



Michele Montagna

Chinesiologo – Posturologo
Formatore e Consulente tecnico in Ergonomia
da Lavoro e Prevenzione delle Malattie
Professionali Muscolo-Scheletriche



La prevenzione di malattie professionali muscolo-scheletriche con l'ergonomia nel settore industriale

L'ergonomia è una materia recentemente sempre più attenzionata, che si occupa delle interazioni tra gli esseri umani e gli altri elementi di un sistema, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza, la sicurezza e il comfort nell'ambiente di lavoro.

L'ergonomia intende ottimizzare le condizioni di lavoro, riducendo al minimo il rischio di infortuni, affaticamento, stress e problemi di salute legati all'esercizio delle attività professionali. Questo obiettivo viene perseguito attraverso analisi dettagliate delle esigenze fisiche e mentali dei compiti, della postura e dei movimenti del corpo coinvolti, delle attrezzature e degli strumenti utilizzati e dell'ambiente di lavoro in generale. Viene da sé che **i principi dell'ergonomia sul lavoro hanno lo scopo di fare PREVENZIONE** grazie a interventi volti a ridurre il rischio non soltanto nel breve termine come infortuni, bensì scongiurando l'instaurarsi di vere e proprie malattie professionali muscolo-scheletriche.

Le malattie professionali muscolo-scheletriche, che colpiscono ogni anno milioni di lavoratori, sono comunemente definite con l'acronimo inglese DMS e sono uno dei problemi di salute più comuni legati al mondo del lavoro.

In Italia, secondo alcune stime epidemiologiche, almeno cinque milioni di lavoratori svolgono abitualmente attività lavorative che prevedono la movimen-

tazione manuale di carichi. Con movimentazione manuale di carichi ci si riferisce alle operazioni di sollevamento o di trasporto di un carico a opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un determinato carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, nonché la compresenza di altri fattori di rischio, comportano una potenziale causa di patologie da sovraccarico biomeccanico.

L'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, EU-OSHA, ha identificato i disturbi muscolo-scheletrici come una delle malattie professionali più comuni da attenzionare. In tutta Europa colpiscono milioni di lavoratori e costano miliardi di euro. Queste patologie in Italia sono divenute le più frequentemente denunciate all'INAIL e in particolare ci riferiamo a quelle del sistema osteo-muscolare e del tessuto connettivo, seguite dalle patologie del sistema nervoso, strettamente correlate alle prime.

Ma come si manifestano questi disturbi? Dolori, infiammazioni, perdita di libertà di movimento, forza e

resistenza, rigidità, stanchezza generale, gonfiore degli arti inferiori, circolazione deficitaria; altrettanto numerose possono essere le sue manifestazioni che spesso coinvolgono le funzioni cognitive (concentrazione, stress, irritabilità, sonnolenza ecc.).

Molti inoltre non sanno che disturbi e disfunzioni organiche possono causare direttamente o indirettamente squilibri dell'apparato locomotore e nel tempo possono sfociare in patologie croniche a carico di articolazioni, tessuti e organi.

ALCUNI FATTORI DI RISCHIO ERGONOMICO CHE FAVORISCONO L'INSORGENZA DEI DMS

- movimenti ripetitivi quotidiani
- esecuzione di movimenti in maniera scorretta
- lunghe ore di permanenza in piedi/seduti
- assunzione di posture statiche scorrette
- posizioni lavorative mantenute con le braccia al di sopra delle spalle
- mancanza di un numero adeguato di interruzioni, durante la giornata lavorativa
- compiti e mansioni di alta precisione
- compressioni localizzate delle strutture anatomiche
- uso di dispositivi individuali inadeguati (guanti, calzature ecc.)
- mancanza di attrezzature ergonomiche
- esposizione continua a temperature troppo alte/basse ed escursioni termiche repentine
- esposizione continua a rumori di macchine industriali
- mansioni che implicano contraccolpi
- uso di strumenti vibranti
- maneggiamento di oggetti scivolosi
- sforzi fisici, che sollecitano in particolare la colonna vertebrale
- guida prolungata di autoveicoli
- sedentarietà delle mansioni lavorative
- movimentazione manuale di carichi pesanti
- sovraccarico biomeccanico
- ritmi frenetici e tempi serrati
- difficoltà di interagire con le attrezzature
- mancanza di strumentazione idonea ad alleggerire il carico
- mancanza di pavimentazioni e superfici adeguate volte a dissipare lo stress sull'apparato locomotore

COME INTERVENIRE

L'ERGONOMIA INDUSTRIALE è un'area in cui buone prassi e metodologie preventive possono fare la differenza con sopralluoghi tecnici da parte di esperti di ergonomia, per determinare interventi quali:

- indagini conoscitive su fattori di rischio ergonomico-posturale latenti
- riduzione di potenziali fattori di rischio ergonomico-posturale latenti
- riduzione del sovraccarico biomeccanico sull'apparato locomotore fra i lavoratori
- riduzione dell'incidenza dei DMS: disturbi muscolo-scheletrici - malattie professionali
- migliorare le posture prolungate e/o incongrue dei lavoratori durante la giornata
- fornire suggerimenti tecnici su strumenti da adottare
- fornire metodologie da implementare nell'orario lavorativo
- formare i lavoratori con percorsi didattici teorico-pratici *ad hoc*
- fornire ai lavoratori strumenti di ergonomia fisica e cognitiva
- migliorare la consapevolezza dei lavoratori (stili di vita)



A oggi nelle aziende è auspicabile rivolgersi alla consulenza di esperti di ergonomia fisico-cognitiva in possesso di competenze scientifiche teorico-pratiche sui principi del movimento umano. Grazie a specifiche skill, l'esperto di ergonomia sul lavoro potrà suggerire e indirizzare le imprese verso opportune soluzioni di intervento strumentale, procedurale e formativo volto a garantire i principi di Prevenzione, Salute e Sicurezza sul Lavoro.

