

SOLUZIONI MAKER

# Riabilitazione, un gioco aiuta i bambini con malattie neurologiche complesse

La suite di giochi Top! basata sul tracciamento oculare è frutto del co-design di maker, designer, terapeuti, pazienti e associazioni. Sarà presentata il 18 a Maker Faire

di A.Mac.

17 ottobre 2019



Un gioco basato sul tracciamento oculare per facilitare la riabilitazione di bambini con malattie neurologiche complesse. La suite di giochi Top! Together to Play, basata sull'eye-tracking è co-progettata da OpenDot e Fondazione Tog, attraverso il Metodo di Co-design per la salute e la cura che coinvolge sullo stesso livello maker, designer, terapeuti, pazienti e associazioni. La soluzione healthcare sarà presentata a **Maker Faire** di Roma, che inizia venerdì 18.

## A chi si rivolge

Top! è una suite di software progettata ad hoc per i bambini di **Fondazione Tog** tra i 3 e 12 anni, affetti da **patologie neurologiche complesse**. Propone sessioni di riabilitazione e apprendimento basate su giochi e attività interattive grazie all'**eye-tracking**.

La suite può essere personalizzabile sulle caratteristiche di ogni bambino sulle specifiche **esigenze motorie** o sulle risposte alla strumentazione. La piattaforma integrata di raccolta e analisi dei dati sul funzionamento visivo, iniziale e in progress, consente inoltre di creare statistiche lungo l'intero percorso riabilitativo del bambino.

Il software, progettato grazie al supporto e il know-how di **Dotdotdot**, consente di calibrare l'eye-tracker sul singolo bambino in cinque passaggi e permette il controllo e la gestione della singola sessione modificando parametri quali il tempo, la fissazione o la velocità.

Tutte le sessioni possono essere registrate e visualizzate sotto forma di **dataviz** per ricavare statistiche facilmente consultabili e comparabili – ad esempio sul tempo in cui il **bambino guarda lo schermo**, o la percentuale delle fissazioni e dei movimenti saccadici.

## Il metodo del co-design

Top! nasce da un processo di co-progettazione messo a punto negli anni di collaborazione con Fondazione Tog -Together to Go, formalizzato nel Metodo di **Co-design per la salute e la cura** che coinvolge sullo stesso livello maker, designer, terapisti, pazienti e associazioni. a suite di giochi. Hanno contribuito WeAreMuesli, Istituto Mondino, PHuSeLab UniMi. Con l'intento di promuovere l'innovazione in ambito healthcare attraverso tavoli di lavoro sempre più inclusivi per realizzare oggetti riabilitativi tailor made sulle specifiche necessità dell'utilizzatore. Alla Maker Faire OpenDot presenta la sua visione con un manifesto, un video e una serie di strumenti per facilitare il processo di co-progettazione.

## Le fasi del progetto

Top! nasce dal finanziamento triennale di **Fondazione Just** nel 2018 che ha premiato il progetto per la componibilità, la semplicità e l'**utilizzo creativo** delle tecnologie digitali che rendono il sistema di eye-tracking più accessibile e meno costoso. Alla fine del secondo anno di sviluppo, il progetto è diventato la suite Top! Together to Play, composta dal software con set di giochi, il tablet per caregiver e il sistema di eye-tracking. A settembre 2019 sono stati rilasciati lo strumento co-progettato da OpenDot per il software e da WeAreMuesli per il game design, a cui ha seguito la prima fase di sperimentazione condotta da Fondazione Tog, che ha coinvolto oltre 20 bambini tra i 3 e i 12 anni con differenti patologie neurologiche complesse. L'obiettivo della fase, tuttora in corso, è l'analisi della metodologia riabilitativa del sistema, l'inizio della raccolta dati qualitativi e quantitativi e la **validazione del percorso riabilitativo** all'interno del Metodo Feuerstein. Nel terzo e ultimo anno di sperimentazione, l'obiettivo sarà la valutazione qualitativa sull'efficacia di Top!, la raccolta dei dati qualitativi sullo sguardo per evidenziare le competenze oculo-motorie, e la costruzione di modelli statistici e di comparazione, basati su indici di performance, al fine di tracciare l'evoluzione della terapia.

## Soggetti coinvolti

Il team progettuale è composto da:

1) il fab lab milanese **OpenDot** in collaborazione con Dotdotdot per il design, lo sviluppo e la *user experience* e *user interface*

2) terapisti di Fondazione Tog - Together to Go per l'ideazione e la fase applicativa del progetto

3) WeAreMuesli per storytelling e game design

4) PHuSeLab dell'**Università di Milano** – Perceptual computing and Human Sensing Lab per la ricerca e analisi quantitativa dei dati

5) **Fondazione Istituto Neurologico Mondino** per la ricerca e analisi qualitativa dei dati sulla risposta oculare.

Il progetto è stato finanziato dalla vincita del bando di finanziamento triennale di Fondazione Just Italia Onlus, con il progetto iniziale dal nome "Dare voce ai tuoi occhi".

Riproduzione riservata ©

Loading...

Loading...