



ZCZC

ADN1190 7 CRO 0 ADN CRO NAZ

RICERCA: MANI BIONICHE ED ESOSCHELETRI, BIOROBOTICA AL CAMPUS BIO-MEDICO ROMA =

Roma, 17 apr. (AdnKronos Salute) - La biorobotica è ormai parte integrante delle nostre attività quotidiane: i robot sono entrati nelle case, negli ospedali, nei centri di riabilitazione, spesso migliorando la nostra vita e rivoluzionando sia la medicina sia l'efficacia delle cure. "La biorobotica è un'evoluzione della robotica industriale che si muove verso applicazioni mediche avanzate", spiega all'AdnKronos Salute Loredana Zollo, professore associato di Bio ingegneria, docente di Robotica medica industriale al Campus Bio-Medico. A questa disciplina l'ateneo capitolino fino al 18 aprile dedica ampio spazio ospitando la tre giorni della 'RomeCup', con incontri, stand, prototipi realizzati dalle scuole e competizioni di robotica. "Al Campus studiamo la componente umana per cercare di capirne il principio di funzionamento e replicarlo su robot - aggiunge l'esperta - così da progettare macchine in ambito medico".

Come nel caso della protesi bionica per arti superiori, che "deve essere in grado di replicare la mano dell'uomo, e quindi manipolare oggetti, stringerli senza farli cadere, ricreare le sensazioni e agire in sinergia con l'arto esistente. Per la progettazione - prosegue Zollo - studiamo il comportamento motorio, le forze applicate, la coordinazione, i distretti motori coinvolti: da queste analisi sull'uomo progettiamo in seguito la protesi".

A questo punto l'arto bionico deve 'connettersi' all'uomo, e qui entra in gioco "un'interfaccia che abilita la comunicazione con il sistema nervoso periferico del paziente. Si tratta di un'interfaccia neurale - precisa la docente - che permette di collegare la protesi con i nervi del braccio. La protesi è dotata di sensori che 'leggono' l'ambiente con la quale viene a contatto; queste informazioni sono tradotte in impulsi elettrici inviati al sistema nervoso periferico che restituiscono al paziente sensazioni, come peso e forma dell'oggetto, in base alla quali reagirà applicando più o meno forza". (segue)

(Gia/AdnKronos)

Agenzia: Adnkronos/Salute
Data: 17 aprile 2018

ISSN 2465 - 1222
17-APR-18 17:49

NNNN