

Deliberazione n° 443 del 09 AGO 2016

OGGETTO: PROCEDURE DI SICUREZZA "PER
MOVIMENTAZIONE DEI PAZIENTI E DEI CARICHI-ERGONOMIA E
FATTORE UMANO"

IL RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

Premesso

che in ambito ospedaliero, ed in particolare nella ns. azienda, si rilevano operazioni che comportano una movimentazione manuale dei pazienti e dei carichi (MMC) e di norma sono effettuate nelle attività assistenziali, nelle attività di ricezione e distribuzione delle merci e dei farmaci, e nelle aree tecniche per lo smaltimento di rifiuti e per le manutenzioni.

Visto

che il personale sanitario, occasionalmente, può effettuare operazioni di MMC, movimentando piccoli contenitori destinati allo smaltimento, che, di solito, hanno un peso contenuto entro i 5 kg.

Preso atto

di quanto previsto da titolo VI del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., si cerca in ogni modo di eliminare il rischio derivante dall'attività di movimentazione manuale dei carichi (MMC), anzi risulta molto difficoltoso e in alcuni casi risulta proprio impossibile. Tuttavia l'attività di prevenzione, basata sulla valutazione analitica del rischio, ha come scopo la sua minimizzazione, mediante l'introduzione di ausili congrui, procedure adeguate, programmi di formazione degli addetti e l'esercizio della sorveglianza sanitaria.

Ritenuto

che in merito al processo di Valutazione dei Rischi, per la movimentazione manuale dei pazienti va evidenziata l'impossibilità di utilizzare altre metodologie consolidate per la movimentazione manuale di oggetti, quale ad esempio quella del NIOSH. Occorre, infatti, differenziare la valutazione dei rischi per la movimentazione manuale di carichi inanimati e di tipo "industriale", (farmacia, magazzini, aree tecniche) dalla valutazione del rischio da movimentazione presente nei reparti/servizi diretti all'assistenza ove il carico da movimentare è costituito dai pazienti.

Precisato che

- gli studi biomeccanici hanno evidenziato che la movimentazione manuale dei pazienti comporti un carico discale superiore ai valori definiti tollerabili (circa 275 Kg nelle femmine e 400 Kg nei maschi), infatti, il carico max agente sui dischi lombari durante il sollevamento da seduto a stazione eretta di un paziente di 73 Kg è pari a 641 Kg; il carico medio sul disco L5/S1 nei trasferimenti letto/carrozzina è pari a 448 Kg ed un carico max di 800 Kg per un paziente non collaborante di 80 Kg.

- il rischio da movimentazione manuale dei pazienti si correla anche a:
 - ✓ entità della disabilità del paziente;
 - ✓ tipo di operazione di movimentazione effettuata;
 - ✓ frequenza giornaliera delle attività di sollevamento;
 - ✓ grado di formazione degli operatori;
 - ✓ inadeguatezza dei letti o assenza di attrezzature (ausili per il sollevamento dei pazienti).

Considerato

infine, che la presente deliberazione è formulata previa istruttoria ed estensione conformi alla normativa legislativa vigente in materia;

PROPONE

1. di approvare la procedura di sicurezza **"PER MOVIMENTAZIONE DEI PAZIENTI E DEI CARICHI-ERGONOMIA E FATTORE UMANO"**;
2. pubblicare integralmente la presente deliberazione;
3. dare immediata eseguibilità al presente atto.

IL RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

Dott.ssa Margherita Agresti



IL DATORE DI LAVORO

Arch. Virgilio Patitucci





MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA MOVIMENTAZIONE DEI PAZIENTI E DEI CARICHI - ERGONOMIA E FATTORE UMANO

Redatto dal Servizio Prevenzione e Protezione

SCOPO

Le attività lavorative svolte all'interno dell'Azienda Ospedaliera "Sant'Anna e San Sebastiano" di Caserta prevedono in maniera frequente la movimentazione manuale dei pazienti e dei carichi.

Considerando il rischio di danni al sistema muscolo scheletrico per gli operatori, nel caso di azioni conseguenti ad un errata movimentazione, si è reso necessario richiamare l'attenzione sulla problematica della movimentazione manuale dei pazienti e dei carichi allo scopo di ridurre la probabilità d'incidenti e l'insorgenza di malattie professionali.

In ambito ospedaliero, ed in particolare nella nostra Azienda, le operazioni che comportano una movimentazione manuale dei carichi (MMC) sono di norma effettuate nelle attività assistenziali, nelle attività di ricezione e distribuzione delle
U.O.S.D. :SERVIZIO PREVENZIONE PROTEZIONE

merci e dei farmaci, e nelle aree tecniche per lo smaltimento di rifiuti e per le manutenzioni.

Anche il personale sanitario occasionalmente, può effettuare operazioni di MMC, movimentando saltuariamente piccoli contenitori destinati allo smaltimento. Il loro peso, di norma, è contenuto entro i 5 kg. Lo spostamento di grosse quantità di materiali, di arredi o strumentazioni varie viene effettuato principalmente da incaricati di ditte esterne.

Evitare la MMC così come previsto da titolo VI del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., per eliminare conseguentemente il rischio derivante da tale attività, risulta assai difficoltoso anzi in alcuni casi risulta proprio impossibile. Tuttavia l'attività di prevenzione, basata sulla valutazione analitica del rischio, ha come scopo la sua minimizzazione, mediante l'introduzione di ausili congrui, procedure adeguate, programmi di formazione.

Riferimenti Normativi

Il principale riferimento normativo in materia è il **DLgs 81/08-titolo VI** (riferimenti :ISO 11228;UNI EN 1005).

Il D.Lgs 81/08 e s.m.i. dedica il Titolo VI alla “Movimentazione manuale dei carichi” , che definisce (art. 167 comma 2) come “le operazioni di trasporto o 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”.

L'allegato XXXIII :

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente allegato .

Elementi di riferimento

CARATTERISTICHE DEL CARICO

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- il carico troppo pesante (uomini 25 kg., donne 15 kg.);
- il carico ingombrante o difficile da afferrare;
- il carico in equilibrio instabile o dal contenuto liquido e vacillante ;
- il carico collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

SFORZO FISICO RICHIESTO

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o scivoloso;
- l'ambiente di lavoro non consente 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.

ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITA'

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

Tra i metodi di valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi derivanti dalla letteratura o proposti da organismi internazionali e tra i più utilizzati nel mondo del lavoro vi è il M.A.P.O. "Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalizzati", per la valutazione degli indici di rischio derivanti dalla movimentazione manuale dei pazienti.

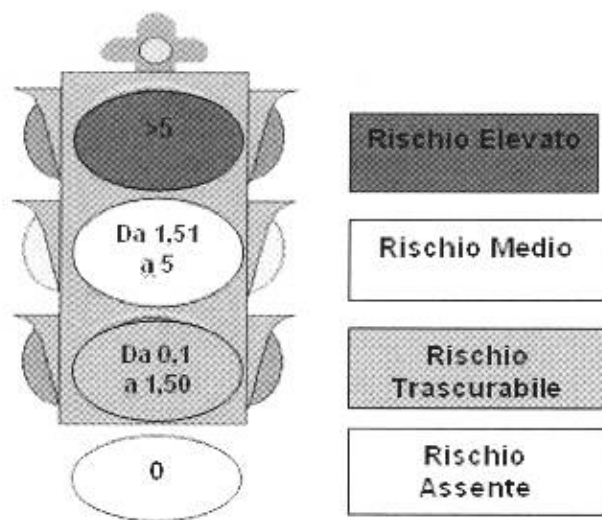
La valutazione del rischio da movimentazione dei pazienti è stata effettuata attraverso il metodo MAPO. L'indice MAPO è un indice sintetico per la valutazione del rischio nella movimentazione manuale dei pazienti, che determina un indicatore sulla base della valutazione di una serie di fattori di rischio specifici nella movimentazione dei pazienti.

L'indice sintetico di esposizione MAPO (**M**ovimentazione e **A**ssistenza **P**azienti **O**spedalizzati) è così calcolabile:

$$\text{MAPO} = (\text{NC/Op} \times \text{Fs} + \text{PC/Op} \times \text{FA}) \times \text{FC} \times \text{F amb} \times \text{FF}$$

Dove **NC/Op** è il rapporto fra pazienti Non Collaboranti ed operatori presenti nei tre turni e **PC/Op** il rapporto fra pazienti Parzialmente Collaboranti ed operatori presenti nei tre turni; **FS** rappresenta il fattore sollevatori; **FA** il fattore ausili minori; **FC** il fattore carrozzine; **Famb** il fattore ambiente e **FF** il fattore formazione.

Il livello di rischio aumenta all'aumentare dell'Indice MAPO



Il percorso logico di analisi del rischio risponde alle seguenti domande :

- Cosa o chi viene abitualmente movimentato? (pazienti non autosufficienti);
- Cosa determina un aumento della frequenza di sollevamento o del sovraccarico biomeccanico sul rachide lombare? (numero di operatori sanitari presenti, assenza o inadeguatezza spazi e arredi si movimentano pazienti, specifica organizzazione del lavoro, carenza formativa);
- Cosa determina l'assunzione di posture incongrue? (assenza o inadeguatezza delle attrezzature, inadeguatezza spazi e arredi dei luoghi, carenza formativa) .

Tra gli interventi che possono essere realizzati, nell'ambito della prevenzione primaria, per ridurre l'incidenza , un ruolo importante è quello della formazione del personale. Numerosi studi hanno evidenziato come nello svolgimento delle azioni di mobilitazione dei pazienti vengano frequentemente compiuti gesti ergonomicamente errati.

A conferma dell'importanza della formazione alla esecuzione di manovre corrette, il legislatore, aggiunge al binomio "informazione – formazione " un terzo elemento, "l'addestramento". (Art. 169 informazione, formazione, addestramento).

Definizione

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

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. trauma del tratto cervicale e degli arti superiori) o ancora per altri apparati (es. cardiovascolare).

E' ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale dei carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare .

Obblighi del datore di lavoro

-I mezzi - attrezzature meccaniche

-L'ambientazione

-La sorveglianza sanitaria

-L'informazione e la formazione

Lo sforzo muscolare richiesto dalla movimentazione manuale provoca un aumento del ritmo cardiaco e del ritmo respiratorio .

Sotto l'influenza di questo sforzo muscolare e del peso dei carichi sostenuti, le articolazioni possono essere gravemente danneggiate, in particolare quelle della colonna vertebrale.

Alcuni fattori possono contribuire al realizzarsi dell'evento dannoso. Il livello del reparto di degenza è identificato con un valore numerico .

L'applicazione di una metodologia di analisi dell'esposizione al rischio specifico in diverse aree dell'ospedale ripropone la stessa "logica" e metodologia qui brevemente esposta e quindi :

- 1) Rilevazione dei principali determinanti di rischio (numero pazienti non autosufficienti, attrezzature, spazi, arredi e formazione del personale);
- 2) Analisi dell'organizzazione del lavoro con le peculiarità dei diversi servizi e con particolare attenzione alle attività lavorative comportanti movimentazione manuale pazienti/carichi/traino-spinta;
- 3) Ipotesi di interrelazione esistente tra i diversi determinanti del rischio, con attribuzione del "peso" per ognuno di essi (desunti dall'analisi di cui al punto precedente) e infine costruzione di indici sintetici di quantificazione dell'esposizione;
- 4) Correlazione rischio/danno per la validazione degli indici.



Fascia di Rischio	Indice MAPO	Livello di Rischio
Fascia Bianca	0	Assente
Fascia Verde	Da 0,1 a 1,50	Trascurabile
Fascia Gialla	Da 1,51 a 5,00	Medio Impostazione di programma di bonifica a MEDIO/LUNGO TERMINE
Fascia Rossa	Superiore a 5,00	Alto Impostazione di programma di bonifica a BREVE TERMINE

Il livello finale per i blocchi operatori e nei servizi è di tipo semiquantitativo in termini di livello di priorità di intervento: assente, trascurabile, medio, elevato

SITUAZIONE	LIVELLO DI ESPOSIZIONE
ASSENZA DI PAZIENTI DA MOBILIZZARE	ASSENTE
PRESENZA DI PZ NC E/O PC CON AUSILIAZIONE TOTALE $\geq 90\%$	TRASCURABILE
PRESENZA DI PZ NC E/O PC CON AUSILIAZIONE ST = $>90\%$ E SP $<90\%$	MEDIO
PRESENZA DI PZ NC CON AUSILIAZIONE ST $<90\%$	ELEVATO

come tutte le valutazioni dei rischi di tipo ambientale, anche la presente, quando colloca il rischio nella fascia più bassa, non garantisce una sicurezza incondizionata del lavoratore. Ciò almeno per una duplice motivazione:

- il "rischio" non è mai riconducibile ad una probabilità di accadimento pari a "zero".
- il danno è legato anche ad aspetti soggettivi quali, ad esempio, la diversa costituzione fisica degli operatori, la condizione di autosufficienza dei pazienti ed peso, il rispetto delle procedure e l'uso corretto delle attrezzature fornite.

Fattori di rischio

Caratteristiche carico

Carico Pesante

Ingombrante

Difficile da afferrare

Contenuto: Pericoloso o in equilibrio instabile

Torsione o inclinazione dorso

Ambiente

Spazio ristretto

Pavimento : scivoloso , irregolare , instabile .

Soffitto basso

Illuminazione

Lavoratore

Inidoneità fisica

Non informazione e formazione

Abbigliamento incongruo

Attività

Frequente e ripetuta

Distanze troppo grandi

Ritmo non modulabile

LA PREVENZIONE DA ATTUARE

- La FORMAZIONE E INFORMAZIONE dei lavoratori esposti

- L' ORGANIZZAZIONE ergonomica dei luoghi di lavoro

- La FORNITURA DI AUSILI

Sono molteplici le attività in cui viene richiesta agli addetti una qualche forma di

movimentazione manuale di carichi: sollevamento, trascinamento, spinta, abbassamento e posizionamento sono operazioni che vengono svolte da lavoratori impiegati nelle più diverse mansioni.

L' Ospedale è l'unico luogo in cui l'oggetto del sollevamento è un essere umano.

In questo caso la movimentazione dei carichi assume un significato particolare, che influenza anche i sistemi di prevenzione, i cui effetti ricadono sugli aspetti meccanici (pesi e modalità di presa), sui diversi e possibili di tipi di movimentazione (altezze e distanze) ed infine sugli aspetti relazionali e comunicativi, per i quali il sollevamento non è mai una funzione esclusivamente meccanica ma si intreccia con i percorsi di terapia, con le condizioni psicofisiche dei pazienti e con le funzioni di cure conforto tipiche della funzione assistenziale .

Se in qualsiasi altra attività il sollevamento è un problema che riguarda esclusivamente chi solleva, nel lavoro di cura ed assistenza è un problema che interessa anche chi viene movimentato, e nessuna soluzione può essere adottata senza considerare i problemi connessi al "carico" umano.

Alcuni principi devono comunque essere sempre tenuti presenti nell'esecuzione di qualunque altro tipo di operazione che comporti, spesso attraverso una frequente e prolungata flessione della schiena, l'assunzione di posizioni che, da un punto di vista ergonomico, sono potenzialmente dannose per la nostra schiena .

Gli ausili forniti dal datore di lavoro :

Mezzi-attrezzature meccaniche (sollevatore meccanico, barelle, trapezi, ecc.), per evitare una movimentazione manuale dei carichi da parte dell'infermiere, OSS e di qualsiasi altro operatore sanitario (soprattutto quando le unità operative hanno una scarsa presenza fisica e quindi anche di forza).

GLI AUSILI MINORI

Gli ausili minori sono attrezzature che consentono di spostare più facilmente il paziente, riducendo le sollecitazioni meccaniche per il rachide dell'operatore.

Teli ad alto scorrimento: sono teli, di diverse misure, realizzati in materiale a basso attrito, che possono ausiliare il passaggio del paziente da piano a piano in assenza di dislivello (es. trasferimento letto-barella) oppure lo spostamento del paziente a letto.

Tavole a rullo: si tratta di assi asse lunghe almeno 175 cm, ricoperte da telo rotante ad alto scorrimento. Come i teli ad alto scorrimento consentono la traslazione del paziente fra superfici situate alla stessa altezza (o con un lieve dislivello).

Cinture ergonomiche: Sono cinture di diverse taglie rivestite da materiale antiscivolo e dotate di maniglie laterali e posteriori che possono essere applicate alla vita del paziente parzialmente collaborante e consentono all'operatore, nei passaggi da seduto a stazione eretta di guidarne il movimento senza sollevarlo.

Tavoletta: E' un asse in materiale rigido che in assenza di dislivelli consente di non sollevare il paziente durante il trasferimento letto/carrozzina.

Disco girevole: È una pedana costituita da due dischi sovrapposti che consentono la rotazione in stazione eretta del paziente con appoggio monopodalico.

Barelle regolabili in altezza: Molti ospedali sono ancora dotati di antiche barelle ad altezza fissa e ciò rende i frequenti trasferimenti laterali letto/barella in reparto e i trasferimenti barella/tavolo operatorio estremamente impegnativi sia dal punto di vista fisico che da quello logistico. La barella ad altezza variabile tra i 50 e i 90 cm tramite un dispositivo oleodinamico che viene azionato mediante pedale posto a lato piedi, è un presidio imprescindibile per rendere tali operazioni meno traumatiche per operatore e paziente. La barella deve essere dotata di **freni per bloccare le ruote** durante il trasferimento del paziente; deve inoltre essere dotata di **sponde laterali completamente abbattibili** e che non sporgano rispetto al piano della barella durante le procedure di movimentazione dei pazienti.

Carrozze/comode: Per quanto riguarda carrozze e comode, è bene che:

- ☐ I braccioli possano essere tolti per facilitare il trasferimento letto/carrozza e carrozza/wc
- ☐ I poggiatesta siano estraibili o ripiegabili all'esterno
- ☐ Le ruote siano dotate di freni facilmente azionabili
- ☐ Lo schienale non sia troppo ingombrante

IL SOLLEVA PAZIENTI

I solleva pazienti sono ausili meccanici utilizzati per la movimentazione di pazienti totalmente non collaboranti, pazienti particolarmente pesanti o in situazioni particolarmente difficili.

Essi eliminano la necessità di eseguire movimentazioni manuali nelle situazioni effettivamente più pericolose quali:

- ☐ Il sollevamento sul letto.
- ☐ Il sollevamento dal letto alla carrozza.
- ☐ Il sollevamento dentro e fuori la vasca.
- ☐ Il sollevamento da terra.
- ☐ Il sollevamento di pazienti politraumatizzati e/o obesi.

Esistono diverse tipologie di solleva pazienti: mobili o fissi, ripiegabili, a colonna, elettrici o a funzionamento manuale, attivi o passivi.

Sono muniti generalmente di manubrio basculante in modo da permettere di variare la posizione del paziente da semi-sdraiato a seduto particolarmente adatto al trasferimento dal letto alla carrozza.

REGOLE BASE PER LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE

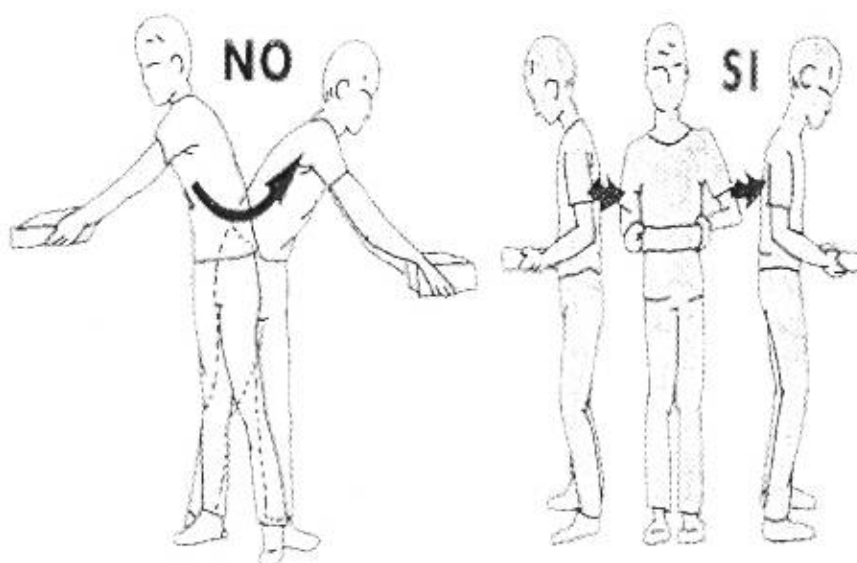
Prima di illustrare tutte le procedure di mobilizzazione del paziente e di movimentazione di carichi, è bene sapere quali sono le **posture meno sovraccaricanti**, da tenere a mente ogni qualvolta si approcci ad una azione di movimentazione manuale.

1) **Conservare l'equilibrio.** L'equilibrio è tanto più stabile quanto più ampia è la **base di appoggio**.

2) **Flettere gli arti inferiori.** Nell'atto del sollevamento è bene usare la muscolatura degli arti inferiori e non quella della colonna. Pertanto non si deve mai piegare il busto in avanti ma si devono flettere le gambe.

3) **Evitare la flessione del rachide.** Come già anticipato al punto 2, lo sforzo muscolare deve essere riservato agli arti inferiori, mentre il tronco deve restare dritto.

4) **Evitare la torsione del rachide, ma piuttosto, girarsi con tutto il corpo.**



5) **Avvicinare il peso da sollevare.** La forza necessaria per equilibrare un peso aumenta con l'aumentare della distanza del peso dal corpo. Pertanto è necessario ridurre il più possibile tale distanza e quindi:

- ridurre la distanza tra paziente ed operatore,
- nel sollevamento ed eventuale trasporto di un oggetto, tenere lo stesso il più vicino possibile al tronco.

6) **Appoggiare un ginocchio sul letto.** Ciò è utile sia per ridurre la distanza del peso (paziente), sia per ridurre il carico sulle colonna in tutte le operazioni che richiedono di stare chinati



7) Sedersi sul letto.

8) Prima di iniziare un'attività, **preparare e posizionare correttamente il materiale** da utilizzare per quel determinato lavoro.

9) **Ripartire il carico da movimentare.** Quando si solleva un peso ad un lato del corpo si inclina il tronco dalla parte opposta per bilanciare lo sforzo (es. sollevamento e trasporto di una valigia). In questo caso il rachide deve sopportare sia il carico complessivo, sia lo sforzo dei muscoli del tronco. E' quindi necessario ripartire il peso sui due lati.

10) **Quando il carico è eccessivo,** lo sforzo dovrà essere o suddiviso fra più operatori, o compiuto utilizzando ausili o attrezzature meccaniche (es. sollevapazienti).

PROCEDURE RELATIVE ALLA CORRETTA ESECUZIONE DI AZIONI DI MOVIMENTAZIONE DEI PAZIENTI

Prima di parlare delle singole procedure è necessario identificare la disabilità del paziente, perché questo porta a muoversi con metodiche diverse.

Paziente non collaborante

GERARCHIA DI INTERVENTI

- Adeguamento del letto regolabile a tre sezioni e in altezza
- Uso di teli ad alto scorrimento
- Manovra manuale

Per paziente non collaborante si intende il paziente che non può aiutare il movimento né con gli arti superiori né con gli arti inferiori es.: tetraparetico, anziano allettato, paziente in anestesia generale, in coma, paziente che oppone resistenza alla mobilizzazione .

Paziente parzialmente collaborante

Per pazienti parzialmente collaboranti si intendono i pazienti che possono sfruttare una residua capacità di movimento come ad esempio: emiplegico, paraplegico, paziente in fase di recupero funzionale ecc..

MOBILIZZAZIONE DEL PAZIENTE NON COLLABORANTE

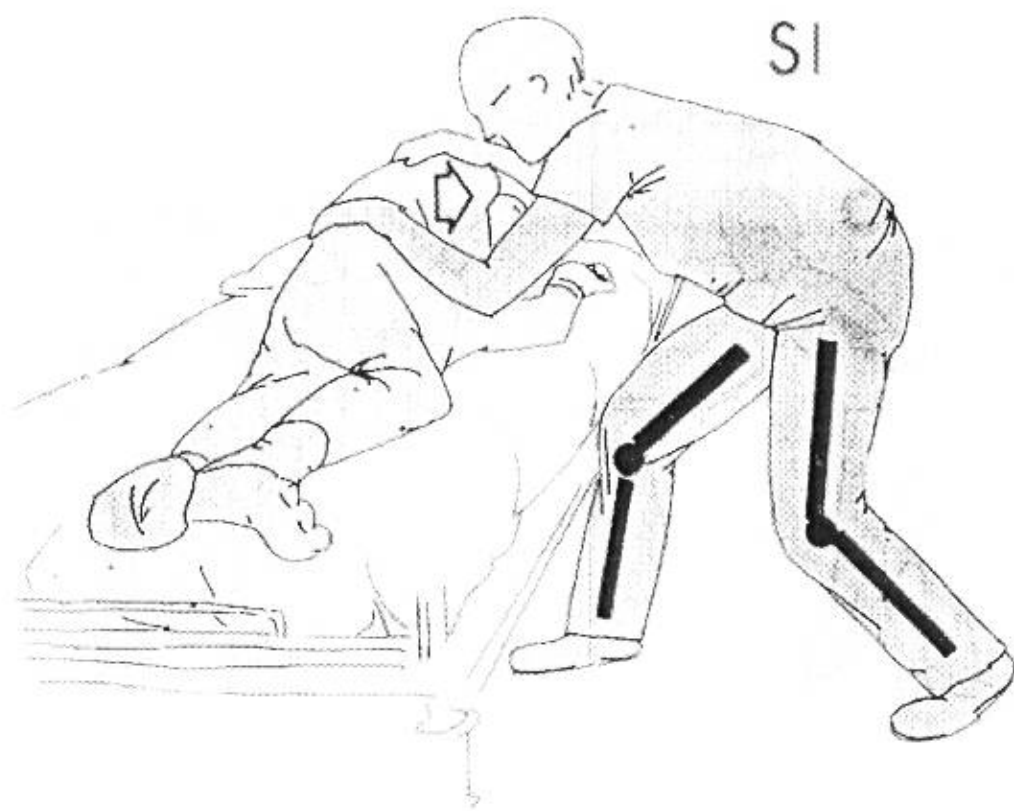
➤ POSIZIONAMENTO NEL LETTO

ROTAZIONE IN DECUBITO LATERALE

- ☐ per pazienti particolarmente pesanti sono necessari 2 operatori
- ☐ suddividere l'operazione in diverse sequenze posturali
- ☐ l'operatore amplia la base d'appoggio e flette le ginocchia

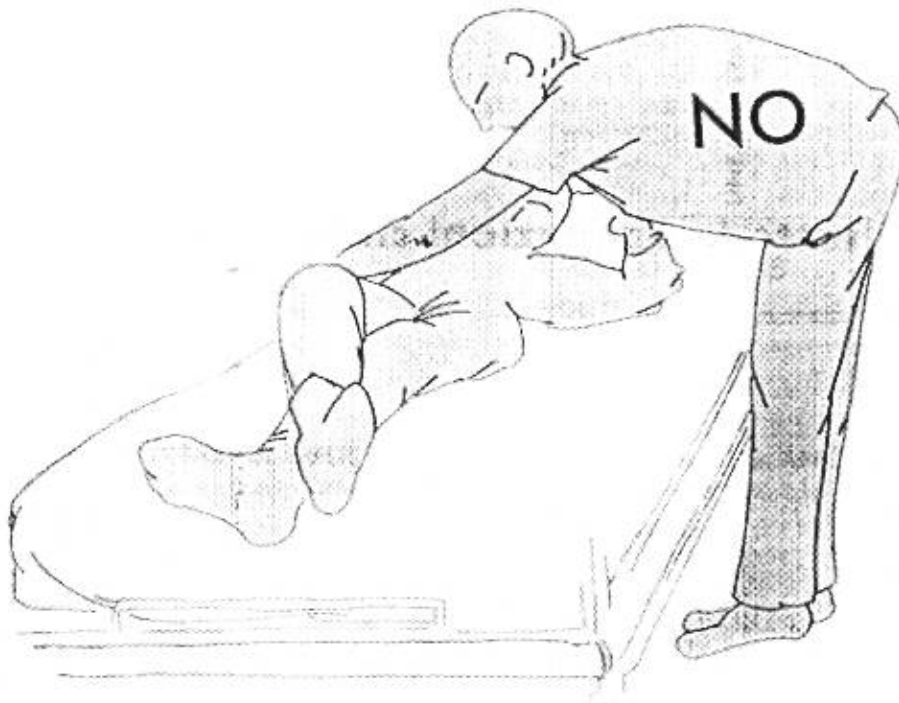
Cosa fare:

- ☐ Posizionare il paziente con le gambe incrociate e mani sull'addome;
- ☐ Effettuare la rotazione del paziente mantenendo un piede avanti ed uno dietro, flettere le ginocchia, afferrare il paziente al bacino e dietro la spalla.



Cosa non fare:

- ☐ non tenere le gambe dritte ed unite
- ☐ non flettere solo la schiena
- ☐ non afferrare il braccio del paziente



SPOSTAMENTO VERSO IL CUSCINO

Cosa fare

Per effettuare questa operazione occorrono sempre 2 operatori .Lo spostamento verso il cuscino va scomposto in due fasi :

FASE 1

Gli operatori si posizionano lateralmente e di fronte al paziente portando gli arti inferiori in affondo laterale e ponendo il dorso della propria mano a livello della scapola del paziente.

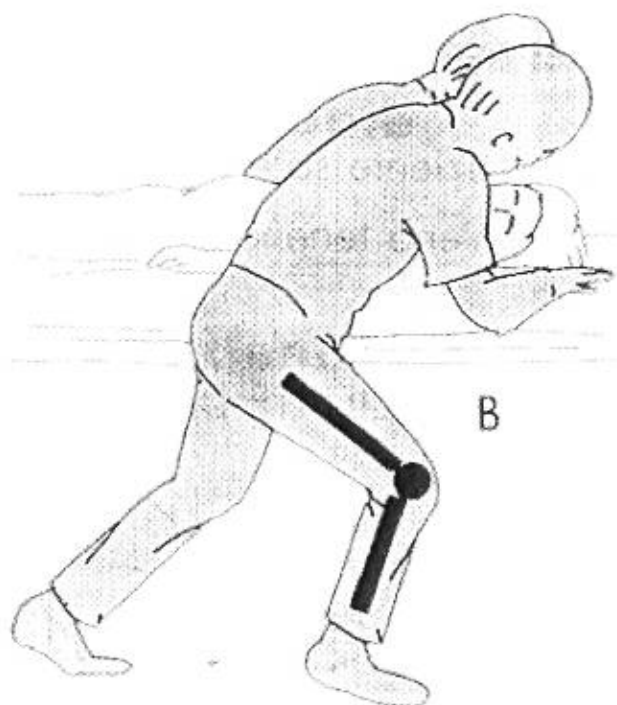
Per **portare il paziente in posizione seduta** gli operatori consensualmente estendono gli arti inferiori aiutandosi anche con l'arto superiore poggiato sul letto.

FASE 2

Il paziente ora è in posizione seduta, a questo punto ogni operatore deve:

- ☐ posizionare un **ginocchio sul letto** (dietro il bacino del paziente)
- ☐ appoggiare la propria spalla dietro la spalla del paziente

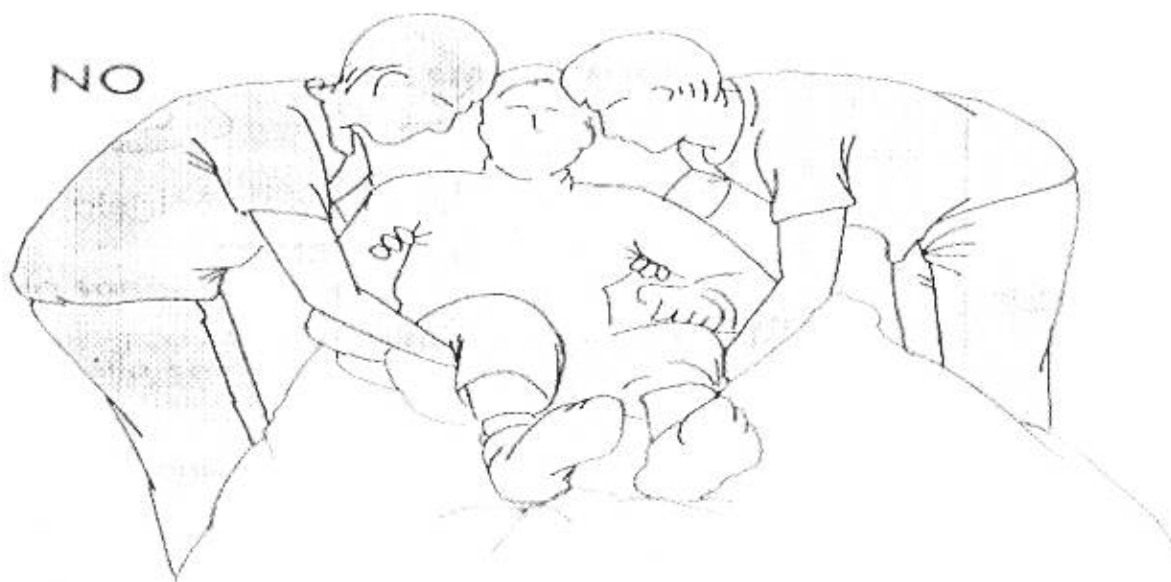
- ☐ afferrare entrambi gli arti superiori del paziente con la **presa crociata**
- ☐ per spostare il paziente la spinta deve essere effettuata con gli arti inferiori
- ☐ Gli operatori sollevano il paziente facendo forza sugli arti inferiori e sul braccio libero



La presa crociata consente di tenere il peso vicino al corpo, si utilizza solo con pazienti non collaboranti, non induce compressioni o stiramenti delle strutture osteoarticolari del paziente e permette un corretto controllo dello stesso.

Cosa non fare:

- ☐ non afferrare il paziente sotto le ascelle
- ☐ non flettere la schiena tenendo i propri arti inferiori dritti
- ☐ non spostare il paziente da soli



Valore di notevole importanza è l'ambientazione (spazio, pavimenti, temperatura, ecc.) è molto importante in quanto lo spazio deve essere il più libero possibile, quindi la distanza per sollevare, abbassare o trasportare un ammalato deve essere più esigua; con una pavimentazione adeguata, in modo da non scivolare e con una circolazione dell'aria più sicura.

PASSAGGIO LETTO – CARROZZINA

GERARCHIA DI INTERVENTI

- Adeguamento del letto regolabile a tre sezioni e in altezza
- Manovra manuale solo se il piano assistenziale lo prevede.

Questo trasferimento va eseguito **prioritariamente con sollevatore**, ove non è presente sono necessari almeno **2 operatori** e per i pazienti pesanti 4 operatori. La **carrozzina** deve avere i **braccioli estraibili e lo schienale basso**. Il paziente non deve essere afferrato sotto le ascelle. L'operatore deve evitare di flettere e/o ruotare la schiena. Il trasferimento va scomposto in più fasi:

I FASE mettere paziente seduto

II FASE un operatore si posiziona dietro il paziente ed effettua **da solo la presa crociata** tenendo un ginocchio sul letto.

- OPERATORE A sostiene il paziente posizionandosi dietro la sua schiena, appoggia un ginocchio sul letto ed effettua da solo una presa crociata

- OPERATORE B posiziona la carrozzina accanto al letto, dopo aver estratto il bracciolo dal lato letto. Si posiziona di fronte al paziente afferrandone gli arti inferiori sotto le ginocchia.

La spinta verso la carrozzina viene effettuata in modo sincrono sfruttando la forza degli arti inferiori .

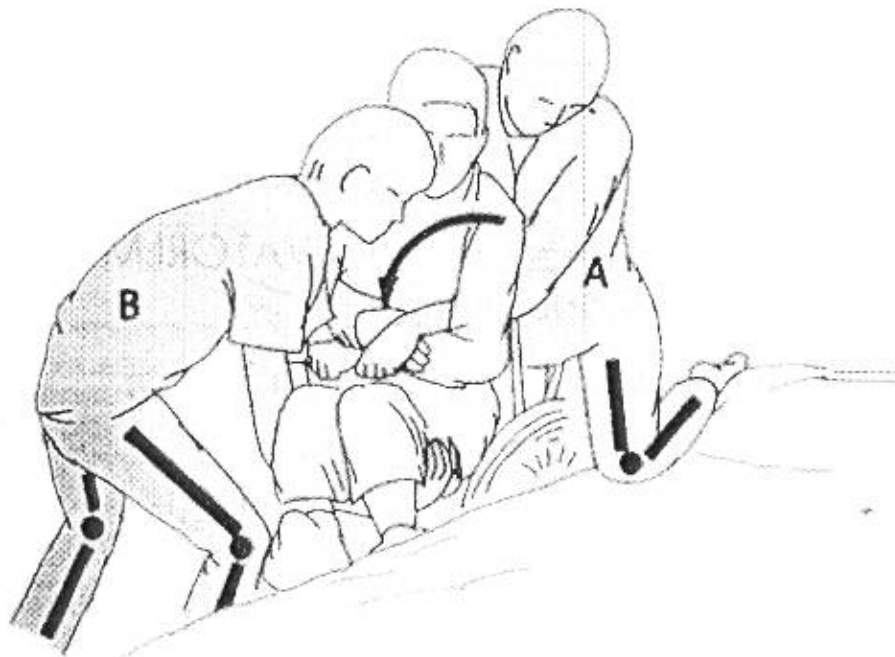
PASSAGGIO CARROZZINA /LETTO

GERARCHIA DI INTERVENTI

- Adeguamento del letto regolabile a tre sezioni e in altezza
- Manovra manuale solo se il piano assistenziale lo prevede

I FASE posizionamento sul letto dei piedi del paziente

II FASE stessa presa e movimenti degli operatori indicati per il trasferimento letto/carrozzina.



TRASFERIMENTO

1° OPERATORE A solleva il paziente facendo leva sul ginocchio appoggiato sul letto.

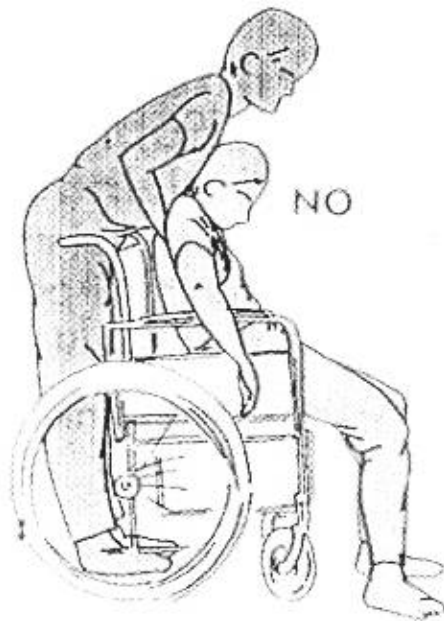
2° OPERATORE B piegandosi sulle ginocchia sostiene gli arti inferiori del paziente

POSIZIONAMENTO IN CARROZZINA

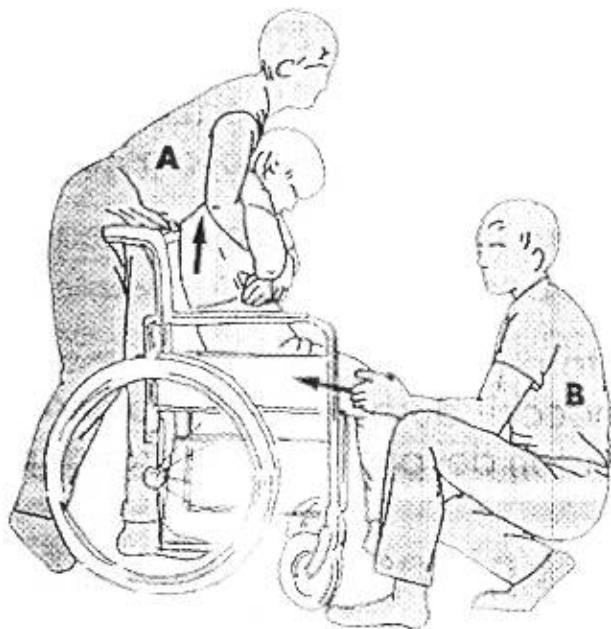
Se il paziente seduto in carrozzina è scivolato in avanti:

NON afferrarlo sotto le ascelle

NON eseguire da soli questo spostamento perché può essere pericoloso per il paziente e per la schiena dell'operatore



Per eseguire correttamente questa movimentazione occorrono 2 operatori.



OPERATORE A

- afferra gli arti superiori del paziente con presa crociata
- appoggia un ginocchio dietro lo schienale mantenendolo piegato
- solleva di poco il paziente mentre...

OPERATORE B

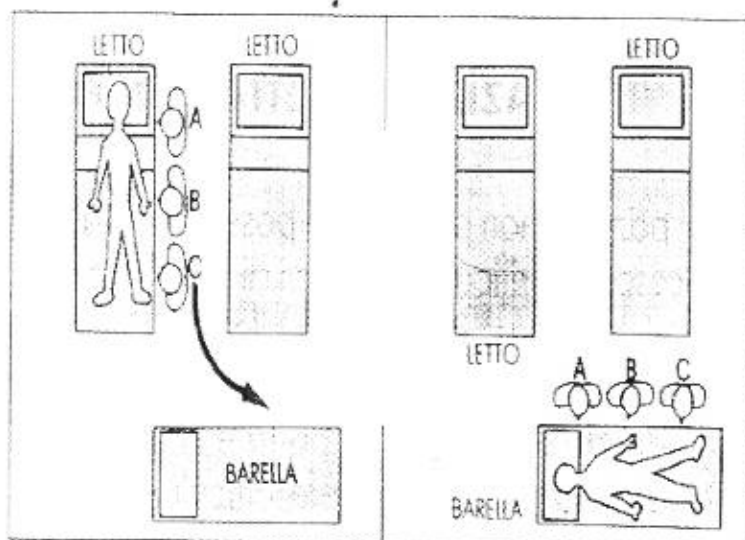
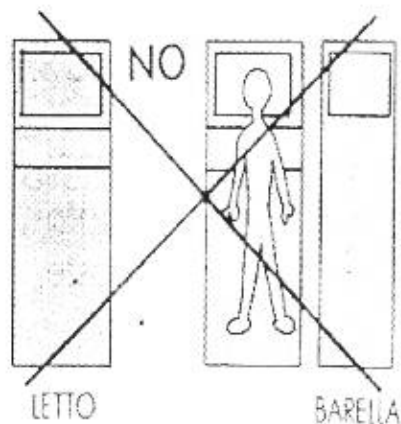
- afferra le ginocchia del paziente in posizione accovacciata
- spinge il bacino del paziente verso lo schienale

TRASFERIMENTO LETTO/BARELLA MANUALE

Se il trasferimento deve essere fatto manualmente occorre:

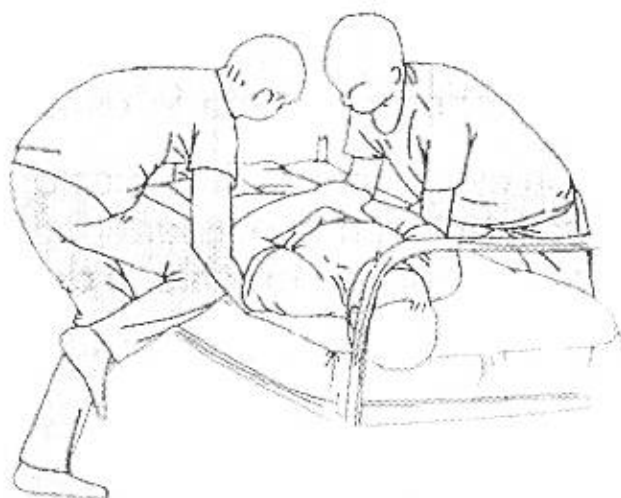
Letto o barella regolabile in altezza + **telo** ad alto scorrimento (anche per paziente pesanti).

Manovre manuali corrette eseguite con **3 operatori**, barella o letto a **90°** con paziente leggero. Un quarto operatore è necessario per lo spostamento degli accessori di assistenza (flebo, drenaggi, ecc.).



1° FASE

-SPOSTARE IL PAZ. SUL BORDO DEL LETTO appoggiando un ginocchio sul letto ed utilizzando il telo a scorrimento.

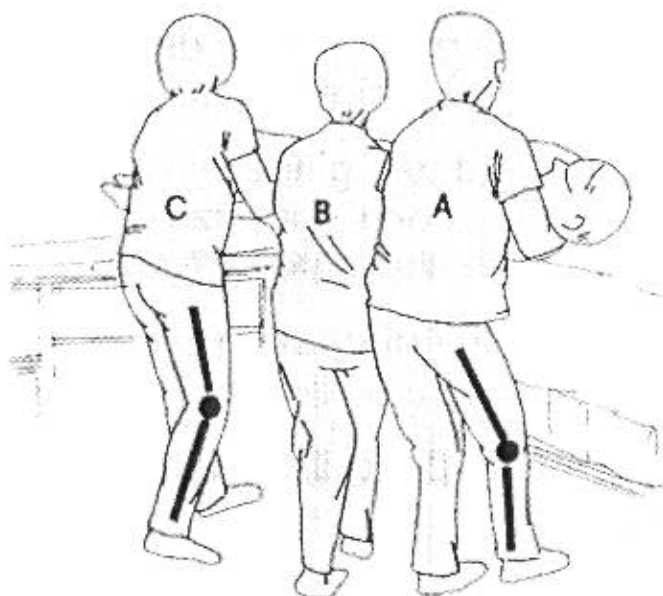


2° FASE

SOLLEVARE E TRASFERIRE IL PAZIENTE

- OPERATORE A afferra il paziente attorno alle spalle e non sotto le ascelle
- OPERATORE B afferra il paziente a livello del bacino

- OPERATORE C afferra il paziente sotto le ginocchia
Nel sollevare e nell'adagiare di nuovo il paziente gli operatori devono flettere le gambe.

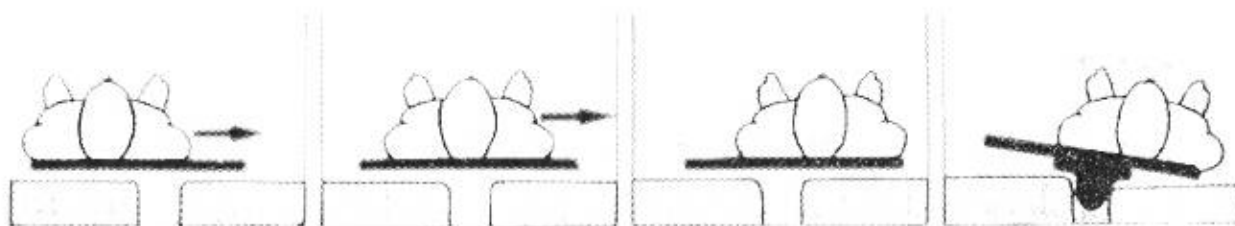


Se gli spazi non permettono il corretto posizionamento della barella o in caso di paziente particolarmente pesanti si può fare il **trasferimento letto/barella per trascinamento** utilizzando la **tavola e/o il telo ad alto scorrimento**

TRASFERIMENTO LETTO/BARELLA CON AUSILI MINORI (TELO AD ALTO SCORRIMENTO E TAVOLA AD ALTO SCORRIMENTO).

Per effettuare questo trasferimento sono necessari 2 operatori :

- OPERATORE A fa ruotare il paziente sul fianco
- OPERATORE B posiziona sopra il letto il telo o la tavola ad alto scorrimento
- OPERATORE A fa ruotare nuovamente il paziente in posizione supina sul telo o tavola a scorrimento
- OPERATORE A e OPERATORE B in azione simultanea spostano il paziente sulla barella (un operatore spinge mentre l'altro tira verso sé).



SOLLEVAMENTO DEL PAZIENTE CADUTO A TERRA

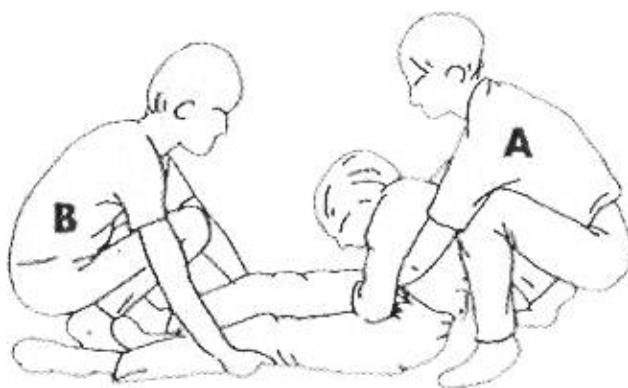
In tale eccezionale eventualità deve essere utilizzato **sollevatore** adeguato a **barella o ad imbragatura**.

Le manovre manuali solo per pazienti leggeri con almeno 2 operatori.

Lo spostamento manuale va scomposto in 3 fasi :

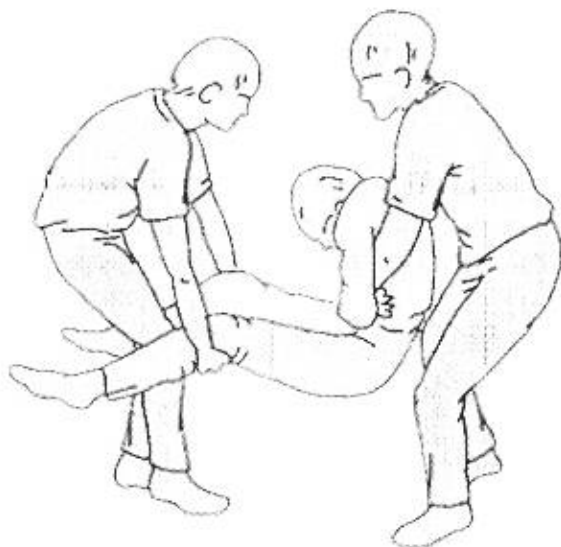
FASE 1:

- OPERATORE A posizione accovacciata, solleva il tronco del paziente con presa crociata
- OPERATORE B posizione accovacciata, afferra gli arti inferiori del paziente da dietro le ginocchia



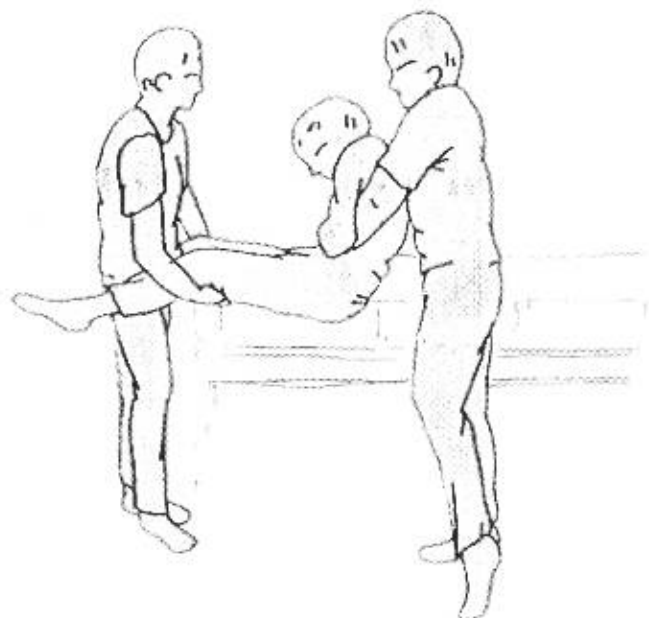
FASE 2:

- OPERATORE A e B mantenendo i piedi divaricati sollevano il paziente utilizzando la forza delle loro gambe.



FASE 3:

- OPERATORE A E B dirigono il paziente direttamente sul letto, nell'adagiarlo flettono le gambe



MOBILIZZAZIONE DEL PAZIENTE PARZIALMENTE COLLABORANTE

Gerarchia d'azione per la riduzione del rischio al rachide:

- ☐ Analisi dei principali trasferimenti
- ☐ Suddivisione movimento in sequenze posturali
- ☐ Sfruttare la capacità di movimento residua invitandolo a collaborare con precise richieste
- ☐ Ausiliare solo le manovre che il paziente "non riesce a fare"

- ☐ Basta un solo operatore
- ☐ Eventuale utilizzo cintura

POSIZIONAMENTO NEL LETTO

ROTAZIONE IN DECUBITO LATERALE

PAZIENTE:

- afferra la mano plegica intrecciando le dita
- flette il ginocchio sano
- sposta l'arto superiore plegico ottenendo anche la rotazione delle spalle

OPERATORE:

- flette il ginocchio plegico
- aiuta la rotazione del bacino

TRASFERIMENTO MANUALE DEL PAZIENTE PARZIALMENTE COLLABORANTE DAL LETTO ALLA CARROZZINA.

Per eseguire questo spostamento è sufficiente **un operatore**.

E' necessario un **secondo operatore** solo per posizionare in **tempi coordinati la carrozzina** dal lato sano del paziente. Scomporre lo spostamento in 3 fasi:

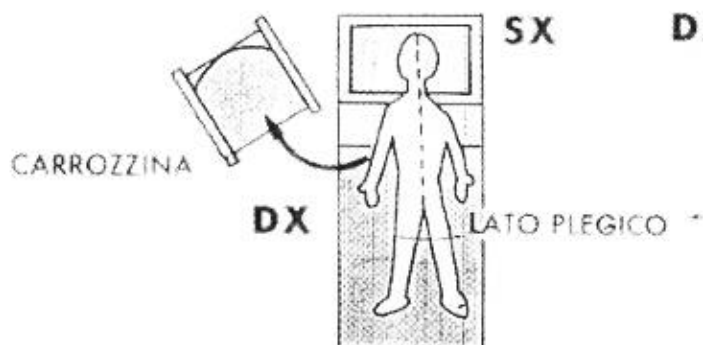
I FASE posizionare la carrozzina e poi il paziente **da supino a seduto sul letto**, gambe fuori dal letto.

II FASE da seduto sul letto (gambe fuori) **a seduto sul bordo del letto**.

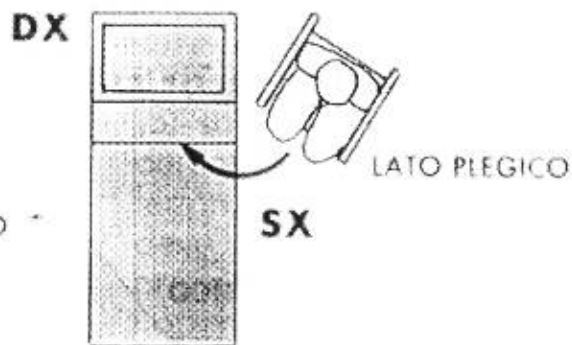
III FASE da bordo del letto **a stazione eretta** poi a sedere **in carrozzina guidando** il movimento con la cintura con maniglie .

E' necessario il 2° operatore solo per coordinare il posizionamento della carrozzina

TRASFERIMENTO LETTO-CARROZZINA



TRASFERIMENTO CARROZZINA LETTO



PAZIENTE:

- infila il piede dell'arto sano sotto la caviglia di quello plegico;
- si mette seduto spingendosi con l'arto superiore sano

OPERATORE:

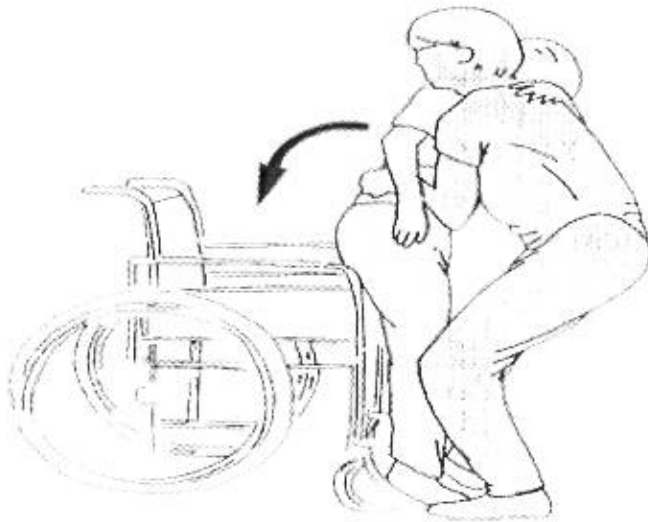
- guida lo spostamento degli arti
- guida la rotazione del cingolo scapolo-omerale ponendo una mano dietro la spalla plegica
- esegue l'operazione flettendo le ginocchia e mettendo gli arti inferiori divaricati

TRASFERIMENTO NELLA CARROZZINA



PAZIENTE:

- porta in avanti le spalle
- si mette in piedi facendo forza sull'arto sano
- si gira facendo piccoli passi
- afferra il bracciolo dal lato sano e si siede



OPERATORE:

- con la mano dal lato plegico del paziente afferra i pantaloni o meglio la cinta con maniglie;
- afferra fra le proprie gambe il ginocchio plegico offrendogli sostegno;
- con l'altra mano sul dorso del paziente ne guida il movimento;
- frena e guida la discesa verso la carrozzina (cinta con maniglie).

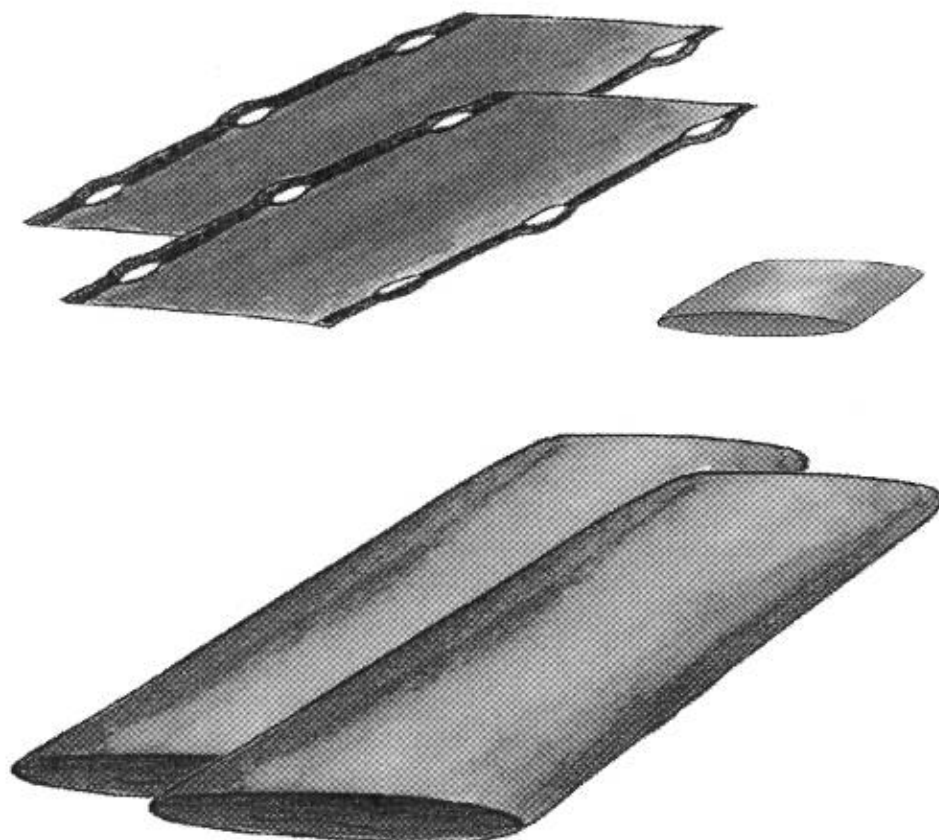
MOVIMENTAZIONE PAZIENTI CON AUSILI

TELI AD ALTO SCORRIMENTO

Kit costituito da una coppia di teli grandi separati e da uno singolo cilindrico di piccole dimensioni

Consentono la movimentazione in senso laterale e longitudinale, tra superfici di altezza eguale. Scivolano l'uno sull'altro diminuendo l'attrito tra corpo del paziente e superficie di decubito

- I due teli grandi quanto il piano del letto, dispongono di maniglie laterali per consentire agli operatori una corretta impugnatura
- Devono avere un'elevata resistenza all'usura
- Devono essere lavabili e disinfettabili



Kit costituito da una coppia di teli cilindrici ad alto scorrimento, utilizzabili singolarmente

Consentono il trasferimento del paziente in senso laterale, tra due superfici di altezza eguale

- Scivolano su se stessi diminuendo l'attrito tra corpo del paziente e superficie di decubito
- Devono avere un'elevata resistenza all'usura
- Devono essere lavabili e disinfettabili

REGOLE PER LA CORRETTA ESECUZIONE DI AZIONI DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

1. Privilegiare i passaggi da piano a piano in cui lo spostamento verticale del carico sia minore;
2. Effettuare il sollevamento dei carichi più pesanti richiedendo l'ausilio di un altro operatore;

3. Allargare i piedi per aumentare la base di appoggio e utilizzare calzature che garantiscano una buona adesione dei piedi al suolo;
4. Afferrare il peso con entrambe le mani e tenerlo vicino al corpo durante il trasporto;
5. Quando è possibile , ripartire il peso sulle braccia ed evitare di sbilanciarsi su un lato;
6. Nel caso in cui si sollevi il carico da terra :
 - Piegarle le ginocchia e non la schiena (in modo da NON fare perno sulle vertebre lombari) e tenere il carico più vicino possibile al corpo, afferrandolo con entrambe le mani .
7. Nel caso in cui si debba spostare il peso lateralmente (es. dopo aver sollevato il peso da terra lo stesso viene deposto su un carrello posizionato a lato), voltarsi lateralmente con tutto il corpo, facendo due passi in più, se necessario, senza effettuare torsioni con il busto. Il peso deve essere sempre tenuto vicino al corpo;
8. Nel caso in cui si debba collocare un oggetto in alto, usare una scaletta con gradini a pedata larga e superficie antisdrucciolo, evitare di sollevarsi sulla punta dei piedi (ciò può causare perdita dell'equilibrio), evitare di inarcare la schiena all'indietro (ciò potrebbe danneggiare le vertebre lombari), evitare di sostenere il peso sulla punta delle dita (una presa non sicura può far cadere l'oggetto).

SPINTA DI UN CARICO

Si presume di operare con letti/barelle di nuova generazione .

- Se devi spostarti nella stanza utilizza sempre lo sblocco di tutte e quattro le ruote;
- Se devi spostarti nei corridoi utilizza sempre le ruote direzionali; (blocca le ruote anteriori e mantieni libere quelle posteriori);
- **Se ad altezza variabile**, posiziona il piano rete in prossimità della tua zona addominale (zona di massima sicurezza);
 - **Se ad altezza fissa** adegua la tua zona addominale all'altezza del piano rete flettendo le ginocchia al momento della partenza;
 - Posizionati sempre dal lato dei comandi;
 - Esegui una buona presa della barra su cui eserciterai la spinta, posiziona il pollice in opposizione alle dita e mantieni i polsi in asse;
 - Mantieni i gomiti aderenti al corpo;
 - Posiziona gli arti inferiori, uno avanti all'altro;
 - Contrai gli addominali prima di partire;
 - Mantieni la schiena in asse;
 - Inizia la spinta trasferendo il peso del corpo sulla gamba anteriore leggermente flessa .

NB

Non eseguire movimenti bruschi .

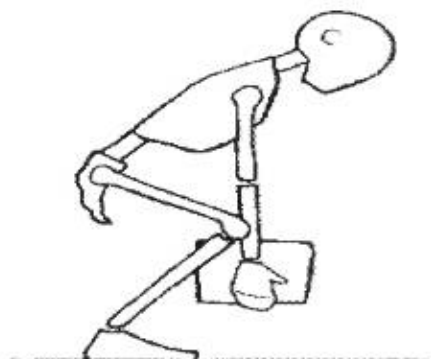
Evitare la cifotizzazione del tronco .

Non eseguire movimenti bruschi.

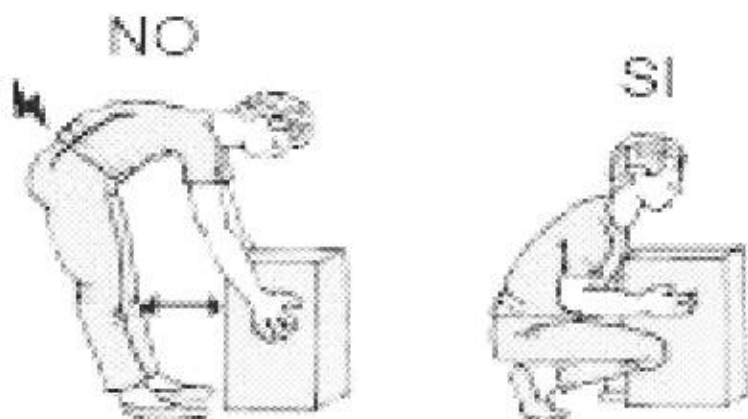
Evita l'inclinazione e la torsione del tronco .

Come comportarsi per movimentare un peso

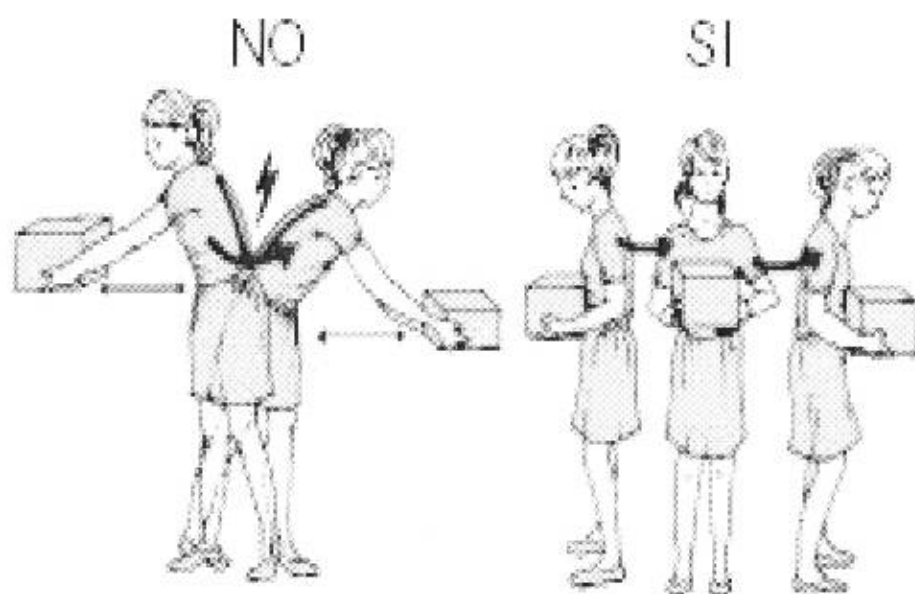
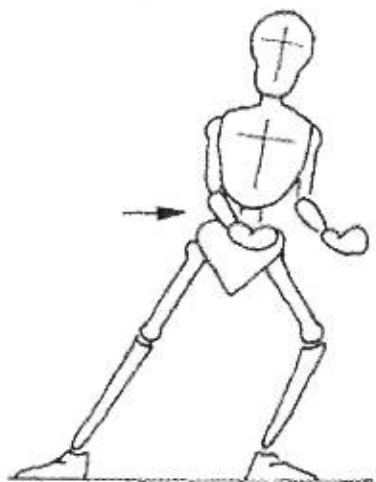
Non tenere le gambe dritte. Portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia: tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.



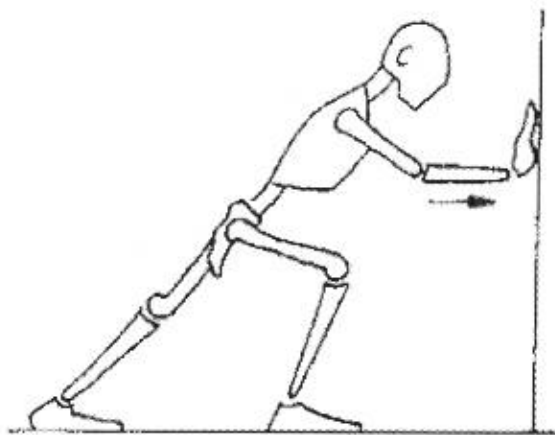
a - evitare di flettere la schiena, utilizzando la flessione delle ginocchia



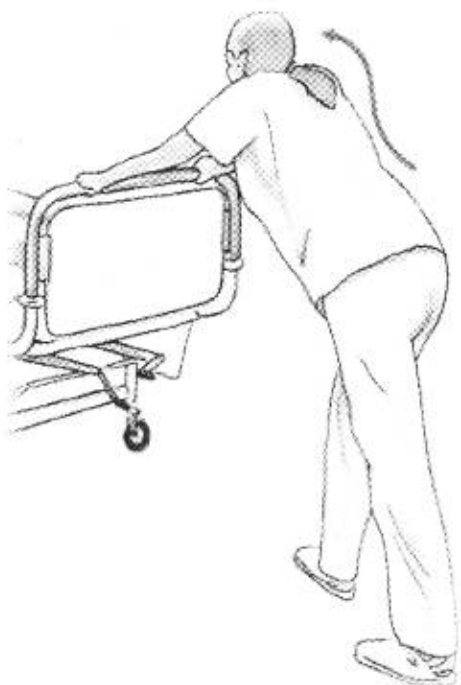
Evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe .



b - ampliare la base di appoggio, e quindi le condizioni di equilibrio, allargando e flettendo le gambe, in senso trasversale o longitudinale a seconda della direzione dello spostamento. Nel caso di trasferimenti o spostamenti da un letto appoggiare un ginocchio sul letto ;



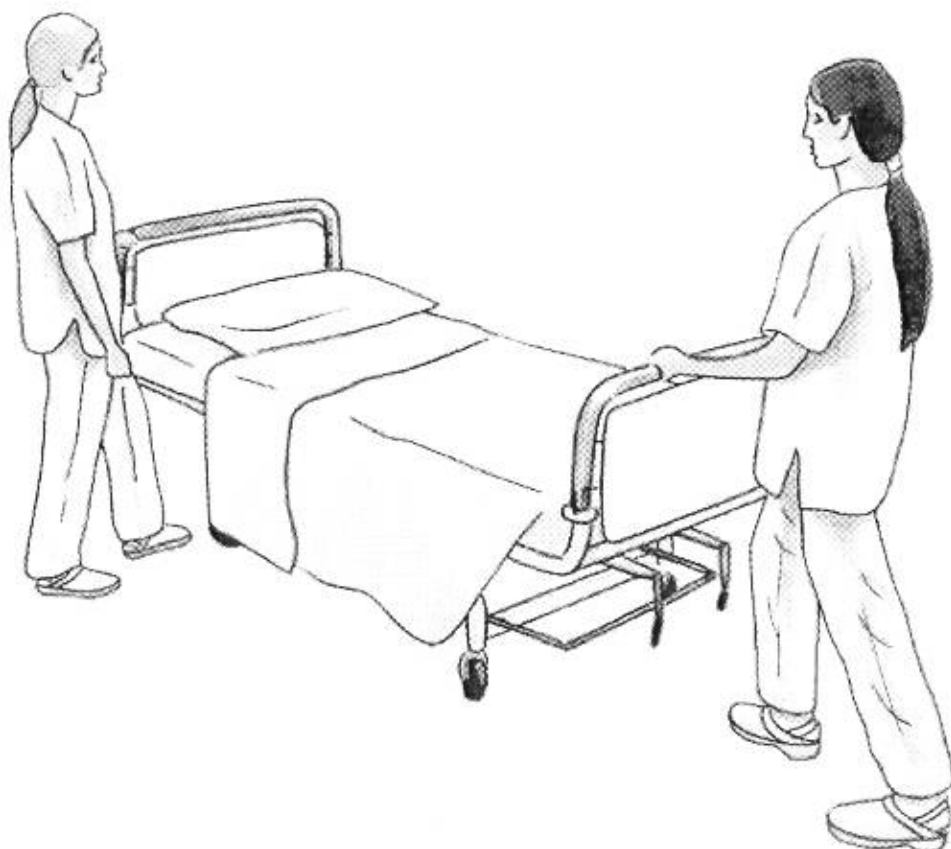
c - avvicinarsi il più possibile all'oggetto da spostare .



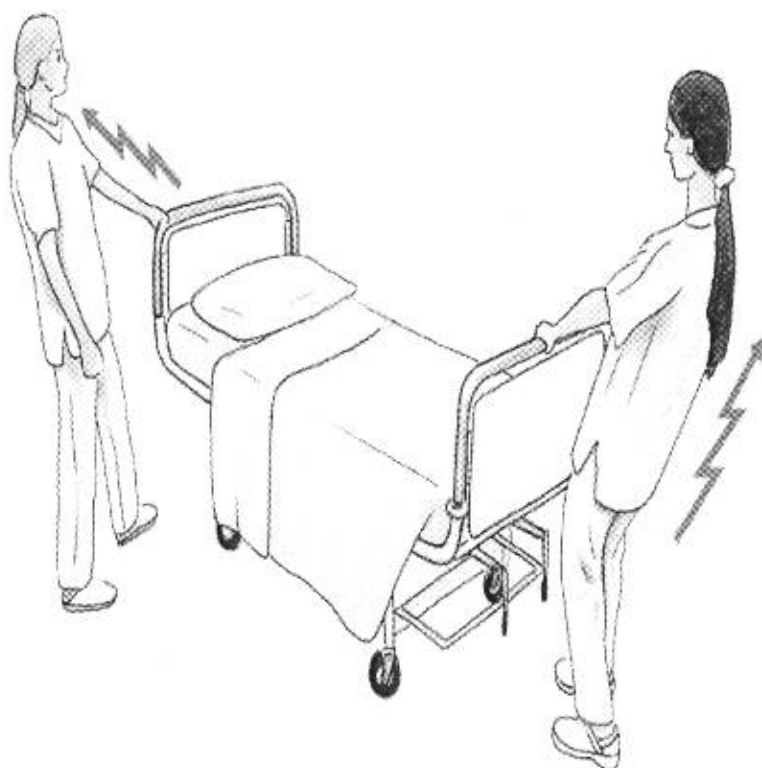
NO



SI



SI



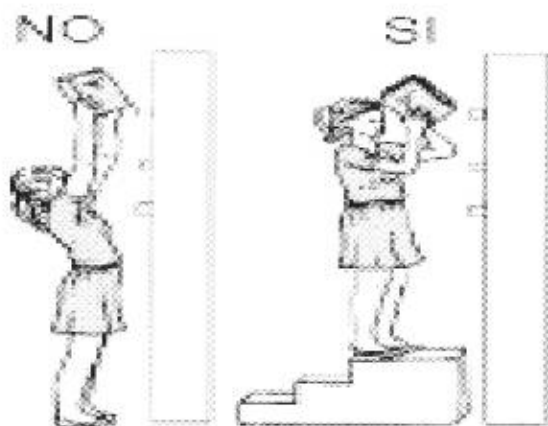
NO

Come comportarsi per movimentare un peso

Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.
E' preferibile spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi).

U.O.S.D. :SERVIZIO PREVENZIONE PROTEZIONE

Usare uno sgabello



se si devono spostare oggetti avvicinare l'oggetto al corpo.



Come comportarsi per movimentare un peso

Quando il trasporto manuale è inevitabile dividere il carico in due contenitori portandoli contemporaneamente



La prevenzione possibile oltre alla :

- FORNITURA DI AUSILI
- RIPROGETTAZIONE DEGLI SPAZI
- ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

sono da ricordare la sorveglianza sanitaria e l'informazione e la formazione che il datore di lavoro deve attuare nei confronti dell'operatore sanitario (infermiere, OSS, ecc),soprattutto per quanto concerne la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che si corrono se non si eseguono i movimenti in maniera corretta.

GLI OBBLIGHI DEL PREPOSTO

Il preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori utilizzino i DPI , i relativi presidi di sollevamento e rispettino le disposizioni operative di sicurezza previste.

Responsabilità dei lavoratori

E fatto obbligo ai destinatari della presente procedura di attenersi scrupolosamente a quanto indicato,consultando eventualmente il Dirigente /Preposto, qualora le cautele o le misure di prevenzione non possano esser applicate per problemi particolari.

Per il lavoratore che non rispettino le procedure di sicurezza si prevedono delle sanzioni.

Responsabilità ed aggiornamento

L'aggiornamento della procedura di sicurezza sarà definita all'occorrenza dal Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi.

IL CHIRURGO E L'ERGONOMIA

La chirurgia richiede alto livello di preparazione intellettuale, abilità motorie, resistenza fisica, abilità nella risoluzione dei problemi e nella gestione delle emergenze, ambienti di lavoro efficienti e controllati, tutto ciò gravato da crescente peso dei costi in termini economici ed umani .

Ergonomia fisica - Si occupa della compatibilità tra l'anatomia, le caratteristiche biomeccaniche, fisiologiche ed antropometriche dell'uomo ed i parametri statici e dinamici che caratterizzano le varie attività lavorative: competono a questa componente gli aspetti relativi allo studio della postura che i soggetti assumono

durante l'attività lavorativa, degli sforzi e della movimentazione dei carichi, della manipolazione di strumenti ed attrezzature, degli spazi lavorativi.

Nella chirurgia a cielo aperto una condizione fondamentale è rappresentata dalla adeguata esposizione del campo operatorio e dalla intensità di illuminazione, per cui sono fondamentali la corretta posizione del paziente sul tavolo e l'uso di idonei retrattori e/o divaricatori autostatici.

La chirurgia a cielo aperto richiede quasi sempre posture statiche, erette, scomode, senza punti di appoggio, ed occasionalmente anche di eseguire notevoli trazioni sui tessuti: il tronco, ma in particolare il collo e la testa sono protesi verso il campo operatorio, nella naturale tensione a vedere meglio, "sentire", manipolare i tessuti attraverso l'incisione, per cui sono proprio queste due regioni quelle maggiormente interessate. Lo stress posturale è riconosciuto essere responsabile di affaticamento e disabilità, con maggiore compromissione del cingolo scapolare e del collo. La transizione verso la chirurgia laparoscopica ha modificato il rapporto chirurgo-campo operatorio, alterando di fatto anche la postura e di conseguenza l'impegno dei differenti distretti muscolo scheletrici: se l'operatore in chirurgia a cielo aperto gode ancora di relativa libertà di movimento, in chirurgia mini invasiva i movimenti sono molto più limitati, il busto eretto e rigido sostiene il collo flesso e ruotato, gli arti superiori costretti ad ampie escursioni per manipolare strumenti lunghi in media 30 centimetri, che riducono il feedback tattile e la sensazione delle forze applicate, e sono inseriti in cavità attraverso porte fisse (trocar). Per un migliore comfort dell'equipe chirurgica è necessario adeguare numero e disposizione dei monitor alla procedura da eseguire e quindi alla posizione dei membri del team chirurgico: di fronte a ciascuno di essi dovrebbe essere posizionato un monitor, allineato con l'asse motorio avambraccio-strumento per evitare sollecitazioni in rotazione assiale della colonna vertebrale, e disposto su un piano sagittale più basso rispetto al livello degli occhi per evitare l'estensione del collo.

Distretto corporeo	Chirurgia open	Chirurgia laparoscopica
Collo	Chirurgo: flessione e rotazione sul campo operatorio per una più sicura manipolazione dei tessuti. Aiuto e ferrista: flessione e torsione per migliorare la visuale del campo occupata dal primo operatore; ricorso al "panchetto" per migliorare la visuale.	Chirurgo, aiuto, ferrista: estensione, rotazione, torsione secondarie ad un posizionamento errato del monitor o ad un numero insufficiente di essi.
Spalla braccio	Carico statico sul cingolo scapolare: braccia abdotte, fisse, senza appoggio.	Strumenti lunghi e punti fissi di inserzione: difficoltà nella

		manipolazione. Tavolo operatorio alto: ampie escursioni delle estremità con sofferenza delle spalle
Mano	Strumenti corti, design e meccanica semplici: contatto diretto con i tessuti, buon feedback tattile. L'uso improprio: dolore al polso ed al gomito, compressione delle dita.	Varietà di manipoli (assiali, angolati, multifunzione, rotanti): scarso feedback tattile e della forza applicata. Non c'è sostanziale differenza tra differenti tipi. Impugnature con anelli: compressione delle dita, deviazione ulnare.
Dorso	Inclinazione sul campo operatorio: sollecitazione statica ed affaticamento muscolare della regione lombare per bilanciare il tronco.	Movimenti molto meno frequenti: maggiore sollecitazione statica e affaticamento muscolare.
Pelvi	Il bordo del tavolo operatorio costituisce l'unico appoggio durante l'intervento: possibili traumatismi superficiali.	
Piede	Pedaliere per forbici e pinza bipolari, ultracision: possono essere causa di instabilità	Pedaliere per diatermia, pinza bipolare, ultra cision: piede a lungo in flessione, postura statica, instabilità.

Gli strumenti della chirurgia tradizionale a cielo aperto si sono evoluti rapidamente nelle forme note e tuttora in uso, dal design ormai ben standardizzato, semplici, universalmente usabili, adatte alla produzione di massa, di rapida sterilizzazione: lo sviluppo è stato così rapido e l'acquisizione da parte del chirurgo è ormai così consolidata. Lo strumento chirurgico rappresenta una naturale estensione della mano dell'operatore, adatto a trattare i tessuti, con funzioni di presa, taglio, dissezione, divaricazione, sotto visione e controllo diretto del campo e con la possibilità di manipolare direttamente i tessuti. Così non è in chirurgia laparoscopica, dove lo strumento rappresenta sempre un prolungamento naturale dell'arto di chi opera, in condizioni ergonomiche però ben diverse sia dal punto di vista fisico che percettivo.

I disturbi maggiormente lamentati , soprattutto dopo prolungati interventi laparoscopici sono agli avambracci, ai polsi, alle mani, al pollice per una insoddisfacente posizione nell'anello dell'impugnatura, al tendine del pettorale per una posizione di presa prolungata.

NECESSITA' DI IGIENE DEL MOVIMENTO E DELLA POSTURA DURANTE GLI INTERVENTI IN SALA OPERATORIA.

- TORSIONI, INCLINAZIONI, ROTAZIONI DEL TRONCO
- CIFOTIZZAZIONE DELLA COLONNA
- IPER-ESTENSIONE DELLA COLONNA
- PRESA DISTANTE DAL CORPO
- PRESA CON UNA MANO SOLA
- ESECUZIONE DI MOVIMENTI BRUSCHI
- ELEVAZIONE DELLE SPALLE
- SOLLEVAMENTO DI PESO INSTABILE

MANTENERE POSTURE FISSE PER PERIODI PROLUNGATI ALTERA, A LUNGO ANDARE, IL TROFISMO DEI DISCHI INTERVERTEBRALI, I QUALI, DAL PUNTO DI VISTA METABOLICO, COMINCIANO A DETERIORARSI. QUESTA SITUAZIONE PORTA NEL TEMPO A PATOLOGIE COME:

- L'INFIAMMAZIONE ARTICOLARE
- L'ARTROPATIA DEGENERATIVA
- ERNIA DEL DISCO L'INFIAMMAZIONE ARTICOLARE



Durante gli interventi in sala operatoria - passaggio dei ferri, sostenere un arto del paziente ecc.- bisogna assumere condizioni per una corretta movimentazione :

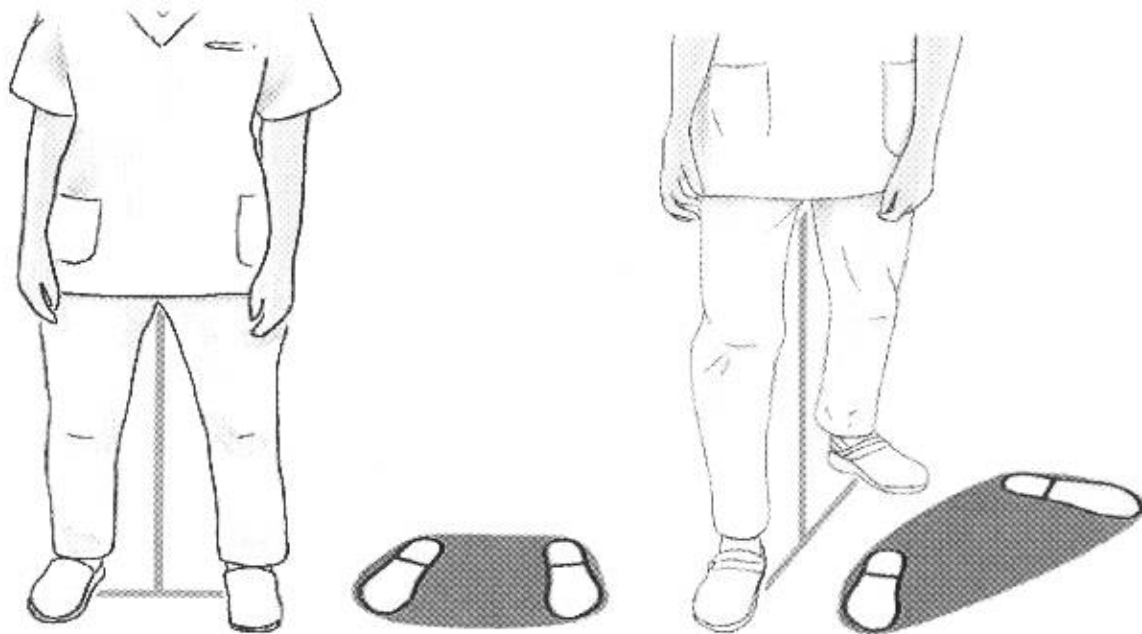
- AVERE E MANTENERE IL FISICO IN BUONE CONDIZIONI
- ADOTTARE UNA CONDIZIONE DI EQUILIBRIO STABILE

- ESEGUIRE PRESA\E CORRETTA\E
- UTILIZZARE GIUSTE TECNICHE E ACCORTEZZE
- AVERE SPAZIO SUFFICIENTE

UN CORPO RISULTA IN EQUILIBRIO QUANDO LA LINEA DI GRAVITA' CADE ALL'INTERNO DELLA BASE DI APPOGGIO

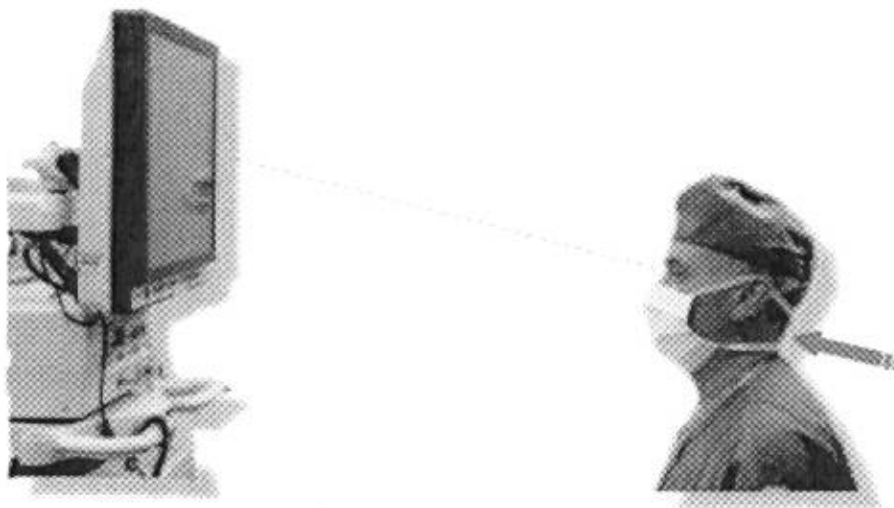
Un corpo è più stabile quando:

- La base d'appoggio E' PIU' AMPIA
- Il centro di gravità E' PIU' BASSO
- Il centro di gravità E' PIU' AL CENTRO POSSIBILE DEL POLIGONO D'APPOGGIO



La **postura** del chirurgo negli interventi laparoscopici è influenzata da:

- posizione del monitor
- altezza del tavolo operatorio
- forma e posizione del pedale
- impugnatura e disposizione degli strumenti



L'altezza dello schermo deve essere uguale o possibilmente inferiore a quella dell'operatore al fine di ridurre la cervicalgia ed i dolori articolari associati ad un'erronea posizione del rachide cervicale durante l'intervento operatorio.

Il posizionamento non corretto di monitor ed ottica può portare al **"disorientamento spaziale"** dell'operatore con una conseguente riduzione delle performances. Questo avviene soprattutto nell'esecuzione di manovre endoaddominali con la telecamera rivolta in senso opposto allo strumento. **La dissociazione visivo-motoria**, necessaria per la corretta esecuzione di queste manovre, è frutto di esperienza ed esercizio .



Il pedale ideale, dovrebbe soddisfare le seguenti caratteristiche:

- design tale da evitare una posizione statica forzata del chirurgo
- attivazione con una flessione del dorso del piede inferiore a 25°
- essere posto vicino al piede del chirurgo in una posizione ergonomica
- avere ridotte possibilità di attivazione accidentale della funzione sbagliata,
- mediante forme differenti dei pedali riconoscibili anche dal piede calzato
- disporre di piedini od altri fermi che ne impediscano il movimento accidentale lo spostamento durante l' utilizzo

Nella pratica intensiva della chirurgia laparoscopica la cattiva ergonomia delle pedaliera può essere causa di lombalgie o talloniti nell'operatore. Alcuni dispositivi, come l'harmonic-acc, dispongono di manipoli ad attivazione manuale per ridurre tali sollecitazioni .



Disposizione dell'equipe



Disposizione dell'equipe

Letta la suestesa proposta di deliberazione, si esprime parere favorevole nei termini in cui è sopra formulata, che si intendono qui puntualmente trascritti.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Alberto Di Stasio

P. IL DIRETTORE SANITARIO

A. O. R. H. C. S. S. S. A
DIP. SERV. DIAGNOSTICI

DIR. DOTT. A. COSTANZO

LA COMMISSIONE STRAORDINARIA

tale nominata con decreto del Presidente della Repubblica del 23/04/2015, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 111 del 15/05/2015;

- letta la suestesa proposta del Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione;
- visto il parere del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

DELIBERA

di prendere atto della proposta e dei pareri favorevoli espressi e, per le motivazioni indicate in premessa costituenti istruttoria del presente provvedimento, confermate con l'espressione dei prescritti pareri, per l'effetto:

- approvare la procedura di sicurezza "PER MOVIMENTAZIONE DEI PAZIENTI E DEI CARICHI-ERGONOMIA E FATTORE UMANO";
- pubblicare integralmente la presente deliberazione;
- trasmettere copia del presente atto al Collegio Sindacale, come per legge, ed alle UU.OO.CC. Aziendali;
- dare immediata eseguibilità al presente atto.

LA COMMISSIONE STRAORDINARIA

Guercio

Amerta

Pace

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

la presente deliberazione è stata pubblicata sull'Albo Pretorio "on line" di quest'Azienda Ospedaliera dal giorno

09 AGO 2016

IL FUNZIONARIO



La presente deliberazione è IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

IL DIRETTORE AFFARI GENERALI E LEGALI

S. ANNA E S. SEBASTIANO

"direttore uod affari generali e legali
avv. Gelsomina Antonio"



La presente deliberazione è DIVENUTA ESECUTIVA il _____
per il decorso termine di gg. 10 (dieci) dalla data di pubblicazione, ai sensi dell'art. 35 comma 6 della
Legge Regionale n° 32 del 03/11/1994.

IL DIRETTORE AFFARI GENERALI E LEGALI

trasmessa copia della presente deliberazione al COLLEGIO SINDACALE, ai sensi dell'art. 35 della L.R. 03/11/1994 n° 32, in
data _____

PER RICEVUTA

La presente deliberazione è stata trasmessa alla STRUTTURA DI CONTROLLO DELLA G.R.C., ai sensi dell'art.35
della L.R. 03/11/1994 n°32, con nota protocollo n° _____ del _____

IL FUNZIONARIO

Deliberazione della G.R. n° _____ del _____

Decisione:

IL DIRETTORE AFFARI GENERALI E LEGALI

TRASMISSIONE DI COPIA DELLA PRESENTE DELIBERAZIONE

	DATA	PER RICEVUTA
Direzione Generale		
Direzione Amministrativa		
Direzione Sanitaria		
Affari Generali e Legali		
Analisi Monitoraggio Attività Sanitaria		
Comitato Consultivo Misto		
Controllo di Gestione		
Farmacia		
Gestione Economico - Finanziaria e della P. E.		
Gestione Risorse Umane		
Ingegneria Ospedaliera e Servizi Tecnici		
Medicina Legale		
Programmazione e Pianificazione Sanitaria		
Provveditorato ed Economato		
Risk Management, Sicurezza e Qualità		
Segreteria Aziendale Comitato Etico Campania Nord		
Sistemi Informativi Aziendali		
Sviluppo Organizzativo e Valorizzazione Risorse Umane		
Tecnologia Ospedaliera, Innovazione Tecnologica, HTA		