



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi

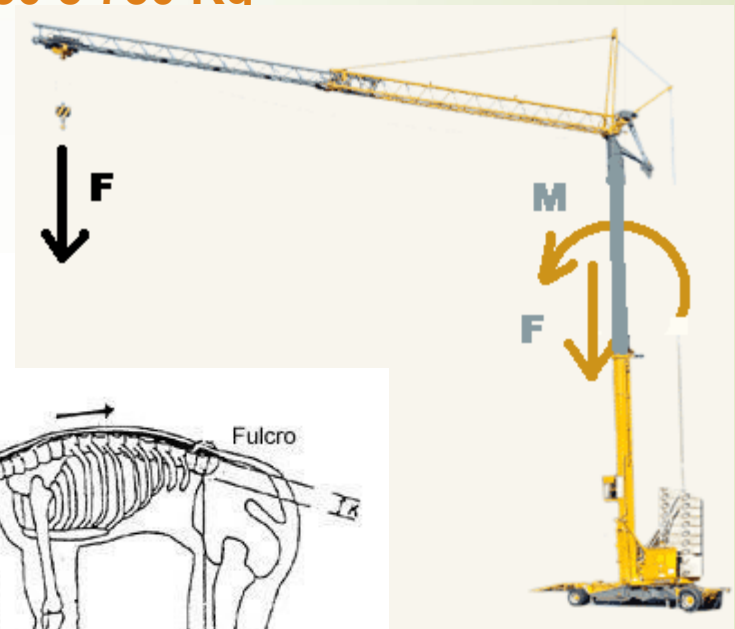
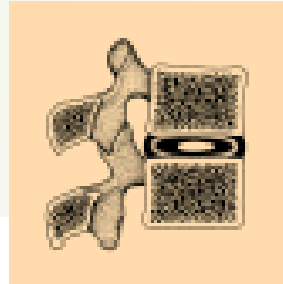
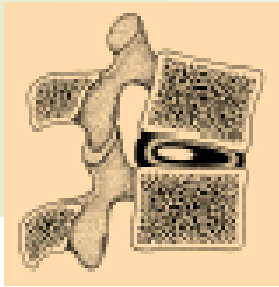
Per movimentazione manuale dei carichi l' **Articolo 167** del **D.lgs. n. 81** intende le operazioni:

di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del 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

La movimentazione manuale dei carichi

Trasmissione dei carichi sulla colonna vertebrale

A seconda della postura sollevare un carico di 50 Kg comporta una forza a livello delle vertebre lombari variabile tra da 150 e 750 Kg



La movimentazione manuale dei carichi

Obblighi del datore di lavoro

il datore di lavoro deve:

- evitare la movimentazione manuale dei carichi adottando misure organizzative e mezzi appropriati (ad esempio attrezzature meccaniche)
- qualora non sia possibile fare a meno della movimentazione manuale dei carichi deve adottare opportuni accorgimenti dal punto di vista organizzativo quali ad esempio:
 - la suddivisione del carico
 - la riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione
 - il miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro)
- formare e informare i lavoratori circa i rischi connessi alla movimentazione di carichi

La movimentazione manuale dei carichi

ALLEGATO XXXIII D.lgs. n. 81 – Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- **è eccessivo;**
- **può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;**
- **può comportare un movimento brusco del carico;**
- **è compiuto col corpo in posizione instabile.**

La movimentazione manuale dei carichi

ALLEGATO XXXIII D.lgs. n. 81 – Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto d'appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

La movimentazione manuale dei carichi

ALLEGATO XXXIII D.lgs. n. 81 – Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso -lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

La movimentazione manuale dei carichi



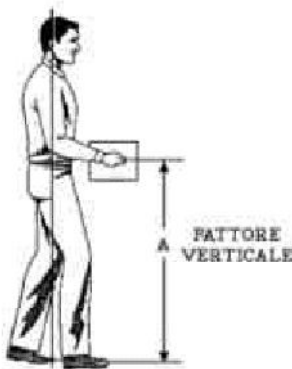
National Institute of
Occupational Safety
and Health

Calcolo del peso limite raccomandato

$$CP \times A \times B \times C \times D \times E \times F = PR$$

La normativa individua il limite di peso sollevabile **CP** secondo la seguente tabella:

Età	maschi	femmine
> 18 anni	30 kg	20 kg
Compresa tra 15 e 18 anni	20 kg	15 kg



Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento

Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	> 150
Fattore	0,77	0,85	0,92	1	0,92	0,84	0,77

La movimentazione manuale dei carichi

LA SORVEGLIANZA SANITARIA

L'art. 168 c.2 lett.d del dlgs 81/08 prevede che il DdL sottoponga a sorveglianza sanitaria gli addetti ad attività di MMC.

Essa è effettuata dal Medico Competente e comprende:

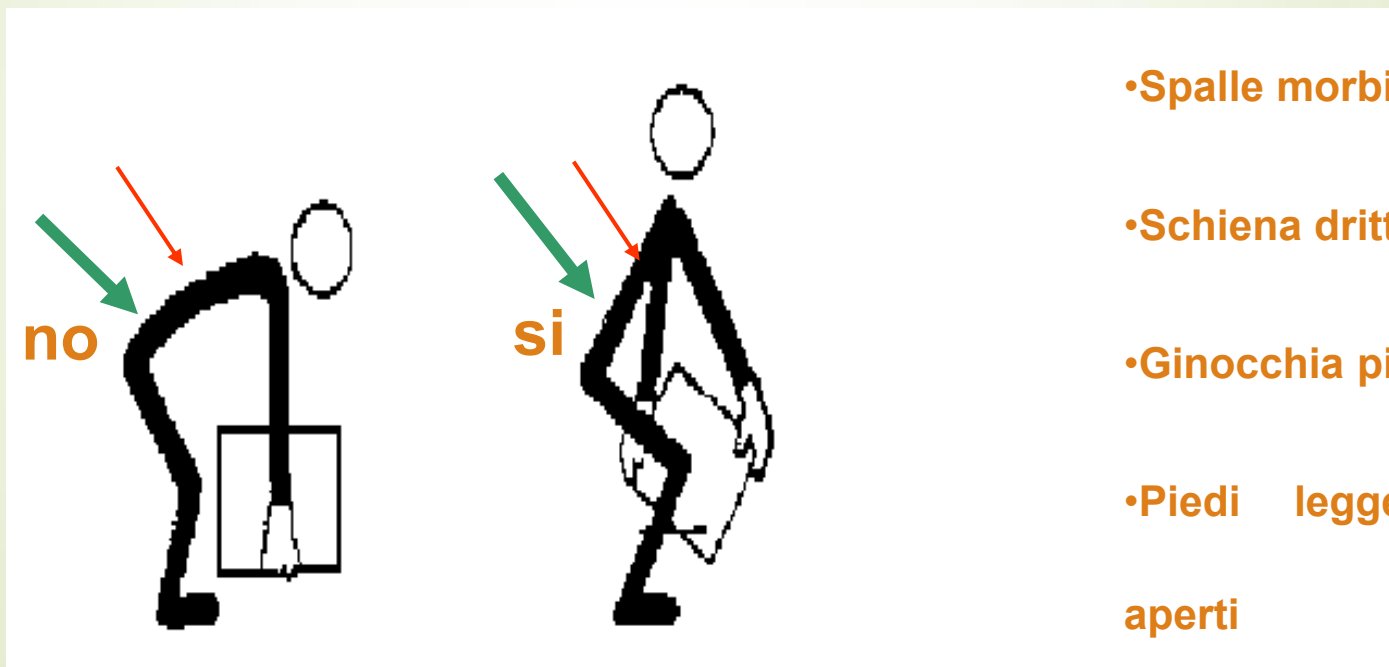
Accertamenti preventivi per valutare la presenza di controindicazioni al lavoro specifico

Accertamenti periodici per controllare lo stato di salute del lavoratore

Entrambi prevedono l'espressione di giudizi di idoneità e comprendono esami clinici, biologici ed indagini diagnostiche mirate allo specifico rischio.

La movimentazione manuale dei carichi

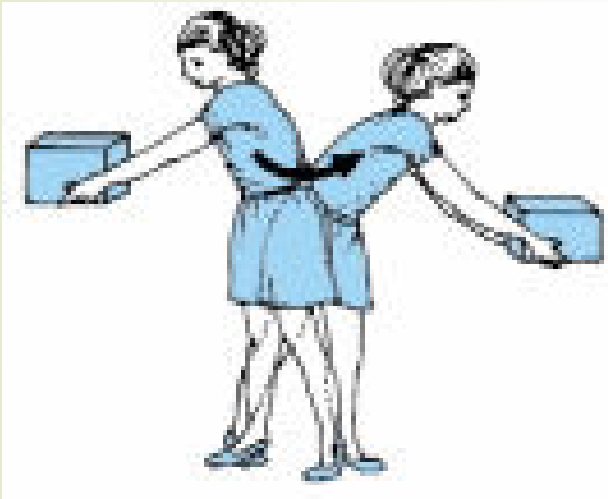
Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi



La movimentazione manuale dei carichi

Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi

no



Evitare di torcere il tronco e di tenere il carico lontano dal corpo.

no

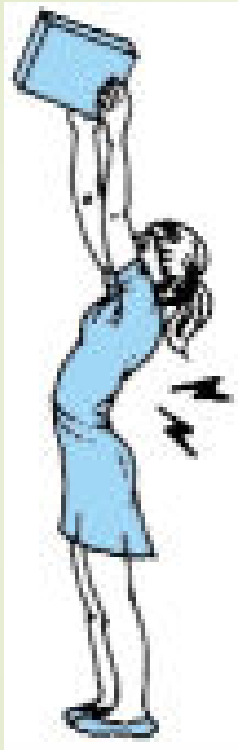


Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.

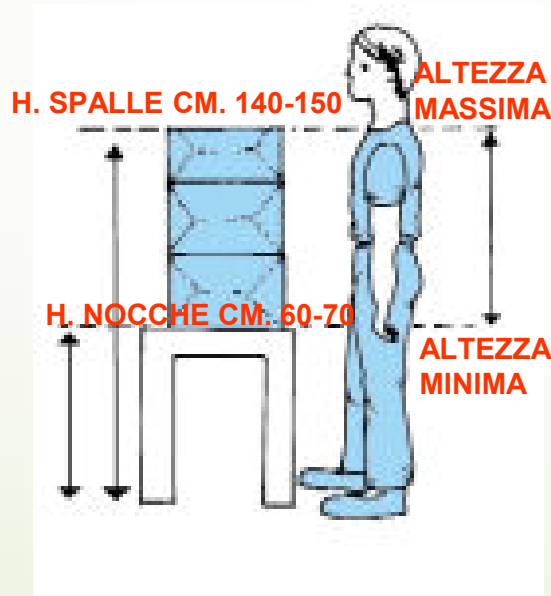
La movimentazione manuale dei carichi

Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi

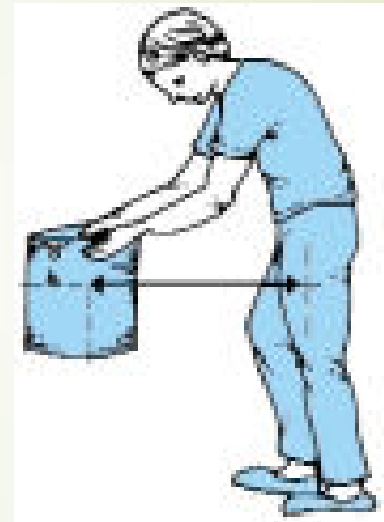
no



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.



no



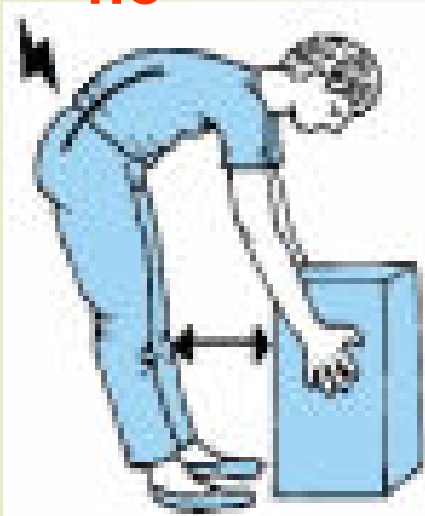
La movimentazione manuale dei carichi

Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi

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 un oggetto:

no



si



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.

La movimentazione manuale dei carichi

Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi

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 devono spostare oggetti:

no

sì



- Avvicinare l'oggetto al corpo
- Evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe

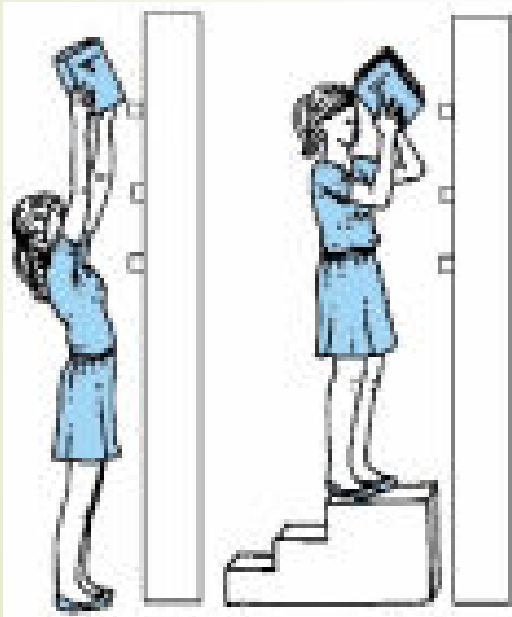
La movimentazione manuale dei carichi

Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi

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 porre in alto un oggetto:

no



si

- Evitare di inarcare troppo la schiena
- Non lanciare il carico
- Usare uno sgabello o una scaletta

La movimentazione manuale dei carichi

Regole generali da seguire durante la movimentazione di carichi

Evitare di trasportare manualmente oggetti per lunghi percorsi o sopra rampe di scale, se non saltuariamente e con oggetti poco pesanti



La movimentazione manuale dei carichi

Attrezzature per la movimentazione manuale dei carichi



Carrello montagradini



Pres a ventosa



Carrello a ripiani



Cinghia



Accessorio per carichi pesanti