



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI  
CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA  
CORSO DI:  
Tutela e Sicurezza

# L'INFERMIERE E LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Dr. Caldararo Cosimo

## Movimentazione dei carichi: definizione

Azioni od operazioni comprendenti, non solo quelle più tipiche di sollevamento, ma anche quelle, rilevanti, di spinta, traino e trasporto di carichi che *“in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli comportano, tra l'altro, rischi di lesioni dorso-lombari”*.

*“tra l'altro”* : nella movimentazione manuale di carichi vi sono altri tipi di rischio quali quelli di infortunio o per altri segmenti dell'apparato locomotore diversi dal rachide dorso-lombare (es. *cumulative trauma disorders* del tratto cervicale e degli arti superiori) o ancora per altri apparati (es. cardiovascolare).

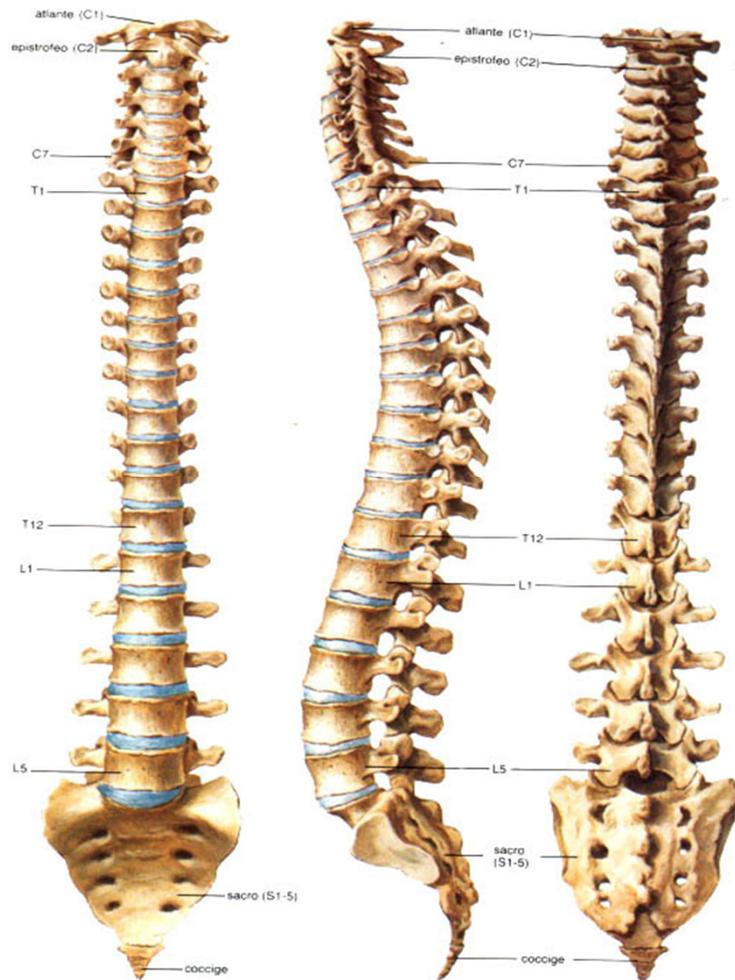
Le affezioni cronico-degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso le collettività lavorative. Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti ( assenze per malattia, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità) rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro.

## Movimentazione dei carichi: attività a rischio

Specifici rischi lavorativi in diversi contesti in cui vi è un largo ricorso alla forza manuale: addetti all'edilizia, operatori mortuari, addetti all'industria ceramica, cavatori, operatori ospedalieri, addetti ad operazioni di facchinaggio.



## Funzioni della colonna vertebrale



- **Sostegno**
- **Movimento**
- **Protezione strutture nervose contenute nel canale vertebrale**

## Lombalgia (Low Back pain)

“Dal lat. *lumbi*, lombi; dal gr. *algos*, dolore.

Manifestazione dolorosa a carico della regione lombare; può essere dovuta ad un trauma o anche ad uno sforzo fatto nel tentativo di sollevare da terra un oggetto, oppure ad una affezione reumatica delle masse muscolari, oppure ancora ad un'artrosi della colonna lombare. La sintomatologia è rappresentata da dolore più o meno intenso, localizzato alla regione lombare, che si accentua in determinate posizioni o con certi movimenti.”

*(da U. Delfino, Dizionario dei Termini Medici, ed. Piccin)*

## Lombalgia acuta

Dolore lombare o lombo-sacrale tale da costringere all'immobilità e all'assenza dal lavoro per almeno due giorni

Prevalenza nella popolazione generale 10-15%

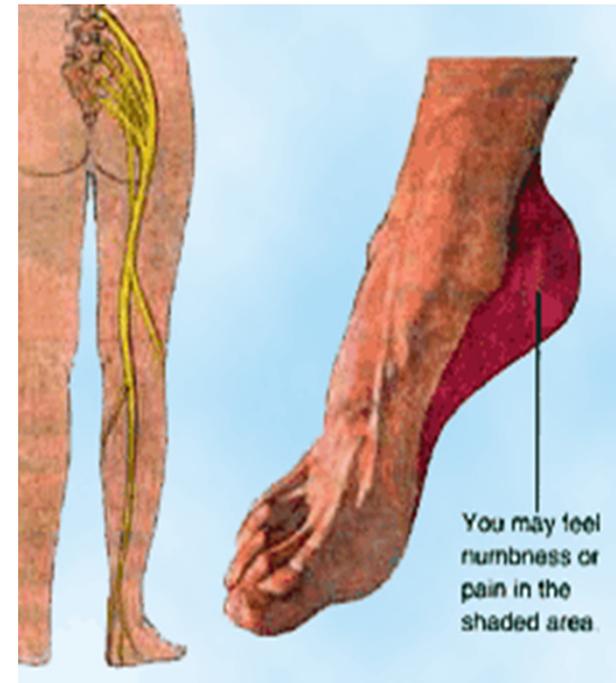
*(Heliovaara et al., 1991).*



## La sciatica

Dolore che si irradia agli arti inferiori e ai piedi e/o perdita di forza o impossibilità nel movimento degli arti inferiori

Prevalenza nella popolazione generale 5-8%  
(*Heliovaara et al., 1991*)



## Dolore lombare

Molti studi etiologici dimostrano che il dolore lombare ha una origine multifattoriale, e viene oggi riconosciuto come una patologia correlata con il lavoro (work related disease).

Come è noto, in questo tipo di patologie ad andamento cronico degenerativo, l'insorgenza dei disturbi è associata alla concomitante presenza di diversi fattori di rischio.

# Fattori critici relativi agli aspetti individuali degli operatori

## 1. ETA':

Variabilità nella prevalenza di LBP tra le categorie di soggetti più giovani, più anziani o con maggior anzianità di mansione, in relazione a differenti situazioni.

## 2. ANTROPOMETRIA:

Obesità, incompatibilità delle attrezzature sanitarie

## 3. ALLENAMENTO:

Il frequente scarso allenamento, comporta maggiore vulnerabilità osteo-artro-mio-tendinea alle sollecitazioni

## 4. FATTORI PSICOSOCIALI:

Affaticamento, ansia, stress e tono dell'umore depresso, appaiono significativamente correlati con le rachidopatie

La constatazione del rapporto esistente tra m.m.c e affezioni dell'apparato locomotore ha spinto alcuni paesi occidentali ad emanare specifiche normative e standards rivolti a limitare l'impiego della forza manuale nello svolgimento delle attività lavorative

Sono di rilievo in tal senso la guida dello statunitense NIOSH (1981) per il sollevamento dei carichi e la legislazione svedese (1984) sull'argomento . In Italia si è registrata una relativa povertà della normativa sulla materia fino a metà degli anni '80

- Gli Infermieri, in particolar modo quelli geriatrici, hanno una maggior frequenza, per le Patologie del rachide lombare.
- Infatti durante uno studio effettuato in USA (LBP = Low Back Pain, dolore posteriore basso), su 3912 Infermieri il 43% soffre di lombalgia, per il 12% c'è assenza di malattia, per il 36% per carichi di lavoro (pazienti, ecc.); perciò diventa fondamentale la prevenzione e qui entra in funzione la normativa ( 626/94 e T.U. 81/08)

# La prevenzione

• FORMAZIONE E INFORMAZIONE



• ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

• FORNITURA DI AUSILI



• RIPROGETTAZIONE DEGLI SPAZI



• ALLENAMENTO DEI LAVORATORI



## La corporatura sana

La cura del corpo comprende:

- **Ginnastica ed esercizi fisici** che, da una parte servono per rendere più belli, più forti e capaci, dall'altra possono contribuire alla riabilitazione di alcune funzioni distorte: risorse della corporalità.
- **Pulizia e cura** che favoriscono la sensazione di benessere: risorse della cura di sé stessi.
- **Sessualità** come mezzo fisico-erotico per l'armonia del corpo e dello spirito.

## Tensione e rilassamento

L'equilibrio delle tensioni (tono medio) è la base della salute e del suo mantenimento.

«Essere a posto non vuole dire non essere teso o non essere mai rilassato, ma avere la capacità di trovare il giusto mezzo per essere sempre con sè stessi.

L'equilibrio delle tensioni favorisce contemporaneamente l'irrobustimento delle funzioni del corpo ed il buon mantenimento delle funzioni del corpo.

## Tensione e rilassamento

Le tecniche di rilassamento assumono un'importanza sempre maggiore e la loro azione è rivolta:

- **a sciogliere** i diversi gruppi muscolari;
- **a percepire** le diverse tensioni il cui riconoscimento è la condizione per modificarle;
- **queste tecniche, movimentando i muscoli**, provocano, all'inizio, stanchezza e pesantezza ma dopo i primi giorni, si ottiene sensazioni di calore, di agilità ed essenzialmente di rilassamento.

**Studia le interazioni tra l'uomo e gli altri elementi di un sistema e applica i principi per ottimizzare il benessere dell'uomo.**

## Tensione e rilassamento

**Esercizi ergonomici.** (ergonomia = teoria sui rapporti fra l'uomo e il mondo del lavoro).

In questo campo si applica particolarmente la conoscenza del cosiddetto «concetto di Brügger» che ha rilevato quanto siano collegati una posizione appropriata ed il sentirsi bene, e come una posizione errata e sforzi inutili siano accompagnati dall'insorgenza di dolori al dorso, al collo, agli arti che impediscono i movimenti.

Brügger consiglia quindi:

- di eseguire semplici esercizi come illustrati nella fig.6.7;
- di assumere una corretta posizione quando si sta seduti, in piedi, quando si cammina e ci si china.

# Esercizi per il dorso

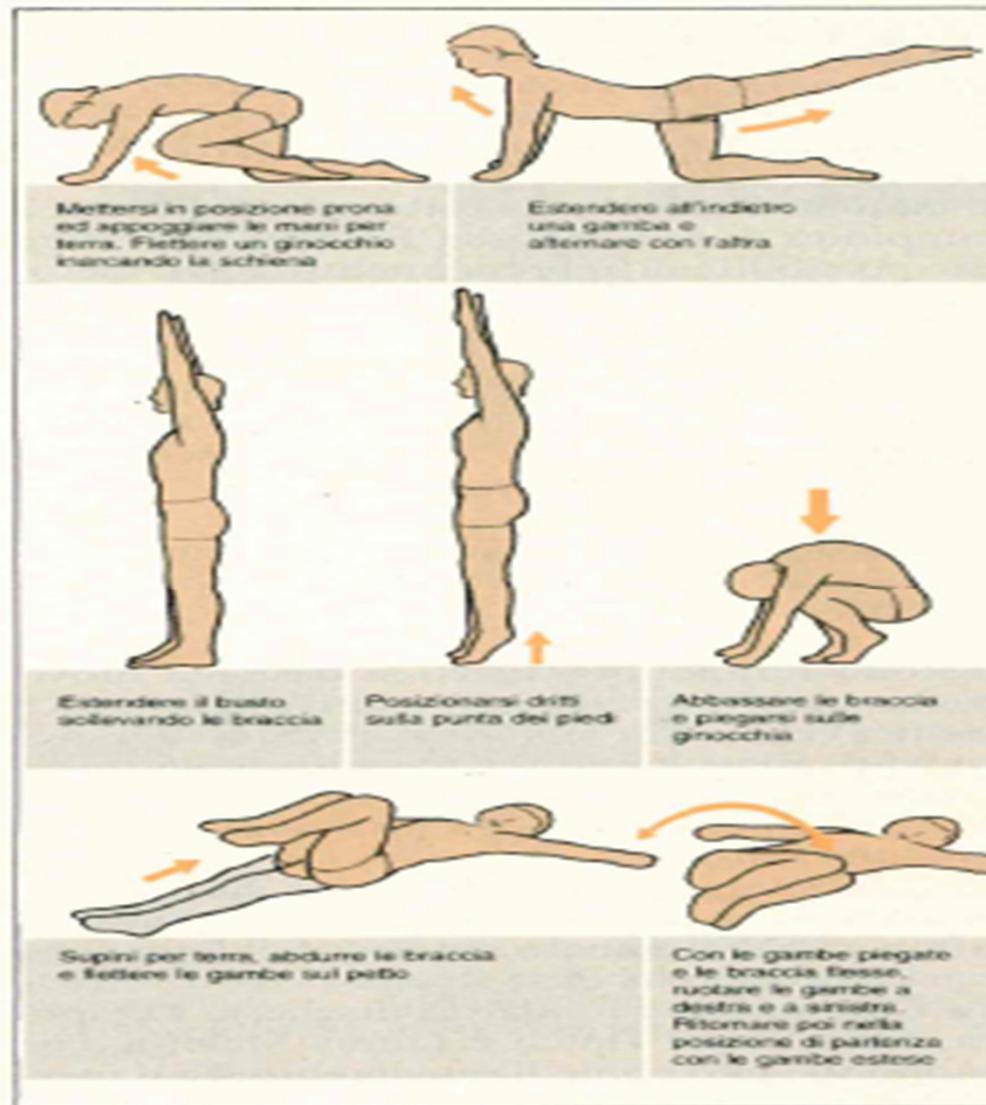


Fig. 6.7 Esercizi per il dorso.

## Posture corrette per non affaticare il dorso

Quando si hanno disturbi al dorso: tensione muscolare e dolore o l'ernia del disco intervertebrale (fig. 6.8), spesso la causa è da ricercare in un errato più che eccessivo uso dei muscoli e nell'assunzione di posizioni scorrette.

Assumere una posizione sbagliata durante il lavoro e nella vita quotidiana provoca enormi o danni.

# Posture corrette per non affaticare il dorso

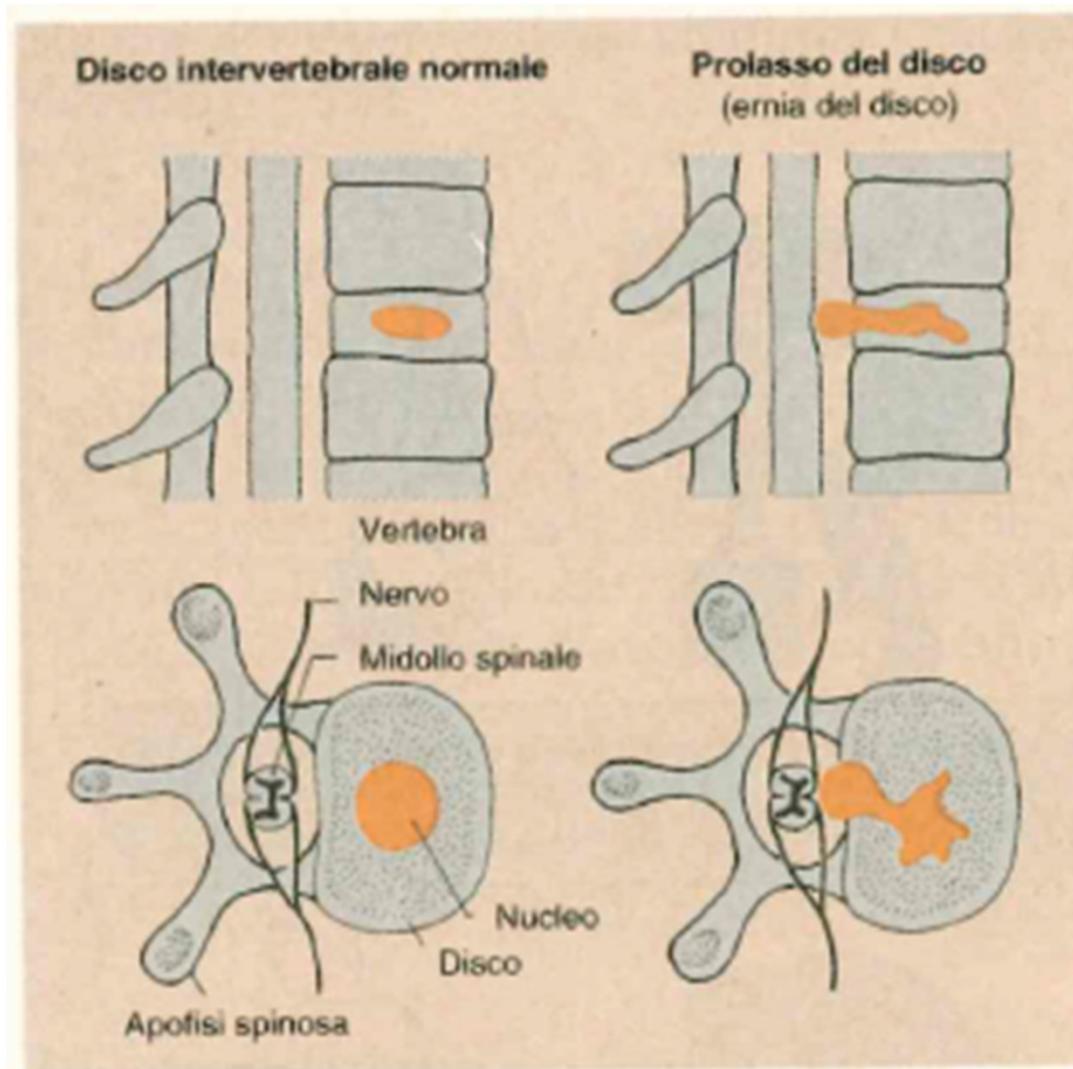


Fig. 6.8 Anatomia del disco intervertebrale.

## Posture corrette per non affaticare il dorso

Gli operatori sanitari appartengono ai lavori a rischio. Imparando e mettendo in pratica le seguenti regole, il rischio viene praticamente ridotto.

Gli stessi principi valgono per tutti i pazienti con rachialgie o dopo interventi chirurgici.

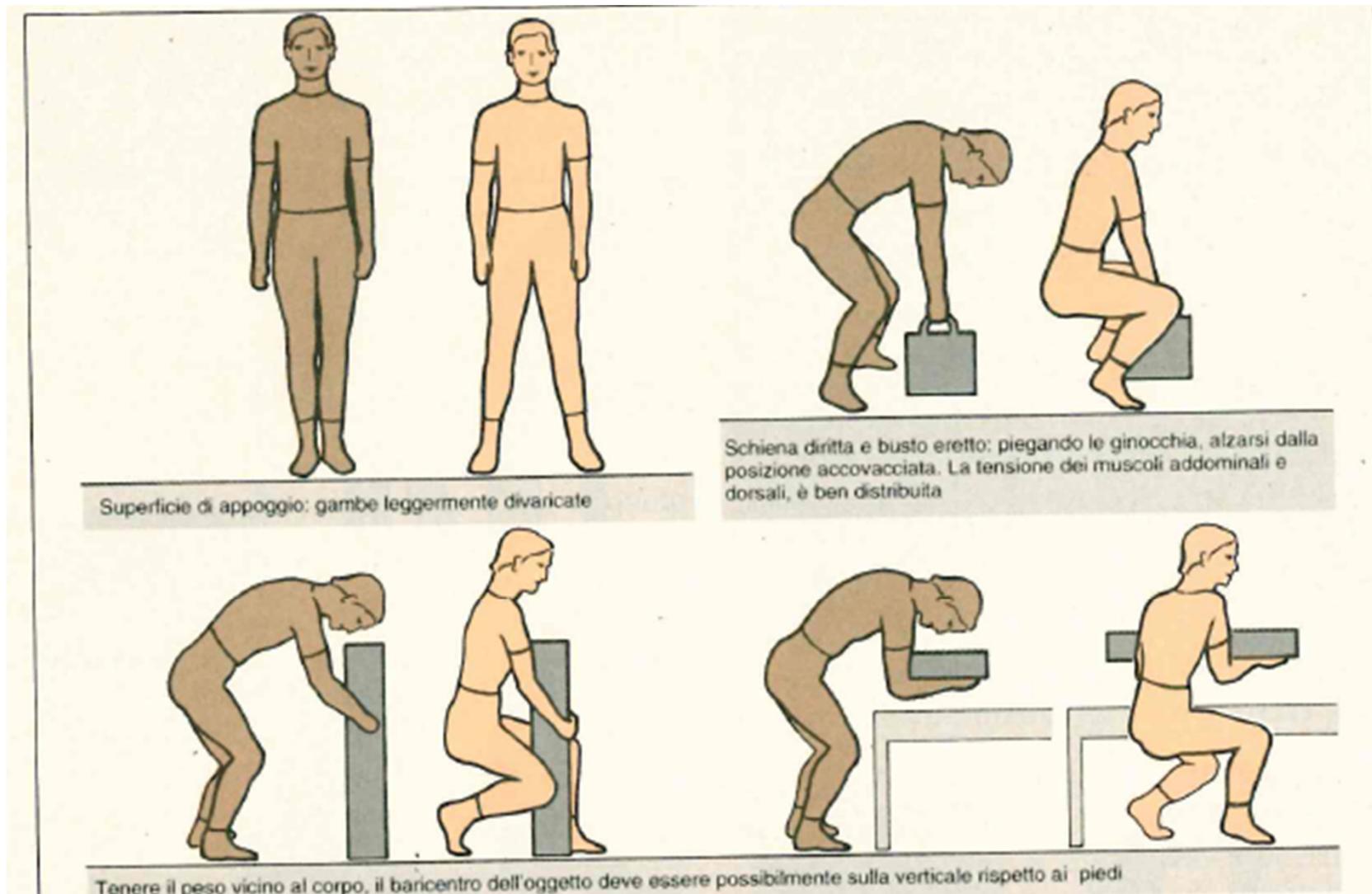
Il compito dell'infermiere e dell'OSS è di guidare e di controllare: l'esempio è il migliore maestro

## Posture corrette per non affaticare il dorso

Regole per il lavoro

- **Sollevarre un peso** assumendo una posizione corretta, senza affaticare i muscoli dorsali;
- **Portare oggetti** assumendo sempre una posizione corretta, evitando posizioni che affaticano inutilmente i muscoli le posizioni innaturali ;
- **Stare in piedi correttamente;**
- **Stare seduti correttamente,** evitando crampi e sforzi muscolari.

# Come portare i pesi



# Come portare i pesi

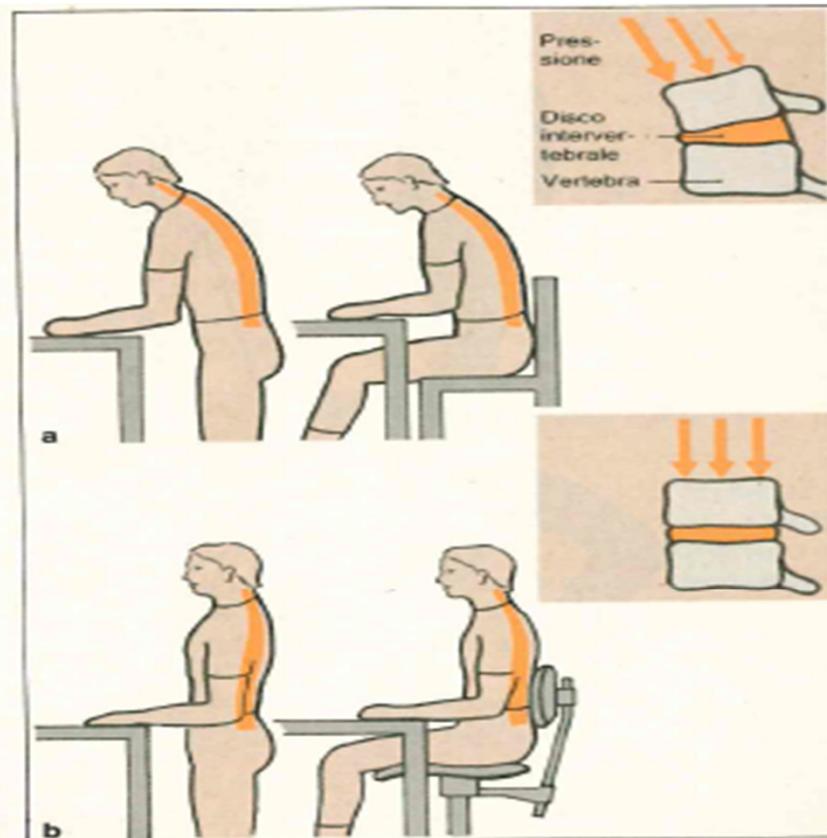


Fig. 6.10 Esempio di posizioni corrette ed errate stando seduti e in piedi.

**a** Stando in piedi o seduti con il dorso flesso in avanti i muscoli dorsali si affaticano. I dischi cartilaginei subiscono una deformazione cuneiforme e lo sforzo li danneggia. Inoltre vengono ostacolate anche la respirazione e la digestione.

**b** Stando in piedi o seduti con il busto eretto, l'affaticamento dei muscoli dorsali è minore. I dischi non subiscono alcuna deformazione e lo sforzo viene distribuito equamente. La respirazione e la digestione non vengono compromesse.

# Come portare i pesi \



## Posture corrette per non affaticare il dorso

Regole per lavorare senza affaticare i muscoli dorsali (fig, 6.11.)

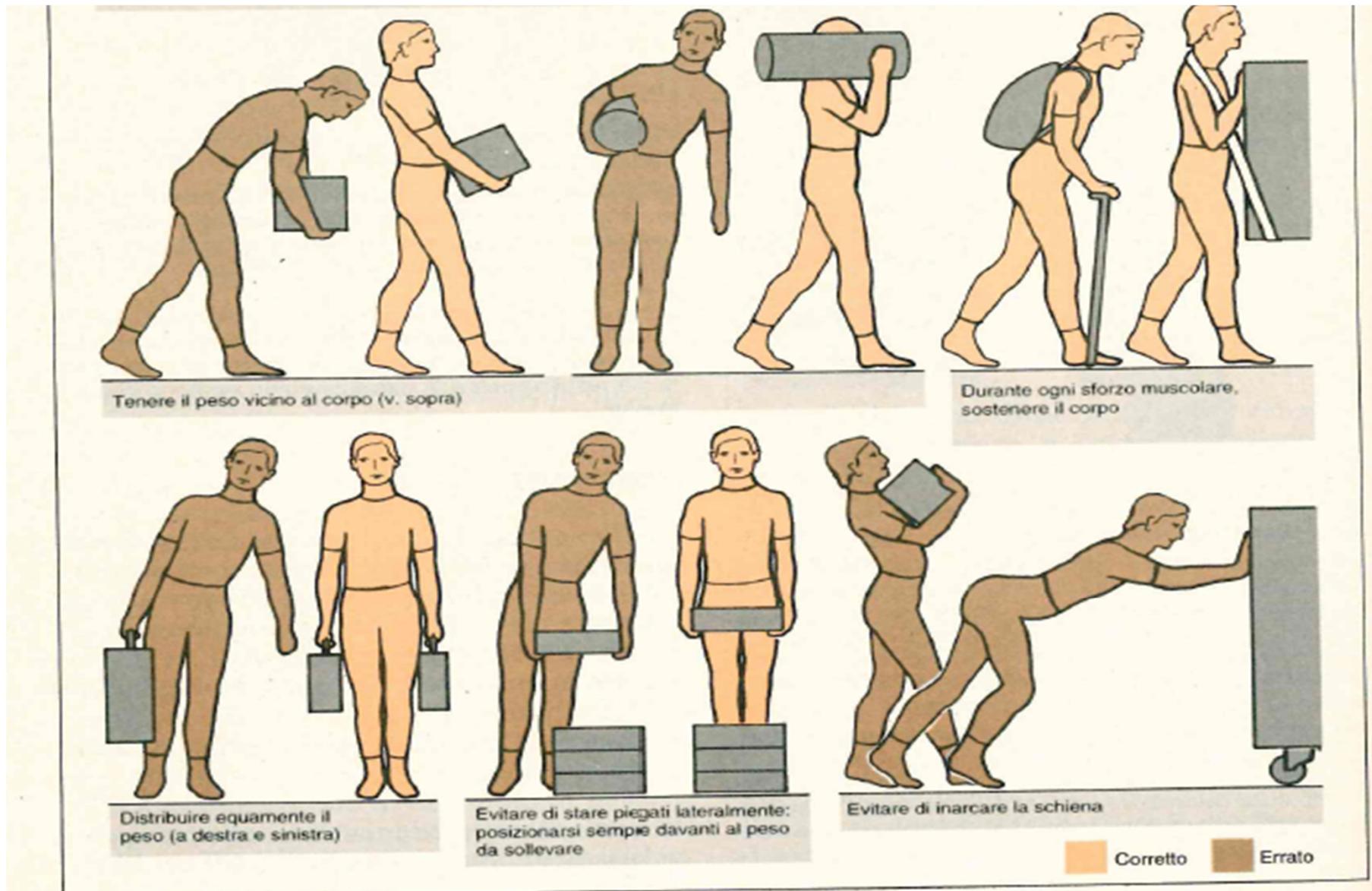
- **posizione iniziale corretta**
- **posizione a gambe divaricate, con un piede in avanti ed uno indietro**
- **punta dei piedi in avanti e non all'interno**
- **appoggiare bene tutta la pianta del piede**

## Posture corrette per non affaticare il dorso

Regole per lavorare senza affaticare i muscoli dorsali (fig, 6.11.)

- stando nella posizione corretta con le gambe leggermente divaricate con un piede in avanti ed uno indietro, la superficie d'appoggio è maggiore e favorisce l'equilibrio e la stabilità
- il piano di giacenza del letto del paziente deve trovarsi alla giusta altezza dell'infermiere (piano immaginario ideale di lavoro).

# Come portare i pesi



## Posture corrette per non affaticare il dorso

### Giusta posizione del baricentro

E possibile grazie ad una corretta posizione iniziale che, in pratica, viene raggiunta:

- spostando alternativamente il peso sulle gambe (gamba libera - gamba portante)
- oscillando il busto e piegandosi elasticamente sulle articolazioni dei piedi, del ginocchio e delle anche.

## Posture corrette per non affaticare il dorso

Quando si solleva un peso:

- **valutare il peso, afferrarlo correttamente e sollevarlo** partendo dal basso, estendendo lentamente le articolazioni dei piedi, delle ginocchia e delle anche;
- **assumere una posizione stabile dell'asse tronco-gambe** che consenta libertà di movimenti alla cintura scapolare.
- **Solleverare il peso tenendolo più vicino possibile al corpo;**
- **gli oggetti molto pesanti devono essere sollevati e trasportati in due persone**

## Posture corrette per non affaticare il dorso

Per spostare lateralmente un peso

- assumere una posizione stabile
- distribuire il peso sulla parte laterale relativa, in modo che le gambe, il bacino ed il busto assicurino la stabilità del corpo mentre solo le braccia spostano il peso.

## **Posture corrette per non affaticare il dorso**

### **Lavorare in modo ritmico e coordinato**

Se due o più persone lavorano insieme, è indispensabile che abbiano lo stesso ritmo e che eseguano movimenti coordinati:

- **istruire precedentemente il personale ed il Paziente**
- **concordare le forze ed i movimenti**
- **impartire istruzioni chiare.**

## Respirazione regolare

- **Respirare regolarmente**, con lente inspirazioni ed espirazioni, mentre si porta un peso per un lungo tragitto;
- **Trattenere il respiro** quando si solleva per breve tempo un grosso peso. Espirare quando lo si depone.

# Posture corrette per non affaticare il dorso

## Calzature adatte

Le scarpe devono essere comode e sicure

Scarpe inadeguate compromettono la stabilità del piede, impediscono di equilibrare il baricentro particolarmente quando deve essere assunta una posizione di lato.

Il tallone può scivolare provocando la distorsione del piede.

## Posture corrette per non affaticare il dorso

### Cinestetica ed assistenza.

Nell'assistenza sanitaria, il sollevare e lo spostare oggetti è inevitabile. Conosciamo già il modo e la posizione da assumere per lavorare senza affaticare i muscoli dorsali. Il problema consiste nel fatto che non abbiamo ancora imparato a mettere in pratica questa nostra conoscenza. Ci sono dei metodi la cui applicazione può essere imparata ed esercitata con la pratica.

## Posture corrette per non affaticare il dorso

In particolare, ci riferiamo alla cinestetica che nella assistenza infermieristica può essere di notevole aiuto. S. Schmidt (Comunità lavorativa per la cinestetica nell'assistenza infermieristica, Svizzera) indica i seguenti punti principali

- **modificare l'ambiente: togliere gli ostacoli,**
- **sistemare in maniera più funzionale i mobili**
- **equilibrare lo sforzo fisico con una adeguata informazione**
- **migliorare la comunicativa con il contatto**
- **usare il corpo come mezzo di orientamento**

## L'uso dei mezzi ausiliari

Spesso è la comodità più che la forza fisica, che induce a portare dei pesi. L'uso di mezzi sussidiari (o l'aiuto di altre persone) è un fatto di disciplina e di autoresponsabilità.

Esiste una vasta scelta di carrelli multiuso, elevatori, ascensori che fanno risparmiare tempo e fatica.

## Posture corrette per non affaticare il dorso



Assistenza nella mobilitazione di carichi e persone

Dr Caldararo Cosimo

## Posture corrette per non affaticare il dorso



Assistenza nella mobilizzazione di carichi e persone



Dr Caldararo Cosimo

# Posture corrette per non affaticare il dorso



Assistenza nella mobilizzazione di carichi e persone

Dr Caldararo Cosimo

## Posture corrette per non affaticare il dorso



Assistenza nella mobilizzazione di carichi e persone

Dr Caldararo Cosimo