



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA
SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
(Titolo VI del D. Lgs. 81/2008 s.m.i.)



INDICE

1. SOLLEVARE E TRASPORTARE	3
1.1. LA NORMATIVA	3
2. EFFETTI SULLA SALUTE	4
3. PRINCIPI DI PREVENZIONE	4
3.1. MOVIMENTI	4
3.2. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	7
3.3. IMMAGAZZINAMENTO	7



1. SOLLEVARE E TRASPORTARE

1.1. LA NORMATIVA

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. al Titolo VI e allegato XXXIII disciplina la tutela dei lavoratori nello svolgimento di attività che comportano l'uso della forza manuale per spostare dei carichi.

Le norme del decreto si applicano *"alle attività che comportano la movimentazione manuale dei carichi con i rischi, tra l'altro, di lesioni dorso-lombari per i lavoratori durante il lavoro"*.

Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro, rischi di lesioni dorso-lombari.

Le lesioni dorso lombari sono lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare.

1.2. LIMITE DEI CARICHI

La legge prevede alcuni valori limite per il sollevamento dei pesi:

	Limite di peso
Maschi adulti	25 kg
Femmine adulte	20 kg
Maschi adolescenti	20 kg
Femmine adolescenti	15 kg

I pesi raccomandati si abbassano in presenza di fattori aggravanti (es. carico difficile da afferrare, instabile, con spigoli taglienti, tenuto a distanza dal tronco, ecc.).

Oltre i limiti indicati è necessario frazionare il carico, se possibile, ovvero utilizzare ausili meccanici (carrelli), oppure spostare il carico ad opera di più lavoratori.

Le donne in stato di gravidanza durante la gestazione e fino a sette mesi dopo il parto, non possono essere adibite a lavori che prevedono la movimentazione manuale dei carichi.

Pesi inferiori ai 3 kg non provocano danni alla colonna vertebrale.



2. EFFETTI SULLA SALUTE

Gli effetti dannosi per la salute e la sicurezza del lavoratore dovuti ad un'impropria movimentazione manuale dei carichi sono:

- traumi e malattie muscolo scheletriche in particolare del rachide lombare
- schiacciamenti degli arti, mani e piedi, infortuni in genere
- affezioni cardiache, vascolari e nervose.

3. PRINCIPI DI PREVENZIONE

Considerato che non è possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi occorre adottare dei sistemi e accorgimenti nel corso delle operazioni di trasporto e di sollevamento.

3.1. Movimenti

Dovendo sollevare un carico è bene ricordare che maggiore è l'inclinazione del tronco e maggiore risulta il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali.

Anche pesi leggeri possono risultare pericolosi se sollevati con il tronco inclinato in avanti.

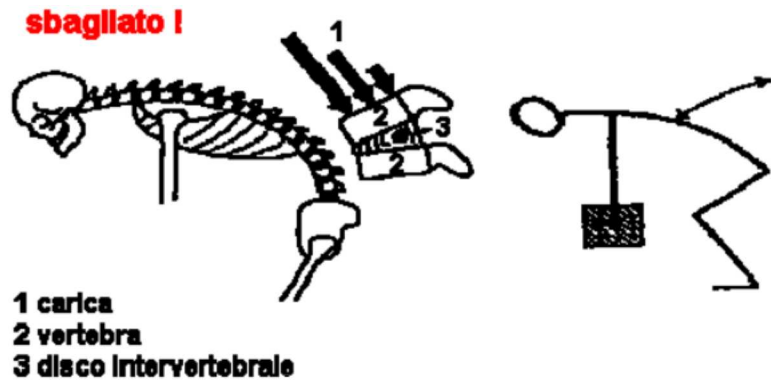
Si dovranno tenere in considerazione le seguenti indicazioni:

- essere in posizione stabile
- afferrare il carico con sicurezza e possibilmente sempre con entrambe le mani
- tenere il carico il più vicino possibile al corpo
- non depositare o prelevare materiali al di sopra dell'altezza delle spalle o direttamente sul pavimento
- evitare la torsione del busto girando tutto il corpo e muovendo i piedi
- tenere la schiena ben eretta e distesa, mai piegare la schiena; in caso di sollevamento di oggetti posti in basso è necessario piegare le ginocchia
- sia in piedi che seduti la schiena non deve mai essere curva
- il piano di lavoro deve essere ad un'altezza tale da poter tenere i gomiti ad angolo **retto**
- per lavorare seduti il tavolo deve lasciare sufficiente spazio alle gambe, i piedi devono essere appoggiati sul pavimento o su di un poggiatesta.
- è sempre bene cambiare con una certa frequenza la posizione del corpo.

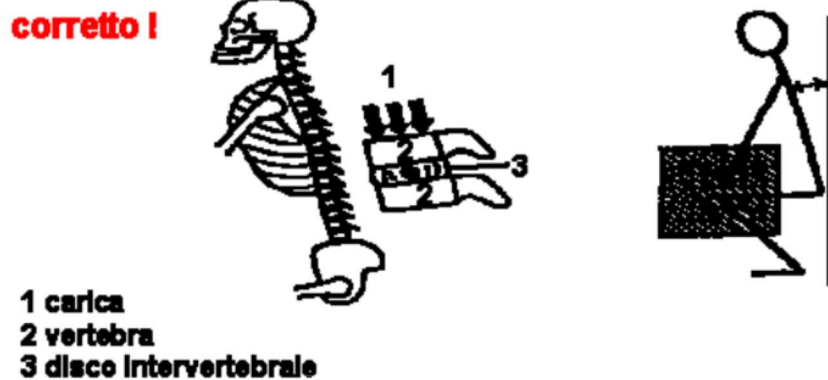


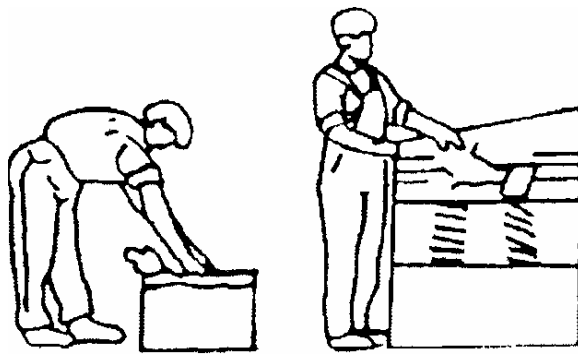
Sollevando un carico con la schiena incurvata, i dischi intervertebrali cartilaginei vengono deformati e compressi sull'orlo, ciò può causare affezioni alla schiena.

Quanto più forte è l'inclinazione del tronco tanto maggiore risulta il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali. Pesi anche leggeri possono pure risultare pericolosi se sollevati con il tronco inclinato in avanti.



Sollevando invece con la schiena dritta il tronco s'incurva all'altezza delle anche: i dischi non si deformano; essi vengono sottoposti ad uno sforzo regolare minimo. Se il tronco è eretto si possono sollevare pesi senza correre nessun rischio.





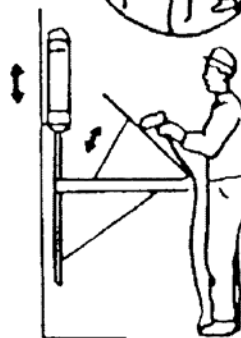
NO

SI

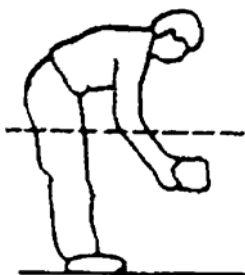
NO



SI



NO



NO





3.2. Organizzazione del lavoro

Prima di iniziare a spostare un oggetto è indispensabile valutare:

1. il percorso da compiere (la lunghezza del tragitto, la presenza di spazi ristretti, di scale, di pavimenti sconnessi o scivolosi, la temperatura ambiente ecc.)
2. la necessità di altri operatori (meglio trasportare il carico in due) o di ausili meccanici
3. le caratteristiche del contenitore (forma, dimensioni, baricentro, afferrabilità e stabilità) e del contenuto (sostanze infiammabili, corrosive ecc.).

Evitare che i periodi in cui si sollevano i carichi siano concentrati nella giornata, alternarli con altri lavori meno gravosi.

Evitare di spostare oggetti troppo ingombranti tali da impedire la visibilità.



Suddividere i carichi eccessivi in più carichi di peso minore. Se non si può dividere il carico è bene utilizzare un mezzo di trasporto. La regola di suddividere il carico vale anche in caso di pesi leggeri e di percorso lungo, infatti, se il tragitto da percorrere è lungo anche il trasporto di un peso leggero può diventare faticoso.

3.3. Immagazzinamento

- ⇒ Le scaffalature e gli armadi devono essere solidamente ancorati per evitarne il ribaltamento
- ⇒ I ripiani non devono essere caricati oltre misura
- ⇒ E' vietato arrampicarsi sugli scaffali o armadi per prelevare o deporre materiali, è obbligatorio servirsi di scale a norma
- ⇒ Non lanciare gli oggetti da riporre in alto
- ⇒ Il materiale deve essere disposto in modo da non presentare sporgenze pericolose e da non intralciare il passaggio e le uscite
- ⇒ Evitare lo stoccaggio di materiali pesanti al di sopra dell'altezza delle spalle o sul pavimento; mettere i materiali più pesanti a 60-80 cm da terra
- ⇒ Evitare di formare cataste o pile soprattutto su scaffali alti.

