



**Titolo:** EHTNA - E-Health nella Terapia Neuromotoria Assistita  
**Durata:** 15 mesi  
**Data avvio:** settembre 2019  
**Data chiusura:** novembre 2020  
**Costi ammissibili:** 446.725,00 €  
**Ente finanziatore:** PO FESR SICILIA 2014-2020 - Azione 1.1.3  
**Partner:** MCS srl  
 KATAMEDICA srl



### Descrittiva Progetto:

Questo progetto si pone l'obiettivo specifico di realizzare una piattaforma tecnologica integrata e modulare, capace di erogare ed al tempo stesso valutare e interpretare diverse tipologie di terapia riabilitativa. In particolare, tale sistema prevedrà l'acquisizione di una serie di segnali biomedicali in tempo reale dal paziente, contestualmente all'esecuzione di una serie di esercizi volti a migliorare lo stato di salute del paziente stesso.

A tale scopo, la piattaforma comprenderà i seguenti componenti descritti in forma estesa

1. esoscheletro studiato per la riabilitazione neuromuscolare e la facilitazione al recupero della deambulazione di pazienti affetti da paresi ed emiparesi;
2. sistema di analisi dinamica della postura e della deambulazione;
3. caschetto wireless per l'acquisizione e trasmissione dei segnali Elettroencefalografici (EEG);
4. sistema di acquisizione di segnali di elettromiografici di superficie;
5. monitoraggio di parametri biomedicali strettamente legati allo stato psico-fisico del paziente;
6. interfaccia utente su PC per la presa in carico del paziente e l'integrazione ed elaborazione dei diversi segnali acquisiti;
7. classificatore che, in base ai parametri calcolati sui segnali acquisiti, fornisca una valutazione complessiva dell'efficacia della seduta riabilitativa, fornendo quindi suggerimenti per la definizione ed eventuale ottimizzazione del percorso riabilitativo del paziente.

Il sistema complessivo proposto consentirà ai pazienti di sostenere delle sedute di riabilitazione ricevendo in tempo reale dei biofeedback ottenuti attraverso la misurazione di diversi sistemi fisiologici: neuromuscolare, respiratorio e cardiovascolare. Un sistema di controllo analizzerà i dati misurati per verificare in tempo reale la correttezza della procedura di riabilitazione. Il sistema inoltre consentirà l'invio e valutazione a distanza dei dati acquisiti per favorire consultazioni tra strutture e fornire al paziente continuità di terapia.



Regione Siciliana  
 Assessorato Regionale delle Attività Produttive  
 Dipartimento Regionale delle Attività Produttive

