

ICT e didattica: i comportamenti digitali dei docenti della scuola secondaria

ICT and Teaching: Teachers' Digital Behaviours of Secondary School

Samuele Calzone

Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa - INDIRE
s.calzone@indire.it

Claudia Chellini

Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa - INDIRE
c.chellini@indire.it

ABSTRACT

Over the past thirty years a lot of funds have been invested in order to provide the Italian schools with increased cutting edge technological equipment and to offer a program for teacher training to develop digital skills. Despite this attention, the ICT integration in the teaching activities seems to still be in the development phase.

This paper outlines the results of empirical research based on a survey sample of 7.732 teachers at all levels of education attending training course co-funded by the National Operational Program "Skills for development" (ESF) 2007-2013. The data are

related to the digital behaviors of teachers who express a greater knowledge of their own competences and abilities (perception of the self-efficacy) and at the same time, declaring a wider use of the technologies in their classrooms than may exist. These are not so different when compared to those related to teachers who consider the role of ICT in everyday classroom less relevant. This study provide a means to identify some teacher training needs and could be an opportunity to reflect on the effective use of ICT in teaching and learning.

Fin dagli anni '80 del secolo scorso, si è investito molto per arricchire la scuola italiana con dotazioni tecnologiche all'avanguardia e per formare e sensibilizzare i docenti alle tematiche connesse con il digitale. Nonostante ciò, l'integrazione delle ICT nell'attività professionale dei docenti sembra essere un fenomeno ancora in fase di sviluppo. I dati qui proposti mostrano i risultati di una ricerca esplorativa condotta nelle regioni del Sud Italia che hanno beneficiato degli investimenti resi disponibili dai Programmi Operativi Nazionali nel periodo 2007-2013 (i docenti coinvolti sono 7.732 di ogni ordine e grado scolastico). L'uso di tecnologie è poco frequente e riguarda per lo più attività connesse con la preparazione delle lezioni, non con lo sviluppo delle competenze digitali negli studenti. I risultati di questo lavoro offrono un'occasione di riflessione sulle modalità di utilizzo delle ICT da parte dei docenti, con una particolare attenzione agli ostacoli e alle resistenze che ne impediscono o ne rallentano l'adozione nella pratica didattica in classe.

KEYWORDS

Educational Technologies, Teachers, Teaching, ICT.
Tecnologie didattiche, Docenti, Didattica, ICT.

1. Introduzione

Con lo scopo di adeguare gli strumenti della scuola e la didattica ai cambiamenti della società, a partire dagli anni '80 del secolo scorso molto si è investito in Italia, sia per fornire le scuole di dotazioni tecnologiche all'avanguardia, sia per sensibilizzare il personale docente al tema della formazione di competenze metodologiche connesse con il digitale. I principi che hanno informato tali azioni si sono focalizzati in modo sempre più specifico: si è passati infatti dalla promozione di competenze tecniche nell'uso degli strumenti digitali, a percorsi formativi orientati all'esame e alla produzione di materiali didattici finalizzati allo sviluppo delle aree disciplinari, fino alla considerazione della tecnologia come parte integrante di un progetto didattico innovativo (Falcinelli & Limone, 2014) che porti a ripensare in modo complessivo il "fare scuola". A seguito di tale mole di investimenti, e del conseguente impulso dato alla riflessione sulle problematiche sollevate dalla pervasività (Calvani, 2009) delle tecnologie digitali in ogni ambito della vita (personale, scolastico e professionale) e sulle relazioni tra competenze metodologiche/disciplinari e competenze digitali, si è registrato nella scuola italiana una diffusione dell'uso delle tecnologie digitali in classe, ma con un'ampiezza minore del previsto (EU, 2013b). Le tecnologie sono individuate come motore dell'innovazione nell'ambito educativo (Gui, 2010) e organismi internazionali sottolineano l'importanza delle tecnologie digitali per un cambiamento della scuola che la ponga come "l'avanguardia della società della conoscenza" (OECD, 2010). D'altra parte, l'approccio complessivo che gli insegnanti mostrano è più cauto di quanto ci si aspetterebbe e l'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica quotidiana sembra essere un fenomeno ancora in fase di sviluppo (Miodoro, 2003).

Con questo articolo si vuole contribuire all'osservazione dei modi con cui tale fenomeno prende forma, concentrandosi in particolare sui docenti della scuola secondaria di primo e secondo grado. L'interrogativo che ha guidato il nostro lavoro può essere esplicitato così: quanto le tecnologie digitali sono utilizzate dagli insegnanti come un fattore di innovazione che supporti l'attività didattica in classe?

2. La ricerca sulle competenze digitali

Il presente lavoro propone alcuni risultati dell'indagine esplorativa condotta dall'Indire nel 2015 e finanziata dall'Autorità di Gestione del Programma Operativo Nazionale (PON) Istruzione (MIUR), sul fabbisogno formativo e le competenze digitali del personale docente che ha partecipato ad almeno una iniziativa di formazione nell'ambito del Programma Operativo Nazionale¹ PON FSE *Competenze per lo Sviluppo* 2007-2013², rivolto alle Regioni Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia).

2.1. Framework di riferimento

Il punto di partenza di questa indagine è la considerazione di uno stretto legame tra la percezione della *self-efficacy* (Bandura, 1994) dei docenti sull'uso delle ICT nella didattica e la realizzazione di attività didattiche che richiedono un uso im-

1 http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/pon/programmazione_2007_2013.

portante della tecnologia (Muscarà & Messina, 2014; Chen, 2008; EU, 2013b). Lo studio *Survey of School: ICT in Education* (EU, 2013b), per esempio, mostra come docenti che hanno un'alta confidenza nell'uso delle ICT siano maggiormente disposti a programmare attività didattiche *ICT-based*. Altri autori inoltre sottolineano la discrasia tra *enacted belief*, che sono realmente responsabili dell'adozione delle ICT nella didattica, e *espoused belief*, che rappresentano le credenze dichiarate (Berg, Benz, Lasley, & Raisch, 1998; Ertmer, Gopalakrishnan, & Ross, 2001; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Senderurur, & Senderurur, 2012)

Il tema della percezione della *self-efficacy* dei docenti, e più in generale, della credenza pedagogica e delle attitudini degli insegnanti ad integrare la tecnologia nella didattica è al centro di numerose indagini che negli ultimi anni hanno arricchito il dibattito sul miglioramento della qualità del sistema scolastico. Alcuni autori (Petrucco & Grion, 2015) evidenziano come, accanto ad una positiva considerazione del contributo che le tecnologie possono dare nella didattica, permangono tuttavia molte difficoltà di integrazione delle ICT a scuola (OECD, 2013b; Hew & Brush, 2007; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Senderurur, & Senderurur, 2012). Queste difficoltà sembrano dipendere maggiormente da ostacoli "esterni", come ad esempio la mancanza di dotazioni tecnologiche o di accesso ad Internet, e "interni", come le conoscenze e gli atteggiamenti nei confronti degli strumenti digitali e l'integrazione tra competenze più metodologiche e disciplinari con quelle digitali. L'uso della tecnologia in classe sembra essere maggiormente influenzato dalle credenze e dalle convinzioni pedagogiche dei docenti, che pertanto richiedono una maggiore attenzione (Pajares, 1992; Petrucco & Grion, 2015).

Alla luce di queste considerazioni, la ricerca si pone due obiettivi: esplorare alcuni comportamenti digitali dei docenti, in particolare le modalità di integrazione delle ICT nella didattica - come esito della partecipazione alle attività formative del PON 2007-2013 - e individuare i loro bisogni formativi sul tema delle tecnologie in classe, per orientare gli interventi del nuovo Programma PON 2014-2020.

2.2. Metodologia dell'indagine e strumenti

La rilevazione è stata effettuata somministrando un questionario ai docenti³ che hanno partecipato agli interventi formativi del PON 2007-2013, attraverso un applicativo online⁴, tra marzo e 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. Le competenze professionali indicate per il primo ambito si basano in particolare su una rielaborazione di quelle individuate da documenti nazionali (CNL Insegnanti, art. 27, 2007), comunitari (Caena, 2011) e dal *Rapporto di Monitoraggio PON FSE 2015*. Per l'habitat tecnologico sono state uti-

- 2 La ricerca fa parte di una più ampia indagine che comprende anche una rilevazione sui fabbisogni formativi e le competenze digitali degli studenti coinvolti nel PON 2007-2013.
- 3 È stato effettuato un pre-test che ha previsto il coinvolgimento di 40 docenti di ogni ordine e grado.
- 4 L'applicativo, integrato nel Sistema online di Gestione della Programmazione Unitaria, GPU 2007-2013 (<http://pon.indire.it>), è stato rivolto a tutti i 173.000 docenti formati nel PON 2007-2013.

lizzate le indicazioni contenute negli avvisi del PON 2007-2013 per la realizzazione, l'ampliamento o l'adeguamento delle dotazioni tecnologiche e delle infrastrutture di rete LAN/WLAN. L'esplorazione dei comportamenti digitali e la loro articolazione in quattro dimensioni (fruitiva e informativa, di produzione e creativa, comunicativa e sociale) si sono basate in modo particolare su documenti comunitari e internazionali (EU, 2013b; OECD 2013a; 2014; UNESCO 2011), con un'attenzione al processo di cambiamento in atto nella scuola italiana (MIUR, 2014). Nel quarto ambito di analisi si sono rilevati i bisogni formativi percepiti dai docenti, rielaborando principalmente le indicazioni contenute nelle più recenti ricerche a livello internazionale (OECD, 2013b), comunitario (EU, 2013a) e italiano (Gasperoni, 2010).

La presente analisi si concentra esclusivamente sul tema dei comportamenti digitali dei docenti della scuola secondaria che, rispetto ai colleghi della scuola primaria e dell'infanzia, manifestano una maggiore fiducia nelle proprie competenze professionali, in particolare quelle disciplinari (98% dei docenti della secondaria II grado dichiara un'alta percezione della propria *self-efficacy*, 98% della secondaria I grado, 96% primaria, 85% infanzia) e digitali (87% secondaria II grado, 82% secondaria I grado, 75% primaria, 59% infanzia), e dichiarano di utilizzare maggiormente le nuove tecnologie nella loro pratica didattica quotidiana. La quasi totalità di questi docenti (di seguito chiamati "rispondenti") si è formata sull'uso della tecnologia nella didattica (92%) e la metà ha partecipato negli ultimi sette anni ad almeno due corsi di formazione su questo tema.

2.3. Partecipanti

I docenti che si sono sottoposti alla rilevazione sono 7.732 (di ogni ordine e grado scolastico) e provengono da 1.017 scuole, in prevalenza dalle regioni Puglia e Sicilia. Per la maggior parte di genere femminile (87%), i docenti dichiarano generalmente un alto investimento personale in termini di presenza di dispositivi digitali a casa (ad es. il 99% possiede un computer, il 73% uno smartphone, il 68% un tablet) e un buon accesso a molte tecnologie nel proprio plesso didattico (ad es. l'89% dichiara di avere accesso ad una LIM). La scuola più rappresentata è quella primaria (3.424 docenti) e tra le secondarie di secondo grado (1.820), il liceo ha il maggior numero di rispondenti (977). Relativamente alla scuola secondaria, il 46% dei rispondenti insegna discipline umanistiche, il 26% discipline matematiche e scientifiche, il restante 28% si distribuisce sulle altre aree disciplinari.

3. L'uso delle ICT in classe

Per la rilevazione dell'uso degli strumenti e delle risorse digitali degli insegnanti è stata costruita, sulla base del *framework* citato (EU, 2013b; OECD 2013a; 2014; UNESCO 2011), una serie di indicatori categorizzati secondo quattro dimensioni; per ciascun indicatore si è prevista una risposta secondo una scala di frequenza a cinque stati: Mai, Qualche volta all'anno, Qualche volta la mese, Settimanalmente e Tutti i giorni o quasi.

La prima dimensione comprende attività di tipo fruitivo e informativo, di uso del computer e della rete per ottenere informazioni, aggiornarsi e approfondire temi di rilevanza professionale. Sono queste le attività maggiormente realizzate con alta frequenza (settimanalmente o tutti i giorni o quasi).

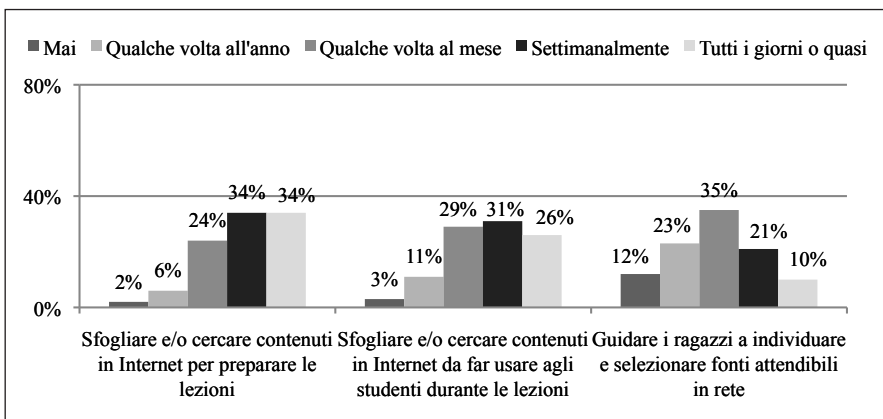


Fig. 1. Uso delle ICT in classe. Attività fruttivo/informative.

Un secondo gruppo di attività è relativo alla competenza creativa, nella quale sono comprese la produzione e rielaborazione di contenuti educativi, in cui la dimensione interpretativa e le capacità operative di manipolazione digitale sono evolute.

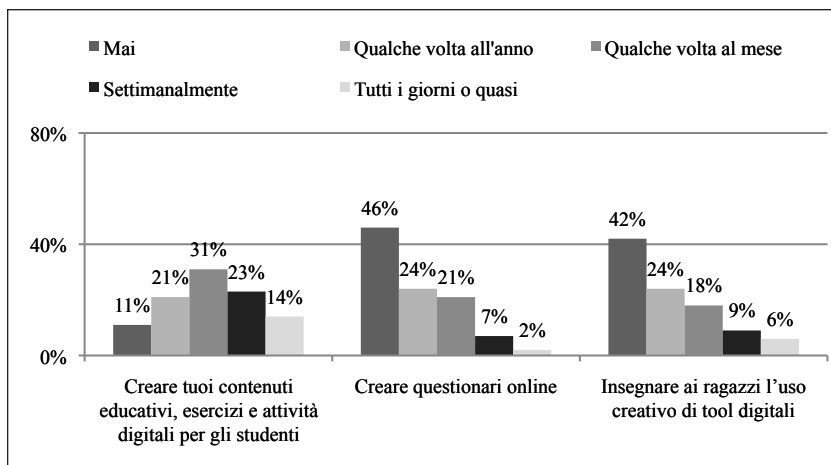


Fig. 2. Uso delle ICT in classe. Attività di produzione e creative.

La competenza sociale è al centro della terza dimensione individuata. In questo ambito si inseriscono le attività realizzate per migliorare il proprio capitale sociale, attivare opportunità e risorse per sé e per gli studenti.

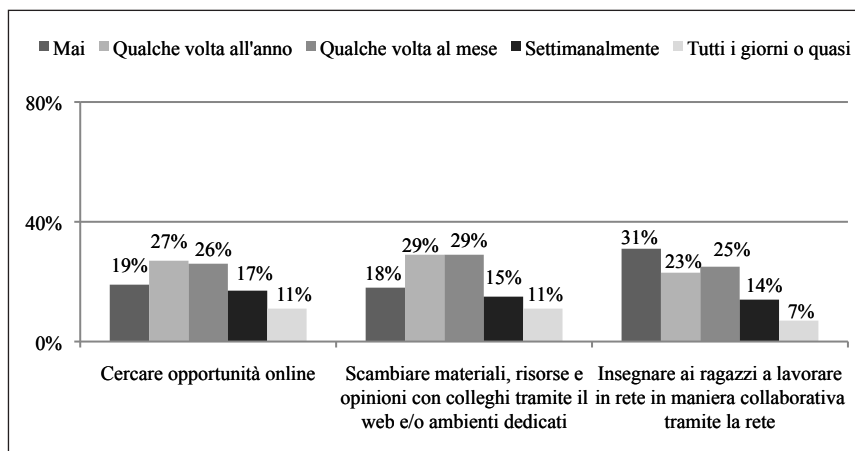


Fig. 3. Uso delle ICT in classe. Attività sociali.

Infine, nella dimensione comunicativa sono presenti attività che si riferiscono all'uso della rete per comunicare con i colleghi, con gli studenti e con le loro famiglie.

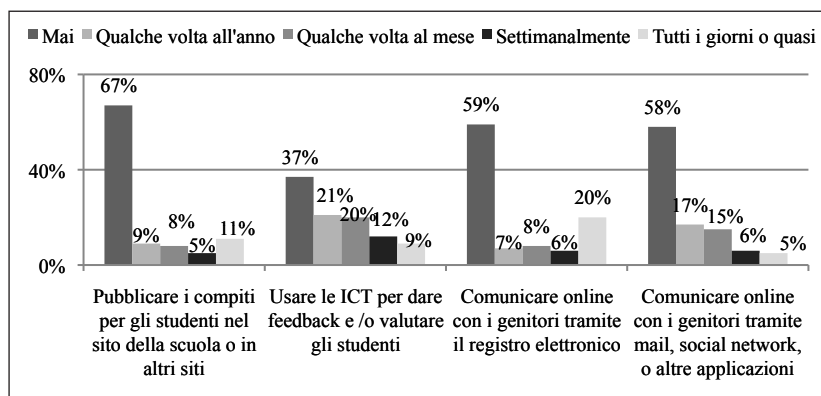


Fig. 4. Uso delle ICT in classe. Attività comunicative/1.

Abbiamo incluso qui anche due attività che, in linea con la strategia dell'Agenda digitale europea⁵ dedicata alla sicurezza in internet per i ragazzi (EU, 2012), sono orientate allo sviluppo negli studenti di una maggiore consapevolezza dei rischi e delle conseguenze legate alla comunicazione online: la protezione della privacy e i comportamenti più o meno etici che si attuano in rete. Queste ultime sono le attività maggiormente realizzate con alta frequenza fra quelle comunicative (rispettivamente 34% e 40%).

5 <http://ec.europa.eu/digital-agenda/self-regulation-better-internet-kids>.

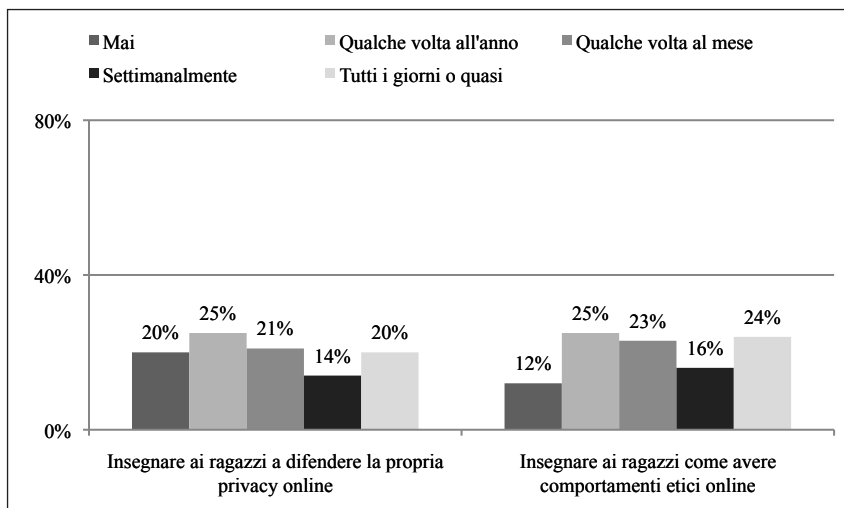


Fig. 5. Uso delle ICT in classe. Attività comunicative/2.

A livello generale si notano due fenomeni rilevati anche in altre ricerche (EU, 2013b; Gui, 2010; Giusti, Gui, Micheli, & Parma, 2015).

Da un parte le percentuali dei docenti che dichiarano di svolgere frequentemente attività che comportano l'uso dei strumenti e risorse digitali non sono alte. Nell'analisi dei dati è però importante tenere presente che la frequenza con la quale i docenti realizzano le attività in classe dipende, oltre che dal numero di ore settimanali della disciplina insegnata, dal tipo dell'attività stessa: in questo senso potremmo idealmente ricomprendere nell'uso frequente i rispondenti che, qualche volta al mese, creano questionari online (21%) e cercano in rete opportunità per sé e per gli studenti (26%).

L'altro fenomeno che si nota è che, per ciascuna dimensione ad eccezione di quella comunicativa, i rispondenti svolgono frequentemente soprattutto attività "di retroscena" (Goffman, 1969 [1959]; Gui, 2010), che riguardano soprattutto la preparazione propria e delle lezioni, riservando una minore porzione di tempo ad attività "di ribalta" (Goffman, 1969 [1959]) finalizzate allo sviluppo di competenze digitali negli studenti. Troviamo gli esempi più eclatanti nella dimensione fruitivo/informativa e in quella di produzione e creativa: l'uso frequente di internet per preparare le lezioni (68%) e per cercare contenuti da usare in classe (58%) vede coinvolti circa il doppio di rispondenti rispetto allo sviluppo negli studenti della capacità di verifica dell'attendibilità delle fonti in internet (31%), capacità che costituisce parte integrante e fondamentale della *digital literacy* (Buckingham, 2007; Calvani, Fini, Ranieri, 2009; Eshet-Alkalai, 2004; Midoro, 2007). Allo stesso modo la percentuale di docenti che dichiara di creare frequentemente i propri contenuti digitali (36%) è poco più del doppio di quella di coloro che dichiarano di insegnare frequentemente agli studenti l'uso creativo di *tool* digitali (15%). Ci siamo chiesti se esistesse un legame fra i due tipi di attività, consapevoli che in questa indagine, che ha un carattere esplorativo, sarebbe stato difficile, se non impossibile, trovare una correlazione statisticamente significativa. Nel presente studio, questo argomento è stato sondato con lo scopo di intercettare piste di lavoro da approfondire con una successiva indagine.

Ritenendo che l'uso delle risorse digitali in classe con gli studenti proceda dalla sicurezza acquisita nell'uso finalizzato alla propria preparazione, abbiamo considerato variabili indipendenti le attività "di retroscena" e variabili dipendenti

quelle “di ribalta”, scegliendo un’attività per ciascun tipo negli ambiti fruitivo/informativo, di produzione e creativo e sociale. Abbiamo escluso da questa analisi la dimensione comunicativa perché presentava item troppo eterogenei fra loro.

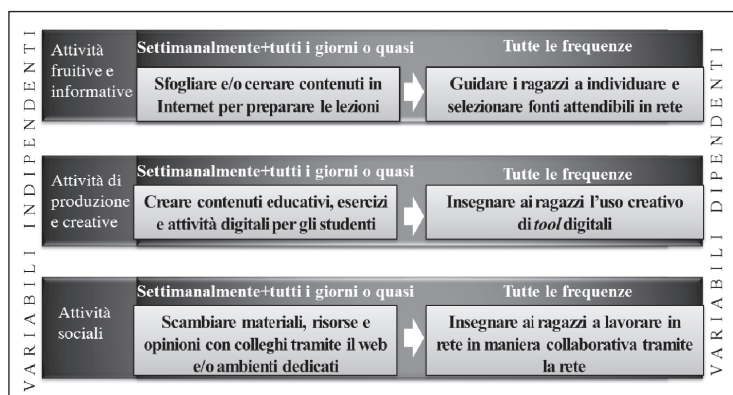


Fig. 6. Schema delle variabili considerate.

Abbiamo quindi isolato i rispondenti che dichiarano di realizzare settimanalmente o tutti i giorni o quasi le attività “di retroscena” scelte e siamo andati a vedere se e come cambia la frequenza di realizzazione delle corrispondenti attività “di ribalta”. I risultati sono illustrati nella Fig. 2 nella quale è riportato il confronto con la situazione complessiva. Come ci si poteva aspettare, in generale diminuiscono le basse frequenze e aumentano quelle più alte, ma con andamenti diversi nei tre ambiti. Fra le attività fruitive e informative gli scostamenti in negativo e in positivo rispetto alla situazione complessiva, pur presenti, sono di piccola ampiezza rispetto agli altri ambiti, mentre rimane invariata la frequenza media “qualche volta al mese”.

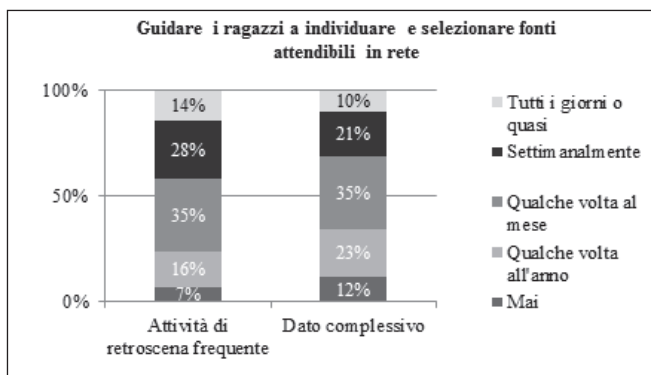


Fig. 7. Frequenza dei comportamenti digitali di ribalta dei docenti che realizzano frequentemente l’attività di retroscena “Guidare i ragazzi a individuare e selezionare fonti attendibili in rete” in confronto alla frequenza complessiva delle stesse attività.

Molto diverso l’andamento nell’area delle attività di produzione e creative: fra i docenti che dichiarano di produrre frequentemente contenuti digitali, rispetto al dato complessivo, diminuisce molto (-16%) il numero di color che non insegnano mai agli studenti a usare i *tool* digitali in modo creativo, mentre aumentano sia la

frequenza media che quelle alte, con percentuali analoghe fra loro (6-8%).

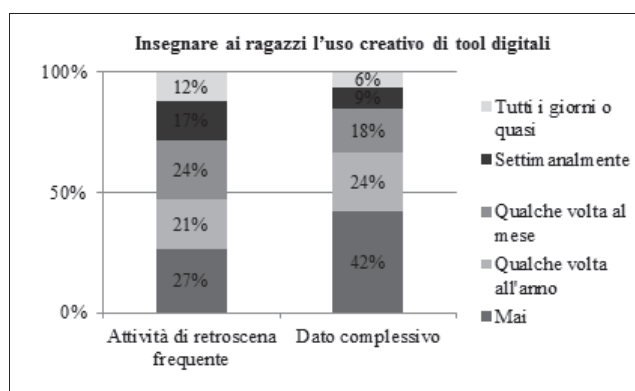


Fig. 8. Frequenza dei comportamenti digitali di ribalta dei docenti che realizzano frequentemente l'attività di retroscena "Insegnare ai ragazzi l'uso creativo di tool digitali" in confronto alla frequenza complessiva delle stesse attività.

Ampio è invece lo scarto sia delle basse (-20% per il "mai") che delle alte frequenze (13-14%) nell'ambito sociale, rimanendo stabile la frequenza media. L'indicazione che ricaviamo da questi dati suggerisce di approfondire una pista di lavoro che esplori il legame che abbiamo osservato fra lo svolgimento di attività propedeutiche al lavoro in classe, che attengono alla preparazione professionale del docente, e di attività realizzate in classe, finalizzate invece allo sviluppo negli studenti delle competenze digitali.

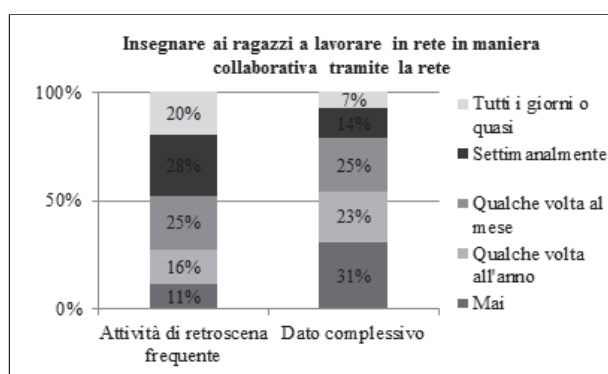


Fig. 9. Frequenza dei comportamenti digitali di ribalta dei docenti che realizzano frequentemente l'attività di retroscena "Insegnare ai ragazzi a lavorare in rete in maniera collaborativa tramite la rete" in confronto alla frequenza complessiva delle stesse attività.

4. Alcune prospettive di riflessione

I risultati di questa ricerca esplorativa si possono leggere alla luce di due prospettive di riflessione sulle *digital skill* dei docenti:

- Perché anche docenti che dichiarano una maggiore percezione di autoefficacia nell'uso degli strumenti digitali nella didattica e nell'impiego di competenze metodologiche e disciplinari, affermano di realizzare poco frequentemente le attività che prevedono tali strumenti?

- Quale significato assume il fatto che gli usi più frequenti si rilevino nell'ambito della preparazione delle lezioni più che nello sviluppo delle competenze digitali dei ragazzi?

Per riflettere sul primo interrogativo abbiamo preso in esame i fattori indicati dai rispondenti come ostacolanti l'adozione delle ICT nella pratica didattica fra i quali, contrariamente a quanto emerge da altre indagini rivolte ad una popolazione più generale di docenti (EU, 2013b), la scarsa disponibilità di risorse tecnologiche non è ritenuta fra i primi motivi che impediscono di utilizzare le ICT a scuola.

La maggior parte dei rispondenti individua come barriera la mancanza di un supporto tecnico (66%) e di un'adeguata preparazione (62%), la scarsa percezione da parte dei docenti dei benefici che possono derivare dall'uso delle tecnologie nella didattica (54%) e la difficoltà di integrare il digitale nei tempi della scuola (53%).

Se sulla preparazione dei docenti sono in atto, negli ultimi anni, azioni di formazione alle nuove tecnologie, rafforzate dalla convinzione pedagogica della necessità di promuovere il digitale a scuola per sostenere l'apprendimento degli studenti, rispetto all'assenza di un supporto tecnico e all'organizzazione del tempo scolastico che l'introduzione del digitale richiede, gli sforzi sono ancora percepiti come insufficienti. L'animatore digitale, introdotto dalla Legge 107/2015 non ha, infatti, funzioni di tipo tecnico, ma un ruolo funzionale alla diffusione dell'innovazione digitale a scuola: il suo profilo è rivolto alla promozione della formazione interna, al coinvolgimento della comunità scolastica e alla creazione di soluzioni innovative, sulla base di metodologie e di tecnologie sostenibili che possono essere diffuse nella scuola. Quello che invece i dati della rilevazione mostrano è il bisogno, da parte anche degli insegnanti che utilizzano più frequentemente le ICT in classe, di un supporto sostanzialmente tecnico, al quale delegare l'allestimento dello scenario didattico, cioè di "personale tecnico permanente [nelle scuole] che renda possibile la manutenzione delle risorse, evitando la caduta di interesse dei docenti e lasciando loro il tempo per dedicarsi ad altri compiti" (Del Moral Pérez, 1999, 21).

Inoltre, anche i rispondenti alla rilevazione ritengono l'organizzazione dell'orario scolastico come un fattore molto ostacolato l'uso delle ICT (EU, 2013b). La tecnologia, infatti, richiede un tempo di allestimento (avviare software specifici, collegare la LIM, caricare i materiali, ecc.) che non necessariamente si concilia con la rigidità dell'orario scolastico e può indurre l'insegnante a rinunciare alle ICT in favore di strumenti che ritiene "più agili" nell'economia del tempo scuola, in quanto "the integrated student-centred activities stimulated by ICT [...] do not fit well in the short lessons of conventional school timetables" (OECD, 2001, 89).

Un ulteriore fattore che i rispondenti hanno identificato come un elemento di ostacolo all'uso delle ICT in classe è la difficoltà, da parte degli stessi docenti, di riconoscere i benefici che le tecnologie apportano al processo di insegnamento/apprendimento. Sebbene vi sia la volontà di utilizzare gli strumenti digitali in classe, molti docenti sono consapevoli che integrare in maniera funzionale tali strumenti nella loro prassi didattica consolidata richiede uno sforzo consistente e non sempre efficace. Non sono mancati negli ultimi anni interventi di formazione su questo tema⁶, ma quello che emerge dalla rilevazione è il bisogno, da parte dei docenti, di una maggiore focalizzazione sull'agire quotidiano che consenta loro di capire come possono integrare meglio gli strumenti e le risorse digitali nella loro attività di insegnamento in classe. La tecnologia non è percepita come necessaria di per sé, diventa quindi fondamentale come e che cosa, attraverso di essa, è possibile fare meglio (Owens, 2015).

Riguardo al secondo interrogativo - quale significato assume il fatto che gli usi più frequenti si rilevino nell'ambito della preparazione delle lezioni più che nello sviluppo delle competenze digitali dei ragazzi - come abbiamo visto, si riscontra un'importante differenza fra le attività "di retroscena" e quelle relative allo

sviluppo delle competenze digitali negli studenti, evidente soprattutto nelle dimensioni fruitiva, creativa e sociale. Un fattore rilevante per analizzare questo fenomeno è identificabile nell'idea, ancora molto diffusa, che i giovani siano *naturaliter* digitali, capaci cioè di utilizzare gli strumenti per il solo fatto di essere nati in un contesto in cui le tecnologie digitali erano già presenti. Nonostante alcuni studi (Calvani, 2009; OECD, 2015) mostrino che i cosiddetti "nativi digitali" (Prensky, 2001; Ferri, 2011) hanno alte capacità nell'utilizzo tecnico e operativo degli strumenti, ma sono fragili nell'uso critico e avanzato delle funzionalità che la rete e gli altri *tool* rendono disponibili, si continua a ritenere che i giovani siano più esperti degli adulti nell'utilizzo del digitale. Inoltre, alla base dei comportamenti professionali degli insegnanti vi sono convinzioni pedagogiche che indirizzano l'agire in una determinata direzione: quanto i docenti ritengono utile l'uso della tecnologia per il proprio lavoro e la percepiscono invece come distrattiva o poco incisiva per i loro studenti? Quanto è valido per gli insegnanti l'approccio curricular-disciplinare (Aviram & Talmi, 2006), che vede nelle competenze digitali una forma di disciplina a sé stante? Un approfondimento condotto sulle aree disciplinari mostra che le percentuali più alte nell'uso frequente di strumenti e risorse digitali si rilevano negli insegnanti afferenti all'area disciplinare di Scienze dell'informazione (docenti di informatica e dei laboratori di informatica gestionale e industriale), ai quali sembra che si continui a demandare in larga parte lo sviluppo delle competenze digitali negli studenti.

5. Conclusione

I risultati di questo lavoro, che si riferisce a un'indagine esplorativa condotta nelle Regioni Obiettivo Convergenza, offrono un'occasione di riflessione sulle modalità di utilizzo delle ICT da parte dei docenti, nell'ottica di una migliore interrelazione tra competenze di tipo metodologico-disciplinare e digitale. La relazione ICT-didattica, come suggeriscono anche alcuni studi (Petrucco & Grion, 2015; Hew & Brush, 2007; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Senderurur, & Senderurur, 2012), richiede di approfondire nuove dimensioni di indagine, che tengano conto non solo dei fattori comunemente dichiarati come più ostacolanti l'adozione delle ICT nella pratica didattica quotidiana, ma anche riflettano sulle convinzioni pedagogiche, spesso inesprese, che orientano l'agire didattico dei docenti.

Riferimenti bibliografici

- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran, *Encyclopedia of human behavior* (p. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (2000 [1997]). *Autoefficacia*. Trento: Edizioni Centro Studi Erikson.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran, *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Berg, S., Benz, C., Lasley, T., & Raisch, C. (1998). Exemplary technology use in elementary classrooms. *Journal of Research on Computing in Education* (31), 111-122.
- Caena, F. (2011). *Literature review. Teachers' core competences: requirements and development*, http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/doc/teacher-competences_en.pdf.
- Chen, C. (2008). Why Do Teachers Not Practice What They Believe regarding Technology Integration? *The Journal of Educational Research*, 102 (1), 65-75.

6 Si segnalano, oltre alle iniziative di formazione nazionale, gli interventi promossi dal PON 2007-2013.

- Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era 2004 *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 13193-106
- Digital Natives, Digital Immigrants Part I 2001 *On the Horizon* (MCB Univesity Press) 95
- Ertmer, P., Gopalakrishnan, S., & Ross, E. (2001). Technology-using teachers: Comparing perceptions of exemplary technology use to best practice. *Journal of Research on Technology in Education*, 33 (5).
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Senderurur, E., & Senderurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education* (59), 423-435.
- EU2012 *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)
- EU. (2013a). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*.
- EU2013b *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>
- Gasperoni, G. (2010). La valutazione dell'insegnamento. In C. A. G. (Ed.), *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.
- Gli effetti degli investimenti in tecnologie digitali nelle scuole del Mezzogiorno 2015 *MAateriali UVAL Analisi e studi Documenti Metodi* 33
- Goffman, E. (1969 [1959]). *La vita quotidiana come rappresentazione*. Bologna: Il Mulino.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Education Tech Research Dev* (55), 223-252.
- It's Not the Device; It's What the Device Can Do 2015 *The Journal: transforming education through technology*, <https://thejournal.com/articles/2015/10/27/its-not-the-device-its-what-the-device-can-do.aspx>
- La formazione dei docenti all'uso delle nuove tecnologie nel contesto educativo spagnolo 1999 *TD Tecnologie Didattiche* 17211-22
- 2014 *La scuola digitale: a che punto siamo?* Bari Franco Angeli
- Le ICT nella pratica e nello sviluppo professionale dei docenti 2003 *TD Tecnologie Didattiche* 318-24
- L'introduzione delle ICT nella scuola. Quale reazione? Un quadro di riferimento per una politica tecnologica 2009 *TD Tecnologie Didattiche* 489-14
- 2010 *L'uso didattico delle ICT* Bologna Il Mulino
- MIUR. (2014). *La buona scuola. Facciamo crescere il Paese*, http://www.istruzione.it/allegati/2014/LA_BUONA_SCUOLA_Rapporto_3_settembre_2014.pdf.
- Muscarà, M., & Messina, R. (2014). 181 Percezione delle competenze e dell'utilità d'uso delle tecnologie in classe e modelli di formazione dei docenti. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa Italian Journal of Educational Research* (13), 181-195.
- Nativi digitali* 2011 Milano Mondadori
- OECD 2010 *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovation*, http://www.oecd-ilibrary.org/education/inspired-by-technology-driven-by-pedagogy_9789264094437-en OECD Publishing
- OECD 2001 *Learning to Change: ICT in Schools* OECD Publishing
- OECD. (2014). *Measuring Innovation in Education: a New Perspective, Educational Research and Innovation*, http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/measuring-innovation-in-education_9789264215696-en#page1. OECD Publishing.
- OECD 2013a *Review of the Italian Strategy for Digital Schools, White paper*, <http://www.oecd.org/edu/ceeri/Innovation%20Strategy%20Working%20Paper%202090.pdf>
- OECD 2015 *Students, Computer and Learning. Making the connection*, http://www.oecd-ilibrary.org/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en OECD Publishing
- OECD 2013b *TALIS. An International perspective on teaching and learning*, <http://www.oecd.org/edu/school/talis.htm>
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Petrucchio, C., & Grion, V. (2015). Insegnanti in formazione e integrazione delle tecnologie in classe: futuri docenti ancora poco "social"? *Qwerty*, 10 (2), 30-45.
- Quale alfabetizzazione per la società della consocenza? Per una definizione operativa di "digital literacy" 2007 *TD Tecnologie Didattiche* 41247-54.
- Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi 2009 *TD Tecnologie didattiche* 4839-46.