



Associazione di
Promozione
Sociale



“Just Breathe”

Esperienze di Realtà Virtuale per il trattamento della Fibrosi Cistica

'Namo

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com





Associazione di
Promozione
Sociale

DESCRIZIONE DELL'ENTE PROPONENTE:

L'APS "Namo" è un'associazione di promozione sociale di nuova costituzione, il cui fulcro verte sull'operare su vari territori al fine di promuovere progetti legati all'inclusione sociale, formativa e lavorativa di giovani a rischio marginalità, utilizzando metodologie e strumenti innovativi (es: AI; VR; ecc).

I soci del Consiglio direttivo hanno maturato diversi anni di esperienza, sia sull'operativo che in mansioni di coordinamento, con minori con fragilità psicologiche, psichiatriche e sociali (es: fenomeni di ritiro sociale; percorsi penali; situazioni di maltrattamento; ecc) e neomaggiorenni che necessitano di un supporto a livello abitativo, di riorientamento formativo o inserimento lavorativo.

I volontari associati, inoltre, hanno sperimentato il **potere terapeutico del sorriso** sulla salute psicofisica di persone ricoverate in strutture sanitarie, nella veste di clown in alcuni ospedali romani, quali: "Umberto I" (reparto di Neuropsichiatria Infantile), "Pertini", "Policlinico Italia"; e all'oggi si sta avviando un'interlocuzione con il "San Camillo" (reparti di Pediatria, Chirurgia Pediatrica e Medicina d'Urgenza).



'Namo

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com



PREMESSA:

La tecnologia della **Realtà virtuale (VR)** ha fatto enormi progressi negli ultimi anni, aprendo nuove frontiere nell'ambito dell'assistenza sanitaria. Nei contesti ospedalieri, l'impiego dei visori di realtà virtuale ha dimostrato di offrire un valore significativo e molteplici vantaggi per i pazienti, il personale e l'intero sistema sanitario.

L'**esperienza ospedaliera** può essere un momento di grande stress, ansia e disagio per i pazienti, specialmente se sottoposti a procedure mediche invasive, trattamenti dolorosi o lunghe degenze.

L'**utilizzo dei visori VR** all'interno degli ospedali si presenta come un potente strumento per affrontare queste sfide e migliorare il benessere complessivo dei pazienti.



'Namo

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com



Associazione di
Promozione
Sociale

OBIETTIVI E FASI DEL PROGETTO:

Il progetto "Just Breathe" mira a utilizzare i visori di realtà virtuale (VR) in formato di **gaming** per migliorare le condizioni di pazienti affetti da fibrosi cistica negli ospedali italiani.

Il progetto si basa su solide basi scientifiche, come dimostrato da sperimentazioni simili svolte in altri paesi, quali **"The Effects of Virtual Reality Physiotherapy Interventions on Cardiopulmonary Function and Breathing Control in Cystic Fibrosis: A Systematic Review"**.

Questo studio esamina gli effetti degli interventi di fisioterapia, basati sulla VR, sulla **funzione cardiopolmonare e il controllo della respirazione** nelle persone con fibrosi cistica.

L'uso della VR incide positivamente sulla funzione cardiaca e **migliora l'adesione** e la **motivazione** durante le sessioni di esercizio nelle persone con fibrosi cistica.

(Link: *Gli effetti degli interventi fisioterapici in realtà virtuale sulla funzione cardiopolmonare e sul controllo della respirazione nella fibrosi cistica: una revisione sistematica - PubMed nih.gov*)

L'obiettivo del progetto, quindi, è **offrire un'esperienza di gioco coinvolgente e terapeutica che promuova l'attività fisica, migliori la funzione polmonare, il benessere psicologico e il coinvolgimento sociale ed emotivo dei pazienti.**

Il progetto verrà declinato nelle seguenti fasi:

1. Ricerca e acquisizione di attrezzature VR gaming: verrà condotta una ricerca per identificare visori di realtà virtuale gaming di alta qualità, adattabili alle esigenze dei pazienti affetti da fibrosi cistica. Verranno poi acquistati i visori di VR e le console di gioco necessarie per l'implementazione del progetto negli ospedali italiani.

2. Sviluppo di giochi VR personalizzati: verrà avviata una collaborazione con sviluppatori di giochi e terapisti specializzati nella fibrosi cistica, al fine di creare giochi VR personalizzati che siano divertenti, coinvolgenti e adatti alle esigenze dei pazienti. I giochi promuoveranno l'attività fisica, la respirazione profonda, l'espansione polmonare e l'interazione sociale.

'Namò

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com





Associazione di
Promozione
Sociale

3. Implementazione negli ospedali:

- Verranno installate le **attrezzature** VR gaming e i giochi personalizzati nelle unità dedicate alla fibrosi cistica dell'ospedale.
- Verrà formato il **personale ospedaliero** interessato all'utilizzo dei visori di realtà virtuale, sia per quanto riguarda le competenze tecniche che per quanto concerne i benefici di benessere psico fisico che tale intervento può apportare ai pazienti
- Verranno strutturate e condotte **sessioni regolari di gioco VR** in reparto: i pazienti verranno incoraggiati nella partecipazione e, in itinere, in collaborazione con gli specialisti, verranno monitorati i tempi di attenzione durante il momento di gioco, il livello di attività fisica e il miglioramento nella funzione polmonare e nel benessere generale.

4. Valutazione dell'efficacia: Verranno condotte valutazioni periodiche per rilevare l'efficacia del progetto nel miglioramento delle condizioni dei pazienti. Raccogliere dati sulla funzione polmonare, sull'attività fisica, sulla qualità della vita e sull'interazione sociale dei pazienti. Analizzare i dati per misurare il successo del progetto e apportare eventuali miglioramenti.

ATTIVITA' SPECIFICHE:

Risulta fondamentale personalizzare le attività di gaming in base alle esigenze specifiche dei pazienti, tenendo conto delle loro risorse e del percorso terapeutico. In tal senso, collaborare con terapisti specializzati nella fibrosi cistica risulta fondamentale per sviluppare attività calibrate su ciascun paziente, e per monitorarne i progressi nel corso del tempo.

Si riportano di seguito alcuni **esempi di attività di gaming** da poter sviluppare con i visori di realtà virtuale (VR) per migliorare le condizioni dei pazienti affetti da fibrosi cistica:

1. **Breath Racing:** Un gioco di corsa in realtà virtuale in cui i pazienti hanno l'opportunità di controllare un personaggio attraverso il movimento della respirazione. I pazienti devono respirare profondamente e in modo regolare per far avanzare il personaggio nel gioco, incoraggiando l'espansione polmonare e la respirazione consapevole.

'Namò

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com





Associazione di
Promozione
Sociale

2. **Bubble Blaster:** Un gioco in cui i pazienti utilizzano il movimento della respirazione per creare bolle virtuali. I pazienti devono fare respiri profondi e controllati per far esplodere le bolle nel gioco, promuovendo una respirazione efficace e favorendo l'espansione dei polmoni.
3. **Virtual Cycling:** Un gioco di ciclismo virtuale in cui i pazienti pedalano attraverso scenari virtuali coinvolgenti. I pazienti devono respirare in modo sincronizzato con il movimento delle pedalate per migliorare la capacità polmonare e l'efficienza respiratoria.
4. **Relaxing Environments:** Non necessariamente un gioco, ma un'attività in cui i pazienti possono esplorare ambienti virtuali rilassanti come spiagge, foreste o giardini. Questo offre loro un'opportunità di rilassarsi, praticare la respirazione profonda e ridurre lo stress, contribuendo al benessere generale.

Di seguito, invece, un breve dettaglio delle attività specifiche già presenti attualmente nello store Meta Quest 2 e Meta Quest 3:

- **FitXR:** Questa app offre esercizi cardio intensi come boxe VR, HIIT e danza, che possono aumentare la frequenza cardiaca e la respirazione. L'esercizio cardiovascolare è essenziale per rafforzare i muscoli respiratori, migliorare l'efficienza polmonare e aumentare la capacità di ossigenazione del sangue.
- **Supernatural:** Gli allenamenti full-body inclusi in questa app, come squat, oscillazioni e affondi, richiedono un'attiva partecipazione dei muscoli respiratori. La resistenza sviluppata attraverso questi movimenti può aiutare a migliorare la capacità polmonare e la resistenza respiratoria.
- **Knockout League:** Il gioco di boxe VR stimola un'intensa attività cardio, che può aiutare a migliorare sia la capacità polmonare che la resistenza. La boxe richiede una

'Namò

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com





Associazione di
Promozione
Sociale

respirazione controllata, che può rafforzare i muscoli del torace e migliorare la funzione polmonare.

- **Beat Saber:** Sebbene non sia un gioco di fitness tradizionale, richiede ritmo e coordinazione. Questo gioco può aumentare la frequenza cardiaca e la respirazione, offrendo un allenamento cardio che benefico per la salute polmonare.
- **The Climb 2:** Questo gioco di arrampicata VR richiede sforzi fisici che possono aumentare la frequenza cardiaca e la respirazione, migliorando la resistenza e la capacità polmonare. L'attività fisica sostenuta richiesta dall'arrampicata è utile per rafforzare i muscoli respiratori.
- **Liminal:** Un'applicazione che offre esperienze personalizzate per modificare lo stato d'animo, ideale per la gestione dello stress e l'ansia, aspetti cruciali per i pazienti con fibrosi cistica.
- **Tentacular:** Un gioco di avventura e puzzle che richiede controllo e coordinazione, stimolando la respirazione consapevole.

PERSONALE RICHIESTO:

Esperti di realtà virtuale: Saranno necessari esperti di realtà virtuale per sviluppare le applicazioni e le attività di gioco specifiche per il progetto. Queste figure avranno competenze nella programmazione, nel design delle interfacce utente e nella creazione di ambienti virtuali coinvolgenti.

Tecnici informatici: Saranno responsabili dell'installazione e della manutenzione delle apparecchiature di realtà virtuale, nonché della gestione delle reti e dei sistemi informatici necessari per il funzionamento del progetto.

Psicologi clinici: La fibrosi cistica può avere un impatto significativo sulla salute mentale e sul benessere psicologico dei pazienti. Gli psicologi clinici saranno responsabili di fornire

'Namo

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com





Associazione di
Promozione
Sociale

supporto emotivo, gestire lo stress e favorire una predisposizione positiva durante il percorso terapeutico.

Educatori professionali: personale educativo specializzato necessario per il supporto, la gestione e l'organizzazione delle attività del progetto.

Medici specialisti: medici specializzati nella gestione e nel trattamento della fibrosi cistica per supervisionare il progetto, fornire consulenza medica e monitorare i progressi dei pazienti.

L'investimento di personale impiegato nel progetto dipenderà dal numero di pazienti coinvolti

TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO:

- Fase di ricerca e acquisizione delle attrezzature VR gaming: 1 mese
- Sviluppo dei giochi VR personalizzati: 4 mesi
- Implementazione negli ospedali: 1 mese
- Sessioni di gioco VR: continuative nel corso del progetto
- Valutazione dell'efficacia: valutazioni periodiche nel corso del progetto

ATTREZZATURE E COSTI DEL PROGETTO:

- Attrezzature VR gaming: 5.000 euro
- Sviluppo dei giochi VR personalizzati: 20.000 euro
- Formazione e implementazione negli ospedali: 25.000 euro
- Monitoraggio e valutazione: 1.000 euro

È necessario sottolineare che i costi possono variare in base ai fornitori e agli accordi specifici negoziati. Inoltre, il budget sopra indicato rappresenta solo una stima approssimativa e può





Associazione di
Promozione
Sociale

essere soggetto a variazioni in base alle esigenze specifiche del progetto e ai requisiti degli ospedali coinvolti.



“Le applicazioni del VR sono potenzialmente illimitate, sta tutto alla nostra fantasia” (John Goddard)

'Namo

Associazione di Promozione Sociale
CODICE FISCALE: 91455840370

Sede legale

Via Fratelli Benassi 55
40038 - Vergato (BO)
tel. +39 338 186 4810
tel. +39 345 224 0863
aps.namo@gmail.com

