

Il gioco come apprendimento

IA e Gamification per percorsi di apprendimento
personalizzati nella Scuola in Ospedale

Play as Learning

AI and Gamification for personalized
learning paths in Hospital Schools

FRANCESCO PALMA, GIANLUCA AMATORI*

RIASSUNTO: Gli algoritmi di IA rappresentano strumenti didattici efficaci per personalizzare con facilità e immediatezza i percorsi di apprendimento in base alle esigenze di studenti e insegnanti. La gamification, con la sua natura interattiva, stimola l'engagement e promuove un apprendimento immersivo. Nell'ambito della Scuola in Ospedale, questi approcci possono risultare decisivi, offrendo esperienze di apprendimento dinamiche e inclusive e favorendo lo sviluppo di competenze comunicative e relazionali.

PAROLE-CHIAVE: IA, Gamification, Personalizzazione, Scuola in Ospedale.

ABSTRACT: AI algorithms represent effective educational tools for easily and immediately personalizing learning paths based on the needs of both students and teachers. Gamification, with its interactive nature, stimulates engagement and promotes immersive learning. In the context of Hospital Schools, these approaches can be crucial, offering dynamic and inclusive learning experiences while fostering the development of communication and relational skills.

KEY-WORDS: IA, Gamification, personalization, Hospital Schools.

* Università Europea di Roma.

1. Introduzione

Una personalizzazione sempre più attenta e accurata dei percorsi di apprendimento rappresenta una delle sfide principali di un insegnante. Essa, infatti, richiede al docente una conoscenza approfondita dei propri studenti, tale da permettere che questi ultimi siano effettivamente posti al centro dell'azione educativa. Occorre che l'insegnante sappia osservare con scrupolosa attenzione i propri studenti, intercettando talenti emergenti e bisogni nascosti, accompagnandoli al tempo stesso nel proprio percorso di costruzione identitaria, mentre essi stessi sperimentano abilità e capacità, manifestando necessità e peculiarità specifiche.

Tale approccio educativo non può prescindere, quindi, da un preciso atto di volontà da parte dell'insegnante, chiamato a ricercare strategie e soluzioni che meglio rispondano ai bisogni educativi dei propri studenti. Si rende necessario spostare l'asse da una didattica *speciale* a una didattica *universale*, che superi limiti non solo concettuali ma anche pratici associati alla concezione di inclusività intesa come fenomeno agito da qualcuno nei confronti di qualcun altro (Gheno, 2022; Amatori, Corsi & Ricerca e Sviluppo Erickson, 2024).

Per progettare azioni didattiche universali occorre dedicare tempo e risorse alla comprensione e valorizzazione delle differenze degli studenti, dalle proprie esperienze pregresse alle proprie necessità e aspettative (Canevaro & Ianes, 2021), per un agire educativo rivolto a tutto il gruppo.

Nell'ambito della scuola in ospedale, questa sfida di personalizzazione dei percorsi di apprendimento diventa una necessità imperativa, assumendo connotati ancora più complessi e urgenti. Tale istituzione educativa ha assunto, nel tempo, caratteristiche specifiche che ne hanno fatto una realtà integrata e riconosciuta. Oggi, essa contribuisce in maniera sostanziale a garantire il diritto all'apprendimento per bambini e adolescenti in condizioni di lungodegenza. Secondo i dati del Ministero dell'Istruzione e del Merito, 59.226 studenti hanno usufruito del servizio di scuola in ospedale nell'anno scolastico 2022/2023, prevalentemente della Scuola dell'Infanzia e Primaria (circa il 70%), registrando un incremento di 15.983 studenti rispetto all'anno scolastico precedente. Inoltre, i docenti impegnati nelle 257 sezioni ospedaliere attive sul territorio nazionale sono 955¹.

1. <https://www.miur.gov.it/web/guest/scuola-in-ospedale-e-istruzione-domiciliare> (ultima consultazione: 08/10/2024)

Tale servizio non solo mantiene vivo il legame con la Scuola, ma sostiene il benessere psicologico dei lungodegenti durante il percorso di cura (St Leger, 2014). Infatti, la scuola in ospedale si configura come una vera e propria comunità educante, nella quale insegnanti, famiglie e personale sanitario collaborano per creare un ambiente stimolante e supportivo (di Padova, Dipace & Pettoello-Mantovani, 2023). Qui la relazione di insegnamento-apprendimento è strettamente legata al concetto di cura, riconoscendo a ogni studente esigenze diverse e uniche e, di conseguenza, la necessità di approcci pedagogici personalizzati.

Sostenere la fragilità offrendo un'esperienza di apprendimento integrata ed efficace presenta sfide significative. Le difficoltà legate alla malattia, alla terapia e al ricovero prolungato influenzano profondamente la motivazione degli studenti, richiedendo da parte dell'insegnante uno sforzo maggiore. Egli non deve solamente applicare metodologie educative efficaci, «ma anche supportare, sostenere, riparare la dimensione emotiva e relazionale dell'alunno» (Catenazzo, 2017, p.2) compromessa non solo dalle condizioni di salute ma anche dal contesto.

La capacità di affrontare la complessità dell'educazione in ambito ospedaliero dipende, pertanto, dalla sinergia tra le figure educative e sanitarie, dalla flessibilità dei percorsi didattici e dall'uso di strategie e strumenti innovativi, capaci di supportare gli insegnanti e creando ambienti in cui ciascuno studente possa esprimere al massimo il proprio potenziale.

In questo contesto, personalizzare le esperienze di apprendimento non si riduce ad una mera questione di adattamento di contenuti e di strategie, bensì alla creazione vera e propria di un ambiente educativo con propri aspetti caratteristici. L'insegnante è chiamato a sostenere la dimensione emotiva e relazionale, incoraggiando la motivazione e la resilienza con attività coinvolgenti, in grado di trasformare l'apprendimento in un'esperienza positiva e gratificante.

2. Gamification e Intelligenza Artificiale: strumenti per la personalizzazione

Del valore educativo della pratica ludica e del suo ruolo cruciale nello sviluppo dell'essere umano si discute fin dall'antichità. Già la filosofia antica attribuisce al gioco un'importanza significativa (Antomarini et al., 2021).

Negli ultimi anni, la letteratura pedagogica sulle finalità educative del gioco si è fatta sempre più ampia, evidenziando come questo possa favorire lo sviluppo delle capacità cognitive e metacognitive, del linguaggio e delle competenze emotive e sociali, nonché incrementare motivazione e coinvolgimento (Cera, 2009; Tore, 2021; Travaglini, 2021).

L'utilizzo di elementi di design del gioco in contesti non ludici prende il nome di *gamification* (Deterding et al., 2011). Landers (2014), tra i primi a commentare l'efficacia e i limiti della *gamification* applicata a contesti educativi e di apprendimento, pone in rilievo gli elementi del gioco che possono efficacemente influenzare l'apprendimento, come la sfida/confitto, il controllo, la progressività, l'immersività, le regole, l'autoefficacia.

Alcuni studi recenti (Bruni, 2015) hanno evidenziato i limiti dell'utilizzo del gioco nella didattica. In particolare, si sottolinea come ridurre il concetto di *gamification* all'introduzione in classe di badge, punti e ricompense non solo risulti inefficace ma possa persino produrre effetti negativi. Tali approcci rischiano di provocare ansia eccessiva negli studenti o, al contrario, dipendenza, compromettendo in ogni caso la motivazione intrinseca all'apprendimento, circoscrivendola esclusivamente agli aspetti ludici dell'azione didattica. I processi di *gamification*, come affermano anche Kapp, Blair e Mesch (2014, pp. 103-115), raggiungono il loro massimo potenziale quando integrano una dimensione narrativa, mettendo in gioco il ruolo e l'identità stessa degli studenti attraverso la mediazione dell'insegnante. Progettare percorsi didattici ispirati alla *gamification* significa operare su quelle caratteristiche che sono intrinseche tanto delle attività ludiche quanto delle stesse azioni didattiche, quali progressività, continuità, *impegnatività* (Visalberghi, 1966, p. 179).

Numerosi studi hanno già apprezzato l'efficacia di approcci didattici ispirati alla *gamification* in diversi ambiti, evidenziando miglioramenti nelle abilità di letto-scrittura grazie all'utilizzo di strumenti *gamificati* (Anderle, Cattoni, Venuti & Pasqualotto, 2022), ed enfatizzando gli effetti positivi della *gamification* sulla motivazione e sul coinvolgimento (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014) e sulla partecipazione all'attività educativa (Lister, 2015). Tuttavia, Fioretti (2023), citando uno studio di Koivisto e Hamari (2019) sottolinea una consistente difficoltà nella realizzazione di ricerche nell'ambito della *gamification* applicata alla didattica, in quanto «sembra evidente che gli esiti raggiunti dai percorsi di *gamification* dipendono dal contesto ma è comunque difficile rendere coerenti gli strumenti di mi-

surazione con questa ampia varietà di esiti attesi» (p. 77). Sardo (2023), in un'analisi di secondo ordine delle evidenze scientifiche, pur confermando un incremento del livello di coinvolgimento/motivazione dovuti ai processi di *gamification*, mette in luce come questo non si traduca inequivocabilmente in effetti significativi nei risultati di apprendimento. Questi ultimi sembrerebbero legati, piuttosto, ad attività in cui sono necessari impegno e perseveranza a lungo termine (Fioretti, 2023).

Il gioco, continuando a suscitare interesse in contesti sociali e produttivi e ampliando i propri orizzonti e la platea di riferimento, rimane strettamente correlato alla cultura: esso è, prima di tutto, espressione culturale, strumento attraverso il quale «la collettività esprime la sua interpretazione della vita e del mondo» (Huizinga, 2002, p. 55). È così che il gioco, nell'era della transizione digitale, trova la sua massima espressione nei *digital games* (Nesti, 2017). Il dibattito intorno ad essi è, da anni, fortemente acceso, con opinioni spesso contrastanti, soprattutto nell'ambito dell'educazione e della psicologia dello sviluppo. Lo stigma sociale che i *digital games* si portano dietro, come le presunte connessioni fra giochi digitali e fenomeni di violenza, aggressività e dipendenza, hanno influenzato anche l'opinione pubblica, creando profonde resistenze culturali al loro impiego e studio in contesti non ludici. Interessante, a tal proposito, la rilettura educativa dei videogame *violenti* proposta da De Castro, Giumini, Marsano, Zona e Bocci (2018), che mette in risalto, tra gli altri aspetti, la possibilità che questi videogiochi offrono di «sperimentare in ambiente *protetto* contesti emotivi particolarmente impegnativi» (p. 88).

L'innovazione tecnologica e la sua crescente integrazione nella didattica stanno ridefinendo, già da alcuni decenni, le traiettorie educative e le metodologie didattiche, ampliando le possibilità di apprendimento e fornendo nuovi strumenti e approcci per la didattica. Tale processo in continua evoluzione sta aprendo a sfide sempre nuove in ambito didattico e pedagogico, come l'applicazione efficace di queste innovazioni, al fine di rispondere quindi ai diversi bisogni educativi degli studenti.

L'integrazione della tecnologia nella didattica, tra le altre cose, sta ridefinendo un nuovo modo di essere e di fare scuola, trasformando le dinamiche relazionali e comunicative su cui la Scuola si fonda come comunità, rendendo necessaria una profonda riflessione sui processi in corso e sui diversi punti di vista, in modo da poterne cogliere tutte le potenzialità (Romano, 2017). Ciò a cui si sta assistendo è una costante e continua ri-

definizione delle relazioni che costituiscono le dinamiche tradizionali di insegnamento-apprendimento.

In contesti sempre maggiormente permeati dalla tecnologia e dai dispositivi digitali sta diventando sempre più labile il confine tra *online* e *offline* (Floridi, 2015). Il digitale è diventato ormai parte integrante dell'esperienza quotidiana, all'interno della quale sta assumendo un ruolo sempre più centrale l'Intelligenza Artificiale (*Artificial Intelligence, AI*). La maggior parte delle applicazioni utilizzate oggi, dai *social media* ai siti di e-commerce, studiano costantemente le nostre abitudini per offrirci prodotti e contenuti più adatti al consumatore.

Non sono mancati, già negli ultimi anni, studi sperimentali su possibili applicazioni dell'IA nell'ambito dell'educazione, come strumento di analisi e potenziamento dei processi di apprendimento o come oggetto di studio per sviluppare e consolidare conoscenze, abilità e competenze di cittadinanza digitale. Secondo quanto affermato da Cesaretti (2021), «sono veramente rare le sperimentazioni effettuate sull'introduzione di percorsi educativi a tema AI a scuola» (p. 85). Sarebbe opportuno, forse, interrogarsi maggiormente su quanto bambini e ragazzi conoscano l'AI o abbiano sviluppato competenze per utilizzarla, considerando quanto questo strumento sia diventato pervasivo negli anni.

La Società Internazionale di Intelligenza Artificiale in Educazione (IA-IED) si occupa già da alcuni decenni di questo tema complesso, promuovendo la ricerca e lo sviluppo di ambienti di apprendimento interattivi e adattivi per studenti. Come si legge in un articolo di Olney, Gilbert e Rivers (2022), uno dei principali scopi dell'applicazione di queste tecnologie della didattica è la possibilità che questi strumenti rappresentano di offrire esperienze di apprendimento sempre più personalizzate attraverso sistemi adattivi basati sui feedback degli utenti.

L'Inclusività sembrerebbe essere, in effetti, una caratteristica in comune dell'utilizzo di tecnologie a scuola e del *game based-learning* (Gaggioli, 2022). Infatti,

il gioco diviene il contesto in grado di fornire dati e informazioni rilevanti per la conoscenza del soggetto in età evolutiva, le sue caratteristiche e i suoi bisogni formativi, comprendendone paure, ansie e desideri e tracciandone il funzionamento nelle diverse aree di sviluppo (Gaggioli, 2022, pp. 118-119).

In tale prospettiva, la tecnologia si presenta come uno strumento assistivo e compensativo, che non mira semplicemente a includere gli alunni con BES e DSA, ma a operare trasformazioni significative sull'ambiente di apprendimento, rendendo inclusivi i contesti, i metodi e gli atteggiamenti (Calvani, 2020), nella prospettiva di una didattica sempre più universale.

Tuttavia, affinché gioco e tecnologia fungano da *mediatori* efficaci (Canevaro, 2008), è importante che vengano proposti in sinergia, strettamente collegati fra loro e a qualunque altro strumento didattico in uso; è importante, cioè, che questo approccio sia frutto di una meticolosa e attenta progettazione. È essenziale conoscere le dinamiche e le meccaniche ludiche in gioco e porre il giocatore al centro dell'esperienza ludica, monitorandone costantemente l'esperienza di gioco per operare opportune modifiche e cambiamenti (Nesti, 2023). È necessario, inoltre, porre attenzione ai contenuti didattici veicolati attraverso (o grazie a) l'esperienza ludica, accertarsi che questi siano qualitativamente appropriati affinché siano efficaci e l'apprendimento possa realizzarsi.

2.1. *Gamification e IA: un approccio integrato*

L'integrazione tra Gamification e Intelligenza Artificiale (AI) presenta un insieme di vantaggi significativi, ma anche sfide rilevanti che necessitano di un'attenta analisi critica. L'inclusività si delinea come un obiettivo condiviso nell'uso congiunto della gamification e delle tecnologie educative (Gaggioli, 2022). Mentre il gioco offre un ambiente sicuro per l'esplorazione di situazioni stimolanti, contestualmente l'AI può supportare gli insegnanti nella personalizzazione delle attività didattiche e gli studenti in un percorso di apprendimento attivo e consapevole. La combinazione di tali approcci può costituire una soluzione innovativa per incrementare l'efficacia dell'apprendimento, influenzando positivamente la motivazione e la partecipazione degli studenti, così come l'accessibilità e l'inclusione, senza prescindere da un'analisi attenta delle dinamiche in gioco.

Cesaretti (2021) evidenzia la necessità di indagare le competenze e le conoscenze che gli studenti acquisiscono nell'ambito dell'AI, date le caratteristiche pervasive della tecnologia negli anni recenti. Infatti, progettare interventi educativi che prevedano l'utilizzo di algoritmi di IA permetterebbe agli studenti «di diventare più consapevoli di un mondo in cui l'Intelligenza Artificiale vedrà un utilizzo in costante ascesa» (p. 90).

Il recente studio condotto da Amatori, de Mutiis e Salafia (2024) offre informazioni preziose sull'utilizzo dell'AI in aula, evidenziando alcune caratteristiche che possono risultare decisive in un approccio integrato di algoritmi di intelligenza in contesti ludici. Tra queste, spiccano la capacità di creare esperienze di apprendimento motivanti e sicure, nonché un elevato livello di personalizzazione. L'abilità dell'AI di fornire feedback immediati e dettagliati si rivela una caratteristica fondamentale da integrare nei contesti *gamificati*, poiché essa rafforza i comportamenti positivi e corregge quelli negativi in tempo reale, migliorando così l'efficacia dell'intervento educativo. Per gli insegnanti, tali feedback rappresentano uno strumento di valutazione in itinere (Benvenuto, 2021), utile per monitorare il progresso degli studenti e valutare l'efficacia delle proposte educative, consentendo una riflessione approfondita sulla progettazione didattica.

L'approccio integrato di AI generativa e *gamification* consentirebbe, secondo quanto analizzato finora, di supportare lo studente nel suo percorso di apprendimento senza fornirgli soluzioni dirette, prevenendo così il rischio di alienazione e dipendenza, incoraggiandone autonomia, motivazione e coinvolgimento, promuovendo continuità e progressività nel processo educativo. È essenziale che gioco e tecnologia operino in sinergia, interconnessi tra loro e con gli altri strumenti didattici in uso. Tale sinergia potrebbe amplificare i benefici tecnologici nell'attività didattica, fornendo esperienze di apprendimento personalizzate e adattate, in modo da realizzare le caratteristiche di progressività, continuità e impegnatività tipiche dei contesti *gamificati*, rendendo l'intero processo di apprendimento meno alienante e più coinvolgente.

La progettazione risulta essere una delle principali sfide nell'integrazione tra *gamification* e AI, poiché è fondamentale mantenere un equilibrio tra sfida e accessibilità, progressività e continuità, assicurando che i contenuti didattici siano qualitativamente appropriati affinché l'apprendimento possa realizzarsi in modo efficace.

2.2. *Gamification e IA nella Scuola in Ospedale*

Come già anticipato, la Scuola in Ospedale rappresenta un contesto educativo complesso, in cui le esigenze degli studenti devono essere affrontate con estrema flessibilità e attenzione. Sebbene questo servizio rappresenti una collaborazione unica tra il sistema sanitario e quello educativo, non sempre

riesce a rispondere in maniera efficace alle esigenze peculiari dei ragazzi in situazioni di lungodegenza (Di Padova, 2023). La sfida pedagogica deriva dalla simultanea coesistenza tra ambiente di cura e ambiente di apprendimento. In molti ospedali non esistono spazi dedicati alla scuola, e la funzione non clinica dello spazio didattico si fonde a quella terapeutica, dando vita a un ambiente integrato che deve sostenere contemporaneamente lo sviluppo educativo e il benessere psicologico dello studente (Capurso, 2014).

Ciò richiede la creazione di ambienti di apprendimento che riescano, ancor più in modo precipuo, a sostenere lo studente nel proprio percorso formativo, prestando particolare attenzione ai fattori emotivi e relazionali dell'ambiente sociale vissuto. È necessario che lo spazio didattico diventi un luogo sicuro e accogliente, in grado di promuovere il benessere psicologico e di facilitare la costruzione di relazioni significative tra insegnanti, studenti e personale sanitario. La qualità di tali interazioni assume un ruolo centrale, contribuendo alla crescita educativa e allo sviluppo delle competenze relazionali ed emotive dello studente.

La natura straordinaria di tale intervento richiede un approccio educativo che superi radicalmente la didattica tradizionale, adattandosi alle condizioni uniche dei contesti ospedalieri, in cui i fattori emotivi, sociali e relazionali dell'esperienza di apprendimento risultano fortemente compromessi.

Diventa fondamentale applicare una didattica universale e innovativa che tenga conto di tali aspetti. È necessario, inoltre, che le strategie e le metodologie didattiche applicate siano monitorate con maggiore rigore scientifico, affinché si possa valutare con precisione la loro efficacia tenendo conto di tutti i fattori coinvolti, per un intervento educativo realmente inclusivo.

L'integrazione tra *gamification* e AI può rappresentare un passo cruciale per rispondere alle esigenze specifiche di una sezione di Scuola in Ospedale. Come analizzato finora, tali strumenti si rivelano fondamentali per sostenere la motivazione e il coinvolgimento degli studenti. Elementi, questi ultimi, spesso compromessi dalle difficoltà legate alla malattia e alla lungodegenza. La *gamification*, con la sua capacità di rendere l'apprendimento interattivo e immersivo, stimola il senso di auto-efficacia, offrendo agli studenti una percezione più positiva delle proprie capacità, che si riflette in una partecipazione maggiormente attiva e autonoma nel processo di apprendimento.

I ragazzi ospedalizzati vivono una duplice esperienza di isolamento dai pari e dalla propria comunità scolastica, da un lato la separazione fisica

dovuta alla lungodegenza, dall'altro la percezione di sé come diversi dai propri coetanei. La relazione di insegnamento-apprendimento, che tradizionalmente si sviluppa all'interno del gruppo classe, si trasforma in relazione individuale tra insegnante e studente. In tali condizioni, l'aspetto della socialità risulta fortemente compromesso, rendendo necessario esplorare nuove modalità di interazione e di partecipazione.

Le Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (TIC, in inglese ITC) costituiscono, in quest'ottica, strumenti fondamentali, in grado di consentire agli studenti di recuperare la dimensione della socialità e della collaborazione. Attraverso le piattaforme digitali, gli studenti possono ricreare, anche a distanza, forme di apprendimento cooperativo ed esperienze di condivisione e collaborazione, superando le barriere fisiche imposte dalla malattia. Ciò consente loro non solamente un apprendimento maggiormente efficace, ma li aiuta a mantenere un senso di appartenenza e connessione con la comunità scolastica, riducendo la sensazione di isolamento (Di Padova, 2023).

D'altro canto, una didattica *gamificata* può facilitare l'osservazione e lo sviluppo delle competenze sociali, relazionali e comunicative, grazie anche alla componente della narrazione e dello *storytelling* (Ligabue, 2020).

La narrazione, configurandosi quale potente strumento di mediazione tanto nei contesti educativi quanto in quelli terapeutici, potrebbe risultare particolarmente efficace nelle sezioni di Scuola in Ospedale, poiché in grado di aiutare lo studente a ridefinire la propria identità e a prendere consapevolezza del proprio vissuto (Alici, 2023).

L'atto del raccontare agevola la costruzione di strategie per affrontare gli stati d'animo più complessi, sviluppando maggiore sicurezza. Come afferma Gaspari (2024), la narrazione, e nello specifico l'opportunità degli studenti di potersi raccontare, è divenuta un compito prioritario della pedagogia speciale, parte integrante dell'itinerario formativo e concreta azione di cura. La *gamification*, che spesso incorpora elementi di narrazione e *storytelling*, può favorire tale processo, creando esperienze di apprendimento immersive e significative.

Il paradigma narrativo, poi, porta con sé un'altra componente fondamentale della *gamification*, ovvero quella comunicativa. Infatti,

comunicare ci mette in relazione con gli altri, ma il tipo di relazione interpersonale che viene instaurata dipende sia dal ruolo che assumiamo nel contesto nel

quale ci troviamo, sia dalla persona o dalle persone con cui ci mettiamo in relazione. (Ligabue, 2020, p. 56)

Negli ambienti educativi *gamificati*, la comunicazione è profondamente influenzata dai meccanismi di competitività e collaborazione che si creano all'interno dell'esperienza ludica, sviluppando, in ogni caso, un profondo spirito di squadra. Attività progettate a partire dalla collaborazione e dall'interdipendenza permettono agli studenti di coordinarsi e confrontarsi, creando un senso di appartenenza che favorisce, a sua volta, lo sviluppo delle competenze emotive e relazionali. La competizione, gestita in modo costruttivo, stimola la crescita individuale, rinforzando il senso di autoefficacia e la motivazione. Tutto ciò contribuisce in maniera decisiva a creare un ambiente sociale supportivo e coeso.

Parallelamente, l'AI permette una personalizzazione dei percorsi educativi, adattandoli continuamente alle necessità specifiche di ciascuno studente. Infatti, come evidenziato dalla letteratura (Capurso, 2014; Amatori, 2020), la flessibilità rimane una caratteristica peculiare di tali contesti educativi. Ogni azione educativa, per risultare efficace, dovrebbe essere progettata a partire dal paradigma dell'universalità, ancor più che dell'adattabilità, in modo da considerare non solo le abilità e le capacità degli studenti, ma anche il contesto sociale in cui prende vita l'esperienza educativa.

Un approccio ispirato agli algoritmi di IA potrebbe favorire un interesse continuo e duraturo, poiché i contenuti e le attività proposte risultano costantemente modellate in base ai progressi e ai feedback degli studenti.

Lo studente assume, così, il ruolo di co-creatore del proprio apprendimento, partecipando attivamente alla costruzione del proprio percorso formativo e prendendo gradualmente consapevolezza delle proprie capacità e, soprattutto, dei propri traguardi. L'AI consente agli studenti di esplorare argomenti e attività che risuonano con i loro interessi e stili di apprendimento, portando a risultati positivi in termini di *engagement* e soddisfazione personale.

Ciò prevede una ridefinizione del ruolo dell'insegnante, chiamato a farsi *mediatore*, consapevole, cioè, che la propria azione didattica è prima di tutto «azione mediale tra il soggetto in apprendimento e gli oggetti culturali» (Molteni, 2024, p. 188). In quest'ottica, l'insegnante stesso diviene facilitatore, in grado di incoraggiare il processo di apprendimento, di agevolare l'accesso

alle tecnologie e di sostenere lo studente lungo il percorso formativo.

Secondo tale prospettiva, l'utilizzo integrato di gamification e AI risulta essere una chiave decisiva nell'ambito della Scuola in Ospedale.

L'approccio combinato permette, infatti, di creare un'esperienza educativa capace di sostenere gli studenti nell'apprendimento senza trascurare gli aspetti emotivi e relazionali, offrendo uno spazio sicuro in cui sperimentare il proprio potenziale e rafforzare il proprio senso di autoefficacia.

3. Conclusioni

La personalizzazione dei percorsi di apprendimento rappresenta una sfida cruciale nell'ambito educativo, e questa necessità si fa ancora più evidente nel contesto della Scuola in Ospedale. Integrare gamification e l'Intelligenza Artificiale può offrire soluzioni innovative per affrontare le difficoltà legate alla malattia e alla lungodegenza, contribuendo a garantire un'esperienza educativa efficace, coinvolgente e significativa per ogni studente.

Un approccio pedagogico che valorizza la componente ludica e la personalizzazione consente di mettere al centro le necessità specifiche degli studenti, trasformandoli in protagonisti attivi del proprio apprendimento. Attraverso la gamification, è possibile recuperare la dimensione sociale e relazionale dell'apprendimento, mentre l'Intelligenza Artificiale fornisce la flessibilità necessaria per adattare i contenuti in base alle esigenze e ai progressi di ciascun allievo.

Tale ambiente di apprendimento integrato non solo promuove il benessere psicologico, ma rafforza il senso di appartenenza e di comunità, elementi essenziali per contrastare l'isolamento e la vulnerabilità derivanti dalla lungodegenza. Un simile approccio non può prescindere da un'evoluzione del ruolo dell'insegnante da semplice trasmettitore di conoscenze a facilitatore del processo educativo, chiamato a sostenere gli studenti in un percorso di apprendimento che tenga conto delle dimensioni emotive e relazionali. Tale transizione richiede una formazione continua e una consapevolezza profonda delle dinamiche di apprendimento e delle tecnologie emergenti, affinché gli insegnanti possano creare ambienti di apprendimento inclusivi e stimolanti.

In sintesi, l'integrazione di gamification e Intelligenza Artificiale nella Scuola in Ospedale non solo risponde alle sfide educative caratteristiche

dei contesti ospedalieri, ma rappresenta anche un'opportunità per valorizzare il potenziale degli studenti che vedrebbero altrimenti interrotta la loro vita scolastica. Offrire esperienze di apprendimento personalizzate e significative in un contesto complesso come questo è fondamentale per garantire sia il diritto all'istruzione che il benessere psicologico di bambini e adolescenti in lungodegenza.

Riferimenti bibliografici

- ALICI L., *Cura e narrazione*, «Humanitas: rivista bimestrale di cultura»: LXXVIII, 2, 2023. Morcelliana, Brescia 2023.
- AMATORI G., CORSI F.M., RICERCA E SVILUPPO ERICKSON, *Didattica Universale. Storia e geografia per le classi 3-4-5*, Erickson, Trento 2024.
- AMATORI G., DE MUTIIS E., SALAFIA P.P., *Perspectives on personalization for inclusion: prompt engineering and ICF in the case of Asklea Chatbot*. «Italian Journal of Health Education, Sport and Inclusive Didactics». 8(2), 2024.
- AMATORI G., *Il maestro nella costruzione di contesti inclusivi: la didattica speciale tra coerenza e flessibilità*. «Nuova Secondaria Ricerca», 2020, 3, 259-266.
- ANDERLE F., CATTONI A., VENUTI P., PASQUALOTTO A., *The use of gamification to improve reading and writing abilities in Primary Schools*. «Form@re – Open Journal Per La Formazione in Rete», 2022, 22(3), 30-49. <https://doi.org/10.36253/form-13524>
- ANTOMARINI B., LUTRARIO F., MOVILEANU D., *Gioco & filosofia*. Tab, Roma 2021.
- BENVENUTO G., La valutazione formativa, per una didattica inclusiva. In E. Nigris, & G. Agrusti, *Valutare per apprendere. La nuova valutazione descrittiva nella scuola primaria*. (p. 7-18). Pearson, Milano–Torino 2021.
- BRUNI F., *Observations on the perspectives and limits of the evidence-based approach in the evaluation of gamification processes*, «REM – Research on Education and Media», Vol. 7, n. 2., 2015.
- CALVANI A. (a cura di), *Tecnologie per l'inclusione. Quando e come avvalersene*. FrancoAngeli, Milano 2020.
- CANEVARO A., IANES D., *Un'altra didattica è possibile*, Erickson, Trento 2021.
- CANEVARO A., *Pietre che affiorano. I mediatori efficaci in educazione con la «logica del domino»*. Erickson, Trento 2008.
- CAPURSO M. (a cura di), *Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico*. Erickson, Trento 2014.

- CATENAZZO T., *Recensione del volume di Benigno, V., Fante, C. & Caruso G., Docenti in ospedale e a domicilio. L'esperienza di una scuola itinerante*. Milano: Franco Angeli, «Italian Journal of Educational Technology», 2017, 25(3), 84-85.
- CERA R., *Pedagogia del gioco e dell'apprendimento. Riflessioni teoriche sulla dimensione educativa del gioco*. FrancoAngeli, Milano 2009.
- CESARETTI L., *Intelligenza artificiale e educazione: un incontro tra due mondi. Rischi e opportunità*. «Rivista di scienze dell'educazione», 59 (2021)I, p. 81-98.
- COTTINI L., *Didattica speciale e inclusione scolastica*, Carocci, Roma 2017.
- DE CASTRO M., GIUMINI G., MARSANO M., ZONA U., BOCCI F., *Una rilettura educativa dei videogame violenti tra potenziamento dell'apprendimento e nuovo romanzo di formazione*, «Ricerche Pedagogiche», 2018, Anno LII, n. 207, pp. 77-94.
- DETERDING S., DIXON D., KHALED R., NACKE L.E., *From game design elements to gamefulness: defining gamification*, in *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15), 2011.
- DI PADOVA M., DIPACE A., PETTOELLO-MANTOVANI M., *Quando l'istruzione diventa cura: la scuola in ospedale, un esempio di comunità educante*. «Open Journal of IUL University», Vol. 4 num. 8 2023
- DI PADOVA M., *La realtà immersiva e la scuola in ospedale: ambienti di apprendimento innovativi e scenari futuri*. *IUL Research*, 4(7), 149-164, 2023.
- FIORETTI S., *Gioco, caratteristiche ludiche e apprendimento*, in S. Fioretti (a cura di), *Il valore educativo del gioco. Gamification e game based learning nei contesti educativi*. FrancoAngeli, Milano 2023.
- FLORIDI L. (ed.), *The Online Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. SpringerOpen. 2015.
- GAGGIOLI C., *La classe oltre le mura. Gamificare per includere*. FrancoAngeli, Milano 2022.
- GASPARI P., *Narrazione, cura, inclusione*. In Paola Aiello, Catia Giacconi (eds), *L'agire Inclusivo. Interfacce pedagogiche e didattiche. Manuale per l'insegnante*. Morcelliana, Brescia 2024.
- GHENO V., *Chiamami così*, Erickson, Trento 2022.
- HAMARI J., KOIVISTO J., SARSA H., *Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification*, in 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (pp. 3025-3034), Waikoloa, HI 2014.
- HUIZINGA J., *Homo ludens*, Einaudi, Torino 2002.

- KAPP K.M., BLAIR L., MESCH R., *The Gamification of Learning and Instruction. Fieldbook*. Wiley, San Francisco, 2014.
- KOIVISTO J., HAMARI J., *The rise of motivational information systems: A review of gamification research*, in *International Journal of Information Management*, v. 45, pp. 191-210, 2019.
- LANDERS R.N., *Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning* in *Simulating and gaming*, 45(6), 752-768, 2014.
- LIGABUE A., *Didattica ludica. Competenze in gioco*, Erickson, Trento 2020.
- LISTER M., *Gamification: The effect on student motivation and performance at the post-secondary level*, in *Issues and Trends in Educational Technology*, 3(2), 2015. University of Arizona Libraries. <https://www.learntechlib.org/p/171075/>
- MOLITERNI P., *Mediazioni e mediatori per l'agire inclusivo*, In Paola Aiello, Catia Giacconi (eds), *L'agire Inclusivo. Interfacce pedagogiche e didattiche. Manuale per l'insegnante*. Morcelliana, Brescia 2024
- NESTI R., *Game-Based Learning. Gioco e progettazione ludica in educazione*. Edizioni ETS, Pisa 2017.
- , *Riflessioni sulla progettazione ludica in educazione*. In S. Fioretti (a cura di), *Il valore educativo del gioco. Gamification e Fame Based Learning nei contesti educativi*. (pp. 57-70). FrancoAngeli, Milano 2023.
- OLNEY A.M., GILBERT S.B., RIVERS K., *Preface to the Special Issue on Creating and Improving Adaptive Learning: Smart Authoring Tools and Processes*. In *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, Vol. 32, pp. 1-3, 2022.
- ROMANO R.G., *Il bisogno di relazione nell'era digitale*, in *Studium Educationis*, anno XVIII, n. 3. PensaMultimedia, 2017.
- SARDO M., *Gamification: modelli di progettazione, risultati accademici e valore pedagogico. Analisi di secondo ordine di evidenze*. «Form@re – Open Journal Per la Formazione In Rete», 2023, 23(1), 176-188. <https://doi.org/10.36253/form-14518>
- ST LEGER, P., *Practice of supporting young people with chronic health conditions in hospital and schools*. «International Journal of Inclusive Education», 2014, 18(3), 253-269.
- TORE R., *Gioco e infanzia: storia, teorie e apprendimento*. Pensa Multimedia, Lecce 2021.
- TRAVAGLINI R., *Pedagogia del gioco e educazione. Sviluppo, apprendimento, creatività*. FrancoAngeli, Milano 2021.

