



Rif: TeleMed 10

Pre+ri abilitare giocando insieme

Summary

L'obiettivo è mettere a disposizione in contesti comunitari distribuiti sul territorio (farmacie, centri anziani, poli riabilitativi, circoli, palestre etc.) un sistema che integri sia esercizi motori attraverso per esempio sistemi semplici di esoscheletri passivi, sia esercizi assistiti da stimolazione elettrica funzionale, sia esercizi cognitivi, di allenamento della memoria, utilizzando piattaforme a disposizione del mercato con la novità di adattare ad un uso collaborativo multiutente. Non prioritariamente una collaborazione virtuale/remota, ma una collaborazione in situ. I due soggetti lavorano sullo stesso esercizio in scenari fortemente ecologici avendo ruoli complementari, includendo quindi una componente sociale e comportamentale attraverso l'esercizio.

La piattaforma includerà sia una componente di allenamento motorio volta a perfezionare il controllo dell'arto superiore e della presa; sia una componente cognitiva di riallenamento della memoria e dell'attenzione.

Il sistema includerà poi un sistema di sensori in grado di monitorare lo stato del soggetto e la performance ottenuta così da profilare al meglio la proposta di esercizio e garantire una supervisione da parte dei clinici.

L'intenzione è unire due scopi normalmente trattati in modo distinto: la riabilitazione per soggetti che hanno già sperimentato traumi o patologie neuromotorie e la prevenzione per soggetti anziani, naturalmente esposti ad un progressivo declino, rallentabile da un opportuno esercizio fisico, motorio e mentale.

Politecnico di Milano

Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria – Proponente: Alessandra Pedrocchi

In collaborazione con i partner clinici Fondazione Don Gnocchi e Villa Beretta.

Tutela

Nessun brevetto da parte del gruppo proponente DEIB-POLIMI.

Esistono molteplici punti di partenza che possono nascere dall'identificazione del consorzio e che eventualmente appoggeranno su brevetti posseduti dai partner.

Maturità

Il progetto Ability finanziato da Regione Lombardia sul bando Smart Cities nel 2014/15 rappresenta una piattaforma di partenza utile per questo progetto.

Area/e di applicazione ed esempi

Spesso il contesto patologico associato a malattie post trauma e il declino correlato all'età includono una complessa molteplicità di fattori: disagio comportamentale/sociale; inattività e debolezza fisica; disturbi psichici e cognitivi. Questa complessità richiede strumenti di esercizio multifattoriali che però non siano gestiti né in un contesto di ospedalizzazione né in un contesto fortemente solitario (casa).

Dall'analisi dell'offerta commerciale si identifica che non esistono ad oggi soluzioni:

- ambientate in scenari di vita quotidiana ecologici e personalizzabili;
- che permettano di lavorare in interazione reale fra più utenti;
- con modalità di servizio distribuite sul territorio per pazienti.

Questo è il gap che il progetto si propone di superare.

Che cosa cerchiamo

Aziende di dispositivi medicali, aziende di telemedicina network di farmacie e/o poliambulatori.