

Comau ha fornito a John Deere numerosi esoscheletri indossabili MATE-XT con l'obiettivo di contribuire al benessere dei lavoratori, ridurre lo stress fisico e il rischio ergonomico legato alle operazioni logistiche gestite dall'azienda. MATE-XT replica con precisione tutti i movimenti della spalla, aiutando gli operatori a svolgere il proprio lavoro in modo confortevole, diminuendo l'affaticamento muscolare, non limitando la mobilità e senza ingombri aggiuntivi. Il suo design ergonomico può essere facilmente regolato per adattarsi a persone con corporature diverse; è possibile modificare la lunghezza degli spallacci e il livello di supporto richiesto in base all'operatore o al lavoro da svolgere, rapidamente e in pochi semplici passaggi. Lavorando a stretto contatto con John Deere per integrare l'esoscheletro nelle sue attività quotidiane, Comau ha inoltre tenuto un corso di formazione pratica sul suo utilizzo, presso il centro di distribuzione di 75.000 m2 di John Deere, a Campinas, nello stato di San Paolo.

Poiché spesso la consegna dei pezzi di ricambio viene richiesta dai clienti per il giorno successivo, i dipendenti di John Deere devono selezionare, smistare e imballare centinaia di componenti al giorno, un'attività che comporta movimenti ripetitivi di braccia, spalle e schiena. MATE-XT ha un design altamente traspirante e può essere indossato come uno zaino, fornendo un comodo supporto ergonomico per tutto il giorno, favorendo un aumento della qualità e della precisione delle attività manuali. Oltre a offrire un sostegno posturale altamente efficace, MATE-XT è dotato di certificazione EAWS (Ergonomic Assessment Work-Sheet): questo ha consentito a John Deere di effettuare una valutazione oggettiva del livello di miglioramento ergonomico e dei benefici derivanti dalla riduzione dell'affaticamento muscolare e dalla velocità di esecuzione dei compiti assegnati.

Anche quando si lavora con oggetti piccoli e leggeri, lo sforzo, apparentemente minimo, correlato a movimenti manuali ripetitivi può avere un impatto significativo sul corpo. Per aiutare John Deere a quantificare i vantaggi ottenuti dall'uso di MATE-XT, Comau ha quindi eseguito un'analisi elettromiografica dei fattori di rischio ergonomico: MATE-XT ha mantenuto i muscoli degli operatori in stato di riposo per il 98,5% del tempo di attività (rispetto al 2,4% del tempo, senza MATE-XT).



MATE-XT garantisce inoltre un corretto equilibrio muscolare, ottimizzando allo stesso tempo l'apporto di energia necessario per stabilizzare e sostenere il peso del braccio. Indossando l'esoscheletro, è possibile mantenere il braccio in una posizione stabile utilizzando solo il 10% della forza dell'operatore. Ciò si traduce in una maggiore sensazione di benessere, a cui si aggiungono risultati tangibili basati sulle prestazioni ottenute, come l'ottimizzazione dei processi e l'aumento della produttività. In tal modo, MATE-XT sta aiutando John Deere a diminuire i rischi ergonomici per i suoi dipendenti e ad ottenere una riduzione del 68% del sovraccarico muscolare.

*"Il nostro impegno nel fornire ai clienti tecnologie di automazione innovative si estende anche alla ricerca di nuove modalità per garantire ai lavoratori di svolgere le proprie attività quotidiane in modo più sicuro, in diverse applicazioni e settori", ha affermato **Laerte Scarpitta**, Comau Leader per le Americhe. "MATE-XT è un esoscheletro indossabile facile da usare che consente a John Deere di ottenere un grande valore aggiunto e benefici misurabili in termini di riduzione della fatica muscolare percepita e, di conseguenza, dello stress meccanico che grava sulla schiena, sulla regione lombare, sulle braccia e sulle spalle del lavoratore. Questa applicazione è un altro esempio del valore che la robotica può apportare ai processi produttivi delle aziende e al lavoro degli operatori".*



Newfotosud Alessandro Garofalo

MATE- XT, l'esoscheletro di Comau a supporto dei lavoratori di John Deere nell'industria agricola | 4



MATE- XT, l'esoscheletro di Comau a supporto dei lavoratori di John Deere nell'industria agricola | 5



MATE- XT, l'esoscheletro di Comau a supporto dei lavoratori di John Deere nell'industria agricola | 6





CHI È COMAU

Comau, società parte di Stellantis, è leader mondiale nello sviluppo di sistemi e prodotti avanzati per l'automazione industriale. La sua offerta include tecnologie e sistemi per la produzione di veicoli elettrici, ibridi e tradizionali, robot industriali, soluzioni di robotica indossabile e collaborativa, strumenti per la logistica a guida autonoma, centri di lavorazione meccanica dedicati, servizi digitali interconnessi e sistemi in grado di trasmettere, elaborare e analizzare dati macchina e di processo. Con 50 anni di esperienza sul campo e una forte presenza nei maggiori Paesi industrializzati, Comau aiuta le aziende costruttrici, di tutte le dimensioni e di qualunque settore, a migliorare qualità e produttività, riducendo time-to-market e costi complessivi. La sua offerta si estende al project management e alla consulenza, nonché ai servizi di manutenzione e training, per una vasta gamma di segmenti industriali. Comau ha il suo centro direzionale a Torino e opera attraverso una rete internazionale di 5 centri di innovazione, 5 digital hub, 12 stabilimenti di produzione, in cui lavorano 3.700 persone, presenti in 13 Paesi. Una rete globale di distributori e partner consente di rispondere velocemente alle esigenze dei clienti, ovunque si trovino nel mondo. Attraverso le attività di formazione curate dalla sua Academy, Comau si impegna inoltre a sviluppare le conoscenze tecniche e manageriali necessarie alle aziende per affrontare le sfide e le opportunità dell'Industria 4.0