

COMUNICATO STAMPA

Finanziato dalla Fondazione Pisa, interdisciplinare e coordinato dal Dott. Caleo dell'Istituto di Neurofisiologia del Cnr vede la partecipazione di numerose realtà del sistema universitario e della ricerca cittadino, in particolare del team del Prof. Micera dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna

Con il progetto

“Rehab_Mechanisms” si

studiano nuovi approcci per

rendere più efficace e a lungo

termine la riabilitazione

robotica in chi è stato colpito da

ictus

Individuare nuovi approcci per la riabilitazione post ictus servendosi delle tecnologie robotiche più innovative, con particolare riferimento al danno neuronale e cerebrale. Con questi obiettivi muove i primi passi il

progetto interdisciplinare “Rehab_Mechanisms” finanziato dalla **Fondazione Pisa** e che segna l’avvio di una **collaborazione scientifica** fra istituzioni del sistema universitario e della ricerca pisana. Il progetto è coordinato dal Dottor **Caleo** dell'**Istituto di Neurofisiologia** del **Cnr** e vede una significativa partecipazione della **Scuola Superiore Sant'Anna**, in particolare del gruppo del Prof. **Micera** dell'**Istituto di BioRobotica**, del Dott. Chisari dell’U.O. Neuroriabilitazione dell'**Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana**, del Dott. Di Garbo dell'**Istituto di Biofisica** del **Cnr**. Questa “alleanza” contro l’ictus servirà a generare nuova conoscenza “di base” e a testare possibili **protocolli clinici** che ne possono derivare, in un grande lavoro di ricerca interdisciplinare, per approdare ad approcci del tutto innovativi nel campo della **plasticità neuronale** post-lesione e della **neuro riabilitazione** con sistemi robotici. L'ictus colpisce ogni anno **15 milioni** di persone **nel mondo** ed è una delle principali cause che provocano **disabilità a lungo termine**. Le persone che sono sopravvissute a un ictus mostrano vari tipi e differenti gradi di **deficit neurologici e funzionali**, che dipendono dalla dimensione e dalla posizione della lesione cerebrale. La compromissione funzionale degli arti impone, a chi sia stato colto da un ictus, di imparare di nuovo lo svolgersi di attività quotidiane come mangiare, bere, camminare, scrivere.

Di recente, i **dispositivi robotici** per la **riabilitazione** sono stati introdotti in varie terapie per il **danno cerebrale**. La terapia robotica di solito aiuta il paziente ad eseguire un compito motorio specifico. Sono due i **vantaggi principali** della robotica per riabilitazione rispetto alla fisioterapia tradizionale: fornisce un “**dosaggio**” della terapia **intensivo** e altamente **ripetibile** e offre una **valutazione quantitativa e oggettiva** del recupero, caratterizzata da diversi parametri cinetici e cinematici (ad esempio la forza esercitata dal soggetto o la scioltezza del movimento).

Un protocollo di riabilitazione intensiva è in grado di fornire **benefici a lungo termine** nei pazienti con danni motori moderati o gravi, anche anni dopo l'insorgenza di un ictus. I dispositivi robotici sembrano particolarmente adatti a questo scopo. Tuttavia, non è ancora chiaro quali sono le **modificazioni** dei **circuiti neurali** che portano a **miglioramenti funzionali**. Tali informazioni sarebbero di grande aiuto per **migliorare** ancora l'**efficacia** della terapia condotta con l’ausilio dei sistemi robotici, consentendo un approccio “fondato sulla conoscenza”, con il quale i protocolli di riabilitazione potrebbero essere progettati per **facilitare** le

modificazioni cerebrali che contribuiscono in misura più **significativa** al miglioramento della funzionalità motoria. Il progetto “Rehab_Mechanisms” si propone di raggiungere tutti questi obiettivi.

Scuola Superiore Sant’Anna – www.sssup.it ; www.facebook.it/scuolasuperioresantanna ;
Twitter @ScuolaSantAnna
Ufficio Informazione e Comunicazione Istituzionale
Giornalista Responsabile: Dott. Francesco Ceccarelli
P.zza Martiri della Libertà 33 - 56127 Pisa
Tel. +39 050 883378 Mobile +39 348 7703786