

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

TITOLO VI
TESTO UNICO 81/08



DEFINIZIONE



Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intendono tutte le **operazioni di trasporto o di sostegno di un carico** effettuate da uno o più lavoratori, comprese le azioni del **sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico** che potrebbero comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

ANATOMIA DEL RACHIDE

La colonna vertebrale (detta rachide o spina dorsale) è il principale sostegno del corpo umano.

Oltre alla funzione di sostegno assolve altre importanti funzioni quali quella protettiva e quella motoria.

I costituenti fondamentali della colonna vertebrale sono le vertebre. La colonna vertebrale è composta da 33 vertebre ed è suddivisa in 5 sezioni:

- cervicale
- dorsale
- lombare
- sacrale
- coccigea



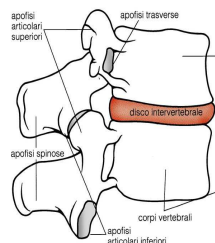
01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

3

LESIONI DORSO-LOMBARI

Le lesioni dorso-lombari riguardano lesioni a carico delle strutture ossee tendinee nervose e vascolari a livello dorso-lombare. **Le vertebre lombari** sono quelle destinate a sopportare il carico maggiore.



Tra le patologie più frequenti a carico del rachide si evidenziano:

- **Artrosi** – malattia cronica di tipo degenerativo che colpisce le articolazioni; è caratterizzata dalla perdita della cartilagine articolare che viene sostituita da nuovo tessuto osseo
- **Ernia del disco** – è determinata dalla fuoriuscita del disco intervertebrale dalla sua sede

Entrambe possono comprimere un nervo determinando irritazione e dolore - lombalgia o sciatalgia - quando il nervo più colpito è quello sciatico

01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

4

I disturbi lombari sono molto diffusi tra lavoratori e lavoratrici dei seguenti settori produttivi:

• <i>Impiegati</i>	34%
• <i>Fattorini</i>	44%
• <i>Lavoratori edili</i>	50-60%
• <i>Personale assistenza pazienti</i>	50-60%
• <i>Addetti ai carrelli elevatori</i>	65%
• <i>Lavoratori agricoli</i>	50-60%
• <i>Addetti alla manutenzione</i>	27%

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Per la valutazione del rischio relativo alla movimentazione manuale dei carichi è necessario far riferimento ai seguenti aspetti:

- Caratteristiche del carico
- Sforzo fisico richiesto
- Caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- Esigenze connesse all'attività
- Fattori individuali di rischio

Limite di peso da sollevare da soli (tabelle linee guida)



- Maschi adulti 25 Kg
- Femmine adulte 18 Kg
- Maschi adolescenti 20 Kg
- Femmine adolescenti 15 Kg

Peso limite al di sotto del quale, di norma, non vi è alcun rischio per il lavoratore è:

3 Kg

01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

7

Carichi

Per assumere una atteggiamento corretto nella movimentazione manuale dei carichi occorre applicare alcuni principi che si acquisiscono sia in campo formativo sia nell'addestramento a cura dei datori di lavoro. Per eseguire in maniera corretta la MMC occorre:

- Non superare **mai i limiti di peso** sopra riportati
- Evitare **la flessione del rachide** sfruttando il massimo equilibrio
- Evitare di **sottoporre la colonna vertebrale ed il resto del corpo a tensioni nocive**



01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

8

1° CASO – SE IL CARICO E' PESANTE

- prendere posizione vicino al carico con i piedi su una base stabile e leggermente divaricati a circoscrivere parzialmente il carico (foto 1)
- flettere le anche e le ginocchia e non la colonna (foto 2)
- allungare i muscoli della schiena prima di spostare il carico ed afferrarlo con una presa sicura (foto 3)
- portare l'oggetto verso sé stessi e sollevarsi allungando le gambe (foto 4)
- eseguire il movimento con gradualità (foto 5)



01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

9

2° CASO – IL CARICO E' MOLTO PESANTE

Se il carico è **molto pesante** e l'ausilio di altre persone non risulta sufficiente è necessario seguire le seguenti manovre:

- far scivolare il carico senza inarcare mai la schiena in avanti o indietro, spingendolo anziché tirarlo; preferibilmente aiutarsi mettendo sotto il carico da spostare un carrello

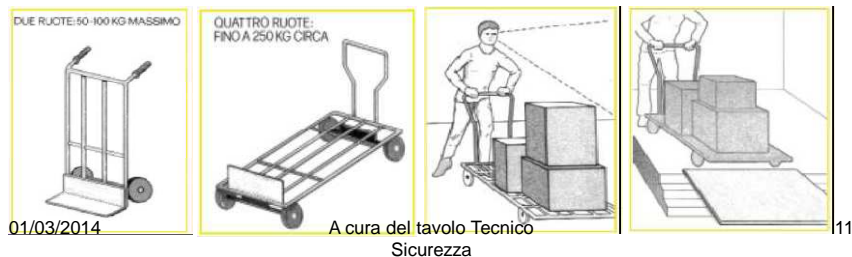


01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

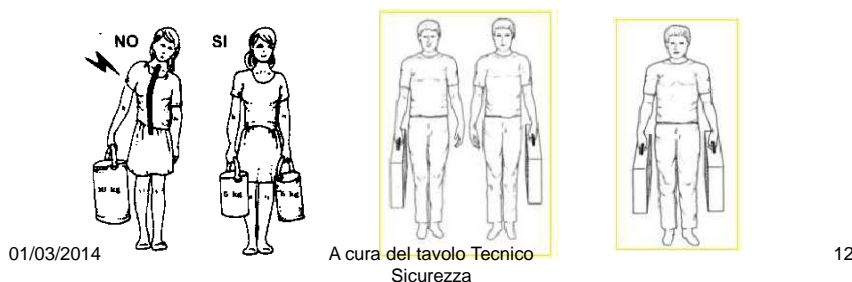
10

- tenere le mani in modo da evitare di essere stretti pericolosamente tra carrello ed ingombri fissi (pareti, colonne, ecc.);
- utilizzare un carrello a 2 ruote o a 4 ruote (foto 1)
- se i carrelli a 4 ruote sono privi di timone o barre da tiro è necessario spingerli e non tirarli
- i carrelli a 4 ruote devono essere caricati in modo che il lavoratore possa vedere dove si sta dirigendo
- se il pavimento non è uniforme (gradini, sporgenze, ecc) utilizzare gli ausili necessari (foto 3)



Il carico leggero – superiore a 3 kg (al di sotto di questa soglia il rischio di lesioni è irrilevante) – deve essere movimentato correttamente secondo quanto di seguito indicato:

- suddividere il carico in 2 contenitori diversi per bilanciare il peso
- se l'oggetto è munito di manico, si può portare lungo il corpo (se non è molto pesante) con l'accortezza di cambiare frequentemente il lato
- se devono essere trasportati vari carichi con manico, è opportuno prenderne uno per ogni lato facendo in modo di dividere equamente il peso



- Se si deve riporre un oggetto in alto è consigliabile utilizzare uno sgabello o una scaletta per evitare di inarcare la schiena



- Se si devono spostare degli oggetti da una parte ad un'altra è necessario girare tutto il corpo e non ruotare soltanto il tronco



01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

13

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Il datore di lavoro **adotta** le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, **per evitare** la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la MMC, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori i mezzi adeguati, allo scopo di **ridurre il rischio** che comporta la MMC.

01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

14

In particolare il Ddl:

- **organizza** i posti di lavoro in modo che la MMC assicuri condizioni di sicurezza e salute
- **valuta** le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro
- **evita o riduce i rischi**, soprattutto di patologie dorso-lombari adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, delle esigenze che tale attività comporta
- **sottopone** i lavoratori alla sorveglianza sanitaria

01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

15

Uso di attrezzi ausiliari

Per il trasporto o lo spostamento di carichi particolari o in posti particolari come le scale, è a volte necessario fare uso di appositi strumenti ausiliari;

occorre inoltre fornire ai lavoratori sufficiente informazione e formazione sull'uso di tali strumenti, che devono essere a norma di legge e possedere **la marcatura CE**

01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

16

Uso dei DPI

Per evitare infortuni agli arti inferiori dovuti alla caduta accidentale degli oggetti movimentati, è necessario fare uso delle **scarpe antinfortunistiche** se la valutazione del rischio ha individuato questa possibilità

Allo stesso modo, per evitare contusioni e tagli alle mani, è necessario fare uso di **guanti protettivi appropriati**

Nel caso in cui si spostino oggetti ad elevata temperatura oppure sostanze corrosive, oltre ai guanti, è necessario anche l'uso di appositi **grembiuli pettorali o protezioni specifiche**

Spesso si rende necessario anche l'uso del **casco** o **degli occhiali di protezione**



01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

17

Domande (MMC)

- Cosa s'intende per Movimentazione Manuale dei Carichi? (MMC)
- Quali sono le categorie di lavoratori maggiormente a rischio per i disturbi lombari?
- Definisci il rachide ed i dischi intervertebrali.
- Rappresenta un diagramma di flusso per descrivere il sollevamento di un carico pesante.
- Quando è previsto l'uso dei DPI?
- Quali patologie del tratto dorso-lombare sono più frequenti ?
- Descrivi gli obblighi del datore di lavoro.

01/03/2014

A cura del tavolo Tecnico
Sicurezza

18

Redazione

Gruppo docenti esperti

Bellissimo Vittoria

Colombo Andreina

Di Giacomo Gino

Fabrizio Morlotti

Gentile Cinzia

Ilacqua Vito

Pellicanò Anna



Comitato scientifico: Tavolo Tecnico
Sicurezza