



## **COMUNICATO STAMPA**

*Sviluppato dall'azienda spin off "Humanware" e dal Laboratorio di robotica percettiva dell'Istituto Tecip della Scuola Superiore Sant'Anna è già testato al centro "Auxilium Vitae" di Volterra e all'Ospedale di Cisanello (Pisa); grazie alla sua tecnologia fare gli esercizi diventa "piacevole" come un gioco*

**Università e medicina: riabilitazione post ictus finalmente a casa del paziente grazie a robot portatile pronto al debutto su mercati internazionali, sviluppato in Italia da azienda spin-off e dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**

**Riabilitazione post ictus finalmente a casa del paziente grazie a "Motore", robot portatile sviluppato in Italia e pronto al debutto sui mercati internazionali**

PISA, 16 febbraio. Da oggi gli effetti dell'ictus si possono curare anche da casa, facendo riabilitazione grazie a un robot portatile, collegato al fisioterapista via internet, e pronto alla commercializzazione sui mercati internazionali. Sviluppato in Italia da Humanware, azienda pisana, spin off della Scuola Superiore Sant'Anna, in collaborazione con il Laboratorio di robotica percettiva dell'Istituto Tecip (Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione, della Percezione) della stessa Scuola Superiore Sant'Anna, il robot è già utilizzato in fase sperimentale

al centro di riabilitazione "Auxilium Vitae" di Volterra e all'Ospedale di Cisanello, a Pisa. Il sistema robotico è stato ribattezzato "Motore" e mette a disposizione di clinici e di fisioterapisti un nuovo strumento per il recupero e per la valutazione funzionale dell'arto superiore in pazienti che hanno subito traumi di carattere neurologico.

Sono gli stessi pazienti a eseguire le attività di riabilitazione attraverso giochi divertenti e stimolanti che coinvolgono sensi come tatto, vista, udito per facilitare il recupero. Per rispondere alle attuali esigenze della riabilitazione, il robot è in grado di supportare i pazienti, aiutandoli nell'esercitare le forze necessarie e nel mantenere traiettorie fluide ed efficaci, per ottenere il massimo dalla riabilitazione. "Motore" è un dispositivo molto più piccolo e leggero rispetto ai sistemi sul mercato. A differenza dei pesanti e ingombranti bracci robotici, il sistema sviluppato da Humanware e da Scuola Superiore Sant'Anna ha dimensioni tali da poter essere posizionato su una scrivania, dove è capace di muoversi su ruote ed è collegato senza fili a un pc, attraverso il quale il paziente esegue gli esercizi come se si trattasse di un coinvolgente videogioco. "Motore" misura con esattezza forza e movimenti, valutando in maniera precisa i progressi ottenuti grazie alla terapia. Il recupero funzionale vuole aumentare l'indipendenza dei pazienti soggetti a deficit di carattere neuromotorio, conseguenza di un ictus o di un trauma cranico.

Grazie a "Motore" i pazienti non hanno bisogno di una figura di supporto, quindi un solo terapista è in grado di supervisionare più persone allo stesso tempo. Questa opzione potrebbe generare una forte riduzione di spesa a carico del sistema sanitario: considerati i tagli progressivi a cui è soggetto, con un dispositivo del genere a parità di numero di operatori, è possibile garantire una maggiore quantità di terapia ai pazienti oppure curarli per un periodo più lungo, a parità di costo. Le dimensioni del robot e la sua affidabilità aprono prospettive di utilizzo anche per la riabilitazione da remoto. "Motore" può essere utilizzato, ad esempio, in una residenza sanitaria assistita o a casa del paziente.

Come sottolinea Andrea Scoglio, responsabile di Humanware e uno dei ricercatori più coinvolti nel progetto per conto dell'azienda spin off, "l'aspetto peculiare di 'Motore', dal punto di vista clinico, è la volontarietà richiesta al paziente, aiutato soltanto se mostra l'intenzione di eseguire l'esercizio; questo aspetto è molto importante, trattandosi di una riabilitazione che coinvolge il sistema nervoso centrale. Inoltre, è stata fornita risposta a un'esigenza avvertita da tempo e cioè poter lavorare

con un sistema tecnologico semplice da usare e da proporre al paziente, in grado di fornire risposte esaustive sotto l'aspetto terapeutico, senza dover ricorrere a dispositivi complessi e particolarmente costosi. Il sistema testimonia il bisogno del settore di offrire - conclude - tecnologia sempre meno invasiva e meno costosa".

"Motore - aggiunge Carlo Alberto Avizzano, coordinatore del Laboratorio di robotica percettiva della Scuola Superiore Sant'Anna - è un sistema leggero e compatto, eppure è dotato delle stesse caratteristiche di dispositivi più ingombranti e complessi. Questo sistema materializza lo sforzo e le esperienze maturate nel corso di anni di ricerca presso l'Istituto Tecip della Scuola superiore Sant'Anna in un prodotto innovativo, che potrà rivelarsi presto in tutte le sue utilità, non soltanto economiche ma anche sociali".

Il dispositivo robotico, presentato ad alcune fiere del settore biomedicale, ha suscitato molto interesse tanto che Humanware ha stipulato un accordo con un'azienda svizzera per la commercializzazione su scala mondiale dai primi mesi del 2015.

---

Dott. Francesco Ceccarelli, giornalista

Scuola Superiore Sant'Anna [www.sssup.it](http://www.sssup.it) ; [www.facebook.it/scuolasuperioresantanna](http://www.facebook.it/scuolasuperioresantanna) ; Twitter @ScuolaSantAnna

Responsabile Funzione Ufficio Stampa, Comunicazione – Area Affari Generali

Piazza Martiri della Libertà 33 – 56127 Pisa

Tel. +39 050 883378 Cell +39 348 7703786