

Stefania Pinnelli,  
Andrea Fiorucci,  
Catia Giaconi  
(a cura di)

# I linguaggi della **Pedagogia** **Speciale**

*La prospettiva dei valori  
e dei contesti di vita*



  
**Pensa**  
MULTIMEDIA



*Stefania Pinnelli, Andrea Fiorucci, Catia Giaconi*  
[a cura di]

# I linguaggi della Pedagogia Speciale

La prospettiva dei valori  
e dei contesti di vita





Quest'opera è assoggettata alla disciplina *Creative Commons attribution 4.0 International Licence* (CC BY-NC-ND 4.0) che impone l'attribuzione della paternità dell'opera, proibisce di alterarla, trasformarla o usarla per produrre un'altra opera, e ne esclude l'uso per ricavarne un profitto commerciale.

Progetto grafico della copertina di Ludovica Rizzo  
@FreepikContent

ISBN volume 979-12-5568-152-6

2024 © by Pensa MultiMedia®

73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435

[www.pensamultimedia.it](http://www.pensamultimedia.it)

# INDICE

## CONTRIBUTI IN APERTURA

- 9 Introduzione al volume  
**Stefania Pinnelli**
- 11 Valori, contesti e linguaggi negli approcci alla disabilità. Cambiamenti e permanenze  
**Marisa Pavone**
- 17 Twice-exceptional students: balancing between gift and challenge  
**Alexander Minnaert**

## PANEL 1

### EQUITÀ E AUTODETERMINAZIONE: IL DIALOGO TRA INTEGRAZIONE E INCLUSIONE

- 23 Introduzione  
**Giuseppe Filippo Dettori, Silvia Maggiolini, Patrizia Sandri**
- 26 Didattica della matematica in carcere: una riflessione sull'inclusione  
**Giulia De Rocco, Alessia Muratori**
- 33 Scuole «sui confini»: Quando l'inclusione passa dalla valorizzazione delle differenze. Riflessioni pedagogiche a partire da esperienze pratiche  
**Ilaria Folci**
- 39 “Tuttincampo”. Autodeterminazione e servizi innovativi per giovani adulti con disabilità  
**Catia Giaconi, Arianna Taddei, Noemi Del Bianco, Ilaria D'Angelo, Simone Aparecida Cappellini**
- 45 Promuovere l'autodeterminazione in adulti con disabilità intellettiva. Un'indagine nei servizi residenziali della provincia di Bergamo attraverso la Resident Choice Scale  
**Mabel Giraldo**
- 52 Lingua facile e processi inclusivi. Come promuovere l'autodeterminazione delle persone con disabilità intellettiva  
**Ines Guerini, Martina De Castro, Umberto Zona, Fabio Bocci**
- 58 Indagare transiti alla vita adulta per l'autonomia abitativa: un progetto di ricerca per “Real Life”  
**Enrico Miatto, Claudia Andreatta**
- 62 I non traditional student e formazione universitaria: dall'identificazione alla costruzione di uno strumento per la rilevazione delle caratteristiche e dei bisogni  
**Stefania Pinnelli, Andrea Fiorucci, Elena Abbate, Alessia Bevilacqua**
- 70 Equità e giustizia per una scuola inclusiva  
**Giorgia Ruzzante**
- 74 Essere “con” ed essere “tra”: l'inclusione come processo generatore di nuovi significati  
**Alessia Travaglini, Grazia Lombardi**

PANEL 2  
SALUTE E SPERANZA:  
IL DIALOGO TRA CURA E BENESSERE PER LA QUALITÀ DELLA VITA

- 79 Introduzione  
**Pasquale Moliterni**
- 84 Orientare alla vita adulta: quali criticità da affrontare?  
**Elena Bortolotti, Mariachiara Feresin**
- 88 L'inclusione come cura delle relazioni e dei contesti formativi: l'importanza dello sguardo narrativo  
**Patrizia Gaspari**
- 93 Esigenze di cura, benessere personale e qualità di vita lavorativa nelle helping professions  
**Patrizia Oliva**
- 98 Famiglie migranti in gioco con la disabilità infantile  
**Elisa Rossoni**
- 105 Conclusioni  
**Antioco Luigi Zurru**

PANEL 3  
PARTECIPAZIONE E RISPETTO PER LE DIFFERENZE:  
TRA DISABILITÀ, DOPPIA ECCEZIONALITÀ, PLUSDOTAZIONE

- 108 Introduzione  
**Giombattista Amenta, Gianluca Amatori, Annalisa Morganti**
- 112 Il ruolo dei pari nei processi partecipativi: un'indagine esplorativa sull'inclusione scolastica e sociale degli adolescenti con disabilità  
**Elena Abbate, Stefania Pinnelli**
- 118 Inclusione e gifted children nella scuola primaria. Dalla valutazione all'azione educativo-didattica: 'The Schoolwide Enrichment Model' (SEM)  
**Ilenia Amati, Antonio Ascione**
- 127 Studenti che maltrattano i docenti  
**Giombattista Amenta**
- 133 Il compito pedagogico nella costruzione e ricostruzione della persona plusdotata  
**Francesca Baccassino, Stefania Pinnelli**
- 138 Comunicazione Aumentativa Alternativa e lettura inclusiva: la fiaba di Trotula diventa un IN-Book  
**Michela Galdieri, Roberta Pastore**
- 147 Nave Italia e la rete educante: percorsi di navigazione partecipata per la comprensione del DSA  
**Giulia Lampugnani**
- 153 Identificare o riconoscere i bambini e ragazzi con plusdotazione? Riflessioni, implicazioni pratiche ed evidenze empiriche  
**Francesco Marsili**
- 158 Il ruolo inclusivo del tutor alla pari nei contesti universitari  
**Mirca Montanari**

- 164 Il gioco musicale per sviluppare i prerequisiti di lettura e scrittura nella scuola dell'infanzia in presenza di difficoltà e disturbi dell'apprendimento  
**Amalia Lavinia Rizzo, Marianna Traversetti, Fabio Bocci, Barbara De Angelis, Ines Guerini, Marina Chiaro**
- 169 Costruzione e analisi comparata di uno strumento per l'identificazione degli studenti doppiamente eccezionali (SiiDE)  
**Ludovica Rizzo, Stefania Pinnelli**
- 174 Rispettare le differenze a scuola: la prospettiva multi-level per una valutazione inclusiva  
**David Martínez-Maireles, Alessandro Romano**
- 180 Lo sguardo al talento sportivo nella scuola primaria. Validazione della scala SISP e prime considerazioni pedagogiche  
**Clarissa Sorrentino**
- 186 Superare l'ansia per la matematica: la proposta italiana di un programma di pause attive  
**Clarissa Sorrentino, Rosa Bellacicco, Valeria Di Martino, Francesca Capone, Francesca Baccassino**
- 192 Conclusioni  
**Barbara De Angelis**

**PANEL 4**  
**LA NON DISCRIMINAZIONE:**  
**DISABILITÀ COMPLESSE E CONTESTI DI SVILUPPO**

- 196 Introduzione  
**Nicole Bianquin, Daniele Fedeli, Elisabetta Ghedin, Dario Ianes, Anna Maria Murdaca, Elena Zanfroni**
- 200 Inclusive Inquiry e Student Voice per l'inclusione degli studenti con disabilità nella scuola secondaria  
**Federica Festa, Cecilia Marchisio, Rosa Bellacicco**
- 204 Un'intervista biografica nella sclerosi multipla: disabilità, esclusione sociale e senso della vita  
**Tommaso Fratini, Lorenzo Digiacomo**
- 208 Sindrome di Rett e Autodeterminazione: modelli interpretativi e piste metodologiche  
**Nicolina Pastena, Alessandra Lo Piccolo**
- 212 Vivere la disabilità in contesti multiproblematici. L'azione pedagogica del Progetto Casa Raoul  
**Fausta Sabatano, Carmen Lucia Moccia**

**PANEL 5**  
**LA DIGNITÀ: LA RELAZIONE EDUCATIVA E LE RAPPRESENTAZIONI**  
**DELLA DISABILITÀ E DELL'INCLUSIONE**

- 219 Introduzione  
**Roberto Dainese, Moira Sannipoli**
- 223 La presenza nelle relazioni educative inclusive  
**Philipp Botes**
- 228 Il paradigma della cura educativa: dignità e processi formativi  
**Elsa Maria Bruni**

- 232 “Anche una parola cambia tutto”. Un’indagine esplorativa su pregiudizi, linguaggio e rappresentazioni di e con un gruppo di futuri/e insegnanti  
**Barbara Centrone**
- 241 La voce delle studentesse e degli studenti universitari sulla disabilità e l’inclusione: una ricerca partecipata all’Università Roma Tre  
**Barbara De Angelis, Paola Greganti, Andreina Orlando**
- 250 Non binarismo di genere e insegnamento: uno studio di caso  
**Martina De Castro, Umberto Zona, Sofia Boi, Aurora Bulgarelli, Fabio Bocci**
- 256 Il processo di insegnamento-apprendimento in presenza di studenti con disabilità visiva: atteggiamenti e preoccupazioni dei futuri insegnanti di sostegno  
**Diana Carmela Di Gennaro, Emanuela Zappalà, Addolorata Amadoro**
- 262 La rappresentazione della disabilità nei giocattoli  
**Enrico Angelo Emili**
- 267 Disabilità ed Educazione Sessuale: cosa ne pensano gli insegnanti in formazione?  
**Angela Magnanini, Lorenzo Cioni e Marta Sánchez Utgé**
- 273 Ritratti e autoritratti: immagini e rappresentazioni a confronto  
**Marianna Piccioli**
- 281 Tutta la luce che non vediamo: una proposta metodologica per l’analisi delle rappresentazioni della disabilità nel Cinema e nelle Serie TV  
**Ilaria Tatulli, Gianmarco Bonavolontà, Stefania Falchi, Mariella Pia, Antioco Luigi Zurru, Antonello Mura**
- 289 Conclusioni  
**Fabio Bocci, Andrea Fiorucci, Antonello Mura**

**PANEL 6**  
**CAMBIAMENTO: LE SFIDE DELL’INNOVAZIONE TECNOLOGICA**  
**E DELL’INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

- 293 Introduzione  
**Stefania Pinnelli**
- 297 Innovazioni digitali e pratiche inclusive: la voce degli insegnanti  
**Alessandro Barca, Maria Concetta Carruba, Valentina Paola Cesarano**
- 302 Assistente virtuale intelligente per una didattica innovativa  
**Umberto Bilotti, Amelia Lecce, Stefano Di Tore**
- 308 L’intelligenza artificiale tra replicazione del senso comune e costruzione del consenso  
**Sofia Boi, Umberto Zona, Martina De Castro, Aurora Bulgarelli, Fabio Bocci**
- 315 Intelligenza artificiale e apprendimento inclusivo: prospettive di personalizzazione con i chatbot conversazionali  
**Emiliano De Mutiis, Paola Pavone Salafia, Lorenzo Cesaretti, Gianluca Amatori**
- 321 Innovazione e inclusione possono coesistere?  
**Matteo Di Pietrantonio, Patrizia Sandri**

- 327 Mappe, territori e confini dell'IA in Pedagogia Speciale  
**Cristina Gaggioli**
- 332 Opportunità e sfide dell'AI nella formazione inclusiva dei docenti  
**Dario Lombardi, Luigi Traetta**
- 339 Sviluppo del libro digitale come supporto all'apprendimento: il progetto di ricerca Erasmus Plus DEM (Digital Educational Material)  
**Vanessa Macchia, Stefania Torri**
- 343 Il contributo dell'intelligenza artificiale alla costruzione di mediatori didattici inclusivi: prime esperienze di formazione insegnanti  
**Alessandro Monchietto, Luca Ballestra Caffaratti**
- 349 Promuovere la tras-formazione del docente attraverso la progettazione personalizzata: la piattaforma DINO Teaching  
**Ludovica Rizzo, Stefania Pinnelli**
- 354 Analogie e discrasie degli open data della Pubblica Amministrazione delle persone con disabilità: piste di lavoro con l'intelligenza artificiale  
**Fabio Sacchi**
- 360 Intelligenza Artificiale e realtà aumentata per un apprendimento inclusivo: il museo virtuale SCANI-TALY  
**Michele Domenico Todino, Lucia Campitiello, Alessio Di Paolo**
- 369 L'autoregolazione emotiva in classe mediante la mindfulness: interventi psico-pedagogico didattici per il benessere a scuola  
**Teresa Iona, Fabio Orecchio, Marianna Vaccaro**
- 384 Conclusioni  
**Andrea Mangiatordi**

# Innovazione e inclusione possono coesistere?

Matteo Di Pietrantonio e Patrizia Sandri

*Università di Bologna*

*matte.dipietrantonio2@unibo.it, patrizia.sandri@unibo.it*

## Abstract

La ricerca di carattere esplorativo, prende spunto dal dibattito internazionale circa la necessità di ripensare il sistema educativo in ottica di lifelong-learning, e favorire l'acquisizione delle competenze chiave per il XXI secolo. Le diverse indicazioni sollecitano una scuola intesa come Civic-center aperta al territorio e al riconoscimento degli apprendimenti non formali, con ambienti di apprendimento innovativi, digitali e multimediali, funzionali a didattiche learner-centred.

A trent'anni dalla Dichiarazione di Salamanca ci si è interrogati se queste innovazioni favoriscano anche un'inclusione per tutti. Dai risultati emerge come seppur le nuove tecnologie possano creare benefici per gli studenti, sia necessario tuttavia svolgere ulteriori indagini e approfondimenti critici: stando alle osservazioni in classe e alle percezioni di insegnanti e studenti, sembrerebbe che in alcuni casi rappresentino piuttosto un ostacolo rispetto ai processi inclusivi e alla partecipazione di tutti.

**Parole chiave:** Inclusione, Innovazione, Tecnologia, Scuola, Disabilità.

## 1. Introduzione

La ricerca qui presentata prende spunto dal dibattito che negli ultimi decenni ha visto coinvolte le principali istituzioni e organizzazioni internazionali (ONU, UNESCO, UE, OCSE, etc.) sulla necessità di ripensare il sistema educativo, in un'ottica di lifelong-learning, al fine di favorire l'acquisizione delle competenze "necessarie" per il XXI secolo (Ananiadou, Claro, 2009) e formare cittadini in grado di partecipare attivamente nelle loro comunità. Nelle varie indicazioni e raccomandazioni emerge l'importanza di progettare nuovi spazi di apprendimento innovativi e multimediali, in grado di favorire l'utilizzo di didattiche learner-centred e delle ICT, e di integrare le dimensioni formali, non formali e informali dell'educazione (Roger, 2005). Una scuola intesa come Civic-center, aperta alle proposte e opportunità del territorio, pienamente integrata nella rete di servizi della comunità (Smith & Sobel, 2010; Gruenewald & Smith, 2008), capace di valorizzare e riconoscere gli apprendimenti extrascolastici all'interno del proprio curriculum. A quasi trent'anni dalla Dichiarazione di Salamanca (1994) si è ritenuto necessario interrogarsi se tali suddetti processi di innovazione sollecitati in ambito scolastico si fondino su quelli inclusivi, e siano funzionali a realizzare scuole innovative che garantiscano il successo formativo e la piena partecipazione di tutti nelle comunità di appartenenza.

## 2. Metodologia e strumenti di ricerca

La ricerca di carattere esplorativo ha un approccio qualitativo-interpretativo (Coggi & Ricchiardi, 2005; Cottini, Morganti, 2015) ed è costituita da quattro studi di caso condotti in quattro scuole secondarie di secondo grado, due in Italia, appartenenti al gruppo delle Avanguardie Educative dell'INDIRE, e due in Finlandia. Attraverso questionari, interviste, focus group e osservazioni nelle classi, sono state rilevate le percezioni di studenti, insegnanti, dirigenti e altro personale scolastico (counselors, assistenti sociali, *youth workers*), al fine di comprendere se tali scuole innovative favoriscano l'inclusione e il benessere di tutti gli studenti, in particolare di coloro che presentano bisogni educativi speciali (BES).

### 3. Strumenti e tecnologie digitali e inclusione: un'alleanza possibile

Rispetto all'impiego in particolare delle tecnologie digitali, si è avuto modo di rilevare come effettivamente possa contribuire positivamente al miglioramento dei processi inclusivi confermando quanto emerso anche in altre ricerche internazionali.

Le quattro scuole presentano ambienti di apprendimento molto digitalizzati, gli insegnanti utilizzano le lavagne multimediali e integrano le proprie lezioni con video, schemi, immagini, grafici e altro materiale didattico, utili a stimolare il coinvolgimento degli studenti, i quali a loro volta dispongono tutti di un pc. All'interno delle classi in cui erano presenti insegnanti preparati e competenti che utilizzavano diversi linguaggi e canali di comunicazione, rispondendo ai vari stili di apprendimento degli studenti, l'utilizzo di tecnologie e strumenti digitali favoriva approcci di tipo cooperativi e la partecipazione attiva degli studenti, anche di quelli con BES (come confermato anche da Basham et al., 2020; Bembich, 2015; Meyer et al., 2014). La gamification, per esempio, stimolando diversi canali sensoriali, favorisce esperienze di apprendimento maggiormente coinvolgenti che aiutano a comprendere i concetti in modo più veloce e divertente, consentendo anche agli studenti con BES di partecipare e interagire con i propri compagni. Tali software e tecnologie sembra facilitino anche il superamento delle barriere culturali e linguistiche, come si è avuto modo di rilevare nelle due scuole finlandesi nei corsi preparatori per studenti con background migratorio in Finlandia. Diversi studi confermano che quando gli alunni sono coinvolti in queste attività sono maggiormente e più a lungo coinvolti (Testa, 2023; Ventouris et al., 2021; Hrishikesh & Nair, 2016), sottolineando comunque che per un miglioramento nei processi di apprendimento è necessario che il loro utilizzo sia pedagogicamente fondato e agito in piccoli gruppi (Peruzzo & Allan, 2022; Ke 2009).

Rispetto a una più ampia letteratura sul tema sembra che le nuove tecnologie, utilizzando linguaggi più vicini agli studenti, grafiche accattivanti e feedback immediati abbiano un impatto positivo sull'attitudine all'apprendimento degli studenti stimolando la loro motivazione intrinseca (Testa, 2023; Pinnelli & Fiorucci, 2020; Donmuş & Gürol, 2014). L'utilizzo dei diversi software, se pedagogicamente fondato e in linea con gli obiettivi di apprendimento, con il Profilo di funzionamento degli studenti, con le dinamiche relazionali e sociali della classe (Testa, 2023; Pinnelli, Fiorucci, 2020; Bembich, 2015), può inoltre contribuire ad aumentare l'autostima offrendo percorsi di apprendimento personalizzati e differenziati a seconda dei singoli bisogni e interessi (Ventouris et al., 2021).

### 4. Strumenti e tecnologie digitali e inclusione: criticità e spunti di riflessione

Nel corso della ricerca sono state rilevate tuttavia anche diverse criticità, che qui riportiamo sinteticamente.

1) **Libri digitali** (e-book): dopo cinque anni di sperimentazione nelle scuole finlandesi gli e-book hanno sostituito i libri cartacei. L'89% dei docenti riporta delle difficoltà nell'utilizzarli: a loro avviso non è semplice selezionare i contenuti maggiormente rilevanti e interessanti senza essere distratti e "perdersi tra i mille collegamenti ipertestuali". Hanno l'impressione che gli studenti si distraggano più facilmente e che abbiano maggiori difficoltà a restare concentrati, che passino il tempo a giocare con i videogames o su internet piuttosto che partecipare alla lezione e interagire con i compagni. Anche gli studenti mostrano diverse perplessità: concordano (92%) che sono più coinvolgenti rispetto ai libri tradizionali, tuttavia questi ultimi "sono più facilmente trasportabili e comodi da leggere", e "meno distraenti". Lamentano inoltre una maggiore stanchezza visiva e difficoltà a concentrarsi per lunghi periodi, criticità rilevate anche in altre ricerche che confermano che un'esposizione prolungata può causare disturbi nell'attenzione, nella memoria visiva e nell'immaginazione (Piotrowski, 2015; Swing et al., 2010). Jabr (2013) sostiene che il libro cartaceo permette di avere una visione migliore delle di-

mensioni complessive del testo, così come delle diverse parti o sezioni in cui è diviso, oltre a un più agevole scorrimento nella lettura. Ciò sembra avere importanti implicazioni cognitive e sull'apprendimento. A livello neurologico, la lettura a "scrematura veloce" (Calvani, 2013; Carr, 2011) attiva, durante la navigazione ipertestuale, le aree prefrontali delegate alle decisioni e risoluzioni di problemi, a differenza della lettura approfondita in cui si rilevano attività cerebrali soprattutto nelle regioni che presiedono al linguaggio, alla memoria, alla elaborazione di stimoli visivi (Ventouris et al., 2021). Secondo Calvani (2013) ipertestualità, interattività e multimedialità sono elementi certamente attraenti e seducenti; tuttavia, si chiede come il loro utilizzo possa essere pedagogicamente giustificato, considerando che rendono la lettura meno efficace e rischiano di creare un sovraccarico cognitivo, allontanando e distraendo più che facilitare una riflessione e una comprensione approfondita.

2) **Tempo.** Nel corso delle interviste con gli insegnanti delle quattro scuole, è emerso come l'utilizzo delle nuove tecnologie (es. realtà aumentata) e di alcuni software può richiedere tempi lunghi in fase di preparazione e di avvio; occorre dunque pianificare le attività con attenzione al fine di evitare possibili frustrazioni negli studenti, in particolare con BES, dato confermato anche da diverse ricerche internazionali (Starks, Reich, 2023; Hsu, 2016; Blackwell et al., 2014; Ertmer et al., 2012).

3) **Formazione.** Una delle maggiori criticità emerse durante le interviste e i focus group con insegnanti e dirigenti scolastici delle due scuole italiane è quella relativo alla formazione. Come riportato in numerose ricerche lo sviluppo professionale degli insegnanti è fondamentale in particolare nelle fasi di transizione da ambienti di apprendimento tradizionali verso spazi innovativi e multimediali (Starks, Reich, 2023; Tondeur et al., 2017). Hanno bisogno di acquisire competenze complesse, pedagogicamente orientate per integrare efficacemente le tecnologie nelle loro lezioni: senza un'adeguata preparazione è difficile che modifichino le loro metodologie e c'è il rischio che si rifugino in approcci tradizionali piuttosto che sperimentarne di nuovi (Kariippanon et al., 2018; Blackmore et al., 2011). Come sostengono anche Hattie e Donoghue (2016), cambiare la forma degli edifici, introducendo ambienti e tecnologie digitali, non conduce gli insegnanti a insegnare in modo diverso. I docenti chiedono non solo competenze tecniche ma soprattutto metodologiche, in modo da poter utilizzare programmi e strumenti digitali per migliorare le pratiche didattiche, anche in direzione inclusiva (Calvani, Biagioli, Maltinti, Menichetti & Micheletta, 2019; Galliani, 2009).

I dirigenti scolastici delle quattro scuole ritengono indispensabili l'aggiornamento e la formazione continua dei docenti, tuttavia, in particolare nelle due italiane, si è avuto modo di rilevare come ciò non sempre sia così facile e scontato: la presenza di docenti non di ruolo (circa 30%) e l'elevato turnover durante l'anno rende difficile formare tutti adeguatamente. A ciò si aggiungono due annose questioni, ovvero le scarse competenze pedagogiche (a differenza della Finlandia) e inclusive degli insegnanti curricolari, e la mancanza di una formazione specifica degli insegnanti di sostegno (solo il 50% è specializzato). Per i primi si riscontra la difficoltà nel coniugare le competenze tecnologiche con quelle inclusive, per i secondi, nell'integrare le didattiche inclusive con le risorse digitali: nessuno degli insegnanti di sostegno delle quattro scuole coinvolte ha partecipato a corsi di formazione specifici sull'utilizzo delle tecnologie con gli studenti BES.

4) **Relazione.** L'utilizzo dei dispositivi multimediali se da un lato facilita e amplia le modalità di presentazione dei contenuti, da quanto si è avuto modo di osservare nelle classi italiane e finlandesi, allo stesso tempo "limita" le possibilità di movimento degli insegnanti ("girare" tra i banchi), e le occasioni di interagire da vicino con gli studenti. Quando utilizzano le tecnologie digitali i docenti trascorrono la maggior parte del tempo (89%) seduti o in piedi vicino la LIM mentre gli studenti, soprattutto coloro che siedono nelle ultime file, utilizzano i computer per navigare su internet, aggiornare i loro profili social o giocare ai videogames, piuttosto che seguire le lezioni. Non di rado gli insegnanti hanno esplicitamente chiesto agli studenti di chiudere i computer perché non riuscivano ad avere la loro piena attenzione e partecipazione. Diversi autori confermano che il fissare prevalentemente uno schermo può togliere spazio al dialogo educativo e ostacolare la costruzione di relazioni positive (Testa, 2023;

D'Alonzo, 2002); come si è avuto modo di osservare durante il periodo pandemico con la didattica a distanza, la relazione, il contatto e la vicinanza fisica restano elementi insostituibili nella prassi educativa (Sandri & Di Pietrantonio, 2021; Sandri & Ghiddi, 2020).

Più in generale, e con riferimento alla letteratura internazionale, l'introduzione delle nuove tecnologie sembra porre ulteriori interrogativi: alcuni studi, per esempio, riportano il rischio che si possano creare ulteriori differenze e nuove forme di esclusione e vulnerabilità, specialmente all'interno di contesti socio-economicamente svantaggiati, o nei confronti delle persone con BES (Peruzzo, Allan, 2024). Le ICT, infatti, oltre a richiedere connessioni internet stabili e veloci e uno staff qualificato, hanno costi elevati che non sono accessibili per tutte le scuole e per tutte le famiglie (European Commission, Melstveit et al, 2021).

Altre criticità riguardano lo "one size fits all" approach" costitutivo delle ICT. Gli strumenti e programmi digitali dispongono spesso di un set predeterminato e limitato di risorse e funzioni, sono pensati per un'utenza standard e non considerano pienamente le specifiche differenze dei singoli studenti, in particolare di quelli con BES. Il rischio è quello di dover adattare e uniformare l'insegnamento, le risposte e le performance degli alunni alle caratteristiche del programma che si utilizza e non viceversa! (Starks & Reich, 2023; Molnar, 2019; Alper et al., 2012; Brown, 2010).

Altre ricerche infine sottolineano come le nuove tecnologie consentano di sviluppare approcci individualizzati, personalizzati e differenziati supportando gli studenti nel raggiungimento dei loro obiettivi di apprendimento (Sulecio de Alvarez, Dickson-Deane, 2018), tuttavia i software adattivi prevedono percorsi di apprendimento pre-stabiliti finalizzati all'acquisizione di competenze predeterminate, finendo col prendere decisioni sul come, quando e cosa imparare, che esulano dalla specificità dei diversi contesti e soggetti coinvolti, i quali rischiano di avvertire un minor coinvolgimento e una minore responsabilità rispetto ai propri processi di apprendimento (Papert, 1999).

## 5. Conclusioni

È universalmente riconosciuto che le ICT possono favorire i processi inclusivi nelle scuole (Condie, Munro, 2006) tuttavia in alcuni casi possono porsi come veri e propri ostacoli, in particolare per gli studenti con BES (Caruso, et al., 2008).). Come emerso nel corso della ricerca, le tecnologie facilitano per esempio il lavoro cooperativo, permettendo a ogni studente di dare il proprio contributo in base alle proprie abilità e risorse (Scataglini, Cramerotti, Ianes, 2011). Utilizzando diversi linguaggi e canali di elaborazione, consentono inoltre di sviluppare percorsi di apprendimento individualizzati, personalizzati e differenziati rispondendo ai diversi bisogni e interessi degli studenti (Bembich, 2015).

Tuttavia, l'introduzione delle tecnologie fine a sé stessa può risultare in antitesi con i nuclei fondanti dell'educazione inclusiva (Testa, 2023). Il paradigma della complessità, alla base della Pedagogia Speciale, ci sollecita a leggere in modo più approfondito le situazioni, evidenziando come la tecnologia in sé infatti non garantisca il miglioramento dell'apprendimento, ma possa porsi come oggetto mediatore (Canevaro, 2008) capace di integrare e migliorare l'efficacia degli strumenti didattici tradizionali, a patto che il suo utilizzo non sia casuale e improvvisato, ma pensato e calibrato sul singolo studente (Calvani, 2013, 2012; Chen, 2006); sono le metodologie, non le tecnologie a fare la differenza sui risultati dell'apprendimento (Hattie, 2009; Clark et al., 2006). Occorre che la pedagogia recuperi un ruolo guida, orientando il senso e la direzione degli interventi educativi: ciò non significa rifiutare o negare il valore della tecnologia, ma assumersi di volta in volta la responsabilità di valutare quali strumenti siano più adeguati a raggiungere gli obiettivi pedagogici prefissati, piuttosto che adattarli acriticamente alle richieste e agli interessi economici e del mercato del lavoro.

Se indubbiamente ci sono delle notevoli potenzialità nell'utilizzo delle nuove tecnologie, in virtù delle criticità rilevate nella ricerca e più in generale nella letteratura internazionale, occorrerebbero dun-

que ulteriori approfondimenti sul tema al fine di evitare rischi e distorsioni nell'applicazione che potrebbero precluderne gli innegabili effetti migliorativi.

## Riferimenti bibliografici

- Alper M., Hourcade J. P., & Gilutz S. (2012). Adding reinforced corners: Designing interactive technologies for children with disabilities. *Interactions*, 19(6), 72-75.
- Ananiadou K., & Claro M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Papers, No. 41, Paris, OECD Publishing.
- Basham J. D., Blackorby J., & Marino M. T. (2020). Opportunity in crisis: The role of universal design for learning in educational redesign. «*Learning Disabilities: A Contemporary Journal*», 18(1), 71-91.
- Bembich C. (2015). Uso delle tecnologie nel sostegno: il punto di vista di un gruppo di insegnanti in formazione. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 15(2), 47-60.
- Blackmore et al. (2011). *Research into the connection between built learning spaces and student outcomes*. Melbourne: Department of Education and Early Childhood Development
- Brown V. (2010). Review of research: Digital media learning supports individuals with cognitive disabilities. *Childhood Education*, 87(1), 68-71.
- Calvani A. et al. (2012). Are Young Generations In Secondary School Digitally Competent? A Study On Italian Teenagers. *Computers and education*, 58(2), 797-807.
- Calvani A. (2013). Le TIC nella scuola: dieci raccomandazioni per i policy maker. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 13(4), 30-46.
- Calvani A., et al. (2019). Formarsi nei media: nuovi scenari per la formazione dei maestri in una società digitale. *CQILA Rivista*, 8.
- Canevaro A. (2008). *Pietre che affiorano: i mediatori efficaci in educazione con la logica del domino*. Trento: Erickson.
- Carr N. (2011). *Internet ci rende stupidi? Come la rete sta cambiando il nostro cervello*. Milano: Raffaello Cortina.
- Caruso et al. (2008). Digital tools and school inclusion: a practical approach. In *INTED 2008 International Technology Education and Development Conference*, Valencia.
- Chen S.Y., Fan J-P., & Macredie R.D. (2006). Navigation in hypermedia learning systems: experts vs. novices. *Computers in Human Behavior*, 22(2), 251-266.
- Coggi C., & Ricchiardi P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*. Roma: Carocci.
- Condie R., & Munro B. (2006). *The impact of ICT in schools-a landscape review SECTA Research Publications*.
- Cottini L., & Morganti A. (2015). Quale ricerca per una pedagogia speciale dell'inclusione. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 15(3), 116-128.
- D'Alonzo L. (2002). *Integrazione e gestione della classe*. Brescia: La Scuola.
- Donmuş A. G. V., & Gürol M. (2014). The Effect of Educational Computer Games on Student Motivation in Learning English. e. *International Journal of Educational Research*, 5(4), 1-16.
- Ertmer P. A., Ottenbreit-Leftwich A. T., Sadik O., Sendurur E., & Sendurur P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Melstveit Roseme, M., Day, L., Fellows, T. et al., *Enhancing learning through digital tools and practices – How digital technology in compulsory education can help promote inclusion – Executive summary*, Publications Office, 2021
- Galliani L. (2009). Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa. *Italian Journal of Educational Research*, 2-3, 93-103.
- Gruenewald D. A., & Smith G. (2008). Creating a movement to ground learning in place. In Gruenewald, D. A., Smith G., *Place-based education in the global age: Local diversity* (pp. 345-358). New York: Routledge.
- Hattie J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London-New York: Routledge.
- Hattie J. A., & Donoghue G. M. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1(1), 1-13.
- Hrshikesh N., & Nair J. J. (2016, September). Interactive learning system for the hearing impaired and the vo-

- cally challenged. In *2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)*, 1079-1083.
- Hsu P. S. (2016). Examining current beliefs, practices and barriers about technology integration: A case study. *TechTrends*, 60(1), 30-40.
- Jabr F. (2013). Why the brain prefers paper. *Scientific American*, 309(5), 48-53.
- Kariippanon K. E. et al. (2018). Perceived interplay between flexible learning spaces and teaching, learning and student wellbeing. *Learning Environments Research*, 21, 301-320.
- Ke F., & Hoadley C. (2009). Evaluating online learning communities. *Educational Technology Research and Development*, 57, 487-510.
- Meyer A., Rose D.H., & Gordon D. (2014). *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- Molnar S. (2019). The precarious promise of emergent tech and UDL for learning. In S. L. Gronseth, & E. M. Dalton (Eds.), *Universal access through inclusive instructional design: International perspectives on UDL* (1st ed., pp. 343-346). Routledge.
- Papert S. (1999). *Ghost in the machine: Seymour Papert on how computers fundamentally change the way kids learn with Dr. S. Papert/interviewer: Dr. D. Schwartz*. Retrieved from <http://www.papert.org/articles/GhostInTheMachine.html>.
- Peruzzo F., & Allan J. (2024). Rethinking inclusive (digital) education: Lessons from the pandemic to reconceptualise inclusion through convivial technologies. *Learning, Media and Technology*, 1-15.
- Pinnelli S., & Fiorucci A. (2020). Valutazione della componente tecnologica per la promozione dell'inclusione. Un'esperienza di ricerca-azione su base index rivolta a docenti di sostegno in formazione. *MeTis-Mondi educativi. Temi indagini suggestioni*, 10(1), 257-278.
- Piotrowski C. (2015). Emerging research on social media use in education: A study of dissertations. *Research in Higher Education Journal*, 27.
- Roger A. (2005). *Non-Formal Education. Flexible Schooling or Participatory Education? Comparative Education*. Research Centre the University of Hong Kong. Kluwer Academic Publishers
- Sandri P., & Di Pietrantonio M. (2021). L'educatore per l'inclusione: una ricerca nella scuola secondaria nel periodo dell'emergenza sanitaria. *Nuova Secondaria*, 2(ottobre 2021), 176-198.
- Sandri P., & Ghiddi M., (2020). Didattica a distanza e disabilità: una riflessione sulla collaborazione tra scuola e famiglia. *Nuova Secondaria*, 2, 260-280.
- Scataglini C., Cramerotti S., & Ianes D. (2011). *Fare sostegno nelle scuole superiori. Dagli aspetti teorici-metodologici alla dimensione operativa*. Trento: Erickson.
- Smith G., & Sobel D. (2010). Bring it on home. *Educational Leadership*, 68(1), 38-43.
- Starks A. C., & Reich S. M. (2023). "What about special ed?": Barriers and enablers for teaching with technology in special education. *Computers & Education*, 193,
- Sulecio de Alvarez M., & Dickson-Deane C. (2018). Avoiding educational technology pitfalls for inclusion and equity. *TechTrends*, 62(4), 345-353.
- Swing E. et al. (2010). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*, 126(2), 214-221.
- Testa S. (2023). L'insegnante specializzato tra la seduzione tecnologica e la cura delle relazioni. *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 15(25), 413-423.
- Tondeur J. et al. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research & Development*, 65(3), 555-575.
- Ventouris A., Panourgia C., & Hodge S. (2021). Teachers' perceptions of the impact of technology on children and young people's emotions and behaviours. *International Journal of Educational Research Open*, 2