

Tecnologie, disabilità e sostegno didattico a distanza. Percezioni di un gruppo di specializzandi TFA-Sostegno

di *Andrea Fiorucci*[°]

Riassunto

Quale ruolo possono svolgere le tecnologie nel rendere più funzionali ed efficaci le attività di sostegno didattico a distanza rivolte ad un target di alunni con disabilità? Nel tentativo di rispondere al quesito posto, il contributo presenta i risultati dell'analisi qualitativa delle percezioni di un gruppo di 52 specializzandi che hanno frequentato il laboratorio sulle TIC del Corso di specializzazione per le attività di sostegno attivato presso l'Università del Salento. Facendo riferimento a proposte didattiche ICT *based*, progettate ed erogate durante l'emergenza sanitaria in modalità online, i risultati dello studio enfatizzano la necessità di continuare a ragionare sul binomio tecnologia-didattica, ponendo particolare attenzione alle metodologie didattiche e alle dinamiche relazionali e di collaborazione implicate in un percorso di didattica speciale a distanza.

Parole chiave: TIC, inclusione, sostegno, scuola, didattica a distanza, disabilità.

Technologies, disabilities and distance learning support. Perceptions of a group of TFA-Sostegno trainees

Abstract

What role can technologies play in making distance learning support activities aimed at a target of pupils with disabilities more functional and effective? In order to answer the question posed, the paper presents the results of the qualitative analysis of the perceptions of a group of 52 trainees who attended the ICT workshop of the specialization course at University of Salento. Referring to ICT-based educational, projects designed and delivered during the health emergency in online mode, the

[°] Università del Salento. Corresponding author: andrea.fiorucci@unisalento.it.

results of the study emphasize the need to continue thinking about the technology-didactic binomial, paying particular attention to the teaching methodologies and the relational and collaborative dynamics involved in a special distance learning path.

Keywords: ICT, inclusion, support, school, distance learning, disability.

First submission: 15/10/2021, *accepted:* 22/11/2021

Available online: 16/12/2021

Disabilità e didattica a distanza in tempo di Covid-19

In gran parte del mondo, l'emergenza sanitaria da COVID-19 ha prodotto sospensioni delle attività didattiche in presenza. Sinora non era mai accaduto che la scuola chiudesse i battenti per periodi così lunghi e in tutta la nazione. In modo totalmente imprevedibile e improvviso, questo scenario distopico ha imposto un ripensamento del modo di vivere la formazione e l'apprendimento. In generale, la classica modalità didattica in presenza è stata affiancata (DID) e spesso soppiantata da quella a distanza (DAD) (Crawford, Butler-Henderson, Rudolph, & Glowatz, 2020), richiedendo ai docenti competenze metodologiche e digitali sempre più solide e diffuse (Pokhrel & Chhetri, 2021).

Al fine di mitigare l'impatto della chiusura delle scuole, nell'ultimo anno, si è assistito ad un cospicuo e progressivo investimento, in termini economici e di sviluppo di nuove competenze, in soluzioni di insegnamento e di apprendimento a distanza erogate attraverso diversi canali e modalità: piattaforme online, programmi televisivi e radiofonici, nonché materiale didattico cartaceo o digitale condiviso tramite messaggi, foto, video, documenti e registrazioni vocali inviati con varie applicazioni di messaggistica multi-piattaforma (*WhatsApp, Telegram, Messenger, etc.*).

Docenti, alunni, dirigenti, personale scolastico e genitori hanno dovuto superare il senso di smarrimento iniziale e attivare una rete di risorse umane, tecnologiche, strumentali, didattiche per far sì che la scuola continuasse a tutelare uno dei diritti fondamentali e inalienabili dell'uomo: il diritto all'istruzione.

Lo sguardo pedagogico verso questa situazione emergenziale non poteva non cogliere le richieste educative che diventano, a più livelli, sempre più speciali. La richiesta di attenzione personalizzata, così come la necessità di intervenire fattivamente e tempestivamente per compensare i disagi, le mancanze, o semplicemente per trovare conforto e rassicurazione, in questa situazione epidemiologica complessa, hanno interessato l'intera popolazio-

ne scolastica che è stata privata, con la distanza, di uno dei suoi elementi fondanti: la relazione educativa in presenza.

Nel report *La didattica a distanza durante l'emergenza COVID-19: l'esperienza italiana*, a cura di UNICEF (Mascheroni et al., 2021), passando in rassegna le esperienze formative da remoto vissute dagli alunni, si evidenzia come l'e-learning, nell'era Covid-19, non sia stata una scelta, ma una drammatica imposizione. Il mondo della formazione ha risposto celermente e con forze organizzative e gestionali che hanno dell'incredibile, ma talvolta ha riprodotto nei suoi contesti d'azione logiche di distanziamento ed esclusione sociale.

Il possesso di dispositivi digitali di buona qualità, suffragati da una connessione ad internet prestante e stabile, è diventato il prerequisito necessario per poter accedere alle proposte formative erogate in DaD.

Dallo studio presente nel report UNICEF emerge che il 6% degli studenti intervistati non ha preso parte all'apprendimento a distanza a causa di una scarsa connettività a Internet, così come il 27% delle famiglie ha dichiarato di non avere (abbastanza) dispositivi per supportare simultaneamente l'apprendimento a distanza dei propri figli.

La situazione peggiora se il riferimento diventano le famiglie provenienti da contesti socio-economici più difficili, come attesta il rapporto *Riscriviamo il Futuro. L'impatto del Coronavirus sulla povertà educativa* diffuso da Save the Children (2020). Dalla rilevazione condotta emerge che il disagio economico e sociale produce e alimenta povertà educativa. Una famiglia su cinque (21%) ha bisogno del supporto degli insegnanti, quattro famiglie su dieci (39,9%) ritengono che i propri figli non riescano a seguire il ritmo scolastico. Dall'inizio del *lockdown* è aumentata del 50% la quota di chi ritiene che i propri figli abbiano bisogno di un sostegno nello studio.

Nonostante l'impegno profuso, in questo *annus horribilis*, una considerevole percentuale di studenti non ha potuto significativamente sperimentare la didattica a distanza. Si è trattato prevalentemente di soggetti fragili, studenti con disabilità o con svantaggi economico-sociali, già normalmente a rischio di esclusione. La DaD ha dimostrato di non essere democratica e inclusiva (Moliterni, 2020), perché non tutti gli studenti hanno avuto la possibilità di partecipare a causa di difficoltà infrastrutturali e di carenza di disponibilità tecnologica e, aspetto ancora più drammatico, a causa dell'assenza di specifiche attenzioni scolastiche e familiari.

Gli studenti con disabilità o semplicemente più fragili hanno ulteriormente subito il passaggio verso una scuola ICT *based*, poiché le attività di supporto didattico speciale, caratterizzate da specifici strumenti e modalità di insegnamento, non sempre hanno trovato nella DaD un facile canale di espressione e comunicazione. Molto spesso, infatti, la DaD ha rappresenta-

to un ostacolo al proseguimento dei percorsi di inclusione intrapresi. La presenza solitaria e stigmatizzante a scuola, caratterizzata dall'assenza di relazioni con gli altri compagni, oppure la tribolata presenza online, resa assai gravosa da problemi di accessibilità o dall'assenza di adeguati mediatori tecnologici e umani di supporto, hanno leso l'effettiva e la significativa partecipazione scolastica degli alunni con disabilità.

Secondo la recente indagine ISTAT (2020), con la DaD, i livelli di partecipazione scolastica degli alunni in situazione di fragilità sono notevolmente diminuiti: oltre il 23% degli alunni con bisogni speciali (circa 70 mila) non ha preso parte alle lezioni, percentuale che è cresciuta ulteriormente nelle regioni del Mezzogiorno in cui l'assenza si attesta al 29%. I motivi che hanno ostacolato la partecipazione scolastica sono molteplici: la gravità del deficit (27%), la difficoltà dei familiari a collaborare (20%) e il disagio socio-economico (17%). Una percentuale più esigua, invece, riconosce come motivi di esclusione: la difficoltà nell'adattare e nel connettere il Piano Educativo Individualizzato (PEI) alla DaD (6%), l'insufficienza di strumenti tecnologici (6%) e di ausili supportivi specifici (3%).

Completano il quadro tracciato alcuni risultati riportati dall'indagine del 2020 promossa dalla Fondazione Agnelli e dalle Università di Bolzano, di Trento e di Roma (LUMSA): poco più di un quarto degli insegnanti intervistati ha dichiarato che le modalità di didattica online attivate si sono rivelate inefficaci sia dal punto di vista dell'inclusione che da quello dell'apprendimento. La DaD ha lasciato indietro almeno 1 alunno con disabilità su 4. Il quadro di analisi si aggrava ulteriormente se si considera che, per un altro 10% di situazioni di disabilità, il PEI non ha lasciato spazio a interventi di sostegno da remoto, mentre per la parte residuale che usufruisce della DaD a farsi carico dell'adattamento dei contenuti è stato esclusivamente l'insegnante di sostegno (92%).

Cosa è successo?

È chiaro che nella didattica proposta in questi mesi di emergenza, la distanza non è stata determinata esclusivamente dai media comunicativi, ma da un distanziamento ascrivibile al modello didattico assente o disfunzionale, ad un processo di deleghe ad effetto domino, a delle scarse capacità di assicurare accessibilità e fruibilità dell'informazione, alla bassa qualità della relazione e al precario piano metodologico messo in campo. La didattica online non sempre è riuscita ad affrancarsi dalla situazione emergenziale della pandemia; non sempre è riuscita a configurarsi come un'opportunità di miglioramento, come una risorsa che, in ragione di un periodo socio-sanitario complesso, avrebbe potuto funzionalizzare e ottimizzare i processi di insegnamento-apprendimento, contribuendo ad ampliare una rete di dialogo e di confronto umano e disciplinare (Pinnelli & Fiorucci, 2021).

Tecnologie e attività di sostegno didattico a distanza: quali opportunità?

Le ricerche internazionali individuano nel settore della didattica speciale uno straordinario crogiolo di innovazione (Trentin, 2013), uno degli ambiti in cui si evidenzia maggiormente l'impatto favorevole dell'uso delle Tecnologie sulle risposte didattico-educative finalizzate a soddisfare una pluralità di bisogni educativi speciali (Calvani & Vivanet, 2014; Cheng & Lai, 2020; Hamburg & Bucksch, 2015; Bausch, Ault, & Hasselbring, 2015; Pinnelli, 2015; Ciampa, 2017). Allo stesso modo, la letteratura ribadisce che la presenza di una tecnologia non è, però, garanzia di successo formativo ed educativo. È quello che è emerso nell'esperienza di DaD durante lockdown. Al di là di una visione magica e quasi messianica delle tecnologie, è infatti l'*uso* strategico, intenzionale e funzionale che si fa degli strumenti tecnologici nei contesti di apprendimento a fare la differenza (Brinkerhoff, 2006; Inan & Lowther, 2010; Pinnelli, 2015; Cumming & Draper Rodríguez, 2017); aspetto che spesso è stato dimenticato o semplicemente abissato durante l'emergenza educativa e socio-sanitaria.

In questa partita drammatica, gli stessi docenti avrebbero potuto cogliere maggiormente e meglio le opportunità fornite dalle tecnologie; avrebbero potuto sfruttare le potenzialità analogiche, iconiche, simboliche, metodologiche insite nell'uso didattico delle tecnologie, avvalorando l'ipotesi che esse possono costituire un buon supporto per lo sviluppo di processi mediatori didattici (Moliterni, 2020). Avrebbero potuto puntare sulle tecnologie come facilitatori dei processi e dei contesti di apprendimento, cogliendo con un certo grado di favore l'apporto dei *Fattori Ambientali* richiamati dalla *Classificazione del Funzionamento, della Disabilità e della Salute della persona* – ICF (OMS, 2001). Oltre ai noti vantaggi che diventano evidenti perlopiù nell'ambito assistivo e comunicativo (Besio, 2006; Mitchell, 2014), quando il mediatore tecnologico comunica con la classe e con le attività didattiche proposte, quando propone un alto grado di individualizzazione e personalizzazione didattica, quando intercetta i bisogni educativi dei formandi, offrendo piste di lavoro di potenziamento delle abilità vicarie e di compensazione del deficit, solo allora le tecnologie diventano un potente alleato per concretizzare un progetto di vera inclusione a scuola (Pinnelli & Fiorucci, 2019).

Ne deriva che, in ragione di come vengono pensate e applicate, le tecnologie possono anche rappresentare una *barriera*. Al di là dei già noti problemi connessi all'accessibilità e al *digital divide*, dietro l'innovazione tecnologica possono infatti celarsi molti altri rischi: dipendenze tecnologie, sovraccarico cognitivo, distorsione dell'attenzione e della memoria, isola-

mento, iper-compensazione e facilitazione, accentuazione dei meccanismi di delega e deresponsabilizzazione educativa, inefficacia didattica.

Pertanto, ancor più delle caratteristiche dello strumento tecnologico, ciò che rende le tecnologie efficaci è la regia educativa. È infatti necessario che in ambito scolastico il docente sappia piegare le caratteristiche del mediatore tecnologico al proprio disegno di intervento e non il contrario (Pinnelli, 2015). Per questo motivo, ciò che ricade nella categoria (spesso più sloganistica che sostanziale) “innovazione tecnologica” a scuola (Calvani, 2013; Ranieri, 2011), deve essere necessariamente rapportato all’uso intenzionale, strategico e funzionale indicato dal professionista dell’educazione (Gil-Flores, Rodríguez-Santero, & Torres-Gordillo, 2017; Vivinet, 2014, 2017; Voogt et al., 2013). Risiede lì la vera innovazione.

Tecnologie e formazione dei docenti

Sulla base dell’esperienza di DaD rivolta alla popolazione studentesca fragile, emerge che il ventaglio delle possibilità offerte oggi dalla tecnologia e dalla rete in ambito formativo richiami, prima di ogni cosa, la necessità di investire sulle competenze del docente: competenze digitali, progettuali e di mediazione didattica ed educativa. Oltre alla possibilità di accedere al mondo digitale (*Digital Inclusion*), diventa pertanto indispensabile riflettere sulla possibilità di comprendere l’uso e contesti di applicabilità delle ICT (*Digital Skills*) e di acquisirne capacità di discernimento e riflessione (*Digital Competence*). Per un uso funzionale e consapevole delle tecnologie, gli insegnanti devono acquisire competenze non solo di tipo tecnico, ma soprattutto di tipo *metodologico*. Per tale ragione, la formazione del personale docente nell’uso delle nuove tecnologie generali e specialistiche dovrebbe insistere su questo aspetto.

Dall’indagine Istat precedentemente richiamata risulta ancora poco diffusa la formazione docenti sulle tecnologie educative a supporto degli alunni con disabilità: in una scuola su 10 nessun insegnante di sostegno ha frequentato un corso di formazione sull’utilizzo delle tecnologie nella didattica; nel 61% delle scuole soltanto alcuni docenti hanno frequentato corsi di questo tipo. In linea con i livelli di formazione richiamati nell’indagine, l’utilizzo delle tecnologie educative da parte degli insegnanti di sostegno non ha ancora raggiunto la massima diffusione: le scuole in cui tutti i docenti utilizzano questi strumenti sono meno del 60%.

Nel recente Piano Scuola 2021-22, diffuso con D.M. n° 257 del 6/8/2021, il paragrafo concernente “La formazione del personale scolastico” esprime chiaramente la necessità di “consolidare le competenze

nell'utilizzo delle nuove tecnologie acquisite nei due precedenti anni scolastici". L'idea di fondo, rapportata all'ipotesi che la scuola possa ripartire in presenza, è quella che il capitale conosciuto inerente all'uso del digitale nella DaD possa divenire strumento di rinforzo della didattica "in presenza" e, più in generale, delle competenze professionali di tutto il personale scolastico.

Tuttavia, sulla scorta dell'esperienza Covid-19 e delle innumerevoli emarginazioni digitali prodotte (Altbach & De Wit, 2020; Shakespeare, Ndagire & Seketi, 2021), in ambito scolastico si rende ancora necessaria una formazione all'uso didattico inclusivo del mediatore tecnologico, capace cioè di sfruttare l'apporto fornito dalle tecnologie per rispondere ad una pletera di bisogni e modalità di apprendimento di un target di studenti quanto più ampio e trasversale possibile (Fiorucci, 2021). Si avverte, cioè, l'esigenza di avere un corpo docente con una *reale e significativa* expertise tecnologica (Zappaterra, 2021), capace di pensare a modalità e a contenuti didattici che trovino nei linguaggi del digitale dei facilitatori, degli strumenti e dei contesti di azione inclusivi.

Sul fronte formazione dell'insegnante specializzato era già intervenuta l'*Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili* (2012), riportando all'interno del quadro di valori fondamentali e aree di competenza del *Profilo dei Docenti Inclusivi*, in riferimento al valore *Sostenere gli alunni*, la necessità per gli insegnanti di "saper utilizzare le tecnologie dell'informazione, della comunicazione e adattive per consentire modalità aperte all'apprendimento".

Aspetto che trova maggiore applicazione nel contesto italiano con il Decreto del 30 settembre 2011 "*Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno, ai sensi degli articoli 5 e 13 del decreto 10 settembre 2010, n. 249*", che disciplina il percorso di specializzazione per il sostegno. Il Decreto rimarca con molta chiarezza la necessità di formare il futuro docente di sostegno su "competenze didattiche con le T.I.C.", annoverando le nuove Tecnologie applicate alla didattica speciale all'interno di uno specifico laboratorio di 75 ore (3 CFU).

L'uso delle tecnologie nel sostegno didattico a distanza: il punto di vista dei futuri docenti

Sulla base delle opportunità che le tecnologie possono offrire all'azione di sostegno didattico a distanza, il contributo presenta i risultati dell'analisi qualitativa delle percezioni di un gruppo di 52 specializzandi che hanno

frequentato il laboratorio sulle TIC del *Corso di specializzazione per le attività di sostegno* (V ciclo) attivato presso l'Università del Salento.

Nel laboratorio sulle TIC, pensato per le attività della scuola secondaria di primo grado, il gruppo di specializzandi è stato supportato nella realizzazione di progetti didattici ICT *based* predisposti per offrire delle risposte didattico-tecnologiche ai bisogni educativi dello studente con disabilità con cui il singolo specializzando ha fatto esperienza nell'ambito delle attività di tirocinio diretto in DaD.

Per tale scopo, il percorso laboratoriale sulle TIC, con una durata di 75 ore di formazione tecnico-metodologica, ha consentito agli specializzandi di fare esperienza con i più comuni programmi di base (*Word, PowerPoint, Excel, Publisher, Google Moduli*), con le funzioni di accesso personalizzato e facilitato del computer (sintesi vocale, ingrandimenti, discriminazione colori, CAA, etc.), con la realizzazione di risorse e applicazioni didattiche, utilizzando diversi software (*Cmap, MindMaple, Prezi, PowToon, Learning apps, Word wall, Pad let, Geogebra, Kahoot, iMovie, MovieMaker, Canva, Camtasia, ScreenCast, Epub editor, ThinkLink*).

Le attività sono state progettate e poi realizzate con i software *open source Epub editor, ThinkLink e e-book creator* in grado di elaborare un'architettura progettuale di *Learning Object* generati dalla stessa piattaforma oppure creati con altri applicativi e poi integrati nello stesso ambiente di progettazione (tab. 1).

Tab. 1 – Esempi di alcune attività proposte

<i>Esploratori Erranti: Scoprire la Spagna sulle tracce del Don Chisciotte</i>	<i>Impariamo a studiare – L'America e gli Stati Uniti (libro-guida interattivo al metodo di studio)</i>
	
<i>Escape from the castle: risoluzione di vari enigmi con raccolta di parole chiave per fuggire dalle stanze</i>	<i>"Io e gli altri": training sulle abilità sociali</i>



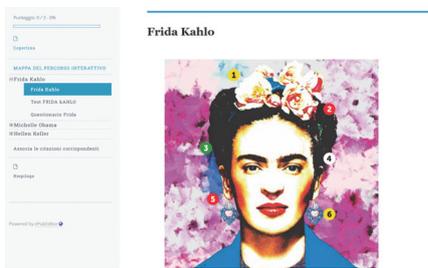
“Ti presento la mia scuola”: un ausilio per orientarsi nella scuola e per conoscere l’organizzazione degli spazi e la loro funzione

Strutturazione di una mattina e storia sociale con l’utilizzo della CAA presentate attraverso un e-book



Storie della buonanotte per bambine ribelli: un percorso di consapevolezza sull’eccezionalità di essere diversi

L’ora esatta: orientarsi nel tempo



I progetti realizzati, in maggior misura, hanno un carattere disciplinare plurimo (67,9%), si riferiscono a una programmazione didattica per obiettivi minimi (81,6%) e si rivolgono a studenti con disabilità intellettiva (59,3%) e autismo (28,5%).

A conclusione della sperimentazione dei progetti didattici nei contesti scolastici di riferimento, agli specializzandi è stato chiesto di riflettere sulle potenzialità e sulle criticità delle tecnologie riscontrate nell’azione formativa di didattica speciale a distanza.

In riferimento al percorso effettuato, le valutazioni espresse in forma scritta dagli specialisti hanno tenuto conto dell'analisi tematica dei corpora testuali (Krippendorf, 2004), finalizzata a identificare concetti simili, esplorandone le relazioni di senso (significatività testuale).

Secondo l'analisi tematica operata, l'impatto dei mediatori tecnologici sull'apprendimento e l'insegnamento a distanza può essere letto, in termini di svantaggio e di vantaggio, a partire da tre macro-temi:

1. governo e sviluppo degli apprendimenti;
2. gestione delle relazioni;
3. disparità nell'accesso alle risorse tecnologiche.

Potenzialità e criticità rilevate

Le percezioni dei futuri docenti sull'apporto delle tecnologie nell'azione di DaD presentano un quadro articolato e non sempre unanime. Ciò non sorprende, poiché le valutazioni personali espresse dagli specialisti andrebbero rapportate a diverse situazioni educative e contestuali in cui, anche in una compagine di lavoro prettamente virtuale, intervengono senz'altro la tipologia di disabilità per la quale sono state predisposte le attività e le competenze tecnologiche e metodologiche possedute dallo stesso docente.

1. Governo e sviluppo degli apprendimenti

Le nuove modalità con cui oggi si sviluppano e condividono i contenuti didattici sono altamente connesse ai mediatori tecnologici, aspetto che si rende ancor più evidente per gli alunni con bisogni educativi speciali.

Secondo gli specialisti, il coinvolgimento delle tecnologie nelle proposte di DaD è molto positivo, poiché consente di guardare al mediatore tecnologico come una risorsa (tab. 2).

Tab. 2 – Estratti narrativi, macro-tema 1

SS 40: Nell'ambito della didattica speciale, la tecnologia può quindi essere una valida risorsa per "annullare" la distanza "fisica" tra insegnanti e alunni, e fornire spunti di maggiore personalizzazione.

SS 8: Le tecnologie in un'azione formativa di didattica speciale a distanza sono state fondamentali e la loro importanza si è potuta capire soprattutto in questa situazione di pandemia. È una grande possibilità.

Ne sono prova i progetti didattici predisposti, che hanno permesso di portare avanti piste di lavoro impensate e inedite: realizzare simulazioni, di viaggiare con la mente e di orientarsi in una scuola, di reperire informazioni

da fonti diverse e di confrontarle tra loro, di redigere testi a più mani in modo cooperativo, di creare video tutorial e svolgere esercizi interattivi, di sperimentare compiti autentici e dinamici, esperienze virtuali a distanza che hanno comunque previsto il pieno e attivo coinvolgimento degli alunni con disabilità.

Anche nelle proposte didattiche rivolte agli alunni con gravi disabilità, al di là dei contenuti curricolari e nei limiti connessi al funzionamento dell'alunno, le tecnologie hanno permesso di sviluppare la capacità attentiva, la capacità di risposta, la gestione di alcuni comportamenti-problema.

Nella categoria delle strategie cognitive e metacognitive che le tecnologie potrebbero sollecitare, i docenti in formazione collocano tutti quegli approcci didattici indirizzati a insegnare come si apprende: metodologie volte ad agire sul potenziamento delle funzioni cognitive e sullo sviluppo della consapevolezza e del senso critico dell'allievo. Si riferiscono a procedure come l'autoregolazione, con specifico riferimento all'autoistruzione e all'automonitoraggio, a strategie di memorizzazione e di immedesimazione, ad approcci che implementino le funzioni esecutive e, in generale, la consapevolezza metacognitiva. Questi aspetti diventano preminenti per tutti gli ambiti disciplinari e trasversali e quindi per tutte le tipologie di programmazioni scolastiche richiamate nel PEI.

Nel novero degli altri vantaggi rilevati dai futuri docenti risaltano: la flessibilità con cui si adattano i contenuti didattici alle necessità educative; la copiosità e l'accessibilità del materiale presente on line; la possibilità di fornire feedback immediati; la multimodalità con cui viene presentata l'informazione e il contenuto didattico, il modo con cui è possibile stimolare la riflessione sulle procedure seguite, il variare forme e modi di applicazione, il superamento delle distanze fisiche, l'accrescimento motivazionale, il richiamare le conoscenze apprese a distanza di tempo (tab. 3).

Tab. 3 – Estratti narrativi, macro-tema 1

SS 32: Un ruolo fondamentale risiede nella stimolazione della riflessione e della meta-riflessione, per sviluppare la capacità critica e autocritica, raggiungendo una piena consapevolezza di sé, per affrontare il mondo con maggiore disinvoltura anche di fronte all'imprevedibilità.

SS 9: Maggiore interazione e possibilità di feedback perché con le TIC tutto è reso più veloce. Maggiore attivazione e motivazione grazie alla multimedialità offerta.

SS 50: Le tecnologie hanno permesso un rapido scambio di materiali e informazioni, input e feedback, tale da renderle essenziali anche nell'ottica della didattica in presenza.

SS 3: La tecnologia ha offerto la possibilità di migliorare la motivazione e la partecipazione degli studenti perché sono state proposte attività creative e vicine agli interessi degli alunni. Insegnare a padroneggiare le tecnologie aumenta il senso di autoregolazione, di autoefficacia ed autostima.

A fare da contraltare sono, invece, alcuni aspetti critici rilevati: eccessiva estensione dei tempi di programmazione, progettazione e applicazione delle proposte didattiche tecnologicamente mediate, passività dell'alunno, dipendenza dalle tecnologie e dal docente-guida, eccessivo processo di semplificazione didattica, aggravio cognitivo nel processamento delle informazioni presentate, azione distrattiva e dispersiva delle tecnologie (tab. 4).

Tab. 4 – Estratti narrativi, macro-tema 1

SS 5: Il lavoro didattico con le tecnologie richiede la guida del docente per essere metabolizzate in modo ottimale. Alcune volte la mediazione è un vincolo.

SS 12: Nel lavoro proposto, lo studente è come se fosse stato travolto dalle tecnologie. Lavorava bene per un po', ma poi si perdeva nella funzione ludica del mezzo, dimenticando contenuti e processi

SS 29: La predisposizione di contenuti mediati dall'uso della tecnologia ha richiesto tempi e attenzioni difficilmente compatibili con la vita scolastica ordinaria.

SS 3: Sembrava che l'alunno aspettasse passivamente quello che doveva fare. Stimolo-risposta, per intenderci

2. Gestione delle relazioni

Le riflessioni sulle questioni che coinvolgono la strutturazione delle relazioni in contesti e in azioni di DaD, per gli specializzandi, ha assunto un'importanza centrale. Le potenzialità inerenti al coinvolgimento delle tecnologie sulla possibilità di compensare in maniera significativa e concreta l'assenza di spazi di vicinanza e di prossimità dettati dall'emergenza sanitaria risultano debolmente rappresentate.

Infatti, uno dei pericoli maggiormente richiamati dai futuri docenti è proprio la possibilità che le tecnologie coinvolte nella DaD possano oltremodo esacerbare e legittimare forme di distanza relazionale (tab. 5).

Tab. 5 – Estratti narrativi, macro-tema 2

SS 23: Credo che la mancanza di una relazione faccia a faccia tra insegnante e alunni, che potrebbe invece fungere da guida e stimolo nella fruizione della tecnologia, sia totalmente deleteria.

SS 1: Le tecnologie soffocano le relazioni sociali fra persone, le quali tendono a eclissarsi dietro ad un avatar, un progetto personale o ad un monitor, perdendo la propria capacità di interazione e di comunicazione con il prossimo

SS 14: La didattica speciale a distanza presenta grandi limiti, soprattutto rispetto alle disabilità gravi e ad alcune patologie che richiedono un'azione educativa costruita su relazioni calde, sul contatto corporeo.

SS 41: Un limite delle tecnologie nell'azione didattica proposta in DaD è rappresentato dall'assenza di immediatezza nella comunicazione e dall'impossibilità di vedere negli occhi il proprio interlocutore e quindi di osservare la mimica facciale e la gestualità del corpo.

SS 35: La DaD è molto faticosa, fai tanta fatica e poi dall'altra parte si rischia di non vedere progressi o semplicemente interesse

In situazioni prettamente virtuali, ad esempio, quegli indizi extralinguistici e paraverbali, che si pongono a fondamento della didattica diventano assenti o debolmente percepibili. Il docente ha infatti l'impossibilità di cogliere quei segnali che provengono da sguardi, atteggiamenti, comportamenti degli alunni, così come l'alunno ha difficoltà a cogliere quegli indici non verbali o paraverbali che lo aiutano a comprendere il senso della comunicazione didattica ed educativa.

A causa della difficile gestione dell'interazione diretta con lo studente, la DaD necessita di uno sforzo fisico e cognitivo notevole per il docente, nonché una forte esposizione a frustrazione: lo studente può infatti distrarsi facilmente, può anche decidere di porre termine a lavoro didattico arrestando il sistema con cui si sta operando, può soprassedere a richieste di chiarimento o essere riluttante a forme di collaborazione attiva.

Sul versante dell'interazione, le critiche muovono dall'idea secondo cui la comunicazione mediata dalle tecnologie in assetto DaD sarebbe di per sé disumanizzante, impoverirebbe cioè le relazioni interpersonali e la capacità emotiva ed empatica.

Spostando il focus sulla relazione con gli altri attori della cura educativa, dalle percezioni degli specializzandi, emerge che l'utilizzo delle tecnologie non sempre ha consentito ai futuri docenti di sostegno di condividere strumenti e metodologie con altri colleghi; più attiva, invece, è da considerarsi la relazione con i familiari (tab. 6). Molte famiglie, infatti, anche in vista della necessaria mediazione operata, hanno avuto modo di essere attivamente coinvolte, dando così vita ad una concretizzazione del patto di corresponsabilità educativa scuola-famiglia.

Tab. 6 – Estratti narrativi, macro-tema 2

SS 44: Dalla mia esperienza emerge un rafforzamento delle deleghe scolastiche. I ragazzi con cui lavoriamo si sconnettono totalmente dal contesto classe e scuola. Non parliamo degli altri docenti di classe, chi li vede!

SS 6: La famiglia è molto presente, mi dà una grande mano. Oltre a gestire le tecnologie, mi aiutano a gestire le situazioni difficili.

SS 22: Senza i genitori non avrei potuto fare nulla. Io li ho coinvolti e loro si sono fatti coinvolgere.

L'elemento più critico è la relazione tra pari, considerata totalmente assente. L'alunno con disabilità è percepito dagli specializzandi come destinatario di una tecnologia *speciale*, di un intervento *speciale*, di una didattica *speciale*, un personaggio secondario della narrazione scolastica (tab. 7).

Tab. 7 – Estratti narrativi, macro-tema 2

SS 3: *In questo lavoro il rischio è di trasformarsi in un'assistente alla persona, operi con il tuo computer, con il tuo alunno, con le tue idee. Non c'è confronto, tu cammini da sola. Sei l'insegnante di ...*

SS 15: *Nelle attività in DaD non c'è possibilità di interazione tra pari, sono visti e pensati come progetti rivolti ad alunni con disabilità (...) e non c'entra la tipologia di programmazione.*

In questa narrazione scolastica parallela i progetti tecnologici presentati hanno offerto delle risposte didattiche talvolta così specifiche e dedicate da registrare risultati insperati sul fronte della relazione e della condivisione tra pari.

3. *Disparità nell'accesso alle risorse tecnologiche*

Nel *topic* sono annoverabili le preoccupazioni manifestate dai futuri docenti circa l'accesso e l'uso delle tecnologie digitali da parte di tutti gli alunni. Le attenzioni si concentrano sulle esperienze formative da remoto e su come esse abbiano potuto accentuare disuguaglianze e problemi connessi all'accessibilità. Secondo gli specializzandi, poter beneficiare in egual misura della DaD è impossibile. Molte delle famiglie con cui si sono confrontati, infatti, non avevano un accesso a internet stabile e prestante, così come non sempre disponevano di dispositivi digitali di buona qualità che potevano supportare videoconferenze e l'utilizzo delle piattaforme educative digitali (tab. 8).

Tab. 8 – Estratti narrativi, macro-tema 3

SS 6: *Bisogna considerare anche il fatto che molte famiglie con più figli hanno pochi dispositivi o dispositivi obsoleti che non permettono di fruire a pieno di tutte le potenzialità.*

SS 14: *Un limite è sicuramente la qualità della rete e dei mezzi che si possiedono.*

SS 47: *Bisogna tenere conto di quali strumentazioni dispongono a casa.*

Al ritardo tecnologico, alle carenze infrastrutturali spesso si sono aggiunti anche i limiti dettati dalle differenti competenze digitali dei genitori.

La distanza fisica, infatti, ha prodotto un appesantimento nelle funzioni genitoriali, gravate da ulteriori responsabilità gestionali ed organizzative.

Nel rapporto con le tecnologie, come variabile interveniente, viene anche richiamata la tipologia di disabilità (tab. 9). Le maggiori difficoltà riscontrate sul piano didattico non riguardano l'accessibilità all'apprendimento online o gli strumenti di comunicazione, anche perché il laboratorio TIC proposto annovera tra i propri obiettivi proprio quello di presentare strumenti quanto più accessibili e inclusivi. I limiti rilevati vanno invece ricondotti a specifiche tipologie di funzionamento: il riferimento è a studenti con disturbi comportamentali e adattivi particolarmente complessi (ADHD e autismo, in primis), per i quali, evidentemente, l'organizzazione di contesti e di relazioni in presenza ricoprono un ruolo non surrogabile dalla DaD.

Tab. 9 – Estratti narrativi, macro-tema 3

SS 51: *Ci sono situazioni problematiche, ad esempio il mio alunno con autismo a basso funzionamento con disabilità intellettiva grave, che necessitano di interventi in presenza per perseguire degli obiettivi concreti. La tecnologia può diventare limitante perché l'alunno ha bisogno della presenza*

SS 2: *Dalla mia esperienza, per alcuni disturbi, come ad esempio l'ADHD, l'uso della tecnologia potrebbe fornire ulteriori fonti di distrazione con il limite. Anche l'alunno con disturbo dello spettro dell'autismo non tollera gli imprevisti fisiologici che ci riserva la tecnologia.*

Conclusioni

Il coinvolgimento delle tecnologie nelle proposte di DaD progettate e poi messe in campo è giudicato dagli stessi specializzandi con un ampio grado di favore. Le tecnologie sono infatti considerate una risorsa aggiuntiva e necessaria: aggiuntiva perché in grado di supportare, motivare, stimolare l'apprendimento; necessaria perché ha consentito di aggirare il problema della distanza fisica imposta dalle restrizioni socio-sanitarie.

Gli specializzandi guardano ai propri prodotti ICT *based* come a dei veri e propri tools che agevolano i processi di apprendimento e l'acquisizione di autonomie di base e di capacità metariflessive, che concorrono a sviluppare l'attenzione e la motivazione dei propri alunni.

Da quanto emerge, infatti, l'uso delle tecnologie presenta indubbiamente svariati vantaggi rispetto alla didattica tradizionale in termini di incentivo motivazionale e di stimolazione dell'attenzione: adattano, compensano e talvolta facilitano ciò che lo studente deve apprendere.

Il limite più insormontabile, invece, resta quello della mediazione nei rapporti umani. È innegabile, infatti, come rilevano gli stessi specializzandi, che l'optimum della didattica, soprattutto di quella speciale, sia la relazione diretta tra docente e alunno e che l'intermediazione di uno schermo costituisca un ostacolo ingombrante che le tecnologie, pur con tutte le potenzialità richiamate, non possono mai del tutto superare.

Inoltre, sempre sul piano della relazione, l'azione diretta che le tecnologie esercitano sul funzionamento e sull'apprendimento dello studente con disabilità possono determinare ambienti di sostegno fin troppo speciali ed autoescludenti. Il bisogno di lavorare con le tecnologie in maniera sempre più individualizzata e personalizzata deve infatti evitare che si incappi nella trappola dell'isolamento e dell'esclusione dalla vita di classe, anche se virtuale.

Le tecnologie diventano un potente alleato quando e perché permettono di ridurre le distanze tra il singolo e la classe, nella misura in cui esse determinano una progettazione il più possibile condivisa e agganciata al curricolare con il vantaggio di usare, per tutti, strumenti quanto più condivisibili in contesti virtuali e reali comuni, pur mantenendo ognuno il suo passo e le sue peculiarità. Orientare l'uso delle tecnologie a scuola significa non solo agire sul bisogno cognitivo, disciplinare, culturale dell'allievo con disabilità, ma significa contribuire con una strategica regia educativa a costruire contesti relazionali inclusivi e realmente cooperanti.

Riferimenti bibliografici

- Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili (2012). *Profilo dei Docenti Inclusivi*. Odense, Danimarca: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Altbach, P., & de Wit, H. (2020). Postpandemic outlook for higher education in bleakest for the poorest. *Higher Education in Southeast Asia and Beyond (HESB)*, 8, pp. 5-8.
- Bausch, M., Ault, M., & Hasselbring, T. (2015). *Assistive Technology in Schools: Lessons Learned from the National Assistive Technology Research Institute*.
- Besio, S. (2005). *Tecnologie assistive per la disabilità*. Lecce: Pensa Multimedia Editore.
- Brinkerhoff, J. (2006). Effects of a long-duration, professional development academy on technology skills, computer self-efficacy, and technology integration beliefs and practices. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(1), pp. 22-43.

- 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., & Vivanet, G. (2014). Tecnologie per apprendere: quale il ruolo dell'Evidence Based Education? *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies, ECPS Journal*, 10, pp. 83-112.
- Cheng, S., & Lai, C. (2020). Facilitating learning for students with special needs: a review of technology-supported special education studies. *Journal of Computers in Education*, 7, 131-153.
- Ciampa, K. (2017). Building Bridges Between Technology and Content Literacy in Special Education: Lessons Learned From Special Educators Use of Integrated Technology and Perceived Benefits for Students. *Literacy Research and Instruction*, 56(2), pp. 85-113.
- Crawford, J., Butler-Henderson K., Rudolph J., & Glowatz M. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Teaching and Learning (JALT)*, 3(1).
- Cumming, T. M., & Draper Rodríguez, C. (2017). A meta-analysis of mobile technology supporting individuals with disabilities. *The Journal of Special Education*, 51(3), pp. 164-176.
- Decreto del 30 settembre 2011 “*Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno, ai sensi degli articoli 5 e 13 del decreto 10 settembre 2010, n. 249*”.
- Fiorucci, A. (2021). Il contributo delle tecnologie nelle attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità. In R. Caldin, & C. Giacconi (a cura di). *Disabilità e cicli di vita*. Milano: FrancoAngeli.
- Fondazione Agnelli, Università di Bolzano, di Trento e di Roma (LUMSA) (2020). *Oltre le distanze: l'indagine preliminare*. Consultabile. <https://www.fondazioneagnelli.it/wp-content/uploads/2020/05/OLTRE-LE-DISTANZE-SINTESI-RISULTATI-QUESTIONARIO-1.pdf>.
- Gil-Flores, J., Rodríguez-Santero, J., & Torres-Gordillo, J. (2017). Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure. *Computers in Human Behavior*, 68, pp. 441-449.
- Hamburg, I., & Bucksch S. (2015). ICT-based approaches to support learners with disabilities. *Journal of educational policy and entrepreneurial research, JEPER*, 6, pp. 1-12.
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: a path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), pp. 137-154.
- ISTAT (2020). *L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità - a.s. 2019-2020, consultabile* <https://www.istat.it/it/files/2020/12/Report-alunni-con-disabilit%C3%A0.pdf>.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mascheroni, G., Saeed, M., Valenza, M., Cino, D., Dreesen, T., Zaffaroni, L. G., & Kardefelt-Winther D. (2021). *La didattica a distanza durante l'emergenza CO-*

- VID-19: l'esperienza italiana*. Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF, Firenze.
- Mitchell, D. (2014). *What really works in special and inclusive education. Using evidence-based teaching strategies*. London-New York: Routledge.
- Moliterni, P. (2020). Coronavirus, didattica a distanza e inclusione, tra sfide e opportunità. *Nuova Secondaria*, 36(2), pp. 281-303.
- OMS (2001). *Classificazione del Funzionamento, della Disabilità e della Salute della persona – ICF*. Trento: Erickson.
- Pinnelli, S., & Fiorucci A. (2021). Lezioni da non dimenticare... La didattica universitaria durante la pandemia: dal monitoraggio all'elaborazione delle Linee Guida sulla Teledidattica UniSalento. *Nuova Secondaria Ricerca*, 3, pp. 174-186.
- Pinnelli, S., & Fiorucci, A. (2019). Le tecnologie nei processi di integrazione e di inclusione. Sviluppi e opportunità per la pedagogia e la didattica speciale. In R. Caldin e S. Besio (a cura di). *La pedagogia speciale in dialogo con altre discipline. Intersezioni, ibridazioni e alfabeti possibili*. Milano: Guerini.
- Pinnelli, S. (2015). Tecnologie didattiche e apprendimento. In L. d'Alonzo, F. Bocci, & S. Pinnelli (a cura di). *Didattica speciale per l'inclusione*. Brescia: La Scuola.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *The Indian Economic & Social History Review*, 8(1), pp. 491-518.
- Ranieri, M. (2011). *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*. Pisa: ETS.
- Save the Children (2020). *La scuola che verrà: attese, incertezze e sogni all'avvio del nuovo anno scolastico*. Consultabile https://s3.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/la-scuola-che-verra_0.pdf.
- Shakespeare, T., Ndagire, F., & Seketi, Q. E. (2021). Triple jeopardy: disabled people and the COVID-19 pandemic. *Lancet*, 397(10282), pp. 1331-1333.
- Trentin, G. (2013). Hospital and Home School Education: A Potential Crucible for "2.0 Teachers". In G. Trentin & V. Benigno (Eds), *Network Technology and Homebound Inclusive Education*, Chapter 5, pp. 85-98. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc..
- Vivanet, G. (2014). Sull'efficacia delle tecnologie nella scuola: analisi critica delle evidenze empiriche. *TD Tecnologie Didattiche*, 22 (2), pp. 95-100.
- Vivanet, G. (2017). Tecnologie per apprendere. Quando e come utilizzarle. In G. Bonaiuti, A. Calvani, L. Menichetti, & G. Vivanet, (Eds) *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*, pp. 81-123. Roma: Carocci.
- Voogt, J. et alii (2013). Technological pedagogical content knowledge: A review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, pp. 109-121.
- Zappaterra, T. (2021). Pervasività del digitale, didattica e disabilità in tempo di Covid-19. Alcune riflessioni critiche. *Studi Sulla Formazione/Open Journal of Education*, 23(2), pp. 87-92.