

## Uso esoscheletri arriva il via libera «Riducono del 30% il lavoro manuale»

**ROMA.** «Dalle sperimentazioni di laboratorio effettuate su 12 diverse posizioni di lavoro manuale emerge che l'uso degli esoscheletri riduce la fatica fino al 30%». Lo ha affermato Francesco Violante dell'Università di Bologna, uno dei decani della medicina del lavoro italiana. Violante ha presentato la ricerca nel corso del primo simposio mondiale sugli esoscheletri organizzato in Italia, via web e seguito da Adnkronos, da Fondazione Ergo che da anni si occupa del tema della buona organizzazione del lavoro nelle fabbriche.

Per la prima volta in assoluto, di fronte a circa 500 persone collegate da tutto il mondo, tre grandi imprese dell'automotive come Fca, General Motors e Volkswagen hanno rivelato i risultati della loro esperienza

sull'uso degli esoscheletri assieme a quella di esperti di università americane, tedesche e italiane.

L'ingegner Chiara Carnazzo di Fca ha offerto un quadro positivo dell'esperienza svolta in 6 stabilimenti italiani con 135 lavoratori volontari: «Il 94% dei lavoratori ha avvertito un calo della fatica ma è importante continuare il monitoraggio». Per Martin Haselhuhn, responsabile dell'industrial engineering di Volkswagen: «Il 60% dei lavoratori coinvolti nelle fasi sperimentali ha avvertito un beneficio ma restano molte questioni aperte come il peso degli esoscheletri».

Robert Fox e Ryan Porto, ergonomi di General Motors, hanno presentato infine le prime analisi della GM su 75 esoscheletri operanti nelle fabbri-

che Usa. Violante ha sottolineato che gli esoscheletri sono strumenti di supporto destinati ad alleviare gli sforzi muscolari dei lavoratori ma che la riduzione strutturale della fatica nelle fabbriche dipende dall'applicazione su vasta scala di metodi ergonomici.

I responsabili di Volkswagen e Fca hanno ribadito che ormai decine di migliaia di lavoratori nelle loro fabbriche usano quotidianamente il metodo ergonomico.

In base a studi effettuati presso i clienti utilizzando il metodo di calcolo Eaws, secondo valutazioni Comau, Adnkronos riporta che l'esoscheletro indossabile può contribuire ad aumentare del 27% la precisione di lavoro durante attività con le braccia sollevate, del 10% la velocità di esecuzione. In più, consente di ridurre i tempi ciclo di almeno il 5%.

