



Regione Toscana



Unione Europea

DONATI SRL

Operazione/Progetto finanziato
dal POR FESR Toscana 2014-2020

Project co-financed from Tuscany POR FESR 2014-2020

**Bando N. 2 – Progetti Strategici di Ricerca e Sviluppo
delle MPMI**

Progetto

ALEX HYBRID

ARM LIGHT EXOSKELETON HYBRID

Il partenariato di progetto intende procedere alla valorizzazione industriale dei risultati delle attività di ricerca del laboratorio PERCRO della Scuola Superiore Sant'Anna nel campo della robotica indossabile con particolare riferimento alla riabilitazione degli arti superiori. Tale azione sarà centrata sullo spin off Wearable Robotics in qualità di soggetto capofila e responsabile generale delle attività di sviluppo e gestione, su una primaria azienda metal meccanica che opera nella subfornitura Piaggio e su un altro spin off della ricerca in grado di supportare l'industrializzazione e la successiva certificazione CE del dispositivo robotico indossabile bimanuale ALEX HYBRID.

In questa configurazione organizzativa la proposta ALEX HYBRID intende sviluppare, realizzare, validare preliminarmente e predisporre alla certificazione medica CE un dispositivo robotico indossabile per entrambi gli arti superiori da utilizzare come supporto alla riabilitazione in soggetti colpiti da deficit neurologico. La configurazione di progetto e le caratteristiche prestazionali del dispositivo ALEX HYBRID non trovano riscontri con prodotti concorrenti sul mercato con particolare riferimento alla caratteristica di bi-manualità.

Lo sviluppo operativo di progetto, che capitalizza e intende valorizzare in un prodotto innovativo attività di ricerca consolidate nel campo della robotica indossabile, prevede una serie di fasi sequenziali.

La fase iniziale sarà mirata alla verifica sperimentale del progetto preliminare del dispositivo, tramite la sperimentazione di prototipi di valutazione dei componenti chiave, la seconda fase riguarderà la progettazione di dettaglio e la realizzazione dei prototipi definitivi dei componenti chiave e la terza fase l'assemblaggio e la validazione del dispositivo tramite prove di laboratorio. L'ultima fase di progetto riguarderà invece la definizione della distinta base di prodotto, la pianificazione delle operations di produzione con particolare riferimento alle procedure di assemblaggio, l'analisi del posizionamento competitivo e dei prodotti concorrenti, e sarà completata dalla predisposizione del fascicolo tecnico per la marchiatura CE dei dispositivi medici

La proposta progettuale ALEX HYBRID intende sviluppare quindi un'innovazione radicale di prodotto per la riabilitazione di soggetti colpiti da ictus: i prodotti dei competitors oggi sul mercato hanno prestazioni inferiori in termini di ampiezza del movimento e di affidabilità complessiva e, soprattutto, non dispongono di una configurazione che permetta la riabilitazione bimanuale dei pazienti.



Regione Toscana

