



Nuove tecnologie per la riabilitazione

A Villa delle Ginestre si gioca sul serio

Annamaria Schena, Direttrice di Villa delle Ginestre: “Le nuove tecnologie di realtà immersiva e interattiva aprono opportunità riabilitative e di intervento in altri tempi impensabili. Sono possibili infatti trattamenti efficaci, che piacciono ai piccoli pazienti”.

L'ente

Il centro Villa delle Ginestre, sito a Volla in provincia di Napoli, è una struttura all'avanguardia, capiente e polifunzionale, con attrezzature, presidi e risorse tecnologiche innovative. La struttura garantisce l'accesso e la completa fruibilità degli spazi da parte di tutti gli utenti anche con disabilità, attraverso strutture specifiche (sistema Loges, per i non vedenti, e mappe visuo-tattili con linguaggio Braille).

Offre servizi per la riabilitazione di adulti e bambini, con problematiche di tipo motorio e neuromotorio, logopedico, comportamentale e cognitivo. Particolare attenzione è dedicata ai servizi rivolti a bambini con DSA – Disturbi Specifici dell'Apprendimento e Disturbi dello Spettro Autistico.

L'attività di ricerca per l'innovazione e l'uso delle nuove tecnologie nella riabilitazione è nel DNA di questo centro, che già nel 2018 aveva portato a SMAU i dispositivi di realtà virtuale con una forte componente di interattività. Lo stretto collegamento tra l'attività clinica e la ricerca ha portato all'insediamento presso la struttura di due start up, lamHero e Stranogene.

Gioco riabilitativo

L'attività di ricerca sulle nuove tecnologie è focalizzata sull'utilizzo del gioco in fase riabilitativa: i bambini partecipano volentieri all'attività in un clima sereno, le attività sono modificabili nel tempo per seguire l'evoluzione del trattamento in relazione al paziente. Potenzialmente questo tipo di riabilitazione può essere seguita anche a casa, introducendo giochi e attività differenziate.

lamHero ha sviluppato un ambiente ludico e terapeutico avanzato, per pazienti con deficit di attenzione e iperattività (ADHD), e in generale con disturbi delle funzioni esecutive. Attraverso il gioco si interviene sulla sfera cognitiva e comportamentale.



Stranogene ha ideato il videogame Super Fried Heads, per l'apprendimento di micro informazioni in maniera trasparente durante la sessione di gioco, utilizzando i concetti di hidden learning e di massive iteration.

La ricerca continua

In ottobre 2021 è stata avviata una sperimentazione con la start up lamHero che introduce l'utilizzo di realtà virtuale e motion tracking per la terapia dei pazienti con deficit dell'attenzione ed iperattività (ADHD) e in generale con disturbi delle funzioni esecutive, al fine di migliorare il coinvolgimento dei destinatari e l'efficacia clinica.

Attraverso guanti e caschetto, bambini e bambine in trattamento possono muoversi e agire in un mondo virtuale, e interagire anche con il terapeuta. Ci si avvicina al Metaverso.

La sperimentazione, effettuata in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli, ha coinvolto 30 pazienti che hanno affiancato alla terapia tradizionale la metodologia lamHero e 30 pazienti che hanno ricevuto esclusivamente la terapia tradizionale come gruppo di controllo.

I test clinici effettuati a inizio e fine sperimentazione, durata otto mesi, hanno dimostrato che i pazienti che hanno fruito della metodologia lamHero hanno ottenuto punteggi superiori al gruppo di controllo e il centro ha scelto di proseguire nell'utilizzo di questa innovativa terapia per tutti i pazienti con ADHD e in generale con disturbi delle funzioni esecutive.

Tecnologie per i disturbi dello spettro autistico

Un'area di ricerca specifica riguarda l'autismo. Attraverso la start up ATENA (incubata da Villa delle Ginestre) è stato sviluppato un dispositivo che consente di monitorare l'attività fisiologica ed emotiva tramite biosensori di un bambino con autismo o presunto tale, in relazione all'ambiente circostante. In questo modo sarà possibile indagare anche quelle situazioni particolari in cui il bambino è lontano da genitori o terapisti per capire che cosa può indurre crisi o reazioni.

Benefici

Per alcuni dei device hardware e software messi a punto a Villa delle Ginestre è stato avviato il processo di riconoscimento come device medicali, per arrivare al mercato. L'efficacia che si è dimostrata nelle terapie offerte a Villa delle Ginestre arriverà quindi in altre strutture pubbliche e private, per migliorare la vita di bambini e adulti. I numeri e la necessità di intervento sono in continua crescita, e le nuove tecnologie possono rappresentare una risposta sostenibile.

Questa attenzione alle nuove tecnologie rappresenta, inoltre, un vantaggio competitivo per Villa delle Ginestre, sia in termini di prestazioni erogate sia riguardo all'efficacia dei percorsi riabilitativi.