professionisti del mondo della scuola nel settore del digitale: nel 2013 la ricerca Teaching and Learning International Survey (TALIS), indagine periodica internazionale sui più rilevanti aspetti dell'attività professionale degli insegnanti, ha documentato che, tra i 34 Paesi coinvolti, l'Italia risultava ai primi posti per necessità di formazione legata all'uso delle nuove tecnologie (TALIS, 2013).

Nel frattempo, grazie alle azioni intraprese dal MIUR, sono avvenuti nel panorama italiano importanti cambiamenti, sui quali una vetrina ampia e articolata è stata recentemente offerta dall'iniziativa Futura, tre giorni per il PNSD: formazione, dibattiti, esperienze, che si è tenuta a Bologna dal 18 al 20 gennaio 2018. Sicuramente sulla situazione descritta hanno inoltre avuto impatto le azioni di valorizzazione professionale messe in campo in base a quanto previsto dalla L. n. 107/2015: siamo giunti infatti al secondo anno di realizzazione del Piano nazionale formazione docenti 2016-2019.

In attesa che i risultati della nuova indagine TALIS 2018 forniscano dati aggiornati di carattere comparativo sui docenti italiani, ci si può domandare in che misura valga ancora quanto emerso nel 2013, e quanto l'affermazione sulla domanda di competenze dal mondo del lavoro "più sono digitali, più sono richieste" (AICA, 2017, p. 24) possa contraddistinguere anche i professionisti del mondo della scuola.

Inoltre, poiché le iniziative di formazione nel settore delle TIC destinate agli insegnanti cominciano ad avere un proprio peso e una propria storia nel contesto italiano, un altro aspetto interessante su cui focalizzare l'attenzione è quello che riguarda il rapporto tra domanda e offerta, da cui si possa desumere un quadro relativo a bisogni, orientamenti e possibili sviluppi. Ci si potrebbe quindi domandare se sia possibile rintracciare il dipanarsi di dinamiche interne tra proposta e fabbisogno.

In primo luogo, dal monitoraggio realizzato da Indire sulla formazione del personale docente coinvolto nel PON 2007-2013, emerge che l'uso delle tecnologie nella didattica rappresenta per i docenti un ambito di grande interesse e un fabbisogno prioritario. Tale formazione sembra infatti acquisire un carattere particolare rispetto a quella proposta su altri settori, configurandosi come formazione continua, caratterizzata da una correlazione positiva fra la numerosità dei corsi sull'uso delle tecnologie nella didattica e l'espressione

dei fabbisogni formativi in questo ambito. I docenti coinvolti in tali percorsi nella quasi totalità hanno reiterato la propria formazione per più di un corso (90%) e più della metà (51%) ha dichiarato di essere interessato a nuovi percorsi formativi sulle tematiche del digitale; tra le varie tematiche oggetto d'indagine, solo nell'uso delle tecnologie nella didattica i risultati mostrano una correlazione positiva fra la numerosità dei corsi seguiti e l'espressione del fabbisogno formativo, per cui all'aumentare dei corsi frequentati aumenta anche la percentuale di rispondenti interessati a formarsi (Calzone & Chellini, 2016, p. 44).

In altri termini, che sia per la pluralità degli strumenti e la loro rapida obsolescenza, o che sia per la vastità della tematica e l'ampiezza delle sue implicazioni nella direzione della semplificazione e del miglioramento, si potrebbe sostenere che i percorsi di valorizzazione professionale dei docenti dedicati alle competenze digitali abbiano in sé un valore aggiunto, ossia che abbiano il potenziale di attivare circuiti virtuosi, in cui l'offerta alimenta la domanda nell'ottica della formazione continua e del lifelong learning.

L'intervento presenta i risultati di alcuni monitoraggi di carattere quantitativo realizzati dall'USR Marche durante il primo anno del Piano nazionale per la formazione dei docenti, da cui emerge una sintesi di quanto avvenuto nel territorio fino all'a.s. 2016/2017. Il focus sul rapporto tra domanda e offerta di formazione sull'uso delle nuove tecnologie e delle metodologie innovative definisce un quadro che conferma la grande attrattività di tali percorsi anche su docenti già formati.

2. Il nuovo modello di formazione dei docenti: lo spazio dedicato a digitale e didattica

La Buona scuola ha assegnato grande rilievo al tema della formazione in servizio, "obbligatoria, permanente e strutturale" (L. n. 107/2015, art. 1, comma 124), intesa come percorso privilegiato di valorizzazione professionale, per realizzare la quale prevede varie modalità. Al suo interno grande spazio è riservato al tema della didattica digitale.

In primo luogo si presentano all'art. 1, comma 58, gli obiettivi del PNSD, approvato con D.M. n. 851/2015; in particolare alle lettere d) ed e) si fa riferimento a quanto corrisponde nel Piano – nella terza macro area Formazione e Accompagnamento – alle azioni 25-27, dedicate alla formazione del personale docenti per l'innovazione didattica e organizzativa, spaziando dal ruolo dell'animatore digitale a quello del Presidio di pronto soccorso tecnico per le scuole del primo ciclo. Nel territorio, le istituzioni incaricate della progettazione e della realizzazione delle attività sono i Poli territoriali (scuole capofila di reti) e gli Snodi Formativi (sedi dei corsi).

Inoltre, ai commi 115-120, anche nel percorso per la formazione in ingresso dei docenti neoassunti (disciplinato in base al D.M. n. 850/2015 e successivamente alla D.DGPER n. 33989/2017) sono previsti canali istituzionali di formazione nell'ambito delle nuove tecnologie, in corrispondenza a quanto indicato nel PNSD all'azione 26.

Infine la L. n. 107/2015 stabilisce, all'art. 1 comma 124, l'adozione di un Piano triennale di formazione per i docenti di ruolo in servizio. Il Piano, adottato con D.M. n. 797/2016, presenta le nove priorità individuate come strategiche nei percorsi di valorizzazione della professionalità degli insegnanti, a cui essi possono iscriversi in coerenza con i piani triennali dell'offerta formativa e con i piani di miglioramento della propria istituzione scolastica. La priorità tre è dedicata a Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento, laddove si specifica che "Le esigenze formative connesse al rapporto tra

innovazione didattica e organizzativa e competenze digitali costituiscono un bacino piuttosto ampio: non si tratta solo di promuovere l'utilizzo delle tecnologie al servizio dell'innovazione didattica, ma anche di comprendere il loro rapporto con ambienti dell'apprendimento rinnovati (fisici e digitali, a scuola e oltre), con una nuova edilizia scolastica, con l'evoluzione dei contenuti e della loro distribuzione e produzione in Rete e con l'evoluzione continua delle competenze digitali, in relazione alle tre dimensioni identificate nel PNSD: trasversale, computazionale e come agente attivo del cambiamento sociale". Si tratta evidentemente di uno scenario di grande ampiezza, che implica un grande impegno progettuale e organizzativo per la sua realizzazione. Protagonisti in tal senso sono gli ambiti territoriali, nello specifico le istituzioni scolastiche capofila degli ambiti individuati nel territorio regionale e le scuole polo per la formazione.

Nel terzo paragrafo verrà illustrata una panoramica sulla realizzazione in termini di consistenza e struttura di questi percorsi definiti dalla normativa nella regione Marche.

3. Il monitoraggio dell'USR Marche su percorsi formativi degli insegnanti marchigiani

La definizione dei bisogni formativi rappresenta il primo dei passaggi previsti per la realizzazione del Piano triennale di formazione docenti.



Figura 1. Partecipazione dei docenti a iniziative formative promosse da progetti nazionali per priorità precedentemente all'avvio del Piano formazione docenti 2016-2019, dati di sintesi.

Sulla base delle nove priorità strategiche individuate dal Ministero, le istituzioni scolastiche raccolgono in un piano di formazione d'Istituto, definito su base triennale e integrato nel Piano Triennale per l'Offerta Formativa (PTOF), quanto espresso dai propri docenti in termini di bisogni formativi, coerentemente sia con la promozione dello sviluppo professionale del personale sia con il miglioramento dell'offerta formativa della scuola.

Partendo da questi elementi si può procedere con la progettazione e la pianificazione delle azioni formative destinate ai docenti da parte degli ambiti territoriali. Pertanto l'USR per le Marche, con l'obiettivo di supportare le scuole polo e capofila, ha promosso una rilevazione sulle azioni previste nei piani di formazione delle singole istituzioni scolastiche, che ha fornito una prima rappresentazione delle attese del territorio alla quale ancorare la progettazione evitando ridondanze o sovrapposizioni. In particolare era stato richiesto a ciascuna istituzione scolastica di indicare quanti docenti avessero già partecipato ad iniziative formative promosse dal MIUR rispondenti per tematica alle suddette priorità. La rilevazione ha avuto un tasso di risposta dell'80%.

La Figura 1 presenta i dati aggregati su base regionale relativi a quelle che potrebbero essere definite "esigenze formative soddisfatte" in virtù della partecipazione dei docenti a iniziative promosse da progetti nazionali, come ad esempio il PNSD. Le *Competenze digitali* rappresentano l'area in cui la maggior parte degli insegnanti si è formata e ciò potrebbe far supporre una sorta di riduzione o contenimento di ulteriori nuovi fabbisogni corrispondenti a questa priorità.

L'azione di coordinamento e supporto dell'USR Marche è poi proseguita durante l'a.s. 2016/2017. Uno dei sondaggi realizzati aveva l'obiettivo di rendere visibile la pluralità di percorsi per i docenti realizzati sul territorio marchigiano (ivi compresi anche quelli a cui si poteva accedere con il finanziamento previsto dalla Carta del docente). Lo strumento del questionario online indirizzato a tutti i Dirigenti scolastici delle Marche bene si prestava per rilevare l'entità della formazione svolta, con effettiva frequentazione delle attività previste e con conseguimento dell'attestato finale, da parte degli insegnanti, in quanto la gran parte di essi non risultava tracciabile attraverso altre forme di rilevazione incentrate sulla formazione degli ambiti territoriali alla conclusione del loro primo anno di attività. Hanno partecipato alla rilevazione 151 istituzioni scolastiche su un totale di 235, rappresentative del 71% della popolazione dei docenti marchigiani. Si è osservato che, all'interno del campione, l'obbligo formativo è stato assolto dal 92% dei docenti delle scuole che hanno aderito al monitoraggio: infatti solamente l'8% di essi risulta non aver partecipato a nessuna iniziativa formativa (Figura 2).

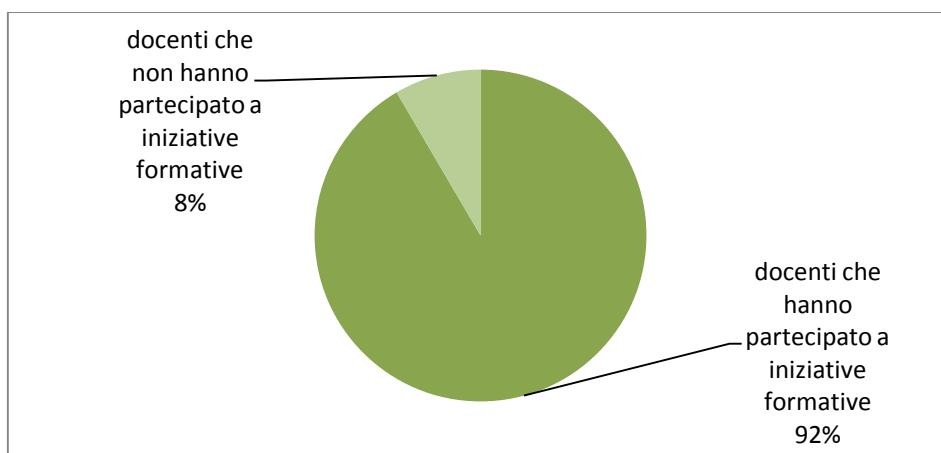


Figura 2. Partecipazione dei docenti del campione alle attività formative.

Tale risultato può essere considerato ampiamente positivo, in considerazione della novità e dell'entità dell'impianto progettuale e organizzativo messo in opera. Evidentemente tutti i canali formativi hanno concorso armoniosamente alla realizzazione di un'offerta che ha

garantito a ciascun docente un largo ventaglio di scelta e ha fornito la possibilità di partecipare anche a più di una iniziativa. È infatti importante sottolineare che il numero dei percorsi formativi conclusi (28.867) è ampiamente superiore al numero dei docenti presenti nel campione che ha aderito alle iniziative (12.455), per cui risulta che ogni docente ha partecipato in media a 2,32 attività.

Come descrivono le Figure 3 e 4, i canali attivati per la formazione sono stati vari e diversificati.

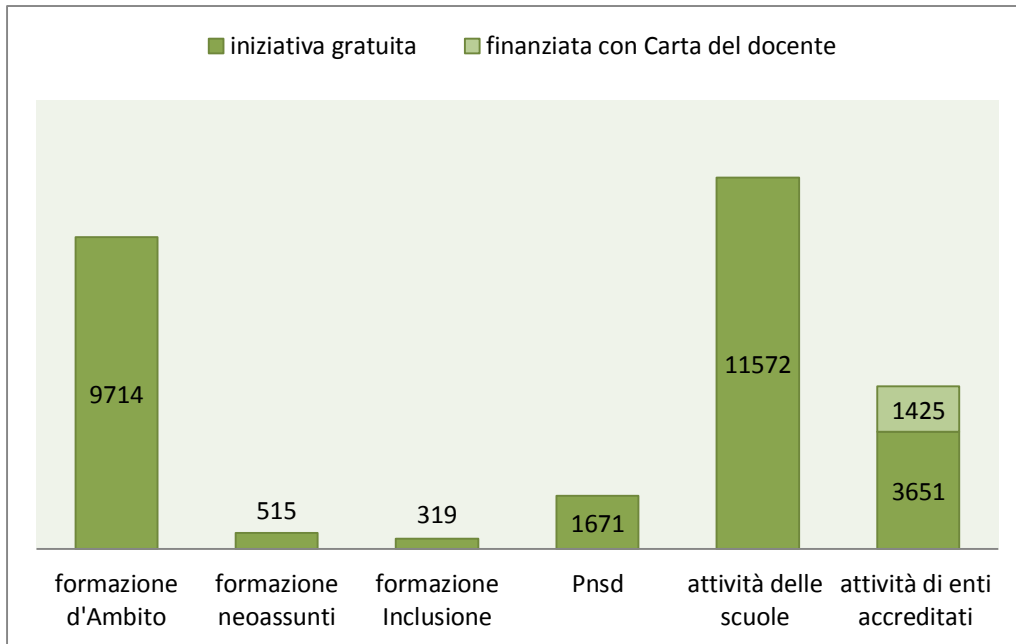


Figura 3. Tipologia di attività formativa a cui hanno partecipato i docenti (valori assoluti).

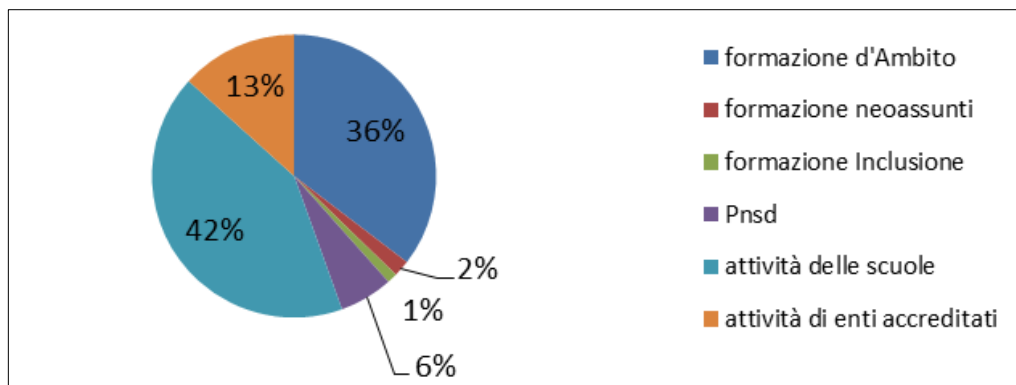


Figura 4. Tipologia di attività formativa a cui hanno partecipato i docenti (valori percentuali).

La formazione degli ambiti, insieme a quella erogata dalle singole istituzioni scolastiche (enti di per sé accreditati), ha coperto la maggior parte dei bisogni formativi del personale docente in termini di percorsi attivati.

È importante ricordare che i dati presentati in questi due ultimi grafici non sono ovviamente riferiti ai docenti formati, ma alla varietà dei corsi che sono stati frequentati dai docenti.

All'interno di questo quadro, l'offerta dedicata all'uso didattico delle nuove tecnologie ha continuato a mantenersi elevata.

In primo luogo, per quanto riguarda le iniziative dedicate al personale docente neoassunto, la normativa prevede la frequenza di laboratori su alcune specifiche tematiche. Tra queste il laboratorio *Nuove risorse digitali e loro impatto sulla didattica*, insieme a quello dedicato a *Inclusione sociale e dinamiche interculturali*, aveva carattere obbligatorio (con validità limitata all'area regionale in base alla nota DDG USR Marche n. 21453/2016). Quindi tutti i docenti neoassunti delle Marche nell'a.s. 2016/17, ossia 724 nuovi insegnanti (su un totale di 19.253 docenti nell'area regionale), hanno partecipato a una formazione dedicata alle TIC.

Inoltre, squisitamente dedicata all'uso del digitale sul piano sia didattico sia organizzativo è stata ovviamente la formazione del PNSD, che ha realizzato campagne di ampio respiro con un impatto importante, rivolte fino a un massimo di quattordici insegnanti per ciascuna istituzione scolastica: l'animatore digitale, i tre componenti del team dell'innovazione d'istituto e dieci docenti. Oltre a ciò, percorsi formativi altamente specializzanti sono stati proposti nelle Marche a 45 animatori digitali all'interno del progetto Erasmus+ School Education Staff Mobility.

Per quanto riguarda invece le iniziative autonome delle scuole (enti di per sé accreditati, che rappresentano il canale formativo che più di ogni altro ha contribuito a coprire i bisogni formativi del personale docente) così come avviene per le iniziative erogate dagli enti accreditati (finanziate o meno dalla la Carta del docente), purtroppo non è possibile quantificare precisamente il numero dei percorsi dedicati alle TIC, sebbene sia implicito che una quota di essi abbia avuto questo specifico profilo, andando ad arricchire l'offerta già descritta.

4. Le scelte dei docenti nella formazione d'ambito: il rapporto tra offerta e domanda

Osservazioni di carattere più dettagliato relative ai percorsi che sviluppano e potenziano l'uso del digitale nella didattica possono invece essere proposte sulla formazione erogata dagli ambiti territoriali, che in base a quanto emerge dalla Figura 4 rappresentano il secondo canale formativo più attivo nelle Marche. Va ricordato che la formazione d'ambito ha come supporto irrinunciabile la piattaforma SOFIA (Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento dei docenti) (D'Amico, 2017). Si tratta di uno spazio in cui i docenti autonomamente si registrano, accedono, selezionano e si iscrivono a percorsi, senza l'intermediazione dell'istituzione scolastica. Quindi, pur sussistendo l'obbligo alla coerenza con gli obiettivi di miglioramento dell'offerta formativa della scuola espressi nel PTOF, al suo interno possono esprimersi le scelte individuali dei docenti, rendendo facilmente identificabili quelle tematiche che maggiormente incontrano il loro interesse professionale e personale. Ossia ciò che definisce autenticamente il loro fabbisogno formativo.

La formazione d'ambito, in base ai dati ottenuti dalla rilevazione dell'USR Marche, si è prevalentemente concentrata su alcune priorità formative, come illustrato nelle Figure 5 e 6.



Figura 5. I percorsi formativi realizzati dagli ambiti territoriali marchigiani per priorità (valori assoluti).

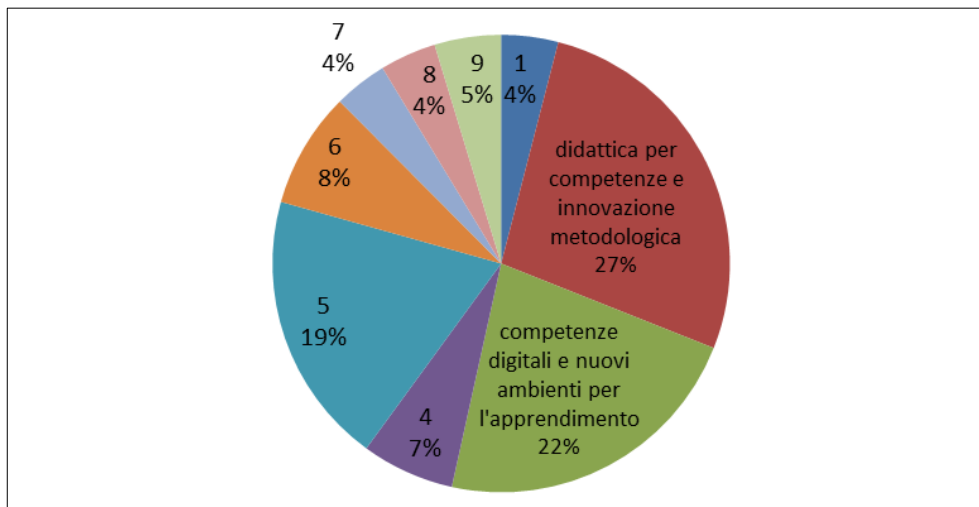


Figura 6. I percorsi formativi realizzati dagli ambiti territoriali marchigiani per priorità (valori percentuali).

Il maggior gradimento è assegnato alla priorità *Didattica per competenze e innovazione metodologica* (27%), seguita da vicino da *Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento* (22%). Nonostante dunque la partecipazione dei docenti marchigiani a vari percorsi di formazioni dedicati all'uso didattico delle TIC sia stata ampia, questo settore continua a mantenere un elevato indice di attrattività.

È importante sottolineare che quanto delineato a livello regionale trova riscontro anche sul piano nazionale: dalla ricerca *La formazione che vogliamo*, presentata da Maria Maddalena

Novelli, Direttore generale per il personale scolastico MIUR, a Verona il 1 dicembre 2017, nella sessione del salone Job & Orienta dedicato a *La nuova formazione: innovare la professionalità dei docenti*, tra le nove aree prioritarie, risulta che in Italia il maggior numero di corsi è stato erogato sul tema *Didattica per competenze e innovazione metodologica* (29,6%), a cui segue *Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento* (16%).

5. Conclusioni

Il monitoraggio dell'USR Marche sulle iniziative formative dedicate ai docenti realizzate nelle Marche alla conclusione del primo anno di sviluppo del Piano nazionale per la formazione dei docenti ha evidenziato che, di fronte a un consistente dispiegamento di attività variamente articolate e strutturate, il fabbisogno formativo nel campo delle competenze digitali da parte degli insegnanti non si è saturato; anzi, questa tematica ha mantenuto un elevato indice di attrattività. Trova quindi conferma a livello regionale delle Marche quanto era stato messo in luce dalla ricerca Indire del 2016, ossia l'esistenza di una correlazione positiva fra la numerosità dei corsi seguiti nel settore della didattica digitale e l'espressione del fabbisogno formativo in questa medesima area, per cui all'aumentare dei corsi frequentati aumenterebbe anche la percentuale di docenti interessati a formarsi.

Sebbene la riflessione muova i suoi passi da un'analisi di dati meramente quantitativi, che necessiterebbe di riscontro con i risultati di rilevazioni che diano modo di osservare e descrivere atteggiamenti e opinioni degli insegnanti, sembrerebbe valida l'ipotesi che i percorsi sulle competenze digitali abbiano in sé il potenziale di attivare un circolo virtuoso, imperniato sul lifelong learning, in cui l'offerta alimenta la domanda, generando nuovi bisogni conoscitivi legati allo sviluppo della professionalità. In questi termini, l'offerta di formazione ai docenti nel settore delle nuove tecnologie applicate ai processi didattici e organizzativi delle scuole si configurerebbe come risorsa strategica, elemento indispensabile "per affermare il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza [e] per realizzare una scuola aperta, quale laboratorio permanente di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica" (L. n. 107/2015, art. 1, comma 1).

Bibliografia

- AICA, Assinform, Assintel, Assinteritalia (2017). *Osservatorio delle competenze digitali*. https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/osservatorio_competenze_digitali_2017.pdf (ver. 15.07.2018).
- Avvisati, F., Hennessy, S., Kozma, R.B., & Vincent-Lancrin, S. (2013). Review of the Italian strategy for digital schools. *OECD Education Working Papers 90*. Parigi: OECD Publishing.
- Bonaiuti, G., & Bruni, F. (2017). Tecnologie nella scuola e apprendimento. Criticità e potenzialità. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 1(17), 1-3.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., & Vivinet, G. (2017). *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*. Roma: Carocci.

- Bruschi, B. (2017). Futuro al quadrato: laboratori tecnologici per futuri insegnanti in cammino verso una didattica del futuro. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 3(17), 52–63.
- Calvani, A. (2011). *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare. Criteri per una didattica efficace*. Roma: Carocci.
- Calvani, A. (2012). *Per un'istruzione Evidence Based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Trento: Erickson.
- Calvani, A. (2013). Le TIC nella scuola: dieci raccomandazioni per i policy maker. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 4(13), 30–46.
- Calzone, S., & Chellini, C. (2016). La formazione del personale docente: un'indagine empirica sul fabbisogno formativo e le competenze digitali. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 2(16), 32–46.
- Comi, S. L., Argentin, G., Gui, M., Origo, F., & Pagani, L. (2017). Is it the way they use it? Teachers, ICT and student achievement. *Economics of Education Review*, 56, 24-39.
- D'Amico, D. (2017). Un ecosistema digitale per la formazione. *Rivista dell'Istruzione*, 2, 54–59.
- Decreto Direzione Generale Personale Scolastico del 2 agosto 2017, n. 33989. *Periodo di formazione e prova docenti neo assunti a.s. 2017/18*.
- Decreto Ministeriale 27 ottobre 2015, n. 851. *Piano Nazionale per la Scuola Digitale, ai sensi dell'articolo 1, comma 56, della legge 13 luglio 2015, n. 107*.
- Decreto Ministeriale del 27 ottobre 2015, n. 850. *Obiettivi, modalità di valutazione del grado di raggiungimento degli stessi, attività formative e criteri per la valutazione del personale docente ed educativo in periodo di formazione e di prova, ai sensi dell'articolo 1, comma 118, della legge 13 luglio 2015, n. 107*.
- Decreto Ministeriale del 19 ottobre 2016, n. 797. *Adozione Piano Nazionale di Formazione 2016-2019*.
- Domenici, G. (2014). Tecnologie digitali, successo formativo e qualificazione della didattica. *ECPS Journal*, 10, 13–17.
- Legge 13 luglio 2015, n. 107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*.
- Nota Direzione generale Ufficio Scolastico Regionale per le Marche del 9 dicembre 2016, n. 21453. *Periodo di formazione e di prova per i docenti neo-assunti. Orientamenti preliminari per la progettazione delle attività formative per l'a.s. 2016/17*.
- TALIS. Teaching and Learning International Survey (2013). *The OECD Teaching and Learning International Survey*. <http://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm> (ver. 15.07.2018).
- Unesco (2010). *Quadro di riferimento delle Competenze per i Docenti sulle TIC*. http://elkmsserver.dist.unige.it/epict/documents/UNESCO ICT CFT%5B6_0%5D.pdf (ver. 15.07.2018).
- Vivanet, G. (2013). Evidence Based Education: un quadro storico. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(2), 41–51.