



Comune  
di Milano

**PROCEDURA SPP MC n.007**

**TITOLO:**

**MOVIMENTAZIONE  
MANUALE  
DEI CARICHI**

**CAMPO DI APPLICAZIONE:**

La procedura si rivolge a tutto il personale che durante l'attività lavorativa effettua movimentazione manuale di carichi

**SCOPO:**

Prevenire il rischio di infortuni/malattie professionali dovuti alla movimentazione manuale dei carichi

<b>Prima emissione</b>	<b>REV03</b>	<b>Redatto</b>	<b>Approvato</b>
30 GEN 01	15 MAG 09	RSPP - MC	Datore di lavoro

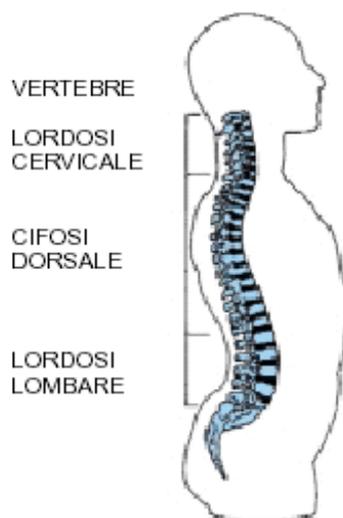
<p>Milano</p> 	<p>Comune di Milano</p>	<p><b>PROCEDURA SPP n.007</b> <b>Movimentazione Manuale dei Carichi</b></p>	<p>REV03 15/05/2009 <i>Pagina 2 di 4</i></p>
<p style="text-align: right;"><small>file: 007_PROC SPP MC MOVIMENTAZIONI_15 Maggio 2009</small></p>			

## NOTA INFORMATIVA SULLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

### DEFINIZIONI

- **Movimentazione manuale dei carichi:** le operazioni riguardanti il trasporto o il sostegno di un carico da parte di uno o più lavoratori, comprese le azioni di sollevare, depositare, spingere, tirare, spostare o portare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comporta tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari.
- **Lesioni dorso-lombari:** lesione a carico delle strutture ossee, tendinee e nervovascolari a livello dorso-lombare.

### IL RACHIDE: CHE COS'E' E COME FUNZIONA



- ✓ è la struttura portante del nostro corpo
- ✓ è costituita da ossa (**VERTEBRE**), dischi intervertebrali, muscoli e legamenti.
- ✓ ospita al suo interno un'importante struttura nervosa (**MIDOLLO SPINALE**)

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

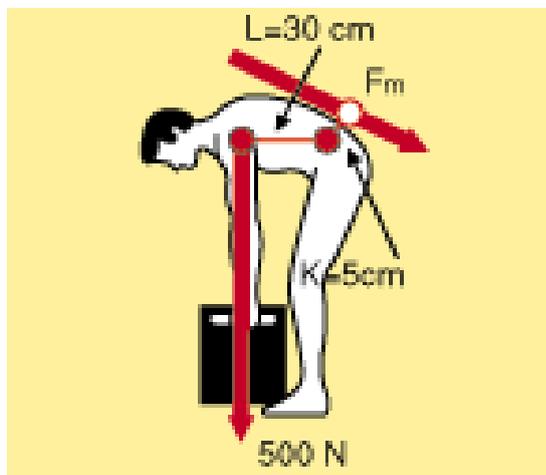
- si **sollevano pesi** flettendo o torcendo la schiena;



## LA PREVENZIONE POSSIBILE

Il corpo umano con il suo apparato osteoarticolare può essere paragonato ad un sistema di leve: e le vertebre possono essere considerate come il fulcro di una leva che ha ad una estremità il carico da sollevare (potenza) e dall'altra i muscoli della schiena (resistenza) che effettuano il sollevamento.

Il sistema di leve nell'uomo è svantaggioso in quanto la distanza tra vertebre e muscoli è di circa 5cm. Mentre la distanza del carico è sempre superiore.



### La distanza del carico dal corpo è molto importante.

Aumentando il braccio della leva, aumenta la forza che agisce sulle vertebre.

Il carico deve quindi essere preso e tenuto il più vicino possibile al corpo.

Per non superare sulle vertebre lombari i valori di forze consigliati il peso raccomandabile non deve superare, nelle migliori modalità di sollevamento, i 30 kg.

Il carico deve quindi essere preso e tenuto il più vicino possibile al corpo. I sollevamenti con la schiena in flessione o in estensione sono pericolosi e vanno evitati.

Se si flette il tronco, si ha un'eccessiva sollecitazione della parte posteriore del disco.

Se si effettua invece il sollevamento in modo corretto, piegandosi sulle ginocchia fino a circa 90° tenendo la schiena dritta, con i muscoli addominali e della schiena ben preparati, la forza che agisce sulle vertebre e sul disco è ben ripartita ed il disco compresso resta in sede.

## ALTRI FATTORI INCIDENTI

### La frequenza elevata

non permette il recupero dei muscoli e può rappresentare un sovraccarico per il cuore, soprattutto se in presenza di disturbi dell'apparato cardiocircolatorio.

### Le torsioni mentre si solleva vanno evitate

in questa situazione la colonna è instabile; inoltre aumentano i carichi e le distorsioni del disco. Dobbiamo quindi ruotare con tutto il corpo.

<p>Milano</p> 	<p>Comune di Milano</p>	<p><b>PROCEDURA SPP n.007</b> <b>Movimentazione Manuale dei Carichi</b></p>	<p>REV03 15/05/2009 <i>Pagina 4 di 4</i></p>
<p style="text-align: right;"><small>file: 007_PROC SPP MC_MOVIMENTAZIONI_15 Maggio 2009</small></p>			

### **L'altezza da terra**

sollevare da terra determina flessioni e maggior dispendio energetico. Afferrare o collocare carichi ai limiti estremi di raggiungibilità determina estensioni della colonna e può essere causa di infortuni. La movimentazione dei carichi è ottimale quando si effettua ad altezze comprese tra le mani lungo i fianchi (60, 65 cm) e le spalle.

### **La presa non idonea**

oggetti scivolosi o taglienti possono essere causa di infortuni; i carichi o i contenitori devono avere buone prese, superfici piccole rappresentano carichi eccessivi per la struttura della mano. La presa migliore è quella di forza, che impiega tutta la mano.

### **PRINCIPI DI UNA MOVIMENTAZIONE SICURA**

- 1) Si devono effettuare i movimenti avendo cura di essere in buone condizioni di equilibrio.
- 2) Non sollevare mai pesi eccessivi e non sollevare in modo brusco: se il carico è troppo pesante collaborare al sollevamento in più persone, in modo da non superare il carico medio di 25-30 kg per lavoratore.
- 3) Se il carico è a terra o al di sotto delle mani, piegarsi sulle gambe ed effettuare i sollevamenti mantenendo la schiena diritta mettendo in tensione i muscoli della schiena ed addominali.
- 4) Ridurre il più possibile la distanza tra peso e corpo. Di solito questo si ottiene piegandosi sulle ginocchia se l'oggetto può stare tra le ginocchia, o portandosi il più vicino possibile con i piedi all'oggetto da sollevare.
- 5) Altro movimento da evitare è la torsione della schiena: meglio ruotare con tutto il corpo.
- 6) Collocare il materiale ad altezza idonea o porsi ad altezza idonea per evitare i movimenti estremi in flessione od estensione.
- 7) Evitare di mantenere a lungo le posizioni in flessione.
- 8) Se si effettuano movimenti di spinta non inarcare la schiena.
- 9) Nei movimenti ripetitivi organizzare il lavoro in modo da variare l'attività o fare pause frequenti.