



ISSN: 2038-3282

Pubblicato a: Luglio 2017

©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

Teachers' digital behaviour and self-efficacy on digital skills: the outcomes of an empirical study
Il comportamento digitale dei docenti e la self-efficacy sulle competenze digitali: risultati di uno studio esplorativo

di

Samuele Calzone¹ - INDIRE, s.calzone@indire.it
Claudia Chellini - INDIRE, c.chellini@indire.it

Abstract

The research is of an exploratory nature and constitutes an initial study phase describing the digital habits and behaviour of the teaching staff during the period in which the 2007-2013 PON was in effect in the Regions covered by the Convergence Objective (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia).

¹ La ricerca e le analisi sono frutto di un confronto e di una riflessione comune. Per quanto riguarda il presente paper, formalmente a Samuele Calzone sono da attribuire i paragrafi Introduzione, 1-6, a Claudia Chellini i paragrafi 7 e Conclusioni.

The present paper, taking the availability of ICTs as a necessary condition for the development of digital competencies in the classroom, offers a number of reflections on the relation between the perception of one's own self-efficacy in the use of ICTs and the use of technology in personal didactic action. The observation of one's perception of one's own digital self-efficacy follows two lines of inquiry. On the one hand, what is measured is the level of faith that teachers have in their own professional competence. On the other, an articulation of digital competence in the main activities that are connected to it is suggested.

Keywords: teaching, digital skills, self-efficacy /teachers, digital competences

Abstract

L'indagine proposta ha un carattere esplorativo e descrive le abitudini e il comportamento digitale del personale docente nel periodo di attuazione del PON 2007-2013 nelle Regioni Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia). Il presente lavoro, considerando la disponibilità di ICT come condizione necessaria per lo sviluppo di competenze digitali in classe, offre alcuni spunti sulla relazione fra la percezione della propria self-efficacy nell'uso delle ICT e l'utilizzo della tecnologia nella azione didattica personale. La rilevazione della percezione della propria efficacia nel digitale segue due linee di indagine. Da una parte è infatti indagato il livello di fiducia che i docenti hanno rispetto alle proprie competenze professionali, dall'altra è proposta un'articolazione della competenza digitale nelle principali attività ad essa connesse.

Parole chiave: insegnamento, abilità digitali, autoefficacia/docenti, competenze digitali

Introduzione

Negli ultimi anni è emerso un ampio dibattito sul ruolo che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) svolgono nel processo di cambiamento che investe la società; autori come Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, per esempio, interpretano questa trasformazione come profondamente benefica: 'we're living in a time of astonishing progress with digital technologies – those that have computer hardware, software, and networks at their core;[...] the transformations brought about by digital technology will be profoundly beneficial ones [...] technology can bring us more choice and even freedom'. (Brynjolfsson & McAfee, 2014, pp. 20-21).

Questa rapida digitalizzazione, immersa in una società liquida (Bauman, 2011) priva di punti di riferimento e dominata dalla 'cultura della fretta'² e 'dell'adesso' (Bertman, 1998), potrebbe, però, avere delle conseguenze pericolose in termini di esclusione sociale e professionale degli individui: 'from the fact that as computers get more powerful, companies have less need for some kinds of workers. Technological progress is going to leave behind some people, perhaps even a lot of people, as it races ahead.'(Brynjolfsson & McAfee, 2014, p. 22). La scuola è chiamata, pertanto, ad occuparsi dello sviluppo delle competenze chiave (in particolare quelle digitali) che consentono di

² Stephen Bertman(1998) parla di "nowist culture" e "hurried culture".

esercitare una piena e consapevole cittadinanza attiva, favorendo l'inclusione sociale e professionale e superando il 'gap di cultura' che separa la scuola dal mercato del lavoro: solo l'educazione, come afferma Zygmunt Bauman, può rispondere alle sfide poste dalla modernità liquida (2011), in quanto 'aumenta a dismisura la fiducia delle persone in sé stesse e rende loro più facile trovare lavori migliori, impegnarsi nel dibattito pubblico e chiedere ai governi assistenza sanitaria, sicurezza sociale e altre cose cui si ha diritto' (United Nations Development Programme, 2013, p. 9).

Recentemente, numerosi documenti comunitari e indagini di ricerca (EU 2013b; UNESCO 2011; OECD 2014) hanno proposto alcune interessanti riflessioni sulla progressiva introduzione delle ICT nella scuola. Le politiche di indirizzo dell'Unione Europea invitano, infatti, a considerare la qualità del sistema istruzione come l'integrazione di ambienti di apprendimento (e infrastrutture), necessari per supportare una nuova didattica legata all'uso delle ICT, con lo sviluppo di competenze finalizzate al miglioramento dell'apprendimento: in Italia, tali politiche sono sostenute dall'Agenda Digitale Italiana che considera lo sviluppo delle competenze digitali come uno degli assi strategici di una politica per l'innovazione. Accanto alla considerazione che l'investimento nelle infrastrutture e nell'acquisto di dotazioni tecnologiche deve essere accompagnato dalla diffusione di iniziative di formazione per il personale scolastico, emerge la considerazione che promuovere l'uso delle ICT in classe richieda di ripensare 'working conditions of teachers and the learning environment in schools' (OECD, 2013, p. 32) per un migliore coinvolgimento degli studenti (in termini di 'investimento psicologico') nel processo di apprendimento. La Commissione Europea ha più volte riconosciuto come l'utilizzo delle ICT sia un fattore di promozione dell'innovazione³ (EU, 2008), in termini di approccio e di metodologia didattica finalizzata al miglioramento e alla valorizzazione dell'apprendimento (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency-EACEA P9 Eurydice, 2001).

Queste considerazioni, sul ruolo delle ICT nella didattica, sono alla base del recente Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), uno dei pilastri attuativi della riforma della scuola (Buona Scuola, legge 107/2015), che rappresenta il documento di indirizzo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) 'per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell'era digitale' (MIUR, 2015, p.6). La scuola è, infatti, concepita come un luogo dove attuare una 'didattica integrata, moderna e per competenze' e richiede una 'adeguata formazione dei docenti al digitale' e una tecnologia 'leggera e flessibile, adattandosi alle esigenze di chi la usa, allo stile dei nostri docenti, alla creatività dei nostri ragazzi': la tecnologia deve essere 'trasparente', come viene definita da Marshall McLuhan (1964), e deve fare naturalmente parte delle nostre pratiche quotidiane.

A supporto del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) e più in generale delle politiche nazionali per il miglioramento della scuola, promosse negli ultimi anni, sono stati utilizzati i Programmi

³ European Commission, Commission Staff Working Document on The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – A report on progress. SEC(2008) 2629 final.

Operativi Nazionali (PON) ‘Competenze per lo Sviluppo’ e ‘Ambienti per l’Apprendimento’, a titolarità del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca. Per il ciclo di programmazione 2007-2013, tali programmi sono stati configurati come una importante opportunità per destinare risorse nazionali e comunitarie, con diversa intensità e secondo specifiche priorità, alle quattro regioni dell’Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia), per sostenere il rafforzamento della qualità del sistema scolastico. Il PON ‘Competenze per lo Sviluppo’, relativo al Fondo Sociale Europeo (FSE), si occupa del miglioramento delle competenze chiave degli studenti, delle competenze professionali del personale scolastico e promuove inoltre iniziative di formazione per gli adulti. Il secondo, ‘Ambienti per l’Apprendimento’, relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), agisce sul miglioramento “della qualità delle infrastrutture, le attrezzature didattiche, i laboratori che costituiscono gli Ambienti per l’Apprendimento ed incidono notevolmente sulla qualità dei risultati in quanto promuovono modalità di apprendimento più adeguate ad un sistema scolastico più dinamico e flessibile” (MPI, 2007, p. 4).

L’intervento dei Programmi si è concentrato principalmente sull’attuazione di Piani Integrati per migliorare la qualità della scuola (in termini di spazi di apprendimento e di corsi di formazione per studenti, adulti e personale scolastico) e sul sostegno ad iniziative nazionali per la formazione dei docenti: ad esempio, sono stati finanziati progetti per promuovere lo sviluppo professionale del personale docente, rinnovare le modalità di insegnamento, approfondire le conoscenze disciplinari e le metodologie didattiche anche attraverso l’utilizzo delle nuove tecnologie.

Durante il periodo 2007-2013, quasi la totalità delle scuole delle regioni Obiettivo Convergenza ha presentato un Piano Integrato e circa il 70% di esse⁴ ha richiesto interventi per la formazione del personale docente: si tratta di oltre 19.000 progetti conclusi, per un totale di 37.500 interventi per lo sviluppo professionale degli insegnanti di ogni ordine e grado scolastico. Hanno completato la formazione e ricevuto l’attestato 174.543 docenti mentre il numero di attestazioni emesse è pari a 421.372⁵.

Nel periodo 2007/2008 e 2010/2011 è stato coinvolto in iniziative di formazione quasi il 30% dell’organico docente delle scuole delle quattro regioni del Sud (Calabria, Campania, Puglia, Sicilia).

1. Descrizione della ricerca

Nel 2015, su richiesta dell’Autorità di Gestione dei Programmi Operativi Nazionali del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR), l’Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (INDIRE) ha condotto una ricerca empirica nelle Regioni del Sud Italia (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) osservando le competenze digitali e i fabbisogni formativi di studenti e docenti che hanno seguito una formazione nell’ambito del Programma Operativo Nazionale (PON) ‘Competenze per lo sviluppo’. L’indagine ha un carattere esplorativo e

⁴ Il PON non ha avuto un andamento regolare: la partecipazione ai Piani Integrati e alle iniziative per la formazione dei docenti si è concentrata principalmente negli anni 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010.

⁵ Nel periodo 2007-2013, i docenti hanno mediamente completato 2,4 corsi.

costituisce una prima fase di studio nella quale vengono descritte le abitudini e il comportamento digitale del personale docente nel periodo di attuazione del PON 2007-2013: l'analisi si sofferma sull'integrazione (e sulle modalità di utilizzo) delle ICT nella vita quotidiana e scolastica, sulle dotazioni tecnologiche alle quali hanno accesso i docenti (nel plesso didattico e a casa) e soprattutto sulla loro abitudine all'uso degli strumenti digitali. I risultati intercettati dalla ricerca, tenendo conto anche dei bisogni formativi, costituiscono il punto di partenza di un successivo momento di approfondimento, esteso a tutto il territorio nazionale, che prevede l'utilizzo di un campione di unità statistiche. Questo secondo studio è previsto per l'anno scolastico 2017/2018.

La rilevazione è stata effettuata attraverso la somministrazione di un questionario ai docenti, attraverso un applicativo online⁶ nel periodo marzo-aprile 2015. Il questionario è organizzato in quattro ambiti di analisi: percezione della self-efficacy nelle *competenze professionali dei docenti*, *habitat tecnologico nel quale sono inseriti i docenti*, *competenze digitali*, *bisogni formativi*.

I comportamenti digitali sono stati esplorati secondo 4 dimensioni: (1) fruitiva e informativa; (2) comunicativa; (3) di produzione e creativa; (4) sociale⁷.

L'indagine si concentra sui risultati relativi a 7.732 docenti in servizio, di ogni ordine e grado, che hanno partecipato alla rilevazione. I docenti, che provengono da 1.017 scuole, prevalentemente scuole primarie (3.424) e secondarie di I grado (2.027), sono per oltre 87% di genere femminile: tale percentuale si concentra maggiormente nella scuola dell'infanzia e in quella primaria.

Nella secondaria di II grado (il Liceo è la scuola più rappresentata, quasi 1.000 istituti) aumenta la percentuale maschile: 33% (Istituti Tecnici), 25% (Istituti Professionali) e 21% (Licei). I docenti della scuola secondaria che hanno risposto alla rilevazione insegnano principalmente materie letterarie e matematiche (fisica e chimica).

L'indagine parte dalla riflessione sulla percezione della self-efficacy dei docenti, definita come 'people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance' (Bandura, 1997; 1994). Gli studi hanno mostrato uno stretto legame tra la percezione della self-efficacy nell'uso delle ICT e la realizzazione di attività didattiche che richiedono un uso importante della tecnologia (Bandura, 2000; Muscarà & Messina, 2014; Chao-Hsiu, 2008; EU, 2013b): 'more teachers are confident in using ICT [...] and the more they report frequent ICT-based activities during lessons' (EU, 2013b, p. 10).

Il presente lavoro, considerando la disponibilità di ICT come condizione necessaria per lo sviluppo di competenze digitali in classe, offre alcuni spunti sulla relazione fra la percezione della propria self-efficacy nell'uso delle ICT e l'utilizzo della tecnologia nella azione didattica personale.

⁶ L'applicativo è stato inserito all'interno del Sistema GPU.

⁷ Per conoscere la costruzione degli indicatori sulle competenze digitali e per approfondire le dimensioni di analisi individuate, vedere il Rapporto di Monitoraggio sulle competenze digitali e il fabbisogno formativo dei docenti, 2016 (Calzone, Chellini, Buffardi, Taddeo, 2016).

2. Disponibilità ICT a scuola e nel proprio plesso didattico

Il dibattito sull'uso delle ICT nella didattica considera l'accesso alle tecnologie come una delle più importanti 'sfide dell'educazione nell'era digitale' (Miur, 2015). L'accesso alle tecnologie del personale docente viene esplorato nell'indagine, in particolare, osservando lo stato della connessione ad internet e la presenza di dispositivi digitali a casa che nel proprio plesso didattico. Si osserva un alto investimento personale del docente che dichiara di avere, a casa, sia un ampio accesso alla connessione alla banda larga, che dispositivi digitali come computer, fotocamere digitali, stampanti, tablet. Anche a scuola, nel plesso didattico dove svolgono prevalentemente la loro attività di insegnamento, i docenti rispondenti dichiarano di avere una buona connessione Internet e di poter accedere a computer e a stampanti.

Per quanto riguarda la presenza di nuovi strumenti per la didattica (come ad esempio la Lavagna Interattiva Multimediale), coerentemente con gli investimenti nazionali e comunitari erogati negli anni nelle Regioni Obiettivo Convergenza, osserviamo un'alta disponibilità di LIM nella scuola secondaria di I grado (93%) e in quella primaria (87%).

3. Self-efficacy

Il concetto di self-efficacy è introdotto da Albert Bandura nella riflessione in campo psicologico sugli elementi che influenzano il cambiamento del comportamento umano (Bandura, 1977). Bandura suggerisce così che ogni approccio terapeutico dovrebbe rafforzare la percezione della propria efficacia, che influenza non solo la scelta se attuare o meno un determinato comportamento, ma anche l'impegno che si profonde nel portarlo avanti e la capacità di fronteggiare gli ostacoli e le difficoltà che possono verificarsi (Bandura, 1977; 1994; 2011). Il concetto è entrato ormai a far parte della ricerca educativa come punto di partenza fondamentale per la comprensione dei comportamenti scolastici indagati. In particolare, anche recentemente, la self-efficacy è stata esplorata in due sensi: da una parte si è indagato il ruolo e il peso della percezione di autoefficacia nella motivazione degli studenti e nel loro rendimento in termini di risultati di apprendimento (EU, 2013b; Pajares, 1996; Schunk & Pajares, 2002; Margolis & McCabe, 2006); dall'altra si è cercato di evidenziare le caratteristiche della self-efficacy dei docenti della scuola intesa come parte integrante della complessa professionalità degli insegnanti (OECD, 2014b; Rosa & Alessandri, 2009; Bray-Clark & Bates, 2003; Flores, 2015; Biasi, Domenici, Capobianco, & Patrizi, 2014). Ogni ricerca ha confermato che un'alta self-efficacy è correlata ad alti livelli di motivazione e di performance e alla rilevazione di comportamenti professionali più efficaci.

In questa indagine, di cui presentiamo in questo articolo un focus specifico sui docenti, abbiamo recuperato la prospettiva iniziale di Albert Bandura: l'intento infatti non è solo quello di descrivere il tipo e il livello delle competenze digitali professionali acquisite dai docenti coinvolti nelle attività promosse con il PON 2007/2013, ma soprattutto quello di far emergere punti di attenzione per la progettazione e i prossimi interventi formativi per lo sviluppo professionale dei docenti nell'ambito dell'uso delle tecnologie nella didattica.

4. La self-efficacy nelle competenze professionali

Le competenze professionali, definite a partire da quelle indicate nel Contratto Nazionale del Lavoro dei docenti (2007) e dal *working paper* di F. Caena *Quality in Teachers' Continuing Professional Development* (2011), sono state divise in tre gruppi. Un primo gruppo, aspetti disciplinari e pedagogici, evidenzia il carattere disciplinare e pedagogico, con importanti riferimenti alla capacità di sperimentazione didattica e all'attività di collaborazione. Il secondo, che abbiamo intitolato "i bisogni speciali", si concentra su competenze relative all'accoglienza dello studente, e in particolare su quelle che supportano il docente nella percezione di criticità, disagi e bisogni educativi e lo aiutano a promuovere un contesto di integrazione culturale nella classe. Il terzo gruppo, infine, riguarda le attività connesse con la gestione del proprio lavoro, dal punto di vista sia amministrativo, sia di organizzazione e valutazione del proprio operato (esigenze di tipo gestionale).

I risultati mostrano che fra le competenze relative agli aspetti disciplinari e pedagogici la maggior percentuale di alta percezione di self-efficacy si ritrova nell'ambito delle competenze disciplinari (96%). In generale, oltre il 70% dei rispondenti si sente sicuro o molto sicuro delle proprie capacità nelle competenze professionali afferenti a questo primo gruppo, con due eccezioni: l'insegnamento rivolto agli adulti, che è un tema specifico che riguarda solo alcuni tipi di scuole, e la padronanza della lingua straniera, che si configura ancora come un elemento critico della formazione del personale docente. Si nota inoltre che la fiducia nelle proprie capacità di utilizzare efficacemente le ICT nella didattica è alta nel 79% dei rispondenti, ponendosi al sesto posto nell'elenco delle tredici competenze considerate. Si aspetterebbero numeri più alti, considerando che i docenti coinvolti nell'indagine dichiarano un alto accesso alle tecnologie nel proprio plesso e che negli ultimi sette anni sono stati protagonisti della molta formazione promossa dal PON, che, oltre a prevedere percorsi specifici sulle competenze digitali, ha previsto l'adozione delle tecnologie e di metodologie innovative anche in percorsi formativi su altri temi.

La seconda competenza che aggrega un grande numero di docenti che si sente sicuro è quella relativa alla pianificazione, gestione e valutazione del proprio lavoro, tema oggetto di iniziative di formazione sul tema del miglioramento e dell'autovalutazione del proprio lavoro, realizzate attraverso investimenti nazionali e comunitari negli ultimi anni.

Riguardo il gruppo dei bisogni speciali, osserviamo tutte percentuali che si collocano oltre il 60%; rileviamo che le percentuali complessive riportate nella tabella si alzano anche di molti punti percentuali (le percentuali sono rispettivamente: 77%, 74% e 73%) se consideriamo i soli insegnanti della scuola secondaria di primo grado che, evidentemente, si sentono più sicuri e preparati per la fase di accoglienza e di riconoscimento delle difficoltà e dei disagi dello studente.

Tab. 1 - % di rispondenti che esprimono un'alta self-efficacy per competenza professionale

Categoria	Competenze professionali	Percentuale di rispondenti con alta self-efficacy
Aspetti disciplinari e pedagogici	Competenze disciplinari	96%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Collaborazione con colleghi, genitori, servizi sociali	94%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Valutazione degli apprendimenti	93%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Competenze psicopedagogiche	83%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Uso delle tecnologie nella didattica	79%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Ricerca didattica e sperimentazione	74%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Insegnamento rivolto agli adulti	55%
Aspetti disciplinari e pedagogici	Padronanza di una lingua straniera	41%
Bisogni speciali	Integrazione interculturale	72%
Bisogni speciali	Prevenzione della dispersione scolastica	69%
Bisogni speciali	Bisogni educativi speciali	64%
Esigenze di tipo gestionale	Pianificazione, gestione e valutazione del proprio lavoro	95%
Esigenze di tipo gestionale	Competenze gestionali e amministrative	47%

5. La self-efficacy nell'ambito digitale

Le dimensioni per un'analisi delle competenze digitali sono molteplici e fanno riferimento a modelli concettuali e a framework diversi, che mettono in evidenza caratteristiche più strumentali, in cui la competenza digitale si pone come veicolo (“nastro trasportatore”) per lo sviluppo di competenze trasversali e attitudini, linguistiche, evidenziando l'esigenza di una nuova alfabetizzazione attraverso il pensiero computazionale, e infine sociali, riferendosi a concetti come quello di cittadinanza digitale o Digital Market (Miur, 2015).

Le attività nelle quali è stata articolata la competenza digitale sono espresse in quattro dimensioni (utilizzate per categorizzare anche le attività digitali in classe, che vedremo nel paragrafo successivo): fruttive, di produzione e creative, comunicative, sociali. Le risposte sul grado di confidenza sono state fornite dai docenti su una scala a quattro stati (molto, abbastanza, poco, per niente), che per l'analisi sono state dicotomizzate come segue:

- alta self-efficacy (molto o abbastanza),
- bassa self-efficacy (poco o per niente).

In ciascuna delle dimensioni considerate si notano percentuali più alte per le attività che ormai possiamo considerare ‘tradizionali’, quelle cioè che investono competenze digitali consolidate (come ad esempio l'uso della mail, l'organizzazione di file nel computer, l'uso di un word processor) o legate alla presenza sempre più diffusa di dispositivi digitali, come smartphone e tablet, che consentono agevolmente la realizzazione di foto e la registrazione di audio e video (ad es. fare foto, video o audio digitali). Entrando nello specifico, osserviamo che fra le attività di tipo

fruitivo, che riportano in generale percentuali alte, meno della metà dei rispondenti mostra un'alta percezione della propria efficacia nell'uso di un foglio di calcolo, mentre, fra le attività di produzione e creative, i docenti esprime una bassa fiducia nelle proprie capacità connesse alle possibilità offerte dalla rete, come la creazione di materiali online di tipo ipertestuale e multimediale o di questionari online. Solo un quarto si sente sicuro di poter realizzare un database. Nell'ambito delle attività comunicative troviamo la percentuale più alta e quella più bassa di tutte quelle considerate: si tratta rispettivamente dell'uso della posta elettronica (88%), entrata ormai a far parte delle abitudini relazionali sia personali che professionali, e della creazione di un blog (19%). Nessuna delle attività ICT-based di tipo sociale arriva a comprendere la metà di rispondenti, che si sentono per la maggior parte poco sicuri sia nella partecipazione a forum e social network, sia nella realizzazione di contenuti attraverso strumenti che prevedono la collaborazione online.

Avere una buona fiducia nelle proprie capacità e possedere quindi una buona percezione della self-efficacy, rafforza la disponibilità a considerare come sfide, piuttosto che come problemi, attività complesse o nuove (Bandura, 1994). La ricerca *Students, Computers and Learning. Making the Connection* (OECD, 2015) sembra suggerire che un'alta consapevolezza dei docenti nell'uso delle ICT a scuola influenzi l'apprendimento degli studenti, indicando come necessaria l'alfabetizzazione digitale delle 'conoscenze informatiche' e delle 'competenze orientate all'innovazione della didattica'.

6. Utilizzo delle ICT

Come rilevato nelle ricerche citate in precedenza, anche in quella qui esposta si osserva un legame fra un'alta percezione della self-efficacy nelle competenze digitali e la realizzazione frequente di attività didattiche che prevedono l'uso di ICT. Per 'realizzazione frequente' intendiamo la somma delle frequenze 'settimanalmente' e 'tutti i giorni o quasi'⁸. Abbiamo scelto di non includere in questa definizione la frequenza 'qualche volta al mese', pur consapevoli che soprattutto nella scuola secondaria, sia di primo che di secondo grado, alcuni insegnamenti sono previsti per poche ore concentrate in un unico giorno della settimana: la nostra scelta è stata suffragata dal fatto che oltre il 60% dei rispondenti della scuola secondaria insegna discipline presenti nei curricula con un ampio numero di ore (ad esempio discipline letterarie e storiche, geografia; discipline matematiche, fisiche e chimiche; lettere, latino e greco).

In modo analogo a quanto già visto nel paragrafo sulla self-efficacy nell'ambito delle ICT, le attività di tipo fruitivo e informativo, nelle quali i docenti esprimono una maggiore sicurezza, sono quelle che mostrano percentuali più alte di realizzazione frequente. Fra le attività di produzione e creative, è scarsa la frequenza con cui vengono realizzati i questionari online, anche considerando le percentuali relative a 'qualche volta al mese'. Anche nelle attività comunicative l'uso frequente di strumenti e risorse digitali è basso o molto basso; bisogna considerare che, nella scuola italiana, la scrittura utilizzata per comunicare con i genitori degli alunni e degli studenti ha tradizionalmente una funzione di comunicazione formale e quindi, per sua natura, più rara. Questo può incidere sulla

⁸ La frequenza è stata rilevata secondo cinque modalità: mai, qualche volta all'anno, qualche volta al mese, settimanalmente, tutti i giorni o quasi.

scelta dei docenti di rivolgersi poco alla scrittura, anche se via mail e quindi di preferenza informale. Un po' più alte le percentuali relative alla sensibilizzazione degli studenti sui temi legati alla privacy e ai comportamenti etici online, che gli insegnanti dichiarano di realizzare con frequenza settimanale o giornaliera rispettivamente per il 27% e il 31%. Nell'ambito delle attività sociali, infine, si rileva che le attività che vedono un maggior uso frequente del digitale è di tipo strumentale e riguarda la ricerca in rete di opportunità professionali o di studio per sé e per gli studenti.

Tab. 2 –% di docenti che realizzano attività digitali per frequenza⁹

		Mai	Qualche volta all'anno	Qualche volta al mese	Settimanalmente	Tutti i giorni o quasi
Attività fruibili e informative	Sfogliare e/o cercare contenuti in Internet per preparare le lezioni	3%	6%	22%	33%	36%
	Sfogliare e/o cercare contenuti in Internet da far usare agli studenti durante le lezioni	7%	10%	27%	30%	26%
	Guidare i ragazzi a individuare e selezionare fonti attendibili in rete	25%	21%	29%	18%	7%
Attività di produzione e creative	Creare tuoi contenuti educativi, esercizi e attività digitali per gli studenti	18%	19%	28%	21%	13%
	Creare questionari online	55%	20%	17%	5%	2%
	Insegnare ai ragazzi l'uso creativo di tool digitali	52%	20%	16%	8%	4%
Attività comunicative	Pubblicare i compiti per gli studenti nel sito della scuola o in altri siti	76%	8%	6%	3%	7%
	Usare le ICT per dare feedback e/o valutare gli studenti	46%	19%	19%	10%	7%
	Comunicare online con i genitori tramite il registro elettronico	71%	7%	6%	4%	12%
	Comunicare online con i genitori tramite mail, social network, o altre applicazioni	62%	15%	14%	5%	4%
	Insegnare ai ragazzi a difendere la propria privacy online	32%	23%	19%	13%	14%
	Insegnare ai ragazzi come avere comportamenti etici online	25%	23%	20%	14%	17%
Attività sociali	Cercare opportunità online	28%	25%	23%	14%	10%
	Scambiare materiali, risorse e opinioni con colleghi tramite il web e/o ambienti dedicati	26%	27%	26%	13%	9%
	Insegnare ai ragazzi a lavorare in rete in maniera collaborativa tramite la rete	45%	19%	20%	11%	5%

⁹ Per la descrizione e l'analisi complessiva dei comportamenti digitali in classe rilevati nell'indagine si rimanda alla relazione presentata al Convegno Didamatica 2016, Udine 19-21/04/2016 e pubblicata nei proceedings del convegno stesso (Calzone & Chellini, 2016).

Uno sguardo trasversale alle dimensioni individuate mostra che, come si rileva una più alta percezione di self-efficacy in quelle che abbiamo definito attività ‘tradizionali’, legate a strumenti e funzioni digitali che ormai non possiamo più considerare realmente nuovi (si pensi ai programmi di videoscrittura), così si rileva che le tre attività ICT-based realizzate con maggior frequenza oltre ad essere di tipo ‘tradizionale’ si configurano come attività di ‘retroscena’ (Goffman, 1969 [1959]; Gui, 2010; Giusti, Gui, Micheli, & Parma, 2015), preliminari al lavoro in classe con gli studenti: la consultazione di internet per preparare le lezioni o per trovare materiali da utilizzare in classe, la creazione di contenuti digitali.

Per tutte le altre attività, più legate a un uso proattivo degli strumenti e delle risorse digitali, le percentuali scendono di molti punti, mostrando, anche in questa indagine (EU, 2013b; Gui, 2010; Farinelli, 2010), un’integrazione parziale delle tecnologie nella pratica didattica quotidiana.

7. Un focus

Con l’obiettivo di osservare alcune variabili che possono essere collegate all’integrazione delle tecnologie e delle risorse digitali nella didattica, abbiamo realizzato un focus sui docenti che dichiarano di realizzare attività digitali con alta frequenza (settimanalmente o tutti i giorni o quasi).

In particolari ci siamo chiesti: quali sono le competenze professionali nelle quali questi docenti si sentono maggiormente sicuri? Qual è la loro età? E l’intensità della loro formazione? Il contesto scolastico nel quale operano quanto è “digitalmente stimolante”?

Naturalmente, trattandosi di un’indagine esplorativa, i risultati di questo focus si configurano come spunti di riflessione per ulteriori prossime ricerche.

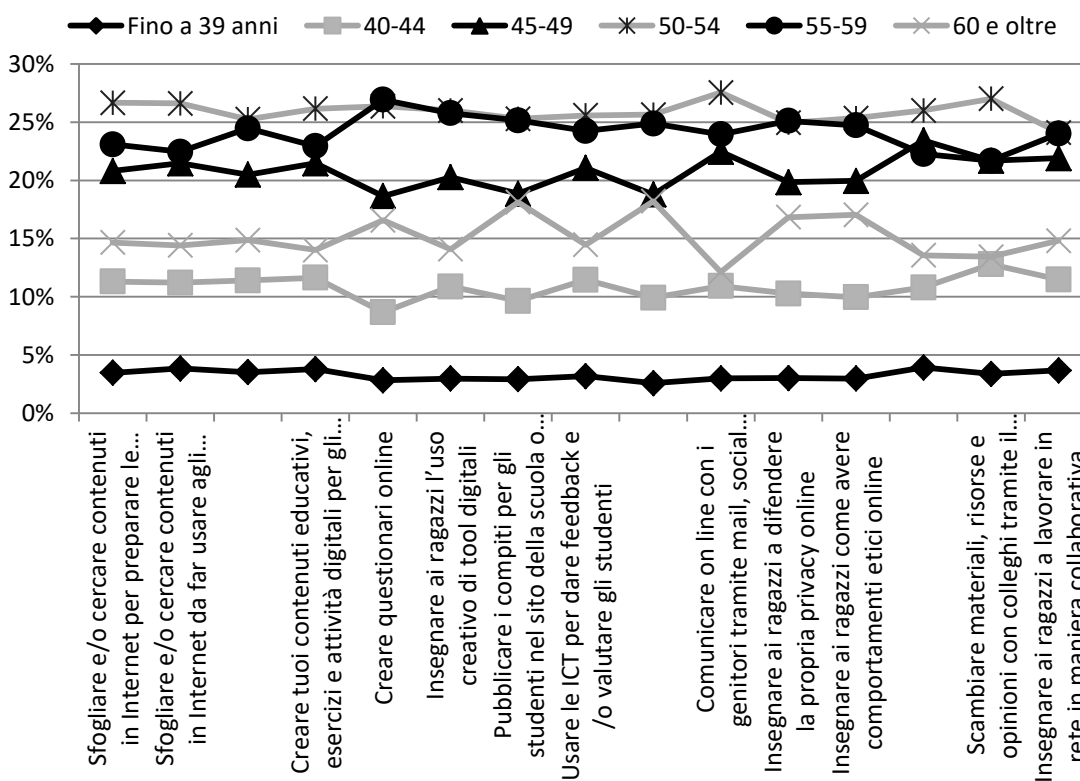
Sicurezza in quali competenze professionali?

Una prima osservazione che abbiamo fatto riguarda gli ambiti di competenza nei quali si sentono più sicuri i docenti che realizzano frequentemente o molto frequentemente le attività digitali. Mantenendo la suddivisione delle attività fra quelle di retroscena e quelle di ribalta, introdotta negli studi sociologici da Erving Goffman (Goffman, 1969 [1959]), possiamo notare che è sostanzialmente nelle attività di ribalta, quelle cioè che l’insegnante realizza lavorando con gli studenti o comunicando con loro e le famiglie, che alla sicurezza dell’uso delle tecnologie nella didattica si affianca la sicurezza in altre competenze professionali. Si tratta soprattutto di competenze dell’area dei bisogni speciali e di un aspetto pedagogico specifico (insegnamento rivolto agli adulti) che prevedono, a prescindere dall’uso del digitale, un approccio al lavoro e alla relazione con gli studenti necessariamente diverso da quello classico e trasmissivo.

Fig 1 – rapporto tra realizzazione di attività digitali e percezione di alta self-efficacy

	I docenti che realizzano con alta frequenza attività digitali di <u>retroscena</u> esprimono un'alta self-efficacy in	I docenti che realizzano con alta frequenza attività digitali di <u>ribalta</u> esprimono un'alta self-efficacy in
Attività fruibili e informative	Uso delle tecnologie nella didattica	Uso delle tecnologie nella didattica Ricerca didattica e sperimentazione
Attività di produzione e creative	Uso delle tecnologie nella didattica	Uso delle tecnologie nella didattica Insegnamento rivolto agli adulti Prevenzione della dispersione scolastica Bisogni educativi speciali Integrazione interculturale
Attività comunicative	Uso delle tecnologie nella didattica Insegnamento rivolto agli adulti	Uso delle tecnologie nella didattica Insegnamento rivolto agli adulti Prevenzione della dispersione scolastica Bisogni educativi speciali Padronanza di una lingua straniera
Attività sociali	Uso delle tecnologie nella didattica Insegnamento rivolto agli adulti	Uso delle tecnologie nella didattica Insegnamento rivolto agli adulti Prevenzione della dispersione scolastica Integrazione interculturale

Età - Fig 2 – rapporto tra età e attività digitali



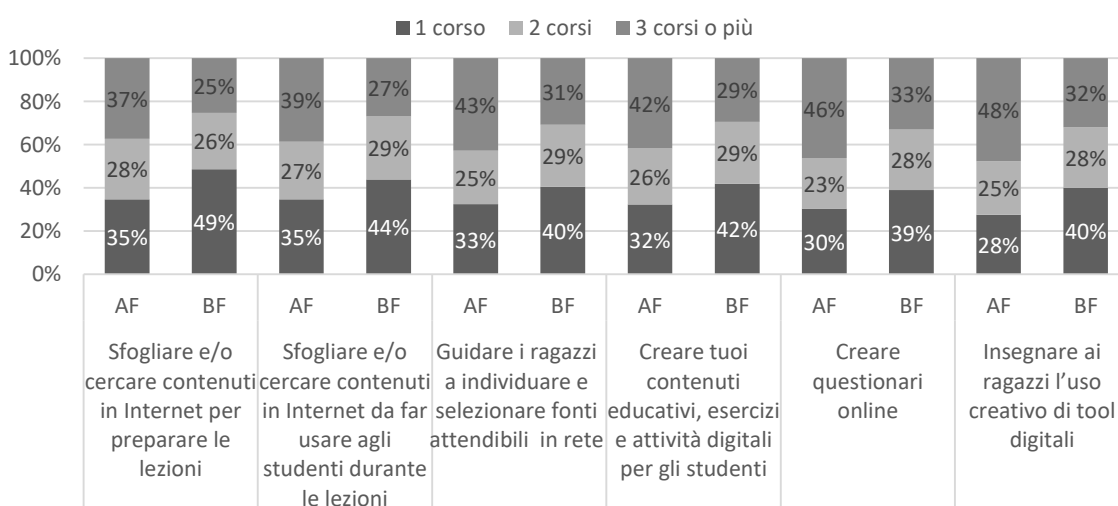
Tra i docenti che dichiarano di realizzare attività digitali con alta frequenza (settimanalmente o tutti i giorni o quasi), la fascia di età più rappresentata è quella che supera i 50 anni; i docenti con un'età compresa tra 50-54 anni sono più attenti ad attività di tipo collaborativo e comunicativo: dichiarano infatti di *comunicare online con i genitori tramite mail, social network o altre applicazioni* e di *scambiare materiali, risorse e opinioni con colleghi tramite il web e/o ambienti online*.

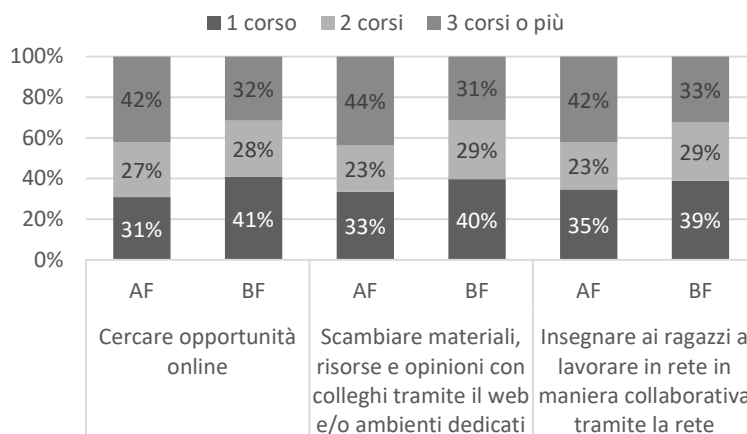
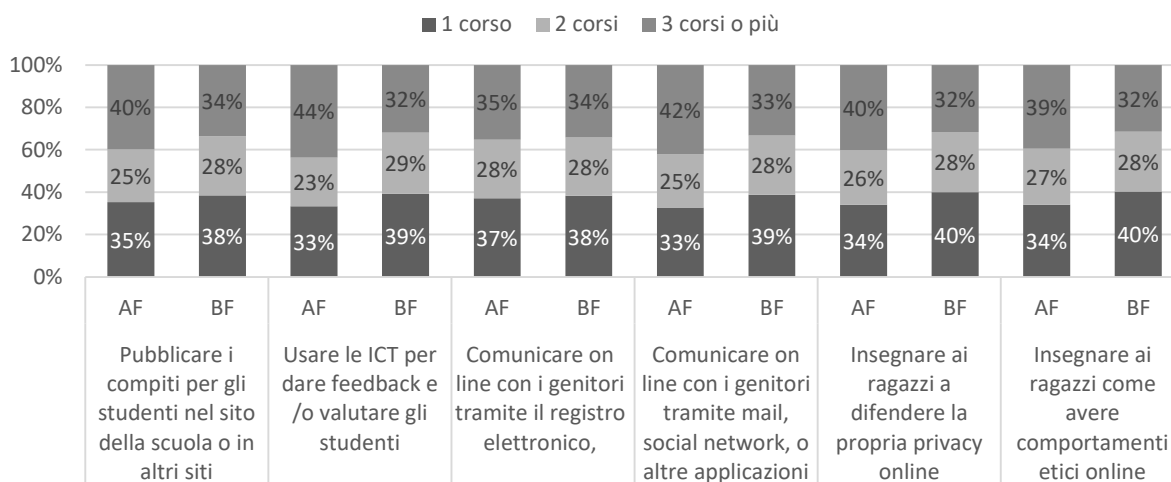
Il rapporto tra età dei docenti e uso delle ICT nella didattica rappresenta un focus interessante da esplorare: sebbene vi siano indagini (come ad esempio Muscarà, 2014 e Muscarà, 2016) nelle quali viene mostrato che non vi è una significativa relazione tra l'età dei docenti e la frequenza d'uso delle ICT nella scuola, i docenti con maggiore esperienza di insegnamento sembrano avere una attitudine maggiore ad utilizzare le ICT nella loro pratica didattica. La prossima indagine sulle competenze digitali e il fabbisogno formativo del personale docente, prevista per l'annualità 2017/2018, si propone di approfondire questo legame.

Formazione

Circa il 90% dei rispondenti a questa indagine ha partecipato negli ultimi sette anni a percorsi formativi sulle tecnologie digitali. Ciò che ci è sembrato interessante è vedere a quanti corsi hanno partecipato i docenti che dichiarano di realizzare “attività digitali” con alta frequenza (AF) in confronto a coloro che realizzano “attività digitali” con bassa frequenza (BF): fra i primi le percentuali di chi ha frequentato un unico corso sono più basse che fra i secondi; viceversa sono più alte, anche di molti punti, le percentuali di chi ha frequentati tre corsi o più. E questo lo si osserva in tutti e quattro i tipi di attività e sia in quelle di retroscena, che in quelle di ribalta: chi realizza attività digitali con alta frequenza è anche chi ha seguito un numero di corsi di formazione sulle ICT più alto dei loro colleghi.

Fig 3 –percezione self-efficacy per attività digitali e numero di corsi





Contesto scolastico

Per analizzare il contesto scolastico nel quale lavorano i docenti che realizzano con alta frequenza le attività digitali, abbiamo definito un indice digitale della scuola che tiene in considerazione gli acquisti in termini di hardware e software e la formazione promossa sul tema¹⁰. Abbiamo considerato soltanto quanto realizzato con i fondi del PON Scuola 2007/2013 in quanto questo ha rappresentato nelle regioni del Sud Italia la più ampia fonte di finanziamento. Abbiamo quindi individuato una scala che categorizza l'indice in basso, medio e alto e siamo andati a vedere quale percentuale di docenti presenti nei tre tipi di scuole realizza le attività digitali frequentemente o molto frequentemente. Una prima osservazione è che lavorare in una scuola con un alto indice

¹⁰ L'indice è la risultante della somma fra l'indice di partecipazione ai bandi del fondo FESR per l'acquisto di tecnologie (numero di progetti realizzati sul totale dei bandi) e l'indice di partecipazione ai bandi del fondo FSE per la formazione (numero di progetti di formazione sulle tecnologie digitali realizzati sul totale dei bandi + numero di progetti realizzati come scuola presidio + partecipazione alla formazione realizzata da altre scuole presidio).

digitale non è dirimente per tutte le attività. Lo è invece soprattutto per alcuni tipi di attività. Si tratta di quelle che prevedono lo sviluppo di competenze digitali negli studenti (contrassegnate nella tabella con una stella) che, pur essendo attività poco realizzate con alta frequenza, riportano percentuali maggiori per quei docenti che lavorano in scuole con un indice digitale alto. Lo stesso si può dire per le attività che hanno a che fare con la valutazione degli studenti (contrassegnate in tabella con un quadrato). Anche per la realizzazione di alcune attività che abbiamo definito “di retroscena” (contrassegnate con un triangolo) operare in scuole digitalmente stimolanti risulta facilitante.

Fig 4 – attività digitale e indice digitale della scuola

“Attività digitale”		Indice digitale della scuola			
		Basso	Medio	Alto	Totale
Attività fruibili e informative	Sfogliare e/o cercare contenuti in Internet per preparare le lezioni	73%	77%	78%	76%
	Sfogliare e/o cercare contenuti in Internet da far usare agli studenti durante le lezioni	61%	64%	70% ▲	63%
	Guidare i ragazzi a individuare e selezionare fonti attendibili in rete	26%	30%	32% ★	29%
Attività di produzione e creative	Creare tuoi contenuti educativi, esercizi e attività digitali per gli studenti	38%	40%	46% ▲	40%
	Creare questionari online	7%	9%	9%	9%
	Insegnare ai ragazzi l’uso creativo di tool digitali	14%	14%	17% ★	14%
Attività comunicative	Pubblicare i compiti per gli studenti nel sito della scuola o in altri siti	10%	12%	14% ■	11%
	Usare le ICT per dare feedback e /o valutare gli studenti	19%	19%	26% ■	20%
	Comunicare on line con i genitori tramite il registro elettronico	13%	18%	22%	17%
	Comunicare on line con i genitori tramite mail, social network, o altre applicazioni	9%	12%	13%	11%
	Insegnare ai ragazzi a difendere la propria privacy online	32%	30%	32%	31%
	Insegnare ai ragazzi come avere comportamenti etici online	35%	35%	36%	35%
Attività sociali	Cercare opportunità online	27%	27%	25%	27%
	Scambiare materiali, risorse e opinioni con colleghi tramite il web e/o ambienti dedicati	24%	26%	28% ▲	25%
	Insegnare ai ragazzi a lavorare in maniera collaborativa tramite la rete	17%	19%	22% ★	19%

Conclusioni

I dati sui quali si basa la nostra analisi sono stati rilevati nell'ambito di un'indagine empirica condotta nelle Regioni del Sud che hanno partecipato al PON 2007-2013. La ricerca, che ha finalità di tipo esplorativo nei confronti di un tema, il ruolo delle ICT nella scuola e i fabbisogni formativi espressi dai docenti, che si trova ancora al centro di ampio dibattito, e che ha coinvolto 7.732 docenti di ogni ordine e grado che hanno partecipato ad almeno un intervento formativo nell'ambito del PON 2007-2013.

Il punto di partenza della nostra analisi è la riflessione sulla percezione della self-efficacy (Bandura, 1977; 1994; 2000 [1997]), come informazione contestuale che consente di evidenziare alcuni fenomeni connessi alla realizzazione di attività didattiche ICT based. Alcuni studi, infatti, mostrano uno stretto legame tra la percezione della self-efficacy nell'uso delle ICT e la realizzazione delle attività didattiche che richiedono un uso consapevole della tecnologia (OECD, 2013). Inoltre, dagli studi realizzati negli ultimi anni (Muscarà & Messina, 2014; Chao-Hsiu, 2008; EU, 2013b) risulta sempre più evidente da un lato la correlazione tra un'alta self-efficacy e l'aumento dei livelli di motivazione e di performance che rendono i comportamenti professionali più efficaci e dall'altro l'influenza che l'uso consapevole delle ICT a scuola ha nell'apprendimento degli studenti (OECD, 2015). Partendo da queste considerazioni, la nostra analisi esplora inizialmente la percezione di autoefficacia nelle attività digitali: le maggiori percentuali in tal senso si aggregano in relazione a compiti di tipo più 'tradizionale', legate cioè a strumenti e funzioni digitali che non possono essere considerate realmente nuove (come ad esempio l'uso della mail, l'organizzazione di file nel computer, l'uso di un word processor) o alla presenza sempre più diffusa di dispositivi digitali, come smartphone e tablet, che consentono agevolmente la realizzazione di semplici prodotti multimediali (ad es. fare foto, video o audio digitali). Coerentemente con quanto osservato, l'utilizzo delle ICT in classe si concentra soprattutto in attività didattiche di tipo fruitivo e informativo (ad es.: sfogliare e/o cercare contenuti in Internet per preparare le lezioni o da far usare agli studenti durante le lezioni) che sono quelle che mostrano le maggiori percentuali di realizzazione frequenti ('settimanalmente' e 'tutti i giorni o quasi'). Si tratta di attività di 'retroscena' (Goffman, 1969 [1959]; Gui, 2010), preliminari al lavoro in classe con gli studenti, che possiamo ormai considerare come attività 'tradizionali'. Una volta osservata come si articola la percezione della self-efficacy nell'uso delle tecnologie digitali e quali sono i comportamenti digitali nella pratica didattica quotidiana, l'analisi si è concentrata sull'osservazione di alcune caratteristiche dei docenti che maggiormente realizzano attività che prevedono l'uso di strumenti e risorse digitali. Si è quindi osservato che esprimono una alta percezione della propria efficacia in competenze professionali ulteriori rispetto all'uso delle ICT soprattutto i docenti che realizzano frequentemente attività digitali "di ribalta" (Goffman, 1969 [1959]), che la loro età è superiore ai cinquant'anni e la loro formazione sull'uso delle tecnologie nella didattica nell'ultimo settennio si è ripetuta almeno una volta ogni due anni.

Riferimenti Bibliografici:

- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. In V. S. Ramachaudran, *Encyclopedia of human behavior* (p. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change*. "Psychological Review", 84 (2), 191-205.
- Bertman, S. (1998). *Hyperculture: The Human Cost of Speed*. Westport: Praeger.
- Biasi, V., Domenici, G., Capobianco, R., & Patrizi, N. (2014). *Teacher Self-Efficacy Scale (Scala sull'Auto-Efficacia del Docente - SAED): adattamento e validazione in Italia*. "ECPS Journal" (10), 485-509.
- Bray-Clark, N., & Bates, R. (2003). *Self-Efficacy Beliefs and TEacher Effectiveness: Implications for Professional Development*. "The Professional Educator", XXVI (1), 13-19.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company.
- Caena, F. (2011). *Literature review. Teachers' core competences: requirement and development*. http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/doc/teacher-competences_en.pdf. [10 ottobre 2017]
- Calvani, A. (2006). *ICT e scuola. Processi cognitivi ed ecologia dell'apprendere*. In A. Calvani, "Tecnologia, scuola, processi cognitivi" (p. 15-54). Milano: Franco Angeli.
- Calzone, S., & Chellini, C. (2016). *PON Istruzione 2007-2013: un'analisi dei comportamenti digitali dei docenti*. Didamatica 2016, http://didamatica2016.uniud.it/proceedings/dati/articoli/paper_80.pdf. [10 ottobre 2017]
- Calzone, S., Chellini, C., Buffardi, A., Taddeo, G. (2016), *Rapporto di Monitoraggio sulle competenze digitali e il fabbisogno formativo dei docenti* http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/9ae87387-2726-4bd6-a45d-6096e52dec37/rapporto_indire_Competenze_digitali_Rapporto_DOCENTI.pdf [10 ottobre 2017]
- Chao-Hsiu, C. (2008). *Why Do Teachers Not Practice What They Believe Regarding Technology Integration?* "The Journal of Education REsearch", 102 (1), 65-75.
- Education, Audiovisual and Culture Executive Agency-EACEA P9 Eurydice . (2001). *Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe*, http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/129en.pdf. [10 ottobre 2017]
- EU. (2012). *Strategia per un internet migliore per i ragazzi*, [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XG1219\(04\)&from=IT](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XG1219(04)&from=IT) [10 ottobre 2017]
- EU. (2013a). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*.
- EU. (2013b). *Survey in Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*, <http://ec.europa.eu/digitalagenda/en/news/survey-schools-ict-education>.
- EU. (2008). *The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all - A report on progress*,

[http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC\(2008\)2629_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf). [10 ottobre 2017]

Flores, I. M. (2015). *Developing preervice teachers' self-efficacy throughfield-based science teaching practice with elementary students*. "Research in Higher Education Journal", 27, 1-19.

Gasperoni, G. (2010). *La valutazione dell'insegnamento*. In C. A. G. (A cura di), "Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana". Bologna: Il Mulino.

Goffman, E. (1969 [1959]). *La vita quotidiana come rappresentazione*. Bologna: Il Mulino.

Gui, M. (2010). *L'uso didattico delle ICT*. In A. Cavalli, & G. Argentin (A cura di), "Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana". Bologna: Il Mulino.

Law, N., Pelgrum, W., & Plomp, T. (2008). *Pegadogy and ICT use in schoolsaround the world. Findigns from the IEA SITES 2006 study*. London: Springer.

Margolis, H., & McCabe, P. P. (2006). *Improving Self-Efficacy and Motivation: What to Do, What to Say*. "Intervention in School and Clinic", 41 (4), 218-227.

McLuhan, M. (1964). *Understanding Media : the Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill.

MPI. (2007). *PON 2007 IT 16 1 PO004 Ambienti per l'Apprendimento Fondo Europeo Sviluppo Regionale (FESR) Obiettivo Convergenza*, http://archivio.pubblica.istruzione.it/fondistrutturali/allegati/pon_fesr_16_07_07.pdf. [10 ottobre 2017]

Mucarà, M. (2016), *Il dialogo possibile tra scuola e nuove tecnologie nella formazione degli insegnanti*, "Pedagogia Oggi", n. 2 semestrale SBibliografia