PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4779 di Mercoledì 23 settembre 2020

Esoscheletri sul lavoro: in che misura possono contribuire alla prevenzione dei DMS?

Gli esoscheletri occupazionali sono dispositivi indossabili robotici utili alla prevenzione dei disturbi muscolo-scheletrici lavoro-correlati sul posto di lavoro: una relazione di INAIL pubblicato sul sito si Eu-Osha.

Gli esoscheletri per il lavoro sono dispositivi di ausilio indossabili che possono alleviare il carico fisico sul posto di lavoro. Sono in grado di offrire una soluzione laddove altre misure tecniche, organizzative o di progettazione ergonomica non bastano. Il loro impiego resta tuttavia limitato. La progettazione centrata sull'essere umano (*human-centred design*) e la valutazione dei rischi biomeccanici sono essenziali per garantire che tali dispositivi siano accettati, sempre più utilizzati ed efficaci nel prevenire DMS.

Un nuovo articolo analizza i risultati di un progetto congiunto INAIL-IIT che esamina gli esoscheletri e le modalità per massimizzare le loro potenzialità allo scopo di ridurre i DMS lavoro correlati.

L'articolo è disponibile sono in lingua Inglese, pubblichiamo quindi la presentazione tratta dal sito INAIL.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CODE] ?#>

Esoscheletri occupazionali: dispositivi indossabili robotici e prevenzione dei disturbi muscolo-scheletrici lavoro-correlati sul posto di lavoro del futuro

In molti scenari occupazionali e produttivi come la logistica, l'industria automobilistica e aerospaziale, l'edilizia e l'agricoltura, gli **esoscheletri** sono destinati ad avere un ruolo centrale nei prossimi anni. Utilizzando vari principi meccanici, questi dispositivi di assistenza indossati dal lavoratore possono supportare il sistema muscolo-scheletrico e ridurre lo stress muscolare nelle regioni del corpo più soggette a questa patologia, come la parte bassa della schiena o le spalle. Accanto ai benefici, tuttavia, è necessario esaminare a fondo anche il potenziale impatto negativo che il loro uso potrebbe determinare.

L'apporto scientifico dell'Inail alla campagna Eu-Osha 2020-2022. È questa la sintesi del primo articolo che i ricercatori del Dipartimento innovazioni tecnologiche (Dit) e del Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (Dimeila) dell'Inail hanno redatto nell'ambito della collaborazione scientifica siglata fra l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro e l'Istituto, Focal point nazionale attraverso la Direzione centrale prevenzione. Siglato nei mesi scorsi, l'accordo prevede l'elaborazione, da parte dei professionisti e dei ricercatori dell'Istituto, di quattro contributi sulla prevenzione delle patologie muscolo-scheletriche, al centro della campagna europea 2020-2022 "Ambienti di lavoro sani e sicuri. Alleggeriamo il carico!".

Una valutazione complessiva di un progetto Inail condotto insieme a Iit. L'articolo, disponibile sul portale dell'Agenzia, analizza i risultati di un progetto sviluppato dall'Inail insieme all'Istituto italiano di tecnologia (Iit) ed esamina in dettaglio gli esoscheletri e le modalità necessarie per ottimizzare le loro possibilità di riduzione dei disturbi muscolari.

Utilità e vantaggi di dispositivi progettati sulle esigenze del lavoratore. Gli esoscheletri, in grado di alleviare il carico fisico sul posto di lavoro, possono offrire una soluzione valida e alternativa ad altre misure tecniche, organizzative o ergonomiche a volte non disponibili, attraverso un processo di progettazione incentrato sull'utente (*human-centred design*) e sulle sue caratteristiche specifiche come età, sesso, salute, capacità, e su una valutazione dei rischi biomeccanici efficace e accorta. In questo senso, il report Inail fornisce un elenco dettagliato di norme e standard internazionali per la progettazione di esoscheletri professionali e sicuri.

Necessarie norme attuative e analisi delle criticità d'uso. Come per ogni nuova tecnologia che si propone come misura innovativa nei processi di produzione, sottolineano i ricercatori, è necessario tuttavia pianificare anche norme regolamentari e attuative. Così come è prioritario studiare le difficoltà e le resistenze registrate dai lavoratori nell'utilizzo degli esoscheletri, su cui si sofferma l'articolo nell'esporre le criticità di impiego. Nonostante si guardi con interesse a questi dispositivi, infatti, permangono ancora alcune resistenze, basate sulla loro scarsa conoscenza, mentre gli autori individuano il loro uso come una tappa successiva in un'ideale evoluzione di tipo darwiniano.

Trasmissione di studi e competenze in una logica di condivisione internazionale. Con la pubblicazione di questo primo contributo e degli altri tre articoli, da elaborare entro l'autunno 2020, le conoscenze tecnico-scientifiche sviluppate in Istituto e condivise con l'Agenzia verranno offerte all'attenzione della vasta platea internazionale di tecnici ed esperti di sicurezza lavorativa. In questo modo, si rendono trasmissibili e fruibili i risultati delle attività di ricerca promosse dall'Inail per migliorare le condizioni di salute e sicurezza sul lavoro in un'ottica di integrazione e partecipazione.

OCCUPATIONAL EXOSKELETONS: WEARABLE ROBOTIC DEVICES TO PREVENT WORKRELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN THE WORKPLACE OF THE FUTURE (pdf)

Fonte: EU-Osha

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it