

La formazione degli insegnanti di sostegno sulle TIC. Analisi dei prodotti multimediali del corso di specializzazione per le attività di sostegno

Specialized teachers' education and training on ICT. Analysis of the multimedia project works of the course for specialized teachers on inclusive education

Marta Sánchez Utgé (Università degli studi di Roma "Foro Italico" / marta.sanchez@uniroma4.it)

Marzia Mazzer (Università degli studi di Roma "Foro Italico" / marzia.mazzer@uniroma4.it)

Silvio Marcello Pagliara (Università degli studi di Roma "Foro Italico" / silvio.pagliara@centroausili.org)

Lucia de Anna (Università degli studi di Roma "Foro Italico" / lucia.deanna@uniroma4.it)

ICT has been introduced in the Italian school system for more than 20 years (National Informatics Plan, 1985; 1991, National Digital School Plan, 2007; 2015) in order to facilitate teaching-learning processes for all. Researches show that besides access to technology, ICT-related educational innovation success depends above all on teacher training.

In Italy, specialized teaching courses (Ministerial Decree 30/09/2011) prepare prospective teachers for working in inclusive classroom. Within these courses, a 75-hours class provides training for using ICT in the educational processes. The creation of a multimedia product is one of the demands of the final assessment.

On the basis of the analysis of multimedia products presented by the prospective teachers who attended the course at University of Rome "Foro Italico" (2014/2015), the present work aims to highlight good practices but also critical aspects in SEN teachers training on ICT in order to reflect on how to improve training efficacy and impact.

Key-words: ICT, specialized teacher training, inclusive education, Digital literacy, SEN

abstract

© Pensa MultiMedia Editore srl
ISSN 2282-5061 (in press)
ISSN 2282-6041 (on line)

Summer School Bressanone 133

* L'articolo è frutto della riflessione comune e della collaborazione tra gli autori. Per quel che riguarda la stesura del testo, Lucia de Anna ha curato il par. 1, Marzia Mazzer il par. 2 e 3, Marta Sánchez Utgé il par. 4, Silvio Marcello Pagliara, il par. 5, Lucia de Anna e Silvio Marcello Pagliara il par. 6.

1. Introduzione: le TIC a scuola

La scuola italiana da più di vent'anni ha aperto le porte alle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) al fine di favorire i processi di insegnamento-apprendimento per tutti gli alunni (de Anna, 2012; de Anna, Della Volpe, 2011; Maragliano, 2004; Pagliara, 2015; Calvani, 2010).

Nel primo Piano Nazionale Informatica (PNI) del 1985 veniva introdotta la tecnologia informatica tra gli insegnamenti della scuola superiore affiancandola alla matematica e alla fisica. Nel Piano Nazionale varato dal MIUR nel 1991 si estendeva l'utilizzo degli strumenti informatici alle aree linguistico-letterarie.

Il 2° Convegno Nazionale "Informatica, Didattica e Handicap" organizzato dal CNR a Pisa il 4-5 novembre 1991 (Pecchia et al., 1992), mise in evidenza il miglioramento della qualità della vita delle persone con disabilità grazie agli strumenti informatici per la didattica e per la comunicazione. Durante il Congresso furono presentate numerose esperienze d'integrazione scolastica che utilizzavano l'informatica nella costruzione dei percorsi didattici (de Anna, 1993, pp. 95-100). Furono evidenziati, inoltre, programmi calibrati sulle singole disabilità per le differenti tipologie e si discusse molto sul metodo BLISS (Colombini, 1992), sulla comunicazione alternativa, sul sistema di comunicazione simbolica ACCESS brevettato dal CNR (Tronconi et al., 1992, pp. 184-190).

L'attenzione alla disabilità si è evoluta rispetto agli anni novanta in cui gli strumenti tecnologici avevano prevalentemente una funzione adattativa e compensativa (Pietrella, 1993, pp. 91-94). Nel corso del tempo, infatti, le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) si sono affermate sempre di più come strumenti a sostegno di una didattica fondata sulla collaborazione e sulla condivisione della conoscenza (Calvani, 2004; Moricca, 2016) per raggiungere finalità formative complesse al fine di costruire contesti di apprendimento con strategie didattiche inclusive.

Le potenzialità trasversali del digitale in classe sono state ribadite dal Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) del 2007 che, attraverso tre azioni principali (LIM; Cl@ssi 2.0; Editoria Digitale), aveva l'obiettivo di modificare gli ambienti di apprendimento al fine di rendere la didattica sempre più laboratoriale (per concretizzare lo slogan "il laboratorio in classe e non la classe in laboratorio") e di stimolare un apprendimento di tipo esperienziale, basato su una pluralità di linguaggi multimediali e su una logica di rete, capace di accogliere contributi multipli e responsabilità condivise (MIUR, s.d).

L'ultimo PNSD (MIUR, 2015), in continuità con il precedente, si propone di guidare la scuola nel percorso di innovazione e digitalizzazione già intrapreso, come previsto dalla riforma della Buona Scuola (legge 107/2015), attraverso una strategia che investa parallelamente la dimensione tecnologica, quella epistemologica e quella culturale. In quest'ottica, "il digitale" si configura come "strumento abilitante, connettore e volano di cambiamento" (MIUR, 2015, p. 26) per promuovere una scuola aperta e inclusiva all'interno di una società in continua trasformazione.

L'innovazione didattica attraverso le tecnologie digitali passa necessariamente per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti che sono chiamati a riformulare le modalità di insegnamento-apprendimento tradizionali alla luce delle potenzialità che le TIC offrono in termini di accessibilità pedagogica e in-

clusione (de Anna, 2012, 2014a; Pagliara, 2015, Sánchez Utgé, 2016). Tale necessità viene riconosciuta chiaramente dall'Unione Europea che già da diversi anni rileva che "besides access to technology, a number of other factors determine the success or failure of ICT-related educational innovation. Teacher training appears to be a critical factor" (EU, 2003).

Nel contesto attuale, la questione della formazione diventa sempre più urgente vista la ormai capillare diffusione delle tecnologie a cui corrisponde il crescente bisogno, da parte degli insegnanti, di sviluppare competenze digitali appropriate. Come viene rilevato da uno studio dell'OECD del 2013, infatti, la formazione sulle TIC rappresenta uno dei bisogni formativi più frequentemente segnalati dai docenti dei paesi coinvolti nell'indagine:

On average, the second and third most important professional development needs teachers report are related to teaching with information and communication technology (ICT) skills (19% of teachers) and to using new technologies in the workplace (18% of teachers), two items closely related to each other (OECD, 2014, p. 109).

Tali dati risultano strettamente correlati alla capacità di rispondere alla diversità dei bisogni educativi della classe. Gli insegnanti stessi, infatti, individuano nell'utilizzo delle TIC uno dei descrittori fondamentali per l'individualizzazione, la personalizzazione e la progettualità di attività inclusive, intra ed extra-scolastiche, ai fini del successo formativo di tutti. Tale dato emerge anche da recenti ricerche condotte presso l'Università degli studi di Roma "Foro Italico" mirate a rilevare i bisogni formativi dei corsisti frequentanti il corso di specializzazione per le attività di sostegno (de Anna, 2016; Covelli 2016; Pagliara, 2016).

La necessità di una formazione innovativa sulle TIC viene affermata anche dalla Commissione Europea, nel quadro della Strategia Europa 2020 (2015/C 417/04), ravvisando l'opportunità di formare i docenti per far fronte alle esigenze individuali dei discenti, in ragione della loro crescente eterogeneità e provenienza da contesti sociali, culturali, economici e geografici diversi. La logica attuale non si muove solamente nella direzione del recupero e dell'assistenza ma anche, e soprattutto, in quella della prevenzione dell'abbandono scolastico e dell'insuccesso formativo. L'impegno viene pertanto rivolto all'uso ottimale di pedagogie innovative e di strumenti TIC. I dispositivi UE quali eTwinning, School Education Gateway e la piattaforma elettronica per l'apprendimento degli adulti in Europa (EPALE) nascono proprio con queste finalità.

La normativa italiana ha colto tali sfide e già da diversi anni inserisce la formazione sulle TIC nei percorsi formativi sia degli insegnanti curricolari che di quelli di sostegno (DM 249/2010), in linea anche con le indicazioni europee suaccennate.

Nel presente lavoro, ci soffermeremo, in particolare, sulla formazione all'uso delle TIC all'interno dei corsi di specializzazione per le attività di sostegno regolamentati dal DM del 30 settembre 2011. Quest'ultimo prevede tra le competenze in uscita dell'insegnante di sostegno, competenze didattiche specificatamente legate all'uso delle TIC. All'acquisizione di queste ultime, vengono dedicati 3 CFU, pari a 75 ore in presenza, che rientrano nello spazio dedicato al tirocinio indiretto. Durante l'esame finale i corsisti sono tenuti a dare prova delle abilità maturate mediante la presentazione di un prodotto multimediale

che viene elaborato con il supporto dei tutor TIC. Tale prodotto, come illustriamo nel prossimo paragrafo, ha rappresentato il focus del presente lavoro.

2. La formazione degli insegnanti di sostegno sulle TIC: analisi dei prodotti multimediali

La presente indagine si inserisce all'interno di un'analisi più ampia che il gruppo di ricerca del Laboratorio di Didattica e Pedagogia Speciale dell'Università di Roma "Foro Italico" sta conducendo da diversi anni sulla formazione, iniziale e in servizio, degli insegnanti specializzati nei processi di integrazione e inclusione allo scopo di verificare e valutare l'azione formativa e le sue ricadute in ambito scolastico. Tale analisi è stata dapprima condotta nell'ambito del Consorzio SSIS Lazio ed è proseguita nei primi due cicli (2013/2014 e 2014/2015) del corso di specializzazione per le attività di sostegno erogati dall'Università di Roma "Foro Italico" (de Anna, 2014a, 2016).

All'interno dei suddetti corsi di specializzazione, le TIC costituiscono uno strumento fondamentale e trasversale sia agli insegnamenti teorici che ai laboratori. La formazione, infatti, si avvale di una piattaforma didattica dedicata che rappresenta non soltanto uno spazio all'interno del quale i docenti possono caricare materiali e risorse, assegnare compiti o trasmettere informazioni ma anche un luogo di condivisione e dialogo che può stimolare esperienze di apprendimento cooperativo e intercreatività. La multimedialità caratterizza anche le lezioni in presenza durante le quali viene adottata una molteplicità di dispositivi e mediazioni didattiche a supporto dei processi di insegnamento-apprendimento.

A fronte di tale premessa, questo lavoro si è focalizzato sull'impiego delle TIC da parte dei corsisti e, in particolare, sui prodotti multimediali presentati da questi ultimi in sede di esame finale con l'obiettivo di verificare l'acquisizione delle competenze pedagogiche e didattiche necessarie per integrare le TIC, anche in funzione di bisogni educativi specifici, all'interno di una progettazione inclusiva (in linea con quanto espresso dal Piano Formazione Docenti 2016-2019). A partire da questa analisi, si intende stimolare una riflessione sulle strategie utili per massimizzare in futuro l'efficacia della formazione degli insegnanti sull'impiego delle TIC in classe.

Per raggiungere il suddetto obiettivo sono stati ricostruiti i processi che hanno portato alla realizzazione dei prodotti multimediali attraverso le seguenti fasi:

1. Analisi delle linee di riferimento elaborate dal Direttore del corso, prof.ssa Lucia de Anna, in collaborazione con tutti i tutor TIC del primo ciclo finalizzate a identificare le finalità e gli obiettivi trasversali e specifici per ogni grado di scuola riguardo alla formazione sulle TIC e a fornire indicazioni sul significato e le caratteristiche generali del prodotto multimediale. Tali linee sono state presentate e condivise tra i tutor e i corsisti sia del primo ciclo (240 corsisti e 8 tutor) che del secondo ciclo, oggetto della ricerca in questione (8 Tutor di cui 4 per la scuola primaria e 139 corsisti di cui 58 della scuola primaria).
2. Interviste strutturate con i tutor TIC del secondo ciclo in qualità di testimoni privilegiati del percorso formativo (sia per il ruolo rivestito che per la loro ex-

- pertise* sull'argomento) in merito a: obiettivi formativi, competenze in entrata e in uscita dei corsisti, criticità incontrate ed eventuali soluzioni adottate. Le interviste sono state rivolte a 3 dei tutor (su 4 totali) del gruppo della primaria, 2 dei quali con più di 10 anni di esperienza come formatori TIC;
3. Individuazione degli indicatori ed elaborazione di griglie di analisi sulla base delle informazioni ottenute;
 4. Analisi dei prodotti multimediali presentati dai corsisti della scuola primaria (n. 58) all'esame finale.

3. Analisi Linee di riferimento

Dal primo documento oggetto di studio, le *Linee di riferimento per i Tutor TIC e per i corsisti*, appare con chiarezza l'approccio con cui si intendeva venissero affrontate le TIC all'interno del corso di specializzazione per le attività di sostegno dell'Università di Roma "Foro Italico":

Il corso è connotato non tanto dalla trasmissione di conoscenze tecniche specifiche, quanto dall'obiettivo di sviluppare competenze metodologiche atte a riflettere su come utilizzare proficuamente le tecnologie come strategie didattiche integrate (de Anna, 2007, 2014a; Pagliara, 2015) o come mediazioni didattiche per l'apprendimento (Moliterni, 2013). Inoltre, rappresenta un'utile opportunità di maturazione di metodi, metodologie e strategie didattiche inclusive che un professionista deve saper padroneggiare per poter intervenire nell'azione di insegnamento-apprendimento, applicando le modalità tecnologiche più favorevoli al successo scolastico, affrontando le questioni dell'inclusione scolastica e sociale di ogni alunno.

I processi di inclusione, dunque, rappresentano il focus dell'azione didattica e le tecnologie, al pari di altri mediatori, possono contribuire alla crescita e alla riuscita di tutti i bambini, stimolando un processo di riflessione critica che aiuti a promuovere l'innovazione didattica.

Le richieste che scaturivano dalle Linee di Riferimento, nello specifico, erano di elaborare un prodotto multimediale che:

- a) fosse correlato all'esperienza diretta di tirocinio;
- b) fosse inserito nella progettualità della classe;
- c) rappresentasse un contributo innovativo e originale.

In questa prospettiva, l'introduzione delle TIC in classe avrebbe dovuto favorire la didattica inclusiva stimolando:

- l'accesso alla vita scolastica e ai saperi;
- la partecipazione attiva di tutti gli alunni;
- l'apprendimento.

Per assolvere a tali obiettivi, le TIC avrebbero dovuto essere utilizzate per:

- motivare gli alunni;
- favorire modalità di apprendimento tra pari (peer tutoring; apprendimento cooperativo);

- rispondere alle specificità e ai bisogni educativi di ognuno;
- attivare modalità di apprendimento metacognitivo;
- stimolare l'autonomia;
- favorire lo sviluppo delle abilità comunicative;
- favorire lo sviluppo delle abilità affettivo-relazionali.

4. Interviste ai tutor TIC

Nella seconda fase dello studio sono state condotte delle interviste strutturate ai tutor TIC, le domande e le relative risposte vengono illustrate di seguito.

Domanda n.1 Quali erano gli obiettivi formativi che ti eri prefissato di raggiungere prima dell'inizio del corso?

Tra gli obiettivi che i tutor si erano prefissati figurano l'acquisizione da parte dei corsisti di:

- capacità di utilizzare le tecnologie come supporto all'inclusione;
- capacità di ricercare e utilizzare strumenti di supporto e di compensazione;
- maggiore consapevolezza sull'utilizzo delle TIC;
- capacità di riconoscere le potenzialità delle TIC;

Un ulteriore obiettivo riguardava la riduzione o eliminazione di pregiudizi, ansie e paure nei confronti delle tecnologie da parte dei corsisti.

Gli obiettivi dei tutor sono risultati tendenzialmente in linea con le linee di riferimento, come si evince dalla seguente tabella:

| Obiettivi Tutor | Linee di riferimento |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saper utilizzare le tecnologie come supporto all'inclusione | Creare ambienti di apprendimento che favoriscano: <ul style="list-style-type: none"> - L'accoglienza e la partecipazione nei processi di apprendimento di tutti gli alunni; - l'integrazione degli alunni con disabilità, DSA e BES nel contesto scolastico e sociale; - l'accessibilità delle tecnologie informatiche in senso pedagogico e normativo; - l'autonomia nel quotidiano, condividendo con i compagni l'utilizzo dei vari strumenti o sostegni di prossimità; - la facilitazione dell'apprendimento, che non significa semplificazione. |
| Saper ricercare e utilizzare strumenti di supporto e di compensazione | Avere una buona conoscenza delle fonti di informazione e di reperibilità dei software e hardware più idonei per rendere possibile o facilitare l'apprendimento inclusivo. Riflettere sulla scelta e l'utilizzo degli ausili informatici (computer, periferiche, programmi) nelle attività scolastiche con alunni con disabilità, DSA o BES con riferimento anche alle attività programmate con la classe. |
| Sviluppare consapevolezza su come utilizzare le TIC | Acquisire una capacità generale di utilizzo di strumenti informatici che consentano di utilizzare i software di base per l'impostazione di azioni didattiche a vari livelli. |
| Saper riconoscere le potenzialità delle TIC | Individuare software didattici specifici in funzione delle potenzialità e delle problematiche connesse all'apprendimento, in correlazione alle azioni didattiche in classe |

Solo un obiettivo individuato dai tutor non era stato previsto nelle linee di riferimento: la riduzione dei pregiudizi e dell'ansia dei corsisti di fronte alle TIC. Dalle interviste è emerso, infatti, che spesso i corsisti manifestano "pregiudizi", "paura" o "diffidenza" nei confronti delle TIC. Queste sensazioni possono ostacolare il processo di formazione e, dunque, i tutor hanno ritenuto necessario tenerne conto.

Domanda n. 2 Quali erano le conoscenze e competenze sulle TIC dei corsisti all'inizio dell'anno? Corrispondevano alle tue aspettative?

Per quanto riguarda le competenze e le conoscenze dei corsisti, i tutor hanno manifestato che erano molto variegate e, nella maggior parte dei casi, appena sufficienti, sebbene hanno incontrato alcune persone con livelli di competenza molto alti.

In relazione alle aspettative, i tutor attendevano corsisti che avessero una conoscenza diffusa degli applicativi di base (Microsoft Office e/o similari; browser per la navigazione in internet; gestione della posta elettronica, ecc.) e la capacità di pubblicare notizie su un blog, forum o social network, mentre non nutrivano particolari aspettative verso la conoscenza di software didattici specifici o per la produzione audiovisiva.

Tali risultati si collegano ai dati dell'indagine TALIS 2013 (OECD, 2014) sopracitata, come abbiamo visto, in media l'esigenza degli insegnanti di formazione su "*ICT skills for teaching*" si colloca al 2° posto (19%), mentre in Italia figura addirittura al 1° (36%) (OECD, 2014, p. 109). Tale dato è ancor più significativo se consideriamo che al 1° posto (al 2° in Italia) figura il bisogno di "*Teaching students with special needs*" (22%) (ivi, p. 347). Ciò conferma gli obiettivi sopra richiamati del recente Piano Formazione Docenti 2016-2019 del MIUR, che individua tra le priorità nazionali di formazione lo sviluppo di competenze digitali e competenze riguardanti inclusione e disabilità (MIUR, 2016). Di fronte a tali risultati possiamo affermare che i corsi di specializzazione per le attività di sostegno dovrebbero rispondere proprio a questi due bisogni complementari.

I corsisti hanno motivato il loro livello basso di competenza nell'utilizzo delle TIC con la mancanza di risorse tecnologiche a scuola. Tale dato è in contrasto con gli investimenti sulle TIC dichiarati dal MIUR (2015). Dal 2007 al 2012 (PNSD), infatti, sono stati spesi:

- 93.354.571€ per l'Azione LIM
- 10.524.817 per l'Azione Cl@ssi 2.0
- 4.500.000 per l'Azione Scuol@ 2.0
- 4.400.00€ per l'Azione Editoria digitale scolastica
- 33.000.000€ provenienti dagli Accordi MIUR-Regioni (MIUR, 2015, p. 12-13).

per un totale di 145.779.388,00€. Inoltre, per far fronte a una presunta carenza di risorse, bisogna anche tenere in considerazione la possibilità che gli studenti utilizzino i propri dispositivi. Il BYOD- Bring Your Own Device (Calvani, 2013; Trentin, 2015), infatti, viene individuato dal PNSD 2015 come uno degli "strumenti" metodologici da impiegare (azione #6, pp. 47-78).

Domanda n. 3 Nella creazione dei prodotti multimediali, quali criticità hai rilevato e come sono state superate?

Le difficoltà riscontrate dai tutor durante il corso sono state relative a:

- Scarse competenze in entrata dei corsisti: difficoltà a mediare la conoscenza di nuovi strumenti informatici.
- Problemi di natura tecnica/tecnologica: i tutor hanno lamentato che la rete talvolta era lenta e non supportava il collegamento di tutti i corsisti.

Sono intervenuti adottando alcune soluzioni di tipo pedagogico-didattico (es. lavoro in piccoli gruppi, azioni di tutorato tra pari, affiancamento individualizzato del docente, uso della LIM per presentare i software al gruppo, ecc.). Per i problemi di carattere tecnico, invece, si è chiesto ai corsisti di utilizzare le risorse personali (reti domestiche) al fine di scaricare i software da portare in laboratorio.

Il problema delle reti è comunque da evidenziare perché sussiste in Italia in diversi ambiti e regioni, come rilevato dalle indagini condotte dalla Commissione Europea nell'ambito del Digital Economy and Society Index, in cui l'Italia risulta al 25° posto (sui 28 paesi europei). Per quanto riguarda la connettività, l'Italia si attesta addirittura al 27° posto (European Commission, 2016).

Domanda n. 4 Le competenze e conoscenze dei corsisti in uscita hanno corrisposto alle tue aspettative? Ci sono stati dei risultati inattesi?

Tutti i tutor hanno affermato di aver riformulato e diversificato gli obiettivi del corso dopo aver accertato i livelli di competenze iniziali dei corsisti. Grazie a questa revisione, l'intero gruppo è riuscito a creare prodotti multimediali utili alla loro esperienza di docenti di sostegno. Gli specializzandi sono riusciti a fare un uso consapevole e critico delle TIC, individuando gli applicativi più consoni ai percorsi formativi proposti e alle loro capacità e competenze ai fini di una didattica inclusiva. Questo risultato si avvicina alle definizioni di competenze digitali in cui viene evidenziato:

[...] il fatto di trovarsi di fronte a un costruito complesso e stratificato, che raccoglie al suo interno una varietà di conoscenze e abilità che rinviano non tanto, o non solo, a capacità tecnico-informatiche, quanto ad aspetti cognitivi, metacognitivi ed etico-sociali (Ranieri, 2010, p. 30).

Dal momento che i laboratori sono stati organizzati utilizzando una didattica cooperativa, i corsisti hanno potuto sperimentare alcuni dei vantaggi di queste metodologie in qualità di discenti. Ciò ha permesso loro di acquisire la capacità di ascolto, di lavoro in gruppo, di collaborazione, presupposti indispensabili per i processi di integrazione e di inclusione (Canevaro et al, 2011; d'Alonzo, 2014; de Anna, 2014b; Ianes, Cramerotti, 2015; Pavone, 2014).

Infine, i tutor si sono dichiarati soddisfatti del percorso di crescita personale e professionale dei corsisti e dei cambiamenti di atteggiamento riscontrati nei confronti delle TIC. I corsisti, infatti, si sono via via incuriositi e hanno dichiarato di voler proseguire il percorso di formazione su queste tematiche, manifestando, inoltre, l'intenzione di utilizzare le TIC in classe.

I dati rilevati da queste interviste sono stati funzionali all'analisi dei prodotti multimediali, oggetto di studio di questa indagine.

5. Analisi prodotti multimediali

Nell'analisi sistematica dei prodotti, il primo elemento preso in considerazione è stato la modalità di presentazione del prodotto multimediale in sede di esame. Come si può osservare dal grafico 1, il 41% dei corsisti ha optato per una presentazione in powerpoint, mentre il 26% ha scelto modalità più dinamiche come i filmati, altri ancora hanno presentato dei prodotti più interattivi come ebook e blog.

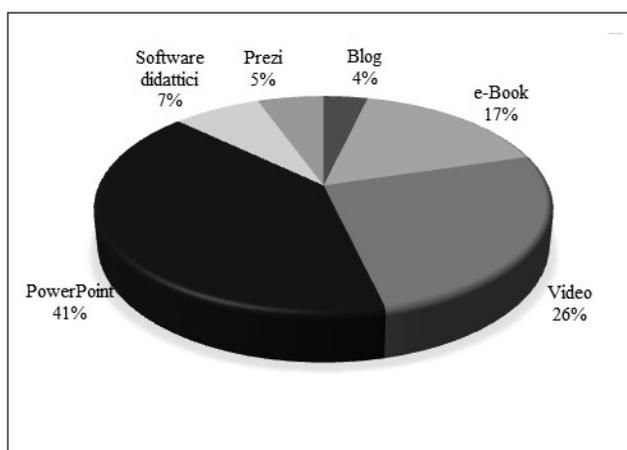


Grafico 1. Come vengono presentati i prodotti

Il secondo aspetto che è stato esaminato ha riguardato la correlazione del prodotto con l'esperienza di tirocinio diretto. Tale correlazione può essere significativa nella misura in cui l'uso delle TIC si inseriva in una progettualità della classe, come richiamato dalle linee di riferimento. Dai risultati è emerso che il 91% dei prodotti erano collegati al tirocinio diretto, in linea con le nostre aspettative. La nostra indagine è proseguita su questi ultimi prodotti, a partire dalle finalità con cui erano stati realizzati.

Dall'analisi è emerso che il 35% dei corsisti ha utilizzato le TIC per rappresentare, durante l'esame finale, l'intervento didattico svolto durante il tirocinio, mostrando di aver acquisito almeno le competenze necessarie ad utilizzare consapevolmente diversi software per presentare un contenuto. Questo fa supporre che, nonostante non ci siano evidenze sull'uso delle TIC durante il tirocinio, queste siano entrate comunque nel loro bagaglio professionale come ulteriori strumenti da adoperare in futuro. Il 65% dei corsisti, invece, ha inserito le TIC nella propria azione didattica, di questi il 43% ha coinvolto attivamente gli studenti nell'utilizzo delle TIC, mentre il 22% ha utilizzato le TIC come modalità per presentare e trasmettere i saperi.

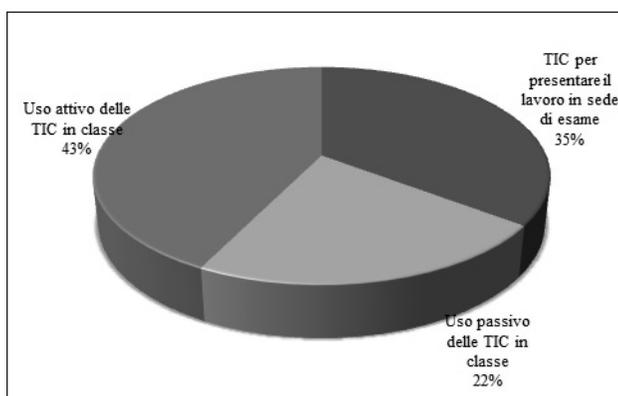


Grafico 2. Uso delle TIC nei progetti di tirocinio

Successivamente, abbiamo analizzato le risorse che i corsisti hanno utilizzato nelle loro programmazioni:

- Software per presentare i contenuti (powerpoint, prezi, kizoa, moviemaker, powtoon);
- Software che sono stati utilizzati interattivamente con gli alunni (word, powerpoint, primilibri, didapages, jcllic, quaderno ipermediale...);
- Ausili e tecnologie assistive utilizzate dagli alunni con disabilità (comunicazione aumentativa e alternativa – CAA, Tastiere semplificate, etc);
- LIM
- Editor per video, immagini e audio
- APP per smartphone, tablet, etc;
- Risorse online, con riferimento a ricerche sul web da parte degli alunni;
- Hardware

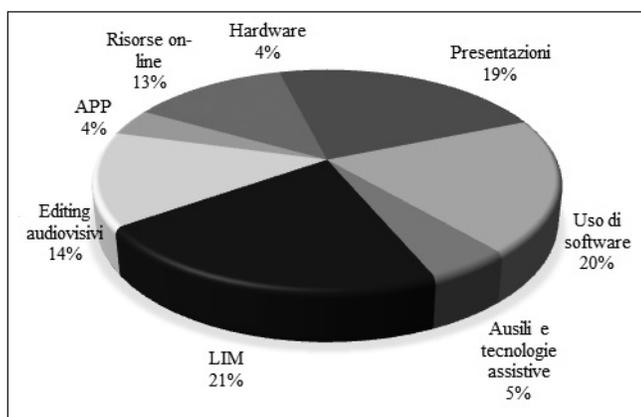


Grafico 3. TIC utilizzate nelle progettazioni di tirocinio

Un dato interessante che si evince dall'analisi, è il fatto che la maggior parte dei corsisti ha utilizzato diverse risorse contemporaneamente nell'azione didattica, sfruttando la pluralità dei linguaggi che le tecnologie offrono (grafico 4).

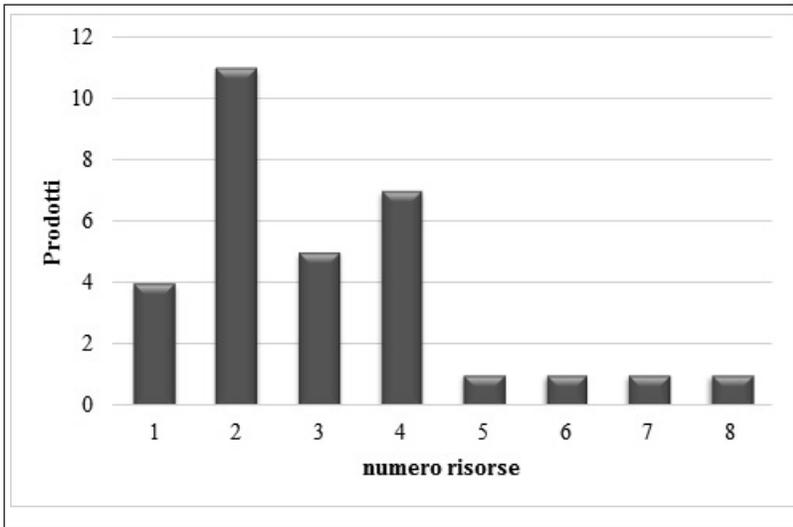


Grafico 4. Numero di risorse utilizzate in ogni progettazione di tirocinio

Un'analisi approfondita sulle attività relative ai progetti di tirocinio potrebbe aggiungere ulteriori informazioni riguardo l'effettivo uso delle TIC come mediatori nei processi didattici. In base anche a questa ulteriore analisi si potrebbe effettivamente comprendere quanto i docenti coinvolti possano aver superato "quella resistenza" inerziale nel rimodulare la propria attività didattica in seguito all'introduzione delle TIC.

Come affermano Calvani (2004) e Maragliano (2004), infatti, la semplice introduzione delle TIC in ambito didattico non "produce quel miglioramento nella qualità dell'educazione" ma dovrebbe comportare un ripensamento dell'intera attività didattica influenzando non solo sull'attività pratica (Maragliano, 2004).

6. Considerazioni conclusive

Una considerazione che nasce a partire dai riscontri diretti dei prodotti creati dagli specializzandi è una sorta di fraintendimento su cosa dovesse essere il "prodotto multimediale". Dalle linee guida e dalle interviste ai tutor, come abbiamo visto, emerge chiaramente l'indirizzo dato. Il prodotto multimediale avrebbe dovuto rappresentare l'applicazione delle conoscenze e competenze sulle TIC nei propri progetti didattici. Nella pratica, attraverso i prodotti multimediali, si sarebbe dovuto evidenziare il processo di metacognizione da abilità tecniche e tecnologiche a competenze digitali, favorendo i contesti di apprendimento pienamente inclusivi. La maggior parte dei corsisti ha dimostrato di conoscere e

di usare le TIC anche in modo funzionale alla propria didattica. In molti casi, tuttavia, l'uso della tecnologia non è stato "pensato" a priori o previsto nella fase di progettazione didattica, piuttosto, è intervenuto nell'uso quotidiano in compensazione o sostituzione di altri strumenti. Questa assenza nella progettazione espone ad un maggior rischio di fallimento legato a problematiche tecniche, come eventuali malfunzionamenti hardware o software. Altresì, un processo di progettazione che passi attraverso una metacognizione verso competenze tecnologiche consentirebbe di far fronte anche ad ulteriori imprevisti. Ad esempio se l'insegnante ha progettato un'attività di studio e ricerca in aula che preveda l'uso di diverse tecnologie e la divisione in piccoli gruppi di studenti, eventuali imprevisti possono essere superati ipotizzando l'uso combinato di LIM, BYOD. Nella riprogettazione e ridefinizione delle attività di tutor TIC e, più in generale, nell'introduzione delle tecnologie per la formazione degli insegnanti (Pagliara, 2015) sarà utile tenere in considerazione tutti questi aspetti.

La riflessione ci conduce ancora una volta a considerazioni che riguardano, in generale, l'azione didattica dei docenti che non riesce pienamente a coniugarsi nella costruzione di apprendimenti non più standardizzati bensì reticolari, di accesso ai saperi. La complessità dell'azione formativa richiede un progetto, "un pensiero organizzatore che sappia distinguere e collegare, andare verso conoscenze e scienze specifiche, ma individuandone le connessioni" (Moliterni, 2015, p.116).

Inoltre, le competenze inclusive restano talvolta separate dalle discipline e vengono viste come risposte a singoli bisogni, senza intrecciarsi con l'evoluzione digitale nei contesti di insegnamento-apprendimento che potrebbero così offrire maggiori opportunità di crescita e di sviluppo dei saperi stessi. I processi di integrazione e inclusione richiedono un'azione di reciprocità, per una conoscenza diffusa delle problematiche della disabilità e dei bisogni educativi speciali e non possono prescindere dal finalizzare l'azione di apprendimento allo sviluppo e alla diffusione di una cultura inclusiva, che considera la diversità un valore per tutti (de Anna, 2015, p.61).

Non si tratta di operare per adattare la persona con disabilità unicamente al contesto, ma anche di trasformare i contesti utilizzando mediatori specifici che permettano alla pluralità di soggetti e ai differenti sviluppi di partecipare e migliorare i propri apprendimenti (Canevaro e Malaguti, 2014 p.101).

Riferimenti bibliografici

- Borri L., Cantarella S., Tieghi S. (1992). *Disabilità e sviluppo della percezione in ambiente LOGO*. In L. Pecchia, A. Saba, C. Alberti (a cura di), *CNR II Convegno Nazionale Informatica, Didattica e Handicap* (Vol. II, pp. 450-460). Pisa: CNR.
- Calvani A. (2013). *L'innovazione tecnologica nella scuola: come perseguire un'innovazione tecnologica sostenibile ed efficace*. *LEA – Lingue e letterature d'Oriente e d'Occidente*, 2, pp. 567-584.
- Calvani A. (2010). *La competenza digitale: un modello di riferimento per la scuola*. In A. Calvani, A. Fini, M. Ranieri, *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla* (pp. 35-63). Trento: Erickson.
- Calvani A. (2004). *Che cos'è la tecnologia nell'educazione*. Roma: Carocci.

- Canevaro A., d'Alonzo L., Ianes D., Caldin R. (2011). *L'integrazione scolastica nella percezione degli insegnanti*. Trento: Erickson.
- Canevaro A., Malaguti E. (2014). Inclusion ed educazione: sfide contemporanee nel dibattito intorno alla pedagogia speciale. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, II, 2, pp. 97-108.
- Covelli A. (2016). Inclusion Quality Indicators in the Training of teachers. In L. de Anna, *Teaching accessibility and inclusion* (pp. 130-142). Roma: Carocci.
- Colombini L. (1992). BLISS: Linguaggio e Metodo. In L. Pecchia, A. Saba, C. Alberti (a cura di), *CNR Il Convegno Nazionale "Informatica, Didattica e Handicap"* (Vol. I, pp. 200-208). Pisa: CNR.
- D'Alonzo L. (2014). Editoriale. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, II, 2, pp. 6-9.
- de Anna L. (2016). *Teaching accessibility and inclusion*. Roma: Carocci.
- de Anna L. (2015). *Le competenze diffuse per l'inclusione*. In L. de Anna, P. Gaspari, A. Mura, *L'insegnante specializzato* (pp. 61-75). Milano: Franco Angeli.
- de Anna L. (2014a). *Pedagogia speciale. Integrazione e inclusione*. Roma: Carocci.
- de Anna L. (2014b). La scuola inclusiva: ruoli e figure professionali. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, II, 2, pp. 109-128.
- de Anna L. (2012). Progetto Fibr "ret@ccessibile. Insegnamento-apprendimento insieme e per tutti in un progetto di vita". *L'integrazione scolastica e sociale*, 11/3, pp. 225-228.
- de Anna L., Della Volpe V. (2011). Il progetto Fibr rete @ccessibile. Insegnamento-apprendimento insieme e per tutti in un progetto di vita. *L'integrazione scolastica e sociale*, 10/3, pp. 254-266.
- de Anna L. (2007). La formazione degli insegnanti e i sette Moduli. *L'integrazione scolastica e sociale*, 6/5, pp. 437-453.
- de Anna L. (1993). En Italie: des Technologies informatiques au service de l'Intégration. *Le Courier de Suresnes «Des Technologies informatiques au service de l'éducation des jeunes handicapés moteurs»*, 59, pp. 95-100.
- European Commission (2016). *Digital Economy and Society Index*. In <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/italy#1-connectivity>>
- EU (2003). *E-Learning: Designing Tomorrow's Education* (Disponibile da: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3Ac11046>).
- Ianes D., Cramerotti S. (a cura di) (2015). *Compresenza didattica inclusiva*. Trento: Erickson.
- Maragliano R. (2004). Presentazione. Siamo tutti deterministi. In R. Maragliano (ed.), *Pedagogie dell'e-learning* (pp. v-xix). Roma- Bari: Laterza.
- MIUR. Ministero dell'Istruzione ed ella Ricerca (2016). *Piano Nazionale per la formazione dei docenti 2016-2019*. (Disponibile da: http://www.istruzione.it/allegati/2016/Piano_Formazione_3ott.pdf)
- MIUR. Ministero dell'Istruzione e della Ricerca (2015). *Piano Nazionale Scuola Digitale* (Disponibile da: http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf).
- MIUR. Ministero dell'Istruzione e della Ricerca (s.d). *Piano nazionale scuola digitale. Visioni e strategie* (Disponibile da: http://forges.forumpa.it/assets/Speeches/9072/di_05_melina.pdf).
- Moliterni P. (2015). Progettazione e valutazione: riflessioni e proposte. In L. de Anna, P. Gaspari, A. Mura, *L'insegnante specializzato. Itinerari di formazione per la professione* (pp. 104-123). Milano: Franco Angeli.
- Moliterni P. (2013). *Didattica e scienze motorie: Tra mediatori e integrazione*. Roma: Armando.
- Moricca C. (2016). L'innovazione tecnologica nella scuola italiana. Per un'analisi critica e storica. *Form@re. Open Journal per la formazione in rete*, 1 (16), pp. 177-187.
- OECD (2014). *Talis 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*, OECD Publishing. (Disponibile da: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en>).
- Pagliara S.M. (2016). Use of Different Media and Technologies in the Inclusive Educational Didactics. In L. de Anna, *Teaching accessibility and inclusion* (pp. 71-83). Roma: Carocci.
- Pagliara S.M. (2015). Il significato e il senso della tecnologia nella scuola. In L. de Anna, P. Gaspari, A. Mura, *L'insegnante specializzato. Itinerari di formazione per la professione* (pp.151-161). Milano: Franco Angeli.
- Pavone M. (2014). *L'inclusione educativa. Indicazioni pedagogiche per la disabilità*. Milano: Mondadori Università.
- Pecchia L., Saba A., Alberti C. (a cura di) (1992). *CNR Il Convegno Nazionale "Informatica, Didattica e Handicap"*. (Vol. I – II – III). Pisa: CNR.
- Pietrella A. (1993). En Italie: l'utilisation de l'informatique dans l'éducation des jeunes handicapés.

Le Courier de Suresnes «Des Technologies informatiques au service de l'éducation des jeunes handicapés moteurs», 59, pp. 91-94.

- Ranieri M. (2010). La competenza digitale: quali definizioni e politiche per conseguirla? In A. Calvani, A. Fini, M. Ranieri, *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla* (pp. 13-31). Trento: Erickson.
- Sanchez Utgé M. (2016). *Accessibilità Pedagogica e inclusione: significati, norme e formazione con particolare riguardo alla Spagna*. Tesi di dottorato XXVII ciclo, discussa presso l'Università di Roma "Foro Italico" in data 10-11 febbraio 2016.
- Tronconi A., Billi M., Cerreti S. (1992). Teleconferenza per disabili fisici. In L. Pecchia, A. Saba, C. Alberti (a cura di), *CNR Il Convegno Nazionale "Informatica, Didattica e Handicap"* (Vol. I pp. 184-190). Pisa: CNR.
- Trentin G. (2015). Orientating Pedagogy towards Hybrid Spaces. In R.K. Atkinson (Ed), *Progress in Education* (Vol. 35, cap. 7). Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY
- UE (2015). *Relazione congiunta 2015 del Consiglio e della Commissione sull'attuazione del quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione (ET 2020). Nuove priorità per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione (2015/C 417/04)*.