

Esoscheletro Comau ad Automatica

Compatto e leggero non utilizza azionamenti elettrici, ma un meccanismo passivo a molle che riduce l'affaticamento muscolare.

25 giugno 2018 11:10



Comau ha presentato ad Automatica, salone dell'automazione tenutosi nei giorni scorsi a Monaco di Baviera, l'esoscheletro MATE Fit for Workers, primo passo del costruttore italiano di robot nel campo delle tecnologie indossabili. L'obiettivo - spiega l'azienda piemontese - è aumentare la produttività e la qualità all'interno del paradigma, in continua evoluzione, della fabbrica intelligente.

L'esoscheletro utilizza una struttura passiva a molle che assicura un supporto posturale leggero, traspirante ed estremamente efficace, senza bisogno di batterie, motori elettrici o altri dispositivi soggetti a guasti o alla necessità di ricarica.

Compatto e leggero, è stato progettato secondo criteri di ergonomia nell'ambito di una partnership stretta con Össur, azienda specializzata nel settore dei dispositivi ortopedici non invasivi, e Iuvo, spin-off dell'Istituto di BioRobotica (Scuola Superiore Sant'Anna) specializzata in tecnologie indossabili.



MATE - afferma Comau - è in grado di replicare accuratamente qualsiasi movimento della spalla riducendo l'attività muscolare (per alcuni muscoli sino al 50%). Una volta indossato aderisce al corpo come una "seconda pelle" consentendo di compiere le stesse operazioni con minor fatica, con incremento della qualità e della precisione di operazioni ripetitive grazie ad supporto costante ed ergonomico del movimento.

"MATE è stato progettato in stretta collaborazione con gli operatori all'interno dello stabilimento per rispondere direttamente alle loro specifiche esigenze di lavoro - commenta Tobias Daniel,

Vice President Robotics and Automation Products Global Sales & Marketing di Comau -. Grazie al nostro esoscheletro, gli addetti possono compiere medesime operazioni, con minor fatica. Per Comau, questa rappresenta inoltre un'opportunità straordinaria per raggiungere un mercato globale che, secondo l'IFR, è cresciuto di oltre il 60% dal 2015 al 2017 e si stima che continuerà a crescere, a un tasso annuo del 25% sino al 2020. Riteniamo che il settore industriale costituirà circa un terzo delle applicazioni adatte all'impiego dell'esoscheletro.”

Progettato e sviluppato presso il Comau HUMANufacturing Innovation Center di Pontedera (PI), MATE è solo il primo di una serie di tecnologie robotizzate indossabili che Comau sta sviluppando e commercializzando in partnership con Iuvo e Össur, destinate a diversi settori, tra cui biomedicale, produzione industriale e consumer.



L'esoscheletro rientra in un più ampio programma di tecnologie di HUMANufacturing orientate al digitale presentate alla fiera tedesca, dove i visitatori potevano partecipare ad una visita virtuale e interattiva, a 360°, delle applicazioni robotiche collaborative e soluzioni di produzione digitale che Comau sta installando in tutta Europa all'interno di stabilimenti Industry 4.0. Tra le soluzioni presentate in Fiera, anche alcune applicazioni virtuali di digital twin, che utilizzano software all'avanguardia per replicare una linea di produzione, raccogliere, analizzare ed elaborare i dati raccolti, per ottimizzare processi complessi e possibili scenari di produzione.

Presente allo stand Comau anche e.DO (foto a sinistra), il piccolo robot compatto, modulare e open-source, concepito per il settore educational, consumer e per applicazioni nell'industria leggera, guidato in remoto attraverso semplici segnali generati dai movimenti della mano e delle dita dell'operatore.

© Polimerica - Riproduzione riservata