

Regione Umbria



Scuola Umbra di
Amministrazione Pubblica

CORSO DI FORMAZIONE PER R.L.S.

Art. 37 D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

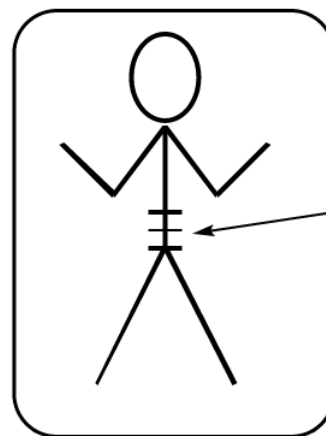
LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Movimentazione manuale dei carichi



Art. 167 – Campo di Applicazione

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**.



*rischi di lesioni
dorso-lombari*

Art. 167 – Campo di Applicazione

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;

le operazioni di...
... trasporto



... sostegno

... comprese le azioni del



sollevare



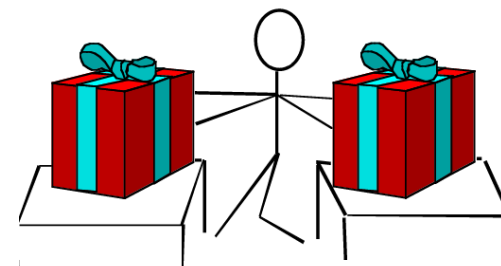
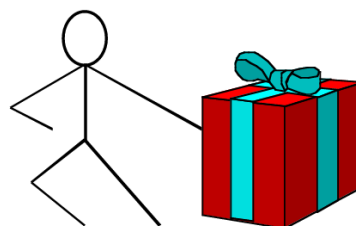
spingere



portare



tirare



rico ...

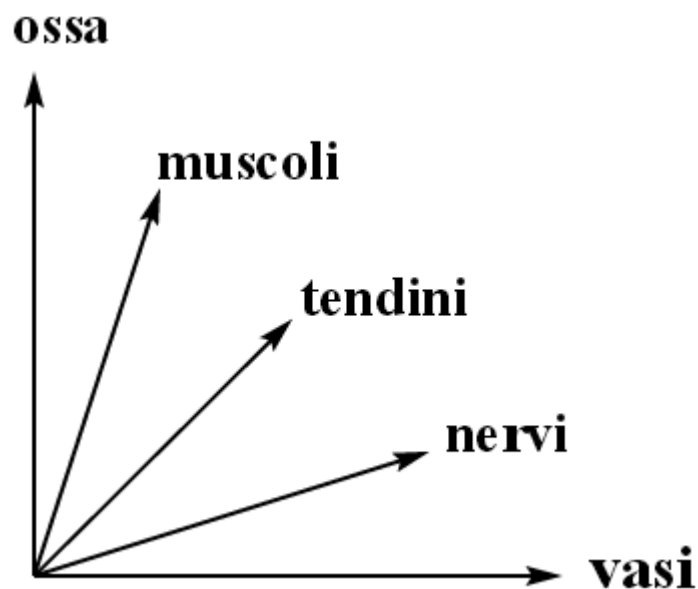
Art. 167 – Campo di Applicazione (3)

Ai fini del presente titolo, s'intendono:

- b) patologie da sovraccarico biomeccanico:** patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo-tendinee e nervovasculari.

Cosa si intende per lesioni dorso –lombari?

Si intendono lesioni a carico di:

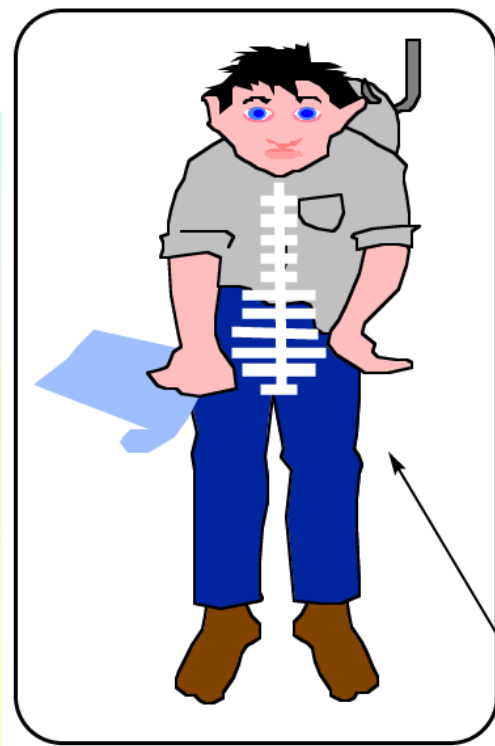


... a livello dorso-lombare

Il livello dorso-lombare si riferisce a parti della colonna vertebrale che viene detta anche rachide.

Che funzione ha nel nostro corpo la colonna vertebrale?

Ha una funzione di sostegno nel mantenimento delle posizioni del corpo e nel compimento di movimenti.

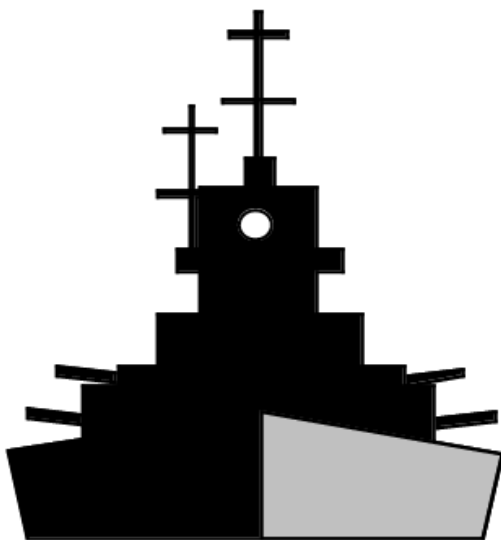


FUNZIONE DI SOSTEGNO

Quale è la struttura del rachide?

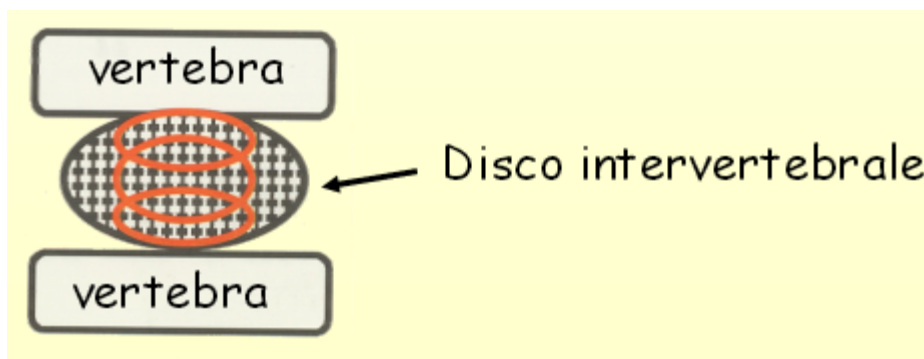
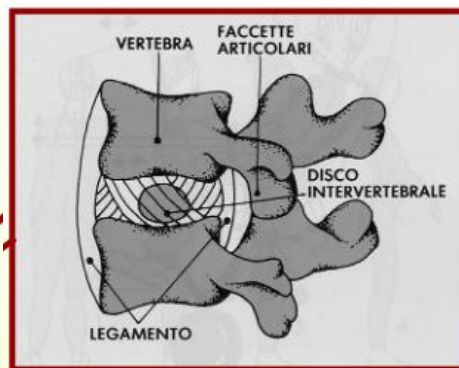
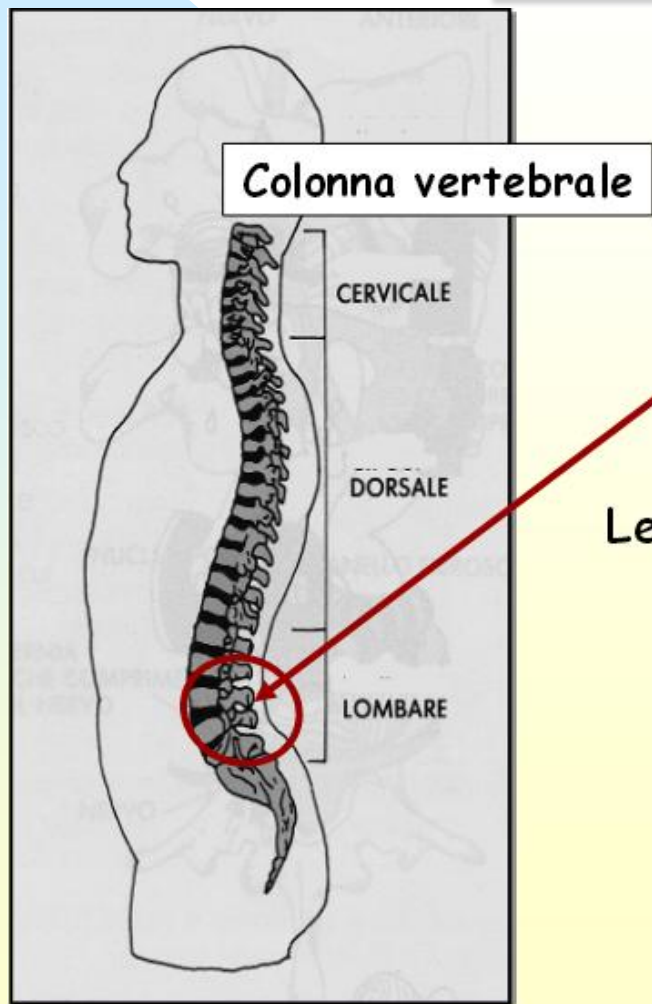
È formato da segmenti ossei detti vertebre.

Le vertebre sono disposte una sull'altra.



Possiamo immaginare il rachide nell'insieme come l'albero di una nave fissato al bacino con legamenti e muscoli che sale fino alle spalle dove sorregge una grossa trave trasversale che unisce le spalle

Quale è la struttura del rachide?

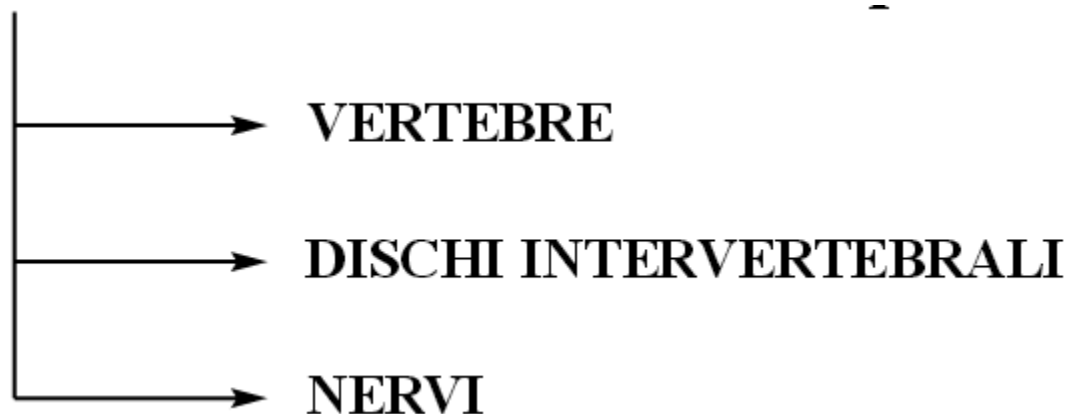


Tra una vertebra e l'altra c'è un cuscinetto ammortizzante ed elastico detto disco intervertebrale

In questo sistema sono soprattutto le vertebre lombari a sopportare il carico più consistente delle forze applicate a tutto il rachide

Da che cosa è provocato il mal di schiena?

Il mal di schiena è un sintomo di alterazioni a carico soprattutto di:



Quali sono le alterazioni più frequenti?

Artrosi

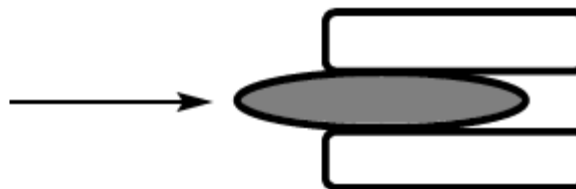
È una malattia degenerativa delle articolazioni, che determina la ricostruzione irregolare dell'osso



Ernia del disco

È determinata dalla fuoriuscita del disco intervertebrale dalla sua sede

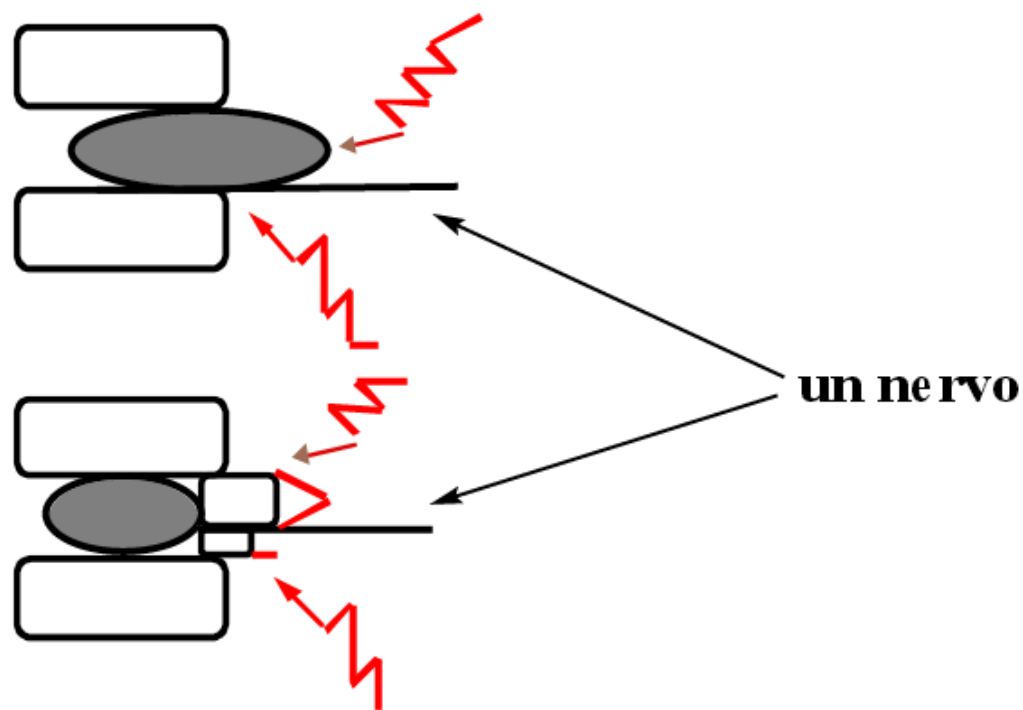
con formazione di ernie



Quali sono le alterazioni più frequenti?

Sciatica

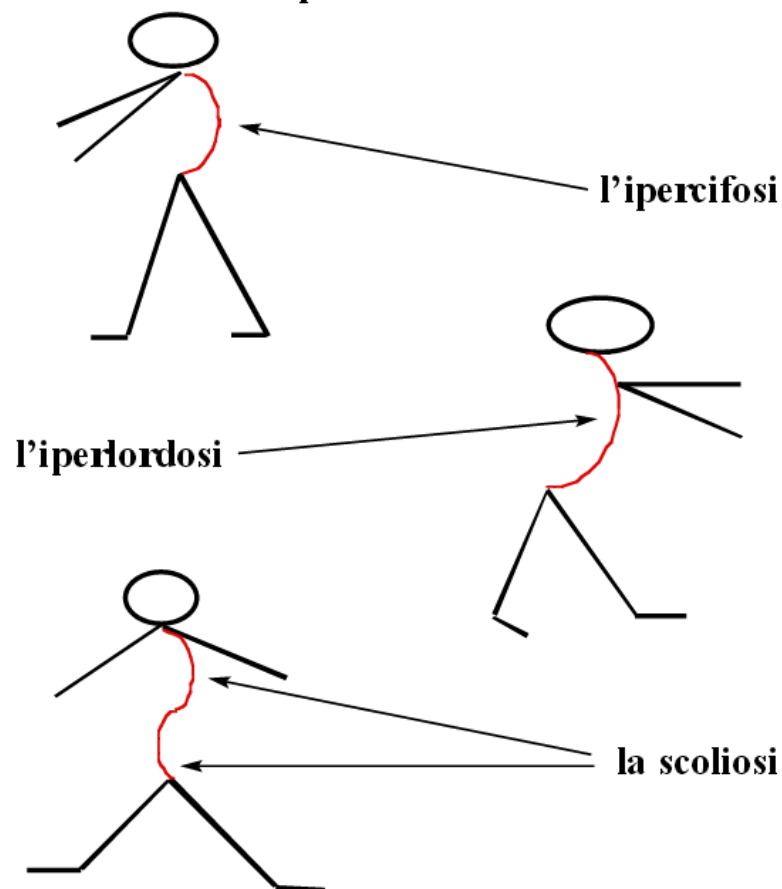
Sia l'ernia del disco che l'artrosi possono comprimere



determinando irritazione e dolore

Quali sono le alterazioni più frequenti?

Alterazioni delle curve della colonna



Art. 168 – Obblighi del Datore di Lavoro



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.



Poter accedere con un **carrello elevatore** all'interno di un ambiente di lavoro è una misura organizzativa per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori

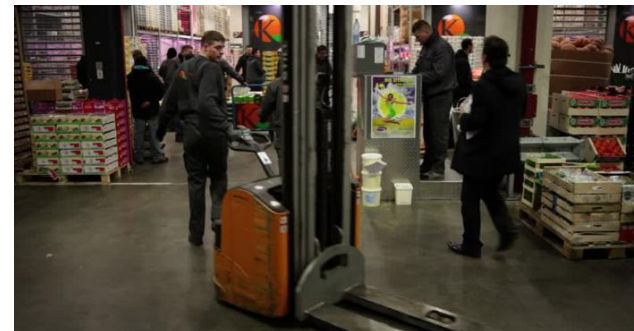


Un apparecchio di sollevamento è una attrezzatura meccanica che evita la movimentazione manuale dei carichi



Art. 168 – Obblighi del Datore di Lavoro

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.



Principali fattori di rischio

CARATTERISTICHE DEL CARICO:

- ✓ Se è troppo pesante (superiore ai limiti previsti per legge)
- ✓ Se è ingombrante o difficile da afferrare
- ✓ Se è in equilibrio instabile
- ✓ Se il contenuto rischia di spostarsi
- ✓ Se è posizionato lontano dal tronco

SFORZO FISICO RICHIESTO:

- ✓ Se è eccessivo
- ✓ Se può essere effettuato solo con la torsione del tronco
- ✓ Se è compiuto con il corpo in posizione instabile
- ✓ Se può comportare un movimento brusco del corpo

Principali fattori di rischio

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO:

- ✓ Se lo spazio libero è insufficiente
- ✓ Se il pavimento presenta rischi di inciampo o di scivolamento
- ✓ Se la manipolazione del carico avviene a livelli diversi
- ✓ Se il pavimento o il punto di appoggio sono instabili
- ✓ Se temperatura, umidità e circolazione dell'aria sono inadeguate

ESIGENZE CONNESSE CON L'ATTIVITA':

- ✓ Sforzi fisici per la colonna dorso lombare troppo frequenti
- ✓ Insufficiente periodo di riposo fisiologico o di recupero
- ✓ Distanze troppo grandi di sollevamento, abbassamento o trasporto
- ✓ Pavimento o punto di appoggio instabili
- ✓ Ritmi imposti da processi non controllabili dal lavoratore

Altri fattori di rischio

Inidoneità fisica per compiti di sollevamento manuale dei carichi

Indumenti, calzature ed altri capi di abbigliamento inadeguati

Insufficienza delle conoscenze e della formazione







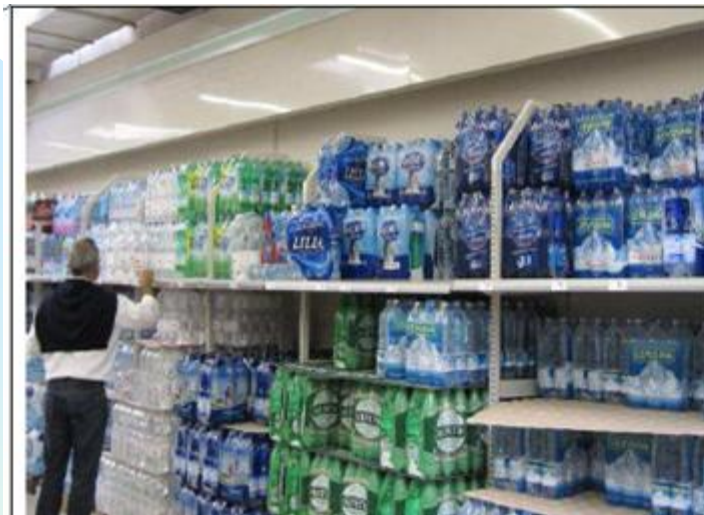




Fig. 33 – idonea (conforme alla UNI EN 131) scala a palchetto (in alluminio) per spostare i pacchi di acqua/bibite o cartoni sul ripiano più alto



Fig. 34 – area vendita: carrelli di altezza adeguata

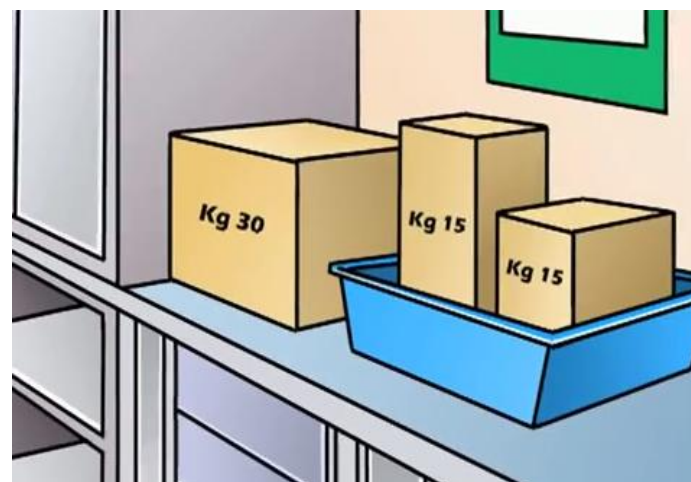
Art. 168 – Obblighi del Datore di Lavoro



Allegato XXXIII

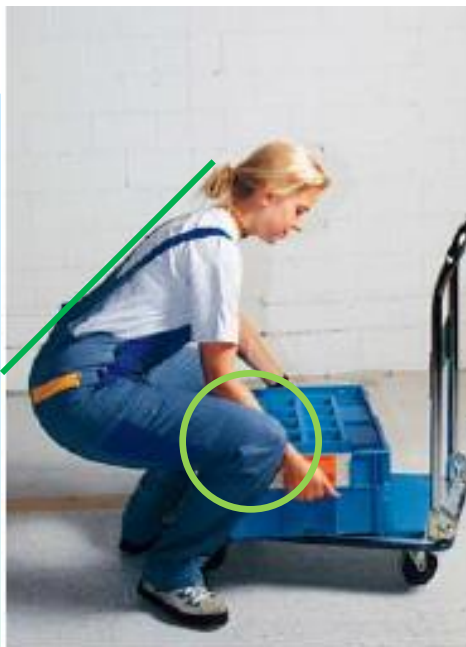
CARATTERISTICHE DEL CARICO

	Massa di riferimento (oppure CP – costante di peso)	
	Maschi	Femmine
Età 18 – 45 anni	25	20
Età < 18 o > 45 anni	20	15





Nel sollevamento dei carichi prestare particolare attenzione alla posizione del corpo, ossia, bisogna sollevare il carico con la schiena diritta e le ginocchia piegate



Nel sollevamento dei carichi prestare particolare attenzione alla posizione del corpo, ossia, bisogna sollevare il carico con la **schiena dritta** e le **ginocchia piegate**.



Se si solleva un carico inarcando la schiena i dischi intervertebrali vengono deformati e compressi maggiormente sulla parte anteriore che posteriore.

Azioni da evitare assolutamente: **Inarcare la schiena**



Evitare di inarcare la regione lombare.
Questo succede quando il ripiano si
trova troppo in alto.

Azioni da evitare assolutamente: **sollevare gli oggetti lontano dal tronco**



Tenere il carico da sollevare il più vicino possibile al tronco.

Azioni da evitare assolutamente: Visuale ridotta



Accatastare il carico ad altezza tale da bloccare in questo modo la visuale. Attenzione, poiché camminare alla cieca può diventare molto pericoloso. **Quindi, fate in modo di avere sempre la visuale libera!**

Azioni da evitare assolutamente: Torsione del busto



Quando si solleva e si depone un carico bisogna evitare assolutamente la torsione del busto. Quando spostate un peso da un lato all'altro, fate sempre un passo intermedio.