

Strumenti di Immersive Simulation rivolti a persone con Disturbi dello Spettro Autistico

Modellazione 3D di scenari interattivi

Autori: Ersilia Vallefucio, Alessandro Pepino, Carmela Bravaccio.

Abstract

I Disturbi dello Spettro Autistico comprendono un insieme di quadri psicopatologici caratterizzati da diverse difficoltà nelle relazioni intersoggettive, nella comunicazione e nell'inclusione sociale. Il numero di persone con tali disturbi è in crescita, infatti, le ricerche sulle cause, la diagnosi e il trattamento stanno avanzando di pari passo per consentire un intervento precoce ed efficace.

Diversi studi hanno valutato l'utilizzo di serious game come strumento, da affiancare ai percorsi terapeutici tradizionali, per favorire il potenziamento della comunicazione, del processo di apprendimento, del comportamento sociale e delle abilità psicomotorie in persone con Disturbi dello Spettro Autistico. Tali strumenti di immersive learning simulation ricreano uno scenario tridimensionale e cercano di fornire un'esperienza immersiva all'utente a cui viene chiesto, giocando, di risolvere problemi o acquisire determinate nozioni e competenze all'interno del gioco stesso.

Lo studio proposto si pone l'obiettivo di adoperare e valutare l'utilizzo di strumenti di immersive simulation per ricreare ambienti tridimensionali personalizzati e interattivi volti a migliorare l'acquisizione di contenuti educativi-didattici in soggetti con Disturbi dello Spettro Autistico. In particolare, lo scopo del serious game è quello di rafforzare ed incrementare l'apprendimento di nozioni logico-matematiche elementari: concetto di numero e quantità.

La progettazione e lo sviluppo del serious game è stata supportata da un team multidisciplinare che ha individuato un gruppo tester e ha determinato gli aspetti essenziali per lo sviluppo dell'applicazione tramite la stesura di un adeguato documento di progettazione.

La fase di sviluppo del prototipo è stata supportata dall'utilizzo di Unity, come game engine, e 3D Studio Max come software di modellazione 3D.

Il prototipo di gioco, sviluppato su più livelli, è stato realizzato per pc ed è attualmente in fase di testing con gli utenti. Dai risultati della prima fase di testing, si potrà valutare se siano presenti fattori o elementi da riprogettare per completare lo sviluppo del serious game e avere una prima stima degli effetti in termini di apprendimento e sviluppo di competenze.

Parole chiavi: serious game, disturbi spettro autistico, strumenti interattivi, apprendimento, simulazione, gioco