

### 3. Misure comportamentali di prevenzione

**N**ella introduzione si è fatto un breve cenno alla specificità della forma e delle funzioni statiche e dinamiche del rachide. Tali proprietà sono uniche nel regno animale e si sono consolidate nel corso della evoluzione caratterizzando e perfezionando la stazione eretta.

E' interessante osservare, come risulta dagli studi di antropologia e paleontologia, che negli ominidi risalenti a più di 3 milioni di anni fa la stazione eretta è la caratteristica che contraddistingue la specie umana ben prima dello sviluppo della scatola cranica, del linguaggio, della capacità di fabbricare utensili, etc. Tale postura, per essere mantenuta, comporta lo svolgimento da parte del rachide di lavoro muscolare complesso, continuo e con un consumo di energia.

La posizione fissa (statica) è ottenuta tramite un gioco di tiranti e di leve della muscolatura posteriore del rachide che genera equilibrio tra forza di gravità e tensione/trazione dei muscoli. Si comprende dunque come le curvature fisiologiche della colonna vertebrale nella stazione eretta assumono un valore e una configurazione differente rispetto ai quadrupedi o anche a quei primati che non hanno seguito la nostra evoluzione, nei quali gli impulsi della forza di gravità vengono scaricati sui quattro piloni degli arti.

Ecco dunque perché avvertiamo facilmente disagio o fastidio alla schiena, quando non vero e proprio dolore, dopo una prolungata stazione eretta o seduta o dopo un utilizzo scorretto o eccessivo delle notevoli proprietà del nostro rachide.

Il settore lombare è quello predominante e conferisce le mag-

giori libertà di movimento del tronco rispetto agli altri distretti della colonna.

E' utile sapere che il dolore lombare acuto, (lombalgia o *low back pain*) - il comune mal di schiena - è assai diffuso nella popolazione generale di tutti i paesi e non è certo una malattia "professionale". Si tratta anzi, di una malattia multifattoriale che può essere correlata alla adozione di posture scorrette anche, ma non solo, durante il lavoro. Esso può dipendere da molte cause, inclusi difetti congeniti, fattori genetici o legati alle dimensioni corporee, disfunzioni neurologiche, stress emozionali e socio-economici, disturbi psicosomatici ed altro ancora. Ci sono quindi molti motivi per decidersi ad adottare, anche nella vita extralavorativa, misure di comportamento e di igiene della postura che ci aiutino a proteggere questa delicata e importante parte del nostro corpo.

Per imparare ad assumere un corretto atteggiamento in generale si raccomanda di apprendere e praticare costantemente esercizi per preservare e rinforzare la schiena. Un esempio di tali esercizi viene suggerito nel prossimo capitolo.

Esiste anche la possibilità di frequentare appositi corsi di ergonomia e igiene della postura che trattano in generale i seguenti argomenti:

- ◆ **definizioni di centro di gravità e base di appoggio;**
- ◆ **conoscenza e pratica delle condizioni di maggior stabilità in diverse posture;**
- ◆ **educazione gestuale e posturale;**
- ◆ **apprendimento del "gesto ergonomico", cioè di quel movimento che più si adatta a seconda del compito lavorativo da eseguire;**
- ◆ **rilassamento e stretching (stiramento).**

Per assumere un atteggiamento corretto ogni volta che si deve effettuare la movimentazione manuale di un carico occorre

tenere bene in mente alcune raccomandazioni, che costituiscono i principi e i contenuti da applicare anche in campo formativo e nell'addestramento nella maggior parte delle attività, a cura dei datori di lavoro.

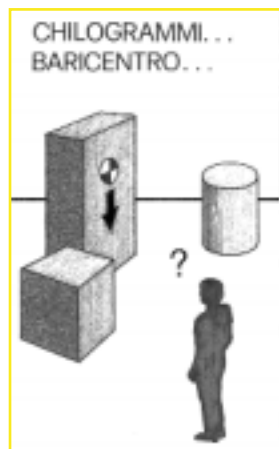
Avere bene in mente e sapere adottare al bisogno ogni raccomandazione, costituisce un valido presidio di prevenzione di qualsiasi alterazione del rachide, sia che la movimentazione di carichi avvenga nella quotidiana attività lavorativa sia che la si effettui nella vita extralavorativa.

Per eseguire in maniera corretta la movimentazione manuale dei carichi, occorre:

- ◆ non superare mai i limiti di peso del carico sopra richiamati;
- ◆ evitare la flessione del rachide, puntando sempre al massimo equilibrio
- ◆ evitare di sottoporre la colonna vertebrale ed il resto del corpo a tensioni meccaniche nocive, attenendosi alle regole di seguito illustrate.

**Chiedere informazioni ai dirigenti e ai preposti sul peso e sul centro di gravità del carico, ove non riportato chiaramente sui contenitori dei pesi da movimentare.**

Infatti un carico può essere più pesante di quanto sembri oppure disposto male all'interno di un contenitore ed indurre un soggetto non pronto a fare uno sforzo muscolare troppo grande, che può provocare sbilanciamento del corpo.



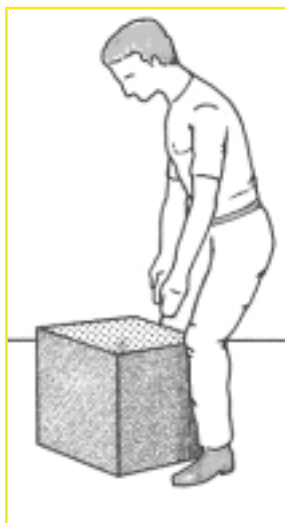
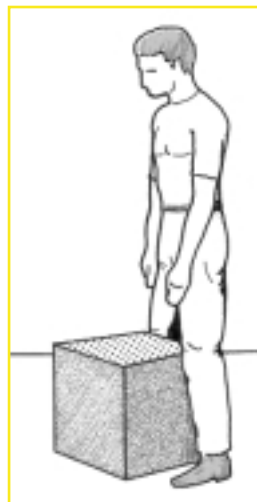
## 1° CASO: IL CARICO E' PESANTE



Se il carico è pesante (sempre comunque inferiore ai limiti di peso indicati) è necessario attenersi alla seguente sequenza di azioni:

**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;**

**C**osì 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;**

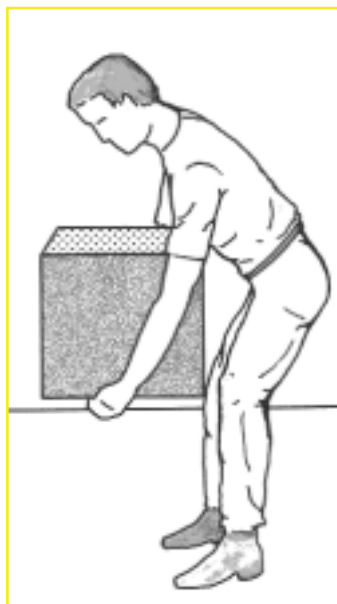
**L**a pressione sui dischi e i corpi vertebrali, imposta dall'inclinazione del tronco e dal carico supplementare, sarà contenuta e molto più supportabile;

**tendere i muscoli della schiena prima di spostare il carico ed afferrare il carico con una presa sicura;**



**T**endendo 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;**



**R**iducendosi 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;**


I movimento graduale evita eventuali tensioni muscolari che potrebbero causare strappi o eccessiva pressione sui dischi vertebrali.



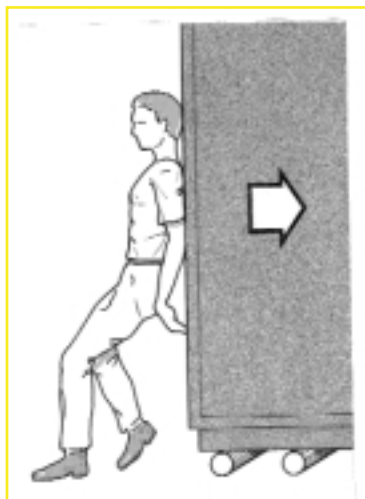
Esaminando nel suo complesso questa tecnica di sollevamento a ginocchia flesse è opportuno osservare quanto segue:

- ◆ deve esserci una effettiva riduzione della distanza tronco-carico e 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.

## 2° CASO: IL CARICO E' MOLTO PESANTE

 Se il carico è molto pesante (sempre comunque inferiore ai limiti di peso indicati) e non è possibile ricorrere ad un ausilio meccanico o di altre persone, occorre :

**tentare di far scivolare il carico, appoggiandolo su tappeti, rulli, ecc., senza inarcare mai la schiena in avanti o indietro, spingendolo anziché tirarlo;**

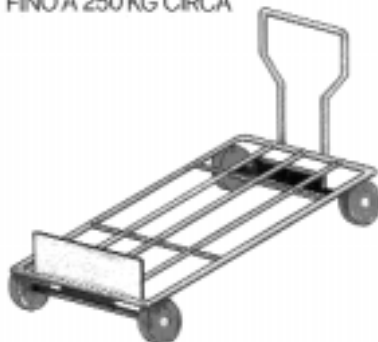


DUE RUOTE: 50-100 KG MASSIMO

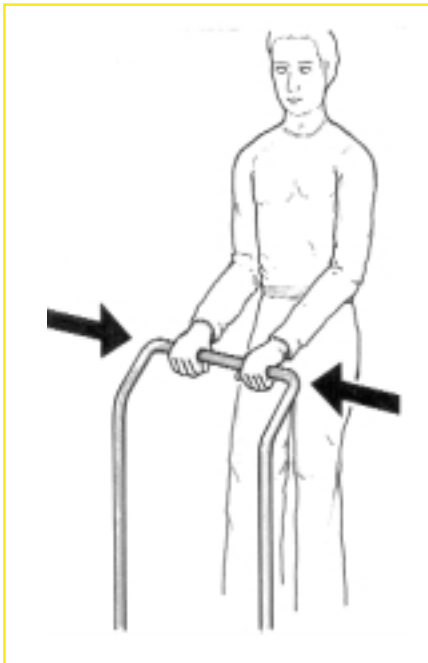
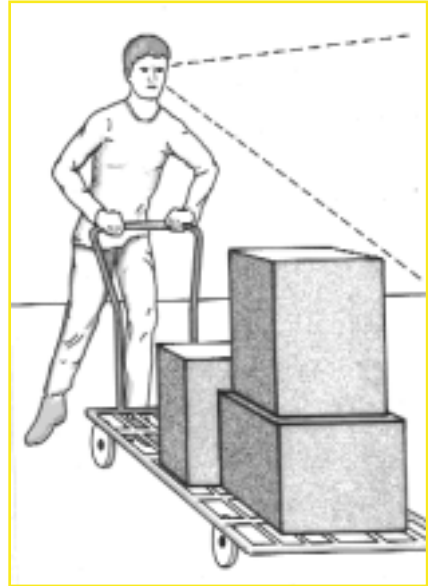


**preferibilmente aiutarsi mettendo sotto il carico da spostare un carrello;**

QUATTRO RUOTE:  
FINO A 250 KG CIRCA



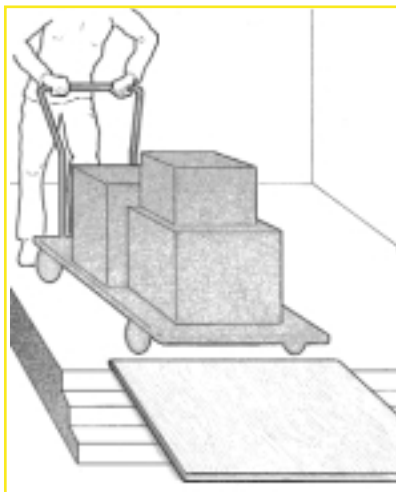
**i carrelli a quattro ruote, se non hanno timone o apposite barre di tiro, devono essere spinti (e non tirati) e devono essere caricati in modo che l'operatore possa vedere dove si sta dirigendo;**




**tenere le mani in modo da evitare di essere stretti pericolosamente tra carrello ed ingombri fissi (pareti, colonne, ecc.);**



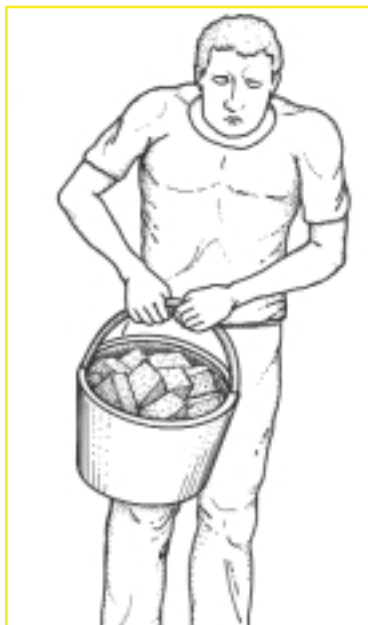
**non trasportare carichi dove il pavimento non è uniforme (buche, sporgenze, salti o gradini) senza che siano state prese le necessarie precauzioni.**



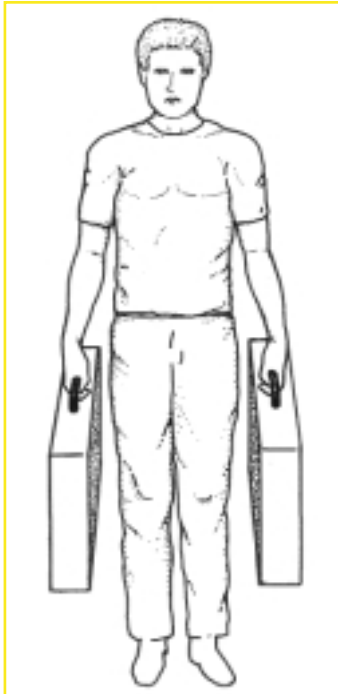
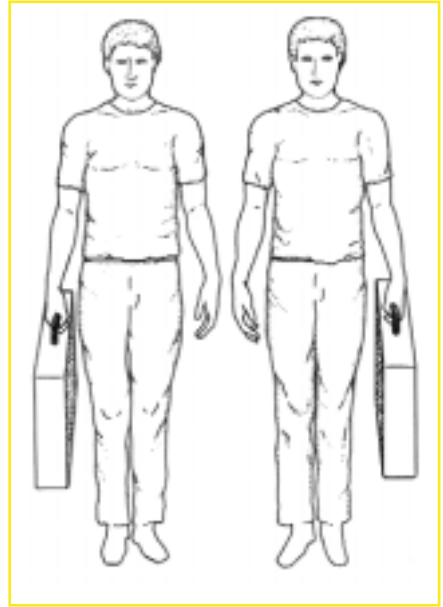
### **3° CASO: IL CARICO E' LEGGERO**

 Anche se il carico è leggero, purché superiore a Kg. 3, (solo al di sotto di questo peso, infatti, il rischio di lesioni è generalmente ritenuto trascurabile) occorre seguire alcune regole:

**è meglio effettuare più volte il tragitto con un carico minore che fare meno tragitto con carichi più pesanti;**

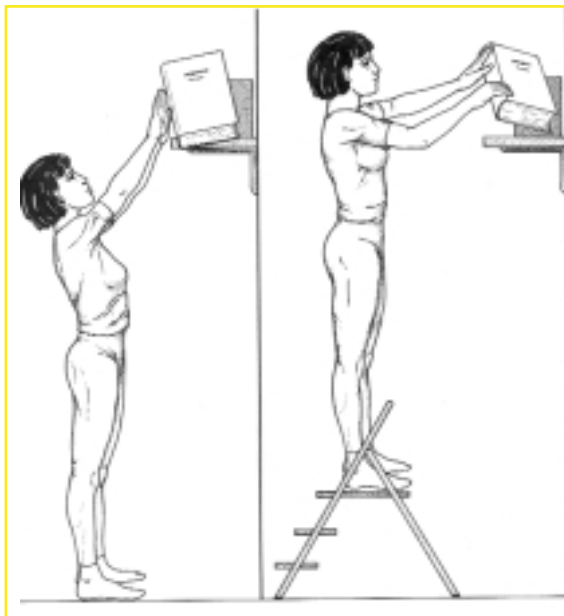


**se l'oggetto è munito di manico, si può portare lungo il corpo (ovviamente se non è troppo pesante) con l'accortezza di cambiare frequentemente il lato;**



**se devono essere trasportati vari carichi con manico, è opportuno prenderne uno per ogni lato facendo in modo di dividere equamente il peso;**

**se si devono spostare degli oggetti  
non si deve ruotare solo il tronco ma  
tutto il corpo;**



**se si deve porre un  
oggetto in alto è  
necessario evitare di  
inarcare la schiena  
utilizzando invece  
uno sgabello o una  
scaletta.**