



**PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI RISCHI**  
**d.lgs. n. 81/2008 – art. 36 Informazione ai lavoratori**

**PROCEDURE DI SICUREZZA DA ATTUARE**  
**LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

**PREMESSA**

Per **Movimentazione manuale dei carichi ( MVC )** si intendono 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.

La movimentazione manuale dei carichi può essere causa di alterazioni della colonna vertebrale, struttura portante del nostro corpo, anche di tipo permanente, qualora l'operatore la effettui in maniera non corretta e senza valutare i possibili rischi per la propria salute.

A prescindere dal rischio di contrarre una vera e propria patologia a seguito di frequenti e ripetute sollecitazioni al sistema vertebrale, anche una sola operazione di movimentazione sotto carico compiuta scorrettamente, può implicare pericoli o disturbi fisici temporanei quali:

- ☐☐☐ Infortuni di vario genere (es. schiacciamento, urti, ecc.);
- ☐☐☐ Traumi del tratto cervicale;
- ☐☐☐ Traumi degli arti inferiori e superiori.

Di seguito sono riportate le regole di comportamento che il lavoratore deve osservare al fine di ridurre al minimo il rischio per la propria salute durante lo svolgimento dell'attività di movimentazione manuale dei carichi.

**EFFETTI SULLA SALUTE**

Lo sforzo muscolare richiesto dalla MVC determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie.

In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi.

**I PRINCIPI DELLA PREVENZIONE**

Partendo dal presupposto che **occorre evitare la movimentazione manuale dei carichi** adottando a livello aziendale misure organizzative e mezzi appropriati, quali le attrezzature meccaniche, occorre tener presente che in alcuni casi non è possibile fare a meno della MVC. In quest'ultima situazione, oltre ad alcuni accorgimenti che il datore di lavoro adotterà dal punto di vista organizzativo (es. suddivisione del carico, riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione, miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro), è opportuno che il lavoratore sia a conoscenza che la MVC può costituire un rischio per la colonna vertebrale in relazione a:

### **1. Caratteristiche del carico:**

- è troppo pesante
- 25 Kg per gli uomini adulti
- 20 Kg per le donne adulte
- le donne in gravidanza non possono essere adibite al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri durante la gestazione fino a sette mesi dopo il parto (legge 1204/71);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- non permette la visuale;
- è di difficile presa o poco maneggevole;
- è con spigoli acuti o taglienti;
- è troppo caldo o troppo freddo;
- contiene sostanze o materiali pericolosi;
- è di peso sconosciuto o frequentemente variabile;
- l'involucro è inadeguato al contenuto;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

### **2. Sforzo fisico richiesto:**

- è eccessivo
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- è compiuto con il corpo in posizione instabile
- può comportare un movimento brusco del corpo

### **3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:**

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate del lavoratore
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei 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 di appoggio sono instabili
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

### **4. Esigenze connesse all'attività:**

- 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.

Inoltre il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione
- condizioni ambientali ( meteo, grado di illuminazione, presenza di estranei ecc.)

## REGOLE GENERALI DI COMPORTAMENTO SICURO

Evitare di sollevare manualmente e da soli pesi superiori al peso limite, fissato dalla norma in materia di igiene e sicurezza in ambiente di lavoro :

25 kg per gli uomini;  
15 kg per le donne.

Valutare la forma, il volume e il peso del carico prima di afferrarlo.

Controllare che il percorso da effettuare non sia scivoloso, non presenti buche, ostacoli, ecc.

Avvalersi di mezzi utili al trasporto e/o sollevamento per la movimentazione di mobili, arredi, macchine e attrezzature quando è possibile (es.: mezzi meccanici di sollevamento, muletti, rulli trasportatori, ecc.).

Adoperare, quando la tipologia del carico o del movimento lo richiede, dispositivi di protezione individuale come i guanti durante la movimentazione del carico. Se la mansione dell'operatore è quella tipica di facchinaggio occorrono idonei DPI, oltre ai guanti, come scarpe aventi la punta protetta in acciaio e la suola antiscivolo; cinture di protezione della fascia dorso-lombare, ecc.

Effettuare il sollevamento dei carichi ponendo il tronco dorsale in posizione verticale e avendo cura di utilizzare la muscolatura delle gambe per far forza. Stesse misure di sicurezza dovranno essere attuate nel caso di deposito di carichi a terra.

In particolare occorre:

1. Nel sollevare un carico da terra:
    - piegare le gambe,
    - afferrare saldamente il carico,
    - tenere il carico più vicino possibile al corpo,
    - sollevare il carico tenendo la schiena più eretta possibile.
  2. Nel depositare un carico a terra:
    - afferrare saldamente il carico,
    - tenere il carico più vicino possibile al corpo,
    - depositare il carico piegando le gambe e mantenendo la schiena più eretta possibile.
- Controllare che il corpo sia in una situazione stabile prima di effettuare una movimentazione.
  - Avvicinare il peso al proprio corpo e muovere le gambe, non spostare e/o depositare il carico utilizzando solo le braccia.
  - Evitare sempre la torsione del tronco dorsale.
  - Ruotare i piedi e non il tronco dorsale quando occorre effettuare un cambio di direzione del percorso.
  - Effettuare la movimentazione di carichi pesanti o molto ingombranti o difficilmente afferrabili sempre insieme ad un altro operatore.

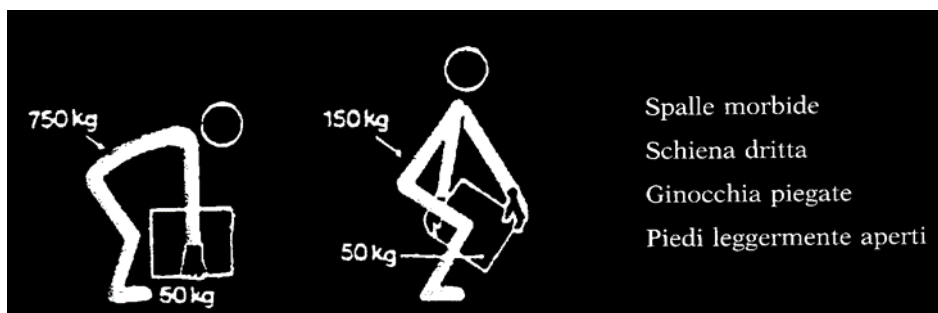
- Evitare di depositare i carichi sopra la testa sia durante il trasporto sia per brevi momenti.
- Servirsi di attrezzature idonee come scale portatili per prelevare i carichi posti a quota superiore rispetto alla propria altezza.
- Le donne in stato di gravidanza non possono essere adibite al sollevamento e al trasporto di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi e insalubri durante la gestazione, stessa misura di sicurezza dovrà essere attuata fino a sette mesi dopo il parto (art.3 della legge 1204/71).

Il rischio di infortunio durante la movimentazione manuale dei carichi aumenta se l'ambiente di lavoro, nel quale viene svolta la suddetta operazione, è privo delle seguenti caratteristiche:

- Lo spazio libero per la movimentazione, in particolare verticale, deve essere sufficiente per consentire in maniera adeguata l'attività di sollevamento o deposito del carico da una quota all'altra richiesta.
- Il pavimento è piano, privo di buche o rialzamenti improvvisi, è non scivoloso, bagnato ecc.
- L'ambiente di lavoro ha condizioni di microclima confortevoli per tutti gli operatori e non sono percepibili sbalzi di temperatura, né di umidità da un ambiente all'altro e né sussiste il rischio di investimento improvviso delle persone da getti d'aria derivanti dagli impianti di aerazione.

### Esempio di come si deve sollevare in maniera corretta un carico da terra

*Secondo la postura, per un carico di 50 Kg. la forza che viene esercitata a livello delle vertebre lombari è di 750 Kg. o 150 Kg.*



**Principali Riferimenti Normativi:**  
**D.Lgs. 9 Aprile 2008 n°81**

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (TITOLO VI, CAPO I - ALLEGATO XXXIII)

**Rischi correlati al fattore in esame:**

Patologia da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari // Rischi da carenze formative

**Lavoratori esposti:** coll scolastici, docenti di sostegno

### VALUTAZIONE DELLA SITUAZIONE ESISTENTE

Dall'analisi del ciclo lavorativo non si evincono situazioni di movimentazione sia per il sollevamento che per traino e

spinta continuate.

Tuttavia è stata effettuata formazione/informazione di tutto il personale relativamente al peso ad alle altre caratteristiche del carico movimentato, ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione dell'attività;

Si utilizzano carrelli per lo spostamento di faldoni.

La movimentazione di ragazzi disabili si effettua mediante l'uso di ausili adeguati e in presenza di due addetti.

### **MISURE ADOTTATE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO**

- informazione e formazione dei dipendenti;
- sorveglianza sanitaria;
- valutazione quantitativa delle varie tipologie di movimentazione;

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO**

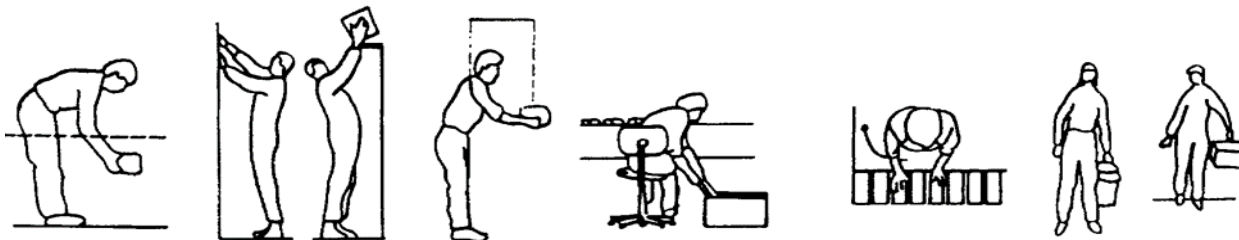
<b>Descrizione rischio potenziale</b>	<b>IP</b>	<b>ID</b>	<b>IR</b>
Patologia da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari	2	2	4
Rischi da carenze formative	1	2	2

### **PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO**

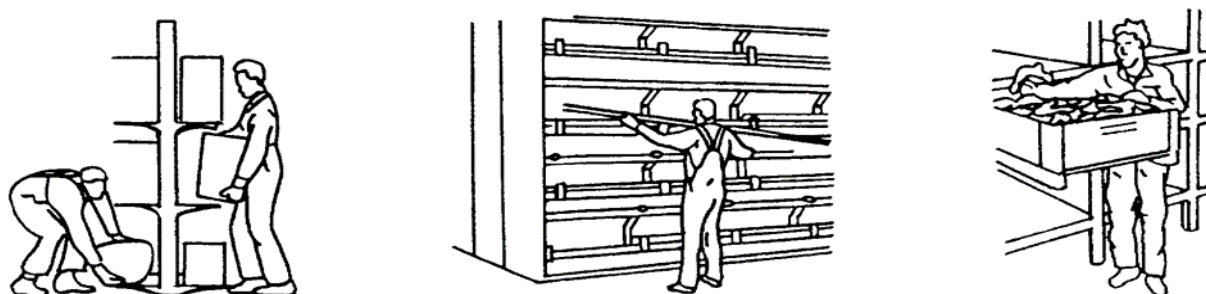
- Reiterare periodicamente la formazione e l'informazione dei lavoratori.

Esempi di posture difficili e soluzioni di sistemazione possibile

1. Posture da evitare



2. Agire sulle condizioni di stoccaggio



3. Sistemare il posto di lavoro

