



Titolo: RECONNECT - ultra pREcise biONic haNd prosthEsis based on spaCe Transmission
Durata: 15 mesi
Data avvio: 1 marzo 2021
Data chiusura: 31 maggio 2022
Costi ammissibili: 200.000,00 €
Ente finanziatore: DIH-HERO – Digital Innovation Hub for Healthcare Robotics
Partner:



Descrittiva Progetto:

L'obiettivo dell'esperimento è cercare di migliorare l'offerta tecnologica legata alle protesi di mano, mantenendo un prezzo contenuto per il prodotto finito, trasferendo la tecnologia di trasmissione di origine spaziale alla base del contratto ESA 18340/04 / NL / MV al campo dei robot medici. In particolare, il presente esperimento mira a migliorare la trasmissione meccanica della protesi di mano sviluppata dal Gruppo FOS Lithuania, integrando il riduttore epicicloidale ultracompatto del penetrometro sotterraneo spaziale per l'indagine del suolo del lander Beagle 2 della missione Mars Express. Grazie all'impiego di questa trasmissione meccanica, la protesi migliorerà notevolmente le caratteristiche meccaniche come precisione (assenza di gioco), leggerezza, densità di coppia, affidabilità e robustezza, migliorando così la qualità di vita dei pazienti amputati.

Nell'ambito del TTE, l'elevato costo della trasmissione di origine spaziale sarà affrontato studiando i processi di produzione industriale e migliorando il design per la produzione, riducendo così il costo della mano bionica.

Inoltre, il prototipo proposto darà all'utente la possibilità di controllare la forza fornita applicata durante un compito, ripristinando la sensazione di pressione della mano e applicandola a diverse opzioni di rilevamento ispezionando la scala LED o la stimolazione elettrica da elettrodi posizionati in aggiunta.



**Technology Transfer
Experiment Open Call
2020 under the DIH-
HERO innovation action**