

# Professionalità navigate: le competenze digitali dell'insegnante di sostegno.

## Advanced competence: special needs teacher's digital skills.

Domenico Monacis, Università di Foggia.

Pierpaolo Limone, Università Telematica Pegaso.

### ABSTRACT ITALIANO

Il crescente utilizzo delle tecnologie dell'informazione (TIC) e delle metodologie di insegnamento innovative per gli alunni con Disabilità e Bisogni Educativi Speciali ha dato un forte impulso alla ricerca educativa nel contesto della pedagogia speciale, al fine di garantire agli studenti con disabilità le stesse opportunità di partecipare attivamente alle attività didattiche. Il presente contributo si propone di analizzare gli effetti di un intervento sperimentale di digital storytelling sullo sviluppo di competenze digitali su un campione di insegnanti di sostegno ( $N = 1098$ ). Le attività sperimentali sono state condotte nei mesi di luglio e agosto 2021, in 8 incontri durante i quali sono stati proposti compiti sia individuali che collettivi. I risultati hanno evidenziato maggiori competenze digitali in riferimento all'utilizzo di strumenti tecnologici per la gestione delle attività in classe e per l'acquisizione di conoscenze disciplinari e/o pedagogiche per lo sviluppo professionale del docente.

### ENGLISH ABSTRACT

The increasing use of educational technologies (ICT) and innovative teaching methodologies for Special Educational Needs' children has given a strong impetus to educational research in the field of special pedagogy, in order to ensure that students with disabilities have the same opportunities to actively participate in didactic activities. This paper aims to analyze the effects of an experimental digital storytelling intervention on the development of digital skills in a sample of special needs teachers ( $N = 1098$ ). The experimental activities were conducted in July and August 2021, in 8 meetings during which both individual and collective tasks were proposed. The results showed greater digital skills in the use of technological devices for the management of classroom activities and for the acquisition of disciplinary and/ or pedagogical knowledge for the teacher's professional development.

### Media Education e Tecnologie Assistive

La necessità di garantire un'educazione inclusiva orientata alla promozione di interventi didattici personalizzati ha aperto nuovi scenari di riflessione psicopedagogici, sociologici e metodologici volti a valorizzare le inclinazioni, le capacità, le potenzialità e i bisogni di ciascuno in una prospettiva di life long learning. Estendere, potenziare e garantire l'accessibilità delle opportunità formative ed educative alle popolazioni speciali rappresentano, ad oggi, prerogative ineludibili e obiettivi di sviluppo da parte di istituzioni ed associazioni nazionali e internazionali.

Il processo di inclusione a scuola non presuppone solamente la progettazione di interventi didattici personalizzati, ma necessita anche di una attenta analisi di contesto e dei bisogni dei discenti, al fine di strutturare e creare ambienti di apprendimento facilitati. Secondo quanto affermato dalla Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi di salute correlati all'11a revisione (Icd11), la promozione della partecipazione a processi di formazione ed inclusione rientra tra gli obiettivi strategici dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Tale modello, infatti, introiettando i costrutti e i principi di alcuni modelli di riferimento per le learning sciences – ad esempio l'apprendimento significativo di Ausubel (Ausubel, 2004) o il modello dell'apprendimento efficace (Vygotskij, 1995; Ainscow, Booth et al., 2006) si focalizza ed esalta la dimensione sociale e attiva dell'apprendimento centrata sullo studente (modelli didattici -based learning) attraverso proposte di insegnamento partecipativo e mediante la progettazione didattica di artefatti e ambienti educativi per garantire la massima espressione delle potenzialità individuali (Burgstahler, 2012).

La moderna tecnologia può essere considerata a tutti gli effetti una “estensione” della mente umana, poiché ci consente di condividere concetti, attribuire significato ai contenuti e facilitare le interazioni sociali e interpersonali (Di Lorenzo et al., 2013; Weber & Dixon, 2010). Nasce, pertanto, l'esigenza di costruire una complessa epistemologia della cultura digitale, per rispondere alle moderne richieste di competenze professionali relative all'e-learning e alle tecnologie educative, troppo spesso inadeguate alle attuali esigenze formative degli alunni.

Con l'espressione *media education* infatti, si fa riferimento ad attività orientate alla promozione del senso critico e dello sviluppo nei giovani di competenze legate alla ideazione di media attivi e creativi. Le tecnologie diventano, quindi, a tutti gli effetti oggetto di insegnamento, sollecitando la riflessione circa la funzione strumentale e la collocazione spaziale dei media all'interno del processo educativo (Lin et al., 2017). L'introduzione in classe di strumenti compensativi, incluse le tecnologie dell'informazione (TIC) e le metodologie di insegnamento innovative per gli alunni con Disabilità e Bisogni Educativi Speciali ha dato un forte impulso alla ricerca educativa nell'ambito della pedagogia speciale: la tecnologia assistiva (assistive technology), infatti, è oggetto di studio della psicopedagogia dei bisogni speciali al fine di garantire agli studenti con disabilità le stesse opportunità di partecipare attivamente alle attività didattiche, in base alle proprie capacità (Toto & Limone, 2020).

Young (2013) definisce, infatti, l'assistive technology (AT) un qualsiasi prodotto, virtuale o reale, in grado di rimuovere una serie di ostacoli e, quindi, di rispondere efficacemente alle specifiche esigenze psico-educative degli studenti con disabilità, declinate attraverso tre finalità principali:

1. Finalità comunicativa cioè che facilita l'accesso agli episodi didattici e di apprendimento;
2. Finalità di partecipazione che permette di svolgere le attività didattiche anche a distanza;
3. Finalità di personalizzazione che semplifica gli aspetti cognitivi delle conoscenze da apprendere.

In letteratura è noto che (Makransky & Lilleholt, 2018; Yakar, 2017) le componenti cognitive, emotive ed affettive sono determinanti nel definire la relazione tra apprendimento ed emotività positiva (motivazione, concentrazione, autoregolazione e migliore gestione delle emozioni) in merito all'utilizzo delle tecnologie digitali, per supportare gli apprendimenti, arricchire la relazione educativa e migliorare la percezione interpersonale in modalità virtuale, rappresentando le concuse di un adeguato processo formativo. Ad esempio, attività videoludiche basate su tecnologie digitali (es. Serious Games, Exergames, ecc.) possono consentire l'apprendimento di abilità di destrezza fine degli arti, sollecitando le funzioni esecutive che presiedono la regolamentazione del comportamento, l'autocontrollo e la gestione delle emozioni durante lo svolgimento di un compito.

Allo stesso modo, tali attività contribuiscono non solo allo sviluppo della personalità, ma anche della capacità di decision making e problem solving (Scala et al., 2017). A scuola infatti, l'utilizzo dell'AT si esplica principalmente nell'utilizzo di software e piattaforme digitali specifiche per le esigenze speciali e le disabilità (ad esempio, tastiere, sistemi di puntamento, touch screen, comandi vocali, display braille e pre-filtri, ingranditori video, scansioni OCR e audiolibri digitali, ecc.).

In questo contesto in continuo cambiamento e aggiornamento lo sviluppo di conoscenze e competenze circa l'utilizzo delle AT rappresentano, pertanto, un ambito di interesse essenziale ed ineludibile per la formazione degli insegnanti curriculare e di sostegno (Laughlin et al., 2018). Inoltre, alcuni studi hanno evidenziato come un adeguato utilizzo delle tecnologie assistite da parte degli insegnanti di sostegno possano migliorare il successo scolastico degli alunni con disabilità (Caldin, 2006).

Le AT utilizzando, pertanto, il meccanismo della "compensazione", ossia la strategia di adattamento al contesto attivata dalle tecnologie che ristruttura tutte le funzioni adattive, permette la creazione di situazioni di apprendimento situate che supportano il processo di attivazione della zona di sviluppo prossimale (Vygotsky, 1995). La scuola diviene in quest'ottica, dunque, il setting privilegiato in cui la tecnologia rappresenta un medium per rimuovere le barriere culturali, fisiche e sociali favorendo l'interazione con il contesto circostante.

### **La Riceca-Azione e le Competenze Digitali dell'Insegnante**

Le proposte didattiche e le scelte metodologiche rivolte ai discenti sono il frutto di elaborazioni - derivate da osservazioni sistematiche e ricerche sul campo - che esprimono e riflettono l'intenzionalità didattico-educativa dei formatori, ambito di elezione della ricerca educativa.

L'obiettivo di quest'ultima disciplina è infatti, quello di fornire ad educatori, insegnanti, e tutti coloro che operano in contesti formali e non di apprendimento, gli strumenti intellettuali e tecnico-pratici per l'elaborazione di un progetto educativo che tenga conto delle potenzialità individuali della persona.

Spesso, inoltre, la formazione degli insegnanti è orientata esclusivamente ai contenuti di apprendimento specifici per quella determinata disciplina (es. storia, italiano, geografia, ecc.) trascurando sia l'apprendimento di competenze progettuali, ma anche le competenze relazionali e comunicative tra docente-discente e tra gli stessi docenti (peer). A tal proposito, in ambito educativo la ricerca-azione rappresenta un approccio sistematico di studio che consente ai soggetti coinvolti di affrontare problemi e trovare soluzioni efficaci sfruttando l'interazione tra le esperienze umane e il sistema sociale di vita.

Essa indica una metodologia di studio dei fenomeni sociali che, attraverso la collaborazione tra diversi specialisti (medici, psicologici, sociologi, ecc.) e la sperimentazione di interventi pianificati, si propone di individuare la spiegazione della struttura e del funzionamento dell'oggetto di indagine, verificando, allo stesso modo, il reale cambiamento delle dinamiche relazionali interessate (Lewin, 1946).

Rispetto alla ricerca quantitativa, che presuppone lo studio di un fenomeno attraverso un numero limitato di variabili per poi estendere e generalizzare i risultati, la ricerca-azione si propone di individuare, descrivere e comprendere nella loro complessità le relazioni dinamiche che sottendono un dato fenomeno. Il focus della ricerca, quindi, non è orientato a principi di causa-effetto (ricerca sperimentale), ma verso logiche sistemiche di inter-retroazione reciproca tra le variabili, proprie della ricerca qualitativa.

Gli insegnanti, infatti, seppur altamente formati sul piano tecnico-contenutistico, si trovano ad affrontare situazioni stressanti e/o emergenze pedagogiche che esulano la sola prassi didattica scolastica. La proposta e l'applicazione invariata e standardizzata di pratiche didattiche in tutti i contesti sociali e per i singoli casi rappresenta una delle possibili cause che determina il fallimento, parziale o totale, delle azioni di recupero e sostegno (Ianes & Cattoni, 2018; Traetta et al., 2021).

La non comprensione della complessità e la riduzione semplicistica dei fenomeni sociali mina, infatti, l'efficacia del percorso formativo e il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La flessibilità e la sistematicità delle procedure per la risoluzione di problemi sociali ed educativi non protocollate e standardizzate (Bove, 2019), orientate alla ricerca di soluzioni partecipate e condivise, rappresentano elementi caratterizzanti la ricerca-azione, che si esplica nei seguenti momenti chiave: 1) focalizzazione del problema e della domanda di ricerca; 2) raccolta di informazioni; 3) analisi sistematica dei dati; 4) elaborazione del problema; 5) individuazione delle possibili strategie risolutive; 6) comprensione del fenomeno indagato.

L'obiettivo è di fornire ai soggetti coinvolti gli strumenti adeguati a proporre soluzioni educative efficaci, ad esempio, sviluppando curricula, nuovi metodi di insegnamento e apprendimento, revisionare e ri-orientare programmazioni e progetti che coinvolgano la classe o il singolo alunno.

Proprio il team work nell'analisi dei dati permette la co-costruzione di idee, strategie risolutive o interpretazioni condivise di un dato fenomeno/problema. Dinamiche di gruppo efficaci, imprescindibili per lo sviluppo di un progetto di ricerca-azione, non possono esimersi dal considerare quattro fattori:

1. Partecipazione: la ricerca-azione promuove il coinvolgimento e la costruzione attiva di conoscenze finalizzate alla comprensione / risoluzione di un determinato problema. Inoltre, la creazione di un clima rassicurante e partecipativo attraverso il confronto reciproco e l'interazione vis a vis incoraggia le performance individuali;
2. Comunicazione: la ricerca-azione si esplicita attraverso il passaggio di informazioni che favoriscono la socializzazione, creando un clima democratico di lavoro in cui tutti i membri del gruppo sono coinvolti e ciascuno ha pari dignità. Le caratteristiche di questa comunicazione sono l'accuratezza, la trasparenza e la circostanzialità;
3. Inclusione: la ricerca-azione attiva processi meta-cognitivi per lo sviluppo di competenze legate all'ascolto attivo e all'accettazione dell'altro, sia in relazione ai singoli, sia alle questioni rilevanti per il gruppo in un clima di cooperazione;
4. Relazione: la ricerca-azione afferma il valore della competenza relazionale come elemento determinante per la qualità dei processi lavorativi e organizzativi. Uguaglianza, armonia, accettazione, cooperazione ed empatia sono obiettivi concreti da perseguire per la creazione di un clima collaborativo (Toto, 2021).

La definizione e la successiva applicazione di esperienze didattiche- risultanti dal processo di ricerca-azione – non possono sottrarsi alle innovazioni tecnologiche dell'ultimo decennio, che rappresenta un ulteriore approfondimento degli studi nell'ambito della ricerca educativa. Le tecnologie educative infatti, non rappresentano un mero strumento accessorio, ma sono “assorbite” all'interno di una logica pedagogico-didattica che ne valorizza ed esalta la funzione.

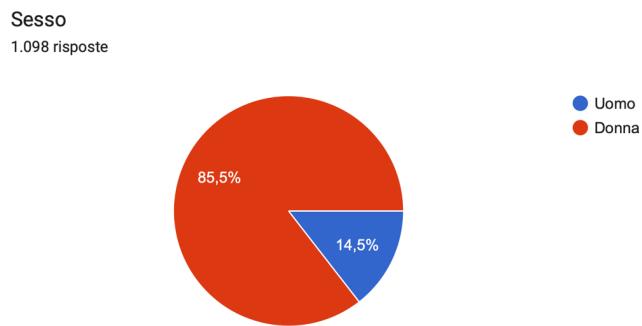
Gli ambiti di intervento riguardano principalmente la trasformazione del setting didattico, la diversificazione delle metodologie e delle strategie didattiche, la progettazione di risorse didattiche digitali e lo sviluppo del pensiero critico, che si esplicano, poi, attraverso obiettivi specifici, quali: il coinvolgere e la collaborazione tra gli allievi durante i processi di apprendimento, lo sperimentare strategie didattiche innovative e la diversificazione delle risorse disponibili, il favorire la comunicazione e l'auto-apprendimento tra gli allievi e infine, il creare un ambiente di apprendimento vicino alle esigenze di un laboratorio, più che a un setting di apprendimento tradizionale.

## Metodologia dello Studio

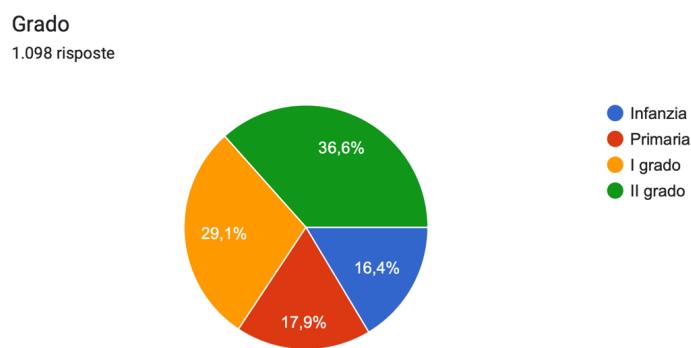
La pandemia COVID-19 ha causato un profondo cambiamento nella definizione delle competenze professionali degli insegnanti, obbligando in un certo senso le istituzioni e le agenzie educative a ri-orientare i percorsi di formazione attraverso l'insegnamento online. In questo contesto, l'Università di Foggia ha testato un modello di lavoro che facilita la sperimentazione in prima persona (da parte degli insegnanti) di metodologie didattiche innovative legate all'educazione ai media, la ludicizzazione dei contenuti e l'applicazione concreta delle competenze apprese nel campo della pratica professionale quotidiana.

Il presente studio si propone di analizzare l'efficacia del digital storytelling per lo sviluppo di competenze digitali degli insegnanti di sostegno. L'ipotesi è che attività sistematiche basate sulla narrazione e sulla condivisione digitale di contenuti possano migliorare lo sviluppo di competenze professionali digitali degli insegnanti.

Lo studio è stato condotto su di un campione di 1098 insegnanti frequentanti il “Corso di Specializzazione per le Attività di Sostegno per gli Alunni con Disabilità” presso l’Università di Foggia, provenienti da tutte le regioni d’Italia, per la maggior parte del sud Italia (43%) e dalla regione Abruzzo (11%). Su 1098 insegnanti coinvolti 159 (14,5%) erano maschi e 939 (85,5%) femmine, suddivisi – in base al grado scolastico - come segue: 180 frequentanti il corso per attività di sostegno nella scuola dell’infanzia (16,4%), 197 la scuola primaria (17,9%), 319 la secondaria di I grado (29,1%) e 402 la scuola secondaria di II grado (36,6%).



**FIG. 1 – DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE IN RELAZIONE AL GENERE**



**FIG. 2 – DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE IN RELAZIONE AL GRADO SCOLASTICO**

Le attività sperimentali sono state svolte nei mesi di luglio e agosto 2021 in otto incontri di otto ore intervallati da una pausa di due ore per ciascun incontro, durante i quali sono stati proposti compiti – sia individuali che collettivi (gruppi da massimo 10 persone) - finalizzati allo sviluppo delle dimensioni emotive e narrative elicitate dallo sperimentare una produzione digitale (Tabella 1).

**TAB. 1 – DESCRIZIONE DELLE FASI E DELLE ATTIVITÀ DEL DIGITAL STORYTELLING**

Fasi dello Studio		Descrizione dell'Attività
<b>Incontro 1</b>	Scrittura individuale	Narrazione autobiografica in cinque righe in dieci minuti (gestione del tempo)
<b>Incontro 2</b>	Esercizio I: L'incipit	Ad esempio, chi ti ha insegnato ad andare in bicicletta? Lettura casuale di tre storie condivise
<b>Incontro 3</b>	Lettura collettiva	Condivisione in aule virtuali di tutte le storie prodotte
<b>Incontro 4</b>	Esercizio II: L'incipit (2)	Scrivere su incipit. Ad esempio, chi mi ha insegnato a disobbedire? Cinque righe in dieci minuti. Condivisione casuale
<b>Incontro 5</b>	Esercizio III: Scrittura su tema predefinito	Scrivere cinque righe su un tema predefinito in dieci minuti. Condivisione casuale
<b>Incontro 6</b>	Esercizio IV: Scrittura su un tema assegnato da altri	Scrivere in cinque righe una storia individuale su un tema assegnato in dieci minuti. Condivisione casuale
<b>Incontro 7</b>	Esercizio V: Scrittura di un ricordo personale	Scrivere in cinque righe una storia di un ricordo/episodio di vita personale durante in dieci minuti. Condivisione in aule virtuali
<b>Incontro 8</b>	Selezione della storia individuale e di gruppo	Ad ogni partecipante è richiesto di scegliere, tra le cinque storie prodotte, quella che considera migliore per essere condivisa con il gruppo. Successivamente, è richiesto a ciascun gruppo di scegliere una storia da utilizzare per la narrazione finale al termine delle attività laboratoriali

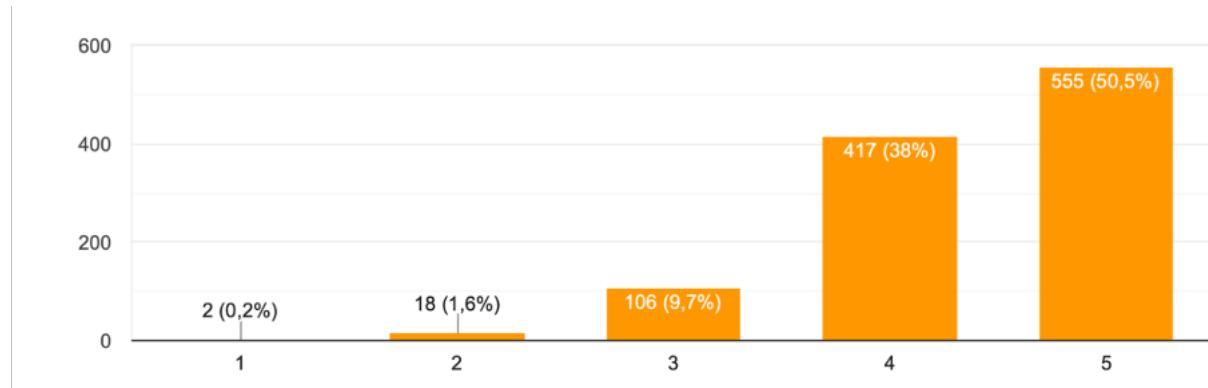
Inoltre, durante il primo e l'ultimo incontro sono state valutate le competenze dei docenti. Prima dell'inizio delle attività sperimentali sono stati rilevati infatti, i dati demografici (genere, età e grado di scuola, provenienza), e le competenze digitali attraverso interviste. Successivamente, al termine delle attività, le competenze digitali sono state valutate con la versione italiana della "Self-Assessment Instrument Scale" (Lucas et al., 2021) un questionario su scala Likert composto da 22 items in cui si richiede all'utente di esprimere vari livelli di accordo o disaccordo (1 = fortemente in disaccordo, 2 = in disaccordo, 3 = né d'accordo, né in disaccordo, 4 = d'accordo, 5 = fortemente d'accordo). Le aree indagate dal questionario riguardano: l'impegno professionale dei docenti, le risorse digitali, l'utilizzo di tecnologie nei processi di insegnamento e apprendimento, l'impiego di tecnologie per la valutazione, la responsabilizzazione e la facilitazione dello sviluppo di competenze digitali degli studenti. I dati del questionario sono stati raccolti tramite Google moduli nell'agosto 2021.

## Risultati

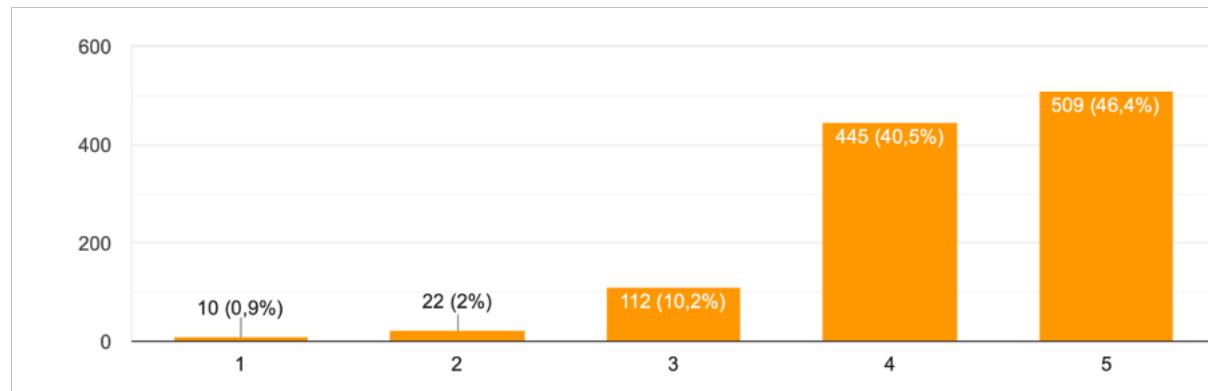
Il presente studio si propone di valutare lo sviluppo di competenze digitali dei docenti di sostegno in seguito ad un intervento sperimentale di digital storytelling. I partecipanti, intervistati prima dell'inizio delle attività sperimentali, hanno dichiarato di non possedere adeguate competenze professionali in ambito digitale.

Al termine dell'intervento, per quanto riguarda la dimensione relativa all'“impegno professionale dei docenti”, oltre il 50% dei docenti si è dichiarata “d'accordo” ad utilizzare sistematicamente canali e strumenti digitali per agevolare la comunicazione con gli studenti, per collaborare con i colleghi all'interno e all'esterno della scuola, per sviluppare adeguatamente le proprie competenze didattiche digitali e partecipare alle attività di formazione online.

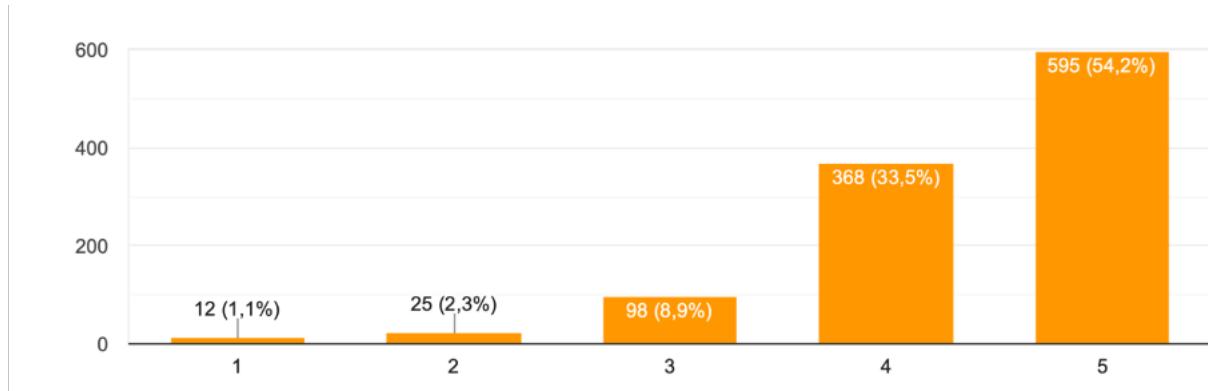
Allo stesso modo, una buona percentuale dei docenti ha utilizzato diversi motori e strategie di ricerca per individuare, selezionare e creare risorse digitali adeguate a rispondere efficacemente alle richieste dei compiti proposti. Particolare importanza assume, inoltre, la necessità da parte di quasi il 90% del campione ( $>50\%$  dichiara di essere “completamente d'accordo”), di proteggere i propri dati personali e contenuti sensibili dalla condivisione web (Figura 3), di valutare l'affidabilità delle informazioni e dei contenuti online (Figura 4), e di comportarsi in maniera sicura online (Figura 5).



**FIG. 3 – PRIVACY PER LA CONDIVISIONE DI DATI SENSIBILI E PERSONALI**



**FIG. 4 – CAPACITÀ DI VALUTARE L'AFFIDABILITÀ DELLE INFORMAZIONI RECUPERATE IN RETE**

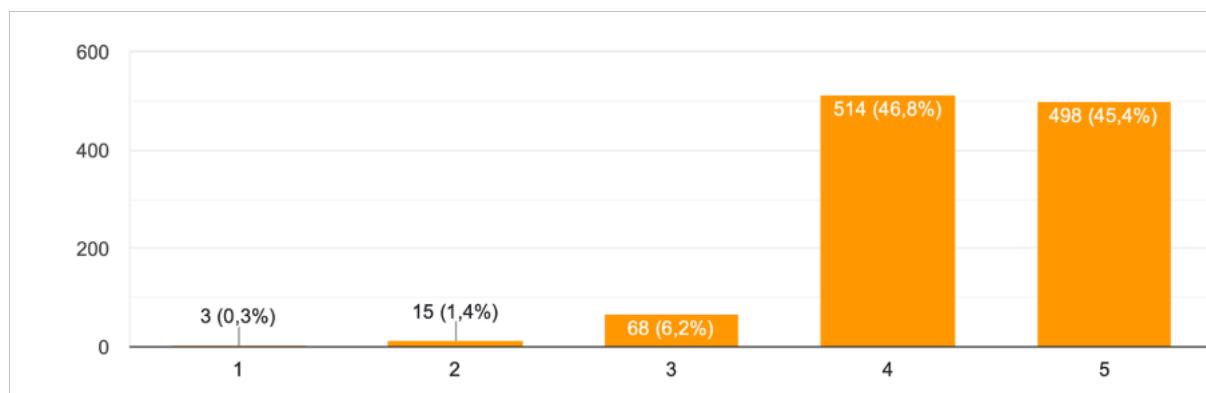


**FIG. 5 – PROMUOVERE NEGLI STUDENTI COMPORTAMENTI RESPONSABILI ONLINE**

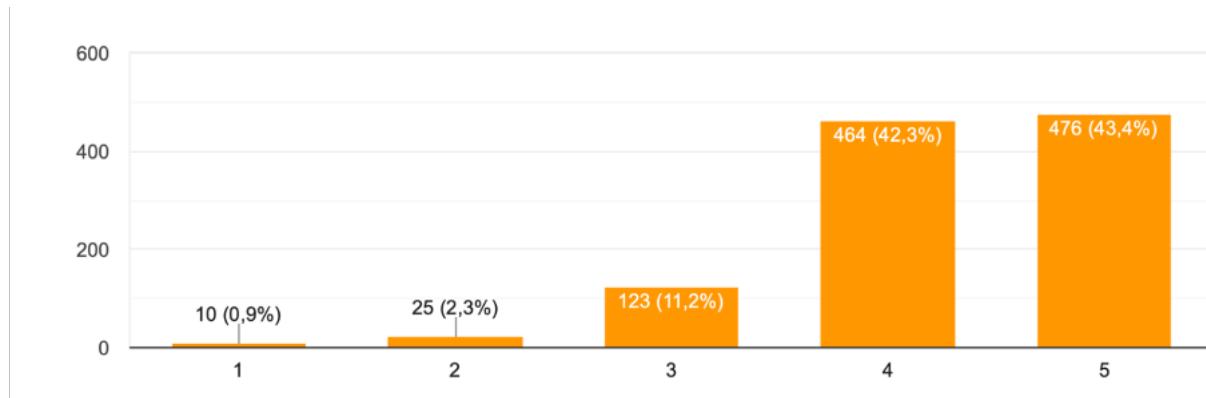
Per quanto riguarda l'impiego di tecnologie nei processi di insegnamento e di apprendimento, una larga percentuale di docenti sostiene di prestare particolare attenzione al monitoraggio delle attività e delle interazioni degli studenti nelle aule virtuali e/o piattaforme dedicate.

Allo stesso tempo, quasi il 70% dei docenti ha predisposto formati di valutazione digitale per valutare i progressi degli studenti, permettendo agli stessi di utilizzare device e software per valutare autonomamente il raggiungimento di alcuni obiettivi formativi e di apprendimento.

L'analisi tempestiva dei dati e la possibilità di fornire feedback immediati rappresentano elementi significativi per consentire agli insegnanti di strutturare interventi di apprendimento personalizzati, attribuendo alle tecnologie un valore aggiunto alla "tradizionale" pratica didattica (Figura 6), sollecitando la creazione di contenuti online e l'utilizzo creativo delle risorse digitali per risolvere problemi (Figura 7).



**FIG. 6 – VALORE AGGIUNTO DELLE TECNOLOGIE NELLA PRATICA DIDATTICA**



**FIG. 7 – TECNOLOGIE COME STRUMENTO PER RISOLVERE IN MANIERA CREATIVA PROBLEMI CONCRETI**

La correlazione tra gli items (Tabella 2), inoltre, ha permesso di approfondire ulteriormente il livello di analisi delle competenze digitali degli insegnanti. Secondo gli insegnanti, infatti, l'utilizzo delle tecnologie digitali per l'acquisizione di dati e prove di verifica correla significativamente con la capacità degli studenti di autovalutare i propri progressi e apprendimenti ( $r = ,705$ ;  $p < .001$ ), mentre la capacità di utilizzare le tecnologie per condividere idee e progetti incide positivamente sulla capacità degli studenti di creare nuovi contenuti digitali ( $r = ,726$ ;  $p < .001$ ).

Inoltre, la flessibilità delle tecnologie, in grado di offrire opportunità e scenari di apprendimento personalizzati e in grado di rispondere alle esigenze individuali degli studenti, sembrerebbe essere un fattore determinante nel favorire la partecipazione e il coinvolgimento degli studenti durante le attività didattiche ( $r = ,674$ ;  $p < .001$ ).

**TAB. 2 – CORRELAZIONE TRA ITEMS. R = INDICE DI CORRELAZIONE, \*\* = LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ (P) < 0,001**

Items	Correlazioni tra Items																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	,652**	,540**	,404**	,420**	,423**	,298**	,387**	,377**	,411**	,406**	,363**	,370**	,426**	,352**	,397**	,394**	,310**	,390**	,419**	,322**	,364**
2		1	,590**	,449**	,434**	,412**	,311**	,451**	,433**	,422**	,449**	,400**	,427**	,451**	,405**	,426**	,425**	,357**	,434**	,405**	,348**	,413**
3			1	,566**	,554**	,544**	,358**	,442**	,421**	,416**	,468**	,478**	,440**	,469**	,465**	,466**	,448**	,380**	,431**	,447**	,373**	,427**
4				1	,510**	,422**	,343**	,419**	,367**	,307**	,363**	,358**	,382**	,422**	,369**	,389**	,373**	,287**	,338**	,350**	,297**	,384**
5					1	,553**	,323**	,379**	,370**	,384**	,415**	,395**	,405**	,418**	,406**	,413**	,407**	,339**	,385**	,405**	,329**	,397**
6						1	,355**	,380**	,419**	,387**	,419**	,421**	,386**	,423**	,403**	,433**	,421**	,365**	,414**	,448**	,321**	,383**
7							1	,582**	,469**	,310**	,331**	,296**	,426**	,353**	,394**	,387**	,323**	,427**	,285**	,319**	,456**	,381**
8								1	,642**	,423**	,409**	,367**	,513**	,453**	,469**	,506**	,464**	,495**	,373**	,387**	,492**	,468**
9									1	,569**	,524**	,493**	,543**	,515**	,543**	,504**	,490**	,489**	,440**	,464**	,508**	,510**
10										1	,705**	,553**	,499**	,559**	,510**	,513**	,485**	,455**	,570**	,600**	,447**	,529**
11											1	,621**	,527**	,612**	,568**	,549**	,511**	,496**	,618**	,618**	,493**	,584**
12												1	,541**	,606**	,500**	,465**	,459**	,371**	,528**	,497**	,364**	,464**
13													1	,590**	,572**	,540**	,498**	,513**	,473**	,476**	,507**	,558**
14														1	,561**	,567**	,549**	,438**	,533**	,529**	,456**	,525**
15															1	,623**	,534**	,544**	,535**	,518**	,539**	,548**
16																1	,674**	,534**	,516**	,545**	,481**	,558**
17																	1	,498**	,510**	,541**	,470**	,568**
18																		1	,535**	,539**	,688**	,626**
19																			1	,726**	,504**	,573**
20																				1	,546**	,578**
21																					1	,666**
22																						1

## Conclusioni

In un contesto socioculturale di transizione digitale della conoscenza e di *arousal* post-pandemico circa le prospettive di ricerca e gli sviluppi futuri dell'*education* mediata dalle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione), si snoda una riflessione approfondita circa i quattro domini di competenze definiti dal "Digital Competence Framework" (1) ed il loro sviluppo all'interno dei contesti educativi formali di apprendimento:

- Information skill;
- Comunication skill;
- Problem solving skill;
- Software skills for content manipulation.

Il Parlamento e il Consiglio europeo (2016; 2018) individuano le competenze digitali come una delle otto competenze chiave per il *lifelong learning* (apprendimento permanente), finalizzate all'acquisizione di conoscenze che permangono nel tempo e sono essenziali a ogni cittadino per riuscire a inserirsi all'interno dell'ambito sociale e lavorativo in modo proattivo, in un'ottica orientata a politiche d'inclusione sociale e culturale dell'Unione Europea.

Sul piano didattico, la figura dell'insegnante ed in particolare quella del docente di sostegno, dovrà essere capace di organizzare e analizzare le informazioni digitali utili per raggiungere gli obiettivi curriculare, di scegliere e utilizzare i software didattici e i contenuti web per produrre forme espressive creative ed essere in grado di condividere le proprie conoscenze anche all'interno di una comunità di pratica di rete.

Inoltre, dovrà saper utilizzare i *tool* tecnologici per gestire le attività in classe e per promuovere l'acquisizione di ulteriori conoscenze disciplinari e/o pedagogiche per il proprio sviluppo professionale (Ranieri, 2022), in qualità di facilitatore di un'azione didattica inclusiva ed efficace e promotore di benessere psicofisico.

L'*expertise* del docente di sostegno richiede un quadro di riferimento più specifico e caratterizzante il ruolo educativo incarnato, considerando che il suo agire ha ricadute sostanziali sulla vita dei discenti, che costituiscono la risorsa umana della cittadinanza attiva del domani e che meritano una figura specializzata e di raccordo, in grado di sintetizzare competenze didattiche e professionali (Caena & Redecker, 2019).

Il periodo pandemico da Covid-19 ha lasciato alle spalle un panorama di prestazioni molto eterogeneo, in cui si sono dispiegate pratiche consapevoli dell'uso del digitale nella progettazione educativa dei curricula, ma anche situazioni di tecnostress, difficoltà e resistenze da parte dei formatori (Signore et al., 2021) nel metticiare le consuete pratiche didattiche, nonostante la permanenza di bisogni educativi speciali (e non); tuttavia, la discrepanza tra percezione di efficacia della classe docente e l'effettiva adeguatezza degli interventi tecnologicamente mediati in atto, ha elicitato l'esigenza di strutturare corsi di formazione e specializzazione sempre più aderenti al quadro di riferimento europeo *DigCompEdu*, rivolto agli educatori di tutti i livelli di istruzione, dalla prima infanzia all'istruzione superiore ed oltre (Redecker, 2017), che ha anche traghettato la linea d'azione della classe politica nazionale, in sintonia con il dialogo instauratosi negli ultimi anni all'interno della comunità europea, prevedendo una diffusa attenzione per le persone con disabilità all'interno del PNRR (2)(Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza).

Nel documento, infatti, sono previsti ingenti investimenti per abbattere il *digital divide* e realizzare ambienti fisici e digitali di apprendimento accessibili a tutti gli studenti, con attrezzature innovative e *designed for all* (Story, 2001). Dunque, la predisposizione di setting di apprendimento innovativi, unita alla formazione continua ed esperienziale dei docenti di sostegno in cattedra circa l'implementazione di metodologie didattiche altre mediante un approccio consapevole, originale e situato, risulta essere il punto di partenza per increspare il paradigma educativo tradizionale, che ha mostrato importanti segni di criticità ed anacronismo.

## Note

- (1) <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC83167.pdf>
- (2) <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

## Bibliografia

- Ainscow, M., Booth, T., & Dyson, A. (2006). Inclusion and the Standards Agenda: Negotiating Policy Pressures in England. *International Journal of Inclusive Education*, 10(4-5), 295-308.
- Ausubel, D. P. (2004). *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti* (Vol. 25). FrancoAngeli.
- Bove, C. (2019). Pensare con metodo e logica dell'indagine: la ricerca-azione per la formazione e l'azione nella scuola multiculturale. *Educazione Interculturale. Teorie, Ricerche, Pratiche*, 17(1), 59-75.
- Burgstahler, S. (2012). *Equal Access: Universal Design of Instruction*. Seattle: Do-it, University of Washington. In [www.uw.edu/doit/equalaccess-universal-design-instruction](http://www.uw.edu/doit/equalaccess-universal-design-instruction).
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369.
- Caldin, R. (Ed.). (2006). *Percorsi educativi nella disabilità visiva: identità, famiglia e integrazione scolastica e sociale*. Edizioni Erickson.
- Di Lorenzo, M., Lancini, M., Suttora, C., & Zanella, T.E. (2013). La dipendenza da internet in adolescenza tra normalità e psico-patologia: uno studio italiano. *Psichiatria e Psicoterapia*, 101-135.
- Ianes, D., & Cattoni, A. (2018). Superare il modello dell'insegnante di sostegno. *RicercaZione*, 10(2), 299-313. <https://doi.org/10.32076/RA10218>
- Laughlin, M.K., Murata, N.M., Gonnelli, M., & Larranaga, J. (2018). Assistive Technology: What Physical Educators Need to Know. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(3), 38-45.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2 (4), 34-46.
- Lin, Y.H., Lin, Y.C., Lin, S.H., Lee, Y.H., Lin, P.H., Chiang, C L., Chang, L.R., Yang, C.C. H., & Kuo, T.B.J. (2017). To Use or not to Use? Compulsive Behavior and Its Role in Smartphone Addiction. *Transl, Psychiatry*, 7. Doi: 10.1038/tp.2017.1
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?. *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Makransky, G., & Lilleholt, L. (2018). A Structural Equation Modeling Investigation of the Emotional Value of Immersive Virtual Reality in Education. *Educational Technology Research and Development*, 66, 1-24.
- Ranieri, M. (2022). *Chapter Le competenze digitali degli insegnanti*.
- Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning (2006/962/EC). Official Journal of the European Union L 394: 10-18.
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (No. JRC107466). Joint Research Centre (Seville site).

Scala, L., Muscatello, M.R.A., Pangallo, N., Bruno, A., & Zoccali, R.A. (2017). *Neurobiological and Psychopathological Mechanisms Underlying Addiction-Like Behaviors: An Overview and Thematic Synthesis*, 5(2), 1-31.

Signore, F., Ingusci, E., Pasca, P., De Carlo, E., Madaro, A., Molino, M., & Cortese, C. G. (2021). Capitale psicologico e tecnostress. Quale ruolo per la comunicazione al lavoro durante l'epidemia da covid-19, 92-110.

Story, M. F. (2001). *Principles of universal design*. Universal design handbook, 2.

Toto, G. A. (2021). *Percezioni di efficacia e sviluppo professionale dei docenti*. Bari: Progedit. ISBN: 9788861945180

Toto, G. A., & Limone, P. (2020). Effectiveness and Application of Assisted Technology in Italian Special Psycho-Education: A Pilot Study. *Journal of e-Learning and Higher Education*, 2020, 1-9.

Traetta, L., Toto, G. A., & Lombardi, D. (2021). Modelli di insegnamento/apprendimento innovativi nella didattica e nella formazione professionale dei docenti. *Lifelong Lifewide Learning*, 17(39), 141-156.

Unione europea - Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione Europea. 2016, 2018.

Vygotsky, L.S. (1995). *Problemy Defectologii* [Problems of Defectology]. Moscow: Prosvecshenie Press.

Weber, S., & Dixon, S. (2010). *Growing up Online: Young People and Digital Technologies*. New York: Springer.

WHO (2018). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 11<sup>th</sup> revision (Icd-11). In *International Classification of Health Interventions* (Ichi).

Yakar, G. (2017). An Alternative Method and Display for Content Analysis: Textual Visualization. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 7, 14-21.

Young, G. (2013). Assistive Technology for Students with Learning Disabilities: Perceptions of Students and Their Parents. *Technology-Mediated Learning*, 77-83.