



Università del Salento

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE

**La Normativa di Sicurezza nelle Università-
LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**



A cura Dell'ing. Sabina Spagnolo

**E dell'Ufficio Sicurezza e Qualità
del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione
Coordinatore ing. Domenico Camarda**



OPUSCOLI DI PREVENZIONE E SICUREZZA

Movimentazione manuale dei carichi

INDICE:

1. Premessa
2. Movimentazione manuale dei carichi
3. Quali sono i rischi
4. Come si fa a valutare il rischio?
5. Corrette procedure di sollevamento dei carichi

1. Premessa

La Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC) può procurare danni alla salute umana, anche quando si tratta di azioni di movimentazione (sollevamento, spinta, sostegno.....) occasionali, sporadiche.

Sei sicuro di sapere come sollevare un carico “potenzialmente pericoloso” per la tua schiena?

Oppure, quando ricorrere all’aiuto di mezzi meccanici?

Proviamo a fare chiarezza e informazione su:

- 1. Cosa si intende per movimentazione manuale dei carichi;
- 2. Quali sono i rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi;
- 3. Come si fa a valutare se la movimentazione di un carico è potenzialmente pericolosa per la salute umana?
- 4. Corrette procedure per il sollevamento manuale dei carichi.

2. Movimentazione manuale dei carichi

Ai fini del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81, art. 167 (il nuovo Testo Unico sulla sicurezza) si intende per 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.

Anche nei laboratori è possibile che si presenti la necessità di movimentare dei carichi.



3. Quali sono i rischi

Ma quali sono i rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi?

Come citato nel paragrafo precedente, i rischi sono le cosiddette **patologie da sovraccarico biomeccanico**, cioè, rischi di lesioni dorso-lombari, ovvero lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso-lombare, riconducibili, dal punto di vista sintomatologico, al cosiddetto **“mal di schiena”**.

Non si devono dimenticare i **pericoli di urto e di schiacciamento di parti del corpo** che possono verificarsi in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

4. Come si fa a valutare il rischio?

L'allegato XXXVIII del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 dà gli elementi di riferimento per la valutazione del rischio derivante dalla movimentazione dei carichi:

- ✚ le caratteristiche del carico (ad es. peso, dimensioni, forma);
- ✚ lo sforzo fisico richiesto (ad es. torsioni eccessive del busto);
- ✚ l'ambiente di lavoro (ad es. condizioni del pavimento, ostacoli da superare);
- ✚ il tipo di attività (ripetitiva, saltuaria);
- ✚ i fattori individuali di rischio (predisposizione ad alcune patologie, ecc.).

Prima di iniziare a movimentare un carico bisognerebbe porsi domande come queste:

- Quanto pesa? (la vecchia normativa indicava come limiti massimi i 20 kg per le donne, e 30 kg per gli uomini);
- Per afferrarlo e spostarlo devo fare torsioni eccessive del corpo?
- Ci sono ostacoli sul pavimento o nella direzione della movimentazione?
- Il pavimento è scivoloso?
- Devo compiere l'operazione molte volte di seguito?
- Sono in perfetta forma fisica, oppure quel movimento potrebbe causarmi dei problemi?

Se hai risposto di SI ad almeno una di queste domande, significa che ti trovi di fronte ad un carico “troppo pesante”. In questo caso chiedi al tuo responsabile l'ausilio di un mezzo meccanico (es. un carrello, un transpallet) per la movimentazione, oppure concorda con lui la procedura corretta per effettuare lo spostamento.

L'unione fa la forza: non è una nota di demerito chiedere l'aiuto di un'altra persona per effettuare lo spostamento!

Non sottovalutare il pericolo derivante da uno sforzo eccessivo o da posture scorrette!

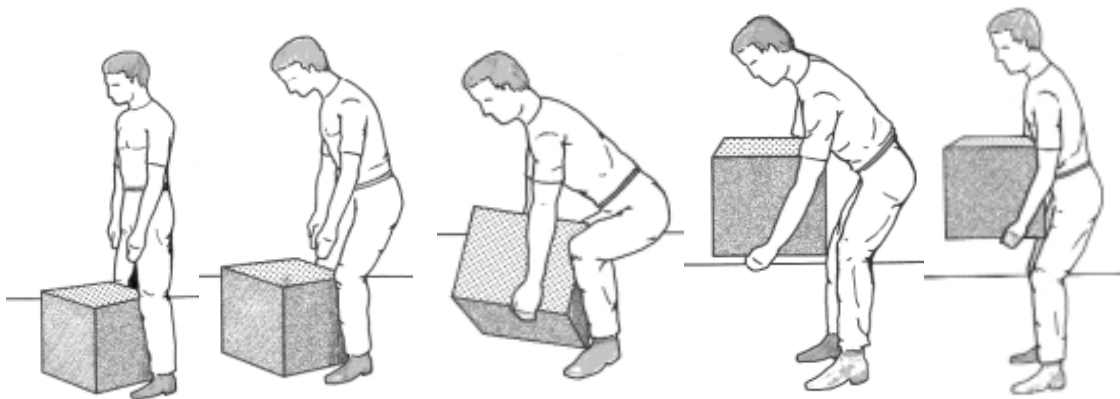


Se devi sollevare da terra un carico, impara a farlo in maniera corretta, per non sovraccaricare i muscoli della schiena, come è di seguito spiegato....

5. Corrette procedure di sollevamento dei carichi

Quando è necessario sollevare manualmente un carico (sempre al di fuori delle condizioni individuate sopra), occorre conoscere i corretti movimenti da effettuare per ridurre i rischi derivanti dallo sforzo.

Vediamo una procedura corretta:



Prendere posizione vicino al carico, di fronte alla direzione di spostamento, con i piedi su una base stabile e leggermente divaricati a circondare parzialmente il carico; così facendo si allontanano i rischi di squilibrio, si ottiene un maggior controllo dello sforzo e si avvicina il centro di gravità corporeo a quello del carico da sollevare.

Flettere le anche e le ginocchia e non la colonna; La pressione sui dischi e i corpi vertebrali, imposta dall'inclinazione del tronco e dal carico supplementare, sarà contenuta e molto più sopportabile.

Tendere i muscoli della schiena prima di spostare il carico ed afferrare il carico con una presa sicura; tendendo i muscoli della schiena, si favorisce il sostegno della colonna durante lo sforzo e ogni situazione imprevista sarà meglio gestita. Una presa sicura, poi, è estremamente importante. Infatti, cedimenti o scivolamenti delle mani possono portare a movimenti a scatto o incontrollati che possono creare problemi o causare infortuni.

Portare l'oggetto verso se stessi e sollevarsi tendendo le gambe; riducendosi le distanze tra i centri di gravità ogni movimento diventa più semplice ed equilibrato e si ottiene un controllo migliore dello sforzo.

Eseguire il movimento con gradualità e senza strappi; Il movimento graduale evita eventuali tensioni muscolari che potrebbero causare strappi o eccessiva pressione sui dischi vertebrali.

Esaminando nel suo complesso questa tecnica di sollevamento a ginocchia flesse è opportuno osservare quanto segue:



- deve esserci un'effettiva riduzione della distanza tronco- carico;
- il peso deve trovarsi tra le ginocchia;
- se, per ipotesi, a causa del volume eccessivo, il carico venisse sollevato davanti alle ginocchia, si avrebbe l'effetto contrario di un aumento della forza applicata sulle vertebre lombari;
- il carico non deve essere troppo pesante, poiché la forza dei muscoli delle gambe è inferiore a quella che può essere sviluppata dai muscoli erettori della schiena;
- quando si solleva un carico troppo pesante, chinati e con le ginocchia flesse, si tende d'istinto a sporgersi in avanti con il tronco per utilizzare la forza dei muscoli della schiena. In tal caso, si cadrebbe nell'errore di operare il sollevamento a schiena flessa.

CONCLUSIONI:

- Prima di apprestarti a sollevare un carico, valuta, come spiegato, i possibili rischi derivanti dallo sforzo da affrontare per movimentarlo;
- Laddove non sia possibile utilizzare dei mezzi ausiliari, per la movimentazione di carichi di peso superiore ai limiti suddetti, è necessario **SUDDIVIDERE IL PESO SU PIÙ OPERATORI.**
- Se utilizzi un **CARRELLO** per il trasporto di materiale, **NON TIRARLO**, muovendoti all'indietro! E' opportuno **SPINGERE** il carrello nel verso del movimento, per poter controllare dove si stanno mettendo i piedi;
- Se fai attenzione, ogni volta che ti appresti a sollevare un carico, a farlo nella maniera corretta, potrai salvaguardare non solo la salute della tua colonna vertebrale, ma anche l'integrità delle altre parti del corpo esposte agli urti (es. mani e piedi);
- **Ove necessario, utilizza i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.), cioè scarpe e guanti adatti.**

Questo "opuscolo di sicurezza" fa parte della informazione e della formazione, che ogni lavoratore ha il **diritto** di ricevere dal suo datore di lavoro, in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Ma anche il lavoratore ha degli **obblighi!**

In università chi sono i lavoratori?

Il D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81, all'art. 2, dà la definizione di lavoratore ed include nell'elenco, oltre ai docenti, ricercatori e personale tecnico-amministrativo, anche il personale non strutturato delle Università, quali STUDENTI, BORSISTI, DOTTORANDI ecc; tutti sono equiparati ai LAVORATORI, e possono godere dei diritti dei lavoratori, così come sono soggetti ai doveri degli stessi.

È DIRITTO DEL LAVORATORE ESSERE TUTELATO IN MATERIA DI SALUTE DAL DATORE DI LAVORO.

Nelle università si intende per "datore di lavoro" il **Rettore**, che ha una serie di obblighi, ai fini della sicurezza, ma può delegarne alcuni ai "dirigenti" che nell'università sono i **Presidi di Facoltà**



e i Direttori dei Dipartimenti ed ai “preposti”, che nell'università sono i **Responsabili dell'attività didattica e/o di ricerca** (ad esempio i ricercatori, ma anche i tecnici). Tra i doveri del datore di lavoro c'è l'obbligo dell'INFORMAZIONE e della FORMAZIONE dei lavoratori (artt. 36 e 37 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81)

È, però, un obbligo del lavoratore osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; art. 20 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81, comma 2 lettera b).

Nei luoghi di lavoro i pericoli possono derivare da varie fonti:

- ❖ carenze strutturali degli edifici (es. insufficienti vie di fuga, mancanza di adeguata aerazione e/o illuminazione dei locali....);

è obbligo del datore di lavoro provvedere affinché i luoghi di lavoro siano conformi alle prescrizioni in materia di sicurezza, e provvedere alla manutenzione degli impianti, in modo che non costituiscano pericolo per i lavoratori;

- ❖ uso attrezzature da lavoro (che comprendono qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro);

il datore di lavoro ha, tra l'altro, l'obbligo di mettere “.....a disposizione dei lavoratoriattrezzature adeguate al lavoro da svolgere....” e provvedere “.... affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso, dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza” (art.71 , 73 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81);

i lavoratori hanno l'obbligo di “....utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro....nonché i dispositivi di sicurezza....utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione...” (art.20 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81);

- ❖ agenti chimici (utilizzo di qualsiasi prodotto chimico, quali acidi, basi, solventi, ecc);
- ❖ agenti biologici (utilizzo di sostanze biologiche quali enzimi, proteine animali, ecc.);
- ❖ agenti fisici (rumore, vibrazioni);
- ❖ atmosfere esplosive (utilizzo di gas o vapori che possono dare luogo ad esplosioni).

Nei laboratori, didattici e non, troviamo una serie delle fonti di pericolo su citate. Prova a guardarti attorno con attenzione, e se noti qualcosa che potrebbe essere, o diventare, un pericolo per la tua salute, parlane con i responsabili del laboratorio!