

# Movimentazione manuale di carichi e pazienti

Ft Fabio Sandrin

# Movimentazione Manuale dei Carichi

**Titolo VI del D.Lgs. 81/08**

**Azioni di trasporto o sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori**

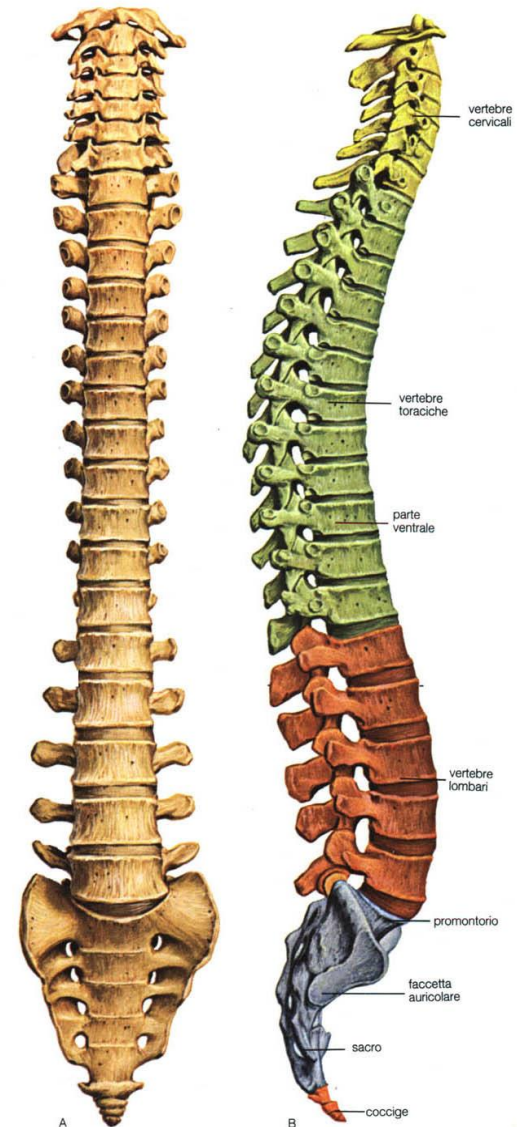


**MM comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari**

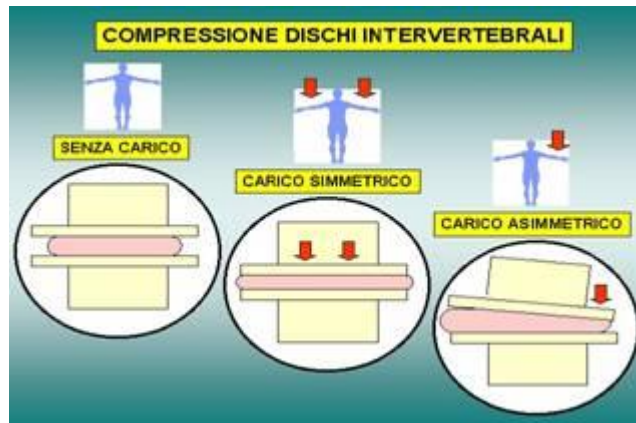
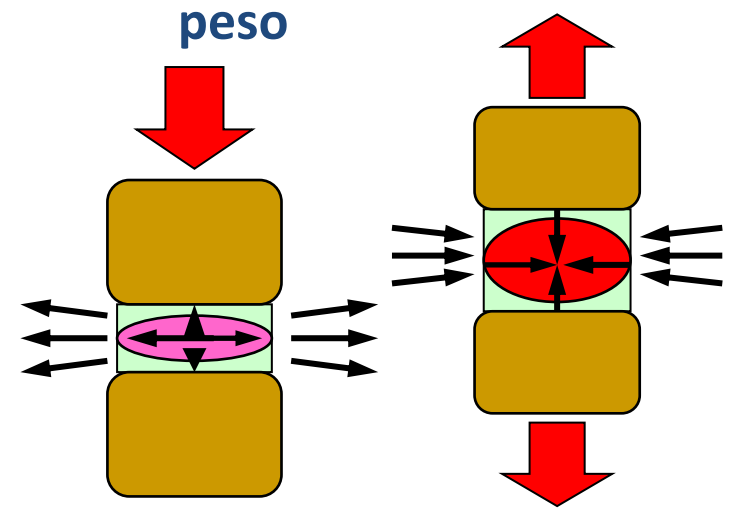
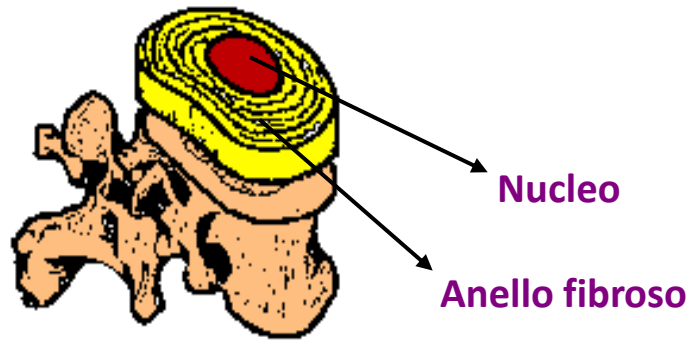
# IL RACHIDE

La struttura portante del corpo è il RACHIDE, costituito da:

- ✓ ossa (vertebre) – servono da sostegno
- ✓ dischi intervertebrali – fanno da ammortizzatori e permettono i movimenti fra le vertebre
- ✓ muscoli – servono a compiere i movimenti e a mantenere la posizione
- ✓ legamenti – tengono uniti dischi e vertebre
- ✓ Midollo Spinale
- ✓ Radici nervose

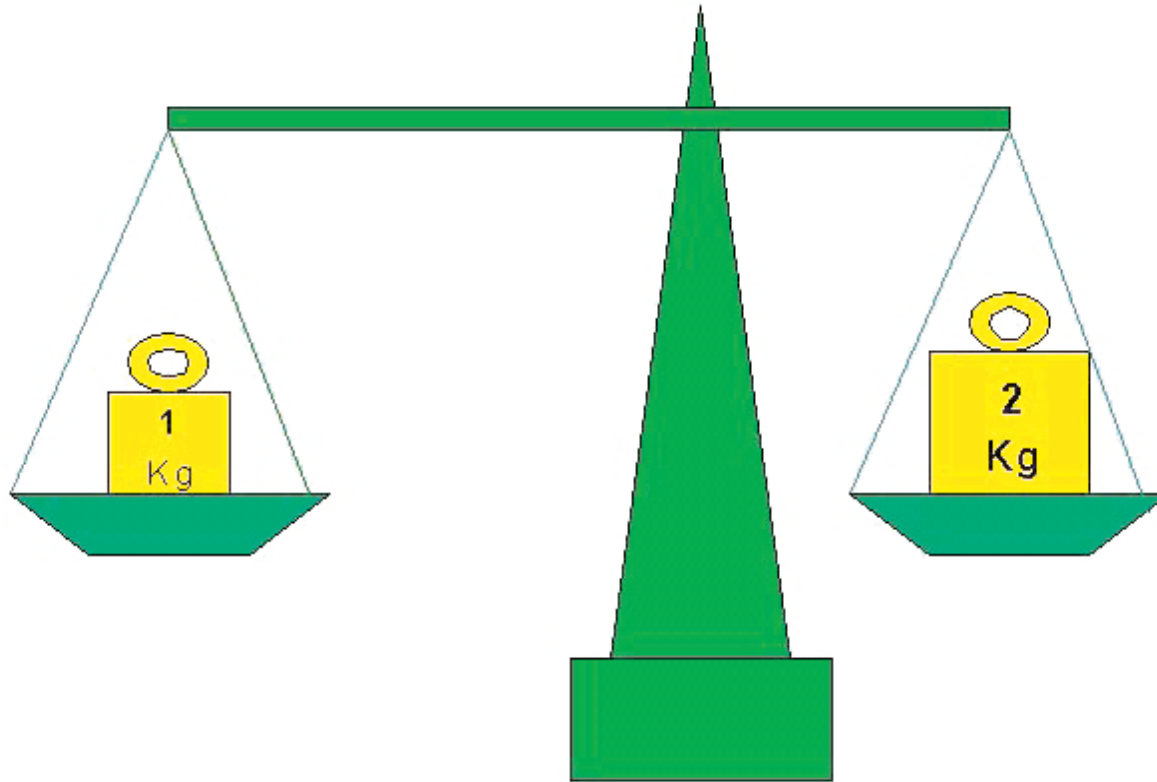


# IL DISCO INTERVERTEBRALE



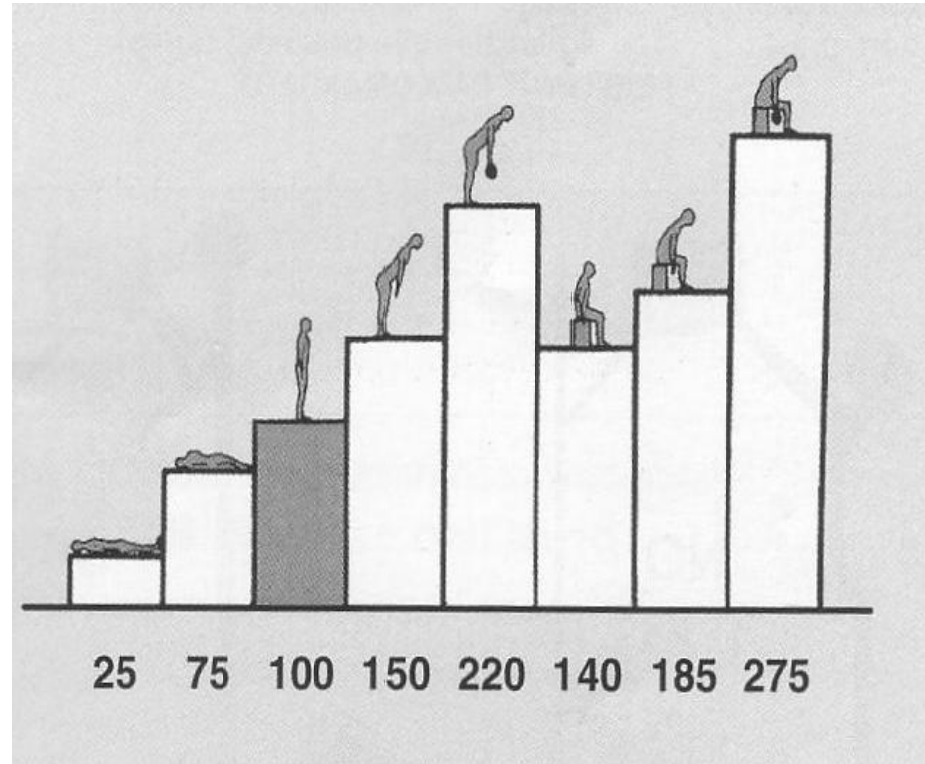
**I DISCHI sono costantemente soggetti a stress, torsioni, compressioni...  
Queste continue sollecitazioni nel corso degli anni finiscono per incidere sulla struttura del disco che va incontro ad alterazioni degenerative.**

# COLONNA



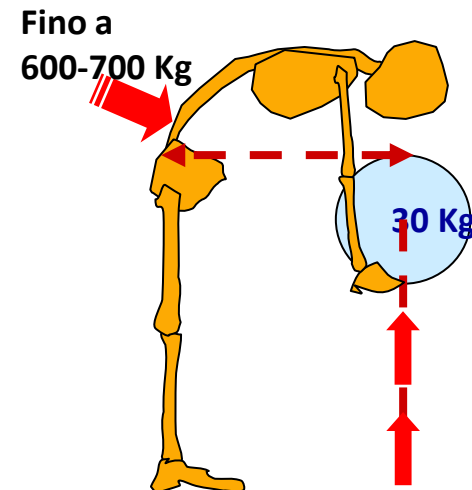
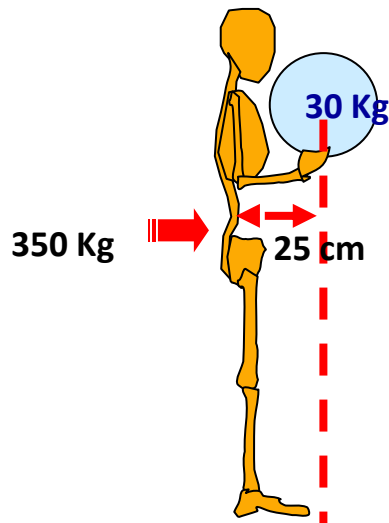
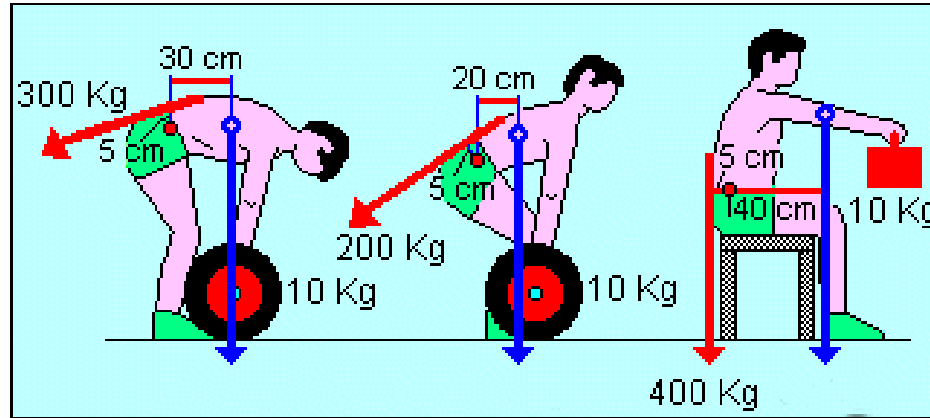
## Carico approssimato L3-L4 in un soggetto di 70Kg

Supino	25 Kg
Sdraiato sul fianco	75 Kg
Eretto	100 Kg
Inclina il tronco	150 Kg
Inclina il tronco con peso	220 Kg
Seduto eretto senza supporto	140 Kg
Seduto inclinando il tronco	185 Kg
Seduto inclinando il tronco con peso	275 Kg



# ANALISI BIOMECCANICA

Le sollecitazioni sul disco aumentano notevolmente quando al rachide è imposto un sovraccarico



## Limiti di carico discale

Limiti di carico tollerabile stabiliti dal N.I.O.S.H.

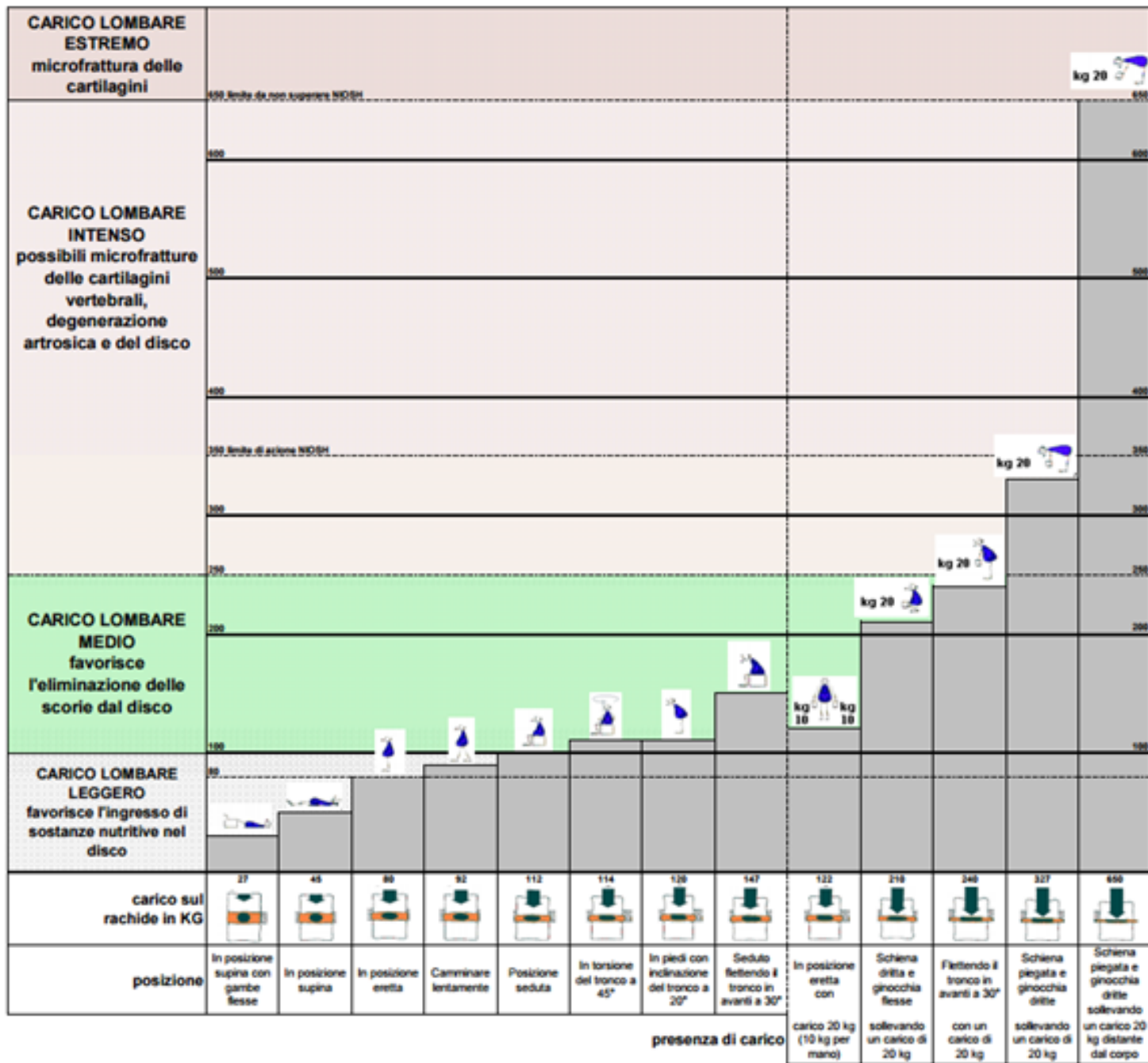
- 275kg per donne
- 400kg per uomini



Limiti massimo (carico di rottura)

- 400 kg per donne
- 580 kg per uomini

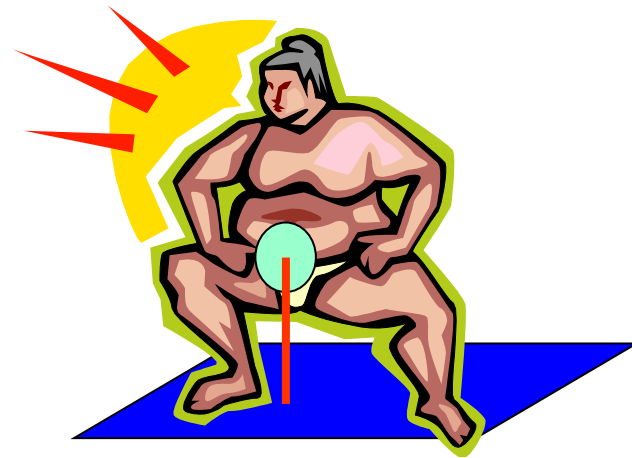
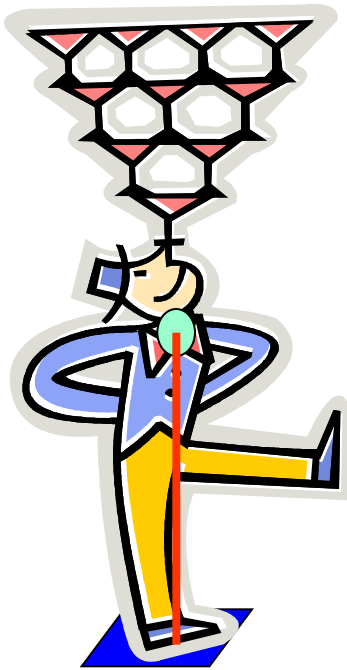




presenza di carico

# Condizioni di equilibrio

- Baricentro  $\rightarrow$  Altezza
- Base d'appoggio  $\rightarrow$  Ampiezza



- Prova spinta

# Fattori che aumentano il rischio da sovraccarico biomeccanico

## Caratteristiche del carico

- E' troppo pesante
- E' troppo ingombrante
- E' difficile da afferrare
- E' in equilibrio instabile e il suo contenuto rischia di spostarsi
- E' collocato in una posizione che obbliga a maneggiarlo a distanza o con torsione o inclinazione del dorso.

## Caratteristiche dell'ambiente in cui si effettua la movimentazione

- Lo spazio è ristretto e non lascia una buona libertà di movimenti
- Il pavimento presenta pericolo di inciampare o di scivolare
- Il pavimento o il piano su cui è depositato il carico presentano dislivelli
- Il pavimento o il piano su cui è depositato il carico sono instabili.

# Fattori che aumentano il rischio da sovraccarico biomeccanico

## Caratteristiche dell'attività

- Le movimentazioni sono troppo frequenti o troppo prolungate
- La movimentazione comporta distanze troppo grandi di sollevamento, abbassamento, trasporto
- Il ritmo imposto dal processo lavorativo non può essere modulato

## Caratteristiche del lavoratore

- Inidoneità fisica
- Insufficiente formazione
- Abiti da lavoro che limitano la libertà di movimento
- Calzature inadeguate

Come fare a ridurre i carichi quando non è possibile ridurre il carico

- Evitare la flessione o la torsione della schiena
- Aumentare la base di appoggio, ossia verificare il proprio equilibrio
- Flettere le ginocchia e non la schiena
- Mantenere il carico il più possibile vicino al corpo
- Dividere la movimentazione in più fasi individuando la sequenza che permetta di ridurre lo sforzo

# Se si deve porre in alto un oggetto

- Evitare di marcare troppo la schiena.
- Non lanciare il carico.
- Usare uno sgabello o una scaletta

# Quando si trasportano degli oggetti

- Evitare di portare un grosso peso con una mano.
- E' meglio suddividerlo in due pesi con le due mani
- Per trasportare dei carichi, usare dei contenitori non ingombranti
- Non sollevare bruscamente.
- Se il carico è pesante o se si sente di non farcela al primo tentativo, rinunciare a sollevarlo da solo e farsi aiutare da un'altra persona

# Suggerimenti

- Portare il peso vicino al corpo
- Piegarle le gambe
- Allargare la base d'appoggio
- Ridurre lordosi lombare
- Evitare torsioni tronco
- Utilizzare ausili se possibile
- Avere coscienza dei propri gesti e del proprio corpo
- Utilizzare prese adeguate
- Farsi aiutare
- Coordinazione tra operatori
- Perdere peso
- Fare attività fisica
- Evitare sport che sollecitino la colonna
- Sollevare correttamente i carichi



# Corretto Sbagliato



# Tipo di paziente

Paziente collaborante



Paziente non collaborante

- Non ha forza
- Ha paura
- Ha dolore
- È incosciente o impossibilitato a muoversi



# Paziente non collaborante

- Non ha forza
  - Ha paura
  - Ha dolore
  - È incosciente o impossibilitato
- **Supporto fisico**  
aiutarlo ad alzarsi
  - **Supporto “psicologico”**  
Uguale al supporto fisico ma senza effettivo aiuto
  - **Sostegno**  
Tenere la ferita o parte dolorante

# Come toccare il paziente

## **NO**

Stringere

Strattonare

Spingere

## **SI**

Supportare

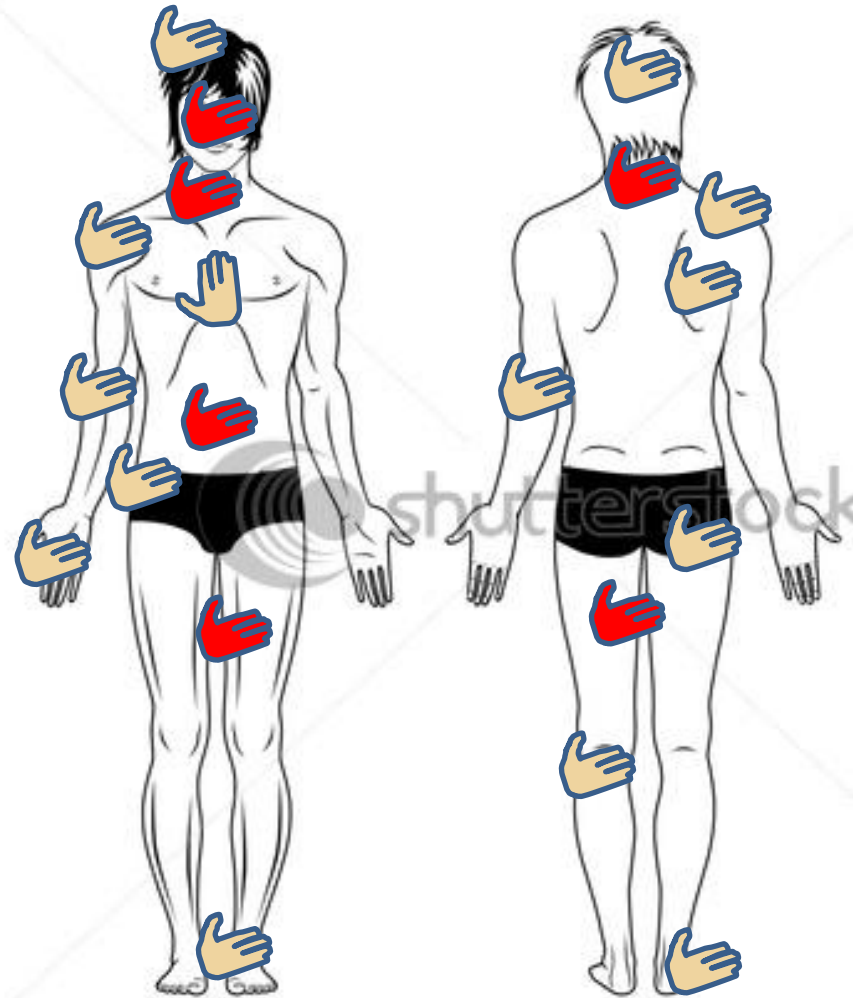
Raddrizzare

Aiutare

Parlare

# Dove possiamo “metter mano”?

Parti “dure” (ossa-muscoli)



Parti “mollì” (organi)

# Posture



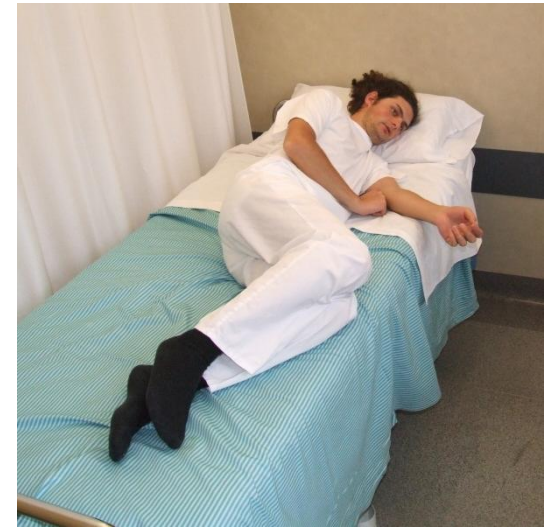
**Postura supina**



**Decubito laterale**

# Cambio di postura

Va fatto almeno ogni 2 ore



Nella posizione supina si piegano gli arti inferiori e si gira il paziente sul fianco.

# Da supino al decubito laterale

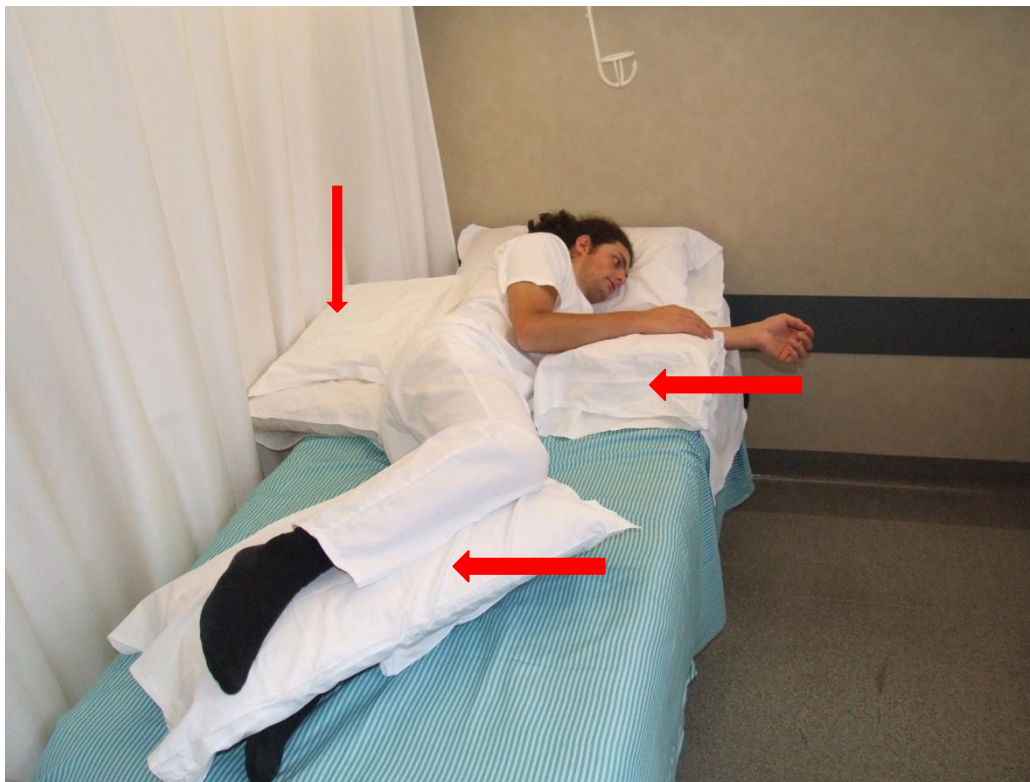


1. Nella posizione supina si piegano le ginocchia del paziente.
2. Con il gomito si fissano le ginocchia e si mettono le mani a livello del bacino e della scapola.
3. Si gira il paziente sul fianco.



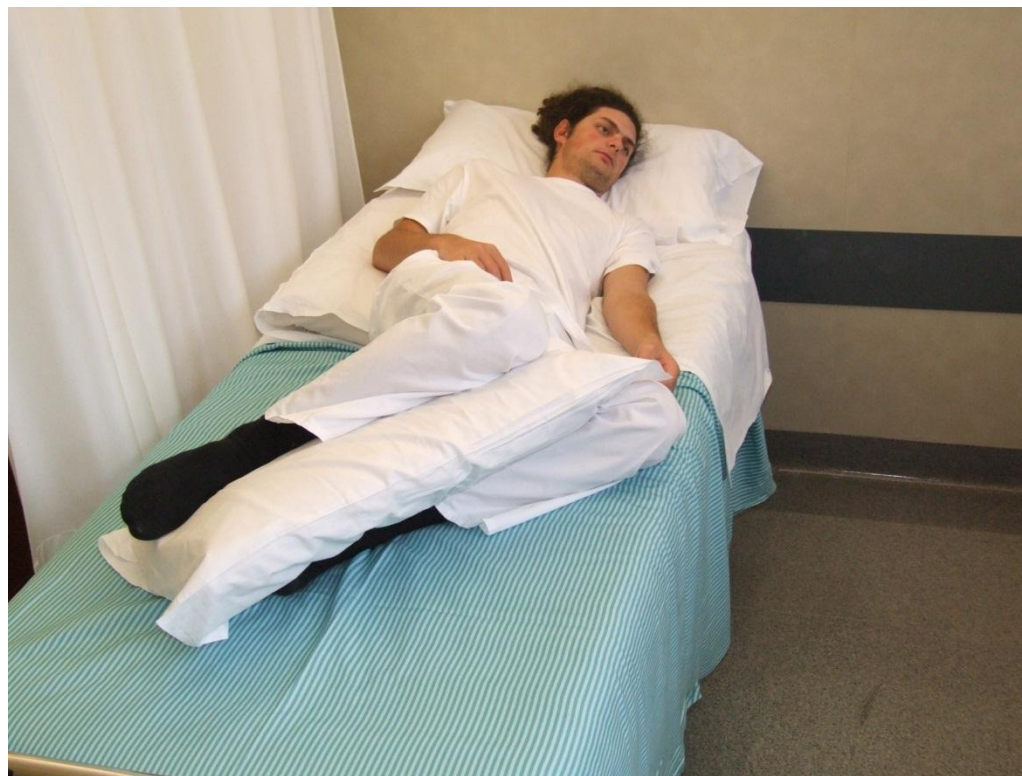


# Decubito laterale a 90°



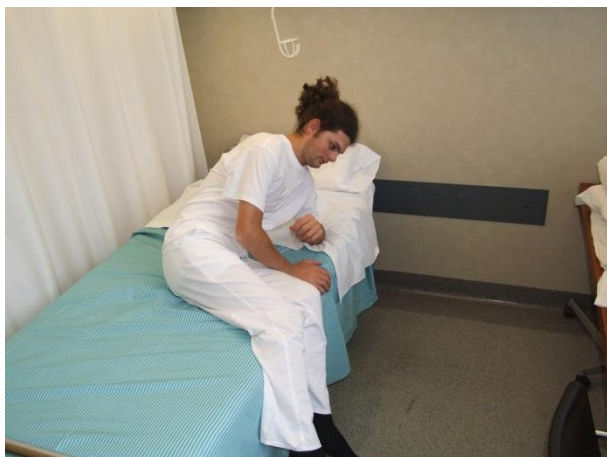
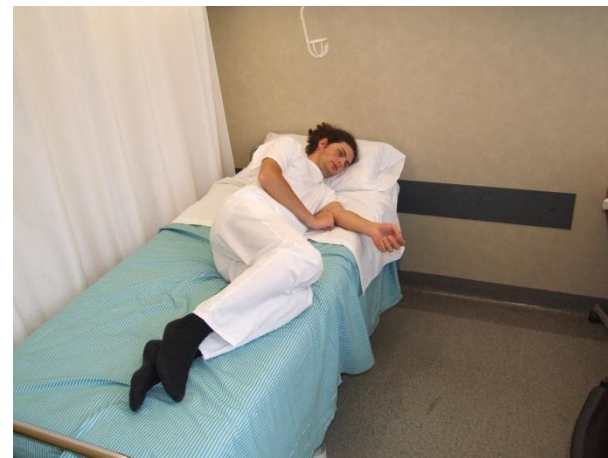
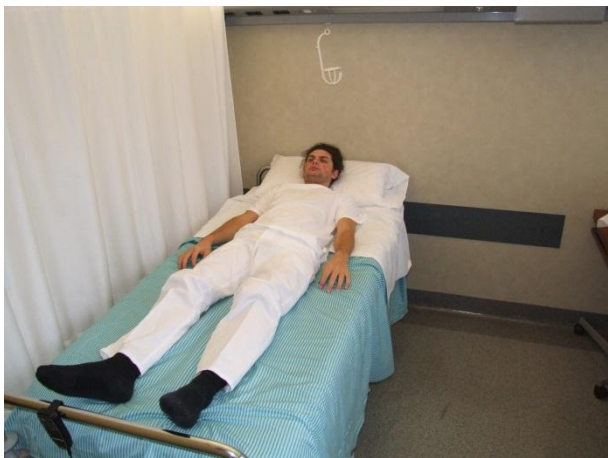
Quando il paziente viene lasciato sul fianco si devono mettere 1-2 cuscini dietro la schiena, un cuscino tra le gambe e uno sotto il braccio.

# Decubito laterale a 30°



Per prevenire la formazione delle lesioni da pressione a livello del trocantere, il paziente va girato sul fianco, appoggiato ad un solo cuscino dietro la schiena.

# Passaggio da supino a seduto



# Per alzarsi in piedi

Posizione scorretta



Posizione scorretta



1. Non alzare in piedi un paziente scalzo.
2. Prima di mettere in piedi un paziente i piedi devono essere appoggiati a terra.
3. Prima di ogni manovra vanno sempre fissati i piedi e le ginocchia.

# Dove si mettono le mani

Posizione scorretta



1. Il paziente non deve mettere le mani dietro il collo dell'operatore per non stirare le spalle.
2. L'operatore non deve sollevare il paziente prendendolo sotto le ascelle.
3. L'operatore mette le mani a livello toracico e porta in avanti il paziente.

# Come si posiziona la carrozzina 1

Posizione scorretta



La carrozzina non va posta di fronte al letto ma di fianco.

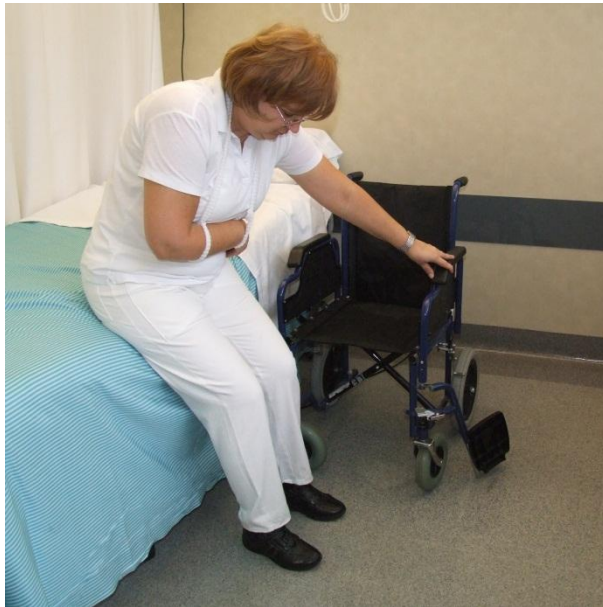
# Come si posiziona la carrozzina 2

Posizione scorretta



1. Le ruote anteriori della carrozzina devono essere orientate in avanti per aumentare la stabilità.
2. Le ruote posteriori vanno frenate.

# Trasferimento di paziente con frattura o emiplegia



In caso di emiplegia o frattura, il trasferimento si fa verso l'arto sano.



# Trasferimento carrozzina-letto con 2 operatori



1. L'operatore che sta davanti fissa i piedi e le ginocchia del paziente, porta in avanti il tronco del paziente prendendolo a livello del torace.
2. L'operatore che sta lateralmente/dietro sposta il bacino del paziente prendendolo a livello dei pantaloni o sotto il bacino.

# Trasferimento letto-carrozzina con 2 operatori



1. La manovra è uguale alla precedente.
2. Si osservi che la carrozzina viene inclinata a  $30^\circ$  rispetto al letto.
3. Viene tolto il bracciolo lato letto.
4. L'operatore dietro mette un ginocchio sul letto.

# Postura seduta a letto

Posizione scorretta



Paziente seduto scivolato



Paziente seduto basculato

# Postura seduta in long sitting

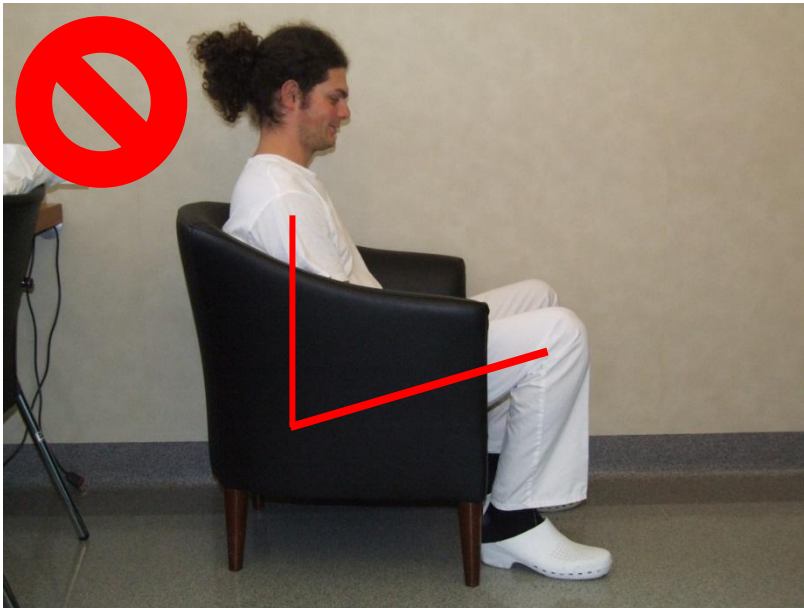
Posizione scorretta



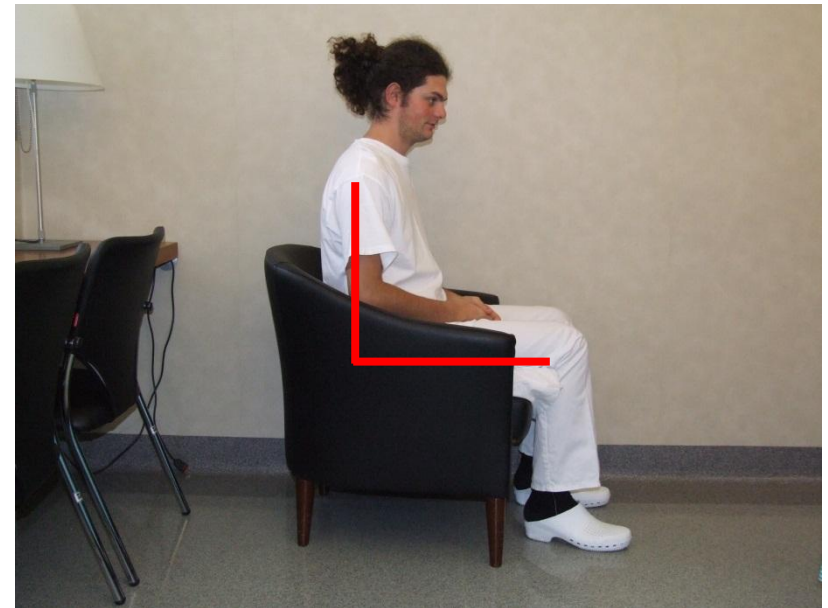
Il paziente da seduto può rialzare un solo piede per volta per evitare di scivolare con il bacino.

# Come deve stare seduto il paziente

Posizione scorretta



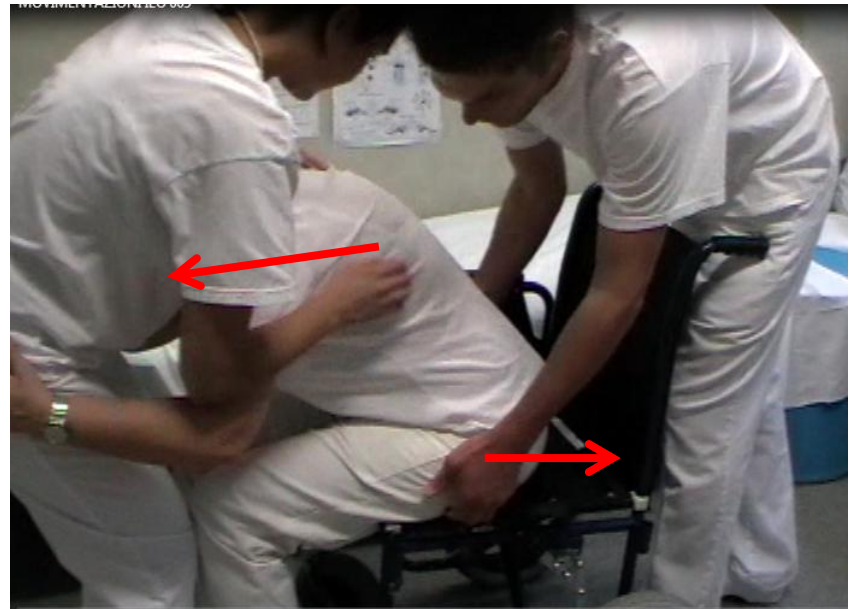
Il paziente è seduto troppo in basso, il bacino è più in basso delle ginocchia.



Il paziente è seduto con il bacino allo stesso livello delle ginocchia.

# Riposizionamento da seduto

## Posizione scorretta



1. Il paziente che è seduto scivolato non va riposizionato tirandolo dalle braccia.
2. L'operatore che sta davanti fissa le ginocchia e inclina in avanti il tronco.
3. L'operatore che sta dietro riporta indietro il bacino.

# Avvicinare il paziente al bordo del letto con il lenzuolo



1. Prendere il lenzuolo il più possibile vicino alle gambe e avvicinarle al bordo del letto.
2. Prendere il lenzuolo il più possibile vicino al bacino e avvicinarlo al bordo del letto.
3. Prendere il lenzuolo il più possibile vicino alle spalle e avvicinarle al bordo del letto.
4. Allineare il capo sollevandolo delicatamente.



# Da supino al decubito laterale con il lenzuolo



1. Prendere il lenzuolo vicino alle spalle e al bacino e ruotare il paziente sul fianco.
2. Mettere un cuscino dietro la schiena fissando il bacino.
3. Portare bene in avanti la spalla inferiore.
4. Mettere un cuscino tra le ginocchia.





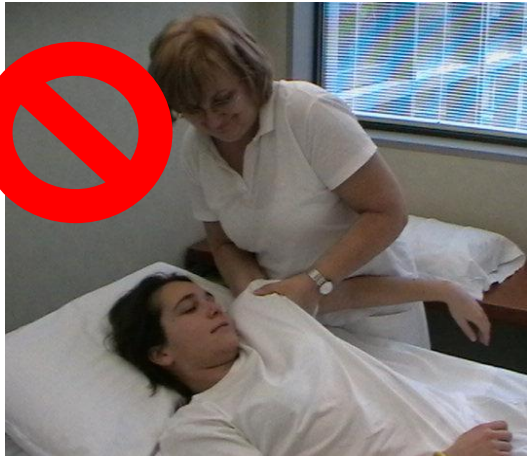
# Come mettere un lenzuolo



1. Da supino, si piegano le gambe del paziente e si gira sul fianco.
2. Si posiziona il lenzuolo metà teso e metà arrotolato sotto il paziente.
3. Si gira il paziente sul fianco opposto e si srotola e si distende bene il lenzuolo.

# Trasferimento verso la testata del letto

Posizione scorretta



1. Per riposizionare un paziente scivolato nel letto non bisogna tirarlo dalle braccia.
2. In presenza di 2 operatori si prende il lenzuolo a livello del bacino e della spalla e si sposta il paziente verso la testata.
3. Un operatore posto alla testata del letto può prendere il lenzuolo a livello delle spalle e trainare il paziente verso di se.

# Carrozzina: com'è fatta

Schienale, può essere anche più lungo e avere il poggiatesta. E' preferibile che non sia reclinabile.

Braccioli, si possono regolare in altezza e si possono togliere durante i trasferimenti

Sedile o seduta, è pieghevole. E' bene che sia provvisto di un cuscino antidecubito

Freno della ruota posteriore

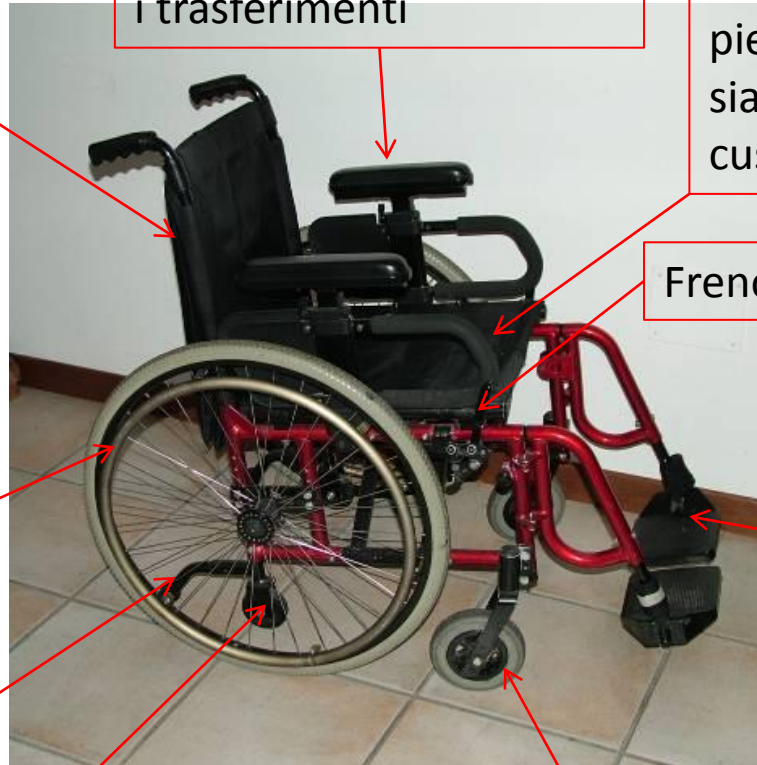
Ruote posteriori con corrimano, possono essere estraibili

Predellini o pedane o poggiapiedi, si possono alzare e togliere durante i trasferimenti

Barra antiribaltamento

Ruotine, si usano quando vengono tolte le ruote posteriori

Ruote anteriori



# Bascula: come funziona

Poggiatesta regolabile

Braccioli regolabili e estraibili

Schienale reclinabile

Pedane regolabili, elevabili e estraibili

Telaio basculabile

La bascula viene prescritta ai pazienti che non controllano il tronco da seduti

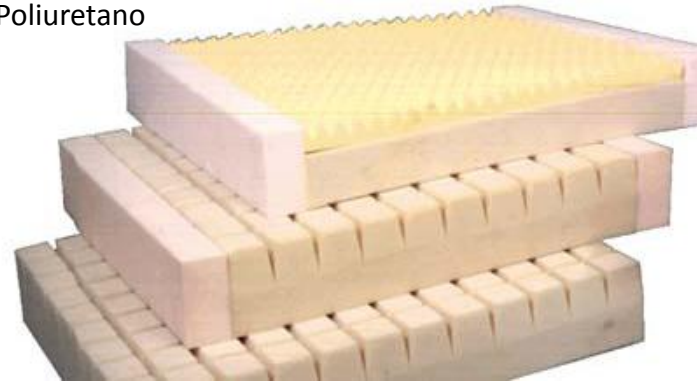
Bascula con schienale reclinato e pedane rialzate



# Materassi antidecubito



Poliuretano



Vello di lana di pecora



I materassi antidecubito possono essere di materiali diversi: i più diffusi sono quelli ad aria, insufflata da un compressore.

Sono tutti dotati di rivestimento lavabile.

**Sopra a questi materassi si deve mettere solo il lenzuolo per non ridurre l'efficacia di questi presidi.**

**Il vello di pecora non va utilizzato.**

# Cuscini antidecubito



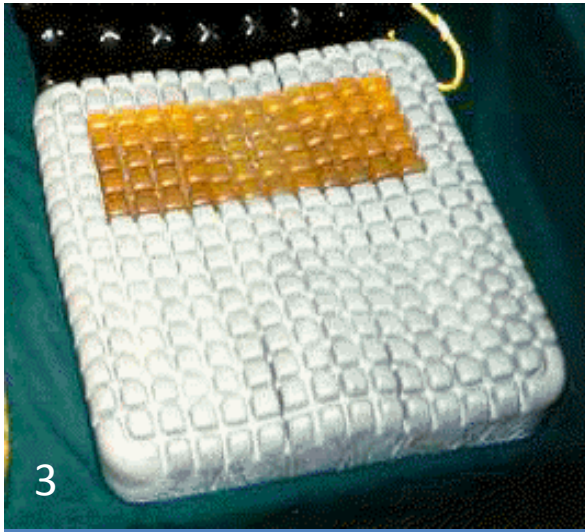
1



E' vietato l'uso della  
ciambella



2



3



4



5

Il malato terminale è un malato per il quale non c'è più speranza di reale recupero, dinanzi al quale l'apparato medico interrompe tutti i tentativi di guarigione, ma si limita ad alleviare la sofferenza e a mantenere la situazione in equilibrio

Alcune caratteristiche più comuni  
dei malati terminali sono:

Dolore

Respiratore/ventilatore

Cannula tracheostomica

Corsetti-tutori



## Dolore:

importanza della terapia antidolorifica

importanza di muovere il malato  
correttamente