



icora

International Council For Orthopaedics
And Rehabilitation Activities

I.C.O.R.A.

Sede via S. Crispino n° 40 - 35129 Padova

Cell 345 1476625 Segreteria

e.mail: secretary@icora.eu

www.icora.eu

COMUNICATO STAMPA

ESOSCHELETRO "PHOENIX" UN PASSO CHE FA LA DIFFERENZA

*Presentata a Padova l'avveniristica protesi bionica, interamente prodotta in Italia,
che consente a chi ha perso l'uso delle gambe di rimettersi in piedi e tornare a camminare*

(Padova 13.01.17) "Un passo che fa la differenza", questa la missione dell'**esoscheletro "Phoenix"**. L'avveniristica protesi bionica che consente a chi ha perso l'uso delle gambe di rimettersi in piedi e tornare a camminare, interamente prodotta in Italia, è stata presentata nel corso di un convegno che si è svolto venerdì 13 gennaio all'Auditorium Pontello del Centro Civitas Vitae di Padova, davanti a un'attenta platea di addetti ai lavori, autorità e studenti universitari.

«Negli ultimi tempi la realizzazione di dispositivi medici protesici ha registrato notevoli progressi tecnologici grazie alla mecatronica, scienza che studia e sviluppa macchine capaci di simulare il comportamento di organismi viventi e/o di loro parti integrando meccanica ed elettronica» spiega il dottor **Massimo Pulin**, presidente dell'**associazione internazionale Icora**, che ha organizzato l'incontro in collaborazione con **Salute per il Veneto** e **Confapi Padova**. «Tra tutti i nuovi dispositivi proposti o in via di sviluppo, gli esoscheletri per applicazioni medicali rappresentano indubbiamente una delle novità più interessanti, destinata ad aprire nuove strade e migliorare la qualità della vita degli utilizzatori, in un modo impensabile fino a pochi anni fa. Il nuovo esoscheletro si chiama "Phoenix", dal nome della Fenice che risorge dalle ceneri. Un nome ambizioso, così come ambizioso è il progetto alle spalle».

L'idea progettuale è dell'azienda **M.E.S. S.p.A. di Roma** e punta a consentire a persone con difficoltà motorie di "normalizzare" - per quanto possibile - la propria vita quotidiana, attraverso un supporto a basso impatto fisico e visivo e con un prezzo di vendita notevolmente inferiore rispetto a quanto sinora richiesto dal mercato per prodotti simili. **Orthomedica Variolo S.r.l.**, società padovana attiva nel campo degli apparecchi ortopedici su misura, ha intrapreso un'importante collaborazione con M.E.S. S.p.A. per la distribuzione e la costruzione degli arti inferiori di "Phoenix" oltre a fornire assistenza, in esclusiva per il territorio di Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, per il dispositivo, che porterà sicuramente molte persone a ritrovare momenti di vita attiva.

P.IVA: 04687250284 C.F.: 04687250284

Unicredit Banca, Filiale Padova Via Trieste IBAN: IT 59 D 02008 12100 000102351968

BIC SWIFT: UNCRITM1920



I.C.O.R.A.
Sede via S. Crispino n° 40 - 35129 Padova

Cell 345 1476625 Segreteria

e.mail: secretary@icora.eu

www.icora.eu

Molti i partners e collaboratori del settore bio-medicale coinvolti nel progetto. Tra tutti, merita di essere menzionato il professor **Homayoon Kazeroony**, dell'università californiana di Berkeley, esperto di robotica con oltre venti anni di lavoro e progettazione diretta di esoscheletri di vario tipo.

Ma quali sono le principali caratteristiche di "Phoenix", tali da renderlo così innovativo? La **leggerezza** del prodotto, la **modularità** e la **vestibilità** dello stesso. Nello specifico, sono sintetizzabili nei seguenti punti:

1. È un **esoscheletro leggero e facile da indossare**, che con i suoi 12,5 kg circa, distribuiti nei moduli che lo compongono, consente un'agevole vestibilità;
2. ha una grande **autonomia** di utilizzo ed è munito di un computer in grado di gestire al meglio il movimento coordinato delle articolazioni;
3. l'utilizzatore può controllare autonomamente le funzioni dell'esoscheletro, tramite comandi manuali posti nelle **stampelle "wireless"**, con possibilità di regolare ed impostare diverse velocità e la lunghezza del passo;
4. è un esoscheletro ergonomico e facilmente adattabile alla morfologia dell'utilizzatore, **indossabile in totale autonomia**;
5. è un **esoscheletro modulare**, così da rispondere al meglio alle diverse esigenze;
6. ha un **costo contenuto** e, pertanto, dovrebbe essere un dispositivo alla portata di molti dei potenziali utilizzatori.

L'esoscheletro "Phoenix" è stato pensato per tutte le persone con deficit totali o parziali nella deambulazione, causati da diverse patologie quali eventi traumatici, malattie degenerative e neoplasie. Phoenix consente di passare dalla posizione seduta alla posizione eretta e viceversa, di camminare e di porsi alla guida di veicoli, opportunamente adattati alle varie disabilità: tutto ciò in completa autonomia. Mantiene la posizione eretta del paziente (senza l'ausilio delle stampelle) e lascia le mani libere.

L'esoscheletro è composto da moduli funzionali utilizzabili separatamente. Il "modulo anca" è autonomo ed autosufficiente. Può essere regolato in base alle esigenze individuali. Compensa la paresi totale o parziale dei muscoli flessori dell'anca e dei glutei, causata da traumi al midollo spinale e patologie di varia natura quali sindrome post-polio, ictus e sclerosi multipla. Fornisce assistenza sia in flessione che in estensione senza ostacolare i movimenti durante ogni passo e permette di sincronizzare i parametri del passo durante il cammino. Il "modulo ginocchio" compensa la debolezza o paralisi del quadricipite, le lesioni parziali del midollo spinale, la sindrome post-polio e la sclerosi multipla. L'impedimento è



I.C.O.R.A.
Sede via S. Crispino n° 40 - 35129 Padova

Cell 345 1476625 Segreteria

e.mail: secretary@icora.eu
www.icora.eu

controllabile in risposta alla flessione durante l'appoggio. Non impedisce l'estensione in ogni momento, così come non impedisce la flessione e l'estensione durante l'oscillazione. L'arto inferiore è costituito da moduli universali per l'uso presso una struttura ospedaliera, mentre per l'utilizzo permanente i tutori di arto inferiore vengono realizzati su misura per diminuire sia il peso che l'ingombro.

La presentazione del progetto si è avvalsa di una dimostrazione pratica di utilizzo da parte del ventunenne Eugenio Dal Buono e ha coinvolto una nutrita schiera di esperti del settore. Al convegno sono intervenuti come relatori:

- il Dott. **Paolo Boldrini** - Direttore Dipartimento di Medicina Fisica e Riabilitativa USLL 9 – Treviso, e presidente nazionale SIMFER
- il Dott. **Pierluigi Castiglione** - Direttore Medicina Fisica NIREM - Ospedale Riabilitativo di Mezzaselva di Roana (VI)
- il Dott. **Guido Griguol** - Presidente Salute per il Veneto
- il Dott. **Fausto Panizzolo** - School of Engineering and Applied Sciences, Harvard University
- il Prof. **Nicola Petrone** - Dipartimento di Ingegneria Industriale Università di Padova
- l'Ing. **Carlo Piscitelli** - A.D. MES S.p.A. Roma
- il Dott. **Massimo Pulin** - Presidente ICORA
- il Prof. **Giorgio Rizzato** - Docente Psicologia e Medicina Legale Università di Padova, Direttore Scientifico NIREM - Ospedale Riabilitativo di Mezzaselva di Roana (VI)
- il Dott. **Davide D'Onofrio** - Direttore Confapi Padova
- il Dott. **Ernes Vedovi** - Dirigente medico Fisiatra AOUI Verona, Coordinatore Scientifico ICORA

In allegato alcune immagini del convegno (foto di Alessandra Lazzarotto)

Per informazioni:
340 0750760 - secretary@icora.eu

Ufficio stampa
Diego Zilio
393 8510533

P.IVA: 04687250284 C.F.: 04687250284

Unicredit Banca, Filiale Padova Via Trieste IBAN: IT 59 D 02008 12100 000102351968

BIC SWIFT: UNCRITM1920