

COMUNICATO STAMPA

Fex: l'ultima frontiera della riabilitazione robotica

Arriva dal San Raffaele di Roma la nuova mano esoscheletrica per i pazienti reduci da ictus

La presentazione ufficiale domani in occasione della Notte dei Ricercatori

Arriva dai laboratori di ricerca dell'IRCCS San Raffaele Pisana di Roma l'ultima frontiera della riabilitazione robotica: si chiama Fex, è una ortesi di ultima generazione per l'assistenza e la riabilitazione della mano in pazienti reduci da ictus. Verrà presentata ufficialmente in occasione della Notte dei Ricercatori che si terrà a Roma domani 26 settembre dalle 9 alle 22 presso il San Raffaele di via di Val Cannuta, 247.

Il sistema, ideato dal San Raffaele assieme a Telerobot Labs srl, una pmi italiana attiva da vent'anni nel campo delle applicazioni robotizzate non convenzionali, consiste in un esoscheletro per l'esecuzione dei movimenti di estensione e flessione delle dita.

È basato su una innovativa struttura modulare costituita da componenti meccanici in fase di brevettazione. Tramite un sistema di tendini metallici, la forza di estensione e flessione viene trasmessa da un motore lungo le strutture dell'esoscheletro.

«La struttura anatomica della mano umana», spiega il Dott. Patrizio Sale, responsabile dell'area di ricerca sulla riabilitazione robotica del San Raffaele, «è complessa per le piccole dimensioni e il numero elevato di gradi di libertà delle dita che di conseguenza rende la progettazione dei dispositivi di riabilitazione robotica un compito molto impegnativo».

I componenti all'avanguardia del dispositivo FEX lo rendono estremamente facile da indossare e da adattare a dita di qualsiasi lunghezza con o senza limitazioni funzionali, merito della natura modulare dell'esoscheletro.

«Grazie ad un sistema sottoattuato adattivo» continua Sale, «FEX ha dimostrato di essere in grado di eseguire movimenti di estensione e flessione delle dita senza provocare spiacevoli dolori anche durante la generazione di forze elevate».

Il team dei ricercatori che ha sviluppato il progetto è composto dal dr Patrizio Sale e dai dr Francesco Becchi, Giovanni Stellin e Wiktor Sieklicki, ingegneri di Telerobot Labs.

Fex è stata testata sinora su due pazienti (un uomo di 70 anni e una donna di 50), seguendo un primo trial esplorativo. È però in programma un trial estensivo, che valuti cioè l'effetto su più pazienti e sul lungo termine. La sperimentazione clinica sarà avviata a breve presso i laboratori del San Raffaele in collaborazione con Alice Italia Onlus.

Roma, 25 settembre 2014

Ufficio Stampa – Gruppo San Raffaele

Chiara Odierna - addetta stampa - 06 52252076 - chiara.odierna@sanraffaele.it

Tiziana Balsamo - Direttore Comunicazione e Capo Ufficio Stampa- cell. 3476694454 - tiziana.balsamo@sanraffaele.it

www.sanraffaele.it

www.facebook.com/sanraffaele.official

www.twitter.com/SanRaffaelespa