

Avatars inclusivi e costruzione dell'identità digitale ai tempi dell'intelligenza artificiale

Inclusive avatars and digital identity construction in the time of artificial intelligence

Alessandro Barca*, Chiara Bellotti**, Maria Concetta Carruba***

*Università Digitale Pegaso, alessandro.barca@unipegaso.it

** Università Digitale Pegaso, chiara.bellotti@unipegaso.it

*** Università Digitale Pegaso, mariaconcetta.carruba@unipegaso.it

ABSTRACT

Nel tempo dell'intelligenza artificiale il tema della costruzione dell'identità si manifesta con modalità inedite. Da sempre la transizione evolutiva verso l'età adulta richiede un lungo e laborioso processo di trasformazione e accompagnamento (Simeone, 2021), mentre il contesto virtuale che si affaccia non offre modelli stabili di identificazione ma favorisce la propensione per un polimorfismo identitario. Vediamo oggi comparire un nuovo concetto legato all'identità, quello della soggettività multipla (Rivoltella, 2019). Come nel caso degli avatar, ovvero le identità digitali agite dall'individuo (Marano, 2023) che sempre più ampiamente richiamano all'alterità, all'imperfezione (Pievani, 2019) e all'educare al "riconoscimento infinito" (Bocci, Bonavolontà, 2020) dell'altro. Per quanto sempre più spesso l'alterità cominci ad essere presente nelle produzioni medialità e nei videogiochi, esse ancor oggi rappresentano spesso una problematica in cerca di soluzione più che una vera e propria forma di educazione alla partecipazione e all'inclusione. Il presente contributo intende sottolineare l'importanza di formare i docenti perché sappiano sfruttare il potenziale delle esperienze digitali e promuovere il ruolo degli avatars per sviluppare competenze individuali e sociali, la regolazione emotiva e la prosocialità (Villani, Triberti, 2018).

ABSTRACT

In the era of artificial intelligence, the issue of identity construction is manifested in unprecedented ways. The evolutionary transition to adulthood has always required a long and laborious process of transformation and guidance (Simeone, 2021), while the emerging virtual context does not offer stable identification models and promotes a propensity for identity polymorphism. Today, we witness the emergence of a new concept related to identity, that of multiple subjectivity (Rivoltella, 2019). As with avatars, that is, the digital identities enacted by individuals (Marano, 2023), which increasingly evoke alterity, imperfection (Pievani, 2019), and the education towards the "infinite recognition" (Bocci, Bonavolontà, 2020) of others. Although alterity is increasingly present in media productions and video games, these still often represent a problem in search of a solution rather than a true form of education for participation and inclusion. This contribution aims

to highlight the importance of training teachers to harness the potential of digital experiences and promote avatars' role in developing individual and social skills, emotional regulation, and prosociality (Villani, Triberti, 2018).

KEYWORDS / PAROLE CHIAVE

Identità; Avatars; Inclusione; Formazione Docenti
Identity; Avatars; Inclusion; Teachers' training

INTRODUZIONE

Nell'attuale contesto dominato dalle tecnologie digitali e dall'intelligenza artificiale, la costruzione dell'identità personale si sta trasformando, confrontandosi con nuove sfide e opportunità. Tradizionalmente, il processo di crescita verso l'età adulta è stato descritto come un percorso complesso, un passaggio che richiede accompagnamento e trasformazione graduale (Simeone, 2021). Tuttavia, con l'avvento di ambienti virtuali sempre più pervasivi, si osserva una crescente instabilità nei modelli di identificazione disponibili, favorendo così l'emergere di una soggettività multipla e frammentata (Rivoltella & Rossi, 2019). Questo fenomeno è particolarmente evidente nell'uso degli avatar, identità digitali attraverso cui gli individui esplorano vari aspetti del proprio sé, in un contesto che valorizza l'alterità e l'imperfezione (Pievani, 2019).

Il contributo si articola in tre principali sezioni. La prima parte esplora il tema dell'identità personale e della costruzione del sé autentico nell'era digitale, evidenziando come la virtualità influenzi e complichino questo processo. Successivamente, si analizza il ruolo degli avatar inclusivi nella costruzione dell'identità digitale, con un focus particolare sulle persone con disabilità, e su come questi strumenti possano diventare veicoli di auto-rappresentazione e inclusione. Infine, si pone l'accento sull'importanza della formazione dei docenti nell'ambito digitale, sottolineando la necessità di preparare gli insegnanti a utilizzare queste tecnologie per promuovere competenze sociali e individuali, inclusa la regolazione emotiva e la prosocialità (Villani & Triberti, 2018).

Formare i docenti al digitale diventa quindi una priorità. La capacità di utilizzare le tecnologie digitali per promuovere competenze sociali e individuali, inclusa la regolazione emotiva e la prosocialità, è fondamentale per preparare gli insegnanti a rispondere alle sfide poste dalla contemporaneità (Villani & Triberti, 2018). La formazione degli insegnanti non è solo un requisito tecnico, ma un imperativo pedagogico per garantire che l'educazione rimanga un processo di crescita umana integrale, in grado di abbracciare la complessità del mondo digitale¹.

1. IDENTITÀ E SVILUPPO DELLA PERSONA NELL'ERA DIGITALE

¹ Il contributo è frutto del lavoro di collaborazione dei tre autori. In particolare, sono da attribuire l'introduzione e il paragrafo 2 a Maria Concetta Carruba, il paragrafo 1 a Chiara Bellotti e il paragrafo 3 ad Alessandro Barca.

Il sapere pedagogico aiuta ad interpretare in modo complesso lo sviluppo della persona in un fruttuoso intreccio di aspetti individuali, sociali e culturali; un divenire all'interno di un percorso articolato e dinamico (Benetton, 2008).

L'avviamento del processo evolutivo non si realizza solo con il succedersi cronologico degli eventi, seguendo logiche di linearità, bensì grazie allo scambio reciproco di ogni persona con altre persone, con i contesti e in generale con la vita (Pati, 2016; Amadini, 2023). Il paradigma sistemico-relazionale (von Bertalanffy, 1968) rende ragione del dinamismo e dell'imprevedibilità del divenire umano tra equilibrio e trasformazione nel tempo e nello spazio. La persona in quanto sistema complesso accoglie la sua crescita grazie all'intreccio delle relazioni con il "tu" (Buber, 1958).

Il richiamo al personalismo pedagogico chiarisce come il soggetto è per sua natura chiamato all'avveramento di sé, nell'attenzione posta alla sfera intersoggettiva e all'ambiente che lo circonda. Emerge un'antropologia in cui l'individuo si qualifica come sistema aperto «la cui affermazione nel mondo è strettamente vincolata alla possibilità, che fin dal suo irrompere nel cerchio della vita, stabilisca un dialogo con il mondo delle cose, delle persone, dei significati, e in riferimento ad essi si prefigga di raggiungere traguardi di perfezionamento personale» (Pati, 2004, p. 14).

Questi ambiti di esperienza sono il vettore attraverso il quale si specifica la crescita e il vivere dell'uomo.

Nel tempo dei media digitali e dell'intelligenza artificiale il tema della costruzione dell'identità si manifesta nella sua portata trasformativa più profonda. Seguendo il pensiero di Goffman (1969) i social media sono diventati uno dei palcoscenici contemporanei in cui gli individui rappresentano e costruiscono il proprio divenire.

La pluralità degli ambienti on-line all'interno dei quali è possibile interagire con persone di volta in volta differenti consente di mettere in scena aspetti sempre nuovi della propria individualità.

I media digitali forniscono inoltre un controllo sulla costruzione identitaria, in quanto facilitano la realizzazione di ruoli alternativi, permettono di giocare tra realtà e fantasia. Offrono inoltre la possibilità di scegliere l'immagine che ci rappresenta o ciò che vogliamo ci rappresenti; una modalità per raffigurare in pubblico qualcosa di noi (Ardvisson, Delfanti, 2024, p. 138).

Per quanto riguarda i benefici connessi alla partecipazione alle reti sociali, la principale opportunità rilevata in letteratura riguarda la possibilità di raccontarsi agli altri in condizioni di anonimato e di poter esplorare la propria identità (Bradley, 2003). Si pensi per esempio ad ambienti immersivi sotto le sembianze di un avatar, in cui il soggetto può assumere diverse caratteristiche e ruoli, sperimentando sé stesso sotto altri profili (Ranieri, 2020, p. 131).

È bene ricordare che la crescita umana, poggia sulla capacità dell'individuo di compiere valutazioni anche di tipo esistenziale e relazionale. Si tratta di poter scegliere l'immagine di sé che il soggetto intende perseguire, insieme alla rete dei rapporti interpersonali a cui partecipare (Flores D'Arcais, 1987).

In riferimento all'ideale dell'"Io" che la persona intende realizzare va richiamata l'incidenza di chiari valori, in virtù dei quali si prefigge di operare le opportune scelte. In questa direzione acquista significato il tema dell'accompagnamento educativo delle figure adulte.

I mondi virtuali consentono alla persona di entrare in relazione con quell'alterità in grado di promuovere la conoscenza del proprio sé, ma al tempo stesso non offrono modelli stabili di identificazione, favorendo l'emergere del polimorfismo identitario.

In tempi come quelli odierni vediamo comparire un nuovo concetto legato all'identità, quello della soggettività multipla (Rivoltella, 2019), in cui la persona ha la possibilità di dare espressione concreta alle moltitudini delle dimensioni che contraddistinguono la sua unicità, la sua storia.

La questione è di come si sia ridefinito, nella nostra realtà sociale, il rapporto tra lo spazio pubblico e lo spazio privato e spesso non vi sia continuità tra identità offline e online.

Si tratta di ambivalenze importanti che senza dubbio rispecchiano le caratteristiche della natura fluida e mutevole delle relazioni sociali del nostro tempo (Livingstone, 2009).

Questo tipo di lettura costituisce una premessa per un accostamento di natura pedagogica al processo di crescita del minore in un contesto culturale in cui i media digitali pervadono vasti ambiti della vita quotidiana degli individui di tutte le età, ed in modo particolare dei più giovani (Logan, 2010).

Compito della pedagogia è di elaborare efficaci paradigmi di comprensione e interpretazione dei nuovi processi di sviluppo della persona. In prospettiva educativa ciò si traduce nel formulare un'adeguata lettura dei percorsi di vita e del loro divenire interrogandosi sulle modalità relazionali che la compongono (Amadini, 2011).

Occorre capire che la costruzione dell'identità necessita di porre in primo piano la relazione con l'alterità, in uno scambio proficuo e profondo con l'ambiente (digitale) e le sue regole, quale occasione per incontrare il proprio mondo interiore.

2. AVATARS INCLUSIVI E COSTRUZIONE DELL'IDENTITÀ DIGITALE PER LA PERSONA CON DISABILITÀ

Nell'era della digitalizzazione, l'identità digitale acquisisce un'importanza sempre crescente, offrendo nuove possibilità per esprimere e modellare il proprio sé. Gli avatar, ovvero rappresentazioni virtuali personalizzate (Lupini, 2022), sono strumenti essenziali in questo processo, permettendo agli individui di esplorare e affermare la propria identità in contesti digitali. Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), una persona con disabilità è chiunque presenti una riduzione di capacità fisiche, mentali, intellettive o sensoriali, tale da interferire con la partecipazione piena ed effettiva nella società su una base di parità con gli altri. Per le persone con disabilità, la creazione di avatar inclusivi non è solo una questione di rappresentazione visiva, ma rappresenta un'opportunità per superare le barriere sociali e di affermare la propria identità in modi innovativi e significativi (Zhang, Deldari, Yao, & Zhao, 2023). L'identità digitale è definita come l'insieme delle informazioni che un individuo o un'entità possiede, condivide e sviluppa online, e che contribuisce alla costruzione della percezione di sé nel mondo virtuale. Gli avatar, in questo contesto, sono rappresentazioni grafiche o tridimensionali che gli utenti creano per interagire in ambienti digitali, riflettendo sia aspetti reali sia ideali del proprio sé. Tuttavia, nonostante l'importanza del tema, la ricerca sull'impatto degli avatar nella costruzione dell'identità digitale delle persone con disabilità è ancora limitata, necessitando di un'attenzione maggiore da parte della comunità accademica e dei progettisti digitali. La costruzione dell'identità digitale è un

processo dinamico e complesso, che va oltre la semplice trasposizione dell'identità fisica nel mondo virtuale. Gli avatar offrono la possibilità di sperimentare diverse versioni del sé, in ambienti dove le norme sociali possono essere meno rigide e più flessibili (Triberti, Durosini, Aschieri, Villani, & Riva, 2017). Per le persone con disabilità, gli avatar rappresentano un potente strumento per esplorare aspetti della propria identità che possono essere difficili da esprimere nel mondo reale. Attraverso queste rappresentazioni virtuali, è possibile superare le barriere fisiche e sociali, costruendo un'identità digitale che riflette fedelmente le esperienze individuali e le percezioni di sé. La possibilità di utilizzare avatar che incorporano segni visibili di disabilità, come protesi o sedie a rotelle, è fondamentale per promuovere l'inclusione e il senso di appartenenza nelle comunità virtuali. Studi recenti hanno dimostrato che gli avatar che riflettono accuratamente le caratteristiche fisiche degli utenti possono migliorare l'esperienza sociale e rafforzare il senso di identità delle persone con disabilità (Mack, Hsu, Monroy-Hernández, Smith, & Liu, 2023). Questi "significatori di disabilità" non sono solo simboli estetici, ma rappresentano un riconoscimento della diversità umana e un passo avanti verso una maggiore inclusività nel mondo digitale (Zhang, Deldari, Lu, Yao, & Zhao, 2022). La rappresentazione digitale attraverso avatar inclusivi ha effetti profondi sulla percezione di sé e sul benessere psicologico delle persone con disabilità. La possibilità di personalizzare un avatar che rifletta la propria disabilità, o di scegliere un avatar senza segni di disabilità, permette agli utenti di esplorare diverse dimensioni della propria identità e di sentirsi più sicuri e valorizzati (Park & Kim, 2022). Questo processo di personalizzazione può contribuire a ridurre lo stigma associato alla disabilità, favorendo una maggiore accettazione di sé e un miglioramento dell'autostima. Inoltre, la rappresentazione di sé attraverso avatar può aiutare a mitigare le esperienze di esclusione sociale, offrendo un mezzo per connettersi con gli altri su una base di uguaglianza e rispetto reciproco (Bryant, Brunner, & Hemsley, 2020). L'aspetto psicologico della costruzione dell'identità digitale attraverso avatar inclusivi è particolarmente rilevante nel contesto delle persone con disabilità, che spesso devono affrontare sfide legate all'auto-percezione e alla percezione esterna. La possibilità di controllare come si viene rappresentati nel mondo digitale può avere un impatto significativo sulla qualità della vita e sul benessere emotivo. La creazione di un avatar che rispecchi la propria identità reale o ideale permette di esplorare diverse sfaccettature del sé, offrendo uno spazio sicuro per l'espressione personale. Gli avatar inclusivi possono servire come strumenti terapeutici, consentendo agli utenti di confrontarsi con aspetti della propria identità che potrebbero essere difficili da affrontare nella vita reale. Questo processo può facilitare l'accettazione di sé e promuovere un'immagine di sé più positiva, contrastando gli effetti negativi dello stigma e della discriminazione. Dal punto di vista pedagogico, l'uso di avatar inclusivi rappresenta un'opportunità educativa significativa. In contesti educativi, gli avatar possono essere utilizzati per sensibilizzare gli studenti sui temi della diversità e dell'inclusione, promuovendo una comprensione più profonda delle esperienze delle persone con disabilità. La rappresentazione accurata e rispettosa della disabilità attraverso avatar può contribuire a sviluppare empatia e ridurre i pregiudizi, creando un ambiente di apprendimento più inclusivo e rispettoso delle differenze individuali. Inoltre, gli avatar possono essere utilizzati come strumenti didattici per esplorare concetti complessi legati all'identità, alla diversità e all'inclusione, offrendo agli studenti l'opportunità di interagire

con queste tematiche in modo interattivo e coinvolgente (Carruba & Triberti, 2023). Nonostante i progressi compiuti nella rappresentazione della disabilità attraverso gli avatar, esistono ancora sfide significative nella progettazione di soluzioni veramente inclusive. La creazione di avatar che rispondano alle esigenze delle persone con disabilità richiede una comprensione approfondita delle diverse esperienze di disabilità e una progettazione che tenga conto dei principi dell'Universal Design for Learning (UDL) (Carruba & Triberti, 2023). La progettazione UDL promuove la creazione di ambienti digitali che siano accessibili a tutti, indipendentemente dalle abilità fisiche o cognitive degli utenti, e rappresenta una guida essenziale per sviluppare avatar che possano veramente riflettere la diversità umana. Le piattaforme di creazione di avatar devono evolversi per offrire una gamma più ampia di opzioni di personalizzazione, permettendo agli utenti di esprimere la propria identità in modo autentico e rispettoso delle proprie esperienze (Gualano, Jiang, Zhang, Shende, Won, & Azenkot, 2024). I videogiochi rappresentano un contesto cruciale per la costruzione dell'identità digitale, in quanto offrono spazi dove gli utenti possono sperimentare e interagire con altri giocatori attraverso avatar personalizzati. Per le persone con disabilità, i videogiochi offrono un'opportunità unica per esplorare nuove identità e per superare le limitazioni imposte dalla realtà fisica (Ellis, Leaver, & Kent, 2022). Tuttavia, la rappresentazione della disabilità nei videogiochi è spesso limitata e stereotipata, il che può ostacolare l'inclusività e ridurre il senso di appartenenza dei giocatori con disabilità (Ochsner & Spöhrer, 2023). È quindi essenziale che i progettisti di videogiochi adottino un approccio inclusivo e basato sull'UDL, che consenta a tutti i giocatori di sentirsi rappresentati e di partecipare equamente alle comunità di gioco (Anderson & Johnson, 2022). Il futuro della rappresentazione della disabilità attraverso gli avatar richiede un approccio interdisciplinare che combini tecnologia, studi culturali, etica e psicologia. L'accessibilità e l'inclusione devono essere centrali nella progettazione di qualsiasi piattaforma digitale (Carruba, 2023), garantendo che tutti gli utenti possano partecipare pienamente alla vita online senza dover sacrificare la propria identità. La sfida principale sarà quella di conciliare la diversità delle esperienze di disabilità con la necessità di standardizzare alcune caratteristiche degli avatar per garantire coerenza e usabilità. Tuttavia, con un impegno concertato verso l'inclusione, è possibile creare un ambiente digitale in cui tutte le persone, indipendentemente dalle loro abilità, possano costruire e affermare la propria identità in modo autentico e significativo (Spöhrer & Ochsner, 2023). La costruzione dell'identità digitale attraverso avatar inclusivi rappresenta una frontiera innovativa nella promozione dei diritti delle persone con disabilità. Sebbene il tema, sia ancora poco esplorato, è altresì vero che la ricerca esistente dimostra chiaramente l'importanza di sviluppare strumenti digitali che permettano una rappresentazione autentica e rispettosa delle diverse esperienze di disabilità. L'inclusività e l'accessibilità sono elementi essenziali (Carruba, 2023) per garantire che tutte le persone possano partecipare equamente alla società digitale. I progressi tecnologici offrono opportunità senza precedenti per esplorare nuove forme di identità e per superare le barriere che spesso limitano la partecipazione delle persone con disabilità. Tuttavia, la strada verso una piena inclusione digitale è ancora lunga e richiede un impegno continuo da parte di tutte le parti coinvolte per garantire che nessuno venga lasciato indietro nel processo di costruzione della società digitale del futuro.

3. L'IMPORTANZA DELLA FORMAZIONE DEI DOCENTI PER LA PROMOZIONE DI COMPETENZE DIGITALI, SOCIALI ED EMOTIVE

La crescente globalizzazione e al contempo digitalizzazione della società sta trasformando profondamente l'educazione e le competenze richieste per affrontare le sfide del mondo contemporaneo. La formazione dei docenti diviene, pertanto, cruciale per integrare efficacemente le tecnologie digitali nel processo di insegnamento/apprendimento e per promuovere lo sviluppo di competenze sociali ed emotive tra gli studenti. Tecnologie per la creazione di avatar, l'uso di ambienti virtuali, la realtà aumentata e la simulazione digitale offrono nuove opportunità per supportare l'apprendimento e lo sviluppo personale, ma richiedono insegnanti adeguatamente formati e consapevoli delle potenzialità e delle sfide di questi strumenti. Certamente, così come evidenziato da Ertmer e Ottenbreit-Leftwich (2012), la competenza tecnologica degli insegnanti non dipende solo dalla loro capacità di accedere alle tecnologie, ma anche dalla preparazione pedagogico-didattica e dalla fiducia nelle proprie capacità di utilizzarle in modo efficace. In particolare, la creazione di avatar, l'uso di ambienti virtuali e l'uso dell'AI più in generale, stanno emergendo come facilitatori dell'apprendimento, riuscendo a personalizzare e supportare docenti ed allievi anche nello sviluppo di competenze socio-emotive (González et al., 2020). Gli avatar, intesi come rappresentazioni digitali di sé in ambienti virtuali, offrono opportunità uniche per l'apprendimento e lo sviluppo personale. Ricerche recenti hanno dimostrato che il loro uso può facilitare la regolazione emotiva, l'empatia e la prosocialità tra gli studenti, in quanto permette di esplorare identità alternative e di sperimentare nuove forme di interazione sociale in un ambiente sicuro e controllato (Yee & Bailenson, 2007). La ricerca condotta da Park e Lee (2019) ad esempio, ha confermato che l'uso di ambienti virtuali può migliorare la regolazione emotiva degli studenti, favorendo la riflessione critica sulle proprie esperienze emotive attraverso l'interazione con avatar. Tuttavia, questo studio ha anche messo in evidenza che l'efficacia di tali strumenti dipende in gran parte dalla qualità della formazione degli insegnanti e dalla loro capacità di integrare tecnologie digitali con metodologie e strategie pedagogico-didattiche appropriate.

Gli avatar non solo consentono agli allievi di assumere ruoli diversi, ma influenzano anche il loro comportamento reale attraverso il cosiddetto "effetto proteus", ovvero la tendenza delle persone a comportarsi in linea con le caratteristiche del loro avatar. Questo fenomeno può essere sfruttato didatticamente e pedagogicamente per promuovere comportamenti prosociali e per migliorare la regolazione emotiva, due competenze cruciali per il successo scolastico e personale (Bailenson et al., 2008).

L'integrazione delle tecnologie digitali nel contesto scolastico, in particolare attraverso l'uso di avatar, offre nuove possibilità per sostenere lo sviluppo di queste competenze. Tuttavia, come sottolineato da Eisenberg e Spinrad (2014), affinché queste tecnologie siano davvero efficaci, è necessario che gli insegnanti siano adeguatamente formati non solo nell'uso tecnico degli strumenti, ma anche nella comprensione delle dinamiche psicologiche, sociali e relazionali che esse possono attivare.

Uno studio di Kazakoff e Mitchell (2017) ha dimostrato che i docenti formati all'uso di tecnologie digitali avanzate, inclusi gli avatar, sono più propensi a implementare strategie didattiche innovative che migliorano l'interazione e il coinvolgimento degli studenti.

Tuttavia, altri ricercatori, come Li e Lau (2020), hanno espresso dubbi sull'efficacia degli avatar nel promuovere la regolazione emotiva, sostenendo che l'interazione digitale potrebbe ridurre le opportunità di apprendimento sociale autentico.

Nonostante il potenziale, un recente studio di Zhong et al. (2021) ha rilevato che l'uso prolungato di avatar potrebbe portare a una dissociazione tra l'identità digitale e quella reale, con possibili effetti negativi sulla consapevolezza emotiva. È necessario ancora una volta sottolineare come i docenti debbano essere formati non solo all'uso tecnico degli avatar, ma anche alla comprensione delle dinamiche psicologiche e sociali che questi strumenti possono attivare.

A partire da queste considerazioni, nell'A.S. 2023/2024, è stato ideato un questionario, somministrato ai docenti di ogni ordine e grado - di cui si prenderanno in considerazione solo i dati relativi alla secondaria di primo grado - con l'obiettivo di esplorare le loro percezioni sull'importanza della formazione digitale, in particolare riguardo all'uso di avatar e tecnologie correlate, per promuovere competenze sociali e individuali, inclusa la regolazione emotiva e la prosocialità. Il campione preso in considerazione è composto da 210 docenti di scuola secondaria di primo grado, provenienti da Istituti scolastici di Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia. Il 65% dei partecipanti è di sesso femminile, mentre il 25% è di sesso maschile. L'età media è piuttosto elevata (> di 35). La maggior parte dei docenti è di ruolo e ha un'esperienza di insegnamento compresa tra i 10 e i 20 anni. La parte del questionario considerato include 9 domande chiuse su scala Likert (1-5) e 5 domande aperte per raccogliere informazioni qualitative sulle esperienze e opinioni dei partecipanti.

I risultati del questionario rivelano che l'84% dei docenti considera la formazione digitale come "molto importante" o addirittura "essenziale" per il proprio sviluppo professionale. Tuttavia, solo il 38% si sente sufficientemente preparato nell'uso di tecnologie avanzate come gli avatar o la realtà aumentata. Questo dato evidenzia un gap significativo tra la percezione dell'importanza della formazione e la competenza effettiva dei docenti. Correlazioni positive sono, inoltre, emerse tra la partecipazione a corsi di formazione specifici e la fiducia nell'uso di avatar ($r = 0,68$, $p < 0,01$). I docenti che hanno ricevuto una formazione specifica sull'uso di avatar mostrano una maggiore propensione a sperimentare questi strumenti in classe.

In particolare, il 71% dei partecipanti ha espresso il desiderio di ricevere una formazione più specifica sull'AI, sull'uso di avatar e ambienti virtuali immersivi.

Un dato interessante emerso dall'analisi è che il 65% dei docenti ritiene che l'uso di avatar possa essere un valido strumento per promuovere la regolazione emotiva e la prosocialità tra gli studenti.

Un'analisi di regressione ha mostrato che il livello di formazione digitale dei docenti è un predittore significativo della loro fiducia nell'uso di avatar ($\beta = 0,55$, $p < 0,001$). Inoltre, i docenti che hanno partecipato a corsi specifici sull'uso di avatar sono più inclini a utilizzare questi strumenti per promuovere competenze socio-emotive tra gli studenti anche se solo il 23% ha già sperimentato l'uso di questi strumenti in classe. D'altro canto, lo studio di Li e Lau (2020) ha suggerito che, senza una riflessione pedagogico-didattica

adeguata, l'uso di avatar potrebbe non produrre i risultati attesi, sottolineando la necessità di integrare la formazione tecnologica con una solida base teorica.

Tra i punti di criticità emerge che il 33% dei docenti sono preoccupati riguardo agli impatti potenzialmente negativi dell'uso degli avatar, come la dissociazione tra identità digitale e reale; il 40% dei docenti ha inoltre indicato la mancanza di risorse e supporto istituzionale come una dei principali ostacoli all'implementazione di queste tecnologie.

CONCLUSIONI

I risultati di questa ricerca, sebbene il campione non sia significativo, hanno confermato l'importanza della formazione digitale per i docenti riguardo all'uso dell'AI, di avatar e di tecnologie correlate. La formazione continua emerge come un fattore chiave per superare le barriere all'adozione di queste tecnologie e per garantire che vengano utilizzate in modo efficace e sicuro.

Sebbene gli avatar e gli ambienti virtuali abbiano un potenziale significativo per migliorare la regolazione emotiva e la prosocialità (Gross, 2015), è essenziale che i docenti siano adeguatamente formati non solo nell'uso tecnico di questi strumenti, ma anche nella comprensione delle loro implicazioni psicologiche e pedagogico-didattiche. Come suggerito da Li e Lau (2020) vi è la necessità di integrare la formazione tecnologica con una riflessione pedagogica più ampia. Per affrontare queste sfide, è fondamentale che le politiche educative e scolastiche supportino lo sviluppo professionale continuo dei docenti, fornendo risorse e programmi formativi che rispondano alle esigenze emergenti dell'educazione digitale (De Rossi, Ferranti, 2020).

BIBLIOGRAFIA

- Amadini, M. (2011). *Infanzia e famiglia. Significati e forme dell'educare*. Brescia: La Scuola.
- Anderson, S. L., & Johnson, M. R. (2022). Gamer identities of video game live streamers with disabilities. *Information, Communication & Society*, 25(13), 1900-1915.
- Arvidsson, A., Delfanti, A. (2024). *Introduzione ai media digitali*. Bologna: Il Mulino.
- Bailenson, J.N., Yee, N., Blascovich, J., & Guadagno, R. E. (2008). Transformed social interaction in mediated interpersonal communication. *Virtual Realities*, 51-68. https://doi.org/10.1007/978-3-540-79003-7_4.
- Benetton, M (2008). *Una pedagogia per il corso della vita*. Padova: Cleup.
- Bocci, F., & Bonavolontà, G. (2020). Tecnologia e diversità nelle rappresentazioni mediali. Un'analisi di due prodotti seriali per la televisione. *Ricerche Pedagogiche*, 214(2020), 53-68.
- Bryant, L., Brunner, M., & Hemsley, B. (2020). A review of virtual reality technologies in the field of communication disability: Implications for practice and research. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 15(4), 365-372.
- Buber, M. (1958). *Il principio dialogico*. tr.it., Milano: Edizioni di Comunità.
- Carruba, M. C. (2023). *Accessibilità e inclusione. Il digitale per i Bisogni Educativi Speciali*. Stamen.
- De Rossi, M., & Ferranti, P. (2020). *Tecnologie didattiche e apprendimento*. Milano: FrancoAngeli.
- Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2014). Emotion-related regulation: Sharpening the definition. *Child Development Perspectives*, 8(1), 37-41. <https://doi.org/10.1111/cdep.12045>.

- Ellis, K., & Kao, K. T. (2019). Who gets to play? Disability, open literacy, gaming. *Cultural Science Journal*, 11(1), 111-125.
- Ellis, K., Leaver, T., & Kent, M. (Eds.). (2022). *Gaming Disability: Disability Perspectives on Contemporary Video Games*. Milton Park: Taylor & Francis.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>.
- Flores D'Arcais, G. (1987). *Le ragioni di una teoria personalistica dell'educazione*. Brescia: La Scuola.
- Ginsburg, F. (2020). *Disability in the digital age*. In *Digital Anthropology*. Routledge.
- Goffman, E. (1969). *La vita quotidiana come rappresentazione*. Bologna: Il Mulino.
- González, C., Ibáñez, M. B., & Delgado-Kloos, C. (2020). Avatar-based learning: Design, implementation, and evaluation. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 13(4), 791-803. <https://doi.org/10.1109/TLT.2020.2992411>.
- González, C., Rodríguez, M., Lozano, D., & Castellanos, S. (2020). Virtual avatars as aids to improve self-efficacy in language learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(4), 15-26.
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>.
- Gualano, R. J., Jiang, L., Zhang, K., Shende, T., Won, A. S., & Azenkot, S. (2024). I try to represent myself as I am: Self-presentation preferences of people with invisible disabilities through embodied social VR avatars. *arXiv preprint arXiv:2408.08193*.
- Hatada, Y., Barbareschi, G., Takeuchi, K., Kato, H., Yoshifuji, K., Minamizawa, K., & Narumi, T. (2024, May). People with disabilities redefining identity through robotic and virtual avatars: A case study in avatar robot cafe. In *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Kazakoff, E. R., & Mitchell, A. (2017). Training teachers on new technologies to improve student engagement. *Computers in Human Behavior*, 71, 476-482. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.020>.
- Kazakoff, E. R., & Mitchell, A. M. (2017). Primary school teachers' attitudes and perceptions of technology integration: Predicting teachers' perceived technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 55(3), 342-358. <https://doi.org/10.1177/0735633116677849>.
- Levy, P. (1997). *Il virtuale*. Milano: Raffaello Cortina.
- Li, L., & Lau, S. K. (2020). Digital avatars: Enhancing or diminishing the quality of learning experiences?. *Journal of Educational Technology Research and Development*, 68(2), 135-150. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09752-4>.
- Livingstone, S. (2009). *Children and the internet. Great Expectations, Challenging Realities*, Cambridge: Press Ltd.
- Logan R.K. (2010), *Understanding New Media. Extending Marshall McLuhan*, New York, Peter Lang Publishing.
- Lupini, G. (2022). *Avatar Realistici per Esperienze in Realtà Virtuale e nel Metaverso= Believable Avatars for Virtual Reality Experiences and the Metaverse* (Doctoral dissertation, Politecnico di Torino).
- Mack, K., Hsu, R. C. L., Monroy-Hernández, A., Smith, B. A., & Liu, F. (2023, April). Towards inclusive avatars: Disability representation in avatar platforms. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-13).
- Marano, F. (2023). Avatar Identità e Sé nella realtà virtuale Avatar Identity and Self in virtual reality. *EtnoAntropologia*, 11(2), 19-34.
- Ochsner, B., & Spöhrer, M. (2023). Dis-/Ability, accessibility and video games: Chapters in the context of a research overview. In M. Spöhrer & B. Ochsner (Eds.), *Disability and Video Games: A Research Overview*. Routledge.

- Practices of En-/Disabling Modes of Digital Gaming* (pp. 1-23). Springer Nature.
- Park, J., & Kim, S. (2022). How do people with physical disabilities want to construct virtual identities with avatars? *Frontiers in Psychology*, *13*, 994786.
- Park, S., & Lee, M. (2019). Enhancing emotional regulation and prosocial behavior in children through virtual reality environments. *Computers in Human Behavior*, *93*, 163-170. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.008>.
- Pati L. (2016). *Livelli di crescita. Per una pedagogia dello sviluppo umano*. La Scuola: Brescia 2016.
- Pati, L. (2004). *Progettare la vita. Itinerari di educazione al matrimonio e alla vita*. La Scuola: Brescia.
- Pievani, T. (2019). *Imperfezione: una storia naturale*. Milano: Raffaello Cortina.
- Ranieri, M. (2020), *Tecnologie per educatori socio-pedagogici. Metodi e strumenti*, Roma: Carocci.
- Rivoltella P.C., Rossi P.G., (2019). *Il corpo e la macchina. Tecnologia, cultura, educazione*, Scholé: Brescia
- Simeone D., (2021). *Il dono dell'educazione. Un nuovo patto tra le generazioni*, Scholé: Brescia.
- Spöhrer, M., & Ochsner, B. (Eds.). (2023). *Disability and Video Games: Practices of En-/Disabling Modes of Digital Gaming*. Springer Nature.
- Tondeur, J., Pareja Roblin, N., van Braak, J., Voogt, J., & Prestridge, S. (2017). Preparing beginning teachers for technology integration in education: Ready for take-off? *Technology, Pedagogy and Education*, *26*(2), 157-177. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2016.1193556>.
- Triberti, S., Carruba, M. C. (2023). Giocando s'impara? Alla ricerca delle proprietà educative "elevate" di giochi e videogiochi. *Agenda Digitale EU*.
- Triberti, S., Durosini, I., Aschieri, F., Villani, D., & Riva, G. (2017). Changing avatars, changing selves? The influence of social and contextual expectations on digital rendition of identity. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *20*(8), 501-507.
- Triberti, S., Gorini, A., Savioni, L., Sebri, V., & Pravettoni, G. (2019). Avatars and the disease: Digital customization as a resource for self-perception assessment in breast cancer patients. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *22*(8), 558-564.
- Villani, D., & Triberti, S. (2018). *La personalità online. Tracce digitali dell'identità*. Giunti Editore.
- Yee, N., & Bailenson, J. N. (2007). The Proteus Effect: The effect of transformed self-representation on behavior. *Human Communication Research*, *33*(3), 271-290. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2007.00299.x>
- Zhang, K., Deldari, E., Lu, Z., Yao, Y., & Zhao, Y. (2022, October). "It's just part of me": Understanding avatar diversity and self-presentation of people with disabilities in social virtual reality. In *Proceedings of the 24th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (pp. 1-16).
- Zhang, K., Deldari, E., Yao, Y., & Zhao, Y. (2023, October). A diary study in social virtual reality: Impact of avatars with disability signifiers on the social experiences of people with disabilities. In *Proceedings of the 25th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (pp. 1-17).
- Zhong, Z., Zhang, L., & Chen, Y. (2021). The impact of prolonged avatar use on identity and emotional regulation: A meta-analysis. *Journal of Virtual Reality and Broadcasting*, *18*(2), 124-139. <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00425-2>.