

REGIONE DEL VENETO



ULSS7
PEDEMONTANA

Movimentazione manuale dei carichi

Università di Padova
Corso di Laurea in Infermieristica
Sede di Schio
A.A. 2024-25

Movimentazione manuale dei carichi

Operazioni di trasporto o di sostegno di un carico

ad opera di uno o più lavoratori

che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli

comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico,

in particolare dorso-lombari

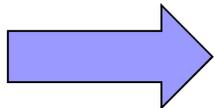


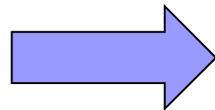
Lesioni dorso lombari: lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e neuro-vascolari a livello dorso lombare.

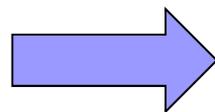


Per movimentazione manuale dei carichi s'intendono le azioni di:

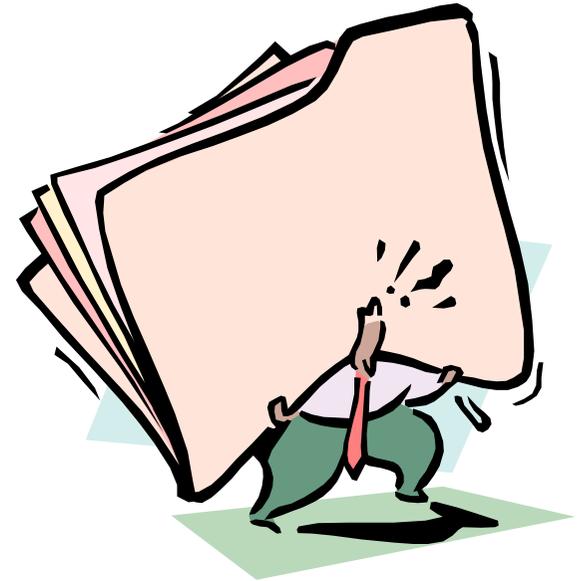
 *Portare*

 *Sollevare*

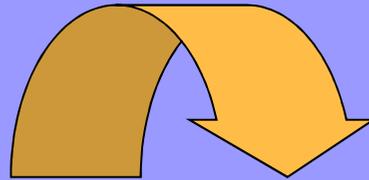
 *Sostenere*

 *Spingere*

 *Tirare*



Tra i diversi
rischi lavorativi, evidenziati
dal **D. Lgs. 626/94 – 242\96**



Movimentazione
Manuale dei Carichi

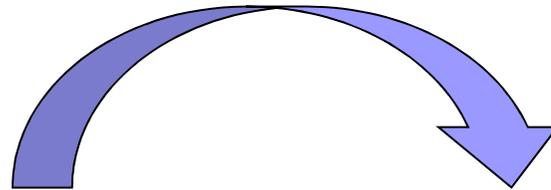


*All'interno di una realtà lavorativa di tipo sanitario questa tipologia di rischio si presenta in maniera evidente nelle attività svolte dal **personale sanitario assistenziale** (infermieri, tecnici, OSS e fisioterapisti), in quanto*

***la “movimentazione di un carico”,
rappresenta, nella maggior parte dei casi, la
movimentazione di un paziente non auto sufficiente***



Una **scorretta Movimentazione Manuale** può comportare, per le sue caratteristiche, o in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli, la possibilità di



distorsioni, lesioni muscolari, lombalgie, ernie del disco, fino a lesioni dorso-lombari gravi



Movimentazione manuale dei carichi



Il 20% degli infortuni lavorativi avviene a livello del rachide lombare in occasione di attività di **sollevamento** di oggetti pesanti eseguite in modo imprudente

A questi rischi, strettamente legati all'attività, si collegano altri possibili rischi dovuti al **trasporto di un carico** (rischi per la sicurezza):

- esso può cadere, provocando contusioni o fratture;
- può essere caldo o tagliente, con possibilità di ustioni o lesioni;
- può non far vedere scalini o oggetti che si trovano per terra, facendo inciampare.

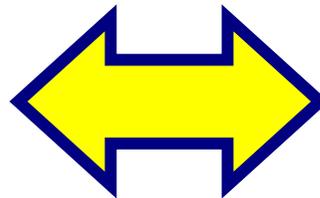


Dati scientifici

È stata dimostrata, attraverso indagini epidemiologiche, la correlazione tra

Patologie
muscolo-
scheletriche

“Mal di
schiena”



Attività lavorative che
richiedono
Movimentazione
manuale di carichi



Ogni anno milioni di lavoratori europei impegnati in tutti i generi di attività lavorativa e in qualsiasi settore occupazionale sono affetti da Disturbi Muscolo-Scheletrici (DMS) legati all'attività svolta.

Disturbi lamentati:

- **30% dolori alla schiena**
- 17% dolori muscolari alle braccia e alle gambe



Il disturbo lombare aspecifico (Low Back Pain)

Indica la **lombalgia comune**, vale a dire quella patologia idiopatica ricorrente che colpisce il tratto lombare della colonna vertebrale caratterizzata da **dolore e limitazione funzionale** e non attribuibile ad una condizione patologica ben definita.



Nella popolazione generale: secondo svariati studi epidemiologici la **prevalenza di lombalgia** riferita all'intera vita (**lifetime**) si attesta intorno al **70% nei paesi industrializzati**.

Low Back Pain/disturbo lombare aspecifico

FATTORI DI RISCHIO PERSONALI :

- Età
- Sesso
- Fattori antropometrici
- Condizioni di allenamento
- Fumo
- Condizioni patologiche (congenite o acquisite)
 - ✓ anomalie congenite
 - ✓ traumi, fratture
 - ✓ cause degenerative
 - ✓ cause infettive, metaboliche



FATTORI DI RISCHIO PROFESSIONALI

- la movimentazione e sollevamento di carichi a mano
- trazione o spinta di carrelli, ecc.
- sforzi eccessivi
- movimenti incongrui
- posture incongrue
- mantenimento di posture fisse per periodi prolungati
- attività sedentaria
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo
- piccoli traumi ripetuti

Low Back Pain



I disturbi lombari sono assai diffusi tra lavoratrici e lavoratori di molti settori produttivi

Impiegati

34%

Fattorini

44%

Gruisti

50-60%

Lavoratori edili

59%

Personale di assistenza ai pazienti

50-60%

Addetti ai carrelli elevatori

65%

Addetti alla manutenzione

27%



Pesante, Ingombrante, Difficile da afferrare
Contenuto: Pericoloso o in equilibrio instabile
Obbliga movimentazione a distanza, torsione o inclinazione dorso

CARICO

Spazio ristretto

Pavimento:

scivoloso, irregolare, instabile

Soffitto basso

Illuminazione

AMBIENTE



Frequente e ripetuta
Distanze troppo grandi
Ritmo non modulabile

ATTIVITA'

Inidoneità fisica

Non informazione e formazione

Abbigliamento incongruo

LAVORATORE

Elementi di riferimento

1. Caratteristiche del carico

- La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:
- il carico è **troppo pesante** (kg 30);
- è **ingombrante** o **difficile da afferrare**;
- è **in equilibrio instabile** o il suo **contenuto rischia di spostarsi**;
- è **collocato in una 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.

Elementi di riferimento

2. Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è **eccessivo**;
- 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**.

Elementi di riferimento

3. Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- 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 a 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**.
- 

Elementi di riferimento

4. Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- **Sforzi fisici** che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, **troppo frequenti o troppo prolungati**;
- **Periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente**;
- **Distanze troppo grandi** di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- Un **ritmo imposto** da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

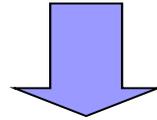
Elementi di riferimento

5. Fattori individuali di rischio

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- Inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- Indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- Insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

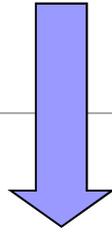
Normativa



**Attivare un
processo interno alle
aziende in cui tutti i soggetti
partecipanti sono consapevoli
del ruolo svolto**



Normativa



introdurre, attraverso misure organizzative e strutturali, la capacità di utilizzo di ***tecniche e comportamenti corretti*** per preservare la salute e la sicurezza dell'operatore.



**Per modificare i comportamenti dei
lavoratori, questi devono
conoscere
i fattori di rischio a cui sono esposti,
I possibili danni che ne possono derivare
e di conseguenza anche i
comportamenti individuali che possono contrastarli**

Le misure di **prevenzione e protezione** idonee a ridurre il più possibile il rischio devono essere attuate attraverso:

- ❖ *un'attenta valutazione delle condizioni di salute e sicurezza* connesse all'attività con particolare attenzione alle caratteristiche del *carico*
- ❖ un'adeguata *formazione/informazione agli operatori esposti*, con particolare riferimento alle *corrette manovre* di movimentazione manuale;
- ❖ la dotazione di *ausili idonei* ;
- ❖ il *monitoraggio* delle condizioni di salute, svolta dal *medico Competente*, attraverso l'attuazione della *Sorveglianza Sanitaria*.

D.lgs. 9 aprile 2008, n.81: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

Gli infermieri presentano una prevalenza elevata di lombalgia tra le varie categorie professionali.

Nell'ambito delle professioni sanitarie, **le affezioni cronico - degenerative della colonna vertebrale** assumono particolare rilievo tra gli **addetti alla mobilizzazione dei pazienti non autosufficienti**

Insorgenza :

- 46 % dei casi prima dei 30 anni di età
- 49,5 % nei primi 3 anni di lavoro

(Magora 1970)

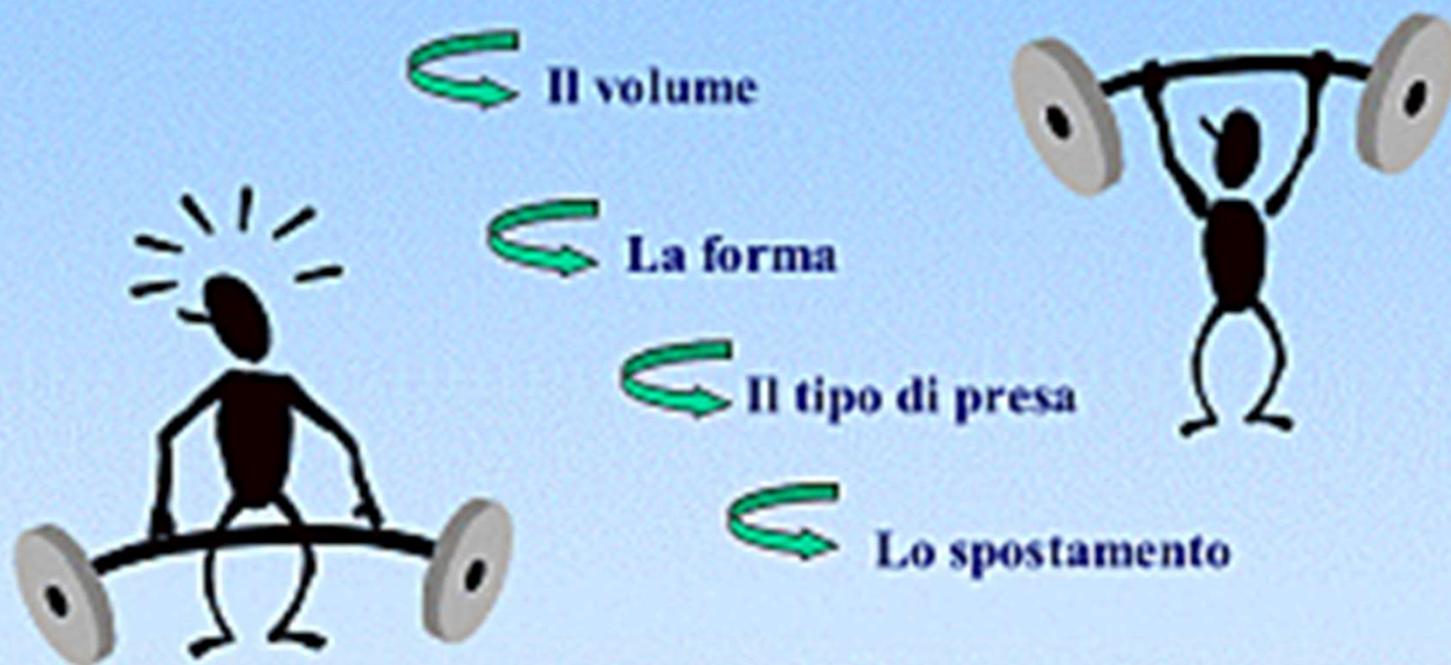


Applicare i principi di meccanica corporea negli spostamenti della persona assistita

Scopo

1. *Prevenire traumi/lesioni* al sistema muscolo scheletrico dell'*infermiere*
2. *Prevenire traumi/lesioni* al *paziente* durante il trasferimento

Per una corretta movimentazione dei carichi occorre prendere in considerazione non solo il peso, ma anche:

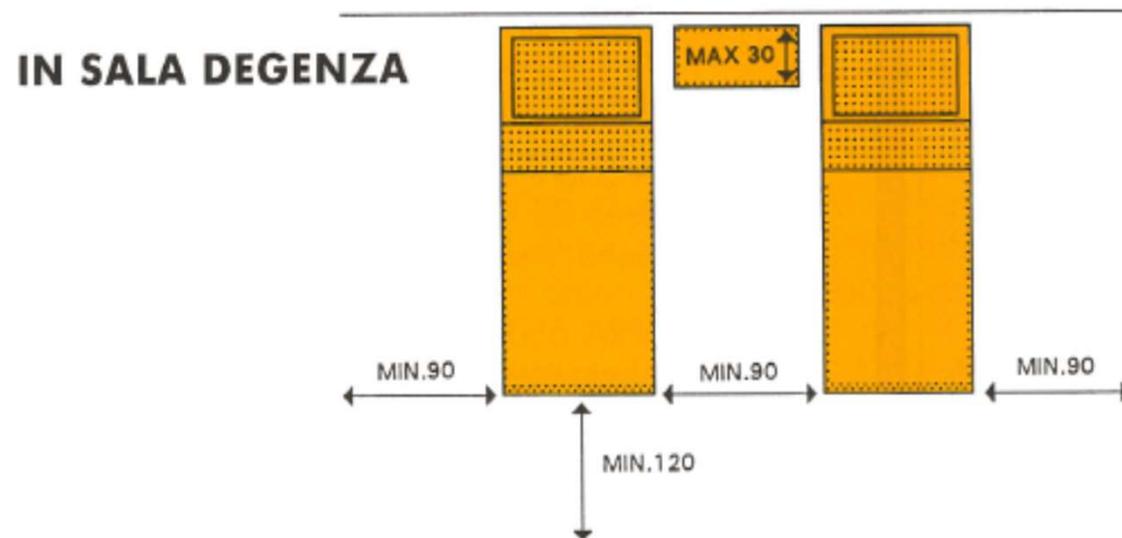


E' necessario considerare:

Tipo di bisogno: perché devo effettuare lo spostamento: igiene, trasferimento, riposizionamento.. ?

- **Autonomia del paziente:** presenza di deficit funzionali e cognitivi
- **Stato psicologico del paziente:** la persona si deve sentire sicura tra le vostre braccia per collaborare e poter agire in modo efficace

- **presenza di dolore:** eventualmente somministrare un analgesico (prescrizione medica)
- **Ambiente:** verificare che ci siano:
 - **Spazi liberi** per consentire il corretto e agevole trasferimento del paziente



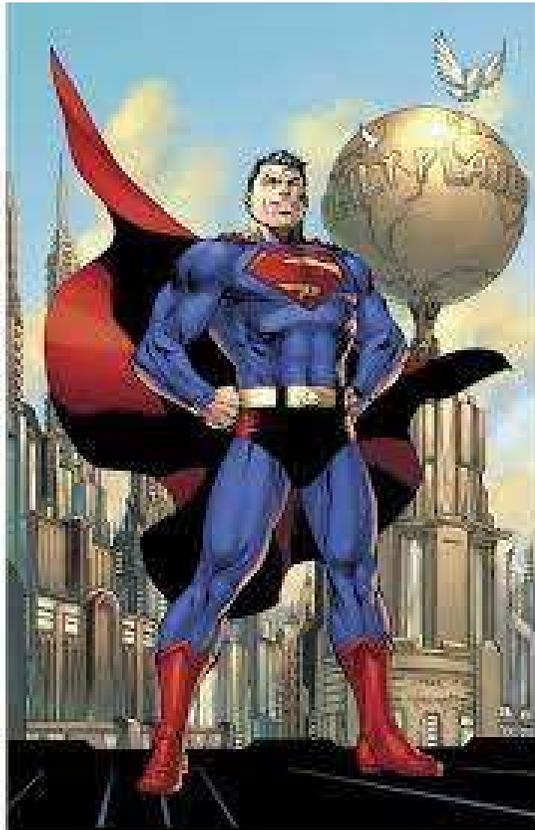
Servizi igienici: devono essere dotati di maniglie di appoggio nelle immediate vicinanze degli arredi sanitari



Altezza del piano del letto:

- Ottimi i letti regolabili in altezza
- Per quelli non regolabili, sono consigliati valori di 70 cm.
- Vanno evitati i letti bassi < 50 cm.

Peso e altezza del paziente e dell'infermiere



Rispettate sempre il vostro limite!



LIMITI DI PESO

Le norme stabiliscono i limiti di peso sollevabili espressi in Kg.

Età	Maschi	Femmine
Minore di 15 anni	10	5
Tra 15 e 18	20	15
Maggiore di 18	30	20

Modalità mobilizzazione	spiegazione
Aiutato	La persona assistita partecipa attivamente allo spostamento del suo corpo (ordini comprensibili)
Controllato	La persona assistita ha solo reazioni di sostegno a livello del collo e del tronco , non può contribuire totalmente allo spostamento a causa del deficit di tutti o parte dei suoi arti
Passivo	La persona assistita non può dare o non deve dare il suo contributo allo spostamento



Classe di rischio	Spiegazione	Esempio
Non ponderale	Senza affrontare il peso del corpo della persona, senza ricorrere a forza muscolare	Rotolamenti supino – prono passando per il fianco
Sub ponderale	Senza affrontare integralmente il peso, diminuendo il ricorso alla forza muscolare grazie all'utilizzo giudizioso del proprio peso da parte dell'operatore o di punti di appoggio stabili	Trasferimento verticale in discesa aiutato (es. trasferimento letto – sedia)
Ponderale	Affrontando integralmente il peso della persona da spostare facendo ricorso in modo intenso alla forza muscolare, reggendo direttamente il peso da sollevare	Rialzamenti dal suolo Trasferimenti verticali in salita passivo (es. sedia-letto) Trasferimenti orizzontali con dislivello (es. letto – barella)

E' necessario considerare

Posizione di partenza:

Posso effettuare lo spostamento da solo o è necessaria la presenza di altri operatori e/o ausili?



Presenza di più operatori

E' importante la **sincronia con gli altri o l'altro operatore!**

Tabella di comunicazione:

Segnale indirizzato all'utente collaborante e al compagno/i

1. **Attenzione**

2. **Pronti**

3. **Via!**



TIPOLOGIA DEGLI AUSILI ERGONOMICI

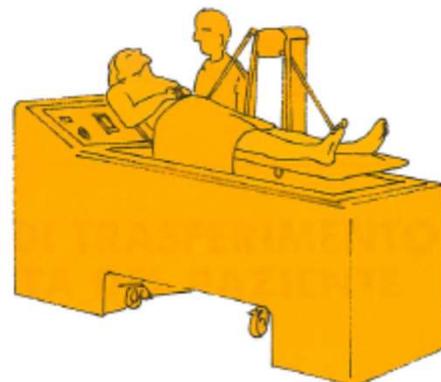
- sacchi e teli ad alto scorrimento
- asse di scivolamento e ad alto scorrimento
- disco girevole
- cinture e fasce ergonomiche
- letto sanitario
- ausili per igiene
- sollevatori
- deambulatori

Ausili maggiori



I SOLLEVATORI

Esistono modelli specifici per le diverse operazioni che comportano il trasferimento del paziente:



- Trasferimenti letto – carrozzina;
- Trasferimenti letto – barella;
- Igiene del paziente
- (bagno completo, trasferimento letto – WC)



!!! UTILIZZARE GLI AUSILI PRESENTI IN REPARTO !!!

Gli ausili maggiori

- **FISSI**
- **PASSIVI**
- **ATTIVI**

Sollevatore fisso



Sollevatori passivi



Le imbragature



Sollevatore attivo



Gli ausili maggiori

AUSILI PER IL BAGNO



Gli ausili maggiori

LETTO SANITARIO



LA CARROZZINA

Deve possedere almeno 5 caratteristiche:

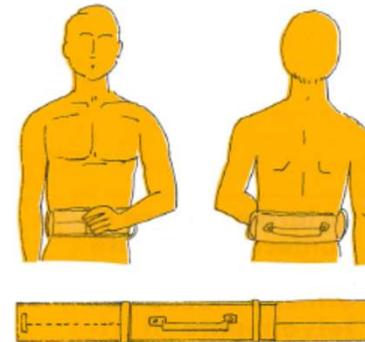
- ✓ Poggiapiedi estraibili
- ✓ Braccioli estraibili
- ✓ Schienale basso (max 95 cm. da terra)
- ✓ Freni ben funzionanti
- ✓ Buona manovrabilità



Ausili minori

✓ **Cintura con maniglie:**

Fissata ai fianchi del paziente, è di notevole aiuto in molte operazioni di trasferimento



✓ **Teli ad alto scorrimento:**

utili in un' ampia serie di situazioni come la ricollocazione del paziente a letto e l'esecuzione di trasferimenti laterali



!!! UTILIZZARE GLI AUSILI PRESENTI IN REPARTO !!!

Ausili minori

✓ **Asse rigida per il trasferimento**

Utile per i trasferimenti

- Letto – barella
- Letto – sedia
- Sedia - sedia



Ausili minori



L'ERGONOMIA

STUDIA LE INTERAZIONI TRA L'UOMO E GLI
ALTRI ELEMENTI DI UN SISTEMA E APPLICA I
PRINCIPI PER OTTIMIZZARE IL BENESSERE
DELL'UOMO



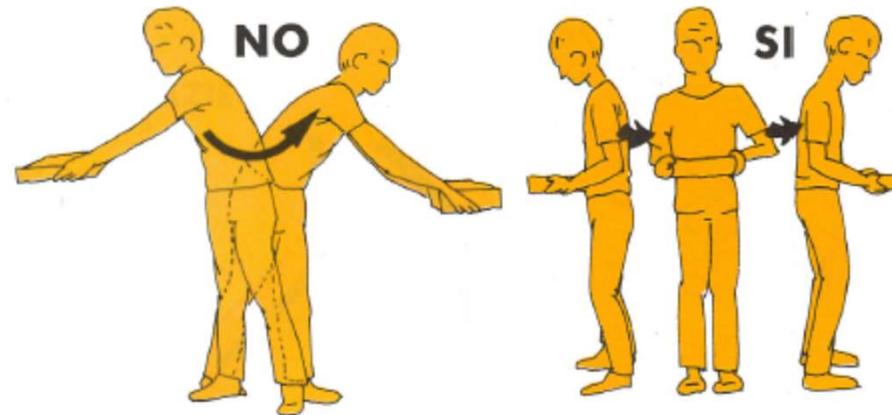
Indicazioni Ergonomiche

- Quando nella giornata lavorativa i compiti di movimentazione sono frequenti, l'operatore deve considerare ***l'ergonomia dei suoi gesti ripetuti.***
- La correttezza della postura richiede un **nostro controllo** volontario e contribuisce a prevenire danni al nostro corpo in particolare alla schiena.

Alcune avvertenze

Al letto del paziente

Quando vanno eseguite operazioni (es. medicazioni) prelevando oggetti da un carrello evitare di ruotare solo il tronco ma girare tutto il corpo



Porsi il più possibile vicino al paziente o al carico da movimentare e se il peso da sollevare è posto vicino al suolo, flettere le ginocchia e non la schiena

NO



SI



Evitare movimenti di torsione del tronco, specie se il tronco è già flesso; in taluni casi è meglio suddividere lo spostamento in più fasi

NO



Consigli per la salute della colonna vertebrale

Nel sollevare un carico, il lavoro muscolare e la sollecitazione dei dischi intervertebrali risultano tanto minori quanto più eretta è la posizione del corpo e quanto più vicino il carico viene mantenuto al corpo

Tenere la schiena dritta



Per sostenere un carico troppo pesante, avvicinarlo al corpo evitando di incurvare la schiena

SI



- Suddividere quando possibile, carichi di peso elevato in carichi di peso minore
- Preservare una buona visibilità durante il trasporto ponendo particolare attenzione ai carichi ingombranti...

NO



SI



Se non è possibile suddividere un peso elevato, effettuare il sollevamento e/o lo spostamento in due o più operatori.



Nelle azioni di spinta o traino è meglio
spingere un peso che tirarlo



- Non sollevare un carico alzando le braccia al di sopra delle spalle
- per spostare un peso in alto, salire su uno sgabello stabile o una scaletta.



- Per la movimentazione dei carichi, soprattutto quando è necessario trasportarli per lunghi percorsi, in rapporto al loro peso ed ingombro, è utile ricorrere ad **attrezzature idonee** come carrelli.

Attenzione: caricare i carrelli in modo stabile, avendo cura di distribuire i carichi in modo equilibrato e ben distribuito. Non sovraccaricare i carrelli

