



**SCHEDA STAMPA IDEA IMPRENDITORIALE**  
**START CUP PIEMONTE VALLE D'AOSTA**  
 XII EDIZIONE – ANNO 2016



<b>Nome IDEA DI IMPRESA</b>	<b>P.I.G.R.O.</b>
<b>Settore merceologico</b>	BIO E MEDICALE
<b>L'idea imprenditoriale in 2 righe</b> (max 200 caratteri)	P.I.G.R.O. è un esoscheletro attivo per la riabilitazione degli arti inferiori. Permette di sgravare parzialmente o totalmente il peso del paziente e funziona senza l'ausilio del tapis-roulant.
<b>Sintesi del progetto</b> (max 2000 caratteri)	<p>P.I.G.R.O. (Pneumatic Interactive Gait Rehabilitation Orthosis), un esoscheletro attivo per la riabilitazione degli arti inferiori brevettato dal Politecnico di Torino (brevetto italiano concesso il 9/01/2015 e PCT pending). Il prodotto si compone di una struttura articolata, indossata dal paziente, resa attiva da motori ad aria compressa e comandato da un sistema elettropneumatico gestito da un controllo elettronico. L'apparecchio ha sei gradi di libertà e permette la movimentazione delle articolazioni di anca, ginocchio e caviglia nel piano sagittale sulle due gambe. L'utilizzo di motori ad alimentazione pneumatica, rispetto agli attuatori elettrici, rende la struttura maggiormente adattabile alle problematiche dei pazienti, senza forzarne i movimenti dei soggetti nel seguire le traiettorie impostate all'esoscheletro. I segmenti femorali e tibiali sono costituiti da lamine di acciaio armonico e slitte di alluminio che rendono la struttura adattabile a persone di diversa corporatura e permettono, nel cammino a terra, moti del bacino anche al di fuori del piano sagittale. Il tutore è regolabile in base alle dimensioni antropometriche del paziente. Il soggetto può camminare utilizzando le proprie scarpe. La vestizione è semplice e veloce ed è garantito il confort del paziente. Il dispositivo è completato da un sistema di acquisizione dei dati di movimento degli arti e da due monitor per la verifica del trattamento in tempo reale. Inoltre, il dispositivo permette di sgravare parzialmente o totalmente il peso del paziente e funziona senza l'ausilio del tapis-roulant. Ad oggi P.I.G.R.O. è stato testato su di un numero ristretto di pazienti colpiti da ictus o a seguito di un trauma cranico con risultati incoraggianti secondo l'opinione dei due medici responsabili dei test. A seguito del trattamento, nei pazienti è stato possibile riscontrare un maggior equilibrio, una miglior simmetria del passo ed una velocità di deambulazione più elevata.</p>
<b>Il Team</b> (cenni, max 200 caratteri)	Il team di sviluppo è composto dal Prof. Guido Belforte e dall'Ing. Silvia Sirolli. Un Advisory Board affiancherà i soci nello sviluppo del progetto.
<b>Incubatore di riferimento</b>	I3P – Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino Corso Castelfidardo 30/A, Cittadella Politecnica - 10129 Torino Tel. 011 090 5127 <a href="mailto:info@i3p.it">info@i3p.it</a> - <a href="http://www.i3p.it">www.i3p.it</a>