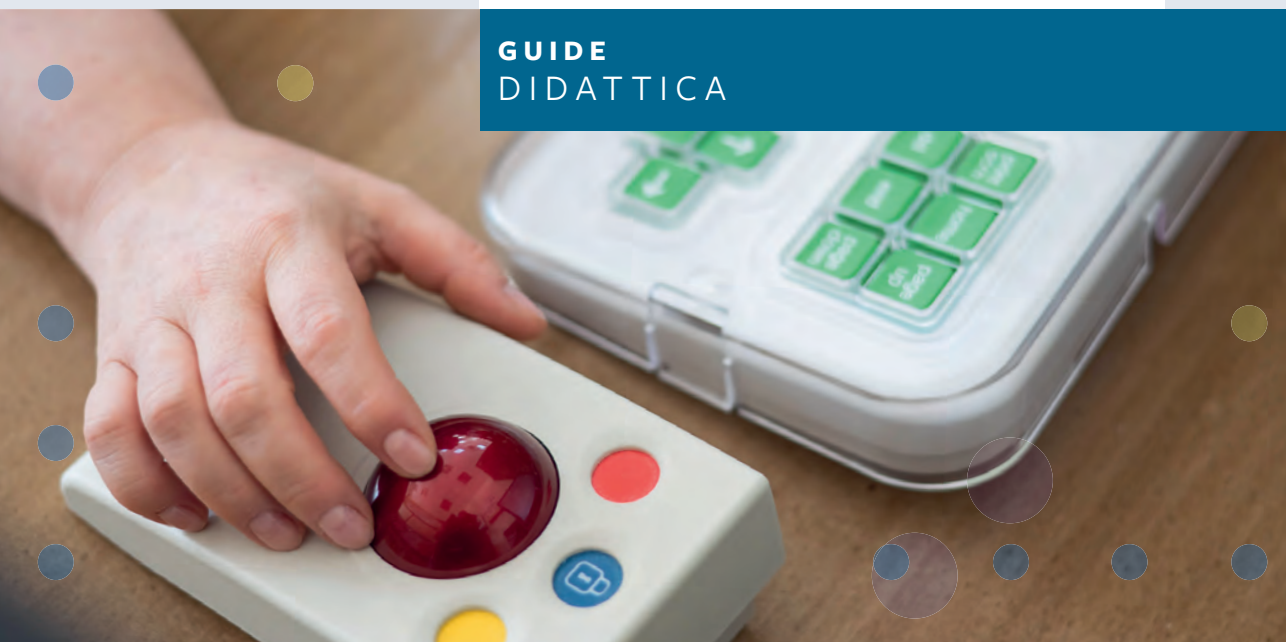


Costruire ambienti inclusivi con le tecnologie

Indicazioni teoriche
e spunti pratici per
una scuola accessibile

A cura di
Enrico Angelo Emili

GUIDE
DIDATTICA



Erickson

IL LIBRO

COSTRUIRE AMBIENTI INCLUSIVI CON LE TECNOLOGIE

Il libro illustra, in modo pratico e diretto, che cosa e quali sono le tecnologie assistive, e come queste possono diventare uno strumento collettivo, utile e inclusivo per supportare processi di insegnamento-apprendimento senza dimenticare il loro uso nel tempo libero.

Un percorso di inclusione deve partire dal presupposto che devono essere la scuola e la didattica a adattarsi a tutta la classe.

Il libro, tramite numerosi contributi che offrono diverse prospettive sul tema, accompagna gradualmente il lettore nella conoscenza delle diverse tecnologie che, oltre a inquadrare il fenomeno delle tecnologie assistive nella cornice generale della scuola, analizzano nel dettaglio i principali bisogni di alunne e alunni (nell'area sensoriale, motoria, socio-emotiva, del linguaggio e della comunicazione, dell'apprendimento, ecc.), oltre ad alcune realtà presenti in grado di aiutare e affiancare genitori e insegnanti.

Non è la tecnologia in sé che impatta positivamente sulla persona e crea inclusione, ma l'uso che ne viene fatto e l'ambiente accogliente, stimolante, supportante e accessibile all'interno del quale viene usata.

IL CURATORE

ENRICO ANGELO EMILI

Professore associato in Didattica e Pedagogia speciale presso il Dipartimento DISTUM dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo e Delegato del Rettore per i DSA e la disabilità, è docente di Didattica speciale e Tecnologie per l'inclusione scolastica e autore di numerose pubblicazioni scientifiche e di materiali didattici per la scuola primaria.

CON I CONTRIBUTI DI

FILIPPO BARBERA, SERENELLA BESIO, NICOLE BIANQUIN, FABIO BOCCI, DANIELA BULGARELLI, EMILIA CAVALLO, MARIA ANTONELLA COSTANTINO, LUCIO COTTINI, ENRICO ANGELO EMILI, DANIELE FEDELI, LUCIA FERLINO, LUCA FERRARI, ANDREA FIORUCCI, FLAVIO FOGAROLO, CRISTINA GAGGIOLI, MASSIMO GUERRESCHI, ANDREA MANGIATORDI, ROSY NARDONE, STEFANO PASCOLETTI, STEFANIA PINNELLI, MOIRA SANNIPOLI, ALESSIA SIGNORELLI, CARLA TAGLIANI, STEFAN VON PRONDZINSKY

€ 21,50



9 1788859110340941

www.erickson.it

Indice

<i>Prefazione</i> (E.A. Emili)	13
<i>Introduzione</i> (D. Ianes)	17
PRIMA PARTE	
Tecnologie per l'inclusione	
CAPITOLO 1	
La cornice dell'inclusione (<i>L. Cottini</i>)	21
CAPITOLO 2	
Progettazione Universale come orizzonte, Universal Design for Learning come bussola (<i>A. Mangiatordi</i>)	33
CAPITOLO 3	
Introdurre le tecnologie assistive nella scuola (<i>M. Guerreschi</i>)	47
CAPITOLO 4	
Robotica per un gioco inclusivo (<i>S. Besio</i>)	63
CAPITOLO 5	
I-learning: ambienti di apprendimento inclusivi con le tecnologie (<i>C. Gaggioli</i>)	77
CAPITOLO 6	
Le competenze digitali nel docente inclusivo (<i>L. Ferrari</i>)	101
CAPITOLO 7	
Come scegliere una risorsa digitale di qualità per l'apprendimento (<i>L. Ferlino</i>)	115
SECONDA PARTE	
Tecnologie assistive	
CAPITOLO 8	
Le TA per la disabilità visiva (<i>S. Pinelli e A. Fiorucci</i>)	141
CAPITOLO 9	
Facilitazioni e barriere per la partecipazione delle persone con disabilità uditiva (<i>S. von Prondzinski</i>)	169

CAPITOLO 10		
TA e disabilità motoria (<i>M. Guerreschi</i>)		187
CAPITOLO 11		
Le TA per la dimensione cognitiva e le funzioni esecutive (<i>D. Fedeli e S. Pascoletti</i>)		205
CAPITOLO 12		
Le TA per i bisogni comunicativi complessi (<i>E.A. Emili e M. Sannipoli</i>)		225
CAPITOLO 13		
Le TA per i disturbi specifici di apprendimento (<i>F. Barbera, E.A. Emili e F. Fogarolo</i>)		245
CAPITOLO 14		
Le TA per le competenze socio-emotive (<i>S. Pascoletti e A. Signorelli</i>)		265
TERZA PARTE		
Tecnologie del tempo libero per l'inclusione		
CAPITOLO 15		
Cinema e disabilità (<i>F. Bocci</i>)		285
CAPITOLO 16		
Videogiochi e disabilità (<i>R. Nardone</i>)		311
CAPITOLO 17		
Libri per tutti: il modello Inbook (<i>M.A. Costantino, C. Tagliani e E. Cavallo</i>)		327
CAPITOLO 18		
Il diritto al gioco (<i>N. Bianquin e D. Bulgarelli</i>)		351

Prefazione

Enrico Angelo Emili

Il presente volume, nato grazie alla preziosa collaborazione di numerosi esperti, intende offrire riflessioni e indicazioni teoriche, tecniche e operative sul rapporto tra tecnologie assistive (TA) e costruzione di ambienti accessibili a scuola. Alla base e sullo sfondo di questa relazione dinamica vi è l'inclusione come impegno, orizzonte di senso e bussola che orienta l'agire quotidiano, senza pause o eccezioni, attraverso pratiche pedagogiche e educative validate e attente alle specificità di ciascuno. Infatti, parafrasando le parole di Canevaro, l'inclusione è sempre in movimento, è impossibile arrestarla ed è un diritto che nessuno si deve guadagnare. In altre parole, essa è un processo intenzionale e consapevole che richiede cura; ognuno di noi può risultare ostacolo o facilitatore alla piena partecipazione di una persona in un contesto sociale. Pertanto, occorre rendere competenti anche i contesti (Canevaro e Malaguti, 2014) e co-costruire ambienti di apprendimento inclusivi attraverso l'uso di molteplici mediatori collegati tra loro (Canevaro, 2008). Questa consapevolezza richiede una progettazione curricolare inclusiva che sappia promuovere dinamiche co-evolutive (Sannipoli, 2015) mediate dalla personalizzazione, dall'individualizzazione e dai principi dell'*Universal Design for Learning* (CAST, 2011), all'interno di un clima attento alle molteplici differenze presenti. Come ci ricorda Cottini (2019) occorrono dei facilitatori che, anche se costruiti pensando alle esigenze di qualcuno, possono diventare utili per tutti e contribuire, pertanto, alla creazione di ambienti di apprendimento caratterizzati dalla logica e dialogica della «speciale-normalità» (Ianes e Demo, 2022).

Rispetto a un uso efficace ed efficiente delle TA, è di fondamentale importanza il coinvolgimento della risorsa compagni, degli insegnanti curricolari, degli educatori e della famiglia; soprattutto, poiché diventare competenti e autonomi nel loro uso a scuola necessita spesso di un lungo percorso, a partire dalla familiarizzazione delle funzionalità strumentali. Tale necessità non deve mai divenire il pretesto che spinge l'alunno fuori dalla classe generando delle micro-esclusioni (Nes, Demo e Ianes, 2018) e, tantomeno, rappresentare uno stigma. Di fatto mancanza di supporto, micro-esclusioni e stigma, oltre a connotare le TA come barriere, possono essere tra le cause di un loro precoce abbandono. In aggiunta, è fondamentale adattare l'ambiente e curare gli aspetti pedagogici e didattici che ne accompagnano l'incontro, l'uso e la richiesta in direzione di una crescente autodeterminazione. In particolare, i materiali di studio e i contenuti erogati devono essere multimodali e compatibili con le tecnologie assistive utilizzate dagli studenti. A tal proposito, si segnala l'esigenza-urgenza di ulteriore ricerca e sviluppo tecnologico in una prospettiva di maggiore meticciamiento con le dimensioni pedagogiche, didattiche e psicologiche implicate.

Al fine di approfondire il ruolo che possono ricoprire le tecnologie assistive nell'autonomia, nella partecipazione e, più in generale, nella creazione di ambienti inclusivi il libro si articola, idealmente, in tre parti. Nella prima (capitoli da 1 a 7), di natura teorica, i contributi sono incentrati su alcuni temi e principi trasversali. Nella seconda (capitoli da 8 a 14), di taglio informativo e operativo, viene offerto un sintetico stato dell'arte delle TA, con un occhio rivolto alle prossime sfide future. Nella terza (capitoli da 15 a 18), e ultima parte, i colleghi offrono alcune riflessioni maggiormente incentrate sul ruolo delle tecnologie a supporto del gioco, del cinema e della letteratura per l'infanzia. Permettetemi, in chiusura, di ringraziare di cuore le colleghe e i colleghi per aver aderito con entusiasmo e profonda competenza a questo progetto editoriale.

Buona lettura!

Bibliografia

- Canevaro A. (2008), *Pietre che affiorano. I mediatori efficaci in educazione con la «logica del domino»*, Trento, Erickson.
- Canevaro A. e Malaguti E. (2014), *Inclusione ed educazione. Sfide contemporanee nel dibattito intorno alla pedagogia speciale*, «Italian Journal of Special Education for Inclusion», vol. 2, n. 2, pp. 97-108.
- CAST (2011), *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*, Wakefield, MA, Author.

- Cottini L. (2019), *Universal Design for Learning e curricolo inclusivo*, Firenze, Giunti Edu.
- Ianes D. e Demo H. (2022), *Specialità e normalità?*, Trento, Erickson.
- Nes K., Demo H. e Ianes D. (2018), *Inclusion at risk? Push- and pull-out phenomena in inclusive school systems: the Italian and Norwegian experiences*, «International Journal of Inclusive Education», vol. 22, n. 2, pp. 111-129.
- Sannipoli M. (2015), *Diversità e differenze nella prospettiva coevolutiva*, Milano, FrancoAngeli.

Introduzione

Due note di augurio e un ringraziamento

Dario Ianes

Il primo augurio che rivolgo a tutti noi, in questo periodo di grande sviluppo tecnologico e di grande spesa pubblica in tecnologia (vedi l'enorme disponibilità per le scuole da PNRR), è molto semplice: la tecnologia sia il *mezzo* per raggiungere fini che non siano tecnologici (almeno a scuola...). È un augurio fin troppo banale: la tecnologia mi assiste nel mio progetto, di apprendimento, di autonomia, di tempo libero, ecc.

I primi alpinisti esplorativi/sportivi nelle Alpi si facevano assistere da «tecnologie» umane: i cacciatori locali, o i cercatori di cristalli, che a loro volta erano assistiti, nella conoscenza delle montagne della loro valle, dall'esperienza diretta o dai racconti. Poi si sono sviluppate altre tecnologie: guide cartacee, cartine topografiche..., ma la cima e la salita erano sempre quelle. La tecnologia incalza, si sviluppa e arrivano i tracciati GPS, le varie app alpinistiche e di trekking, ma la cima e la salita sono sempre quelle, e la fatica per arrivarci sono sempre quelle.

In realtà no, perché la tecnologia ha migliorato l'equipaggiamento e la consapevolezza dei pericoli (vedi le previsioni meteo, ad esempio), ma il progetto, la salita e la cima non sono tecnologiche, sono fisiche, mentali, *embodied*...

Una buona app che mi organizza la classe cooperativa mi aiuta molto nel lavoro didattico, ma la competenza, ad esempio, di comprendere un testo scritto o di interagire socialmente in modo produttivo risiede nelle menti e nei cuori degli allievi e delle allieve. *Quello è il vero fine, la tecnologia è il mezzo.* L'intelligenza artificiale ci sfida adesso a definire ciò che è fine da ciò che è

mezzo; ed è sempre più difficile. Di fronte, dunque, all'inarrestabile corsa della tecnologia, teniamo ben presente la distinzione tra fine e mezzi.

Il secondo augurio che ci rivolgo riguarda un'altra inarrestabile corsa, ed è quella dell'inclusione, l'inarrestabile corsa della nostra scuola *per diventare sempre più inclusiva*. Ma davvero questa corsa sarà inarrestabile? In vari Paesi europei (a livelli molto diversi di sviluppo dei loro sistemi formativi) da alcuni anni escono pubblicazioni scientifiche critiche, inclusioscettiche, rispetto non tanto ai fondamenti valoriali ed etici dell'*Inclusive Education*, ma alla sua fattibilità e alla sua capacità concreta di rispondere in maniera adeguata ai reali bisogni di apprendimento e di partecipazione sociale, soprattutto degli alunni e delle alunne con alti livelli di complessità. Dalla Germania si levano anche voci di orientamento politico di destra che attaccano l'inclusione come danno addirittura per le alunne e gli alunni a sviluppo tipico o con alte potenzialità e talenti.

Le forze resistenti all'inclusione scolastica esistono dunque in vari Paesi europei, ma in Italia? Siamo immuni dall'inclusioscetticismo? Siamo tutt* davvero convinti del valore dell'inclusione scolastica (vedi l'attuale interesse al «merito»)? Siamo consapevoli del rischio che le quotidiane difficoltà di implementazione erodano il valore dei principi valoriali che fondano l'inclusione? Insomma, mi auguro che *l'inclusione non sia data per scontata*, come qualcosa che c'è da sempre, e da cui non si tornerà mai indietro.

Ringrazio poi l'amico Enrico per lo sforzo fatto nel costruire questo prezioso libro e per il suo impegno convinto per l'*Inclusive Education*.

La cornice dell'inclusione

Lucio Cottini

Di cosa parliamo quando parliamo di educazione inclusiva

Ho avuto modo, in una pubblicazione precedente (Cottini, 2018), di analizzare in maniera dettagliata il costrutto di *educazione inclusiva* sviluppandolo su quattro piani fra loro complementari e interagenti, con l'intento principale di individuare soluzioni operative in grado di garantirne la massima espressione.

Questi quattro piani sono:

- l'affermazione dei principi di riferimento;
- l'organizzazione del contesto e delle procedure ai fini inclusivi;
- le metodologie da introdurre per promuovere l'inclusione;
- la significatività operativa delle metodologie del punto precedente e, più in generale, l'efficacia reale di una scuola inclusiva.

L'affermazione dei principi di riferimento

Sul *piano dei principi*, l'orientamento inclusivo non può essere messo in discussione, in quanto concerne il diritto di tutti gli individui, qualunque sia la loro condizione, ad avere accesso all'istruzione all'interno di contesti comuni, non separati. L'allievo con disabilità o con altre difficoltà non è un ospite nella scuola e nella classe, ma parte integrante della stessa. Dietro a questo concetto vi è il modello sociale della disabilità, chiaramente affermato in numerosi documenti nazionali e internazionali, che sottolinea le responsa-

bilità del contesto nel creare le condizioni di disabilità, o comunque gli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione degli allievi. Questi, in altre parole, scaturiscono dal rapporto tra le caratteristiche delle persone e la maniera in cui il contesto sociale ne tiene conto. Quindi, il diritto di ognuno a fruire di una dimensione realmente inclusiva non dipende dalle risorse disponibili, quanto dall'affermazione, che deve diventare sempre più consapevolezza radicata, che per tutti gli individui devono essere previste le medesime opportunità, senza bisogno di dover chiedere e rivendicare ogni giorno i propri diritti. Il concetto di inclusione, infatti, si appella a un fondamento teorico assoluto, che vede ogni individuo, indipendentemente dai tratti culturali o personali, come entità costitutiva dell'istituzione sociale, che trova nella piena valorizzazione di tutti la sua stessa ragione d'essere.

L'organizzazione del contesto e delle procedure ai fini inclusivi

La predisposizione di contesti educativi in grado di accogliere tutti, com'è nella logica dell'inclusione, richiede un'organizzazione e un coordinamento precisi e, nello stesso tempo, flessibili fra i diversi attori che entrano in gioco, sia interni che esterni alla scuola (*piano organizzativo dell'inclusione*). Tutte le norme e i testi di riferimento pedagogico e didattico ne parlano e ne sottolineano l'importanza, anche se, nella pratica, non sempre queste alleanze si concretizzano e si sviluppano nella maniera più adeguata.

Il coordinamento si gioca, prima di tutto, nella progettualità riferita al contesto classe, che viene sviluppata all'interno del gruppo docenti o del consiglio di classe e che riguarda la condivisione dell'approccio didattico, delle procedure di valutazione, del setting organizzativo (orari, monte ore disciplinare, organizzazione degli spazi, ecc.) e della progettazione di curricula inclusivi.

Le metodologie da introdurre per promuovere l'inclusione

Oltre agli aspetti descritti, la prospettiva dell'inclusione per tutti gli allievi passa anche attraverso un *affinamento delle procedure didattiche*, le quali debbono promuovere il ruolo attivo di ogni studente, facilitando la partecipazione di tutti, oltre a stimolare rapporti interattivi e di supporto reciproco (*piano metodologico e didattico*).

La ricerca in questo settore mette a disposizione degli insegnanti una serie di strategie e di approcci di grande interesse, i quali sono sostenuti anche da buone prove di efficacia.

Schematizzando al massimo, ritengo sia possibile individuare *cinque linee di lavoro*, le quali sono tra loro chiaramente integrate e riferite agli specifici argomenti del curriculum.

Con questo voglio enfatizzare il fatto che la didattica inclusiva non è rappresentata da un insieme di contenuti specifici, ma si caratterizza per un *orientamento metodologico* e uno *stile operativo* da adottare nella prassi quotidiana: non si tratta, in altre parole, di dedicare uno spazio del curriculum ai temi della didattica inclusiva, ma di gestire tutti i curricoli disciplinari con un approccio che faciliti la partecipazione e il successo formativo di ogni allievo. Tali linee di lavoro (Cottini, 2018) si riferiscono a:

- l'attenzione da porre per la *costruzione di un clima adeguato* nella classe, favorevole per il successo formativo di tutti gli allievi. A questo livello, il riferimento è a quell'insieme di atteggiamenti, relazioni e comportamenti che caratterizzano lo stare insieme e operare in uno spazio condiviso da parte di alunni e insegnanti (D'Alonzo, 2012). Soprattutto l'atteggiamento assunto da questi ultimi riveste una valenza determinante per la formazione del clima della classe, il quale può essere contraddistinto dal prevalere di uno spirito *collaborativo* e di comunità positiva, oppure risultare orientato verso stili relazionali maggiormente *competitivi e individualistici*;
- l'utilizzo di un approccio in grado di *favorire la cooperazione fra gli allievi e la costruzione collaborativa della conoscenza*, anche in presenza di alunni con bisogni educativi speciali. Le principali strategie che si fondano su tali principi sono l'insegnamento fra pari (*peer tutoring*) e l'apprendimento cooperativo (*cooperative learning*);
- la promozione di un *atteggiamento metacognitivo*, centrato sul potenziamento della consapevolezza degli allievi relativamente ai propri processi di apprendimento. In questo orientamento, finalizzato al tentativo di insegnare come si apprende, un ruolo centrale lo rivestono procedure didattiche come l'autoregolazione, le strategie di memorizzazione, l'insegnamento reciproco, la didattica metacognitiva, l'educazione delle funzioni esecutive e la classe capovolta;
- l'*educazione socio-emozionale e prosociale* che considera come gli allievi, oltre alle abilità curricolari, debbano acquisire e poi applicare competenze in grado di incrementare il *benessere* individuale e quello della comunità di riferimento. Promuovere negli alunni la capacità di conoscere e controllare le proprie emozioni, saper gestire le relazioni interpersonali, leggere i bisogni degli altri e mettere in atto condotte di aiuto è alla base della possibilità di dare inizio a una reciprocità positiva e solidale nelle relazioni interpersonali, salvaguardando l'identità, la creatività e l'iniziativa delle persone o dei

- gruppi coinvolti. Si tratta, com'è evidente, di condizioni fondamentali per lo sviluppo di didattiche realmente inclusive;
- la necessità di *considerare i bisogni speciali* degli allievi, infatti l'attenzione rivolta alla creazione di contesti inclusivi non deve portare a sottovalutare i bisogni specifici che alcuni individui presentano e a far pensare che non debbano essere introdotte anche didattiche rivolte direttamente alla persona. Questa affermazione non va letta, chiaramente, come una semplice richiesta di interventi indirizzati al singolo allievo, magari con disabilità grave, da promuovere con un rapporto individuale, ma come necessaria sottolineatura dell'esigenza di *individualizzazione*, ricercata pure in contesti collettivi, in piccolo gruppo, nelle esperienze di tutoring, ecc. Perché questo possa avvenire sono richieste competenze inclusive in tutti gli insegnanti, ma anche un ampio ventaglio di conoscenze e di capacità metodologico-didattiche speciali.

La significatività operativa delle metodologie e l'efficacia reale di una scuola inclusiva

Il quarto piano nel quale ho sviluppato la riflessione riferita al concetto di inclusione scolastica è quello dell'*evidenza empirica*. Il paradigma dell'inclusione scolastica non può certo sfuggire al confronto con i dati empirici che scaturiscono dalla sua concreta applicazione. Detto in altri termini, è necessario appurare, attraverso la ricerca, se le procedure organizzative e le strategie didattiche adottate per promuovere il successo formativo di ogni allievo nel contesto scolastico, in una prospettiva realmente inclusiva, risultano efficaci, se hanno prodotto, cioè, delle evidenze in grado di avvalorarle.

Anche l'*European Agency for Special Needs and Inclusive Education*, fra i cinque messaggi chiave per l'educazione inclusiva, enfatizza la necessità di avere dati *attendibili* per lo sviluppo a lungo termine dei sistemi educativi finalizzati all'inclusione (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2014).

Il contesto in primo piano

Da quanto detto fino a questo momento, appare evidente come il progresso della riflessione sull'inclusione scolastica si connetta sempre con l'enfasi sul ruolo dei *contesti* e sulla necessità di *rimuovere gli ostacoli* all'apprendimento e alla partecipazione. In questa linea, la prospettiva dell'inclusione per tutti gli allievi passa attraverso un affinamento delle procedure didattiche, le quali debbono

Introdurre le tecnologie assistive nella scuola

Massimo Guerreschi

Tecnologie Assistive e partecipazione

Ci si aspetterebbe qui una definizione di *Tecnologie Assistive* (da ora in poi TA), ma preferisco rimandare perché una definizione che include termini come «salute» e «tecnologie» spesso spinge inconsapevolmente a identificare il tema come una questione di competenza specialistica — sanitaria da un lato e per esperti di tecnologie avanzate dall'altro — mentre invece le TA sono un ambito in cui docenti e educatori impegnati nel percorso di inclusione possono avere un ruolo ampio e specifico diventando una risorsa per gli studenti, per gli specialisti e anche per il proprio lavoro di docenti. Per certi aspetti, infatti, il percorso logico necessario all'uso efficace delle TA a scuola fa già parte della loro cultura professionale.

Proviamo quindi a scansare in tre passaggi il rischio di liquidare il tema come «questione per specialisti».

- Per prima cosa richiamiamo la definizione OMS di salute: «*completo stato di benessere fisico, psichico e sociale e non semplice assenza di malattia*» (WHO, 2020, p. 6). Già qui emerge un'incrinatura nello schema lineare del sentire comune: malattia — diagnosi — prognosi — terapia; in cui l'orizzonte è, di fatto, l'adattamento o ri-adattamento della persona alle condizioni del contesto in cui vive. La definizione OMS ci dice invece che occuparsi della salute non è soltanto cercare di riparare malfunzionamenti, ma anche *aiutare a vivere nelle migliori condizioni soggettive possibili*. Per un docente dovrebbe

risultare semplice il trasferimento alla vita scolastica, pensando, ad esempio, che a scuola non ci si occupa soltanto della dimensione *studente* dei ragazzi, ma di persone intere, oppure che il benessere degli studenti è la base più solida per garantire loro il successo formativo.

- L'ampia e nota classificazione ICF (OMS, 2001) ci fornisce il secondo spunto utile. Grazie a un approccio *bio-psico-sociale*, è possibile descrivere lo *stato di salute* di una persona, come risultante delle strette relazioni tra alcune componenti ben descritte. In questo nuovo schema, il concetto di *partecipazione* riveste un ruolo centrale, poiché è contemporaneamente indicatore e traguardo, soprattutto in un contesto di supporto all'età evolutiva come la scuola. Se calato in un percorso di inclusione, tutti gli sforzi posti nel favorire la *partecipazione* dello studente assumono un valore particolare.
- Sempre con ICF arriviamo all'ultimo passaggio per una più piena comprensione del ruolo delle TA e quindi del modo più adeguato di impiegarle. Le componenti della salute di ICF sono suddivise in due gruppi, da un lato le caratteristiche e i comportamenti specifici della persona (*Funzioni e Strutture Corporee, Attività e Partecipazione, Fattori Personali*) dall'altro le caratteristiche specifiche dell'ambiente di vita (*Fattori Ambientali*). Essi, influenzandosi a vicenda, incrementano o riducono il coinvolgimento della persona nelle situazioni di vita e quindi il suo *stato di salute*.

Prima di indicare come le TA possono rivestire un ruolo in tre di queste quattro componenti, soffermiamoci brevemente sulla loro denominazione. Sappiamo tutti che ogni famiglia di prodotti impiegata come TA possiede un nome specifico (ad esempio occhiali, impugnatura per posata, tagliere con morsa, videoingranditore, sistema a puntamento oculare, ecc.), ma da decenni in Italia il loro insieme è indicato genericamente con il termine «ausili». ¹ Nel gennaio 2004, nella Legge 4/2004, compare per la prima volta l'espressione «tecnologie assistive»: ² probabilmente come italianizzazione dell'espressione inglese per *ausili* e ora TA è la denominazione che sta prevalendo. Vediamone il ruolo nelle componenti ICF.

¹ In inglese di frequente *ausilio* viene indicato con *assistive technology*. Attualmente OMS li denomina *assistive products*.

² Legge 4/2004: «Art.2. c.1 — Ai fini della presente legge, si intende per: [...] b) “tecnologie assistive”: gli strumenti e le soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono alla persona disabile, superando o riducendo le condizioni di svantaggio, di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici».

Funzioni e strutture corporee

Nell'ambito delle *Funzioni e Strutture Corporee* è possibile intervenire con le TA, consapevoli che non eliminano i danni funzionali ma contribuiscono a ridurne gli effetti. In realtà è il più vecchio settore in cui sono stati utilizzati ausili come dispositivi applicati alla persona per sostenere o sostituire funzioni o strutture deficitarie, soprattutto di tipo motorio. Attualmente possiamo distinguere questa tipologia di ausili in due gruppi:

- ausili a supporto di funzioni e strutture esistenti ma deboli
- ausili che sostituiscono interamente funzioni o strutture.

Secondo la recente rilevazione rATA (Desideri et al., 2022), strumento OMS standardizzato di misura sull'accesso alle TA, gli ausili più diffusi in Italia sono risultati gli occhiali da vista.

Attività e partecipazione

Rispetto all'ambito delle *Attività e Partecipazione* numerosi ausili permettono a persone con *limitazioni dell'attività* di svolgere comunque un compito ricorrendo a dispositivi diversi dal consueto, come tastiere con tasti più grandi (per difficoltà visive o scarso controllo motorio) oppure mini-tastiere (a causa di ridotta forza muscolare, come nelle miodistrofie). Gli ausili possono anche essere impiegati laddove abitualmente la maggior parte delle persone non ne usa, ad esempio un'impugnatura per poter utilizzare una matita oppure un caschetto con puntale rigido per digitare premendo i tasti con il movimento del capo.

È un insieme molto diversificato — quanto lo sono gli strumenti e le attività della vita quotidiana — e in continuo, rapido sviluppo, in particolare per tutti gli ausili basati su tecnologie elettroniche e informatiche. Pensiamo, ad esempio, che il sistema di sintesi vocale utilizzato dal celebre astrofisico Stephen Hawking per far pronunciare a un computer ciò che scriveva è rimasto a lungo un ausilio per pochi, mentre ora la stessa funzione è disponibile nativamente su qualsiasi computer.

Fattori ambientali

Nell'ambito dei *Fattori Ambientali*, l'ICF riconosce che gli ausili possono essere inclusi tra i *facilitatori* che, all'opposto delle *barriere*, favoriscono il *funzionamento* della persona. In particolare, la riduzione delle *barriere* (vuoi con modifiche architettoniche o di componenti di arredi, segnaletica, ecc.,

vuoi con cambiamenti di modalità procedurali e di atteggiamenti sociali) è l'impostazione speculare e complementare a quella relativa agli ausili; l'adattamento dell'ambiente alle caratteristiche ed esigenze della persona con limitazioni funzionali è il tema dell'*accessibilità*, che riguarda lo spazio fisico, della comunicazione e anche gli ambienti digitali.³

La novità concettuale del ruolo della componente *Fattori Ambientali* ha come conseguenza che risulta sempre possibile influire positivamente sulla situazione di una persona con difficoltà, anche se non sono disponibili ausili, perché il contesto e le persone che ne fanno parte possono migliorarne comunque l'accessibilità, anche modificando il proprio modo abituale di operare.

In conclusione, è possibile affermare che lo scopo principale dell'adozione di TA è l'incremento dei livelli di *autonomia*⁴ della persona con disabilità, attraverso un duplice movimento: da un lato la persona, grazie alle TA, riesce a adattarsi meglio ai compiti e all'ambiente; dall'altro esso invece accresce la propria accessibilità diventando così più accessibile al funzionamento di quella determinata persona, con le sue specifiche caratteristiche ed esigenze.

Tecnologie Assistive e Scuola: una prospettiva condivisa

Trasferendo quanto detto fino a ora alla scuola, possiamo descrivere i percorsi di inclusione come interventi mirati per favorire la *partecipazione* di un alunno con disabilità alle attività e alla vita della comunità scolastica, allo scopo di diventarne sempre più parte effettiva. In altri termini, si tratta del supporto all'espressione delle sue capacità anche in presenza di limitazioni derivanti dalle disabilità, intervenendo fattivamente sull'ambiente fisico e sociale per evitare che frapponga ostacoli all'espressione e allo sviluppo di tali capacità, anche inconsapevolmente, e invece li facilita.

In quest'ultimo passaggio sta, a mio avviso, il punto nodale della sfida dell'inclusione alla scuola e, se non viene compreso a fondo, anche l'impiego delle TA risulterà debole o, come già capitato, addirittura controproducente.

Mi sento di affermare, con tutti i limiti delle sintesi estreme, che dal momento in cui la scuola, con l'integrazione scolastica, ha accolto studenti

³ Legge 4/2004: «Art.2. c.1 — [...] a) "accessibilità": la capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari».

⁴ Spesso il nostro concetto di autonomia in questo contesto in inglese viene reso con il termine *independence*.

Le competenze digitali nel docente inclusivo

Luca Ferrari

Nella pubblicazione del 2014 dell’Agenzia Europea per lo Sviluppo dell’Istruzione degli Alunni Disabili (d’ora in poi Agenzia Europea) si ribadisce che l’accessibilità alle Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione (TIC) può favorire la partecipazione paritaria alle attività didattiche da parte di una vasta gamma di alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), dimostrando così come l’educazione inclusiva rappresenti un vantaggio universale.

Il dibattito internazionale sul tema del docente inclusivo ha portato, nell’ultimo decennio, alla definizione di un quadro di raccomandazioni e di competenze chiave che intendono accompagnare i processi di formazione iniziale e continua — relativi (anche) allo sviluppo delle competenze digitali — di questo profilo professionale. Già in precedenza, l’Agenzia Europea aveva individuato importanti tematiche che sarebbero diventate centrali nel dibattito europeo, attraverso il progetto internazionale «Nuove tecnologie per l’inclusione» (ICT4I):

- le nuove tecnologie sono uno strumento chiave per promuovere l’equità nelle opportunità educative;
- l’accesso a nuove tecnologie adeguate è un diritto;
- la formazione del personale docente nell’uso delle nuove tecnologie generali e specialistiche è prioritaria;
- la promozione della ricerca e dello sviluppo di nuove tecnologie richiede un approccio multilaterale;

- la raccolta di dati e il monitoraggio dell'utilizzo delle nuove tecnologie nell'inclusione sono priorità che richiedono attenzione a tutti i livelli dell'offerta educativa.

Nel contributo si presentano le principali aree di competenze digitali del docente inclusivo, considerando alcune delle più importanti pubblicazioni e raccomandazioni elaborate a livello europeo. Uno specifico affondo viene dedicato al documento *L'istruzione digitale inclusiva* (Agenzia Europea, 2022) e al *Digital Competence Framework for Educators* (European Commission, 2017). Si sottolinea, infine, la necessità di ampliare le opportunità di formazione continua e di riflessione del docente inclusivo sulle pratiche di insegnamento, in modo da garantire l'equità e l'inclusione didattica per tutti gli studenti.

Il digitale nella formazione iniziale e continua dei docenti

La necessità di fornire competenze adeguate ai futuri docenti o ai docenti in servizio, perché possano riflettere e utilizzare in modo critico ed efficace le tecnologie digitali nei processi di insegnamento e apprendimento, è strettamente connessa alle modalità con le quali i docenti si formano all'uso delle tecnologie all'interno dei percorsi di formazione iniziale e continua. Per questa ragione diventa prioritario orientare e accompagnare i docenti (e gli studenti) verso l'acquisizione di competenze digitali considerate in ambito europeo come una delle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

Nel documento *Profilo per l'aggiornamento professionale inclusivo degli insegnanti* si evidenzia che «la pratica e la riflessione degli insegnanti sono fondamentali [...], insieme alle aree di progettazione curricolare individuate per elaborare le competenze per l'inclusione: [queste includono] la legislazione e la politica per l'inclusione, la consapevolezza dei meccanismi di esclusione, pregiudizio e discriminazione, l'educazione interculturale, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), la progettazione universale e l'apprendimento misto, nonché il linguaggio dei segni e il Braille di base» (Agenzia Europea, 2022b, p. 9, traduzione dell'autore).

In ambito italiano all'interno del documento di lavoro *Sviluppo professionale e qualità della formazione in servizio* (MIUR, 2018), si evidenzia che la progettazione, la selezione e la produzione di risorse digitali saranno gli elementi chiave che gli insegnanti devono essere in grado di applicare nel loro lavoro. Si individuano, inoltre, alcune *aree di competenza* collegate allo sviluppo professionale del docente in relazione al digitale:

- «l'insegnante è in grado di identificare, valutare e selezionare risorse che possono essere accessibili a tutti;
- sa come creare materiali e risorse in relazione al copyright e all'accessibilità;
- conosce ed è in grado di scegliere ambienti di apprendimento virtuali in relazione al contesto in cui lavora;
- sa come valutare le prestazioni individuali e di gruppo con strumenti digitali;
- sa come progettare attività didattiche integrandole con tecnologie mobili;
- è in grado di gestire in sicurezza la propria attività didattica;
- conosce metodologie innovative (classe capovolta, apprendimento cooperativo, apprendimento basato su progetto, ecc.) ed è in grado di applicarle nel contesto in cui lavora.» (MIUR, 2018, p. 14).

Le suddette aree di competenze trovano un approfondimento nel framework europeo *DigCompEdu* (European Commission, 2017), che a oggi rappresenta il più importante *quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti e dei formatori*. Lo scopo di questo documento, che viene presentato nei prossimi paragrafi, è quello di fornire un riferimento internazionale per coloro che lavorano nell'ambito dell'educazione e dell'alta formazione, aiutandoli a sviluppare modelli di competenza digitale adeguati alle esigenze del settore.

L'istruzione digitale inclusiva

Nella pubblicazione *Istruzione digitale inclusiva* (Agenzia Europea, 2022a), l'Agenzia promuove l'idea che tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro capacità e dalle loro esigenze, hanno il diritto di ricevere un'istruzione di qualità: per raggiungere questo obiettivo, è necessario un cambiamento sistematico che coinvolga tutti i livelli del sistema educativo. In questo scenario l'istruzione inclusiva e digitale:

- «coinvolge tutti i livelli del sistema educativo, da quello individuale (studenti e insegnanti) a quello organizzativo (scuole), fino al livello regionale o nazionale;
- affronta l'inclusione, l'esclusione, la digitalizzazione e il divario digitale come questioni trasversali interconnesse e interdipendenti;
- è ancorata alle strutture del sistema educativo per promuovere sistemi educativi resilienti che offrano opportunità educative eque a tutti gli studenti;
- si basa sulla trasformazione digitale che va ben oltre la semplice applicazione delle tecnologie digitali nell'istruzione» (Agenzia Europea, 2022a, p. 1).

A partire da questi principi, il documento esamina alcune aree politiche interconnesse e correlate, nonché il loro ruolo nella trasformazione digitale dell'educazione inclusiva. Queste aree, qui riprese e adattate, sono: tecnologia, studenti e insegnanti, istituzioni educative e *governance*.

Tecnologia

Il design universale per l'apprendimento è una strategia efficace per *prevenire* l'esclusione nell'istruzione digitale: un approccio di progettazione centrato sull'utente che adotti il design universale può evitare problemi come la scarsa usabilità, i costi elevati o la mancanza di supporto informatico. La tecnologia assistiva viene impiegata solo quando la tecnologia progettata in modo universale non è in grado di soddisfare le esigenze di tutti gli utenti.

Studenti e insegnanti

La vulnerabilità all'esclusione nell'ambito dell'istruzione digitale può essere associata a fenomeni legati all'apprendimento strettamente dipendenti dai meccanismi del sistema sociale. Per progettare contesti di istruzione digitale inclusiva, è necessario focalizzare l'attenzione non solo sulle esigenze individuali degli studenti, ma anche sull'*aggregazione* di informazioni provenienti da diversi individui o gruppi vulnerabili. L'*alfabetizzazione ai media* e *ai dati* sono elementi fondamentali per una didattica digitale inclusiva; la digitalizzazione e l'inclusione devono andare di pari passo e non essere considerate come dimensioni a sé stanti.

Istituzioni educative

La *cooperazione tra gli stakeholder* (insegnanti, dirigenti scolastici, personale di supporto, famiglie e la comunità in generale) è essenziale per valutare quali soluzioni digitali e strutture sono necessarie per supportare ciascuno studente. Sebbene esistano metodi formali per la cooperazione e lo scambio, sempre più spesso gli stakeholder *comunicano attraverso i social media*: è necessario valutare le sfide, le opportunità e l'efficacia di queste forme di comunicazione e interazione. La pandemia da COVID-19 ha messo in luce che l'istruzione digitale inclusiva favorisce una maggiore resilienza del sistema educativo: le organizzazioni che avevano incorporato modelli e pratiche di istruzione digitale inclusiva, prima dell'avvento della pandemia, hanno affrontato la crisi in modo più efficace.

Governance a livello regionale e nazionale del sistema educativo

È possibile sfruttare il potenziale della digitalizzazione per monitorare l'educazione inclusiva a livello nazionale, regionale e locale. L'utilizzo delle tecnologie digitali può facilitare il processo di *raccolta* e di *aggregazione di dati* rilevanti sull'educazione inclusiva, e un'immediata *condivisione* con i decisori politici. In questo modo i responsabili politici possono identificare le aree in cui sono necessari ulteriori interventi oltre a valutare l'efficacia delle politiche attuate.

Il Digital Competence Framework for Educators

Nella traduzione proposta da Bocconi e colleghi (2018)¹ si legge che «il quadro DigCompEdu si rivolge, in particolare, ai docenti e ai formatori di tutti gli ordini e gradi di istruzione (inclusa l'Università e l'educazione degli adulti) e della formazione professionale, compresi i contesti non-formali e i percorsi di educazione speciale e di istruzione inclusiva» (p. 4). Il framework propone sei aree di competenza che coprono i diversi aspetti del loro lavoro di insegnanti e formatori (si veda la tabella 6.1).

TABELLA 6.1
Le aree di competenza del DigCompEdu
(Bocconi, Earp e Panesi, 2018, p. 6)

<i>Area 1: Coinvolgimento e valorizzazione professionale</i>	Usare le tecnologie digitali per la comunicazione organizzativa, la collaborazione e la crescita professionale.
<i>Area 2: Risorse digitali</i>	Individuare, condividere e creare risorse educative digitali.
<i>Area 3: Pratiche di insegnamento e apprendimento</i>	Gestire e organizzare l'utilizzo delle tecnologie digitali nei processi di insegnamento e apprendimento.
<i>Area 4: Valutazione dell'apprendimento</i>	Utilizzare strumenti e strategie digitali per migliorare le pratiche di valutazione.

¹ Nel recente *Piano d'Azione per l'istruzione digitale (2021-2027)*, al punto 8 della prima priorità strategica «Sviluppare un ecosistema efficiente di istruzione digitale», viene specificata l'esigenza di aggiornare il quadro europeo delle competenze digitali al fine di includere l'intelligenza artificiale e le competenze connesse ai dati.