



Le Malattie Professionali Muscolo-Scheletriche

Prevenzione Salute e Sicurezza sul Lavoro



di Michele Montagna

INDICE

1. Le Malattie Professionali Muscolo-Scheletriche.....	Pag. 3
2. Le patologie e i disturbi muscolo-scheletrici.....	Pag. 4
3. Alcune manifestazioni sull'organismo umano dovute ai DMS.....	Pag. 5
4. Quali sono le cause dei DMS.....	Pag. 5
5. Effetti sociali ed economici dei DMS.....	Pag. 7
6. La legislazione.....	Pag. 7
7. Obblighi del datore di lavoro.....	Pag. 8
8. La Prevenzione.....	Pag.8
9. I benefici della prevenzione.....	Pag.8
 BIBLIOGRAFIA - SITOGRAFIA.....	 Pag. 10

1. Le Malattie Professionali Muscolo-Scheletriche

I disturbi muscolo-scheletrici il cui acronimo è DMS, rappresentano una piaga sociale e sono uno dei problemi di salute più comuni legati al mondo del lavoro, nel quale istituzioni, datori e lavoratori stessi debbono ognuno, nella propria misura, fare la propria parte.

In Italia, secondo alcune stime epidemiologiche, almeno cinque milioni di lavoratori svolge abitualmente attività lavorative che prevedono la movimentazione manuale di carichi.

Con movimentazione manuale di carichi, si intendono le operazioni di sollevamento o di trasporto di un carico ad 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 ad altri fattori di rischio, comportano una potenziale causa di patologie da sovraccarico biomeccanico.

Tuttavia, questo problema è molto più diffuso di quanto non si creda, rappresentando una delle principali cause di assenza per malattia, indistintamente fra uomini e donne e tipologia di attività lavorativa, che in varia misura e con dinamiche differenziate, **provoca sovraccarico biomeccanico, all'apparato locomotore.**



Anche la Comunità Europea ha attenzionato l'impatto dei DMS sulla popolazione lavorativa dei 27 Paesi dell'UE e le possibili buone prassi da adottare.

In Europa I DMS colpiscono milioni di lavoratori e costano miliardi di euro ai datori di lavoro.



INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

In linea con il resto dell'Europa ormai queste patologie in Italia sono divenute le patologie più frequentemente denunciate all'INAIL.

A gennaio 2020 l'Inail ha pubblicato i nuovi dati: le patologie del sistema osteo-muscolare e del tessuto connettivo rappresentano **la prima categoria per numero di denunce (38.492 casi)**. A questa seguono le patologie del sistema nervoso, strettamente correlate alle prime.

2. Le patologie e i disturbi muscolo-scheletrici

Chiunque, almeno una volta nella vita, avrà sofferto di mal di schiena, ma la verità è che una cospicua percentuale di lavoratori, soffre in maniera improvvisa, ovvero acuta o cronicamente di mal di schiena, dolori al collo, spalle, braccia e gambe.

La gran parte di questi disturbi, definiti genericamente "muscolo-scheletrici", hanno svariate concause, legate sicuramente all'invecchiamento ma esacerbate da fattori lavorativi svantaggiosi.

I **DMS** lavoro correlati colpiscono in special modo la colonna vertebrale, gli arti superiori ed inferiori e denotano qualsiasi danno o disturbo delle articolazioni o di altri tessuti. Tuttavia i problemi di salute vanno da malesseri e dolori di lieve entità, sino ad affezioni mediche più gravi che costringono ad assentarsi dal lavoro o per le quali sono necessarie cure mediche.

Nei casi più gravi, possono persino portare a disabilità e alla necessità di abbandonare il lavoro.

I **DMS**, sempre più frequenti negli ultimi anni, conducono in tempi e modalità difficili da prevedere, piuttosto soggettivi, per via di numerosi fattori coinvolti, alla comparsa di Disturbi Acuti e Malattie Croniche, il cui trattamento necessita di tempo, denaro e sofferenze.

Queste manifestazioni TUTTAVIA non si manifestano soltanto con dolori, infiammazioni come comunemente ritenuto, bensì possono coinvolgere quelli che vengono definiti MODELLI OSTEOPATICI.

Questa motivazione è suffragata dalle scoperte scientifiche degli ultimi anni in ambito posturologico, secondo le quali disfunzioni meccanico-strutturali determinano disfunzioni funzionali anche di carattere organico con turbe Posturologiche, Respiratorio- Circolatorie, Neurologiche, Metabolico-Energetiche, Biopsicosociali.

Vediamole nel dettaglio:

BIOMECCANICO – Coinvolge la **Postura e il movimento**, compresa la fondamentale affidabilità strutturale e biomeccanica

RESPIRATORIO-CIRCOLATORIO – Riguarda la **Respirazione cellulare e fattori circolatori**

NEUROLOGICO – Attiene all' **Integrazione neurologica**, compreso Sistema Nervoso Centrale, Sistema Nervoso Periferico, Sistema Nervoso Autonomo, neuroendocrino, neuro circolatorio e le loro relazioni riflesse

METABOLICO – ENERGETICO – **Processi metabolici di tutti i tipi**, incluso quelli endocrini, immunologici e relativi alla nutrizione

BIO-PSICOSOCIALE – Racchiude gli **Elementi psicosociali, culturali, comportamentali, spirituali**



I fattori lavorativi giocano, decisamente, un ruolo determinante nella manifestazione di DisFunzioni dei modelli su esposti, considerando un coinvolgimento nella vita lavorativa, mediamente superiore ai 30 anni.



Inoltre **i fattori di rischio** ai quali ci si espone, **agiscono in modo diluito e prolungato nel tempo** (causa lenta) ovvero nel medio e lungo periodo. È per questa ultima ragione che a volte è difficile stabilire un rapporto di causa effetto gli agenti causanti scatenanti e la manifestazione della malattie professionali.

3. Alcune manifestazioni sull'organismo umano dovute ai DMS

Modello Biomeccanico	rigidità – algie in genere – cefalee miotensive – infiammazioni tendinee e degenerazioni della colonna vertebrale – artrosi anca – artrosi cervicale – artrosi lombare – artrosi del ginocchio – alluce valgo – patologie di piedi e problematiche deambulatorie - ernia iatale – etc...
Modello Respiratorio-circolatorio	blocchi respiratori – stasi venosa e linfatica – etc....
Modello Modello Neurologico	senso di pesantezza – intorpidimento – formicolio – ipotonia muscolare – alterazioni delle funzioni ginecologiche – aritmie cardiache – bronchiti – cistiti – emorroidi – etc....
Modello Metabolico-energetico	gastrite – colite – reflusso gastro-esofageo – stitichezza – turbe del transito intestinale – gonfiori addominali – tachicardie – indebolimento del sistema immunitario – disturbi del sonno – etc....
Modello Bio-Psico-Sociale	stress – apatia – depressione – aggressività – difficoltà nei rapporti interpersonali – attacchi di panico – disturbi ossessivo compulsivi – disturbi dell'umore – etc....

4. Quali sono le cause dei DMS

Di solito la causa dei DMS non è una sola, ma vi concorrono vari fattori di rischio, tra cui fattori fisici e biomeccanici, organizzativi e psicosociali nonché quelli individuali.

Di seguito un elenco di alcuni fattori:

- 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 ad alta precisione
- compressioni localizzate delle strutture anatomiche
- uso di dispositivi individuali inadeguati (guanti, calzature, pavimentazione ecc..)
- mancanza di attrezzature ergonomiche
- esposizione a temperature troppo alte/basse
- 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 bio-meccanico
- 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 – Vedi tappeti anti-fatica - DMR-Ergomat
<https://www.dmrleanmanufacturing.it/it/catalogo/tappeti-ergonomici-antifatica.htm>

In genere tutti i fattori psicosociali e organizzativi (soprattutto se uniti ai rischi fisici), possono portare a stress, fatica, ansia o altre reazioni, suscettibili a loro volta di aumentare il rischio di DMS.

5. Effetti sociali ed economici dei DMS



Per i Lavoratori

- Qualità di Vita
- Salute
- Reddito
- + Spese visite mediche
- + Spese farmaci

Per i datori di lavoro

- Produttività
- Efficienza
- + Spese recruiting
- + Spese re-training
- + Spese premi assicurativi

Per il Paese

- + Spesa Sanitaria Nazionale
prescrizioni mediche, cure ambulatoriali e ospedaliere, dispositivi tecnici
- + Spese Assistenziali
- + Spese consulenze medico legali
- + Spese di renserimento sociale e lavorativo

6. La legislazione



Obblighi di legge riguardanti, direttamente o indirettamente, la prevenzione dei Disturbi muscolo-scheletrici sono definiti da specifiche direttive emanate dall'Unione Europea al fine di garantire nei paesi membri, il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. In Italia, il provvedimento con il quale sono state attuate la maggior parte di tali direttive è il Decreto Legislativo 626/94, abrogato e sostituito dal Decreto Legislativo 81/08 e s.m.i.

Tra le più significative disposizioni c'è il richiamo alle condizioni ergonomiche del lavoro in sicurezza affinché, fin dalle fasi di progettazione delle attività, la mansione e i compiti lavorativi siano adattati all'uomo e non viceversa.

Il D.Lgs. 81, infatti, obbliga il datore di lavoro ad effettuare la valutazione di tutti i possibili rischi presenti nell'unità produttiva per eliminarli, o se non altro ridurli al di sotto della soglia di pericolo, con adeguate misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione dei lavoratori anche grazie all'impiego di strumentazione idonea allo scopo di preservare l'integrità psico-fisica.

7. Obblighi del datore di lavoro



- Valutazione di tutti i rischi presenti, in modalità olistica, inclusi i fattori di rischio organizzativi e psicosociali
- Informare i lavoratori in maniera appropriata
- Formare i lavoratori con specifici percorsi di apprendimento sui rischi presenti nell'attività lavorativa, affinché questi possano attuare comportamenti sicuri.

8. La Prevenzione

Le malattie professionali muscolo scheletriche – DMS non sono un rischio inevitabile.

Tali patologie possono essere prevenute valutando le mansioni lavorative, mettendo in atto misure preventive e controllando che queste misure permangano efficaci nel tempo.

I datori di lavoro e gli stessi lavoratori possono contribuire a prevenire o comunque a diminuire in buona parte molti di questi problemi, applicando ed osservando le norme vigenti in materia di salute e sicurezza e seguendo le indicazioni e le soluzioni disponibili per prassi lavorative corrette, che evitino questi rischi.

Spetta pertanto in special modo, ai datori di lavoro, intraprendere azioni specifiche per affrontare i DMS in maniera efficace.

Le misure potranno riguardare i seguenti ambiti:

- **Configurazione del luogo:** per migliorare le posture lavorative
- **Attrezzatura:** che sia concepita in modo ergonomico e adatta alle mansioni da svolgere e in grado di ridurre al minimo i fattori di carico biomeccanico, nonché le continue sollecitazioni fisiche e cognitive, che vengono esercitate sull'apparato locomotore. Vedi Tappeti anti-fatica DMR- Ergomat (<https://www.dmrleanmanufacturing.it/it/catalogo/tappeti-ergonomici-antifatica.htm>)
- **Mansioni:** cambiare metodi e strategie di lavoro, se necessario
- **Gestione:** pianificare il lavoro onde evitare lavori ripetitivi, nei limiti del possibile e particolarmente stressanti, specie se con mansioni e posture faticose
- **Fattori organizzativi:** definire una politica sui DMS, per promuovere la salute muscolo-scheletrica, sul luogo di lavoro.

9. I benefici della prevenzione

Nella tabella "Effetti sociali ed economici dei DMS" si evince come sia importante prendere in esame il fattore prevenzione, grazie al quale è possibile ridurre le perdite e ottenere dei benefici netti.

Adeguati programmi di prevenzione infatti, permettono alle imprese di abbattere i costi diretti e indiretti. Investire in salute e sicurezza sul lavoro comporta vari benefici:

- riduzione dell'assenteismo;

- miglioramento della produttività, grazie a un calo delle assenze per malattia;
- riduzione dei costi dell'assistenza sanitaria;
- riduzione delle indennità;
- mantenimento in attività di dipendenti più anziani;
- promozione di metodi e tecnologie di lavoro più efficienti;
- riduzione del numero di persone che devono ridurre il proprio orario di lavoro per assistere un familiare.

Interessante è un caso di studio nel Regno Unito che ha dimostrato come l'introduzione di alcuni accorgimenti ergonomici (ad esempio, il prolungamento del nastro trasportatore, la rotazione delle attività e feedback ai lavoratori sulla propria performance), abbia ottenuto importanti risultati:

- riduzione delle assenze per malattia pari al 62%;
- aumento della produttività del 12%;
- riduzione retribuzioni per straordinari del 20%;
- miglioramento dell'umore del personale

Il costo complessivo dell'intervento è stato di 29.030 sterline. Supponendo un ciclo di vita del processo di tre anni dalla data dell'intervento, il beneficio netto dell'intervento ammonta a 207.739 sterline.

Secondo le recenti stime dell'EU-OSHA, il ROP (Return on Prevention) è pari a 2,2, cioè ogni euro investito in sicurezza genera un ritorno economico di 2,2 euro* L'indicatore ROP rappresenta il rapporto tra i benefici monetari della prevenzione e i costi della prevenzione e illustra il potenziale successo economico della prevenzione sul posto di lavoro. (E' stato determinato attraverso un'indagine campionaria svolta nel 2010 che ha interessato 19 paesi e 337 imprese, di cui 166 nel settore manifatturiero).

Pertanto affrontare i DMS non solo contribuisce a migliorare la vita dei lavoratori, ma è anche una scelta molto sensata per le imprese ed il Paese

*ISSA (International International Social Security Association), Calculating the international return on prevention for companies: Costs and benefits of investments in occupational safety and health, Final Report 2013, Ginevra

BIBLIOGRAFIA - SITOGRAFIA

Inail i disturbi muscolo scheletrici – la causa, l’insorgenza, la prevenzione la tutela assicurativa.

Edizione 2012

Dati Inail Gennaio 2020

<https://osha.europa.eu/it>

<https://p4work.com/>

*La presente relazione tecnico-scientifica, commissionata da DMR Srl, è il frutto
di test, valutazioni, studio e osservazioni del*

Dottor Michele Montagna

Chinesiologo - Posturologo

docente di Ergonomia, Prevenzione e Trattamento dei Disturbi Muscolo-Scheletrici

DMS da Lavoro

Certificato Formatore della Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs 81/2008)

www.michelemontagna.it – info@michelemontagna.it

Mobile +39_347.82.04.023



D.M.R. S.r.l.

C.da Cerreto 403 - 66010 Miglianico (CH)

Cod. Fiscale e Partita Iva 02264780699

Tel.+39_0871950290 - Fax+39 0871950847

www.dmrleanmanufacturing.it

E-mail info@dmrleanmanufacturing.it