



<b>Titolo:</b>	<b>ARTE - Analisi EEG del trattamento robotico</b>
<b>Durata:</b>	<b>24 mesi</b>
<b>Data avvio:</b>	<b>2 febbraio 2017</b>
<b>Data chiusura:</b>	<b>31 gennaio 2019</b>
<b>Costi ammissibili:</b>	<b>447.250,00€</b>
<b>Ente finanziatore:</b>	<b>Smart Fashion and Design - POR-FESR 2014-2020 Asse 1 - Azione I.1.b.1.2</b>
<b>Partner:</b>	<b>ab medica S.p.a. MCS S.r.l. Politecnico di Milano - DEIB</b>

### **Descrittiva Progetto:**

Il Progetto si propone di implementare un innovativo sistema rivolto alla neuro-riabilitazione del soggetto anziano affetto da patologie neurodegenerative oppure da soggetti vittime di ictus cerebrali con conseguente disabilità motoria e/o cognitiva.

Il sistema è composto dall'integrazione di dispositivi per la riabilitazione, la valutazione e monitoraggio di pazienti aventi la caratteristica di essere usabili e facilmente indossabili dal paziente. Particolare attenzione è stata posta sulla capacità del sistema di stimolare la motivazione e il grado di coinvolgimento del paziente nell'eseguire gli esercizi pianificati, sulla misurazione dei progressi e sui risultati ottenuti mediante l'utilizzo di innovativi algoritmi in grado di monitorare il coinvolgimento del paziente mediante l'analisi dei segnali EEG durante la sessione riabilitativa.

Il valore aggiunto del sistema è quello di fornire ai centri di riabilitazione uno strumento di supporto intelligente alle decisioni che sia in grado di adattarsi alle esigenze specifiche del paziente.

Il sistema si compone di una piattaforma tecnologica modulare schematicamente composta dalle seguenti parti:

- Software di "Presenza in Gestione del Paziente" (dati anagrafici, anamnesi, condizioni psicofisiche del paziente, banda EEG caratteristica del paziente, parametri biomedicali...) con la possibilità di avere memorizzata la Pianificazione dell'Attività (EMAC);
- Dispositivo Robotico Avanzato per la riabilitazione assistita dell'arto superiore;
- Caschetto Wireless EEG per l'acquisizione e la trasmissione dei segnali Elettroencefalografici;
- Misura dei parametri vitali: temperatura e frequenza cardiaca;
- Algoritmo per il calcolo dell'"Engagement".

