Rischi Ergonomici: Movimentazione manuale dei carichi Posture Movimenti ripetitivi

Testo Unico D.Lgs. 81/08

Titolo VI, articoli 167 - 171

Allegato XXXIII

Movimentazione manuale carichi

OPERAZIONE DI TRASPORTO O DI SOSTEGNO DI UN CARICO

SOLLEVARE

SPINGERE

DEPORRE

SPOSTARE

TIRARE

PORTARE

UN CARICO CHE PUO' COMPORTARE IN PARTICOLARE RISCHI DI LESIONI DORSO-LOMBARI.

Obblighi del datore di lavoro

- mettere a disposizione apparecchiature meccaniche
- individuare soluzioni che riducano i rischi di lesioni
- sottoporre gli addetti a controlli medici
- adottare misure di riduzione dei rischi
- formare e informare i lavoratori

LIMITI

Kg 25 maschi adulti 18-45 anni

Kg 20 femmine adulte 18 - 45 anni

Kg 20 maschi 18 <anni> 45 anni

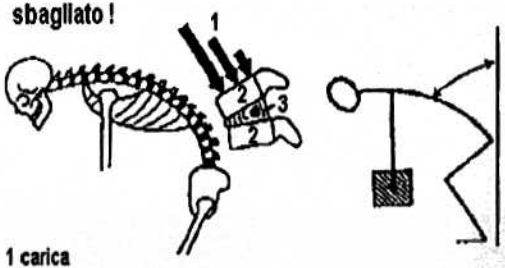
Kg 15 femmine 18 <anni> 45

Si ritiene generalmente che, il rischio per la schiena delle persone adulte sia trascurabile se il peso del carico è inferiore a 3 Kg di peso.

RISCHI

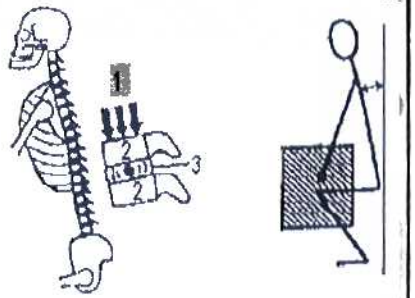
- DISTORSIONI
- LOMBALGIE (IL COMUNE MAL DI SCHIENA)
- "COLPO DELLA STREGA"
- ERNIE DEL DISCO
- STRAPPI MUSCOLARI, ETC.
- RISCHI COLLEGATI AL TRASPORTO DEL CARICO (CADUTE, CARICO TAGLIENTE, CARICO CALDO, ETC.)

sbagliato !



1 carica
2 vertebra
3 disco intervertebrale

corretto !

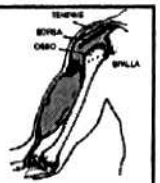


1 carica
2 vertebra
3 disco intervertebrale

I DISTURBI DEGLI ARTI SUPERIORI

- Nelle contrazioni muscolari statiche, ad esempio QUANDO SI LAVORA A LUNGO CON BRACCIA SOLLEVATE, arriva ai muscoli meno sangue del necessario: il muscolo mal "nutrito" si affatica e diventa dolente.

I DISTURBI DEGLI ARTI SUPERIORI



- **I nervi ed i tendini, nei movimenti ripetitivi e rapidi, sono sovraccaricati e possono infiammarsi**
- **Questo tipo di disturbo può comparire in coloro che compiono gesti ripetitivi rapidi per buona parte della giornata lavorativa**

DISTURBI DEGLI ARTI SUPERIORI
SINDROMI COMUNI

- Sindrome del tunnel carpale (compressione del nervo mediano del polso)
- Tendiniti dei muscoli flessori ed estensori della mano
- Epicondiliti al gomito (gomito del tennisti)
- Periartrite scapolo-omerale della spalla

INDICATORI DI RISCHIO

- Frequenze superiori a 45-50 azioni al minuto sono di per sé indicatori di rischio
- La forza non deve mai superare il 50% della massima forza sviluppabile da un soggetto
- Le braccia non devono lavorare per tempi prolungati ad altezza spalle
- Durante lo svolgimento di compiti ripetitivi soprattutto se durano tutto il turno, devono essere presenti più interruzioni di almeno 10 minuti ciascuna nell'arco della giornata

SOLLEVANDO E DEPONENDO CARICHI PESANTI RICORDATEVI SEMPRE DI TENERE:

IL TRONCO ERETTO

LA SCHIENA DRITTA

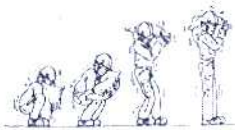
IL PESO DA SOLLEVARE IL PIÙ POSSIBILE VICINO AL CORPO

SALDA LA POSIZIONE DEI PIEDI

LA PRESA SICURA

I MOVIMENTI SENZA SCOSSE

LE CALZATURE ADEGUATE



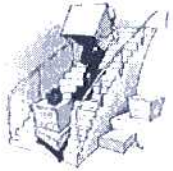
DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO NON BISOGNA **MAI**:

FLETTERE LA SCHIENA

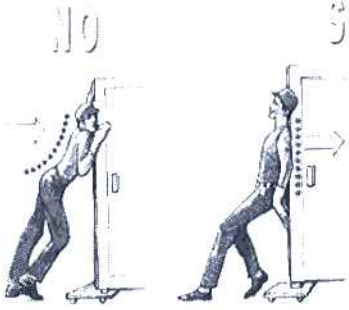
SPINGERE ECCESSIVAMENTE IN AVANTI IL TRONCO

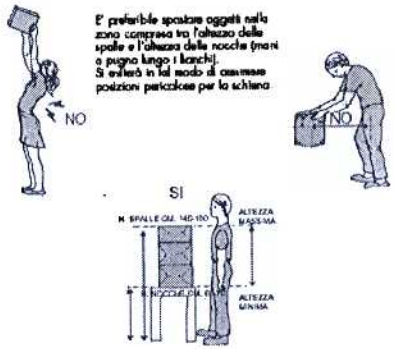
SOLLEVARE A STRATTONI

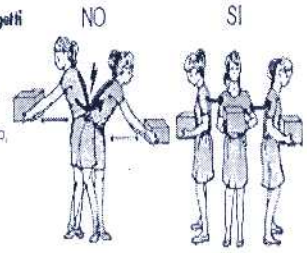
SPOSTARE OGGETTI TROPPO INGOMBRANTI CHE IMPEDISCONO LA VISIBILITÀ

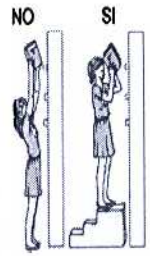


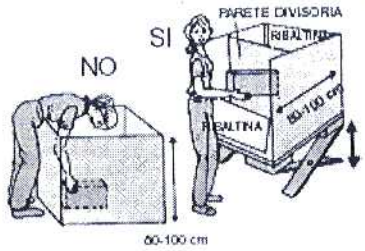
TRASPORTARE OGGETTI CAMMINANDO SU PAVIMENTI SCIVOLOSI O SCONNESSI O UTILIZZANDO SCARPE INADEGUATE











Le Posture

❖ Gli studi dell'attività muscolare e dei carichi articolari quali si sviluppano nelle posture di lavoro, sono stati finora mirati essenzialmente a verificare la tollerabilità della postura stessa nelle concrete condizioni in cui essa viene adottata.

❖ Una postura viene definita tollerabile quando: non induce sensazione di disagio, fatica o dolore (a breve termine) e non causa patologia morfo-funzionale dell'apparato locomotore (a lungo termine)

❖ In base alle caratteristiche di **entità** e di durata, si possono delineare contesti lavorativi in cui le prime sono preponderanti rispetto alle seconde (spostamento manuale di pesi: carico e scarico merci) o al contrario, situazioni in cui le caratteristiche di durata divengono preponderanti rispetto a quelle di entità (posture fisse prolungate)

Le Posture

- E' stata ribadita da più parti l'esistenza di un valore soglia pari a 80 kg di pressione intradiscale lombare come elemento discriminante fra condizioni di sovraccarico e condizioni di sottocarico
- Da tali cognizioni ne deriva che l'ideale del processo nutritivo del disco (e pertanto della postura) e' determinato dal costante alternarsi attorno al valore soglia di condizioni di carico e scarico dello stesso.
- Pertanto è importante avere una distribuzione nella giornata lavorativa di tempi di recupero, con possibilità di variare la propria postura con posizioni che comportano un minor carico per la colonna vertebrale.

Fattori biomeccanici o fisici correlati al lavoro

Ripetitività

Un lavoro si dice ripetitivo quando uno o più compiti vengono effettuati ripetendo ciclicamente gli stessi movimenti per buona parte della giornata lavorativa

I movimenti ripetitivi sono particolarmente pericolosi per l'apparato muscoloscheletrico quando:

- coinvolgono sempre la stessa articolazione e lo stesso gruppo muscolare
- quando lo stesso movimento viene effettuato troppo spesso, troppo rapidamente e troppo a lungo

Es. Avvitare con strumenti, confezionare, etc.

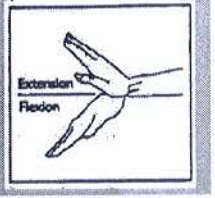
L'esecuzione ripetitiva dello stesso movimento impone un "carico" inappropriato ai muscoli ed alle articolazioni

Fattori individuali (non occupazionali)

- sesso
- età
- eccesso ponderale
- struttura antropometrica
- condizione psicologica
- traumi e fratture pregresse
- patologie croniche osteo-articolari
- patologie metaboliche quale il diabete
- gravidanza
- attività domestiche
- attività hobbistiche

Tutti i fattori, lavorativi e non, interagiscono tra loro a cascata alterando il benessere (equilibrio) muscolo-scheletrico

E' importante mantenere il polso in posizione neutra mentre si effettua una operazione per ridurre il rischio di sviluppare disturbi



Fattori organizzativi e psicosociali correlati al lavoro

Recupero insufficiente: esposizione giornaliera ai fattori di rischio con insufficienti periodi di recupero

Inesperienza lavorativa: carenza di informazione/formazione su procedure e tecniche di lavoro e su posture e movimenti corretti

Fatica mentale: lavori che richiedono alti livelli di concentrazione mentale, stress, attività in cui esiste scarso supporto da parte di colleghi e dirigenti, etc. possono provocare tensioni muscolari ed aumentare la fatica fisica

MISURE DI PREVENZIONE

Ritmi di lavoro adeguati

Turni di riposo

Alternanza con altri lavori

Alternanza operatori