



Università di Foggia  
Scienze Mediche e Chirurgiche

## **Controllo Avanzato di Rilevazione della fatica post-Ictus nella riabilitazione robotica per nuovi Standard di trattamento Innovativi e Ottimizzati, Acronimo CARTESIO**

**Tipologia:** Nazionale

**Codice Progetto:** CARTESIO

**CUP assegnato al progetto:** B53C22006840001

**Programma:** PNC -Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al PNRR, istituito con il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito dalla legge n. 101 del 2021; Iniziativa "Fit4MedRob – Fit for Medical Robotics" approvato con decreto di concessione del finanziamento prot. n. 0001984 del 09-12-2022.

**Call:** Avviso pubblico dell'Università degli Studi di Napoli Federico II per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale 'bandi a cascata' da finanziare nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC, istituito con il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito dalla legge n. 101 del 2021) a seguito dell'avviso pubblico per la concessione di finanziamenti destinati ad iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito Sanitario e Assistenziale (Decreto Direttoriale n. 931 del 06-06-2022), progetto PNC0000007 - Fit for Medical Robotics (acronimo: Fit4MedRob) finanziato con il Decreto Direttoriale 9 dicembre 2022, prot. n. 0001984 CODICE BANDO PN C0000007\_1 PROGETTO PNC0000007 CUP B53C22006840001 - Tematica 3.2 - Hardware (sensori, meccanismi e robot) per la riabilitazione

**Data di pubblicazione:** 15 luglio 2024

L'ictus rappresenta la principale causa di disabilità acquisita nel mondo, con 12,2 milioni di nuovi casi nel 2022. Si stima che circa il 50% dei sopravvissuti subisca disabilità cognitive e motorie permanenti, con conseguenze sulla capacità di movimento e sulla fatica fisica e mentale. La fatica post-ictus è una delle complicanze più comuni e debilitanti che colpiscono i pazienti dopo un ictus.

Questa condizione è caratterizzata da una sensazione di stanchezza intensa e persistente, che non può essere attribuita esclusivamente allo sforzo fisico o mentale. La fatica post-ictus può manifestarsi in forma cronica, con un impatto significativo sulla qualità di vita, limitando la capacità dei pazienti di svolgere attività quotidiane, partecipare a programmi di riabilitazione e reintegrarsi nella vita sociale e lavorativa. Inoltre, la presenza di fatica può ostacolare il processo riabilitativo, riducendo l'efficacia degli interventi terapeutici e allungando i tempi di recupero funzionale. Nonostante la sua rilevanza clinica, la fatica post-ictus rimane una condizione spesso sottovalutata e poco compresa nella pratica medica.

Il progetto CARTESIO mira a rivoluzionare la gestione della fatica post-ictus durante la riabilitazione robotica, sviluppando una piattaforma tecnologica avanzata che sfrutta sensori indossabili e non invasivi. CARTESIO si concretizzerà nella creazione di una piattaforma che acquisisce e sincronizza i dati provenienti dai sensori, elaborandoli tramite algoritmi avanzati per identificare biomarcatori oggettivi della fatica. Questa analisi consentirà di correlare i biomarcatori con le valutazioni cliniche, offrendo nuovi paradigmi di controllo del RT che si adattano in tempo reale allo stato fisico e cognitivo del paziente.

Alla realizzazione del progetto collabora il Settore di Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università di Foggia, oltre che la S.C. di Neuroriabilitazione, Unità Spinale, Recupero e Rieducazione Funzionale del Policlinico Riuniti di Foggia.

### **Durata del progetto**

15 mesi – dal 04/07/2025 al 30/09/2026

### **Responsabile scientifico per il Dipartimento**

Prof. Andrea Santamato



**Università di Foggia**  
Scienze Mediche e Chirurgiche

**Partnership**

Politecnico di Milano – soggetto Capofila

Università degli Studi di Foggia – Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

**Budget**

Budget totale di progetto: Eur 400.000,00

Budget Dipartimento: Eur 220.000,00