

# SUPPORTARE L'INCLUSIONE SUL POSTO DI LAVORO: ADATTAMENTI RAGIONEVOLI E TECNOLOGIE ASSISTIVE PER INDIVIDUI CON DISABILITÀ INTELLETTUALE

May Agius - Department of Communication Therapy, Faculty of Health Sciences, University of Malta ([0000-0003-2719-7301](tel:0000-0003-2719-7301))

Tali Heiman - Department of Education and Psychology, The Open University, Israele ([0000-0001-9317-7187](tel:0000-0001-9317-7187))

Gerda Sula - Faculty of Social Sciences, Department of Pedagogy and Psychology, University of Tirana, Albania ([0000-0001-7977-3249](tel:0000-0001-7977-3249))

Paulina Tsvetkova - Institute of Robotics, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria ([0000-0001-5637-1925](tel:0000-0001-5637-1925))

Benjamin Nanchen - HES-SO Valais-Wallis, Living Lab for Special Needs, Svizzera ([0000-0003-0552-7912](tel:0000-0003-0552-7912))

Alan H. Tkaczyk - University of Tartu, Institute of Technology, Estonia ([0000-0002-9006-9321](tel:0000-0002-9006-9321))

Carla Sousa - Lusófona University, CICANT, Portogallo ([0000-0003-1036-963X](tel:0000-0003-1036-963X))

## Abstract

Il presente capitolo esamina l'attuale comprensione della disabilità intellettiva (DI), considerandola dal punto di vista dei diritti sociali e umani. Nel far ciò, si pone particolare enfasi sull'importanza degli ambienti di supporto e sui punti di forza e sulle capacità dell'individuo, esplorando al contempo l'importanza critica di adattamenti ragionevoli e Tecnologie Assistive (TA), in relazione all'inclusione sul posto di lavoro. Adattamenti ragionevoli obbligatori, come richiesto dalla giurisprudenza, promuovono opportunità giuste e paritarie per tutti, migliorando così la fidelizzazione dei dipendenti, la soddisfazione sul lavoro e la produttività. Le TA, che comprendono sia applicazioni a bassa tecnologia che applicazioni basate sull'intelligenza artificiale,

sono di fondamentale importanza per aumentare l'indipendenza e le capacità funzionali delle persone con disabilità intellettiva. Inoltre, promuovono l'inclusione in diversi ambiti della vita, con particolare attenzione al luogo di lavoro. Ostacoli finanziari e problemi di atteggiamento sono barriere nel raggiungere un allineamento tecnologico con le esigenze individuali. La sezione conclusiva del capitolo enfatizza i modelli emergenti, gli sforzi collaborativi e la continua progressione verso un futuro in cui la forza lavoro sia più inclusiva nei confronti degli individui con DI.

**Parole chiave:** Disabilità Intellettiva; Tecnologie Assistive; Adattamenti Ragionevoli; Inclusione sul Posto di Lavoro.

### **Rilevanza del Capitolo per le Persone con Disabilità Intellettiva (PcDI)**

Il focus di questo capitolo è sui modi per migliorare la vita delle persone con disabilità intellettiva (PcDI). Si vede come la nostra comprensione di questa condizione si sia evoluta nel tempo, spostando l'enfasi da ciò che gli individui non possono fare a ciò che possono fare. Inoltre, si descrive come adattamenti ragionevoli, che sono modifiche utili ed giuste, insieme a diversi strumenti noti come Tecnologie Assistive (AT), possono portar vantaggio alle persone con disabilità in vari ambiti della vita, compresi l'istruzione, l'occupazione e l'assistenza sanitaria. Nel capitolo vengono evidenziati anche alcuni ostacoli, come il fatto che non tutti comprendono il significato sociale di questi cambiamenti. Tuttavia, il testo si conclude con una nota positiva, affermando che nonostante gli ostacoli che incontrano, gli individui cooperano nel tentativo di promuovere un ambiente globale più inclusivo e solidale, capace di accogliere tutti, compresi coloro che hanno disabilità intellettive (DI).

## Obiettivi di Questa Formazione

- Riassumere l'evoluzione della concettualizzazione della DI, sottolineando le barriere sociali e l'importanza degli ambienti favorevoli.
- Spiegare il ruolo di adattamenti ragionevoli e delle TA nel promuovere l'inclusione sul posto di lavoro per le PcDI.
- Analizzare l'impatto degli adattamenti ragionevoli sulla soddisfazione lavorativa, sulla produttività e sulla fidelizzazione dei dipendenti sul posto di lavoro.
- Esaminare le barriere incontrate dalle PcDI nell'accesso e nell'utilizzo delle TA.
- Sviluppare strategie per creare un luogo di lavoro inclusivo, considerando l'implementazione di adattamenti ragionevoli e di TA.
- Discutere le considerazioni etiche nell'implementazione di adattamenti ragionevoli e delle TA, considerando fattori come l'autonomia individuale, la dignità e le pari opportunità.

Citare come: Agius, M., Heiman, T., Sula, G., Tsvetkova, P., Nanchen, B., Tkaczyk, A. H., & Sousa, C. (2024). Supportare L'inclusione sul Posto di Lavoro: Adattamenti Ragionevoli e Tecnologie Assistive per Individui con Disabilità Intellettuale. In C. Sousa, J. Pereira, & C. Casimiro (A c. Di), *Nessun Ostacolo: Strategie e Buone Pratiche per L'inserimento Lavorativo di Persone con Disabilità Intellettiva* (pp. 119-136). Edições Universitárias Lusófonas. <https://doi.org/10.24140/nobarriers.v2.p02.05>

## Introduzione

Gli studi sulla disabilità hanno subito un cambiamento di paradigma nell'esplorazione delle persone con disabilità intellettuale (PcDI), allontanandosi dal tradizionale punto di vista orientato al deficit. Questa evoluzione è guidata dal riconoscimento dei limiti inerenti ai modelli esclusivamente medici, che porta all'adozione di strutture più inclusive e orientate verso i diritti di queste persone, strutture che enfatizzano la loro azione, i loro punti di forza e le loro capacità uniche, riconoscendo al contempo il loro potenziale per contributi significativi alla società. Ciononostante, la loro piena cittadinanza implica la loro inclusione in vari campi, come il campo lavorativo, dove vengono messe in evidenza le strategie e i fattori tecnologici che possono

facilitarla. Lo scopo di questo capitolo è fornire un'esplorazione completa del ruolo degli adattamenti ragionevoli e delle tecnologie assistive (TA).

### **La Disabilità Intellettiva nel Contesto Contemporaneo**

La definizione di DI nel contesto contemporaneo si è allontanata da modelli puramente medici o basati sul deficit verso quadri più inclusivi e orientati ai diritti. Due paradigmi importanti che modellano questa comprensione sono il modello sociale e il modello della disabilità basato sui diritti umani. La concettualizzazione e la comprensione della DI si sono evolute nel tempo verso una comprensione più olistica, che considera i punti di forza e le capacità individuali, nonché l'importanza degli ambienti e degli interventi di supporto. Tradizionalmente, la DI veniva spesso vista attraverso un punto di vista medico o orientato al deficit, concentrandosi sulle menomazioni o sui limiti di un individuo. Tuttavia, le prospettive contemporanee enfatizzano il ruolo delle barriere sociali nella disabilità degli individui, piuttosto che attribuire la disabilità esclusivamente alle menomazioni di un individuo (Neuman et al., 2023). Lo spostamento verso un approccio più inclusivo e centrato sulla persona riconosce che gli individui con DI hanno talenti e capacità unici e, con supporto, sistemazioni e interventi adeguati, possono condurre una vita appagante e contribuire attivamente alle loro comunità. Il modello sociale della disabilità sottolinea che la disabilità non è solo una caratteristica intrinseca di un individuo, ma è largamente influenzata dalle barriere e dagli atteggiamenti sociali. Si concentra su come i fattori ambientali, sociali e attitudinali creino barriere che ostacolano la piena partecipazione e inclusione delle persone con disabilità. Questo modello sostiene cambiamenti strutturali e attitudinali nella società, per creare un ambiente più inclusivo per le PcDI (Neuman et al., 2023). Il modello di disabilità basato sui diritti umani colloca la DI nel quadro dei diritti umani universali. Afferma che le PcDI hanno diritto agli stessi diritti e libertà di chiunque altro, come sancito dalle convenzioni internazionali come la Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità (CDPD). Questo modello sottolinea l'importanza dell'autonomia,

dell'autodeterminazione e della dignità delle PcDI, sostenendo la loro piena partecipazione ai processi decisionali che riguardano la loro vita (Degener, 2017). Una comprensione globale della DI evidenzia la necessità di riconoscere l'azione e le capacità di questi individui, sfidando al contempo le barriere sociali e promuovendo politiche e pratiche inclusive. Abbracciando questi modelli, la società può sforzarsi di creare ambienti che consentano alle persone con disabilità di vivere una vita appagante e di contribuire attivamente alle loro comunità. Tuttavia, è importante evidenziare che le persone con disabilità – in questo caso particolare la disabilità intellettuale – incontrano barriere multiformi che impediscono la loro piena partecipazione e inclusione in vari aspetti della vita. La necessità di adattamenti ragionevoli e di TA per loro è essenziale per garantire parità di accesso, partecipazione e opportunità in vari settori, tra cui istruzione, occupazione e impegno sociale. Adattamenti ragionevoli, imposti da quadri giuridici come l'Americans with Disabilities Act (ADA, 2020) negli Stati Uniti, mirano a rimuovere le barriere che potrebbero altrimenti limitare il coinvolgimento delle persone con disabilità. Questi adattamenti comprendono modifiche all'ambiente, alle pratiche o alle procedure, garantendo un accesso equo, senza imporre indebite difficoltà. La fornitura di adattamenti ragionevoli e di TA è essenziale per creare una società più equa, garantendo che le persone con disabilità abbiano gli strumenti e le opportunità necessarie per prosperare e contribuire in modo significativo alle loro comunità. Le TA svolgono un ruolo fondamentale nel promuovere l'accessibilità. Queste tecnologie comprendono un'ampia gamma di dispositivi, software e strumenti progettati per mitigare l'impatto delle disabilità. Dai lettori di schermo e software di riconoscimento vocale per persone con disabilità visive alle tastiere adattive o agli ausili per la mobilità, queste tecnologie facilitano l'accesso alle informazioni, alla comunicazione e agli spazi fisici. Sia gli adattamenti che le TA contribuiscono a promuovere l'inclusività, consentendo alle persone con disabilità di condurre una vita più indipendente e promuovendo anche il loro benessere, la fiducia e la sicurezza in se stessi. Stabilire la necessità di adattamenti ragionevoli e di tecnologie assistive implica il riconoscimento di queste barriere e la promozione di soluzioni, che

comportino modifiche o aggiustamenti nell'ambiente, nelle procedure o nelle politiche che consentono alle persone con disabilità di avere pari opportunità.

### **L'importanza di Adattamenti Ragionevoli**

È stato dimostrato che l'attuazione di adattamenti ragionevoli ha effetti positivi, come supportato da prove empiriche, che ne evidenziano la vasta gamma di benefici. La ricerca dimostra costantemente che i luoghi di lavoro che adottano adattamenti ottengono risultati positivi, come maggiore soddisfazione sul lavoro, aumento della produttività, migliore fidelizzazione dei dipendenti e diminuzione dell'assenteismo (Nevala et al., 2015; Rumrill et al., 2023; Syma, 2019). Inoltre, prendersi cura di persone con disabilità intellettuali non solo promuove un ambiente che include tutti, ma aggiunge anche una forza lavoro varia e creativa, sbloccando potenzialità e talenti precedentemente inesplorati (Park & Park, 2019; Syma, 2019).

Adattamenti ragionevoli nei contesti educativi sono essenziali per creare un ambiente di apprendimento che supporti gli studenti con disabilità nel raggiungere il loro potenziale accademico (Heitplatz, 2020; Toutain, 2019). Questi adattamenti prevedono approcci didattici su misura (Knight et al., 2019), valutazioni (Lovett, 2020) e materiali didattici personalizzati che soddisfino le esigenze individuali, promuovendo un'esperienza educativa inclusiva in cui ogni studente può prosperare allo stesso modo (Heitplatz, 2020). In maniera simile, negli spazi pubblici, siano essi tangibili o digitali, gli adattamenti devono garantire che gli individui possano operare in modo indipendente e partecipare pienamente alle varie attività sociali, promuovendo la loro inclusione e impegno attivo nella comunità, attraverso l'accessibilità cognitiva (Cinquin et al., 2019; Roulstone & Morgan, 2014).

Negli ambienti sanitari, gli adattamenti vanno al di là dell'accessibilità fisica, comprendendo un aspetto cruciale spesso trascurato: l'accessibilità cognitiva per le PcDI. In questo ambito, gli ausili alla comunicazione svolgono un ruolo indispensabile, facilitando un'interazione efficace tra operatori sanitari e pazienti che affrontano sfide di accessibilità cognitiva (Michael & Richardson, 2008; Sevens,

2018). Queste sistemazioni rappresentano dei pilastri, garantendo un accesso equo ai servizi sanitari, ma possono anche estendersi ad altri servizi pubblici, che garantiscono alle persone con disabilità i propri diritti e una cittadinanza impegnata. Per loro, operare in questi contesti può essere scoraggiante a causa delle barriere comunicative, delle differenze di elaborazione sensoriale e delle complessità cognitive. Riconoscendo queste sfide, gli operatori sanitari implementano vari ausili comunicativi su misura per soddisfare le diverse esigenze di accessibilità cognitiva. Ausili visivi come guide illustrate, materiali scritti di facile lettura e sistemi di comunicazione basati su simboli che fungono da efficaci strumenti di inclusione (Chinn & Homeyard, 2017; Newman, Fisher e Trollor, 2023; Sevens, 2018).

I datori di lavoro possono migliorare il loro supporto ai dipendenti con disabilità adottando una strategia globale e inclusiva, che implica il riconoscimento delle esigenze specifiche di ciascun dipendente, la promozione del dialogo aperto e l'adattamento delle sistemazioni alle loro esigenze specifiche. Orari flessibili, accessibilità fisica e TA sono essenziali. In linea con questo, sono cruciali anche la formazione completa per i dipendenti, con e senza disabilità, i programmi di tutoraggio e le pari opportunità di crescita professionale. Il feedback regolare da parte dei dipendenti e la collaborazione con i gruppi di difesa della disabilità possono affinare i meccanismi di supporto, trasformando i luoghi di lavoro in ambienti che accolgono e responsabilizzano i dipendenti con disabilità, contribuendo a una società più inclusiva e a una cultura del lavoro diversificata.

## **Il Ruolo delle Tecnologie Assistive (TA)**

Tecnologia assistiva è un termine ampio, che comprende gli ausili nonché i relativi sistemi e servizi (WHO, 2022). Ciò è illustrato dal modello 5P dell'WHO di TA incentrate sulle persone, che rappresenta il sistema di TA integrata attorno alla persona che necessita di TA (Figura 1). Questo sistema comprende quattro componenti integrati che includono prodotti di TA, personale di TA, forniture di TA e una politica basata sulle TA. È importante sottolineare che la TA può essere utilizzata come interfaccia tra le caratteristiche individuali della PcDI,

ad es mobilità, difficoltà cognitive, sensoriali e di comunicazione e ambiente lavorativo, e potrebbero fare la differenza tra una persona con disabilità in grado di lavorare e avere gli strumenti necessari per un impiego di successo o meno (Alshamrani et al., 2023). La ricerca ha dimostrato che la TA può avere un impatto positivo sulle prestazioni lavorative delle persone con disabilità (Morash Macneil et al., 2018). Inoltre, è stato suggerito che la TA potrebbe ridurre la necessità di dipendenza da altri, come i job coach (Heman et al., 2022). La TA è quindi considerata di fondamentale importanza per le persone con disabilità, in quanto può migliorare le capacità funzionali e l'indipendenza, garantendo così l'inclusione in tutti gli aspetti della vita, compreso il posto di lavoro (Boot et al., 2018). Più specificamente, la TA può aiutare le persone con disabilità a ottenere un impiego e a svolgere compiti legati al lavoro in modo più indipendente (Alshamrani et al., 2023).



Figura 1. Il modello di tecnologia assistiva incentrata sulle persone delle 5P. Fonte: Organizzazione Mondiale della Sanità (<https://www.who.int/publications/item/9789240049451>)

Negli ultimi anni, si è assistito a un aumento della domanda di TA negli ambienti di lavoro, a causa di un aumento dei progressi tecnologici



(Ward Sutton et al., 2022). I prodotti di TA possono essere classificati come a bassa, media o alta tecnologia, a seconda della complessità e dei materiali utilizzati per produrre il prodotto. I prodotti di TA a bassa tecnologia sono generalmente meno costosi e richiedono una formazione minima per funzionare, mentre i prodotti ad alta tecnologia utilizzano l'elettronica e sono più costosi da produrre (Ward Sutton et al., 2022). L'offerta di TA per ogni individuo dovrebbe consistere in un processo di abbinamento che tenga conto delle esigenze individuali e dei requisiti del compito in un contesto specifico. Gli individui con disabilità intellettive possono avere difficoltà con la memoria di lavoro, la comprensione concettuale, la concentrazione, le capacità di comunicazione, le capacità di gestione del tempo, le capacità organizzative, nonché una scarsa motivazione (Taubner et al., 2022). Queste difficoltà possono incidere sulla loro capacità di ottenere e mantenere un impiego. La ricerca ha indicato che la TA può essere utile negli ambienti di lavoro per le PcDI in quanto può creare cambiamenti positivi nelle prestazioni in tutti i compiti, sebbene i risultati possano differire a seconda dei diversi tipi di TA e del tipo di risultato misurato (Morash Macneil et al., 2018). Alcune TA, in particolare quelle che fanno uso della tecnologia tradizionale come i dispositivi portatili, sono diventate più convenienti, più facilmente disponibili e quindi più accessibili (Morash Macneil et al., 2018).

Esempi di TA che sono stati specificamente utilizzati per sostenere l'occupazione delle PcDI includono l'uso di computer portatili, tecnologie indossabili come smartwatch e dispositivi elettronici portatili. I computer portatili possono potenzialmente aiutare le PcDI, migliorando le loro capacità organizzative e consentendo loro di svolgere compiti in modo indipendente. La tecnologia indossabile è un'innovazione tecnologica che integra sensori intelligenti e il suo obiettivo è offrire accessibilità digitale continua, portatile e principalmente a mani libere. Un esempio di questo tipo di tecnologia è lo smartwatch. Gli smartwatch consentono agli utenti di utilizzare in modo autonomo una varietà di applicazioni per migliorare la produttività, fornendo allo stesso tempo ai datori di lavoro la capacità di supervisionare l'efficienza. Gli orologi con vibrazione sono un'altra forma semplice di TA indossabile, che fornisce notifiche a

chi lo indossa in termini di routine ed eventi quotidiani. I dispositivi elettronici portatili hanno la capacità di offrire vari suggerimenti per aiutare le persone con identità a completare le attività, senza la necessità del supporto umano. Tali suggerimenti possono essere sotto forma di audio, video o immagini e, in questo modo, i dispositivi elettronici supportano le persone con disabilità nello svolgimento indipendente di attività lavorative (Morash-Macneil et al., 2018). È importante sottolineare che le PcDI e il loro personale di supporto percepiscono l'uso delle TA come positivo, in particolare quando vengono utilizzati i dispositivi tradizionali (Randall et al., 2019). Questo aspetto è importante considerando che i sentimenti e le percezioni degli individui con disabilità intellettive dovrebbero essere presi in considerazione durante il processo di selezione per la TA.

Gli ultimi suggerimenti del Forum Europeo sulla Disabilità (EDF) suggeriscono che il continuo progresso delle applicazioni e dei sistemi basati sull'intelligenza artificiale potrebbe aprire possibilità per il loro utilizzo nell'istruzione e nell'occupazione. Questo sviluppo mira a facilitare l'integrazione delle persone con disabilità nel mainstream dell'accessibilità (EDF, 2017; EDF, 2022). In termini di inclusione, l'integrazione delle TA sul posto di lavoro coinvolgerà l'intelligenza artificiale, la realtà virtuale e aumentata, la robotica e gli ambienti intelligenti (EDF, 2018). I recenti progressi nella SAR (Robot Socialmente Interattivi) hanno dimostrato un potenziale significativo, motivandoci a studiare i vantaggi dell'utilizzo dei robot per la riabilitazione cognitiva negli individui con disabilità intellettiva. I risultati di Mitchell et al. (2021) indicano che il coinvolgimento attivo sia del robot che dell'assistenza fornita da un tablet sono fattori cruciali per coinvolgere gli adulti con disabilità e agire come facilitatori della comunicazione.

Più recentemente anche la realtà aumentata e quella virtuale sono state considerate come un mezzo per supportare l'inclusione sul posto di lavoro. La realtà virtuale ha il potenziale per dare potere alle PcDI, offrendo loro la possibilità di esercitarsi e acquisire nuove competenze, in particolare quelle che coinvolgono concetti astratti che possono essere difficili da comprendere (Jeffs, 2015). Gli ausili alla comunicazione possono essere utilizzati anche per supportare

le persone con disabilità che hanno difficoltà di comunicazione, favorendo così l'inclusione sul posto di lavoro. Per coloro che hanno difficoltà motorie, ausili per la mobilità come sedie a rotelle possono essere utilizzati per supportare il trasporto verso il posto di lavoro e tra i luoghi di lavoro.

I pro e i contro delle tecnologie per le PcDI dipendono da quanto queste tecnologie siano facili da usare, convenienti, organizzate e ben supportate. Queste tecnologie sono utili in settori quali la comunicazione, la mobilità e l'accesso alle informazioni (Global Disability Innovation Hub, 2021). Nonostante i numerosi vantaggi derivanti dall'uso delle TA per sostenere l'inclusione sul posto di lavoro, le barriere verso le tecnologie assistive continuano a persistere e queste possono essere ampiamente classificate all'interno delle quattro componenti integrate del ciclo delle 5P della sostenibilità (Persone, Prosperità, Pace, Partnership, Pianeta). Le barriere includono la scarsa corrispondenza dei prodotti di TA con le PcDI, poiché questo gruppo di individui richiede valutazioni personalizzate (Morash, MacNeil et al., 2018). Nello specifico, il personale di supporto potrebbe non avere le capacità di valutazione e/o la conoscenza delle tecnologie necessarie per abbinare la tecnologia al potenziale utente (Boot et al., 2018). Damianidou et al. (2019) notano che man mano che sul mercato diventano disponibili tecnologie sempre più sofisticate, la necessità di selezionare le TA a livello individuale è diventata ancora più importante. Inoltre, una volta identificata la TA, potrebbero esserci difficoltà con l'accesso ai prodotti tecnologici a causa dei costi e della mancanza di meccanismi di finanziamento (Heman et al., 2022). Quando viene procurata la TA, è necessario il supporto per imparare a usarla, ma questo potrebbe non essere disponibile (Ward Sutton et al., 2022). A livello più elementare, gli atteggiamenti dei datori di lavoro possono rappresentare una barriera e potrebbero percepire che una persona con disabilità non è in grado di essere impiegata (Rahmatika et al., 2022). Sebbene molte di queste questioni possano essere affrontate individualmente, è necessario che le politiche nazionali progrediscano in questo settore. Le politiche presentano un impegno generale per la fornitura di prodotti e sistemi di TA per garantire l'accesso alle tecnologie per tutti a livello basato

sui diritti (WHO, 2022).

### **Sfide e Direzioni Future**

Creare un ambiente di lavoro inclusivo per le PcDI è un viaggio continuo che richiede di affrontare varie sfide (Robinson et al., 2020). Posizionando la nostra riflessione in un modello di disabilità di tipo sociale, è possibile affermare che un ostacolo significativo risiede nell'implementazione di soluzioni ragionevoli adattate ai bisogni unici di questi individui (Gould-Werth, Morrison e Ben-Shalom, 2018). La mancanza di linee guida standardizzate spesso porta ad ambiguità, rendendo difficile per i datori di lavoro fornire il supporto necessario (Vornholt, et al., 2018).

Inoltre, le idee sbagliate e lo stigma che circonda le disabilità intellettive possono favorire una certa riluttanza tra i datori di lavoro ad abbracciare con tutto il cuore gli adattamenti. Cambiare mentalità e promuovere la consapevolezza sono fondamentali per smantellare queste barriere e creare un ambiente in cui le PcDI siano viste attraverso la lente delle loro capacità piuttosto che dei loro limiti (Organizzazione Mondiale della Sanità, 2022).

L'integrazione delle TA pone un'altra serie di sfide. Identificare le tecnologie adatte a soddisfare le diverse esigenze può essere complesso, dato il spettro della disabilità intellettuale. Garantire che queste tecnologie siano di facile utilizzo e facilmente adattabili è fondamentale per la loro implementazione di successo. Anche il costo associato all'acquisizione e al mantenimento delle TA rappresenta una sfida finanziaria, sia per i datori di lavoro che per i singoli individui (Smith, et al., 2022).

E' evidente la necessità di formazione continua sia per i datori di lavoro che per i dipendenti. Molti luoghi di lavoro non dispongono delle conoscenze e delle competenze necessarie per utilizzare in modo efficace questi adattamenti e tecnologie. Colmare questo divario attraverso programmi di formazione può migliorare la consapevolezza, la comprensione e l'accettazione, promuovendo un ambiente di lavoro più inclusivo (Moore et al., 2020).

Guardando al futuro, le tendenze e le innovazioni emergenti offrono

strade promettenti per supportare l'inclusione sul posto di lavoro delle PcDI. I progressi nell'intelligenza artificiale e nell'apprendimento automatico possono contribuire allo sviluppo di TA più personalizzate. Adattare le soluzioni alle esigenze individuali può ottimizzare l'efficacia e migliorare l'integrazione complessiva sul posto di lavoro (Jurado-Caraballo et al., 2022).

La collaborazione tra datori di lavoro, gruppi di difesa ed enti governativi è essenziale per sviluppare politiche e linee guida complete. La standardizzazione di soluzioni ragionevoli e l'implementazione delle TA può fornire una tabella di marcia più chiara per le organizzazioni, semplificando il processo e promuovendo la coerenza tra i settori (Zallio e Clarkson, 2022). Inoltre, l'integrazione delle tecnologie di Realtà Virtuale (RV) e Realtà Aumentata (RA) ha il potenziale per creare esperienze di formazione coinvolgenti (Bailey et al., 2022). Ciò potrebbe migliorare la comprensione e l'empatia tra i dipendenti, promuovendo una cultura del posto di lavoro più inclusiva.

Per concludere, mentre persistono sfide nell'implementazione di soluzioni ragionevoli e tecnologie assistive per le PcDI sul posto di lavoro, c'è speranza all'orizzonte. I continui sforzi di sensibilizzazione, insieme ai progressi tecnologici e allo sviluppo di politiche collaborative, possono aprire la strada a un ambiente di lavoro più inclusivo e solidale per tutti (Vornholt et al., 2018).

## **Conclusioni e Punti Chiave**

In definitiva, l'attuale comprensione delle DI ha fatto progressi, dando priorità alle prospettive sociali e dei diritti umani della disabilità. Questo cambiamento riconosce l'importanza dei punti di forza personali, delle capacità e dell'influenza di un ambiente favorevole nel promuovere il benessere e l'impegno attivo delle persone con disabilità nelle loro comunità. L'implementazione di adattamenti ragionevoli e di TA è essenziale per eliminare gli ostacoli e promuovere un'accessibilità equa in diversi campi.

L'evidenza empirica ha dimostrato che l'implementazione di adattamenti ragionevoli sul posto di lavoro porta a risultati favorevoli in termini di soddisfazione lavorativa, produttività e fidelizzazione

dei dipendenti. Inoltre, promuove una forza lavoro diversificata e innovativa. Adattamenti personalizzati in contesti educativi e spazi pubblici garantiscono un ambiente onnicomprensivo in cui le persone con disabilità possono prosperare su un piano di parità. Gli ausili per l'accessibilità cognitiva, come gli strumenti di comunicazione, sono fondamentali nel settore sanitario per promuovere un'interazione efficiente e garantire un accesso equo ai servizi.

Le TA, che comprendono un'ampia varietà di dispositivi e sistemi, svolgono un ruolo cruciale nel promuovere l'accessibilità. Le tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale, la realtà virtuale e le SAR hanno il potenziale per migliorare notevolmente l'inclusione sul posto di lavoro. Nonostante i vantaggi, le sfide persistenti includono un allineamento inadeguato delle tecnologie ai requisiti individuali, ostacoli finanziari e preoccupazioni attitudinali.

Per creare un ambiente di lavoro inclusivo è necessario affrontare gli ostacoli associati all'esecuzione di adattamenti adeguati e all'incorporazione di tecnologie di supporto. Elementi cruciali includono l'implementazione di protocolli standardizzati, la diffusione di campagne di sensibilizzazione, la formazione continua e un'efficace collaborazione tra tutte le parti coinvolte. In futuro, le tendenze e i progressi imminenti mostrano il potenziale per soluzioni personalizzate ed esperienze di formazione coinvolgenti, portando a un ambiente di lavoro più inclusivo e di supporto per le PcDI. Gli sforzi persistenti per aumentare la consapevolezza, insieme al progresso nella tecnologia e nella formulazione di politiche cooperative, forniscono ottimismo per un futuro più inclusivo.

## **Riconoscimenti**

Questo capitolo è stato sviluppato nell'ambito delle attività di networking dell'Azione COST a-STEP: Far Avanzare L'inclusione Sociale attraverso la Tecnologia e L'empowerment – CA19104 ([www.a-step-action.eu](http://www.a-step-action.eu)), supportata da COST (Cooperazione Europea nella Scienza e nella Tecnologia; [www.cost.eu](http://www.cost.eu)). Il suo sviluppo scientifico è stato inquadrato nel progetto No Barriers to Employment (2022-1-SE01-KA220-ADU-000089826).

## Riferimenti e Bibliografia

- Alshamrani, K. A., Roll, M. C., Malcolm, M. P., Taylor, A. A., & Graham, J. E. (2023). Assistive technology services for adults with disabilities in state-federal vocational rehabilitation programs. *Disability and Rehabilitation: Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/17483107.2023.2181413>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th Ed.). American Psychiatric Publishing.
- Bailey, B., Bryant, L., & Hemsley, B. (2022). Virtual reality and augmented reality for children, adolescents, and adults with communication disability and neurodevelopmental disorders: a systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(2), 160-183. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00230-x>
- Boot, F. H., Dinsmore, J., Khasnabis, C., & MacLachlan, M. (2017). Intellectual Disability and Assistive Technology: Opening the GATE Wider. *Frontiers in Public Health*, 5(10). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00010>
- Boot, F. H., Owuor, J., Dinsmore, J., & MacLachlan, M. (2018). Access to assistive technology for people with intellectual disabilities: a systematic review to identify barriers and facilitators. *Journal of Intellectual Disability Research*, 62(10), 900-921. <https://doi.org/10.1111/jir.12532>
- Chinn, D., & Homeyard, C. (2017). Easy read and accessible information for people with intellectual disabilities: Is it worth it? A meta-narrative literature review. *Health Expectations*, 20(6), 1189-1200. <https://doi.org/10.1111/hex.12520>
- Cinquin, P. A., Guitton, P., & Sauzéon, H. (2019). Online e-learning and cognitive disabilities: A systematic review. *Computers & Education*, 130, 152-167. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.004>
- Damianidou, D., Foggett, J., Wehmeyer, M. L., & Arthur-Kelly, M. (2019). Features of employment-related technology for people with intellectual and developmental disabilities: A thematic analysis. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 32(5), 1149-1162. <https://doi.org/10.1111/jar.12604>
- Degener, T. (2017). A New Human Rights Model of Disability. In V. Della Fina, R. Cera, & G. Palmisano (Eds.), *The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (pp.41-59). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-43790-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-43790-3_2)
- European Disability Forum (2017). EDF Strategic Framework 2017-2021. 2017. <https://www.edf-feph.org/evaluation-of-european-disability-forum/>
- European Disability Forum (2018). Plug and Pray? A Disability Perspective on Artificial Intelligence, Automated Decision-Making and Emerging Technologies. <https://www.edf-feph.org/content/uploads/2020/12/edf-emerging-tech-report-accessible.pdf>
- European Disability Forum (2022). Ensure Horizontal and Mainstreamed Accessibility Requirements for All Artificial Intelligence (AI) Systems and

Use. [https://www.edf-feph.org/content/uploads/2022/04/FINAL\\_Ensure-accessibility-requirements-for-all-AI.pdf](https://www.edf-feph.org/content/uploads/2022/04/FINAL_Ensure-accessibility-requirements-for-all-AI.pdf)

- Global Disability Innovation Hub. (2021). Policy Brief: Powering Inclusion: Artificial Intelligence and Assistive Technology. UCL Department of Science, Technology, Engineering and Public Policy. 2021. <https://www.ucl.ac.uk/steapp/collaborate/policy-impact-unit/current-projects/policy-brief-powering-inclusion-artificial>
- Gould-Werth, A., Morrison, K., & Ben-Shalom, Y. (2018). Employers' perspectives on accommodating and retaining employees with newly acquired disabilities: an exploratory study. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 28(4), 611-633. <https://doi.org/10.1007/s10926-018-9806-6>
- Heman, P., Rhodes, D., & Cox, C. (2022). Electronic assistive technology use and supported employment. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 35(5), 1244-1249. <https://doi.org/10.1111/jar.13005>
- Heitplatz, V. N. (2020). Fostering digital participation for people with intellectual disabilities and their caregivers: towards a guideline for designing education programs. *Social Inclusion*, 8(2), 201-212. <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2578>
- Jeffer, T. L. (2015). Virtual reality and special needs. *Themes in Science and Technology Education*, 2, 253-268.
- Jurado-Caraballo, M. Á., Quintana-García, C., & Rodríguez-Fernández, M. (2022). Trends and opportunities in research on disability and work: An interdisciplinary perspective. *BRQ Business Research Quarterly*, 25(4), 366-388. <https://doi.org/10.1177/2340944420972715>
- Knight, V. F., Huber, H. B., Kuntz, E. M., Carter, E. W., & Juarez, A. P. (2019). Instructional practices, priorities, and preparedness for educating students with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(1), 3-14. <https://doi.org/10.1177/1088357618755694>
- Lovett, B. J. (2020). Extended time testing accommodations for students with disabilities: Impact on score meaning and construct representation. In M. J. Margolis, & R. A. Feinberg (Eds.), *Integrating Timing Considerations to Improve Testing Practices* (pp.47-58). Routledge.
- Michael, J. and Richardson, A. (2008). Healthcare for All: The Independent Inquiry into Access to Healthcare for People with Learning Disabilities. *Tizard Learning Disability Review*, 13(4), 28-34. <https://doi.org/10.1108/13595474200800036>
- Moore, K., McDonald, P., & Bartlett, J. (2020). Emerging trends affecting future employment opportunities for people with intellectual disability: The case of a large retail organisation. In J. Clegg, *New lenses on intellectual disabilities* (pp. 80-90). Routledge.
- Morash-Macneil, V., Johnson, F., & Ryan, J. B. (2018). A systematic review of assistive technology for individuals with intellectual disability in the workplace. *Journal of Special Education Technology*, 33(1), 15-26. <https://>



[doi.org/10.1177/0162643417729166](https://doi.org/10.1177/0162643417729166)

- Neuman, R., Reiter, S., & Karni-Vizer, N. (2023). Expressions of a humanistic orientation among service providers supporting adults with intellectual and developmental disabilities. *The Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 20(4), 394-404. <https://doi.org/10.1111/jppi.12477>
- Nevala, N., Pehkonen, I., Koskela, I., Ruusuvoori, J., & Anttila, H. (2015). Workplace accommodation among persons with disabilities: a systematic review of its effectiveness and barriers or facilitators. *Journal of occupational rehabilitation*, 25, 432-448. <https://doi.org/10.1007/s10926-014-9548-z>
- Newman, B., Fisher, K. R., & Trollor, J. (2023). How do Australian mental health services use easy read to make information accessible for people with intellectual disability?. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 36(6), 1354-1362. <https://doi.org/10.1111/jar.13156>
- Park, J. Y., & Park, E. Y. (2021). Factors affecting the acquisition and retention of employment among individuals with intellectual disabilities. *International Journal of Developmental Disabilities*, 67(3), 188-201. <https://doi.org/10.1080/20473869.2019.1633166>
- Rahmatika, R. A., Pratiwi, C. P., & Basuki, C. (2022). Does the Provision of Assistive Technology Increase Disability Employment?. *Indonesian Journal of Disability Studies*, 9(2), 179-201. <https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2022.009.02.04>
- Randall, K. N., Johnson, F., Adams, S. E., Kiss, C. W., & Ryan, J. B. (2020). Use of a iPhone task analysis application to increase employment-related chores for individuals with intellectual disabilities. *Journal of special education technology*, 35(1), 26-36. <https://doi.org/10.1177/016264341983641>
- Robinson, S., Hill, M., Fisher, K. R., & Graham, A. (2020). Belonging and exclusion in the lives of young people with intellectual disability in small town communities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 24(1), 50-68. <https://doi.org/10.1177/1744629518765830>
- Roulstone, A., & Morgan, H. (2014). Accessible public space for the 'not obviously disabled'. In K. Soldatic, H. Morgan, & A. Roulstone (Eds.), *Disability, spaces and places of policy exclusion* (pp. 64-79). Routledge.
- Rumrill, P. D., Rumrill, S. P., Wickert, K., Sheppard-Jones, K., Baumunk, M., & Roessler, R. T. (2023). A "win-win" perspective on workplace accommodations: RETAIN Kentucky's self-advocacy guide to promote successful return to work and stay at work outcomes for workers with disabilities. *Work*, 74(1), 3-10.
- Sevens, L. (2018). *Words Divide, Pictographs Unite: Pictograph Communication Technologies for People with an Intellectual Disability*. Netherlands Graduate School of Linguistics.
- Smith, E. M., Huff, S., Wescott, H., Daniel, R., Ebuenyi, I. D., O'Donnell, J., Maalim, M., Zhang, W., Khasnabis, C., & MacLachlan, M. (2022). Assistive technologies are central to the realization of the convention on the rights of persons with disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1-6. <https://>

[doi.org/10.1080/17483107.2022.2099987](https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2099987)

- Syma, C. (2019). Invisible disabilities: perceptions and barriers to reasonable accommodations in the workplace. *Library Management*, 40(1/2), 113-120. <https://doi.org/10.1108/LM-10-2017-0101>
- Taubner, H., Tideman, M., & Staland Nyman, C. (2022). Employment Sustainability for People with Intellectual Disability: A Systematic Review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 32, 353-364. <https://doi.org/10.1007/s10926-021-10020-9>
- Toutain, C. (2019). Barriers to accommodations for students with disabilities in higher education: A literature review. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 32(3), 297-310.
- United States. (1990). Americans with Disabilities Act of 1990, 42 U.S.C. § 12101 et seq. <https://www.ada.gov/resources/disability-rights-guide>
- Vornholt, K., Villotti, P., Muschalla, B., Bauer, J., Colella, A., Zijlstra, F., Van Ruitenbeek, G., Uitdewilligen, S., & Corbière, M. (2017). Disability and employment – overview and highlights. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(1), 40–55. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2017.1387536>
- Ward-Sutton, C., Manyibe, E. O., Lewis, A. N., Lequerica, A. H., Fyffe, D., Moore, C. L., ... & O'Neil, J. (2022). Assistive Technology Workplace Accommodation and Employment among Diverse Populations with Disabilities: Does Race/Ethnicity Matter?. *Journal of Rehabilitation*, 88(1).
- World Health Organization. (2022). Global report on assistive technology. World Health Organisation. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/354357/9789240049451-eng.pdf?sequence=1>
- World Health Organization. (2022). World mental health report: transforming mental health for all.
- Zallio, M., & Clarkson, P. J. (2022). The Inclusion, Diversity, Equity and Accessibility audit. A post-occupancy evaluation method to help design the buildings of tomorrow. *Building and Environment*, 217, 109058. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109058>