

Uso delle tecnologie nel sostegno: il punto di vista di un gruppo di insegnanti in formazione

Caterina Bembich^a

^a *Università degli Studi di Trieste, cbembich@units.it*

Abstract

Nel presente lavoro sono descritti gli esiti di un'indagine esplorativa, che prende in esame il punto di vista di un gruppo di insegnanti in formazione, sull'uso delle TIC nella didattica rivolta a studenti con disabilità/Bisogni Educativi Speciali (BES). È stato proposto ai docenti un questionario, al termine di un percorso formativo laboratoriale sull'uso delle TIC, che aveva l'obiettivo di indagare tre dimensioni: (1) aspetti formativi (conoscenze di base possedute dagli insegnanti sulle tecnologie; competenze acquisite durante il percorso formativo; applicabilità delle competenze nel lavoro in classe); (2) efficacia percepita nell'utilizzo delle TIC per il raggiungimento di diversi obiettivi didattici; (3) difficoltà e aspetti di criticità rilevati nell'utilizzo delle TIC. Nell'articolo saranno descritti nel dettaglio il metodo, le aree indagate e i risultati principali ottenuti dall'indagine, proponendo una riflessione critica sulle tematiche emerse.

Parole chiave: formazione; TIC; sostegno; BES.

Abstract

The paper describes the results of an exploratory study, which examines the point of view of a group of teachers in preparation on the use of ICT in the teaching activities to support students with disabilities or Special Educational Needs (SEN). It has been proposed to the teachers a questionnaire, at the end of a ICT training course, with the aim of investigate three general aspects: (1) training aspects (basic knowledge of the teachers about technologies; skills acquired during the class; use of the competence with the students); (2) perceived effectiveness in the use of ICT to achieve different learning objectives; (3) difficulties and critical issues identified in the use of ICT. In the article we describe in detail the method, the investigated areas and the main results obtained from the data collected, with a final discussion on the main aspects emerged.

Keywords: education; ICT; assistant teacher education; SEN.

1. Introduzione

Nella società attuale è ormai evidente che per studiare, lavorare e comunicare, sia necessario sviluppare e possedere una buona competenza sull'uso delle tecnologie. Agli studenti viene sempre più richiesto di sviluppare abilità, di saperle utilizzare consapevolmente e adeguatamente (Prensky, 2012), per riuscire ad inserirsi in una società sempre più complessa e caratterizzata da un forte influsso di informazioni e stimoli. Nella scuola di oggi si dibatte pertanto molto sull'introduzione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione (TIC) nella didattica. Ci si chiede quali competenze e abilità gli insegnanti dovrebbero sviluppare per saper utilizzare in modo funzionale gli strumenti informatici a disposizione e farli diventare dei validi supporti per il raggiungimento di specifici obiettivi di apprendimento (Calvani, 2007; Lévy, 1999).

Gli insegnanti dovrebbero pertanto apprendere come sfruttare le proprietà delle TIC al meglio, sia a supporto alle attività didattiche, sia per trasmettere queste competenze agli studenti. Si tratta di sviluppare diverse abilità, come ad esempio: utilizzare in modo creativo e flessibile i software di elaborazione (come gli editor di testo, i fogli elettronici, i programmi per le presentazioni); sviluppare una capacità critica nel cercare, analizzare e valutare le informazioni che si possono facilmente trovare attraverso internet; progettare e riorganizzare le lezioni in modo da sfruttare le potenzialità della multimedialità; produrre contenuti digitali che poi possano essere condivisi e co-costruiti (Novak, 2001; Novak & Gowin, 2001).

Si dibatte molto sulle potenzialità che la tecnologia ci offre, dei vantaggi che apporta, delle semplificazioni che ci permette di ottenere, della velocità con cui essa ci consente di raggiungere determinati traguardi. Ci si interroga quindi su come possa essere messa al servizio della scuola, con l'obiettivo di raggiungere migliori traguardi di apprendimento per gli studenti (Besio, 2005; Fogarolo, 2012; Pavone, 2010).

La riflessione diventa ancora più complessa se pensiamo all'uso delle tecnologie nella didattica con alunni che presentano disabilità o Bisogni Educativi Speciali (BES). In questo caso, infatti, dobbiamo sia chiederci in che modo la tecnologia possa aiutare l'alunno a raggiungere obiettivi didattici e di apprendimento, facilitandolo nell'acquisizione delle conoscenze, sia come e quando essa possa aiutarlo ad aggirare difficoltà e problematiche specifiche, al fine di garantirne una reale inclusione nella classe.

1.1. Tecnologie e Bisogni Educativi Speciali

I concetti di inclusione e personalizzazione del percorso di apprendimento, sono gli aspetti delineati nell'attuale D.M. 27 dicembre 2012 e la successiva C. M. n. 8/2013. La direttiva sancisce il diritto per tutti gli alunni che presentano bisogni educativi speciali (ossia particolari condizioni di difficoltà dovute a disabilità, disturbi specifici, svantaggio sociale, culturale o linguistico), di avere pieno accesso agli apprendimenti e quindi di poter usufruire di una didattica personalizzata, diversificata sulla base delle esigenze individuali e degli obiettivi formativi (per approfondimento vedi Ianes & Cramerotti, 2013). Per il docente che si forma e che si specializza nel sostegno, l'obiettivo sarà quello di acquisire competenze per capire come valorizzare al meglio le risorse e le potenzialità dell'alunno con disabilità, individuando i suoi bisogni educativi, trovando percorsi didattici e di apprendimento più funzionali per lui, al fine di sfruttare i suoi punti di forza e motivarlo ad apprendere.

La tecnologia può contribuire al raggiungimento di questi obiettivi. Innanzitutto essa mette a disposizione strumenti di sostegno (ausili, software) che consentono di superare barriere e limitazioni che una particolare condizione di disabilità può porre all'accesso dei contenuti di apprendimento, garantendo a tutti gli studenti la possibilità di partecipare alle attività. Ma non solo: essa offre la possibilità di utilizzare strumenti versatili, adattabili, malleabili, che consentono di modificare il contenuto didattico per rispondere alle specifiche esigenze dello studente (McKenzie, 2006). Inoltre la tecnologia può facilitare il lavoro cooperativo e collaborativo nella classe, permettendo ad ogni studente di dare il proprio contributo nella creazione di materiali originali, in base alle proprie abilità e risorse (Scataglini, Cramerotti & Ianes, 2011; Zambotti, 2010; 2013).

1.2. Tecnologie e formazione degli insegnanti

Per sfruttare al meglio le potenzialità delle tecnologie nel contesto scolastico, gli insegnanti devono acquisire nuove competenze, spesso complesse, che non sono solo di tipo tecnico, ma soprattutto di tipo metodologico.

L'insegnante dovrebbe, infatti, da una parte sviluppare abilità nell'utilizzo di uno strumento, di un programma o di una particolare tecnologia e conoscerne le potenzialità; dall'altra dovrebbe riuscire a sfruttarne le caratteristiche per progettare i contenuti di apprendimento ed adattarli alle esigenze individuali.

L'acquisizione di queste competenze deve passare necessariamente per un percorso formativo specifico, pensato per acquisire metodologie didattiche che dovrebbero rispondere a bisogni educativi complessi (Calvani, Biagioli, Maltinti, Menichetti & Micheletta, 2013; Galliani, 2009). Diventa pertanto importante riflettere su quali possano essere le esigenze formative degli insegnanti che si specializzano per le attività di sostegno rispetto all'uso delle TIC, per capire dal loro punto di vista, quali siano le competenze che sentono di possedere, quali invece quelle che sentono di dover acquisire o approfondire.

Potrebbe essere interessante chiedersi e capire come gli insegnanti valutano l'efficacia dell'uso delle TIC nella loro esperienza, in relazione ai bisogni di apprendimento specifici degli alunni con BES. Valutare il loro punto di vista, rispetto all'esperienza vissuta in classe, ci offre sicuramente uno spunto interessante di riflessione, per analizzare e comprendere come gli insegnanti effettivamente considerano le TIC nel contesto quotidiano del lavoro, e se ne riconoscono le potenzialità; un contesto nel quale i bisogni educativi dell'alunno con disabilità/BES si intrecciano, in una complessità sempre più crescente, non solo con esigenze formative individuali, ma anche con dinamiche relazionali e con aspetti motivazionali che spesso sono di difficile gestione.

Indagare questi aspetti può contribuire a capire quali siano i bisogni formativi degli insegnanti ancora da colmare, e le competenze ancora da affinare. Far luce sulle difficoltà che essi riscontrano nell'uso delle TIC in classe, potrebbe aiutare a capire perché in alcuni non si riesca a sfruttare al meglio tutte le potenzialità di uno strumento, e dove si dovrebbe intervenire da un punto di vista formativo.

Partendo quindi da queste riflessioni, il presente lavoro si pone l'obiettivo di esplorare attraverso un'indagine preliminare alcune tematiche che riguardano la formazione rivolta agli insegnanti che si specializzano per le attività di sostegno, sull'uso delle TIC. Lo scopo è quello di partire dal loro punto di vista, per cercare di rispondere ai seguenti quesiti:

- in che modo gli insegnanti valutano le loro conoscenze di base sulle tecnologie? Come valutano le competenze acquisite nel percorso formativo?
- in che modo gli insegnanti valutano l'efficacia delle TIC per raggiungere obiettivi didattici specifici con alunni con disabilità/BES?
- quali sono le difficoltà che gli insegnanti incontrano nell'uso delle TIC nella didattica con alunni con disabilità/BES?

Per rispondere a questi quesiti è stato proposto un breve questionario esplorativo ad un gruppo di insegnanti al termine del loro percorso formativo. Nell'articolo verranno descritti nel dettaglio il metodo, le aree indagate e i risultati ottenuti dall'indagine.

2. Metodo e partecipanti

È stato proposto ad un gruppo di insegnanti (N=30), che stavano conseguendo la specializzazione per le attività di sostegno (nelle scuole secondarie di secondo grado), un questionario, al termine di un percorso formativo laboratoriale sull'uso delle TIC (seguito presso l'Università degli Studi di Udine, anno accademico 2013-2014).

Il percorso laboratoriale prevedeva 75 ore di formazione, articolate nelle seguenti attività: (1) utilizzare i più comuni programmi di base (Word, PowerPoint, Excel, navigazione in internet) e le funzioni di accesso facilitato del computer; (2) creare e gestire una database e progettare unità di apprendimento (Dropbox; Open Project); (3) produrre materiali didattici utilizzando diversi software (PowerPoint, Mappe concettuali, Cmap, Prezi, PowToon, Computer insegna, Excel, etc.); (4) selezionare e utilizzare software didattici (conoscere i siti di documentazione; saper analizzare le caratteristiche); (5) conoscere la strumentazione più idonea ai diversi tipi di deficit sensoriali e motori. Durante il laboratorio gli insegnanti hanno progettato e realizzato un prodotto multimediale finalizzato alla didattica speciale, pensato in funzione dell'alunno che stavano seguendo nel tirocinio.

Il questionario proposto si compone di sette domande, di cui tre aperte e quattro a risposta chiusa (vedi Appendice 1).

Le dimensioni indagate attraverso il questionario riguardano le seguenti tre macro aree:

- **Formazione:** conoscenze di base degli insegnanti sulle tecnologie, competenze acquisite e applicabilità. È stato chiesto agli insegnanti di:
 - esprimere un'autovalutazione sulle proprie conoscenze rispetto all'uso del computer/tecnologie all'inizio del percorso formativo (giudizio su una scala Likert a cinque punti: da "nulle" a "ottime");
 - valutare se le proprie conoscenze di partenza fossero più o meno adeguate per seguire le attività proposte durante il percorso formativo laboratoriale (giudizio su una scala Likert a cinque punti: da "non adeguate" a "molto adeguate");
 - valutare se le competenze acquisite alla fine del percorso formativo permettessero di utilizzare le TIC nel lavoro in classe in modo più o meno adeguato (giudizio su una scala Likert a cinque punti: da "non adeguato" a "molto adeguato").
- **Utilizzo delle TIC nella didattica con alunni con disabilità/BES:** efficacia percepita dagli insegnanti nell'utilizzo delle TIC per il raggiungimento di diversi

obiettivi didattici. È stato chiesto ai docenti di valutare, considerando la propria esperienza lavorativa o di tirocinio, quanto l'uso delle TIC potesse essere considerato utile e funzionale nella didattica con studenti con disabilità/BES, per raggiungere diversi obiettivi specifici, quali:

1. produzione di materiali didattici;
2. apprendimento collaborativo e cooperativo;
3. inclusione;
4. partecipazione attiva dell'alunno alla didattica;
5. motivazione;
6. valorizzazione degli stili di apprendimento;
7. ampliamento delle competenze digitali dell'alunno.

Per ognuno di questi obiettivi, agli insegnanti è stato chiesto di esprimere un giudizio di utilità/funzionalità su una scala Likert a cinque punti (da “per niente utile/funzionale” a “moltissimo”) e di giustificare la propria risposta (domanda aperta). In questo modo si sono potute ottenere informazioni di carattere qualitativo utili per interpretare e leggere in modo più approfondito i dati statistici.

- Criticità nell'utilizzo delle TIC. È stato chiesto agli insegnanti di indicare quali fossero le maggiori difficoltà e limiti riscontrati nell'uso delle tecnologie, nella didattica per alunni con disabilità/BES:
 - difficoltà: è stato chiesto di evidenziare le possibili cause, ostacoli o aspetti più difficili da gestire nella pratica, che rendono problematico e complesso l'uso delle tecnologie;
 - limiti: è stato chiesto di segnalare possibili limiti o punti deboli delle TIC, legati a caratteristiche intrinseche degli strumenti tecnologici, oppure ad aspetti contestuali che ne frenano l'uso.

Di ciascuna delle dimensioni considerate nel questionario, si illustreranno gli esiti di maggior rilievo, ponendo infine una riflessione critica rispetto agli obiettivi di ricerca proposti.

Per quanto riguarda l'analisi delle domande aperte, la codifica ha previsto la lettura delle affermazioni date in forma libera e la costruzione di una tassonomia delle risposte, raggruppate in aree concettuali omogenee. Per ogni categoria individuata, è stato calcolato il numero delle occorrenze riscontrate, segnalando nei risultati quelle principali, (che presentavano cioè una frequenza almeno superiore a 4).

3. Risultati

3.1. Formazione: conoscenze di base degli insegnanti sulle tecnologie, competenze acquisite e applicabilità

Gli insegnanti hanno valutato che le loro conoscenze di base sull'uso del computer/tecnologie all'inizio del percorso formativo erano per la maggior parte di essi sufficienti (43,4%) e buone (30%) e sono state considerate sufficientemente adeguate per seguire le attività proposte durante il percorso formativo laboratoriale nel 40%.

Secondo il 50% dei docenti, le competenze acquisite alla fine del percorso formativo hanno permesso di utilizzare le TIC nel lavoro in classe in modo discretamente adeguato (Figura 1).

Conoscenze di base sul computer/tecnologie			Adeguatezza delle conoscenze di base per seguire la formazione			Competenze acquisite e applicabilità in classe		
nulle	1	3,3%	non adeguata	0	0%	non adeguata	0	0%
scarse	3	10%	scarsamente adeguata	1	3,3%	scarsamente adeguata	1	3,3%
sufficienti	13	43,4%	sufficientemente adeguata	12	40%	sufficientemente adeguata	12	40%
buone	9	30%	discretamente adeguata	7	23,3%	discretamente adeguata	7	23,3%
ottime	4	13,3%	molto adeguata	10	33,3%	molto adeguata	10	33,3%

Figura 1. Formazione: conoscenze di base degli insegnanti sulle tecnologie, competenze acquisite e bisogni formativi.

3.2. Efficacia percepita sull'utilizzo delle TIC per il raggiungimento di diversi obiettivi didattici

In generale, la maggior parte degli insegnanti che ha partecipato all'indagine ritiene le TIC siano strumenti molto efficaci per il raggiungimento degli obiettivi individuati.

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
1. Produzione di materiali didattici	3,3% (1)	6,7% (2)	10% (3)	50% (15)	30% (9)
2. Apprendimento collaborativo e cooperativo	0% (0)	10% (3)	33,3% (9)	36,7% (12)	20% (6)
3. Inclusione	0% (0)	13,3% (4)	20% (6)	46,7% (14)	20% (6)
4. Partecipazione attiva dell'alunno alla didattica	0% (0)	6,7%(2)	13,3% (4)	56,7% (17)	23,3% (7)
5. Motivazione	0% (0)	6,7% (2)	20% (6)	43,3% (13)	30% (9)
6. Valorizzazione degli stili di apprendimento	0% (0)	3,3% (1)	23,3% (7)	46,7% (14)	26,7% (8)
7. Ampliamento delle competenze digitali dell'alunno	16,7% (5)	3,3% (1)	13,3% (4)	50% (15)	16,7% (5)

Figura 2. Efficacia delle TIC per raggiungere obiettivi didattici specifici con alunni con disabilità/BES.

Considerando in forma aggregata i punteggi “molto” e “moltissimo”, si riscontrano le seguenti percentuali di risposta: per l'80% dei docenti le tecnologie possono essere molto funzionali per produrre materiali didattici originali e versatili e per favorire la partecipazione attiva degli alunni; per il 73% le TIC possono essere molto utili per incentivare gli aspetti motivazionali e per valorizzare gli stili di apprendimento; per il 66% possono servire per favorire l'inclusione e per ampliare le competenze digitali degli

allievi; infine per il 56% possono favorire l'apprendimento collaborativo e cooperativo (Figura 2).

Ai docenti è stato quindi chiesto di giustificare le risposte date. Di seguito sono descritti nel dettaglio i principali risultati riscontrati, sulla base della categorizzazione delle affermazioni fornite nelle domande aperte.

1. Produzione di materiali didattici. Emergono tre caratteristiche principali che secondo gli insegnanti rendono le TIC utili strumenti per la produzione di materiali didattici:
 - malleabilità e adattabilità (12 occ.): la possibilità di manipolare in modo molto semplice le informazioni, consente di adattare o semplificare il materiale, a seconda delle esigenze dell'alunno; l'utilizzo di colori, l'uso flessibile delle dimensioni dei caratteri rendono il materiale più comprensibile e più adatto a rispondere ai bisogni dello studente;
 - interattività (6 occ.): l'utilizzo di animazioni, rende la presentazione dei materiali più dinamica e attira maggiormente l'attenzione delle studente;
 - multisensorialità (5 occ.): si possono utilizzare informazioni attinte da molte tipologie di risorse e sfruttare diversi canali sensoriali (ad esempio visivo, uditivo), creando materiali più sofisticati e significativi.
2. Apprendimento collaborativo e cooperativo. Secondo i docenti le TIC possono favorire l'apprendimento collaborativo e cooperativo tra gli studenti, perché consentono di:
 - costruire conoscenze (12 occ.): le TIC si prestano bene ad una didattica di tipo laboratoriale, attraverso la quale si possono costruire delle conoscenze condivise nel gruppo classe. Per il fatto di essere malleabili e flessibili, consentono la partecipazione di tutti gli allievi, in base alle competenze possedute. L'allievo con BES potrà così essere riconosciuto dagli altri come una risorsa, perché potrà dare il suo contributo al lavoro alla pari dei compagni;
 - condividere conoscenze (8 occ.): facilitano la condivisione dei contenuti e supportano l'esposizione orale (che spesso è molto difficoltosa per gli alunni con BES) attraverso l'utilizzo di software per la presentazione (come PowerPoint o Prezi);
 - avvicinarsi al linguaggio dei ragazzi (7 occ.): gli studenti sono più disposti a lavorare aiutandosi attraverso le tecnologie, in quanto esse costituiscono il mezzo attraverso cui le generazioni di oggi fanno gruppo. Questa modalità di lavoro permette a loro di apprendere insieme e creare in maniera più divertente e stimolante.

Alcuni insegnanti individuano invece alcuni aspetti di criticità: secondo alcuni l'apprendimento collaborativo può essere raggiunto più facilmente attraverso altre modalità di lavoro (ad esempio attraverso il role playing), mentre secondo altri il risultato dipende molto dal livello di competenze in ambito informatico posseduto dal gruppo.

3. Inclusione. Per i docenti le TIC possono servire per raggiungere obiettivi di inclusione dell'alunno con BES all'interno del gruppo classe, in quanto consentono di:

- differenziare restando in classe (10 occ.): l'allievo con BES può partecipare alle attività didattiche restando in classe con i compagni; si può fare infatti una lezione integrata per tutta la classe e per gli allievi disabili utilizzando le TIC, senza essere costretti ad uscire dall'aula;
- utilizzare strumenti comuni (8 occ.): l'inclusione passa anche attraverso l'utilizzo di strumenti comuni che possono essere fruibili da tutti gli studenti della classe. Il computer in questo senso, non è visto come un aiuto alla disabilità, ma come uno strumento che utilizzano tutti: esso quindi risulta inclusivo in termini di strumentazione condivisa;
- comunicare (6 occ.): l'utilizzo dei sussidi informatici per le disabilità sensoriali (come ad esempio con la Comunicazione Aumentativa Alternativa) può facilitare la comunicazione tra gli studenti. Lo studente può comunicare utilizzando il mezzo informatico a disposizione e sentirsi parte della classe, colmando il gap che lo separa dai compagni nelle attività didattiche.

Secondo alcuni docenti invece le TIC hanno un ruolo abbastanza importante, ma non determinante per includere gli alunni, e bisogna essere consapevoli che se utilizzate impropriamente, possono viceversa rivelarsi strumenti "esclusivi", più che inclusivi.

4. Partecipazione attiva dell'alunno alla didattica. Per gli insegnanti la partecipazione attiva dell'alunno alle attività in classe è facilitata dall'uso delle TIC, in quanto esse consentono di:
 - compensare alcuni deficit (10 occ.): l'utilizzo delle TIC può compensare alcuni deficit dell'alunno, o aggirare alcune difficoltà di apprendimento, mettendo in questo modo il discente nelle condizioni ideali per svolgere un ruolo attivo nel percorso di apprendimento;
 - apprendere in modo responsabile (9 occ.): la componente più operativa delle tecnologie, rende il processo di apprendimento molto più attivo e dinamico; le TIC possono servire per cercare, esplorare, scambiare e presentare informazioni in modo più responsabile, creativo e con senso critico. Visti in tale ottica, gli strumenti TIC dovrebbero facilitare inoltre la comunicazione, da parte degli studenti, di idee ed esperienze; il tutto ad integrazione della didattica, sulla base dell'assunto che un apprendimento acquista di significato se legato all'esperienza ed al vissuto;
 - esprimere i propri interessi (5 occ.): gli alunni si sentono più liberi di esprimersi attraverso la ricerca e la costruzione attiva delle conoscenze; possono avere la possibilità di scegliere tra diverse opzioni e di interagire costantemente.
5. Motivazione. Gli insegnanti giudicano che le TIC possono incidere positivamente per rafforzare la motivazione degli studenti, perché:
 - stimolano la motivazione intrinseca (8 occ.): le TIC "parlano" linguaggi più vicini (e quindi più comprensibili e meno noiosi) al mondo degli alunni, che interpretano questi strumenti come più divertenti e al tempo stesso vicini ai loro interessi. Ai ragazzi solitamente piace lavorare al computer, e pertanto sono già intrinsecamente motivati ad utilizzarlo;
 - sono graficamente accattivanti (6 occ.): gli aspetti grafici che i programmi offrono (come disegni, immagini, animazioni), rendono l'approccio al

computer più divertente e avvicinano l'alunno alla materia attraverso modalità percepite come ludiche;

- si adattano, facilitando l'apprendimento (5 occ.): motivazione e interesse risultano rafforzati anche in rapporto ai successi ottenuti; facilitando l'accesso ai contenuti di apprendimento, le TIC possono portare al raggiungimento di risultati positivi e quindi di una maggiore motivazione;
- forniscono un feedback immediato (4 occ.): ottenere un feedback immediato della prestazione svolta, o un'autocorrezione in caso di errore, risulta molto motivante per gli alunni, che possono verificare subito l'esito del proprio operato, e rivedere alcuni concetti in caso di errore.

6. Valorizzazione degli stili di apprendimento. L'utilizzo delle TIC può servire secondo i docenti, a valorizzare gli stili di apprendimento degli alunni, in quanto esse:

- utilizzano diversi linguaggi (11 occ.): sfruttano diversi canali di elaborazione, di restituzione delle informazioni e molteplici canali sensoriali (uditivo piuttosto che visivo);
- consentono la personalizzazione (7 occ.): le lezioni possono essere personalizzate, i contenuti riorganizzati in base alle esigenze dello studente e in base ai diversi stili cognitivi (analitico o globale).

Secondo alcuni docenti bisogna tuttavia porre attenzione al rischio di uniformare le risposte degli alunni alle caratteristiche del programma che si utilizza. L'insegnante in questo percorso deve quindi mantenere il suo ruolo di mediatore didattico, indagando e individuando in modo appropriato lo stile di apprendimento di ogni allievo, ma proponendo approcci variegati, al fine di stimolare anche i canali e gli stili meno utilizzati.

7. Ampliamento delle competenze digitali dell'alunno. I docenti considerano che l'uso delle TIC possa contribuire ad ampliare le competenze digitali degli alunni, rispetto a due obiettivi primari:

- per preparare al futuro (11 occ.): in un mondo sempre più informatizzato si deve sostenere l'alfabetizzazione informatica per preparare gli studenti al futuro, in un'ottica di progetto di vita; diventa infatti necessario che ogni alunno abbia la possibilità di sviluppare al massimo le proprie competenze digitali, poiché oggi l'inclusione è da cercarsi anche a livello virtuale, sia nel campo lavorativo che nel campo relazionale;
- per sviluppare consapevolezza (7 occ.): gli studenti imparano l'uso delle tecnologie attraverso altri percorsi e altri mediatori, e spesso ne fanno un uso non consapevole. Quindi diventa importante rendere l'alunno partecipe e non semplice fruitore del mezzo informatico, affinché l'allievo sappia sì utilizzare il PC, ma sempre mediante un agire funzionale e critico.

3.3. Criticità dell'utilizzo delle TIC

1. Maggiori difficoltà incontrate nell'uso delle TIC nella didattica con studenti con disabilità/BES. Gli insegnanti sostengono di incontrare difficoltà nell'utilizzo delle TIC, nella gestione dei seguenti aspetti:

- aspetti strumentali (8 occ.): l'accesso al computer o del laboratorio spesso è difficile; la scuola non dispone di supporti informatici sufficienti dedicati al

sostegno (software specifici, pc, stampanti, etc.), in rapporto al numero degli iscritti;

- gestione della distraibilità (6 occ.): non è sempre facile focalizzare l'attenzione dei ragazzi sulle attività di apprendimento al computer in quanto i ragazzi si fanno spesso distrarre dalla modalità con cui si presentano i contenuti, dall'uso della rete che può portare ad un'assunzione troppo frettolosa dei contenuti di studio, dal fatto di considerare il pc come uno strumento di gioco e non di studio;
 - valutazione dell'efficacia (5 occ.): non è sempre facile scegliere con sicurezza il programma idoneo alle diverse esigenze, peculiarità, caratteristiche dell'alunno, e alle finalità didattiche; può essere difficile valutarne l'efficacia dal punto di vista dell'apprendimento;
 - gestione dei tempi (5 occ.): il tempo impiegato nella preparazione dei materiali e nella spiegazione dell'utilizzo dello strumento all'alunno, è spesso molto alto.
2. Limiti e aspetti di criticità dell'uso delle TIC nella didattica con studenti con disabilità/BES. Gli insegnanti hanno individuato alcuni possibili limiti delle TIC come strumenti didattici e degli aspetti di criticità nell'utilizzo:
- omologazione (5 occ.): l'uso indiscriminato delle TIC, la ripetitività, la creazione di schemi chiusi e di facili automatismi potrebbero non consentire la generalizzazione degli apprendimenti al di fuori del contesto dell'esercizio;
 - limite agli aspetti relazionali (4 occ.): il fissare uno schermo può togliere spazio al dialogo educativo e non consentire la costruzione positiva della relazionalità;
 - formazione e aggiornamento (4 occ.): gli insegnanti spesso non si sentono formati e abituati a condurre una lezione con l'uso delle TIC e sentono la mancanza di un aggiornamento costante;
 - dispersione delle risorse (4 occ.): spesso manca un contenitore per condividere il materiale prodotto tra colleghi, che quindi non diventa fruibile al di fuori della classe in cui è stato realizzato.

4. Conclusioni

Per utilizzare in modo ottimale e funzionale le tecnologie è chiaro che l'insegnante deve innanzitutto acquisire le competenze necessarie per selezionare, identificare e usare correttamente le possibilità che le TIC ci offrono, per lavorare in modo produttivo assieme all'alunno con disabilità/BES al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento prefissati. Ma non solo, deve inoltre acquisire competenze metodologiche nuove che si allontanano dalla logica lineare tipica della lezione frontale tradizionale.

Dall'indagine esplorativa messa a punto in questa ricerca, si evidenzia come ancora non tutti gli insegnanti si sentano sicuri delle competenze informatiche di base possedute e come percepiscano necessario non solo un ampliamento della formazione in tal senso, ma anche una continuità nel tempo.

La maggior parte degli insegnanti che ha partecipato all'indagine, sente di aver acquisito competenze informatiche/digitali spendibili nel contesto lavorativo quotidiano, al termine del proprio percorso formativo, ma ritiene anche che ci sia bisogno di un

approfondimento maggiore sull'argomento. Dal punto di vista metodologico, infatti, molti riscontrano delle difficoltà nel saper individuare con sicurezza il programma più adeguato alle esigenze dell'alunno e nell'individuare chiaramente la finalità didattica della tecnologia utilizzata.

Questa informazione ci suggerisce che le TIC si usano in classe, che alcune competenze sono acquisite, ma che manca ancora una chiarezza e sicurezza metodologica nel loro impiego, che sia pienamente consapevole ed efficace.

Rispetto invece all'efficacia attribuita alle TIC nella didattica, in generale gli insegnanti valutano positivamente l'introduzione delle tecnologie come strumenti a supporto di diversi obiettivi di apprendimento, soprattutto per produrre materiali didattici originali e per favorire la partecipazione attiva dell'alunno. Secondo gli insegnanti, infatti, l'uso delle TIC consente non solo di reperire le informazioni, ma di costruire la conoscenza. Inoltre i docenti credono che l'utilizzo delle TIC possa migliorare effettivamente la qualità della vita degli studenti con BES, valorizzandone le potenzialità e aiutandoli a comunicare e ad esprimersi.

C'è quindi in generale una percezione positiva rispetto alle potenzialità offerte dalle tecnologie nel contesto di classe, gli insegnanti ne intravedono le potenzialità ma sono anche consapevoli di alcuni aspetti critici che devono essere tenuti in considerazione. Occorre innanzitutto secondo i docenti, saper scegliere lo strumento tecnologico adeguato agli obiettivi didattici, valorizzando le diversità senza mai omologare. Poi bisogna assicurarsi che tutto il gruppo classe sia preparato a operare con la tecnologia, accertandosi delle competenze possedute dagli allievi, che comunque vanno sempre supportati e guidati nelle attività.

Le tecnologie sono considerate dei mezzi accattivanti, che attirano l'attenzione dello studente: potenzialmente possono motivarlo di più ad apprendere, in quanto offrono situazioni di apprendimento più divertenti e stimolanti. Tuttavia gli insegnanti sono consapevoli che anche rispetto a questo aspetto devono sviluppare una visione critica della tecnologia: si può correre il rischio di confondere il risultato estetico/grafico con l'obiettivo di apprendimento, perdendo di vista il valore dei contenuti.

Gli insegnanti ritengono che il proprio ruolo sia fondamentale nel guidare consapevolmente la costruzione didattica attraverso i mezzi tecnologici, indagando i diversi stili di apprendimento degli allievi e proponendo di conseguenza approcci differenziati.

Sulla base di questi riscontri, appare evidente che da un punto di vista formativo sia centrale fornire agli insegnanti strumenti metodologici chiari per aiutarli a sviluppare capacità critiche nei confronti dei mezzi a disposizione, che li aiutino a valutare obiettivamente l'efficacia di uno strumento. Ma non solo, la formazione dovrebbe anche fornire agli insegnanti metodologie e strumenti per la conservazione e la condivisione dei materiali prodotti. Gli insegnanti ritengono, infatti, che potenzialmente con le TIC sarebbe possibile realizzare una vera e propria comunità di apprendimento, attraverso la realizzazione di un archivio informatico (che comprenda verifiche, progettazioni e, in genere, tutto il materiale prodotto con le TIC). Tuttavia spesso le risorse vengono disperse, perché non viene creato come prassi un contenitore per condividere il materiale prodotto tra colleghi, pertanto ciò che viene realizzato non diventa fruibile per tutti.

In conclusione, le osservazioni raccolte in questa indagine ci forniscono degli spunti interessanti di riflessione, su alcune tematiche che riguardano la formazione rivolta agli insegnanti che si specializzano per il sostegno, che dovrebbero sicuramente essere

ampliati e approfonditi. Sarebbe interessante estendere l'indagine a diverse realtà e contesti scolastici, e coinvolgere attivamente gli insegnanti non solo per comprendere come formare il corpo docente su queste competenze, ma anche per studiare l'impatto a lungo termine delle nuove metodologie introdotte. Approfondire questi aspetti ci consentirà di capire meglio in che modo il ruolo delle tecnologie possa contribuire al sostegno positivo delle differenze degli alunni, alla personalizzazione e individualizzazione degli apprendimenti, attraverso metodologie didattiche attive, partecipative e costruttive.

Appendice 1

Questionario

Rispetto al tuo percorso formativo sull'uso delle TIC:

- a. Le tue conoscenze di base sull'uso del computer all'inizio del corso erano
 1. Nulle; 2. Scarse; 3. Sufficienti; 4. Buone; 5. Ottime
- b. Le tue conoscenze di base sull'uso del computer ti hanno permesso di seguire le attività del laboratorio in maniera
 1. Non adeguata; 2. Scarsamente adeguata; 3. Sufficientemente adeguata; 4. Discretamente adeguata; 5. Molto adeguata
- c. Ritieni che le abilità informatiche e le competenze sull'uso delle tecnologie che hai acquisito alla fine del corso ti permetteranno di utilizzare le TIC nel tuo lavoro in classe in maniera
 1. Non adeguata; 2. Scarsamente adeguata; 3. Sufficientemente adeguata; 4. Discretamente adeguata; 5. Molto adeguata
- d. Rispetto alla tua esperienza, quanto secondo te l'uso delle TIC nella didattica con studenti con disabilità/BES è utile/funzionale per
 - produrre e creare materiali didattici:
 1. Per niente; 2. Poco; 3. Abbastanza; 4. Molto; 5. Moltissimo
 - favorire l'apprendimento collaborativo e cooperativo nella classe:
 1. Per niente; 2. Poco; 3. Abbastanza; 4. Molto; 5. Moltissimo
 - facilitare l'inclusione:
 1. Per niente; 2. Poco; 3. Abbastanza; 4. Molto; 5. Moltissimo
 - favorire la partecipazione attiva dell'alunno alla didattica:
 1. Per niente; 2. Poco; 3. Abbastanza; 4. Molto; 5. Moltissimo
 - potenziare la motivazione:
 1. Per niente; 2. Poco; 3. Abbastanza; 4. Molto; 5. Moltissimo
 - valorizzare gli stili di apprendimento:
 1. Per niente; 2. Poco; 3. Abbastanza; 4. Molto; 5. Moltissimo

- e. In base alla risposta che hai dato alla domanda precedente, spiega perché secondo te l'uso delle TIC è più o meno utile/funzionale per
- produrre e creare materiali didattici;
 - favorire l'apprendimento collaborativo e cooperativo nella classe;
 - facilitare l'inclusione;
 - favorire la partecipazione attiva dell'alunno alla didattica;
 - potenziare la motivazione;
 - valorizzare gli stili di apprendimento.
- f. Quali sono le maggiori difficoltà che hai incontrato nell'uso delle TIC nella didattica con studenti con disabilità/BES?
- g. Quali sono secondo te i limiti e gli aspetti di criticità dell'uso delle TIC nella didattica con studenti con disabilità/BES?

Bibliografia

- Besio, S. (2005). *Tecnologie assistive per la disabilità*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Calvani, A. (2007). *Tecnologia, scuola, processi cognitivi*. Milano: Franco Angeli.
- Calvani, A., Biagioli, R., Maltinti, C., Menichetti, L., & Micheletta, S. (2013). Formarsi nei media: nuovi scenari per la formazione dei maestri in una società digitale. *Formazione Lavoro Persona*, 3(8), 1–17.
- Circolare Ministeriale 6 marzo 2013, n. 8. *Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012 "Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica". Indicazioni operative*. <http://www.sardegna.istruzione.it/allegati/Circolare-BES.pdf> (ver. 01.09.2015).
- Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012. *Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*. <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/8d31611f-9d06-47d0-bcb7-3580ea282df1/dir271212.pdf> (ver. 01.09.2015).
- Dropbox. <https://www.dropbox.com/it/> (ver. 01.09.2015).
- Fogaro, F. (2012). *Il computer di sostegno*. Trento: Erickson.
- Galliani, L. (2009). Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa. *Italian Journal of Educational Research*, 2-3, 93–103.
- Ianes, D., & Cramerotti, S. (2013). *Alunni con BES. Bisogni Educativi Speciali. Indicazioni operative per promuovere l'inclusione scolastica sulla base della DM 27/12/2010 e della CM n8. 6/03/2013*. Trento: Erickson.
- Lévy, P. (1999). *Cybercultura*. Milano: Feltrinelli.
- McKenzie, W. (2006). *Intelligenze multiple e tecnologie per la didattica*. Trento: Erickson.
- Novak, J. (2001). *L'apprendimento significativo. Le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza*. Trento: Erickson.
- Novak, J., & Gowin, B. (2001). *Imparando a imparare*. Torino: SEI.

- Open Project. <https://www.openproject.org/> (ver. 01.09.2015).
- Pavone, M. (2010). *Dall'esclusione all'inclusione*. Milano: Mondadori.
- Prensky, M.R. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essay for 21st Century learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- PowToon. www.powtoon.com/ (ver. 01.09.2015).
- Prezi. <https://prezi.com/> (ver. 01.09.2015).
- Scataglini, C., Cramerotti, S., & Ianes, D. (2011). *Fare sostegno nelle scuole superiori. Dagli aspetti teorici-metodologici alla dimensione operativa*. Trento: Erickson.
- Zambotti, F. (2010). *Didattica inclusive con la LIM. Strategie e materiali per l'individualizzazione*. Trento: Erickson.
- Zambotti, F. (2013). Tecnologie come risorsa inclusiva. In D. Ianes & S. Cramerotti (eds.), *Alunni con BES. Bisogno Educativi Speciali* (pp. 289-300). Trento: Erickson.