



Milano, 27 marzo 2013

Arriva MUNDUS

il sistema per pazienti con difficoltà motorie degenerative

Il Politecnico di Milano ha coordinato il Progetto europeo

Il Progetto europeo MUNDUS - Multimodal Neuroprosthesis for Daily Upper limb Support- è stato coordinato dal Politecnico di Milano in collaborazione con alcuni tra i più importanti centri di ricerca accademici e industriali del settore e ha concluso ora i suoi tre anni di attività.

L'obiettivo di MUNDUS è aiutare i pazienti con patologie del sistema neuromotorio ad avere una vita indipendente, un semplice gesto fatto in modo autonomo può, infatti, dare dignità alla persona.

Questo risultato è stato raggiunto mettendo a punto un sistema in grado di sfruttare gli stimoli volontari di ogni singolo utente in maniera personalizzabile e modulabile sulle sue capacità.

Il progetto MUNDUS ha sviluppato una soluzione innovativa per supportare persone affette da malattie neurodegenerative come la Sclerosi Laterale Amiotrofica, la sindrome di Friedreich Ataxia, la Sclerosi Multipla o quadriplegie, assistendo il movimento del braccio e della mano per compiere attività quotidiane come bere, prendersi cura della propria persona e interagire con semplici oggetti di uso quotidiano.

Come funziona MUNDUS?

Sfrutta le neuro-protesi per assistere le funzioni del braccio e della mano. Il controllo delle azioni avviene a seconda delle condizioni del paziente in modo personalizzabile e modulare attraverso segnali elettromiografici residui del braccio, il suo sguardo o, nei casi più compromessi, attraverso i segnali cerebrali (BCI).

Il peso del braccio è sostenuto da un esoscheletro leggero e poco ingombrante, che può essere fissato ad una sedia o a una sedia a rotelle qualsiasi. La persona comunica al sistema attraverso la modalità selezionata il punto che vuole raggiungere e la stimolazione elettrica neuromuscolare viene controllata in modo da attivare i muscoli del suo braccio per raggiungere l'obiettivo. La presa e l'apertura della mano possono anche esse essere attivate tramite la stimolazione con innovative matrici di elettrodi che garantiscono un movimento efficace e coordinato.

Politecnico di Milano
Ufficio Relazioni con i Media

Piazza Leonardo da Vinci, 32
20133 Milano
Tel 02 2399 2229/2443/2441
Fax 02 2399 2237
E-mail relazionimedia@polimi.it
Web www.polimi.it



Al progetto MUNDUS hanno partecipato: Technische Universität Berlin, Technische Universität Wien, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Congregazione delle Suore Infermiere dell'Addolorata, Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung, Ab.Acus srl, Hocoma AG, CF Consulting Finanziamenti Unione Europea srl e il Politecnico di Milano.

Per ulteriori informazioni: www.mundus-project.eu