



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



*Ministero della Salute*



REGIONE SICILIA



**Programma:** Azione 1.1.5-PO FESR 2014-2020

**Codice Progetto:** 084651000399

**CUP:** G39J18000660007

**Titolo progetto:** TRAIT - THERAPEUTIC ROBOT AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EXPERIMENTAL THERAPY

**Principal Investigator:** Dott. Silvia Marino

**Hub Coordinator:** Globalcom srl

**Spokes:** Università degli studi di Catania, H.T.C. Srl, Technoray srl, Behaviour Labs srl, Cerid, Irccs Centro Neurolesi "Bonino- Pulejo"

**Finanziamento totale:** € 2.650.000,00

**Quota Centro Neurolesi Bonino Pulejo:** € 250.000,00

**Periodo:** dal 01/2020 al 06/2022



UNIONE EUROPEA

Fondo europeo di sviluppo regiona...



Ministero della Salute



REGIONE SICILIA



## DESCRIZIONE PROGETTO

L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale (AI) in medicina è una questione di grande interesse. L'adozione di questa tecnica diventa valida per analisi diagnostiche e predittive a partire dall'epidemiologia clinica di una specifica patologia. Nell'ambito del progetto TRAIT è stato utilizzato un metodo di Machine Learning a scopo predittivo e diagnostico. Inoltre attraverso l'uso del robot abbiamo reso possibile la somministrazione di test neuropsicologici a pazienti con declino cognitivo. In uno studio, già pubblicato, dal titolo "Paving the way for predicting the progression of cognitive decline: the potential role of Machine Learning algorithms in the clinical management of neurodegenerative disorders" abbiamo un metodo Machine Learning in cui gli algoritmi sono stati addestrati su una serie di dati neuropsicologici, neurofisiologici e clinici per prevedere l'evoluzione del declino cognitivo sia nei pazienti con MCI che con AD. In uno studio ancora in fase di reclutamento, stiamo utilizzando un robot umanoide per la somministrazione di tests neuropsicologici mettendo a confronto con i tests somministrati dagli operatori. Sulla base dei risultati preliminari ottenuti, possiamo sostenere che l'uso dei robot nella pratica clinica supporta il processo diagnostico del MCI.