



# Sollevarre e trasportare correttamente i carichi

# Indice

In questo opuscolo vi mostreremo come sollevare e trasportare correttamente i carichi evitando lesioni e infortuni. Le parti del corpo maggiormente sollecitate durante la movimentazione manuale di carichi sono la schiena e la colonna vertebrale. Ma anche altre parti del corpo sono interessate, ad es. le articolazioni, l'apparato cardiocircolatorio e muscolare, nonché il bacino (soprattutto nelle donne).

Le regole più importanti da osservare in questo caso sono:

- non sollevare carichi troppo pesanti;
- sollevarli e trasportarli utilizzando la tecnica giusta.

Questo opuscolo si rivolge soprattutto a persone di sana costituzione. Se accusate problemi alla schiena o alle articolazioni degli arti inferiori o se le vostre capacità di sforzo sono limitate (tendenza all'affaticamento, problemi di circolazione, malattie, gravidanza), è bene rivolgersi al medico prima di intraprendere una qualsivoglia attività di sollevamento.

Più specificatamente verranno affrontati i seguenti temi:	pagina
L'importanza di una corretta tecnica di sollevamento e trasporto	3
Regole fondamentali per sollevare e trasportare carichi	4
Azioni da evitare assolutamente	5
Il troppo stropia	6
Quali sono i carichi massimi ragionevolmente ammissibili?	7

## **Suva**

Tutela della salute  
Casella postale, 6002 Lucerna

## **Informazioni**

Tel. 041 419 51 11

## **Ordinazioni**

[www.suva.ch/waswo-i](http://www.suva.ch/waswo-i)  
Fax 041 419 59 17  
Tel. 041 419 58 51

Sollevare e trasportare correttamente i carichi

## **Autore**

Dieter Schmitter, Settore fisica

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.

1ª edizione – febbraio 2002

Edizione rivista – giugno 2004

7ª edizione aggiornata – marzo 2011 – da 19 000 a 21 000 copie

## **Codice**

44018.i

# L'importanza di una corretta tecnica di sollevamento e trasporto



Figura 1  
Se la tecnica di sollevamento è corretta la schiena deve essere diritta.

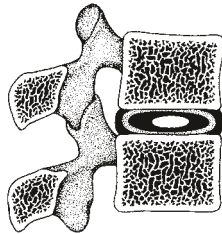


Figura 2  
Carico ripartito uniformemente sui dischi intervertebrali.

Anche quando si sollevano pesi leggeri bisogna necessariamente piegare la schiena e questo equivale ad un semplice esercizio di ginnastica. Tuttavia, se il peso supera i 5 kg, dovete prestare particolare attenzione alla posizione del corpo, ossia, **bisogna sollevare il carico con la schiena diritta e le ginocchia piegate.**

Una corretta tecnica di sollevamento non soltanto giova ai dischi intervertebrali (carico ripartito uniformemente), ma all'interno l'apparato motorio. E non è tutto: se la tecnica è corretta, i movimenti eseguiti possono essere un buon allenamento per rafforzare la muscolatura.

Se si solleva un carico inarcando la schiena (tecnica scorretta) i dischi intervertebrali vengono deformati e compressi maggiormente sulla parte anteriore che posteriore. Quanto più forte è l'inclinazione del tronco in avanti e pesante il carico, tanto maggiore risulta il carico a danno dei dischi intervertebrali, con conseguenti traumi o lesioni alla schiena.



Figura 3  
Sollevamento di un carico con la schiena curvata (tecnica scorretta).

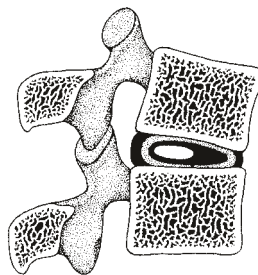


Figura 4  
Deformazione dei dischi intervertebrali.

# Regole fondamentali per sollevare e trasportare carichi



Figura 5  
Sollevare i carichi nel modo corretto.  
Questo vale sul posto di lavoro ...



Figura 6  
... così come nel tempo libero.

**1**

Essere in posizione stabile.

**2**

Afferrare il carico con sicurezza, possibilmente sempre con entrambe le mani.

**3**

Sollevare il carico partendo da una posizione accovacciata (abbassarsi solo quanto è necessario).

**4**

Sollevare e trasportare il carico con la schiena ben eretta e distesa.

**5**

Tenere il carico il più vicino possibile al corpo.

Anche quando si depone il carico la regola principale è flettere le gambe e tenere la schiena ben dritta.



Figura 7  
Se possibile, distribuire uniformemente il carico.



Figura 8  
Il modo migliore per trasportare i sacchi e le bombole è appoggiarli sulle spalle, tenendo la schiena ben dritta!

I corsi tenuti dalla Lega Svizzera contro il reumatismo e da fisioterapisti qualificati possono fornirvi utili consigli su come trasportare correttamente i carichi.

# Azioni da evitare assolutamente



Figura 9  
Evitare di inarcare la regione lombare. Questo succede quando il ripiano si trova troppo in alto (usare uno sgabello o una scaletta).

- Curvare la schiena (figura 3)
- Inarcare la schiena (figura 9)
- Movimenti a strattoni
- Torsione del busto quando si solleva e si depone il carico (figura 10)
- Sollevare e trasportare carichi pesanti da un unico lato
- Flettere le ginocchia fino a raggiungere il punto di «arresto» e molleggiare su e giù
- Visuale ridotta (figura 12)



Figura 10  
Quando si solleva e si depone un carico bisogna evitare assolutamente la torsione del busto.



Figura 11  
Quando spostate un peso da un lato all'altro, fate sempre un passo intermedio.



Figura 12  
Spesso i pacchi vengono accatastati uno sopra l'altro, bloccando in questo modo la visuale. Attenzione, poiché camminare alla cieca su e giù per le scale può diventare molto pericoloso. Quindi, fate in modo di avere sempre la visuale libera!

# Il troppo stroppia



Figura 13  
Utilizzate mezzi ausiliari, ad es. un pratico carrello saliscala ...



Figura 14  
... o una piattaforma.

Se non conoscete l'effettivo peso di un carico, è bene iniziare l'azione di sollevamento facendo un timido tentativo, ma con molta attenzione. Cercate di mantenere la corretta posizione del corpo (figura 5).

Se il carico risulta troppo pesante o se richiede un notevole sforzo fisico per sollevarlo, è opportuno optare per una delle seguenti soluzioni:

- utilizzare mezzi ausiliari (ad es. carrelli a mano o gru);
- se possibile, suddividere il carico e fare due o più volte il percorso;
- trasportare il carico in due.



Figura 16

Anche i pesi più leggeri possono diventare faticosi se si devono percorrere tragitti molto lunghi. Pertanto, se il percorso è lungo, è consigliabile suddividere il peso. Ad esempio, se dobbiamo spostare un carico per 20 m, prendiamo solo la metà di quello che avremmo trasportato su una distanza di 2 m. Se il peso non si può dividere, è bene utilizzare un mezzo di trasporto.



Figura 15  
In due va molto meglio.

# Quali pesi sono ragionevolmente ammissibili?

Spesso ci si chiede quali pesi sono ragionevolmente ammissibili per il sollevamento e il trasporto di carichi oppure a partire da quale valore queste operazioni possono essere pericolose e portare a situazioni di sovraccarico fisico o a disturbi di salute.

**I valori di riferimento sono di 25 kg per gli uomini e di 15 kg per le donne.\***

In singoli casi i pesi che si possono movimentare senza alcun rischio possono essere anche più pesanti o leggeri. I fattori determinanti per valutare un peso sono l'individuo, il carico stesso e la situazione.

■ **L'individuo:** la capacità individuale di sollevare e trasportare carichi dipende anche dal sesso e dall'età, come indicato dalla tabella 1. Le persone con una muscolatura allenata, di buona costituzione fisica e abituate a movimentare pesi possono sollevare carichi più pesanti di quelli indicati nella tabella 1. Molti professionisti, ad es. operai edili e trasportatori di mobili, lo fanno ogni giorno, senza per questo subire dei danni. Tuttavia, va detto che la loro muscolatura è ben allenata e sviluppata e sanno come si solleva e si trasporta un carico utilizzando la tecnica corretta.

■ **Il carico:** sulla trasportabilità del carico influiscono la forma, il volume, il baricen-

tro, l'afferrabilità e la stabilità del carico stesso.

■ **La situazione:** in questo caso i fattori determinanti sono la distanza da percorrere, le caratteristiche del percorso, l'altezza e la frequenza di sollevamento, i mezzi ausiliari, il microclima e gli indumenti indossati.

**Bisogna eseguire un'individuazione dei pericoli in caso di sollevamento e trasporto regolari di carichi a partire da 12 kg per gli uomini e da 7 kg per le donne.\***

A tale scopo si può utilizzare il «Test di ergonomia: movimentazione manuale di carichi» (pubblicazione Suva 88190.i). Questo documento indica anche i casi in cui i lavoratori lamentano disturbi fisici, poco tempo o sovraffaticamento.

\*Valori limite sul lavoro → Valori di riferimento per i pesi, pubblicazione Suva 1903.d

Età	Uomini	Donne
16–18 anni	19 kg	12 kg
18–20 anni	23 kg	14 kg
20–35 anni	25 kg	15 kg
35–50 anni	21 kg	13 kg
oltre 50 anni	16 kg	10 kg

Tabella 1  
Carichi massimi ragionevolmente ammissibili in funzione dell'età e del sesso.



Figure 17 e 18

Chi conosce la corretta tecnica di sollevamento e trasporto o possiede muscoli allenati, ad es. gli sportivi, può sfruttare queste conoscenze anche sul posto di lavoro.

# Altre pubblicazioni sull'argomento

A quanti si occupano dell'ergonomia del posto di lavoro e dell'organizzazione dei processi lavorativi (ad es. il datore di lavoro), raccomandiamo la lettura delle seguenti pubblicazioni:

- Movimentazione manuale di carichi - senza infortuni. Info tecnica «STOP – Pensa, poi solleva.» Opuscolo, 32 pagine, codice 6245.i
- Come valutare le sollecitazioni durante la movimentazione manuale di carichi. Istruzioni, 4 pagine, codice 88190.i
- Lista di controllo: Movimentazione manuale di carichi. 4 pagine, codice 67089.i
- Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli. 4 pagine, codice 67093.i
- Sollevare e trasportare correttamente i carichi. Istruzioni per il personale ferroviario. Opuscolo, 8 pagine, codice 44018/1.i
- Sollevare e trasportare correttamente i carichi. Istruzioni per il settore edile. Opuscolo, 8 pagine, codice 44018/2.i
- Chi allena i muscoli ci guadagna in salute. Consigli per le persone che svolgono lavori faticosi. Prospetto pieghevole, 10 pagine, codice 84030.i
- Ausili per il trasporto di carichi: [www.suva.ch/elenco-dei-fornitori](http://www.suva.ch/elenco-dei-fornitori)
- Pacchetto didattico «Alleggerisci il carico!»: [www.suva.ch/alleggerisci-il-carico](http://www.suva.ch/alleggerisci-il-carico)
- Riferimenti di legge in materia di ergonomia: [www.suva.ch/ergonomia](http://www.suva.ch/ergonomia)

