AbruzzoWeb
Tutte le notizie d'Abruzzo a portata di click

SAN RAFFAELE SULMONA: ARRIVA ALEX, IL ROBOT CHE POTENZIA GLI ARTI SUPERIORI

2 Marzo 2022



SULMONA – Si chiama Alex, è il nuovo robot arrivato in casa San Raffaele di Sulmona (L'Aquila) ad ampliare la dotazione tecnologica della palestra robotica dell'Unità Spinale della Casa di Cura abruzzese.

Si tratta di un esoscheletro bilaterale per l'arto superiore, un dispositivo che avvolge entrambe le braccia, guidando i movimenti che i pazienti riproducono, grazie a un sistema integrato di realtà virtuale.

Il San Raffaele di Sulmona "è l'unico centro italiano specializzato nella riabilitazione del paziente mieloleso ad avvalersi di ALEx RS Wearable Robotics", spiega il dottor Giorgio Felzani, primario dell'Unità Spinale Casa di Cura San Raffaele Sulmona.

"Il robot è composto da due esoscheletri a bracci simmetrici indipendenti, e sfrutta una tecnologia che imita al meglio il fisiologico meccanismo neuromuscolare allo scopo di incrementare la funzionalità degli arti superiori. Il nostro obiettivo è quello di utilizzarlo sui pazienti con danno midollare cervicale ricoverati presso l'Unità Spinale. In questi soggetti, che presentano costantemente una limitazione significativa nell'uso delle braccia, recuperare pienamente le potenzialità residue degli arti superiori rappresenta un netto miglioramento delle attività che svolgono durante nelle comuni attività quotidiane", prosegue Felzani.

ALEx è in grado di assistere in modalità automatica o manuale i soggetti tetraplegici, in base alle necessità del singolo,

erogando il trattamento riabilitativo con elevata intensità e frequenza, con la possibilità di monitorare in continuo le prestazioni e di personalizzare il trattamento in base alle esigenze di ogni paziente.

Il robot, infatti, avverte la minima azione muscolare del paziente accompagnandolo nei movimenti ripetuti anche quando le capacità motorie degli arti superiori sono nettamente ridotte.

Grazie ai terapisti, sempre più formati all'utilizzo e alla gestione delle nuove tecnologie, si può perseguire il recupero delle capacità motorie delle braccia utilizzando il sistema di realtà virtuale completamente sensorizzato di cui ALEx è dotato.

Inoltre il sistema permette la registrazione dei movimenti e la loro ripetizione per la valutazione dei miglioramenti raggiunti da ogni singolo soggetto.

"Il nostro scopo", sottolinea Felzani, "non è solo quello di migliorare le autonomie del paziente ma anche arricchire le conoscenze fisiopatologiche del paziente con danno al midollo spinale e metterle a disposizione della comunità scientifica attraverso pubblicazioni su riviste internazionali specializzate".

L'implementazione della palestra robotica con Alex rientra nel più vasto progetto "Meccatronica avanzata per l'umanizzazione nella assistenza e la personalizzazione delle cure: un approccio multidominio integrato per la valutazione e la riabilitazione di pazienti con ictus in fase sub-acuta" promosso dal Consorzio interuniversitario MEBIC (Medical and Experimental Bio Imaging Center), dall'Università Telematica San Raffaele Roma e dall'Università di Roma Tor Vergata, grazie al finanziamento della Fondazione Roma.

© 2026 Abruzzo Web Enfasi srl - Quotidiano digitale registrato presso il Tribunale dell'Aquila con decreto n°501 del 2 settembre 2003
Iscrizione al ROC n. 26362 - P.IVA 01812420667
Direttore responsabile Berardo Santilli