

# Movimentazione manuale del carico (MMC)

Iniziamo con alcune definizioni (Art. 167, D.Lgs. 81/08)

- movimentazione manuale dei carichi: 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 rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;
- patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo-tendinee e nervovasculari.

# Movimentazione manuale del carico (MMC)

## Obblighi del datore di lavoro (Art. 168, D.Lgs. 81/08)

- 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 movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'[allegato XXXIII](#)

# Movimentazione manuale del carico (MMC)

## Obblighi del datore di lavoro (Art. 168, D.Lgs. 81/08)

- organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
- valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'[allegato XXXIII](#)
- evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base [all'allegato XXXIII](#);
- sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui [all'allegato XXXIII](#).

# Movimentazione manuale del carico (MMC)

Riflettiamo su alcune domande

- Qual è il carico massimo movimentabile da un lavoratore?
- Vi è differenza tra il carico massimo movimentabile da un lavoratore o da una lavoratrice?
- L'età di un lavoratore può influire sul carico massimo che può movimentare?
- La temperatura dell'ambiente di lavoro (ad es. una cella frigorifera o un laboratorio di panificazione) può influire sul carico massimo movimentabile da un lavoratore?
- Una donna lavoratrice in stato di gravidanza può movimentare pesi?

# Movimentazione manuale del carico (MMC)

Esistono diverse metodiche, più o meno validate ed applicate, per effettuare la Valutazione del Rischio da Movimentazione dei Carichi.

Un valore limite del peso sollevabile dal singolo lavoratore può dipendere da fattori quali:

- il sesso dell'operatore;
- l'età dell'operatore;
- la tipologia di movimentazione;
- la frequenza di movimentazione.

Sono altresì fattori importanti da prendere in considerazione:

- caratteristiche del carico;
- sforzo fisico richiesto;
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- esigenze connesse all'attività;

# Movimentazione manuale del carico (MMC)

- **Il Metodo più utilizzato** per il calcolo del rischio da sollevamento e spostamento è quello elaborato dal **National Institute of Occupational, Safety and Health**, meglio conosciuto **come metodo NIOSH**.
- Questo metodo ha il vantaggio di poter essere applicato sia a compiti semplici che ad attività composte da più operazioni successive, ed, a partire da un carico massimo sollevabile in condizioni ottimali, arriva a determinare un indice numerico di rischio, corretto applicando diverse caratteristiche peggiorative del movimento (forma del peso, posizione del baricentro, dislocazione angolare e distanza da percorrere) e tenendo conto del genere e dell'età del lavoratore esposto.

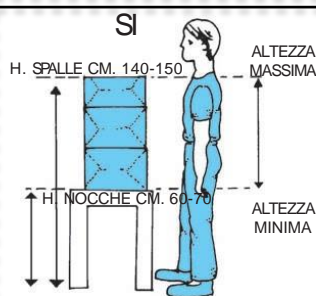
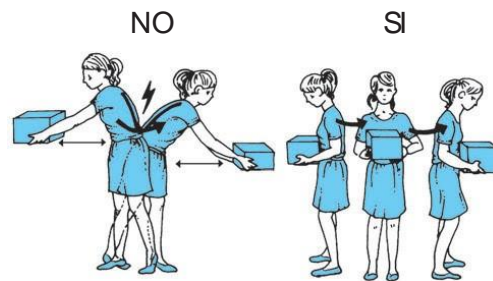
Fonte: [www.anfos.it](http://www.anfos.it)

# MMC in pillole

Fonte: I disturbi muscolo scheletrici lavorativi. INAIL 2012

## Se si devono spostare oggetti

Avvicinare l'oggetto al corpo. Evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, spostandosi con gli arti inferiori. La postazione di lavoro in tal caso deve essere progettata in modo che il piano di presa e quello di rilascio dell'oggetto siano il più possibile vicini e ad un'altezza simile rispetto al pavimento. Evitare di tenere il carico lontano dal corpo: è assai pericoloso effettuare il movimento soprattutto se il peso è elevato o se il tronco è flesso in avanti.

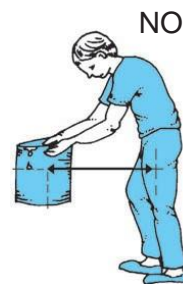
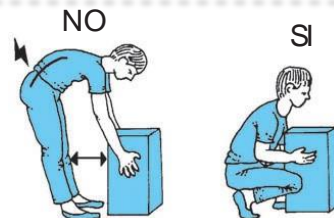


È preferibile spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi). Si eviterà in tal modo di assumere posizioni pericolose per la schiena.

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

## Se si deve sollevare da terra

Non tenere gli arti inferiori ritti. Portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le gambe: tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.

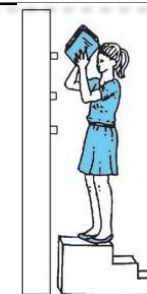


Avvicinare l'oggetto al corpo.



## Se si deve porre in alto un oggetto

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



Quando il trasporto manuale è inevitabile, è meglio dividere il carico in due contenitori, portandoli contemporaneamente. Nel caso del trasporto di un unico carico con manico è consigliabile alternare frequentemente il lato.



NC



In generale si consiglia di non trasportare manualmente carichi, anche se muniti di manico, di peso superiore ai 10 kg: utilizzare ausili, quali piccoli carrelli.

# MMC in pillole



Fonte: [www.spazio88.com](http://www.spazio88.com)