

LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

LINEE GUIDA OPERATIVE

Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intende ogni operazione di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico. Per le loro caratteristiche o in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano, tra l'altro rischi di lesioni dorso-lombari.

Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC 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.

Le norme si applicano alle attività che comportano la movimentazione manuale dei carichi con rischi, tra l'altro, di lesioni dorso-lombari per i lavoratori durante il lavoro.

VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DI RISCHIO

la MMC può costituire un rischio se il CARICO:
è troppo pesante;
è ingombrante o troppo difficile da afferrare;
è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
è collocato in 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;

lo SFORZO FISICO può presentare un rischio se:
può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
può comportare un movimento brusco del carico;
è compiuto con il corpo in posizione instabile;

le CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE possono aumentare il rischio se:

Firmato digitalmente da LAVIA Tiziana

lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad 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;

Dunque il lavoratore al fine di evitare i rischi:

- si deve assicurare che i piani di lavoro e le vie da percorrere siano sgombre;
- deve verificare che il pavimento non presenti pericoli di scivolamento, buche, corpi sporgenti, macchie d'olio, ...
- deve sincerarsi che l'ingombro del carico non sia tale da impedire la visuale;

L'ATTIVITA' può comportare un rischio se:
Gli sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, sono troppo frequenti e prolungati;
Il periodo di riposo fisiologico o di recupero è insufficiente;
Le distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto sono troppo grandi;
Il ritmo imposto dal processo non può essere modulato dal lavoratore;

VINCOLI SPECIFICI		
ETA'	MASCHI	FEMMINE
Adulti	30 kg	20 kg
ADOLESCENTI (15/18 anni)	carico fino a 20 Kg,	carico fino a 15 Kg,
FANCIULLI (- di 15 anni)	carico fino a 10 Kg.	carico fino a 5 Kg,
DONNE IN GESTAZIONE LAVORATRICI MADRI (fino a 7 mesi dopo il parto)		nessuna adibizione (ex L. 1204/71)

Firmato digitalmente da LAVIA Tiziana

premessi che:

- nella nostra scuola non vi è eccessiva movimentazione manuale dei carichi; - eventuali carichi sono comunque di peso inferiore ai 3-5 kg; - per movimentazione manuale straordinaria ci si avvale sempre della collaborazione degli operai in forza all'Amministrazione comunale; - eventuali movimentazioni manuali di carichi sono occasionali, non ripetitivi, intervallati da lunghi periodi di "riposo" (mansioni meno gravose); - non si ritiene necessaria la sorveglianza sanitaria; - viene effettuata la puntuale formazione del personale ATA attraverso informative, riunioni, specifici corsi di formazione, opuscoli e regolamenti;

considerato che:

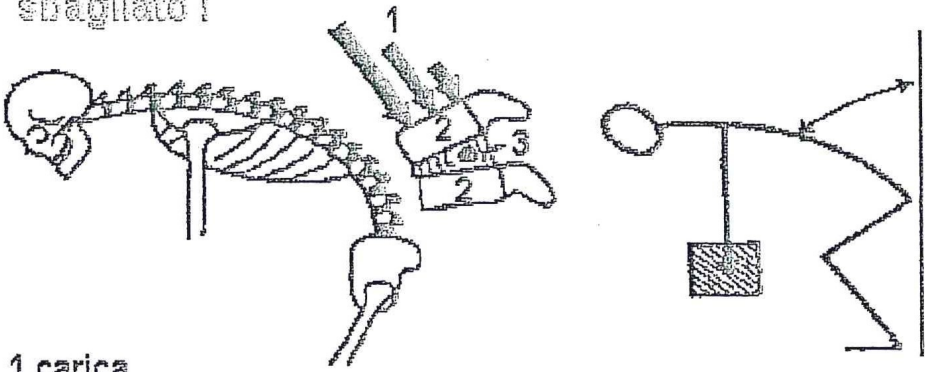
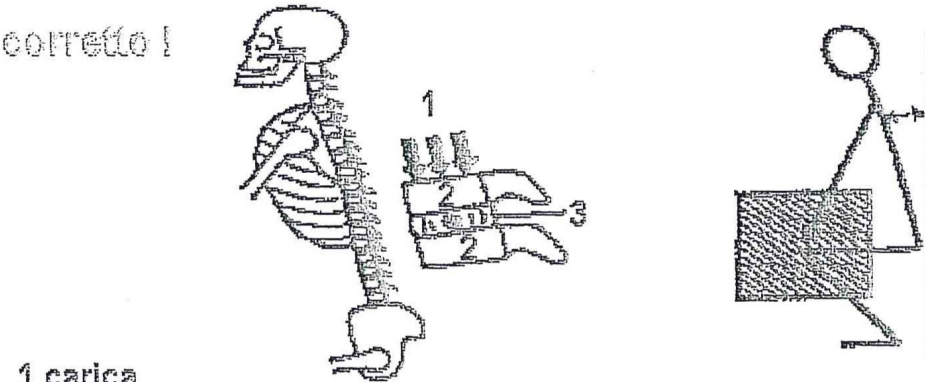
- non è possibile comunque evitare la movimentazione manuale dei carichi, occorre adottare dei sistemi e accorgimenti nel corso delle operazioni di trasporto e sollevamento, seppur limitati nel peso, che di seguito si indicano e di cui si richiede la puntuale osservanza.

Anche pesi leggeri possono risultare pericolosi se sollevati col tronco inclinato in avanti. Si dovranno tenere in considerazione le seguenti indicazioni:

posizione corretta	
dei piedi	mai a piedi giunti, per evitare una perdita dell'equilibrio; occorre invece mantenere una distanza di 50 cm. da un piede all'altro, uno nella direzione del movimento previsto, l'altro in una posizione che consenta la spinta del corpo.
della schiena	mai piegata in avanti ma inclinata e ginocchia flesse. (stendendo le ginocchia si dovrà raddrizzare la schiena)
delle braccia	mai flettere i gomiti ma tenere le braccia aderenti al corpo e per quanto possibile tesi.
del mento	retrato Fin dall'inizio del movimento, la parte superiore della testa deve rialzarsi leggermente, il mento rientrare, la colonna vertebrale irrigidirsi (insieme al collo)

Se dovete sollevare un carico ricordate che sollevandolo con la schiena incurvata, i dischi intervertebrali cartilaginei vengono deformati e compressi sull'orlo, ciò può causare affezioni alla schiena.

Anche pesi leggeri possono risultare pericolosi se sollevati col tronco inclinato in avanti.

<p>Quanto più forte è l'inclinazione del tronco tanto maggiore risulta il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali. Pesi anche leggeri possono persino risultare pericolosi se sollevati con il tronco inclinato in avanti.</p>	<p>sbagliato !</p>  <p>1 carica 2 vertebra 3 disco intervertebrale</p>
<p>Sollevando invece con la schiena dritta il tronco s'incurva all'altezza delle anche: i dischi non si deformano; essi vengono sottoposti ad uno sforzo regolare minimo. Se il tronco è eretto si possono sollevare pesi senza correre nessun rischio.</p>	<p>corretto !</p>  <p>1 carica 2 vertebra 3 disco intervertebrale</p>

REGOLE COMPORTAMENTALI PER SOLLEVARE E TRASPORTARE CARICHI IN MODO CORRETTO

MODO CORRETTO AFFERRARE UN CARICO

I carichi non vanno afferrati con la punta delle dita, per evitare il rischio di sottoporre a sforzi i muscoli e i tendini ma devono essere afferrati con tutta la mano.

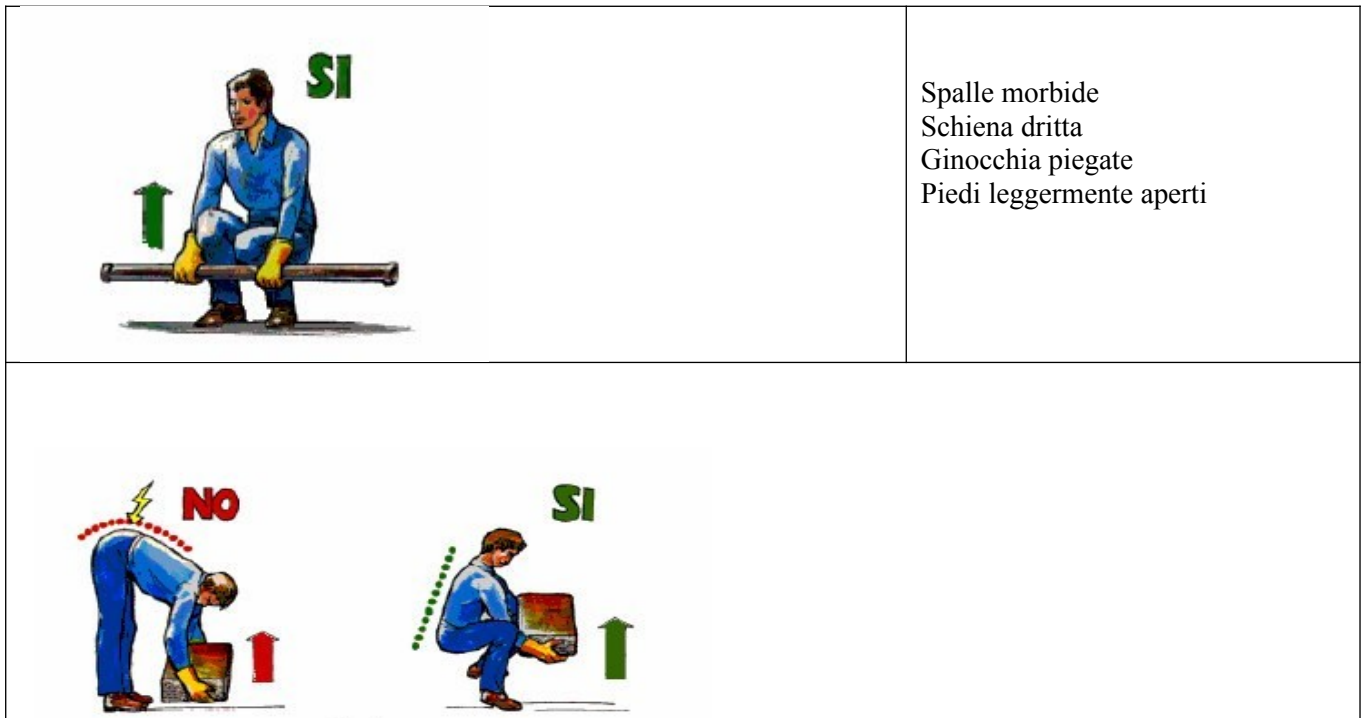
MODO CORRETTO SOLLEVARE/DEPORRE UN CARICO

Il carico, esso va:

- tenuto il più vicino possibile al corpo durante il trasporto;
- afferrato con il palmo di entrambe le mani;
- distribuito in modo simmetrico ed equilibrato
- sollevato e deposto a terra con la schiena in posizione dritta, il tronco eretto, il corpo accoccolato e in posizione ben equilibrata: evitare di tenere le gambe dritte
- Depositato gradualmente.
- Depositato a gambe piegate e a schiena dritta, così come per il sollevamento.

Firmato digitalmente da LAVIA Tiziana

Porre sotto il carico dei distanziatori, per evitare lo schiacciamento delle dita.

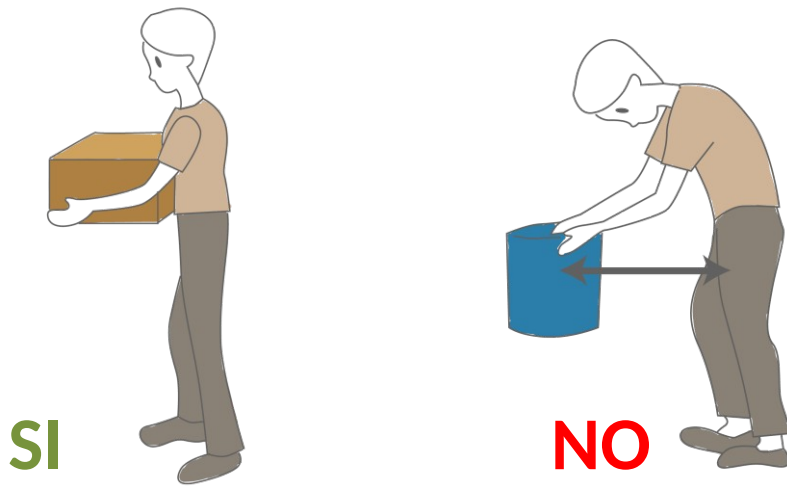


MODO CORRETTO MUOVERSI UN CARICO

Per quel che riguarda invece i movimenti del corpo, il lavoratore:

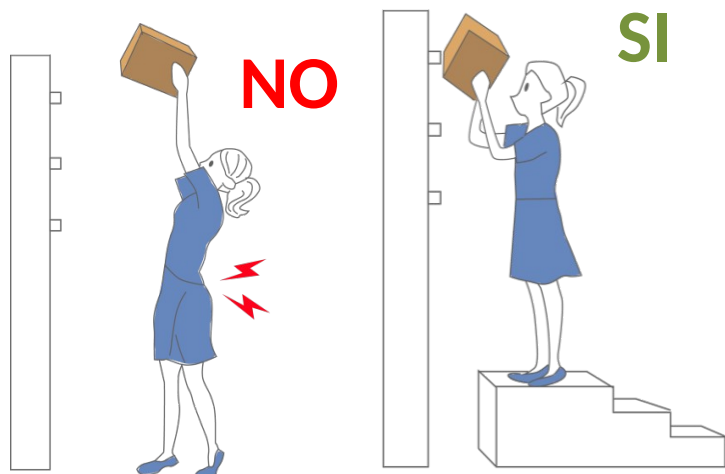
deve rimanere in posizione eretta durante gli spostamenti evitando di tenere il carico lontano dal corpo;




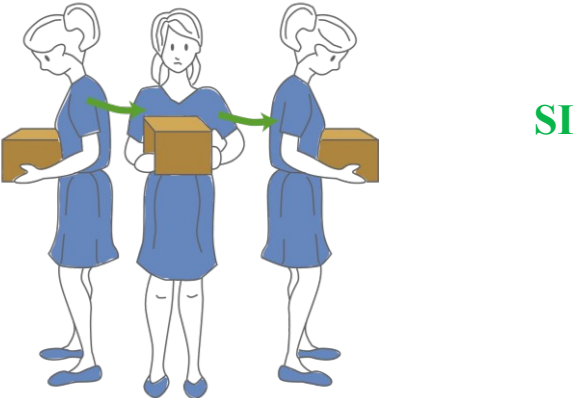
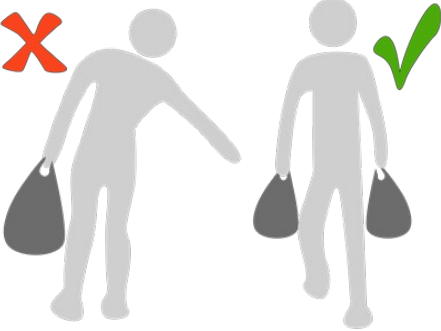



non deve sollevarsi sulla punta dei piedi;
 non deve estendere al massimo le braccia al di sopra della testa;
 non deve inarcare la schiena;
 per porre o prelevare oggetti posti su piani alti, evitare di inarcare troppo la schiena o sollevarsi sulla punta dei piedi;
 se possibile, usare una scala o altri ausili che offrano appoggi sicuri;
 non lanciare il carico;

preferibilmente spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi);



deve sempre evitare le torsioni;
 evitare di ruotare solo il tronco ma girare tutto il corpo usando le gambe: l'operazione va eseguita avvicinando prima il carico al corpo e poi utilizzando le gambe per effettuare il movimento;

	
<p>preferibilmente spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi).</p>	
<p>distribuire il carico in modo simmetrico ed equilibrato.</p>	
<p>Lo spostamento manuale dei carichi più ingombranti o pesanti (es. superiori ai 25 kg) deve essere svolto da almeno due persone tenendo presente che i loro movimenti devono essere coordinati ed eseguiti contemporaneamente.</p>	
<p>Nel caso siano necessarie più persone per il trasporto di carichi pesanti o di notevoli dimensioni è necessario il reciproco coordinamento del lavoro dei diversi addetti:</p>	

Firmato digitalmente da LAVIA Tiziana

Per il trasporto di un carico mediante più portatori, uno di essi deve assumere il compito di direzione e comando il carico deve essere sollevato e depositato su comando, contemporaneamente tutti i portatori si devono disporre a seconda della loro statura se il carico deve essere gettato a terra, i portatori devono portare il carico sulla stessa spalla

E' necessario impiegare un numero tale di portatori, che, nel caso di mancanza di uno di essi, gli altri non vengano sovraccaricati in modo rilevante.

I portatori non devono ostacolarsi l'un l'altro nella movimentazione del carico

Evitare che il carico impedisca la visuale e verificare che i piani di lavoro e le vie da percorrere siano sgombre e non presentino pericoli di scivolamento, urto o inciampo. Evitare lunghi percorsi e passaggi su rampe o scale.

TRASPORTO DI CARICHI A SPALLA

Il trasporto di carichi a spalla è sconsigliato perché fa assumere al tronco una posizione obliqua, dunque scorretta; nel caso in cui non si possa fare altrimenti, perché tale maniera di trasportare le cose è comunque molto diffusa, si deve almeno non incurvare la schiena.



SPOSTAMENTO DI MACCHINE O ATTREZZATURE DI GRANDI DIMENSIONI

Nel caso in cui sia necessario spostare macchine o attrezzature di grandi dimensioni, esse devono essere spinte o trascinate appoggiandole su tappeti scorrevoli o rulli appositi, prestando la massima attenzione al percorso e alle persone.



fig. 7

NON spostare carichi poco maneggevoli e pesanti e/o pericolosi

I contenitori in vetro con acidi e soluzioni devono essere trasportati in secchi.

Le vie di transito, le rampe ed i gradini, sui quali vengono trasportati i carichi non devono essere scivolosi né presentare ostacoli; se necessario devono essere ben illuminati.

In ogni caso i carichi trasportati a mano devono essere limitati.

Evitare che i periodi in cui si sollevano i carichi siano concentrati nella giornata, alternarli con altri lavori meno gravosi. suddividere i carichi eccessivi in più carichi di peso minore.

Firmato digitalmente da LAVIA Tiziana

Se non si può dividere il carico è bene utilizzare un mezzo di trasporto.

La regola di suddividere il carico vale anche in caso di pesi leggeri e di percorso lungo, infatti, se il tragitto da percorrere è lungo anche il trasporto di un peso leggero può diventare faticoso.

LO STOCCAGGIO SU SCAFFALI

Le scaffalature e gli armadi devono essere solidamente ancorati per evitarne il ribaltamento

i ripiani non devono essere caricati oltre misura

è vietato arrampicarsi sugli scaffali o armadi per prelevare o deporre materiali, è obbligatorio servirsi di scale a norma

non lanciare gli oggetti da riporre in alto

il materiale deve essere disposto in modo da non presentare sporgenze pericolose e da non intralciare il passaggio e le uscite

evitare lo stoccaggio di materiali pesanti al di sopra dell'altezza delle spalle o sul pavimento; mettere i materiali più pesanti a 60-80 cm da terra

evitare di formare cataste o pile soprattutto su scaffali alti.

Quando la merce deve essere prelevata spesso:

- non usare il piano del pavimento;
- non usare ripiani posti sopra l'altezza delle spalle (145-155 cm.);
- mettere i prodotti più pesanti a 60-80 cm, da terra e i prodotti più leggeri più in basso o più in alto.

Se si deve porre in alto oggetto evitare di inarcare la schiena.

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Lavia Tiziana

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: D.LGS 81/08 TITOLO VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI Capo I - Disposizioni generali - Art. 167.

Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.
2. Ai fini del presente titolo, s'intendono:

- a) **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;
- b) **patologie da sovraccarico biomeccanico:** patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovasculari.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI Capo I - Disposizioni generali - Art. 168.

Obblighi del datore di lavoro

1. 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.
2. 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 ed in particolare:
 - a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
 - b) 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
 - c) 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,
 - d) 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
3. Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell'allegato XXXIII ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.

Titolo VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Capo I - Disposizioni generali

Firmato digitalmente da LAVIA Tiziana

Informazione, formazione e addestramento

1. Tenendo conto dell'allegato XXXIIL, il datore di lavoro:

- a) fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicura ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

Titolo VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

capoII

Sanzioni - Art. 170.

Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 per la violazione dell'articolo 168, commi 1 e 2, 169, comma 1, lettera b);
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 per la violazione dell'articolo 169, comma 1, lettera a).
- c) capo II

Sanzioni - Art. 171.

Sanzioni a carico del preposto

1. Il preposto è punito nei limiti dell'attività alla quale è tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:

- a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 per la violazione dell'articolo 168, commi
- b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 per la violazione dell'articolo 169, comma 1, lettera a).

