



**Luigi Fenza**

Special Education Teacher | I.O. "Salvatorelli-Moneta" Marsciano, Perugia | luigifenza94@gmail.com

## AI, disability, and life project: new perspectives for needs analysis, daily life, and the implementation of the life project for people with disabilities

### IA, disabilità e progetto di vita: nuove prospettive per l'analisi dei bisogni, la quotidianità e la realizzazione del progetto di vita della persona con disabilità

Call

This study aims to outline the integration of Artificial Intelligence (AI) and disability to make learning pathways, engagement, daily life, and life planning more accessible and customizable for people with disabilities. It examines the operational use of AI to enhance inclusion in educational, social, and work contexts, highlighting strategies designed to meet educational needs and promote active involvement. The research explores how AI, starting from the analysis of needs, can support operational teams in facilitating integration into various life contexts and in utilizing local resources to identify environments that accommodate the specific characteristics and functioning of individuals with disabilities. Ultimately, the study illustrates how the integration of AI and Universal Design for Learning (UDL) reduces learning barriers, fosters inclusion across different settings, and promotes a person-centered approach that values diversity while respecting individual uniqueness.

**Keywords:** disability; inclusion; Artificial Intelligence; accessibility; Universal Design for Learning; life project.

Questo studio si propone di delineare l'integrazione tra intelligenza artificiale (IA) e disabilità per rendere i percorsi di apprendimento, l'impegno, la vita quotidiana e la pianificazione della vita più accessibili e personalizzabili per le persone con disabilità. Esamina l'uso operativo dell'IA per migliorare l'inclusione nei contesti educativi, sociali e lavorativi, evidenziando le strategie progettate per soddisfare i bisogni educativi e promuovere il coinvolgimento attivo. La ricerca esplora come l'IA, partendo dall'analisi dei bisogni, possa supportare le équipe operative nel facilitare l'integrazione nei vari contesti di vita e nell'utilizzare le risorse locali per identificare ambienti che accolgano le caratteristiche specifiche e il funzionamento delle persone con disabilità. In definitiva, lo studio illustra come l'integrazione dell'IA e dell'Universal Design for Learning (UDL) riduca le barriere all'apprendimento, favorisca l'inclusione in diversi contesti e promuova un approccio centrato sulla persona che valorizzi la diversità nel rispetto dell'unicità individuale.

**Parole chiave:** disabilità; inclusione; Intelligenza Artificiale; accessibilità; Universal Design for Learning; progetto di vita.

OPEN ACCESS Double blind peer review

**How to cite this article:** Fenza, L. (2025). IA, disabilità e progetto di vita: nuove prospettive per l'analisi dei bisogni, la quotidianità e la realizzazione del progetto di vita della persona con disabilità. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, XIII, 1, 319-330 <https://doi.org/10.7346/sipes-01-2025-29>

**Corresponding Author:** Luigi Fenza | luigifenza94@gmail.com

**Received:** 31/03/2025 | **Accepted:** 23/06/2025 | **Published:** 30/06/2025

**Italian Journal of Special Education for Inclusion | © Pensa MultiMedia®**  
**ISSN 2282-6041 (on line) | DOI: 10.7346/sipes-01-2025-29**



## 1. IA come supporto al funzionamento della persona con disabilità

L'intelligenza artificiale (IA) nel campo dell'educazione sta ridefinendo il modo in cui si risponde ai bisogni specifici e si valorizza la vita delle persone con disabilità, con la promozione di contesti più accessibili, inclusivi e personalizzati.

Grazie alle sue potenzialità, l'IA permette di personalizzare i processi educativi in modo più significativo ed efficace, adattandosi alle esigenze specifiche di ciascun studente. Questo approccio non solo favorisce un'esperienza di apprendimento più coinvolgente e inclusiva, ma offre anche l'opportunità di superare le tradizionali barriere educative, rendendo l'insegnamento più accessibile e «su misura». Ciò apre la possibilità di progettare e implementare percorsi educativi che si adattino dinamicamente ai bisogni, alle peculiarità e agli stili di apprendimento di ogni studente, delineando i contorni di un futuro in cui l'educazione è modulare, flessibile e innovativa (Zurru, 2022).

Al centro di questo cambiamento vi è il riconoscimento che ogni studente porta con sé: un funzionamento (OMS, 2013) e universo distinto di esperienze, abilità, preferenze e sfide.

Prestare attenzione alle specificità individuali, oltre a essere un atto di rispetto e valorizzazione dell'unicità di ogni persona con disabilità (Nazioni Unite, 2006), contribuisce in modo significativo a migliorare l'esperienza educativa. L'intelligenza artificiale, attraverso la sua capacità di personalizzare l'apprendimento, permette di riconoscere e rispondere ai diversi bisogni, stili e peculiarità di ciascun individuo, favorendo un ambiente educativo inclusivo e accessibile per tutti (Pagliara, Bonavolontà & Mura, 2024).

Il principio cardine di tale integrazione tra IA e bisogni delle persone con disabilità è un approccio che pone lo studente al centro del processo di apprendimento, considerandolo non come un semplice ricevente dell'apprendimento, ma come protagonista del proprio progetto di vita (Mura, Zurru & Tatulli, 2020).

A livello nazionale, il quadro legislativo italiano, con normative come la Legge 104/1992, la 53/2003, la 170/2010, la Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e i Decreti Legislativi 66/2017 e 96/2019, ha delineato un modello di inclusione fondato sull'individuo, sulla promozione dell'inclusione e sulla sensibilizzazione e predisposizione dei contesti d'inclusione. In questi termini, l'intelligenza artificiale si rivela uno strumento e ambiente d'apprendimento efficace nel supportare e ampliare queste prospettive, poiché consente di personalizzare i percorsi educativi in base alle specificità di ogni studente e, al contempo, di trasformare i contesti rendendoli più accessibili, flessibili e pronti a rispondere ai bisogni del funzionamento della persona con diversità.

Da questa prospettiva, l'IA, con la sua capacità di personalizzare, di accessibilità e di flessibilità, non è solo un supporto, ma un vero promotore di inclusione. Attraverso l'adattamento alle diverse peculiarità, interessi e caratteristiche di ogni studente, l'intelligenza artificiale contribuisce a creare un'esperienza educativa più equa e personalizzata, in grado di rispondere all'unicità di ogni funzionamento (Zhang & Aslan, 2021).

La transizione verso un ambiente d'apprendimento individualizzato, personalizzato e inclusivo e predisposto per la risposta dei bisogni diviene un impegno verso la democratizzazione effettiva dell'educazione, in modo da garantire che ogni studente possa beneficiare di un'esperienza educativa significativa, arricchente e stimolante, adattata alle sue esigenze e aspirazioni (Porcarelli, 2017).

La letteratura definisce l'IA come un potente strumento nel campo della didattica inclusiva e speciale, un «medium» che contribuisce a migliorare l'apprendimento, la partecipazione e l'inclusione di persone con bisogni educativi speciali (Salis & Punzo, 2023).

Le tecnologie basate sull'IA e i processi che esse attivano, configurandosi come facilitatori, offrono supporti personalizzati e adattivi che aiutano a superare le barriere che gli studenti possono incontrare.

La letteratura evidenzia numerosi vantaggi dell'uso complementare dell'IA nel paradigma inclusivo (Roy & Swargiary, 2024): in particolare, la personalizzazione dell'apprendimento e l'adattamento dei materiali didattici e delle attività permettono di rispondere in modo efficace ai bisogni educativi. Inoltre, l'IA apre nuove possibilità per favorire la partecipazione attiva delle persone con disabilità sia nelle attività scolastiche che nei contesti di vita quotidiana.

L'IA può essere significativa per favorire l'autonomia nelle persone con disabilità cognitiva attraverso



applicazioni didattiche personalizzate che adattano i contenuti e le attività alle capacità cognitive individuali. Questo approccio favorisce il coinvolgimento, lo sviluppo delle abilità sociali e l'efficacia dei processi di apprendimento (Hong & Kim, 2024; Almufareh et al., 2023).

Per le persone con disturbo dello spettro autistico, l'IA facilita l'apprendimento sociale ed emotivo: Robot educativi con algoritmi avanzati aiutano a sviluppare la comprensione delle emozioni e a migliorare l'interazione sociale. Strumenti di machine learning personalizzano le strategie comunicative, adattandole alle risposte degli studenti (Lamos, Mintz & Qu, 2021; Ermisino, 2021).

Le tecnologie IA, come i sistemi di traduzione automatica della Lingua dei Segni (LIS) e i guanti intelligenti, facilitano la comunicazione tra studenti sordi e udenti. L'IA supporta la creazione di ambienti educativi accessibili, superando le barriere linguistiche (Coy et al., 2024). Gli assistenti virtuali e i tutor intelligenti offrono un supporto personalizzato agli studenti, rispondendo alle loro domande in tempo reale e fornendo feedback immediato (De Giuseppe & Tornusciolo, 2023).

Strumenti come il Virtual Lab Assistant consentono agli studenti ciechi di eseguire esperimenti in autonomia tramite comandi vocali. Inoltre, dispositivi di text-to-speech e visione artificiale assistono nella lettura e nella quotidianità (Kortemeyer, 2023). Strumenti avanzati come la computer vision si rivelano efficaci nel supportare i bisogni di queste persone, facilitando una maggiore percezione e comprensione dell'ambiente circostante (Fabiano, 2022).

Tecnologie e modelli di deep learning permettono il riconoscimento personalizzato del linguaggio discorsivo, migliorando la comunicazione e favorendo l'inclusione per le persone con disturbo del linguaggio (Mulfari et al., 2021).

L'IA supporta la regolazione emotiva e la gestione delle criticità delle persone con disturbo del comportamento attraverso ambienti di apprendimento virtuali. Le Virtual Classrooms basate su realtà virtuale (VR) e IA aiutano a monitorare l'attenzione e ridurre la frustrazione, fornendo feedback immediati e personalizzati (Romero-Ayuso et al., 2021).

Gli esoscheletri potenziati dall'IA supportano le persone con paraplegia nella deambulazione senza l'uso di stampelle. Questi dispositivi, grazie ad algoritmi di controllo in retroazione, garantiscono una camminata stabile e adattiva, rispondendo alle esigenze specifiche della persona. Allo stesso modo, le protesi intelligenti e i dispositivi di mobilità basati su algoritmi di apprendimento automatico si adattano ai movimenti dell'utilizzatore, migliorando sicurezza e autonomia (Lampis, 2024). Inoltre, le soluzioni a comando vocale e i sistemi di visione artificiale assistiti dall'IA facilitano l'interazione con dispositivi e ambienti, riducendo le barriere fisiche e promuovendo l'accessibilità.

Piattaforme basate sull'IA possono adattare i materiali di studio e le strategie didattiche in base alle esigenze individuali, migliorando la comprensione e l'autonomia. Sistemi come BeSpecial utilizzano l'IA per analizzare le difficoltà specifiche e fornire supporti mirati per le persone con disturbi specifici dell'apprendimento (Zingoni et al., 2021). Le tecnologie IA applicate alle persone con DSA possono agevolare le competenze di lettura e scrittura, fornendo strumenti di supporto come la sintesi vocale e le mappe concettuali digitali (Tigani e Coletta, 2024).

Gli esempi trattati mettono in luce il ruolo dell'intelligenza artificiale come opportunità significativa per favorire l'inclusione e l'autonomia nel contesto educativo, adattandosi alle esigenze specifiche di ogni studente (Einarsson, Lund, & Jónsdóttir, 2024).

Per quanto riguarda la complessa relazione tra corporeità e disabilità, ovvero il modo in cui la persona con disabilità vive, percepisce e rappresenta il proprio corpo nel contesto dell'apprendimento, la tecnologia immersiva, e in particolare il Metaverso, può offrire risposte significative a tale dimensione, aprendo nuovi spazi per un'interazione significativa tra realtà fisica e dimensione virtuale.

Il Metaverso, in questa prospettiva, si configura come un nuovo paradigma educativo, in grado di ridefinire le modalità di accesso, partecipazione e costruzione del sé. Per gli studenti e studentesse con disabilità, tali ambienti immersivi possono favorire una rappresentazione più consapevole e integrata del corpo, mediante avatar personalizzabili e spazi interattivi; sostenere forme di partecipazione attiva e motivante, attraverso esperienze coinvolgenti e interattive; promuovere una inclusione significativa, intesa



non solo come accessibilità, ma come co-costruzione del sapere in ambienti culturali e tecnologici inclusivi (Fabiano, 2023).

Come evidenziato da Pancholi, Wachs e Duerstock (2024), anche le stesse tecnologie assistive stanno attraversando una profonda trasformazione: da strumenti passivi, statici e standardizzati, stanno evolvendo in sistemi intelligenti, capaci di adattarsi e conformarsi dinamicamente con l'ambiente e con i bisogni della persona.

In questo quadro, le *wearable technologies*, ovvero i dispositivi indossabili come sensori biometrici, bracciali intelligenti, visori AR/VR ed esoscheletri, assumono un ruolo di crescente rilevanza, soprattutto quando sono potenziati da sistemi IA. L'obiettivo non è più solamente la rilevazione passiva di parametri fisiologici o motori, bensì la rielaborazione adattiva dei dati al fine di fornire interventi predittivi, personalizzati e contestualmente significativi per l'accessibilità, la partecipazione attiva e il funzionamento della persona con disabilità. Tra le tecnologie emergenti più promettenti si annoverano:

- le interfacce cervello-computer (Brain-Computer Interface, BCI), che permettono di controllare dispositivi mediante l'attività neurale;
- la visione artificiale (Computer Vision), impiegata in applicazioni di riconoscimento ambientale e navigazione assistita;
- le tecnologie di interazione uomo-macchina (Human-Computer Interaction, HCI), finalizzate a migliorare l'usabilità e l'accessibilità dei dispositivi;
- i sistemi di elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing, NLP), che abilitano forme di comunicazione vocale e interazione più fluide e intuitive.

Questi strumenti, vengono sempre più frequentemente integrati all'interno di ecosistemi *wearable*, dando vita a soluzioni assistive capaci di fornire feedback in tempo reale, adattamenti contestuali e interventi su misura. L'esito di tale processo è una forma di supporto, non più statico e «tecnologico» ma più integrato, contestuale, efficace e inclusivo, in grado di rispondere in modo significativo e personalizzato alla complessità dei profili di funzionamento delle persone con disabilità.

Gli stessi virtual tutor basati su IA possono integrarsi con tecnologie già in uso, rendendo più significativo l'impatto degli strumenti educativi tradizionali e personalizzando ulteriormente il supporto all'apprendimento. Come evidenziato dallo studio di McCarthy et al. (2016), l'integrazione di un Braille Tutor intelligente all'interno dell'intervento educativo dell'insegnante specializzato ha contribuito a rendere l'apprendimento del braille più coinvolgente, motivante ed efficace.

In tale prospettiva, l'IA non sostituisce, ma potenzia e arricchisce strumenti e pratiche inclusive già esistenti, contribuendo a renderle più accessibili, adattive e centrate sui bisogni dello studente e della studentessa.

Grazie alla sua capacità di personalizzare l'apprendimento e abbattere le barriere comunicative e fisiche, l'IA si configura non solo come un supporto tecnologico, ma come un potente «contesto» capace di rispondere in modo efficace e mirato ai bisogni educativi speciali (Bond et al., 2024).

## 2. Dalla analisi dei bisogni all'inserimento nei contesti di vita e negli ambienti di lavoro

La significativa risposta dell'IA ai bisogni della persona con disabilità non si configura solo come supporto per bisogni specifici ma può realizzarsi come un facilitatore per l'autonomia e la quotidianità. Attraverso strumenti di assistenza personalizzati, essa può contribuire in modo significativo alla transizione dalla fase di analisi dei bisogni all'effettiva partecipazione nei diversi contesti di vita e ambienti di lavoro.

Grazie alla capacità di adattarsi alle esigenze individuali (Mura, Zurru, & Tatulli, 2020), l'AI può supportare l'orientamento, la formazione e l'inserimento lavorativo, garantendo percorsi più flessibili, accessibili e inclusivi.



L'IA, con la sua capacità di personalizzare il percorso di apprendimento, svolge un ruolo chiave nel facilitare e potenziare la progettazione didattica e il successivo supporto alla personalizzazione e all'individualizzazione per la realizzazione del progetto di vita.

Questo apre la possibilità e prospettive di sviluppo e per progettare e delineare percorsi educativi che si adattino e rispondano ai bisogni e agli stili di apprendimento della persona, tracciando i contorni di un progetto di vita che potrà essere modulare, flessibile e innovativo.

In questo contesto, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nella realizzazione dei progetti di vita, con la persona con disabilità al centro del processo decisionale in co-progettazione con il gruppo di lavoro operativo (GLO), risponde ai principi dell'autorealizzazione, permettendo alla persona di contribuire attivamente alla costruzione del proprio percorso di vita. (Cottini, 2014).

In questo contesto, l'uso dell'IA da parte del gruppo di lavoro operativo può risultare significativo per co-progettare percorsi mirati e personalizzati che valorizzino le peculiarità della persona e ne promuovano l'autodeterminazione.

L'integrazione dell'IA nella progettazione dei progetti di vita rappresenta un motore di innovazione per l'apprendimento personalizzato, promuovendo lo sviluppo dell'autonomia e mettendo al centro lo studente nel proprio percorso di crescita.

Questo approccio non solo valorizza l'autodeterminazione della persona con disabilità, ma consente anche una progettazione flessibile e adattabile alle sue esigenze in evoluzione. L'IA, infatti, può supportare l'individuazione di percorsi personalizzati, monitorare i progressi e suggerire strategie di intervento mirate (Zurru, 2022).

Inoltre, grazie alla capacità di analisi avanzata e alla gestione di grandi quantità di dati (Russell, 2021), l'IA può favorire un'integrazione più efficace nei contesti di vita e di lavoro, ottimizzando le opportunità di apprendimento e partecipazione attiva.

Per favorire un accesso equo al mercato del lavoro, gli algoritmi di job matching basati sull'IA possono promuovere l'inclusione valorizzando le competenze delle persone con disabilità, facilitando l'incontro tra le loro abilità e le opportunità professionali.

Per quanto riguarda inserimenti lavorativi già attivati l'analisi di ESG360<sup>1</sup> evidenzia come l'IA emerga come strumento di inclusione, facilitando lo svolgimento delle attività e supportando l'equità sul posto di lavoro. In particolare, il 57% dei lavoratori con disabilità considera l'IA un valido supporto complementare alla supervisione umana per ridurre le disparità, e il 52% ritiene che il suo utilizzo possa contribuire significativamente a rafforzare l'equità in azienda.

Il 24 novembre 2023, l'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ha pubblicato il rapporto «Using Artificial Intelligence (AI) to support people with disability in the labour market»<sup>2</sup>, che analizza la natura dell'Intelligenza Artificiale come potenziale facilitatore e ostacolo all'occupazione delle persone con disabilità, intervistando oltre 70 esperti e stakeholder.

Il rapporto identifica 142 soluzioni basate sull'IA, che affrontano disabilità visive, motorie, dell'udito, cognitive, disturbi del linguaggio e aspetti legati alla salute mentale. Gli strumenti identificati possono essere suddivisi in quattro categorie:

- Soluzioni incentrate sulla disabilità che offrono assistenza diretta
- Soluzioni che modificano l'ambiente di lavoro rendendolo più accessibile
- Applicazioni di IA che facilitano o potenziano soluzioni già esistenti volte a migliorare l'accessibilità
- Strumenti che aprono nuove strade occupazionali precedentemente inaccessibili alle persone con disabilità.

1 ESG360. (2024). Inclusione lavorativa, il valore dell'AI per le persone con disabilità. Recuperato da <https://www.esg360.it/report-analisi-e-ricerche/inclusione-lavorativa-il-valore-dellai-per-le-persone-con-disabilita/>

2 OECD. (2023). *Using AI to support people with disability in the labour market*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-support-people-with-disability-in-the-labour-market\\_008b32b7-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-support-people-with-disability-in-the-labour-market_008b32b7-en.html)



L'IA può svolgere un ruolo cruciale nella rimodulazione del mercato del lavoro e nell'inclusione delle persone con disabilità, contribuendo a ridefinire contesti e dinamiche sociali. Le reti neurali e le previsioni sui fenomeni sociali (Bedassi, 2019) offrono l'opportunità di progettare politiche educative e percorsi di inserimento lavorativo più inclusivi, basati sulla personalizzazione delle opportunità per ciascun individuo. Grazie alla capacità delle reti neurali di analizzare e riconoscere pattern sociali, è possibile identificare e ridurre le discriminazioni, ottimizzare i percorsi di formazione e favorire una migliore inclusione delle persone con bisogni educativi speciali nella quotidianità, nel contesto sociale e lavorativo.

In questo scenario, l'IA emerge come uno strumento fondamentale per «spostare ulteriormente la frontiera della disabilità», rendendo possibili interventi su scala più ampia e rapida rispetto alle tecnologie e agli interventi tradizionali.

### 3. IA e progetto di vita: utilizzo integrato per le risorse territoriali

Grazie all'intelligenza artificiale, è possibile progettare percorsi per l'autonomia e per il funzionamento della persona con disabilità agevolando la transizione dalla scuola al lavoro e favorendo una partecipazione attiva nella comunità. Gli strumenti di analisi predittiva, infatti, consentono di anticipare i bisogni specifici di una persona e di individuare le soluzioni più significative in termini di supporto educativo, assistenziale e co-progettuale, promuovendo un processo di autodeterminazione e una costruzione autentica di progetto di vita.

In questo scenario, il GLO può avvalersi delle potenzialità dell'IA per individuare i contesti più idonei nei quali la persona con disabilità possa realizzarsi e sviluppare il proprio percorso di vita. L'IA permette un'analisi significativa delle risorse territoriali capace di mappare contesti di apprendimento e opportunità lavorative, garantendo che il progetto di vita si inserisca e si realizzi in un contesto realmente accessibile e favorevole alla crescita della persona.

Inoltre, i sistemi di intelligenza artificiale possono facilitare il monitoraggio e la revisione costante del progetto di vita, permettendo al GLO di adattarlo in tempo reale alle esigenze emergenti. Strumenti di machine learning e assistenti virtuali possono supportare e velocizzare l'interazione tra famiglia, insegnanti, educatori, servizi, cooperative, educatori socio-sanitari e aziende, favorendo un approccio collaborativo e multidisciplinare nella costruzione del futuro della persona con disabilità. Il GLO, coadiuvato dall'Intelligenza Artificiale, può individuare in modo più rapido e mirato le risorse presenti sul territorio. A partire dal profilo di funzionamento dell'alunno e dell'alunna, il GLO può usufruire dell'IA per ottenere suggerimenti coerenti con i bisogni specifici della persona, facilitando così la costruzione di percorsi educativi e inclusivi realmente personalizzati.

L'IA può infatti elaborare dati relativi al contesto socio-educativo locale e suggerire servizi, enti, associazioni e opportunità formative coerenti con i bisogni specifici dell'alunno. In questi termini il GLO può disporre di una mappa aggiornata e dinamica delle possibilità concrete, favorendo una progettazione più efficace, mirata e partecipata.

Gli algoritmi e le banche dati dell'intelligenza artificiale consentono un monitoraggio del territorio più efficiente e mirato rispetto agli strumenti tradizionali. Ciò permette al GLO di intercettare con maggiore precisione i contesti, le risorse e le opportunità realmente coerenti con i bisogni e le potenzialità della persona con disabilità. L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale da parte del GLO, a partire dall'analisi del profilo di funzionamento dell'alunno consente, ad esempio, di individuare proposte formative, culturali o professionali già presenti nel territorio, coerenti con le sue inclinazioni. Nel caso di una persona con disabilità che manifesti peculiari attitudini in ambito artistico, l'IA è in grado di individuare e segnalare realtà territoriali significative, quali laboratori, atelier, associazioni o percorsi formativi, coerenti con tali predisposizioni.

Analogamente, in presenza di interessi o competenze musicali, l'integrazione dell'IA nei processi decisionali del GLO può agevolare l'identificazione di una rete articolata di opportunità territoriali quali ac-





ademie, laboratori, corsi o iniziative locali, capaci di rispondere in modo significativo al profilo di funzionamento e all'unicità della persona.

Inoltre, la componente sanitaria del GLO, in collaborazione con i servizi sociali e con il supporto degli assistenti sociali e dei CTS, può avvalersi dell'Intelligenza Artificiale per individuare, strumenti, tecnologie assistive e ausili personalizzati che rispondano con maggiore efficacia ai bisogni specifici della persona. L'IA, analizzando il funzionamento dell'alunno e dell'alunna, può suggerire al GLO soluzioni concrete e aggiornate, contribuendo a costruire un progetto inclusivo che valorizzando le peculiarità e le singolarità della persona.

L'IA diviene così uno strumento «abilitante», capace di connettere i profili di funzionamento e i percorsi personalizzati con le opportunità offerte dalla comunità, promuovendo inclusione, autonomia e autodeterminazione.

L'IA integrata nel GLO, ne potenzia l'efficacia, offrendo una base informativa più ampia e tempestiva, utile nelle fasi di progettazione, monitoraggio e aggiornamento del percorso.

L'utilizzo dell'IA, quindi, non si limita alla fase di progettazione, ma diviene una piattaforma di supporto continuo, capace di promuovere una maggiore inclusione sociale e lavorativa, migliorando la qualità della vita della persona e rendendola protagonista attiva delle proprie scelte.

In linea con questi principi, l'Intelligenza Artificiale può rappresentare un facilitatore concreto della partecipazione attiva della persona con disabilità nei momenti di co-progettazione e realizzazione del proprio progetto di vita.

L'impiego di sistemi basati su IA, come lettori vocali, interfacce visuali adattive o strumenti compatibili con CAA, consente infatti un'interazione più accessibile, personalizzata e significativa.

Queste tecnologie consentono alla persona con disabilità di esprimersi con il proprio funzionamento e partecipare attivamente al processo di co-progettazione, valorizzandone il suo ruolo di protagonista nella costruzione del proprio progetto di vita individuale, personalizzato e partecipato. Il tutto in piena coerenza con quanto stabilito dal D.lgs. 62/2024, che riconosce e promuove il diritto della persona con disabilità a una partecipazione attiva e significativa nella definizione del proprio futuro.

L'intelligenza artificiale sta emergendo come strumento fondamentale per la mappatura e la gestione delle risorse territoriali, offrendo ai comuni e alle aziende sanitarie locali l'opportunità di ottimizzare i servizi offerti ai cittadini. Un esempio concreto di tale applicazione è rappresentato dall'Azienda Sanitaria Locale di Bari, che ha implementato un sistema di IA per supportare il personale nelle strutture di cura sia ospedaliere che territoriali. Questo sistema consente una gestione più efficiente delle risorse sanitarie, migliorando la qualità dell'assistenza fornita ai pazienti (Regione puglia, 2024).

In ambito amministrativo, il Comune di Firenze ha adottato soluzioni basate sull'IA per migliorare l'analisi territoriale e ottimizzare i processi amministrativi. Questa iniziativa ha evidenziato l'importanza di una governance efficace dei dati e di strategie collaborative tra diverse entità amministrative, al fine di garantire trasparenza ed efficienza nella gestione delle risorse pubbliche (Abate et al., 2024).

Questi esempi dimostrano come l'adozione dell'IA possa contribuire a una gestione più efficiente delle risorse territoriali, migliorando la qualità dei servizi pubblici e l'esperienza dei cittadini. In questa prospettiva, l'IA potrebbe rivelarsi particolarmente efficace anche per la mappatura del territorio e per l'individuazione delle risorse necessarie alla realizzazione dei progetti di vita, facilitando l'accesso a opportunità educative, lavorative e per la vita quotidiana della persona con disabilità.

#### **4. «Abilitare» l'IA agli ambienti d'apprendimento, contesti, e quotidianità delle persone con disabilità**

Non si tratta di operare per adattare la persona con disabilità unicamente al contesto ma anche di trasformare i contesti utilizzando mediatori specifici che permettano alla pluralità di soggetti e ai differenti sviluppi di partecipare e migliorare i propri apprendimenti (Canevaro, 2014).



L'IA offre l'opportunità di «abilitare i contesti», un concetto caro a Canevaro, rendendoli capaci di accogliere e valorizzare la diversità. In questa prospettiva, l'intelligenza artificiale diventa uno strumento essenziale per favorire l'inclusione, la partecipazione e l'accessibilità. Grazie a soluzioni adattive e personalizzate, è possibile modellare gli ambienti di apprendimento e i contesti di vita in modo dinamico e flessibile, rispondendo ai bisogni specifici di ogni persona e facilitando l'accesso ai contenuti e alle esperienze di vita.

L'IA non si limita a supportare l'adattamento della persona all'ambiente, ma agisce trasformando l'ambiente stesso per renderlo più accessibile, inclusivo e capace di valorizzare le potenzialità di ciascun individuo.

In questi termini, l'IA diviene la piattaforma per rimodulare e riformare i contesti educativi, lavorativi e di vita quotidiana, favorendo un'inclusione in cui l'ambiente si adatta alle esigenze della persona e non viceversa. Attraverso l'impiego di strumenti come il machine learning e gli assistenti virtuali, è possibile personalizzare le esperienze, anticipare i bisogni e individuare le risorse più adatte, che senza di essa potrebbero configurarsi come latenti, per sostenere l'autonomia e l'autodeterminazione della persona con disabilità. In questi termini l'intelligenza artificiale ha il potenziale di rivoluzionare la vita quotidiana delle persone con disabilità, aprendo nuove strade per l'autonomia, la comunicazione e la partecipazione sociale: l'IA sta trasformando le tecnologie assistive, «abilitando indipendenza», migliorando la comunicazione, offrendo assistenza adattiva e modellando il futuro dell'accessibilità. Le tecnologie assistive basate sull'IA migliorano l'accessibilità e riducono la dipendenza dall'intervento umano.

In ambito educativo, l'IA si configura come un «mezzo-processo» che non solo supporta l'apprendimento personalizzato, ma ridefinisce anche le modalità di partecipazione e di interazione nei contesti educativi (Salis e Punzo, 2023; Pagliara, Bonavolontà e Mura, 2024).

## 5. IA E UDL: Il Ruolo della Persona con Disabilità nell'interazione con l'Intelligenza Artificiale

Un design fornito dall'intelligenza artificiale, centrato sulla persona e orientato per rispondere ai bisogni delle persone con disabilità nei loro contesti di vita, trova una naturale convergenza con i principi dell'Universal Design for Learning (UDL).

L'IA, grazie alle sue capacità adattive, può favorire la creazione di ambienti di apprendimento flessibili e personalizzati, riducendo le barriere e promuovendo l'inclusione. Le ricerche più recenti evidenziano come questa tecnologia, applicata in conformità ai principi dell'UDL, permetta di offrire risorse personalizzate, feedback immediati e assistenza continua (Saborío-Taylor & Rojas-Ramírez, 2024).

L'UDL mira a garantire pari opportunità di apprendimento a prescindere dalle abilità, dal contesto socio-culturale, dalle modalità di apprendimento o dal funzionamento: Integrando tale paradigma con l'IA, è possibile creare esperienze educative che si adattano in tempo reale ai progressi e alle esigenze degli studenti con bisogni educativi speciali, offrendo un apprendimento flessibile e su misura (Digital Learning Institute, 2023).

L'adattabilità degli strumenti IA, unita all'UDL, accoglie i diversi stili d'apprendimento, garantendo che ogni studente, indipendentemente dalle proprie capacità, bisogni o peculiarità, possa partecipare attivamente, e in modalità significativa, e trarre beneficio dal processo di apprendimento.

Questa sinergia è particolarmente vantaggiosa per gli studenti con disabilità, poiché consente di superare le barriere all'apprendimento e favorisce un'educazione realmente inclusiva.

Un aspetto centrale dell'integrazione tra IA e UDL è la capacità dell'IA di personalizzare i percorsi di apprendimento attraverso l'analisi dei dati. Gli algoritmi adattivi possono individuare le aree di criticità di uno studente e proporre materiali di supporto mirati, consentendo un progresso costante e personalizzato. Strumenti come piattaforme di apprendimento adattivo e assistenti virtuali offrono supporto continuo, facilitando la comprensione e il consolidamento dell'apprendimento. In questi termini, l'IA non solo migliora l'accessibilità, ma rafforza anche l'autonomia degli studenti, favorendo una partecipazione





attiva e consapevole nel proprio processo di apprendimento.

L'integrazione di IA e UDL crea un «ecosistema di supporto» integrato e dinamico, che supera la frammentazione dei tradizionali strumenti di assistenza. Questo ecosistema non è limitato a un singolo dispositivo o piattaforma, ma è accessibile attraverso diversi ambienti digitali, garantendo l'erogazione di risorse personalizzate e adattive ovunque e in qualsiasi momento come piattaforme di apprendimento adattivo, assistenti virtuali, sistemi di text-to-speech. Tale approccio risponde in modo più efficace ai bisogni e alle esigenze specifiche delle persone con disabilità, offrendo soluzioni inclusive e flessibili nei contesti educativi e di vita quotidiana.

Un esempio concreto di questa sinergia è l'applicazione dell'IA ai tre principi fondamentali dell'UDL: la rappresentazione, l'azione e l'espressione, e il coinvolgimento.

- L'IA può supportare la rappresentazione offrendo contenuti in formati diversificati (testo, audio, video, immagini interattive), facilitando l'accesso all'informazione.
- In termini di azione ed espressione, consente agli studenti far emergere il proprio funzionamento attraverso modalità differenti, come la scrittura assistita o la sintesi vocale.
- In termini di coinvolgimento, l'IA può adattare l'esperienza educativa agli interessi e alle preferenze degli studenti, favorendo una maggiore motivazione, engagement e partecipazione attiva.

L'integrazione responsabile dell'IA nel contesto educativo richiede, tuttavia, una riflessione attenta sulle implicazioni etiche. È essenziale garantire che l'uso della tecnologia non perpetui disuguaglianze esistenti, ma anzi, contribuisca a ridurle. Tra le questioni principali vi sono la protezione della privacy degli studenti, la trasparenza degli algoritmi e la necessità di evitare bias discriminatori.

Un approccio etico implica anche la valutazione continua dell'efficacia delle soluzioni adottate e il coinvolgimento attivo di educatori, studenti e famiglie nel processo di implementazione.

L'adozione combinata di IA e UDL non solo riduce le disparità educative, ma avvia anche un cambiamento trasformativo all'interno del sistema educativo. Questo approccio non si limita a soddisfare le esigenze immediate degli studenti con disabilità, ma crea le basi per un'educazione equa e accessibile a tutti.

La possibilità di offrire esperienze di apprendimento personalizzate e flessibili promuove un senso di empowerment negli studenti, incoraggiando l'autonomia e la partecipazione attiva al proprio percorso di apprendimento e al progetto di vita (Pratiwi & Waluyo, 2023).

Infine, la collaborazione tra IA e UDL non rappresenta solo un progresso tecnologico, ma una concreta opportunità per creare ambienti educativi più inclusivi. Questo approccio sottolinea il valore dell'intelligenza umana, arricchita dalle potenzialità dell'IA, e offre strumenti innovativi per garantire a tutti gli studenti l'accesso a un'istruzione di qualità, personalizzata e incentrata sulla persona (Pinnelli, 2024).

## 6. Rischi, criticità, opportunità e sfide

Nonostante le opportunità, l'impiego dell'IA solleva criticità rilevanti legate alla privacy e alle disuguaglianze. La personalizzazione garantita dall'IA impone una particolare attenzione alla tutela dei dati sensibili degli utenti, per prevenire un uso improprio delle informazioni riguardanti le loro disabilità (Zanetti et al., 2020).

Le persone con disabilità possono essere più esposte a violazioni della privacy e a discriminazioni, soprattutto quando i sistemi di IA non sono adeguatamente progettati per riconoscere e comprendere la diversità. Uno dei principali problemi identificati dalla letteratura è quello legato alla natura degli algoritmi, i quali basandosi su dati che potrebbero non essere rappresentativi delle diverse abilità, replicano sistemi di esclusione, rendendo difficile, per gli studenti con disabilità, un accesso equo e inclusivo all'istruzione (Fiorucci & Bevilacqua, 2024). È fondamentale che il gruppo di lavoro adotti un approccio centrato sulla persona, assicurandosi che le soluzioni basate sull'IA rispondano concretamente ai bisogni delle persone



con disabilità. In questi termini, le innovazioni basate sull'IA devono essere sviluppate tenendo conto delle caratteristiche, degli obiettivi e dei bisogni specifici delle persone con disabilità, evitando soluzioni standardizzate che potrebbero risultare inefficaci, e assicurando che il loro impiego si allinei con gli obiettivi del piano educativo individuale (PEI) e del progetto di vita della persona.

Allo stesso modo, educatori e insegnanti devono sviluppare competenze specifiche per accompagnare queste persone nell'uso dell'IA, promuovendo autonomia e inclusione.

L'adozione di soluzioni di IA per le persone con disabilità è infatti spesso ostacolata dalla scarsa alfabetizzazione digitale dei beneficiari, la difficoltà di integrazione con i dispositivi di assistenza già esistenti e la carenza di formazione specifica per gli sviluppatori sui temi dell'accessibilità e dell'inclusione. La barriera più frequentemente è proprio la mancanza di coinvolgimento delle persone con disabilità nello sviluppo di soluzioni basate sull'IA.

Per realizzare questa complementarità tra disabilità e IA, è necessario anche un cambiamento culturale: occorre sviluppare una pedagogia inclusiva che consideri la tecnologia e IA come uno strumento per costruire una società basata sui principi di accessibilità, equità e valorizzazione della diversità (Mura, 2011).

Un design centrato sull'utente è fondamentale per garantire che queste tecnologie siano realmente inclusive; per questo è essenziale coinvolgere le persone con disabilità nel processo di progettazione e sviluppo.

In questi termini è necessario sviluppare una cultura sull'uso dell'intelligenza artificiale, in cui il docente svolge un ruolo cruciale nel far conoscere alla persona con disabilità le modalità di funzionamento di questo strumento. Il docente, l'educatore e il formatore devono guidare la persona con disabilità nell'apprendimento con l'IA, mostrando come essa possa essere integrata nei contesti educativi, sociali e di vita, e utilizzata per rispondere ai bisogni individuali, promuovendo così una maggiore autonomia e partecipazione attiva. Formare gli insegnanti, educatori e gruppi di lavoro in questa prospettiva può essere significativo per sfruttare al meglio le potenzialità dell'IA nella creazione di ambienti educativi inclusivi e personalizzati.

Guarcello e Longo (2023) evidenziano l'importanza della formazione, sia per studenti che per docenti, a un uso consapevole dell'intelligenza artificiale, favorendo lo sviluppo di competenze digitali avanzate e una comprensione critica delle implicazioni sociali e culturali di queste tecnologie. Questa alfabetizzazione digitale è significativa per assicurare un utilizzo responsabile e sostenibile dell'IA, prevenendo il rischio di dipendenza tecnologica e tutelando la creatività e l'autonomia individuale.

Un utilizzo consapevole dell'IA può arricchire significativamente l'esperienza educativa, l'apprendimento e la quotidianità, ma è essenziale preservare un approccio centrato sullo studente e affrontare con attenzione le implicazioni etiche e pratiche legate all'IA in ambito educativo (Annino, 2024). Le tecnologie, pur rappresentando strumenti potenti per facilitare l'accesso all'educazione e alla quotidianità, non devono mai sostituire il valore del contatto umano, fondamentale per il benessere delle persone.

Pertanto, l'uso dell'IA dovrebbe essere concepito come un supporto complementare alle interazioni umane, contribuendo a promuovere una comunità più equa e accessibile. L'IA dovrebbe essere integrata nella vita delle persone con disabilità come supporto complementare che va ad integrarsi all'autorevolezza inclusiva del docente, della risorsa classe, dell'educatore o del caregiver, favorendo un utilizzo che arricchisca la vita delle persone con disabilità e promuova una società più giusta e inclusiva.

## Riferimenti bibliografici

- Annino A. (2024). La AI nella quotidianità: quando è opportunità e quando è un rischio? Educare al suo utilizzo etico. *Educrazia*, 2(2).
- Bedassi, S. (2019). *Intelligenza artificiale e fenomeni sociali. Previsioni con le reti neurali*. Rimini: Maggioli.
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., et al. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(4), 41.



- Canevaro, A., Gianni, M., Callegari, L., & Zoffoli, R. (2021). *L'accompagnamento nel progetto di vita inclusivo*. Trento: Erickson.
- Canevaro, A., & Malaguti, E. (2014). Inclusione ed educazione: sfide contemporanee nel dibattito intorno alla pedagogia speciale. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 2(2), 99-110.
- Cottini, L. (2014). *L'autodeterminazione nelle persone con disabilità: Percorsi educativi per svilupparla*. Trento: Erickson.
- Coy, A., Mohammed, P. S., & Skerit, P. (2024). Inclusive Deaf Education Enabled by Artificial Intelligence: The Path to a Solution. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 139.
- Decreto Legislativo 29 aprile 2024, n. 62, Definizione dei contenuti essenziali del progetto di vita individualizzato, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. a), della Legge 22 dicembre 2021, n. 227, in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale, n. 102 del 3 maggio 2024.
- De Giuseppe T., Tornusciolo S. (2023). Artificial intelligence and inclusive e-tutoring, between soft skills and new research perspectives. *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*, 3(4).
- Digital Learning Institute. (2023). *Leveraging AI in accessible design to transform digital learning*. <https://www.digitallearninginstitute.com/blog/leveraging-ai-in-accessible-design>.
- Dina. (2024, 13 settembre). *Il potenziale trasformativo dell'Intelligenza Artificiale per le persone con disabilità*. Rivista AI. <https://www.rivista.ai/2024/09/13/il-potenziale-trasformativo-dellintelligenza-artificiale-per-le-persone-con-disabilita/>.
- ESG360. (2024). *Inclusione lavorativa, il valore dell'AI per le persone con disabilità*. <https://www.esg360.it/report-analisi-e-ricerche/inclusione-lavorativa-il-valore-dellai-per-le-persone-con-disabilita/>.
- Einarsson, H., Lund, S. H., & Jónsdóttir, A. H. (2024). Application of ChatGPT for automated problem re-framing across academic domains. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100194.
- Ermisino, M. (2021, 28 luglio). *Arriva AI Coach, l'assistente virtuale per le persone con autismo*. Reti Solidali. <https://www.retsolidali.it/arriva-ai-coach-assistente-virtuale-per-le-persone-con-autismo/>.
- Fabiano A. (2022). Ipotesi per una migliore giustizia sociale. La scuola inclusiva tra didattica digitale e Intelligenza Artificiale. *Formazione & insegnamento*, pp. 116-126.
- Fabiano, A. (2023). Metaverse and New Educational and Inclusive Paradigm. Some Reflexions. *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*, 3(2).
- Fiorucci, A., & Bevilacqua, A. (2024). An almost happy marriage... artificial intelligence in special education: opportunities and risks. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, XII(2), 73-83. <https://doi.org/10.7346/sipes-02-2024-06>.
- Fiorucci, A., & Bevilacqua, A. (2024). Il dibattito scientifico sull'Intelligenza Artificiale in ambito educativo: una scoping review sugli approcci e sulle tendenze della ricerca pedagogica in Italia. *Education Sciences & Society*, 2(416). <https://doi.org/10.3280/ess2-2024oa18523>.
- Guarcello E., Longo A. (2023) Child-aits relationship (c-air<sup>2</sup>). Educating to a reflective and critical relationship with ai technologies in primary school. *Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 7(1).
- Kortemeyer, G. (2023). Using artificial intelligence tools to make LaTeX content accessible to blind readers. arXiv preprint arXiv:2306.02480.
- Lampis, G. S. (2024, 9 maggio). *Intelligenza Artificiale e accesso al mondo del lavoro per le persone con disabilità*. Welforum.it. <https://www.welforum.it/intelligenza-artificiale-e-accesso-al-mondo-del-lavoro-per-le-persone-con-disabilita/>.
- Lamos, V., Mintz, J., & Qu, X. (2021). An artificial intelligence approach for selecting effective teacher communication strategies in autism education. *npj Science of Learning*, 6(1), 110.
- Marchisio, S., Cera, R., & Della Fina, V. (2010). *La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*. Roma: Aracne.
- McCarthy, T., Rosenblum, L. P., Johnson, B. G., Dittel, J., & Kearns, D. M. (2016). An Artificial Intelligence Tutor: A Supplementary Tool for Teaching and Practicing Braille. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 110(5), 309-322. <https://doi.org/10.1177/0145482X1611000503>.
- Mura, A. (ed.) (2011). *Pedagogia speciale oltre la scuola*. Milano: FrancoAngeli.
- Mura, A., Zurru, A. L., & Tatulli, I. (2020). Theoretical and Methodological Elements of an Inclusive Approach to Education. *Education Sciences & Society*, 11(2), 123-136.
- OECD. (2023). *Using AI to support people with disability in the labour market*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-support-people-with-disability-in-the-labour-market\\_008b32b7-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-support-people-with-disability-in-the-labour-market_008b32b7-en.html).
- OMS. (2013). ICF, Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute. Trento: Erickson. *Raccomandazione del Consiglio (EC) relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)).



- Pagliara, S. M., Bonavolontà, G., & Mura, A. (2024). Educating with Artificial Intelligence Through an Inclusive Lens: New Horizons for Personalisation. *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*, 4(1).
- Pancholi, S., Wachs, J. P., & Duerstock, B. S. (2024). Use of artificial intelligence techniques to assist individuals with physical disabilities. *Annual Review of Biomedical Engineering*, 26, 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev-bioeng-082222-012531>
- Pratiwi, D. I., & Waluyo, B. (2023). Autonomous learning and the use of digital technologies in online English classrooms in higher education. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep423. <https://doi.org/10.30-935/cedtech/13094>.
- Pinnelli, S. (2024). Introduzione al Panel 6 “Cambiamento: le sfide dell’innovazione tecnologica e dell’intelligenza artificiale”. In S Pinnelli, A. Fiorucci, C. Giaconi (eds.), *I linguaggi della Pedagogia Speciale. La prospettiva dei valori dei contesti di vita*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Porcarelli, A. (2017). La personalizzazione come “risposta democratica” alla domanda di educazione rivolta alla scuola. *Studium Educationis*, 18(1), 111–127.
- Regione Puglia. (2024, 28 novembre). *Asl Bari, un sistema di intelligenza artificiale per le strutture di cura ospedaliere e territoriali*. <https://www.regione.puglia.it/web/salute-sport-e-buona-vita/-/asl-bari-un-sistema-di-intelligenza-artificiale-per-le-strutture-di-cura-ospedaliere-e-territoriali>
- Romero-Ayuso, D., ToledanoGonzález, A., RodríguezMartínez, M. D. C., ArroyoCastillo, P., TriviñoJuárez, J. M., González, P. & SeguraFragoso, A. (2021). Effectiveness of virtual realitybased interventions for children and adolescents with ADHD: A systematic review and metaanalysis. *Children*, 8(2), 70.
- Roy K. & Swargiary K. (2024). *AI Angels: Empowering Children with Special Needs through Artificial Intelligence*. Scholar press.
- S. (2018). ALEXZA: A mobile application for dyslexics utilizing artificial intelligence and machine learning Concepts. In 2018 3rd International Conference on Information Technology Research (ICITR).
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Intelligenza artificiale. Un approccio moderno* (F. Amigoni, Ed.). Milano: Pearson Italia.
- Saborío-Taylor, S., & Rojas-Ramírez, F. (2024). Universal design for learning and artificial intelligence in the digital era: Fostering inclusion and autonomous learning. *International Journal of Professional Development, Learners and Learning*, 62), ep2408.
- Salis F., Punzo V. (2023). Robotics and artificial intelligence in inclusive education. A case study with the narrative approach. *Robotica e intelligenza artificiale nell’educazione inclusiva. Un caso di studio con l’approccio narrativo. Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 7: 1-17.
- Tigani A., Coletta G. (2024). L’Intelligenza Artificiale per promuovere una didattica inclusiva e potenziare la metacognizione e lo studio autonomo degli studenti con Disturbo Specifico dell’Apprendimento, *Educrazia*, 2(2).
- UN United Nations (2006). *Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità*, [https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention\\_accessible\\_pdf.pdf](https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf).
- Zanetti M., Rendina S., Picci L., and Cassese F. P. (2020). Potenziali rischi dell’Intelligenza Artificiale nell’educazione. *Form@ re*, 20(1).
- Zhang, K., & Aslan, A. B. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100025.
- Zingoni, A., Taborri, J., Panetti, V., Bonechi, S., AparicioMartinez, P., Pinzi, S., & Calabro, G. (2021). Investigating issues and needs of dyslexic students at university: proof of concept of an artificial intelligence and virtual realitybased supporting platform and preliminary results. *Applied Sciences*, 11(10).
- Zurru, A. L. (2022). In che senso è possibile innovare a scuola attraverso la Didattica Speciale? *Education Sciences & Society—Open Access*, 13(2), 172-185.