



**REGIONE CALABRIA**

**I DISTURBI  
MUSCOLO-SCHELETRICI LAVORATIVI**

# Indice

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>I DISTURBI MUSCOLO - SCHELETRICI.....</b>	<b>4</b>
<b>IL RACHIDE.....</b>	<b>5</b>
CHE COS'È E COME FUNZIONA .....	5
LE ALTERAZIONI PIÙ COMUNI .....	5
<i>I becchi artrosici (artrosi) .....</i>	<i>5</i>
<i>La lombalgia acuta (colpo della strega).....</i>	<i>5</i>
<i>L'ernia del disco .....</i>	<i>6</i>
<i>Alterazione delle curve della colonna.....</i>	<i>6</i>
<b>I DISTURBI DEGLI ARTI SUPERIORI.....</b>	<b>6</b>
LE CURE .....	7
<b>PREVENZIONE ED EDUCAZIONE SANITARIA .....</b>	<b>7</b>
I MOVIMENTI RIPETITIVI DEGLI ARTI SUPERIORI.....	7
<b>MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI E PREVENZIONE DEL MAL DI SCHIENA .....</b>	<b>8</b>
<b>ALCUNE REGOLE GENERALI PER EVITARE DANNI ALLA SCHIENA DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DI CARICHI .....</b>	<b>8</b>
COME ORGANIZZARE ADEGUATAMENTE IL LAVORO DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DURANTE LA GIORNATA.....	9
<b>CONSIGLI PER LA PREVENZIONE DEI DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI SUL LAVORO.....</b>	<b>10</b>
LA SISTEMAZIONE DEL POSTO DI LAVORO AL VDT .....	10
<i>Altezza del sedile.....</i>	<i>10</i>
<i>Altezza dello schienale.....</i>	<i>10</i>
<i>Inclinazione dello schienale.....</i>	<i>10</i>
CARATTERISTICHE CHE DEVE AVERE IL TAVOLO PER ESSERE ADEGUATO AL LAVORO COL VDT.....	10
<b>PAUSE E CAMBIAMENTI DI ATTIVITA' .....</b>	<b>11</b>
<b>ALTRI CONSIGLI UTILI PER CHI LAVORA PREVALENTEMENTE SEDUTO.....</b>	<b>11</b>
<b>CONSIGLI PER LA PREVENZIONE DEI DISTURBI ALLA SCHIENA NELLA VITA EXTRALAVORATIVA .....</b>	<b>12</b>
<b>COME MANTENERE LA SCHIENA IN BUONA SALUTE.....</b>	<b>13</b>
RILASSAMENTO DEI MUSCOLI DEL COLLO .....	13
RILASSAMENTO DELLA SCHIENA .....	13
STIRAMENTO DEI MUSCOLI POSTERIORI.....	13
RINFORZO DEI MUSCOLI ADDOMINALI .....	13
RINFORZO DEI MUSCOLI ADDOMINALI .....	13
STIRAMENTO DEI MUSCOLI POSTERIORI.....	14
STIRAMENTO DEI MUSCOLI DEL COLLO.....	14
RINFORZO DEI MUSCOLI DELLE SPALLE .....	14
STIRAMENTO DEI MUSCOLI PETTORALI.....	14
MOBILIZZAZIONE DELLE SPALLE .....	14
MOBILIZZAZIONE DEL COLLO .....	15
IN GENERALE.....	15
<b>GLI ASPETTI MEDICO-LEGALI ASSICURATIVI .....</b>	<b>16</b>
CHE COS'È L'INFORTUNIO SUL LAVORO.....	16
LA DENUNCIA DI INFORTUNIO.....	16
<i>Obbligo dell'assicurato.....</i>	<i>16</i>
<i>Obbligo del D.L.:.....</i>	<i>16</i>
<i>Il referto alle Autorità giudiziaria .....</i>	<i>16</i>
<i>Responsabilità civile del D.L.....</i>	<i>16</i>
LE MALATTIE PROFESSIONALI.....	16
LA DENUNCIA DI MALATTIA PROFESSIONALE .....	16

<i>Obbligo del D.L.</i> .....	16
<i>Obbligo del medico certificatore</i> .....	17
LE PRESTAZIONI DELL'INAIL PER INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI .....	17

## Introduzione

Le malattie e i disturbi muscoloscheletrici sono assai diffusi tra lavoratrici e lavoratori di molti settori produttivi.

Le stesse sono una delle principali cause di assenza per malattia.

I lavori faticosi comportano la movimentazione manuale di carichi, l'esecuzione di gesti ripetitivi per tempi prolungati, il mantenimento protratto di posture fisse spesso incongrue sono tutti possibili fattori di rischio lavorativo per queste patologie, peraltro riscontrabili anche nella popolazione generale.

Le norme generali del D.lgs. 81/2008 e, per ciò che riguarda in particolare la movimentazione dei carichi, indicano le modalità per la prevenzione dei rischi lavorativi e dei conseguenti effetti.

Tra di esse un importante ruolo riveste un'adeguata informazione e formazione dei lavoratori.

Questo opuscolo, che opera una sintesi di precedenti opuscoli già divulgati sulla materia dagli Autori, intende fornire uno strumento di informazione completo ai lavoratori sia per quanto concerne le diverse condizioni lavorative, sia per l'adozione di comportamenti di protezione della propria salute e benessere anche nella vita extralavorativa.

## I disturbi muscolo - scheletrici

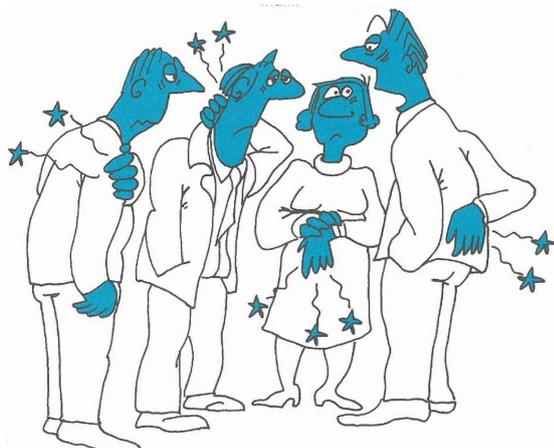
Tante persone soffrono di mal di schiena, di dolori al collo, di dolori alle braccia: perché?

Molti di questi disturbi "muscolo-scheletrici" derivano dall'invecchiamento ma spesso essi sono causati da posizioni di lavoro scomode o da cattive abitudini della vita quotidiana. In questo opuscolo si spiega quali sono questi disturbi, come e quando insorgono e come possono essere prevenuti sia a casa che sul lavoro.

### QUALI SONO

Senso di peso, senso di fastidio, intorpidimento, rigidità a:

- Collo
- Schiena
- Spalle
- Braccia
- Mani.



Essi sono spesso la conseguenza della degenerazione dei dischi della colonna vertebrale, dell'affaticamento muscolare o dell'infiammazione delle strutture tendinee. Vediamo brevemente come sono conformate le principali strutture del corpo che vanno soggette a questi disturbi.

# IL RACHIDE

## *Che cos'è e come funziona*

La struttura portante del nostro corpo si chiama rachide ed è costituita da ossa (vertebre), dischi intervertebrali, muscoli e legamenti.

VERTEBRE

LORDOSI  
CERVICALE

CIFOSI  
DORSALE

LORDOSI  
LOMBARE

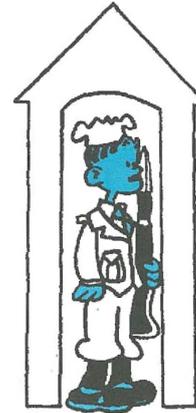


Essa ospita al suo interno un'importante struttura nervosa (midollo spinale) da cui partono i nervi che raggiungono i diversi organi del corpo, tra cui le braccia e le gambe. Fra queste strutture, il disco intervertebrale è quella maggiormente soggetta ad alterarsi. Esso infatti deve sopportare carichi notevoli.

Con l'età anche il disco invecchia e tende a perdere la sua capacità ammortizzatrice: la schiena diventa più soggetta a disturbi.

L'invecchiamento del disco viene accentuato sia da sforzi eccessivi che dalla vita sedentaria: in particolare, sul lavoro, ciò avviene quando:

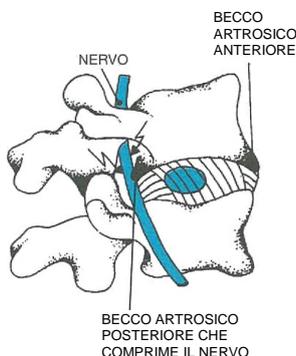
- si sollevano pesi flettendo o torcendo la schiena;
- si rimane a lungo in una posizione fissa (in piedi o seduti).



## *Le alterazioni più comuni*

### **I becchi artrosici (artrosi)**

Sono piccole protuberanze asse che si formano sul bordo della vertebra. Possono provocare dolore locale; inoltre, se comprimono un nervo, determinano la comparsa di formicolii e dolori alle braccia o alle gambe ( es.: formicolii alle mani nell'artrosi cervicale, sciatica nell'artrosi lombare).

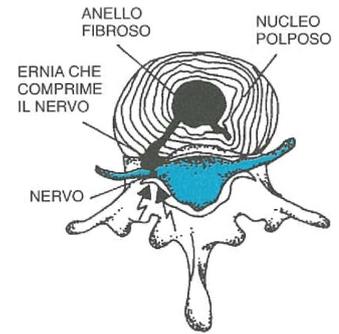


### **La lombalgia acuta (colpo della strega)**

Dolore acutissimo per una reazione immediata, di muscoli ed altre strutture della schiena, a gesti di movimentazione scorretti o sovraccaricanti. Compare nel giro di poche ore e va considerata come infortunio se la causa è lavorativa.

## L'ernia del disco

Si produce quando la parte centrale del disco intervertebrale (nucleo polposi), attraverso l'anello fibroso che lo racchiude e fuoriesce dal disco, andando a comprimere il nervo. Ne derivano spesso dei gravi disturbi, fra cui la sciatica. Essa è spesso conseguenza di movimentazioni manuali sovraccaricanti.

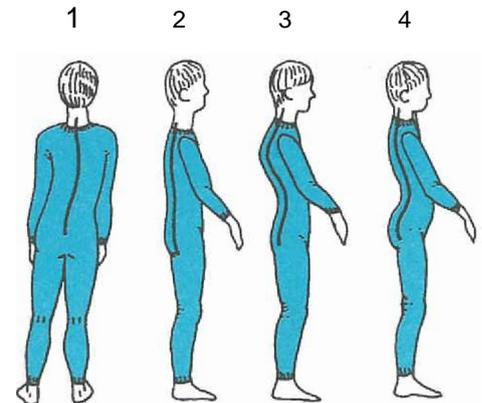


## Alterazione delle curve della colonna

Le alterazioni delle curve della colonna sono:

- la scoliosi (1),
- la schiena appiattita (2),
- il dorso curvo o ipercifosi (3),
- l'iperlordosi (4).

Tutte queste alterazioni, ed in particolare la scoliosi e l'iperlordosi non sono dovute al lavoro ma, se importanti, aumentano la probabilità di avere disturbi alla schiena.



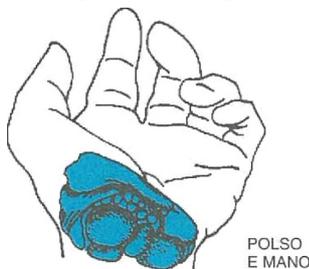
## I DISTURBI DEGLI ARTI SUPERIORI

I **disturbi muscolari** compaiono soprattutto perché nelle contrazioni muscolari statiche, ad esempio quando si lavora a lungo a braccia sollevate, arriva ai muscoli meno sangue del necessario: il muscolo mal nutrito si affatica e diventa dolente.



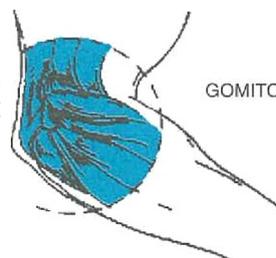
I **disturbi articolari** (spalla, gomito, polso) o alla mano, compaiono soprattutto perché i nervi e i tendini, nei movimenti ripetitivi rapidi, sono sovraccaricati e possono infiammarsi. Ciò può generare dolore intenso e impaccio ai movimenti all'articolazione interessata. Questo tipo di disturbo può comparire in coloro che compiono gesti ripetitivi rapidi per buona parte del turno lavorativo. Le alterazioni più comuni sono:

- la sindrome del tunnel carpale (compressione del nervo mediano del polso);
- le tendiniti dei muscoli flessori ed estensori mano;
- le epicondiliti e le epitrocleiti al gomito;
- la periartrite scapolo-omerale alla spalla.

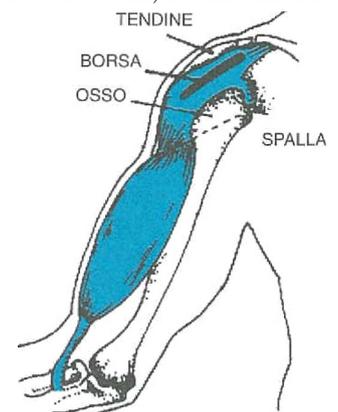


POLSO E MANO

TENDINI E MUSCOLI DELL'EPICONDILIO E DELL'EPITROCLEA



GOMITO



TENDINE

BORSA

OSSO

SPALLA

## **Le cure**

I **farmaci** agiscono genericamente sul dolore e sull'infiammazione. Hanno risultati di breve durata, non intervenendo sulle cause. Vanno utilizzati nella fase di dolore acuto: se ne sconsiglia l'uso prolungato, dati gli effetti collaterali indotti.

Le **cure fisioterapiche** agiscono sull'infiammazione e sulle contratture muscolari. Non intervengono sulle cause che le hanno determinate: i risultati sono di media durata. La loro efficacia dipende anche dal tipo di malattia e dalla costituzione delle persone.

- Ultrasuoni - radar - marconi terapia ecc. - Provocano calore. Alleviano dolore ed infiammazione.
- Trazioni - Allontanano le vertebre e tendono ad ottenere un rilasciamento delle contratture muscolari.
- Massoterapia (Massaggi) - Tendono ad ottenere un rilasciamento nella muscolatura contratta.
- Cure termali - Attenuano il dolore e l'infiammazione nelle forme croniche

Le **cure alternative** (Chiroterapia, Agopuntura, ecc.) sono di efficacia non del tutto prevedibile perché in rapporto alla serietà dell'operatore o al tempo di patologia.

## **PREVENZIONE ED EDUCAZIONE SANITARIA**

La prevenzione interviene sulle cause meccaniche che sono alla base di molti disturbi del rachide.

La gente viene coinvolta in prima persona tramite programmi di educazione nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini adatti a proteggere la schiena e nello svolgimento di esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare. Agendo su alcune delle cause dei disturbi può determinare risultati di lunga durata.

Sarà illustrato nelle pagine successive come prevenire, in particolar modo sul lavoro ma anche a casa:

- i disturbi alla schiena
  - o durante la movimentazione di carichi
  - o durante il lavoro in piedi o seduto fisso
- i disturbi agli arti superiori
  - o durante lavori con movimenti ripetitivi.

### ***I movimenti ripetitivi degli arti superiori***

I problemi di salute sul lavoro più frequentemente segnalati sono:

- il mal di schiena (30% dei lavoratori);
- lo stress (28% dei lavoratori);
- i dolori muscolari alle braccia e alle gambe (17% dei lavoratori).

Da indagine della Fondazione Europea di Dublino sulle condizioni di lavoro dell'Unione Europea emerge che il 57% della forza lavoro effettua durante il lavoro movimenti ripetitivi dell'arto superiore (il 33% in modo permanente). Il lavoro ripetitivo è associato nel 47% dei casi a ritmi di lavoro definiti intensi.

Le patologie ed i disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico si sviluppano gradualmente nel tempo come prodotto di sollecitazioni meccaniche ripetute. Tali patologie sono del tipo work-related: il lavoro non è l'unica causa ma può svolgere di volta in volta un ruolo concausale di diverso rilievo o esacerbante una pregressa patologia comune.

I principali fattori di rischio che caratterizzano l'esposizione sono:

- frequenza delle azioni lavorative
- forza
- postura
- tempi di recupero
- fattori complementari di rischio:
  - o alta precisione
  - o compressioni
  - o uso guanti incongrui - esposizione a freddo - colpi
  - o lavori o cottimo
  - o ecc.

Per quantizzare l'esposizione è necessario misurare ognuno dei singoli fattori di rischio e valutarne l'integrazione.

Più in generale, a titolo di esempio, possono essere utili le seguenti indicazioni:

- frequenze superiori a 45-50 azioni al minuto sono già di per sè indicatori di rischio;
- la forza non deve mai superare il 50% della massima Contrazione Volontaria (il 50% della massima forza sviluppabile da un soggetto);
- le braccia non devono lavorare per tempi prolungati ad altezza spalle;
- durante lo svolgimento di compiti ripetitivi soprattutto se durano tutto il turno, devono essere presenti più interruzioni di almeno 10 minuti ciascuna durante il mattino ma anche nel pomeriggio.

# MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI E PREVENZIONE DEL MAL DI SCHIENA

Stime approssimate dicono che almeno tre milioni di lavoratori, nel nostro Paese, svolgono abitualmente attività lavorative comportanti la movimentazione manuale di carichi. Fra questi lavoratori, i disturbi e le malattie acute e croniche della schiena sono diffusi più che in altre collettività di lavoro.

Nella consapevolezza di ciò, l'Unione Europea ha emanato, nel 1990, una specifica direttiva (n. 269/90) che è stata recepita in Italia all'interno del Dlgs 81/2008: tali norme prevedono un'articolata serie di azioni preventive tese a contrastare gli effetti negativi per la salute derivanti da attività abituali di movimentazione manuale di carichi.

Tra queste azioni, preminenti sono quelle strutturali, rivolte a meccanizzare o ad "ausiliare" le attività finora svolte ricorrendo alla sola forza manuale.

Non sempre è possibile meccanizzare tutti i processi di lavoro: ne deriva che grande importanza riveste la formazione e l'informazione dei lavoratori circa i rischi connessi alla movimentazione di carichi.

In tale decreto vengono forniti gli elementi di rischio nel sollevamento manuale di un carico: essi in sintesi sono:

- Le caratteristiche del carico (troppo pesante, troppo ingombrante, instabile, ecc.);
- Le posizioni di sollevamento (schiena flessa, torsioni del tronco, distanza eccessiva del carico dal tronco, dislocazione eccessiva, ecc.)
- Lo sforzo fisico eccessivo (dovuto ad alte frequenze e tempi prolungati di sollevamento)
- Caratteristiche dell'ambiente (presenza di scale, pavimenti scivolosi, microclima sfavorevole, ecc.).

Nelle pagine seguenti verranno forniti alcuni consigli sulle modalità corrette di movimentazione di carichi in alcuni ambienti lavorativi:

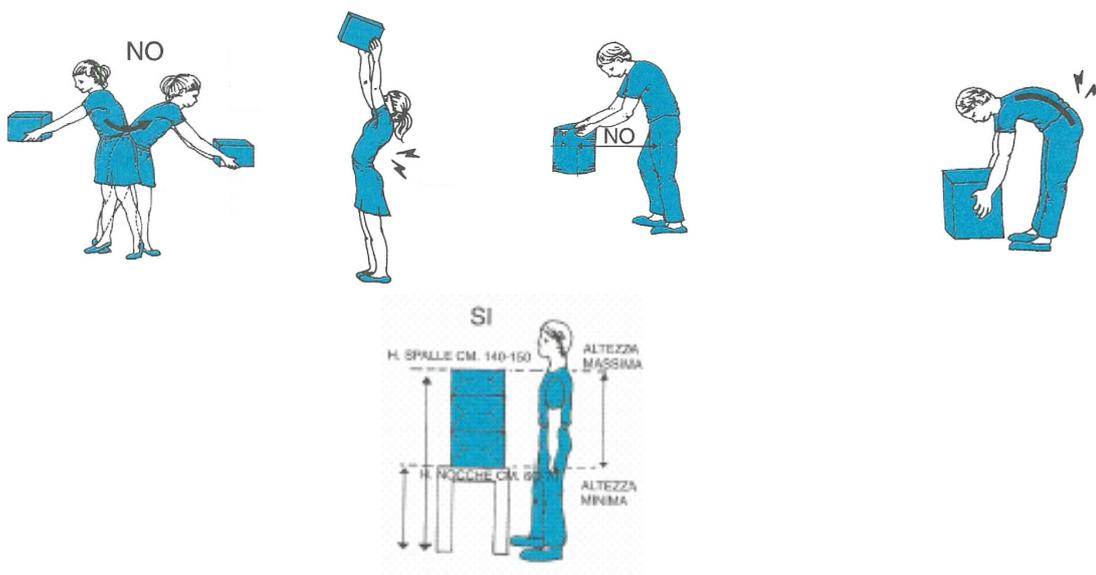
- industria in generale;
- edilizia;
- ospedale.

I suggerimenti dati possono risultare utili anche per una corretta movimentazione di carichi a casa.

## ALCUNE REGOLE GENERALI PER EVITARE DANNI ALLA SCHIENA DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DI CARICHI

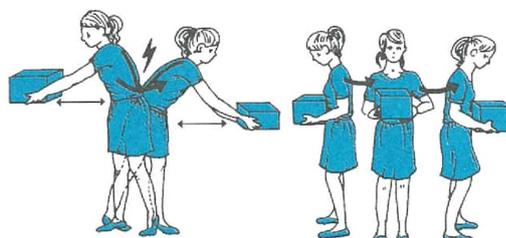
Tutti i consigli qui forniti riguardano oggetti di peso superiore ai 3 kg: al di sotto di questo valore il rischio per la schiena è generalmente trascurabile.

- Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.
- Evitare di torcere il tronco e di tenere il carico lontano dal corpo.
- E' preferibile spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi). Si eviterà in tal modo di assumere posizioni pericolose per la schiena.



Se gli oggetti devono essere sollevati solo saltuariamente durante la giornata lavorativa o l'attività extralavorativa, è importante conoscere le posizioni corrette per non farsi male alla schiena.

- Se si deve sollevare da terra: non tenere le gambe dritte; portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia: tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.



- Se si devono spostare oggetti: avvicinare l'oggetto al corpo; evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe.

- Se si deve porre in alto un oggetto: Evitare di inarcare troppo la schiena. Non lanciare il carico. Usare uno sgabello o una scaletta.



## **Come organizzare adeguatamente il lavoro di movimentazione manuale durante la giornata**

Evitare di concentrare in brevi periodi tutte le attività di movimentazione: ciò può portare a ritmi troppo elevati o all'esecuzione di movimenti bruschi.

Diluire i periodi di lavoro con movimentazione manuale durante la giornata alternandoli, possibilmente almeno ogni ora, con altri lavori leggeri: ciò consente di ridurre la frequenza di sollevamento e di usufruire di periodi di "recupero".

Ricordare comunque che, nei gesti ripetuti di sollevamento eseguiti anche in posti di lavoro ben progettati, per evitare l'affaticamento e i danni alla schiena, esiste un rapporto ideale tra peso sollevato e frequenza di sollevamento.

PESO MASSIMO SOLLEVABILE		FREQUENZE DI SOLLEVAMENTO
MASCHI	FEMMINE	TUTTA LA GIORNATA
18 KG	12 KG	1 VOLTA OGNI 5 MINUTI
15 KG	10 KG	1 VOLTA OGNI MINUTO
12 KG	8 KG	2 VOLTE AL MINUTO
6 KG	4 KG	5 VOLTE AL MINUTO

La Legge Italiana specifica i seguenti valori di riferimento per quanto riguarda il sollevamento occasionale di pesi:

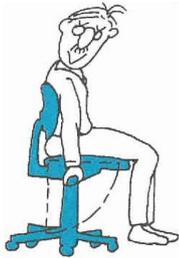
- KG. 30 MASCHI ADULTI
- KG. 20 FEMMINE ADULTE
- KG. 20 MASCHI ADOLESCENTI
- KG. 15 FEMMINE ADOLESCENTI

Non sollevare manualmente da soli pesi superiori ai valori limite!

# CONSIGLI PER LA PREVENZIONE DEI DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI SUL LAVORO

## La sistemazione del posto di lavoro al VDT

### Altezza del sedile



Sedersi sul sedile e regolarlo ad un'altezza tale da consentire il mantenimento delle gambe a 90° e i piedi ben appoggiati sul pavimento. Se il sedile o il tavolo sono troppo alti procurarsi un poggiapiedi di altezza adeguata.



### Altezza dello schienale

Va posizionato in modo da sostenere l'intera zona lombare. In particolare il supporto lombare va posto a livello del giro-vita.



### Inclinazione dello schienale

Evitare di tenere lo schienale inclinato in avanti e comunque di lavorare a lungo col tronco flesso. Inclinare a piacimento lo schienale da 90° a 110°. Può essere utile cambiare l'inclinazione durante la giornata. Se lo schienale è basso, o durante la digitazione, evitare di inclinare lo schienale a più di 110°.



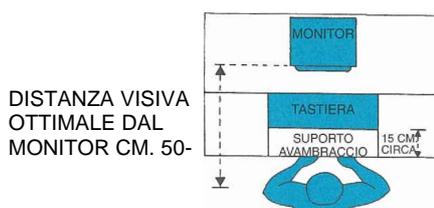
## Caratteristiche che deve avere il tavolo per essere adeguato al lavoro col VDT

Superficie: opaca, di colore chiaro ma non bianco.

Altezza del piano: se fissa, di 72 cm. circa, se regolabile, deve garantire un'escursione sia al di sotto che al di sopra di tale misura.

Spazio sotto il piano di lavoro:

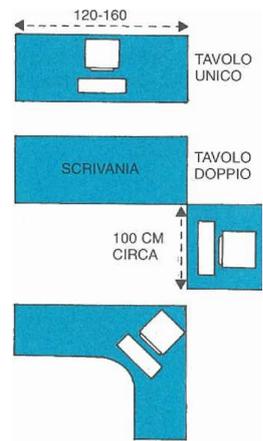
- in profondità: deve consentire l'alloggiamento delle gambe semidistese;
- in larghezza: deve consentire al sedile di infilarsi; consigliato un basso spessore del piano del tavolo.



Profondità del piano: deve assicurare una corretta distanza visiva e il supporto per gli avambracci

**Larghezza del piano:** deve essere adeguata al tipo di lavoro svolto. Ad es. più ampia se il lavoro prevede la copiatura di documenti cartacei (data-entry), più piccola in operazioni di dialogo.

Inoltre se viene utilizzato il **mouse**, è necessario che sulla scrivania vi sia uno spazio adeguato per consentire il suo corretto utilizzo: in generale uno spazio piano alla destra ( o sinistra se l'operatore è mancino) immediatamente vicino alla tastiera di cm. 25 x 20 circa. Utilizzare possibilmente l'apposito tappetino.



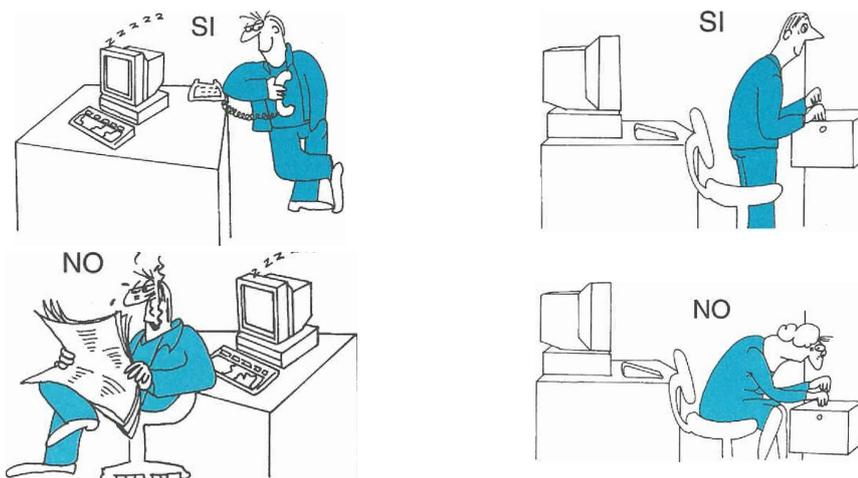
## PAUSE E CAMBIAMENTI DI ATTIVITA'

I disturbi visivi e muscolo-scheletrici tipici del lavoro al VDT possono essere evitati attraverso pause o cambiamenti di attività che interrompano:

- L'impegno visivo ravvicinato, protratto e statico.
- La fissità della posizione seduta.
- L'impegno delle strutture della mano e dell'avambraccio nella digitazione.

Laddove è possibile, è opportuno organizzare il proprio lavoro alternando periodi al VDT con periodi, anche di pochi minuti, in cui si svolgano compiti che permettano di sgranchirsi le braccia e la schiena e non comportino la visione ravvicinata.

Nelle pause di lavoro (ufficiali e non) evitare di rimanere seduti, impegnando la vista (es. leggendo il giornale o facendo videogiochi).



## ALTRI CONSIGLI UTILI PER CHI LAVORA PREVALENTEMENTE SEDUTO

Se si deve stare seduti a lungo:

- Evitare di stare seduti con la schiena piegata e ingobbito;
- Evitare di usare un tavolo senza spazio per le gambe: la schiena rimarrebbe piegata e ingobbita.
- Non usare sedili senza schienale.



- Non lavorare a lungo con le braccia sollevate.
- Cercare sempre di crearsi un appoggio per le braccia.
- Mantenere i piedi sempre ben appoggiati sul pavimento o su un poggipiedi.
- Mantenere la schiena ben appoggiata allo schienale.

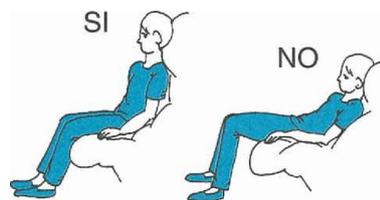


In tutti i casi non stare seduti per più di 50-60 minuti, ma cambiare spesso posizione: alzarsi e fare qualche passo, sgranchirsi collo, spalle e schiena.

## CONSIGLI PER LA PREVENZIONE DEI DISTURBI ALLA SCHIENA NELLA VITA EXTRALAVORATIVA

Quando si sta in poltrona:

- Non sprofondare in una poltrona troppo morbida.
- Cercare di tenere la schiena bene appoggiata.
- Eventualmente usare un cuscino dietro il collo e la schiena.



Se si deve lavorare a maglia o cucire

- Evitare di stare a lungo chinati in avanti.
- Appoggiarsi allo schienale e ai braccioli.

Evitare comunque di mantenere a lungo questa posizione: almeno ogni mezz'ora alzarsi e fare due passi.

Quando si guida l'automobile:

- Non inclinare troppo lo schienale.
- Cercare di appoggiare bene tutta la schiena e il collo.

Se si deve viaggiare per lunghi periodi, interrompere la guida almeno ogni ora per fare quattro passi e sgranchirsi la schiena.

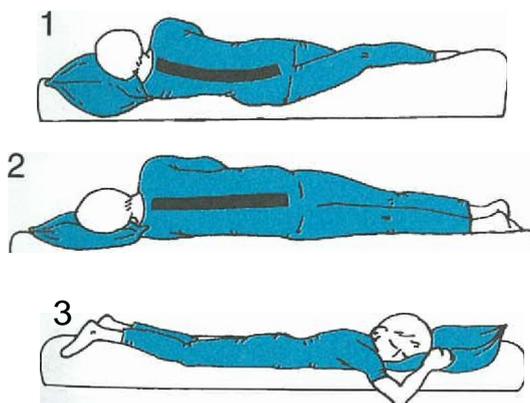


Quando si trasportano dei pesi:

- Evitare di portare un grosso peso con un braccio.
- E' meglio suddividerlo in due pesi da tenere con le due mani.

Quando si è a letto:

- Non usare una rete o un materasso che si deformino (1).
- Usare una rete rigida, un materasso che non si deformi, ed un cuscino che consenta di mantenere il capo allineato con il resto del corpo (2).
- Evitare questa posizione (3) se si soffre di dolori alla schiena.



## Come mantenere la schiena in buona salute

Per mantenere la schiena in buona salute, per alleviarne i dolori, occorre anche rilassare, stirare, rinforzare alcuni particolari gruppi muscolari:

- Il rilassamento va eseguito prima degli esercizi o quando senti il collo e la schiena particolarmente stanchi.
- Lo stiramento va eseguito con calma: non devi provare dolore, ma solo una sensazione di tensione.
- Il rinforzo serve ad aumentare la forza di alcuni muscoli che in genere non vengono usati (es.: addominali, glutei, muscoli della coscia) e che invece, correttamente utilizzati, servono ad alleviare il carico di lavoro della schiena.

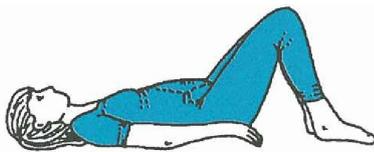
Ecco alcuni esercizi da eseguire nell'ordine in cui vengono illustrati almeno due volte alla settimana. L'insieme degli esercizi dura circa mezz'ora.

### **Rilassamento dei muscoli del collo**

Assumere questa posizione più volte durante il giorno e mantenerla per alcuni minuti respirando profondamente.



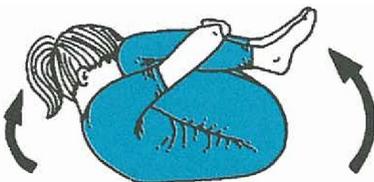
### **Rilassamento della schiena**



Steso a terra con le gambe piegate, respira profondamente, inspirando dal naso ed espirando lentamente dalla bocca.

Fare 20 respirazioni complete.

Cercare di sentire che non solo il torace, ma anche la pancia si alza e si abbassa durante la respirazione.



### **Stiramento dei muscoli posteriori**

Dalla posizione di rilassamento a terra, abbracciare i ginocchi e, lentamente, portarli il più vicino possibile alla fronte.

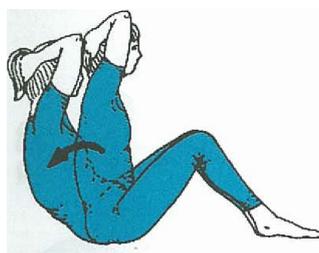
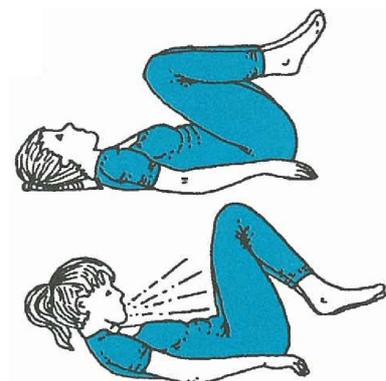
Mantenere questa posizione per 15 secondi. Ripetere 5 volte.

### **Rinforzo dei muscoli addominali**

Dalla posizione di rilassamento,

Avvicinare i ginocchi alla pancia e, inspirando, sollevare il capo e le spalle, poi soffiare con forza.

Ripetere 5 volte.



### **Rinforzo dei muscoli addominali**

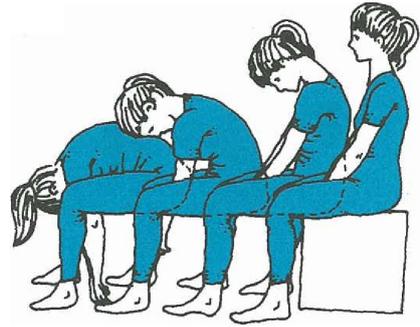
Seduto a terra con le gambe piegate e i piedi ben appoggiati, mani dietro la nuca e tronco ben eretto, lasciare che il tronco vada indietro, Fermarsi quando i piedi tendono a sollevarsi da terra. La posizione deve essere mantenuta almeno 10 secondi.

Ripetere 5 volte.

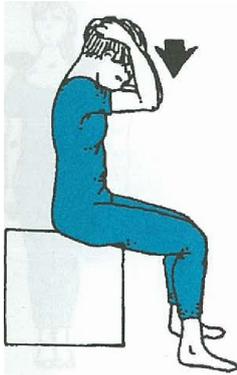
## **Stiramento dei muscoli posteriori**

Seduto su una sedia, la schiena ben dritta, i piedi appoggiati a terra, le gambe leggermente allargate. Abbandonare le braccia fra le gambe, lasciarsi cadere in avanti a partire dalla testa fino a toccare terra con il dorso delle mani.

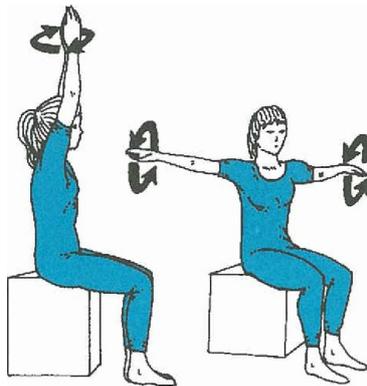
Restare in questa posizione qualche istante, poi tirarsi su lentamente: prima la schiena, poi il dorso, le spalle e infine la testa. Ripetere l'esercizio 5 volte.



## **Stiramento dei muscoli del collo**



Mettersi in questa posizione, intrecciare le dita sulla testa e tirare lentamente il capo in basso. Restare così per 10 secondi. Ripetere 10 volte.

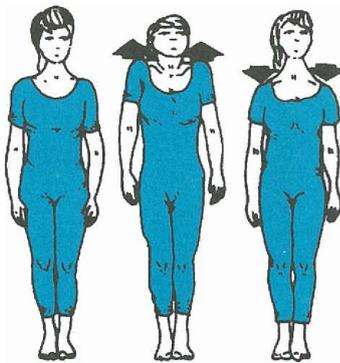
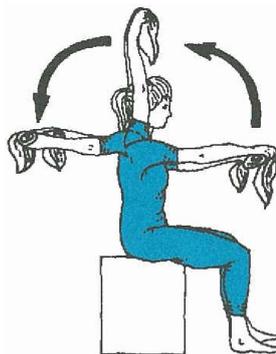


## **Rinforzo dei muscoli delle spalle**

Seduto, con la schiena ben dritta, allargare le braccia e descrivere 10 piccoli cerchi con le mani. Portare le braccia in alto e fare altri 10 piccoli cerchi.

## **Stiramento dei muscoli pettorali**

Da seduto, afferrare un asciugamano per le estremità, portarlo in avanti, poi verso l'alto e quindi indietro. Se ci si riesce senza provare dolore. Le braccia devono rimanere ben diritte. Ripetere 5 volte.

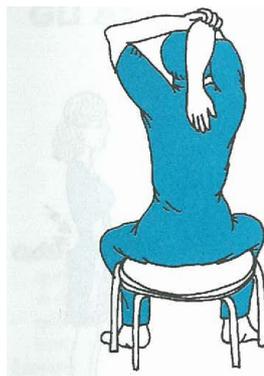


## **Mobilizzazione delle spalle**

Sollevare le spalle, contare fino a 10, poi rilassarle. Portarle in basso, contare fino a 10, poi rilassarle. Ripetere 5 volte.

### Stiramento dei muscoli della spalla

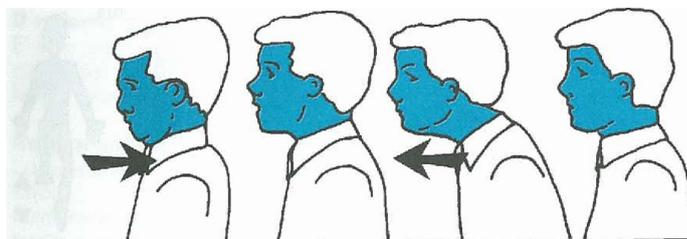
In posizione seduta portare una mano tra le scapole tenendo il gomito bene in alto. Per aumentare lo stiramento aumentare progressivamente l'estensione del capo. Mantenere la posizione per 20 secondi. Ripetere alternando per 5 volte.



### Mobilizzazione del collo

Spingere il mento e il collo in avanti, poi tornare in posizione normale. Ripetere 10 volte. Si possono anche "disegnare" nell'aria con la punta del naso i numeri da 1 a 9 per finire con lo 0. Muovere il capo lentamente e in modo più ampio possibile.

Ripetere questo esercizio più volte durante la giornata.



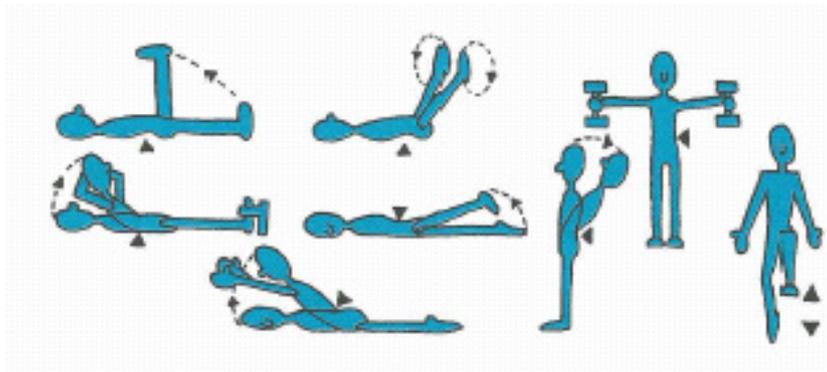
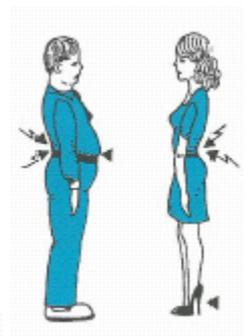
### In generale

Evitare la vita sedentaria!

Camminare, fare le scale, e se possibile, fare uno sport.

Tuttavia, evitare quelli che affaticano la colonna vertebrale: judo, sci acquatico, equitazione, motocross, ecc.

Se si frequenta già una palestra evitare tutti quegli esercizi che costringono ad "inarcare" la schiena, cioè che provocano "iperlordosi"; evitare inoltre salti e saltelli. Gli esercizi in "iperlordosi" sono pericolosi: possono provocare "dislocazioni" (sub-lussazioni) delle faccette articolari posteriori delle vertebre con comparsa di dolori lombari o addirittura di lombalgie acute.



# GLI ASPETTI MEDICO-LEGALI ASSICURATIVI

INAIL  
SOVRINTENDENZA MEDICA GENERALE

## ***Che cos'è l'infortunio sul lavoro***

L'infortunio è considerato sul lavoro:

- quando un evento lesivo è riconducibile a motivi derivanti dallo svolgimento del lavoro;
- quando la causa è concentrata nel tempo e violenta nel manifestarsi.

Esempio:

- caduta dall'alto o lungo una scala
- colpito da ...
- feritosi con ...



## ***La denuncia di infortunio***

### **Obbligo dell'assicurato**

Comunicare immediatamente qualsiasi infortunio, anche lieve, al datore di lavoro (D.L.).

### **Obbligo del D.L.:**

Comunicare all'INAIL entro due giorni gli infortuni occorsi ai dipendenti giudicati guaribili con prognosi superiore a tre giorni allegando certificazione medica (primo certificato di infortunio);

comunicare alle Autorità di pubblica sicurezza del Comune ove è avvenuto l'infortunio, entro due giorni, ogni infortunio sul lavoro che abbia per conseguenza la morte o l'inabilità al lavoro superiore a tre giorni.

## **Il referto alle Autorità giudiziaria**

E' fatto obbligo al medico che compila il certificato di trasmetterlo all'Autorità giudiziaria, nel caso di infortunio sul lavoro(o malattia professionale) che abbia prodotto lesioni gravi o gravissime e per il quale si configuri un reato perseguibile d'ufficio.

## **Responsabilità civile del D.L.**

L'assicurazione INAIL esonera il D.L. dalla responsabilità civile per gli infortuni sul lavoro. Permane la responsabilità civile quando l'evento lesivo sia stato causato da fatto costituente reato perseguibile d'ufficio commesso dal D.L. o da persona del cui operato egli debba rispondere secondo il codice civile

## ***Le malattie professionali***

Si può parlare di malattia professionale (m.p.) quando:

- la malattia si contrae per esposizione a determinati rischi causati dal tipo di lavoro (es. polveri e sostanze chimiche nocive, rumore, vibrazioni, radiazioni, ecc.);
- il rischio agisce in modo diluito e prolungato nel tempo (causa lento).

Le malattie muscolo-scheletriche da sovraccarico biomeccanico sono malattie al momento "non tabellate". L'INAIL ha emanato delle direttive affinché, come per tutte le altre malattie non tabellate, sia facilitato *l'onere della prova*, cioè la dimostrazione dell'origine lavorativa della malattia da parte del lavoratore.

## ***La denuncia di malattia professionale***

### **Obbligo del D.L.**

Il D.L. deve trasmettere la denuncia di m.p., corredata da certificato medico entro i cinque giorni successivi a quello nel quale ha ricevuto dal lavoratore la segnalazione della m.p.

## Obbligo del medico certificatore

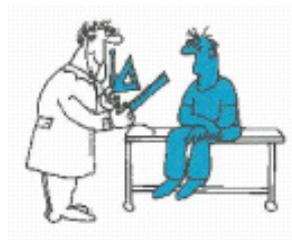
Deve compilare il relativo certificato da consegnare al lavoratore.

Deve denunciare alla Direzione Provinciale del Lavoro e alla ASL, le malattie professionali comprese in un elenco approvate con decreto ministeriale. È previsto prevede l'obbligo di denuncia per la maggior parte delle malattie tabellate e per alcune non tabellate, comprese le malattie muscolo-scheletriche da sovraccarico biomeccanico.

## ***Le prestazioni dell'Inail per infortuni e malattie professionali***

È di seguito descritto l'iter:

- L'INAIL riceve la documentazione (certificato e denuncia d'infortunio).
- Il lavoratore viene invitato presso la Sede per la istruttoria amministrativa del suo caso; sarà poi sottoposto a visita medica.
- Il lavoratore ha diritto alle seguenti prestazioni:
  - o cure ambulatoriali,
  - o indennità di inabilità temporanea assoluta,
  - o trattamenti riabilitativi,
  - o rendita vitalizia per invalidità permanente,
  - o soggiorni termali e climatici,
  - o fornitura di protesi e ortesi e presidi,
  - o assegno per assistenza personale continuativa,
  - o rendita di passaggio (in caso di silicosi o asbestosi).



Le prestazioni economiche sono corrisposte anche se il D.L. non è in regola con gli obblighi contributivi, salvo che per i lavoratori autonomi (artigiani, coltivatori diretti).