

Dotazione informatica e uso quotidiano delle TIC nella scuola

Luigi Guerra^a, Laura Corazza^b, Andrea Reggiani^{c,1}

^a *Università di Bologna, luigi.guerra@unibo.it*

^b *Università di Bologna, laura.corazza@unibo.it*

^c *Università di Bologna, a.reggiani@unibo.it*

Abstract

L'articolo intende presentare in modo sintetico alcuni dati, tra i più significativi, raccolti dalla somministrazione di un questionario presentato a circa 500 insegnanti iscritti ai Percorsi Abilitanti Speciali (PAS) erogati dall'Università di Bologna (edizione 2014). Il questionario, raccolto in forma anonima grazie all'attività questionaire di Moodle (v.2.6) e propedeutico alla frequenza dell'insegnamento "Laboratorio tecnologie" di 3 CFU dei PAS, ha consentito di documentare un quadro generale sulla dotazione informatica e l'uso quotidiano delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) abbastanza omogeneo tra i partecipanti.

Parole chiave: TIC; e-learning; video; didattica.

Abstract

The purpose of this article is to present synthetically some of the most significant data resulting from the responses of a questionnaire submitted to 500 teachers enrolled in special teaching qualifications training courses for support teaching (in Italian PAS) at the University of Bologna (2014 edition). The questionnaire, collected anonymously thanks to the questionnaire option in Moodle (v.2.6) and preparatory to the teaching "Technology of Education" (3 CFU of the training course), has allowed to document a general framework on the computer equipment and the daily use of information and communication technology (ICT) fairly homogeneous among the participants.

Keywords: ICT; e-learning; video; education.

¹ L'articolo e il questionario sul quale si è basata l'analisi dei dati sono stati pensati congiuntamente dai tre autori, in particolare: Laura Corazza ha redatto i paragrafi 1, 2, 3.1., 3.4.; Andrea Reggiani ha redatto i paragrafi 3., 3.2., 3.3., 4. Luigi Guerra ha contribuito alla redazione del questionario e ricoperto un ruolo di coordinamento e supervisione nella stesura dell'articolo.

1. Premessa

Nel 2013 l'Università di Bologna ha attivato i Percorsi Abilitanti Speciali (PAS) rivolti a docenti che non avevano ancora ottenuto l'abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria inferiore o superiore. Si è trattato di un'iniziativa con carattere di eccezionalità, per questo "speciale", in quanto destinata a definire la situazione dei tanti insegnanti che lavoravano con funzione di supplenza pur non avendo mai ottenuto la relativa abilitazione. Hanno potuto iscriversi ai PAS tutti coloro che avevano prestato servizio per almeno tre anni nelle istituzioni scolastiche statali e paritarie. A differenza dei Tirocini Formativi Attivi (TFA), i PAS hanno raccolto laureati con anni di esperienza di insegnamento alle spalle e quindi con una conoscenza dell'ambiente scolastico che i frequentanti dei TFA non hanno. Per questo motivo abbiamo ritenuto che il bacino di utenza PAS fosse un interessante gruppo di riferimento per svolgere un'indagine sull'uso delle TIC nelle scuole. Il punto di vista di questi docenti poteva rappresentare, anche se limitatamente all'esperienza di insegnamento a supplenza, un'importante opportunità per documentare le realtà scolastiche del territorio regionale. La Regione Emilia Romagna è tra le più sensibili alla promozione dell'innovazione didattica e, dal canto suo, anche l'USR della Regione ER sta mettendo in campo numerosi progetti e attività per favorire l'uso delle TIC nelle scuole. Sul versante della formazione/aggiornamento professionale del personale insegnante l'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna già da diversi anni promuove, anche grazie al Servizio Marconi TSI, alcuni momenti strutturati di formazione per gli insegnanti sul fronte dell'infrastruttura di hardware (HW), software (SW) e di connettività, apprezzabile è notare che gran parte degli interventi formativi sono curati direttamente da insegnanti e il numero delle edizioni si intensifica anno dopo anno.

La nostra indagine ha evidenziato, però, che nonostante i tanti progetti finanziati molte sono ancora le difficoltà esistenti e molti gli ostacoli che, di fatto, mitigano gli effetti positivi degli interventi formativi condotti a livello locale e nazionale. Abbiamo utilizzato come contesto di riferimento i dati dell'indagine nazionale dell'Istituto sulla condizione giovanile in Italia (IARD) (Gui, 2010) e la documentazione relativa all'esperienza delle Cl@ssi 2.0 della Regione ER. I limiti evidenti sono stati la difficoltà di un confronto diretto con altri gruppi di riferimento e con altre esperienze nazionali o internazionali simili e la non generalizzabilità dello studio a causa del carattere di eccezionalità del percorso PAS. Crediamo, tuttavia, che i dati raccolti possano rappresentare un contributo alla lettura di una situazione territoriale regionale particolarmente fertile ma difficilmente mappabile per la sua complessità. Il metodo d'indagine utilizzato (questionario anonimo) pur non avendo carattere di particolare originalità, ma proprio perché ben conosciuto e poco complesso, ci assicurava rispetto alla risposta degli utenti (che è stata del 91%) e alla veridicità delle dichiarazioni raccolte.

2. Didattica e tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)

A partire dagli anni Settanta e Ottanta gli strumenti, audio/video prima e telematici poi, hanno iniziato timidamente a ritagliarsi nelle scuole uno spazio fisico dedicato, con l'obiettivo dichiarato di qualificare l'attività didattica: allora si trattava di piccoli santuari della tecnica nei quali venivano custoditi costosi macchinari. Quegli spazi, inizialmente così diversificati per finalità didattiche e per dotazione di strumenti tecnici (spesso anche

poco frequentati dagli insegnanti), nel corso degli anni hanno iniziato ad essere integrati in un unico modello di laboratorio “logico”: quello di informatica, caratterizzato da una ricca dotazione di personal computer, stampanti, Lavagne Interattive Multimediali (in seguito LIM), proiettori e connettività di rete. Da questi laboratori sperimentali ha avuto inizio la “colonizzazione” della telematica nelle scuole di ogni ordine e grado.

La terza indagine nazionale sulle condizioni di vita e di lavoro degli insegnanti nella scuola italiana curata nel 2008 dall’Istituto IARD metteva in evidenza una crescita esponenziale, rispetto ai dati raccolti nel 1999, dell’utilizzo di internet per questioni attinenti alla didattica da parte degli insegnanti nelle scuole secondarie di primo e secondo grado (Gui, 2010). Sembrava che i nuovi media potessero influenzare l’insegnamento in modo determinante, grazie anche al fascino esercitato sulle nuove generazioni e alla loro pervasività nella vita reale. Internet è una fonte di conoscenza molto potente che offre l’occasione per favorire forme di apprendimento sia di tipo individuale, sia di costruzione collaborativa. La scuola è riuscita in questi anni a raccogliere la sfida proveniente dalla cosiddetta “rivoluzione digitale”?

Il 7 febbraio 2015, il giornalista e scrittore Gian Antonio Stella pubblica sul Corriere della Sera i dati della sua personale inchiesta sui numeri dell’istruzione intitolata “Altro che rivoluzione informatica! Le scuole digitali sono 38 su 8.519”. Dall’inchiesta di Stella risulta che il 25,3% degli studenti di terza media frequenta scuole prive di connessione a banda larga, contro una media europea del 5%, il 17,9% degli studenti del terzo anno delle superiori frequenta scuole senza connessione a banda larga contro la media europea del 2,7%. Inoltre, l’Italia è terzultima fra 31 Paesi per quel che riguarda la disponibilità di computer per studente (Stella, 2015). Consapevoli che un reportage giornalistico non possa rappresentare una fonte scientifica di riferimento, consideriamo l’articolo come espressione di interesse nei confronti dell’argomento da parte dell’opinione pubblica, essendo trattato da un quotidiano per sua natura generalista. Non solo. L’articolo, lungo, complesso e scritto da un giornalista esperto, pur presentando evidenti lacune sui dati, rivela come il tema dell’innovazione nella didattica scolastica sia dibattuto e causa di critiche che vengono poi estese all’intero sistema scolastico. Un danno reale all’immagine della scuola perché l’esperienza condotta nelle Cl@ssi 2.0, classi interessate a partire dal 2009 da una sperimentazione finanziata dal MIUR, fa emergere come le nuove tecnologie possano contribuire realmente a modificare il modo di fare scuola e il rapporto degli insegnanti e degli alunni con la conoscenza e l’apprendimento, facilitando l’utilizzo di metodologie didattiche attive e di approcci socio-costruttivistici, come sottolinea la ricerca svolta all’Università di Bologna con le Cl@ssi 2.0 dell’Emilia-Romagna (Pacetti, Fabbri & Ferrari, 2013).

Tra le finalità del progetto Cl@ssi 2.0 registriamo l’introduzione delle TIC nella pratica quotidiana d’insegnamento e la sperimentazione di modelli didattici innovativi nell’ottica dell’autonomia scolastica. Si vuole promuovere un miglioramento a più livelli, sia organizzativo, sia metodologico. Il focus non è sull’utilizzo delle strumentazioni in senso stretto, ma sulle dinamiche di innovazione che esse possono innescare. In particolare, la LIM è considerata uno strumento “perno” per attuare un approccio attivo alla didattica tradizionale. Gli insegnanti che hanno partecipato al primo triennio di sperimentazione (in 12 scuole secondarie di primo grado della Regione Emilia-Romagna) hanno dimostrato grande permeabilità rispetto alle opportunità offerte dagli strumenti proposti e hanno accettato di partecipare a un percorso formativo che ha investito anche la sfera della didattica, delle sue metodologie e delle relative teorie dell’apprendimento. Questi insegnanti, nei tre anni della sperimentazione hanno anche attivato, con una percentuale

del 50%, percorsi in e-learning utilizzando la piattaforma Moodle (Corazza, 2015). Il dato è particolarmente significativo se messo in relazione con quello derivante dal questionario PAS, dal quale risulta che solo il 9% degli insegnanti si avvale di ambienti di e-learning dedicati.

Sempre i dati della ricerca sulle CI@ssi 2.0 dell'Emilia Romagna, inoltre evidenziano come l'introduzione della LIM e l'uso della rete consentano di recuperare media considerati del passato, come l'audiovisivo, valorizzandoli in un linguaggio integrato di tipo ipermediale in grado di offrire varietà di forme, materiali ed esperienze. In realtà, l'audiovisivo non è mai stato abbandonato dalla didattica e continua a essere uno strumento privilegiato dagli insegnanti per la sua flessibilità in situazioni di didattica attiva e per l'attrattiva che i ragazzi di tutte le generazioni dimostrano nei confronti dell'immagine (Bonaiuti, 2010).

3. Il questionario

Gli insegnanti iscritti ai PAS, come detto sopra, erano docenti impiegati per lo più con un contratto a tempo determinato nella scuola e che hanno prestato servizio, per almeno tre anni (1999-2000 fino all'anno scolastico 2011-2012 incluso), nelle istituzioni scolastiche statali e paritarie. Si trattava pertanto di personale precario che probabilmente ha vissuto e continua a vivere in prima persona situazioni più problematiche rispetto al personale di ruolo, da un lato a causa della discontinuità degli incarichi assegnati e dall'altro per le sedi, in alcuni casi disagiate, in cui devono prestare servizio.

Trattandosi di un campione particolare, sia per le caratteristiche di precarietà occupazionale, sia per il focus per lo più regionale (Regione Emilia Romagna), si è ritenuto opportuno predisporre un'indagine ad hoc, attraverso un questionario, sull'utilizzo e la gestione delle TIC a supporto dei processi di insegnamento e apprendimento, cercando di raccogliere e formalizzare la percezione del vissuto quotidiano, che rappresenta, più di altri, il principale indicatore emotivo e motivazionale sulle criticità e resistenze incontrate nell'introduzione delle TIC nella scuola.

Il questionario somministrato agli insegnanti all'inizio delle attività formative (si trattava di un questionario anonimo di tipo informatizzato in modalità di autocompilazione e distribuito grazie all'attività questionnaire della piattaforma Moodle) è servito, inoltre, per tarare in modo adeguato l'intervento formativo del "Laboratorio Tecnologie" (di 3 CFU).

È opportuno sottolineare che per l'insegnamento "Laboratorio Tecnologie", a supporto delle lezioni frontali, era stata allestita un'unica istanza di corso sulla piattaforma Moodle alla quale accedevano tutti gli insegnanti iscritti ai PAS e i docenti incaricati degli insegnamenti. L'istanza di corso è stata organizzata in raggruppamenti: in alcune sezioni le risorse e le attività didattiche pubblicate erano comuni a tutti gli iscritti e presentavano contenuti di alfabetizzazione metodologico-didattica sull'utilizzo delle TIC, altre sezioni invece, più di tipo tecnico-informatico, curate ed allestite direttamente dai docenti delle classi, erano visibili esclusivamente ai singoli raggruppamenti classe. Raccogliere una fotografia sullo stato dell'arte della dotazione informatica e sull'uso quotidiano delle TIC da parte degli iscritti avrebbe consentito ai docenti di arricchire ad hoc una parte del percorso formativo, relativo alle applicazioni informatiche, tarandolo sui reali fabbisogni espressi dagli iscritti.

Sempre più spesso le peculiarità delle singole discipline richiedono l'acquisizione di competenze specialistiche nell'utilizzo di nuove applicazioni di rete dedicate².

I criteri di scelta che hanno portato alla somministrazione del questionario informatizzato rispetto ad altre forme di indagine sono stati influenzati dalla:

- versatilità dello strumento questionnaire, che consentiva agli autori di predisporre e somministrare domande filtro, chiuse, aperte e a scale;
- semplicità di accesso al questionario presente nella stessa istanza dell'insegnamento e nella sua compilazione, grazie all'adozione di una veste grafica semplice ed intuitiva;
- possibilità di visualizzare in tempo reale i dati dei questionari per singola classe di insegnamento, grazie alla funzione di filtro per gruppi/raggruppamenti;
- funzionalità di esportazione dei dati in formato CSV, che avrebbe consentito ulteriori riflessioni sui dati raccolti.

Il questionario ha intenzionalmente scandagliato quattro dimensioni, ritenute particolarmente significative:

1. la dotazione tecnica personale dell'insegnante (5 domande), ha individuato le differenti tipologie di device (smartphone, tablet, PC) di proprietà degli insegnanti e le forme di connessione alla rete internet di cui dispongono;
2. la percezione della dotazione tecnica personale degli studenti (3 domande), ha indagato la diffusione delle diverse tipologie di device tra gli studenti;
3. l'adozione delle TIC nella scuola dell'insegnante (11 domande), ha rilevato, accanto agli strumenti e alle applicazioni informatiche fornite direttamente dalle scuole o introdotte autonomamente dagli insegnanti, problematiche/benefici e suggerimenti nell'utilizzo quotidiano delle TIC;
4. l'utilizzo dei video nella scuola (5 domande), ha approfondito la tipologia, la frequenza, i momenti della fruizione e le finalità dell'introduzione dei video nelle attività didattiche.

I dati raccolti dal questionario presentano una fotografia interessante delle principali criticità che continuano ad ostacolare l'utilizzo e la diffusione delle TIC nella scuola (focus a giugno 2014), criticità che intendiamo condividere in questo articolo.

Sono stati raccolti 547 questionari sul totale dei partecipanti al PAS (circa 600 insegnanti); il questionario ha previsto nella prima sezione una serie di domande utili ad indagare le principali differenze socioculturali dell'insegnante tipo. Il 53,9% dei partecipanti insegna (o ha insegnato nella sua ultima esperienza di docente) nella scuola secondaria di primo grado, il restante 46,1% nella secondaria di secondo grado. Il primo dato che emerge è la differenza di genere: le donne risultano più numerose degli uomini (82,4 % femmine), mentre le fasce d'età più numerose sono quelle comprese tra i 30-39 (47%) e 40-49 (36,9%)³. Per quanto riguarda il titolo di studio più elevato, il 72% degli insegnanti ha dichiarato il possesso di una laurea specialistica o magistrale o vecchio ordinamento, mentre il 16% degli intervistati ha conseguito un master/dottorato/specializzazione.

² Tra le principali applicazioni sperimentate dai partecipanti ai PAS possiamo annoverare Moodle, Edmodo, eXelearning, Scratch, Youtube, Prezi, PowToon, Geogebra, Rubistar.

³ I PAS hanno raccolto insegnanti in attesa di abilitazione pertanto potrebbero risultare più giovani rispetto alla media dei docenti in servizio.

I dati raccolti dal questionario rispecchiano, in linea generale, quanto emerso dallo studio “Scuola 2.0 – Innovazione dei modelli didattici e nuove tecnologie per la scuola del futuro” (Medaglia, 2014) presentato in Senato a giugno del 2014 nel quale si sottolineava, accanto alla necessità di rendere la tecnologia ampiamente disponibile nelle scuole e assicurare le condizioni per il suo uso efficace agendo sulla formazione degli insegnanti e sul supporto tecnico, di allineare le risorse tecnologiche alle metodologie di insegnamento tradizionali.

La dotazione tecnica e la formazione tecnologica⁴ degli insegnanti rappresentano da diversi anni una questione di centrale attualità da affrontare con urgenza, per consentire alla scuola di costituirsi e svilupparsi come la principale cabina di regia e non come il fanalino di coda dell’apprendimento dei ragazzi. Ma a tutt’oggi, accanto all’allestimento dei laboratori di informatica e all’introduzione delle LIM in alcune classi, la scuola come intende reagire alla massiva pervasività delle tecnologie nella vita quotidiana degli studenti?

In questo articolo verranno presentati solo alcuni dati, tra i più rappresentativi, raccolti nelle quattro dimensioni dell’indagine.

3.1. La dotazione tecnica personale dell’insegnante

La prima dimensione esplorata nel questionario è stata il livello di digital divide degli insegnanti, inteso sia come disponibilità di accesso ai servizi di banda larga, sia come dotazione tecnologica personale: il possesso di un dispositivo tablet, di un personal computer con connessione a internet, di uno smartphone con eventuale abbonamento o scheda prepagata per la connessione in rete.

La quasi totalità degli insegnanti ha dichiarato di possedere un personal computer (99%) e il 96% dei rispondenti a questo item di aver sottoscritto una qualche forma di connessione a internet (Figura 1). Solo il 4% degli insegnanti dichiara espressamente di non connettersi al di fuori dell’ambiente di lavoro.

Di che tipo di connessione internet si avvale per connettere il suo computer personale ad internet fuori dalla scuola?	Valori percentuali
Contratto con traffico telefonico e internet tutto incluso	59
Contratto con traffico internet (dati) a pagamento	8
Chiavetta prepagata (GSM/UMTS) con traffico dati tutto incluso	18
Chiavetta prepagata (GSM/UMTS) con traffico dati a pagamento	6
Utilizzo il traffico dati del mio smartphone connesso al computer personale	5

Figura 1. Tipologia di connessione alla rete internet⁵.

⁴ Come formazione tecnologica – in questa sede – si intende un’accurata azione di orientamento sulle relazioni tra i materiali, strumenti e tecniche, analisi e comparazione di tecniche, la loro efficacia ed efficienza, come riportato in Guerra (2002).

⁵ I dati riportati nelle tabelle delle Figure 1, 2, 3, 4 in presenza di decimali sono stati arrotondati all’unità.

Il 73% del campione possiede uno smartphone e di questi il 95% ha incluso alcuni GB di traffico dati. Inoltre, il 44% del campione possiede un dispositivo tablet personale (es. Apple Ipad, Samsung Galaxy Tab, etc.). Come termine di confronto, si pensi che la quota di famiglie italiane che disponevano di un accesso ad internet da casa e di una connessione a banda larga (quindi non solo gli insegnanti) nel 2014 erano rispettivamente il 64% e il 62,7% (Istat, 2014); i dati fotografano una realtà in cui gli insegnanti, in potenza, sono già in possesso di risorse personali per la navigazione in internet. Si potrebbe ritenere che gli insegnanti siano incentivati ad assicurarsi una connessione alla rete anche in virtù delle loro esigenze lavorative o dei loro interessi professionali? Secondo questa prospettiva la professione dell'insegnante potrebbe favorire in qualche modo il superamento del cosiddetto digital divide a livello di – condizioni abilitanti – almeno nel caso in cui si utilizzassero come indicatori principali il possesso di un PC o l'accesso alla rete.

Il questionario ha successivamente scandagliato la percezione che gli insegnanti avevano della dotazione tecnica degli alunni e l'adozione delle TIC nella scuola in cui prestavano o hanno prestato servizio.

3.2. La percezione della dotazione tecnica degli studenti

Come puro esercizio di indagine è stato richiesto agli insegnanti di indicare una stima della dotazione tecnica (PC, smartphone, tablet) in possesso dei propri studenti. La metà degli insegnanti intervistati ritiene che il 90% dei loro studenti sia in possesso di un computer presso la propria abitazione, ricordiamo che i dati Istat (2014) riferiscono che le famiglie con almeno un minorenne risultano le più attrezzate tecnologicamente: l'87,1% possiede un personal computer.

Accanto alla dotazione dei PC, il 35% degli insegnanti ritiene che il 90% dei loro studenti sia in possesso di uno smartphone, mentre il 46% degli insegnanti ritiene che una percentuale compresa tra il 30 ed il 50% degli studenti sia in possesso di un dispositivo tablet.

Consapevoli che i dati raccolti sulla dimensione della percezione della dotazione tecnica studenti rappresentano esclusivamente una stima del tutto indicativa dichiarata dagli insegnanti, a nostro parere questi dati possiedono un valore nella misura in cui tale percezione possa stimolare o condizionare la diffusione di attività didattiche che prevedono l'utilizzo delle TIC e di internet sia in classe, sia per lo studio a casa e/o per attività di recupero. Si pensi al fenomeno delle “classi capovolte” (flipped classroom) che apre la strada a una didattica inclusiva, in cui gli studenti dopo aver svolto a casa una attività di studio e ricerca in rete, sempre guidata dall'insegnante, “stanno in classe non per assistere passivi alla lezione, ma per studiare insieme ed essere seguiti individualmente” (De Mauro, 2015).

3.3. Adozione delle TIC nella scuola dell'insegnante

La dimensione delle TIC ha indagato in prima istanza il binomio risorse hardware e software presente nelle scuole: accanto alla tipologia degli strumenti tecnici, infatti, è stato raccolto l'elenco delle applicazioni informatiche più utilizzate dagli insegnanti.

La diffusione delle LIM nelle scuole secondarie di primo e secondo grado sembra aver raggiunto un discreto livello di copertura (Figura 2), l'82% degli insegnanti dichiara di avere a disposizione una LIM connessa in rete presso il proprio istituto, il 40% di avere la

disponibilità di almeno un PC per classe, mentre solo 11% di avere a disposizione un PC per docenti e studenti in tutte le classi. Va precisato che la disponibilità delle LIM espresse dagli insegnanti non indica necessariamente che tali dispositivi siano collocati stabilmente in tutte le classi, bensì che possano essere a disposizione presso il proprio istituto anche nelle sole aule attrezzate.

Il laboratorio di informatica si conferma, ancora oggi, come il tempio della dotazione tecnica, il 70% degli insegnanti dichiara che i laboratori rappresentano, coerentemente con la loro missione, gli spazi più attrezzati dove fare lezione in classe con le TIC, mentre si inizia a registrare una certa diffusione (16%) di device mobili come i tablet forniti direttamente dagli istituti agli insegnanti (probabilmente nel corso di piccole sperimentazioni), solo il 5% degli studenti, invece, ne viene dotato in classe direttamente dalla scuola.

Quali strumenti sono stati messi a disposizione dalla Sua scuola a supporto dell'attività didattica?	Valori percentuali
Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) connessa in rete	82
Almeno un PC per classe	40
PC per insegnanti e studenti in tutte (o quasi) le classi	11
PC per insegnanti e studenti in laboratori d'informatica	70
Tablet per gli insegnanti	16
Tablet per gli studenti	5

Figura 2. Strumenti messi a disposizione dalla scuola dell'insegnante a supporto dell'attività didattica.

Mentre sul versante delle risorse hardware i dati raccolti evidenziano, anche dal punto di vista quantitativo, una dotazione in fase di ampliamento predisposta dagli istituti a supporto delle attività didattiche, sul versante delle principali applicazioni software e di rete un'introduzione a livello di sistema, debitamente assistita, è stata garantita solo al registro elettronico.

Sebbene la disponibilità di strumenti hardware e di connettività di rete rappresentino una condizione abilitante e necessaria per sperimentare prima ed adottare poi applicativi di rete, dai questionari emerge in modo inequivocabile la mancanza di una cultura del lavorare "in rete" e "con la rete" nelle classi – dentro e/o fuori dall'aula – sfruttando quindi tutte le potenzialità di internet.

I servizi web che consentono l'archiviazione o condivisione di file e video (es. Dropbox, Skydrive, Vimeo, Youtube, etc.) si confermano le applicazioni più utilizzate nella scuola 38%, seguite a breve distanza dai portali e siti di classe 29% (es. Google Sites, Wordpress, Drupal, SharePoint, etc.) e dai più diffusi social network 12% (es. Facebook, Twitter, Myspace, etc.).

Veri e propri fanalini di coda tra le applicazioni risultano essere l'utilizzo degli ambienti di e-learning dedicati, dei forum, dei wiki e dei blog (Figura 3), un dato sconcertante se si pensa che nell'esperienza delle CI@ssi 2.0 al termine delle sperimentazioni il 50% degli insegnanti aveva dichiarato di continuare ad utilizzare un ambiente di e-learning se lasciato a loro disposizione.

Di quali applicazioni si avvale/si è avvalso nelle attività didattiche tra quelle in elenco?	Valori percentuali
Servizi web che consentono la archiviazione o condivisione di file e video (es. Dropbox, Skydrive, Vimeo, Youtube, etc.)	38
Portali e siti di classe in rete (es. Google Sites, Wordpress, Drupal, SharePoint, etc.)	29
Social network (es. Facebook, Twitter, Myspace, etc.)	12
Ambienti di e-learning dedicati (es. Moodle, Docebo, etc.)	9
Forum, wiki, blog, microblog (es. Forumfree, Wordpress, Blogger, etc.)	6

Figura 3. Strumenti telematici o applicazioni messi a disposizione direttamente dagli istituti.

I questionari mostrano che gli insegnanti sperimentano e adottano applicazioni software anche non fornite o raccomandate direttamente dalla scuola. I dati raccolti rilevano che solo il 14% delle scuole fornisce portali e siti di classe preconfigurati in rete (es. Google Sites, Wordpress, Drupal, SharePoint, etc.) ai propri insegnanti mentre, come già anticipato, il 29% di questi dichiara di averli comunque utilizzati nelle attività didattiche grazie ad una qualche forma di attivazione/interesse personale. Anche per quanto concerne l'utilizzo di servizi web che consentono l'archiviazione o condivisione di file e video (es. Dropbox, Skydrive, Vimeo, Youtube, etc.) a fronte di un 38% dichiarato di utilizzatori, solo il 18% di questi è sostenuto da un'infrastruttura messa a disposizione direttamente dalla scuola.

Accanto al binomio risorse hardware e software presente nelle scuole è stata richiesta una stima sulla frequenza di utilizzo delle TIC. Consapevoli che l'utilizzo delle tecnologie didattiche può essere precluso o fortemente condizionato dalla mancanza di quelle che abbiamo definito condizioni abilitanti (computer/aule attrezzate/connettività di rete), il 26% degli insegnanti dichiara di avvalersi delle tecnologie didattiche a scuola quasi tutti i giorni, il 28% qualche volta a settimana, mentre il 22% solo qualche volta l'anno. Questo dato è abbastanza sconcertante se si pensa che gli stessi insegnanti, in linea con i dati raccolti in altre ricerche (Argentin, 2013), sono concordi nel ritenere che tra i maggiori benefici rivelati dall'utilizzo delle TIC nell'attività didattica si registrano un maggiore coinvolgimento degli studenti, una maggiore produttività e qualità nel fare lezione.

L'integrazione tra TIC e attività didattiche nella scuola di oggi appare ancora fortemente centrato, almeno nelle applicazioni di rete, sui soli servizi di archiviazione/distribuzione di file e raccolta compiti degli studenti, servizi nei quali i docenti possono essere autonomi, sia nella sottoscrizione dei servizi in internet (quasi sempre gratuiti), sia nel loro utilizzo.

3.4. Utilizzo dei video per la didattica

Se si considera che il campione di docenti a cui abbiamo somministrato il questionario era costituito da persone che insegnano nella scuola con contratti a tempo determinato per attività di supplenza, risulta particolarmente significativo il dato sull'utilizzo dei video nella didattica. Hanno dichiarato di utilizzare audiovisivi per arricchire l'attività didattica il 91,6% degli insegnanti. Il 43,1% di questi ha fatto ricorso all'audiovisivo per un numero di volte che va da 6 a 20 nell'ultimo anno; il 15,7% lo ha utilizzato per più di 20 volte. Le tipologie di video utilizzate sono varie e, anche se le fonti che prevalgono sono i

film, al secondo posto troviamo i reportage giornalistici (Figura 4). Le finalità principali per le quali è stato previsto l'uso del video sono: suscitare curiosità e interesse (66,1%), riassumere e consolidare un argomento di studio (61,4%), favorire la motivazione (57,7%), introdurre/affrontare un nuovo argomento (37,8%), mostrare una simulazione corretta di tecnica di pratiche, procedure, processi (14%), creare una situazione-problema propedeutica ad una attività successiva (13,5%).

Quali tipologie di audiovisivi ha utilizzato?	Valori percentuali
Videolezioni registrate	21
Simulazioni e/o rappresentazioni di pratiche, procedure, processi	27
Reportage giornalistici	39
Talk show e programmi televisivi in genere	19
Film/sceneggiati	76

Figura 4. Tipologie di audiovisivi utilizzate dagli insegnanti.

Utilizzando diversi codici e linguaggi, gli insegnanti riscontrano una maggiore efficacia del processo di insegnamento-apprendimento, così come era già emerso dagli esiti del questionario rivolto agli insegnanti delle CI@ssi 2.0. Gli insegnanti dichiarano che una metodologia integrata dal linguaggio audiovisivo aiuta l'attenzione, favorisce curiosità e interesse, avvicina l'insegnamento scolastico al mondo reale che i ragazzi vivono quotidianamente e che è normalmente caratterizzato dall'integrazione tra parola orale, testo scritto, suoni e immagini.

I dati derivanti da un questionario somministrato a 66 insegnanti di nove scuole secondarie di primo grado dell'Emilia-Romagna del già citato progetto ministeriale CI@ssi 2.0 avevano evidenziato come la didattica oggi abbia riscoperto l'utilizzo dell'audiovisivo, sia nella attività didattica in classe grazie anche alla LIM (il 100% degli insegnanti che hanno risposto al questionario utilizza la LIM in classe) e alla modalità e-learning (il 55% degli insegnanti lavora anche con la piattaforma Moodle), sia come supporto per lo studio a casa. L'audiovisivo arricchisce di fatto la metodologia didattica come hanno dimostrato le attività a esso affiancate: discussione in classe (58), analisi di singole parti del video (45), produzione di rielaborazioni personali (38), esercitazioni (29), compilazione di questionari (17), riassunti (8). A queste si aggiungono, in maniera più sporadica, raccolta di dati da esperimenti, costruzione di mappe concettuali, verifiche, attività di previsione (Corazza, 2015).

4. Conclusioni

Lo scenario raccolto dagli insegnanti iscritti ai PAS, sebbene molto lontano dal potersi ritenere esaustivo dello stato dell'arte sulla dotazione informatica e sull'uso quotidiano delle TIC nelle scuole della regione ER, suggerisce alcuni ambiti di intervento sui quali prioritariamente continuare ad investire, quali:

- il potenziamento delle infrastrutture HW, SW e di connettività che, se mancanti o malfunzionanti, pregiudicano qualunque possibilità di sperimentare una reale integrazione delle TIC nella scuola. A una prima lettura dei dati raccolti emerge che gli insegnanti evidenziano in particolare la mancanza di un'assistenza tecnica

qualificata per la manutenzione/riparazione delle attrezzature e l'aggiornamento delle applicazioni installate nelle scuole, ancora prima di nuovi sussidi didattici e di laboratori informatici attrezzati, spesso già presenti;

- la fornitura alle scuole di talune applicazioni e ambienti e-learning sicuri, centralizzati e gestiti a livello di sistema in ambito locale o regionale;
- la necessità di incrementare il numero dei corsi di formazione tecnico-metodologica. L'esperienza delle CI@ssi 2.0 ha dimostrato che un'introduzione delle TIC accompagnata da specifici percorsi di orientamento e formazione degli insegnanti favorisce una reale integrazione nell'attività didattica quotidiana.

Se per il primo punto il potenziamento delle infrastrutture HW, SW e di connettività è strettamente influenzato dai finanziamenti a disposizione, per tentare di rispondere in modo efficace e tempestivo ai fabbisogni espressi nel secondo e terzo ambito, occorre progettare percorsi formativi in grado di garantire una stretta continuità tra le metodologie didattiche e le competenze tecniche considerando sempre la reale disponibilità/ spendibilità nel contesto quotidiano dell'aula.

Bibliografia

- Argentin, G. (2013). Lim e pratiche degli insegnanti. In M. Gui (ed.), *Indagine sull'uso dei nuovi media tra gli studenti delle scuole superiori lombarde* (pp. 28-31). Regione Lombardia.
- Blogger. <https://www.blogger.com/> (ver. 01.09.2015).
- Bonaiuti, G. (2010). *Didattica attiva con i video digitali. Metodi, tecnologie, strumenti per apprendere in classe ed in rete*. Trento: Erickson.
- Corazza, L. (2015). Audiovisivi per l'insegnamento e nuove tecnologie nelle CI@ssi 2.0 della Regione Emilia-Romagna. *EDMETIC, Revista de Educacion Mediatica y TIC*, 4(1), 95-111.
- De Mauro, T. (2015, February 14). L'importanza di una scuola capovolta (videointervista). In C. Gubbini, *Flipped Classroom, la scuola si capovolge: internet, pensiero aperto e smartphone in aula*. Repubblica – R.it Scuola. http://www.repubblica.it/scuola/2015/02/14/news/flipped_classroom_scuola-107238673/#inline_107316613 (ver. 01.09.2015).
- Docebo. <https://www.docebo.com/it/> (ver. 01.09.2015).
- Dropbox. <https://www.dropbox.com/it/> (ver. 01.09.2015).
- Drupal. <http://www.drupal.it/> (ver. 01.09.2015).
- Edmodo. <https://www.edmodo.com/> (ver. 01.09.2015).
- eXelearning. <http://exelearning.net/> (ver. 01.09.2015).
- Facebook. <https://www.facebook.com/> (ver. 01.09.2015).
- Forumfree. <http://www.forumfree.it/> (ver. 01.09.2015).
- Geogebra. <https://www.geogebra.org/> (ver. 01.09.2015).
- Google Sites. <https://www.google.it/intx/it/work/apps/business/products/sites/> (ver. 01.09.2015).

- Guerra, L. (ed.). (2002). *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*. Bergamo: Edizioni Junior.
- Gui, M. (2010). L'uso didattico delle ICT. In A. Cavalli & G. Argentin (eds.), *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* (pp 285-289). Bologna: Il Mulino.
- Istat. Istituto Nazionale di Statistica (2014). *Cittadini e nuove tecnologie*.
- Medaglia, C.M. (ed.). (2014). Scuola 2.0, Innovazione di modelli didattici e nuove tecnologie per la scuola del futuro. *Glocus innovare per competere*.
- Moodle. <https://moodle.org/?lang=it> (ver. 01.09.2015).
- MySpace. <https://myspace.com/> (ver. 01.09.2015).
- Pacetti, E., Fabbri, M., & Ferrari, L. (2013). CI@ssi 2.0: experience in Emilia Romagna, *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education*, 8(1), 47–60.
- PowToon. <http://www.powtoon.com/> (ver. 01.09.2015).
- Prezi. <https://prezi.com/> (ver. 01.09.2015).
- Rubistar. <http://rubistar.4teachers.org/index.php> (ver. 01.09.2015).
- Scratch. <https://scratch.mit.edu/> (ver. 01.09.2015).
- SharePoint. <https://products.office.com/it-it/sharepoint/collaboration> (ver. 01.09.2015).
- Skydrive. <https://onedrive.live.com/about/en-ca/> (ver. 01.09.2015).
- Stella, G.A. (2015, February 7). *Altro che rivoluzione informatica! Le scuole digitali sono 38 su 8.519*, http://www.corriere.it/scuola/15_febbraio_07/scuola-digitale-ritardi-0a494a58-ae93-11e4-99b7-9c6efa2c2dde.shtml (ver. 01.09.2015).
- Twitter. <https://twitter.com/?lang=it> (ver. 01.09.2015).
- Vimeo. <https://vimeo.com/> (ver. 01.09.2015).
- Wordpress. <https://it.wordpress.com/> (ver. 01.09.2015).
- YouTube. <https://www.youtube.com/> (ver. 01.09.2015).