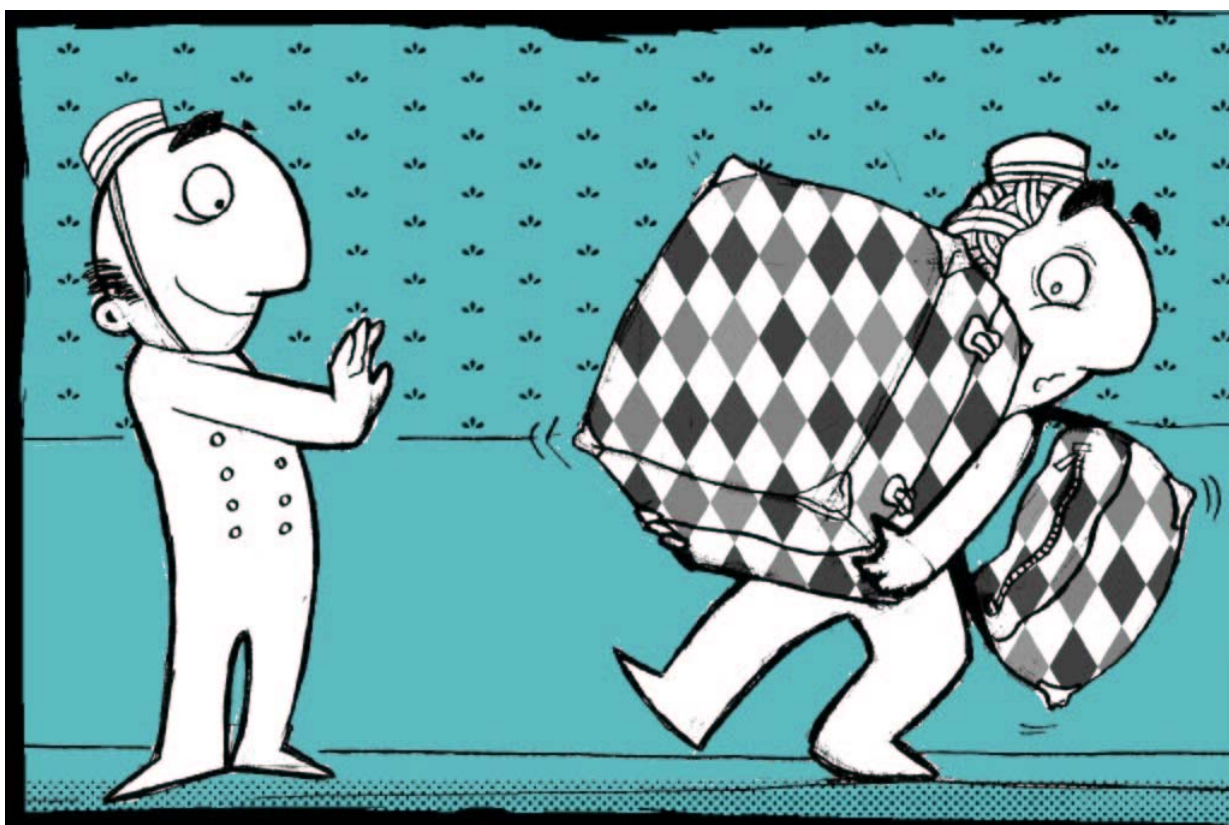


MANTENERE SANA LA SCHIENA PER POTER LAVORARE MEGLIO



Nota informativa per i lavoratori del settore
turistico- ricettivo

Progetto BGN/ EBT - formazione -informazione
per l' Hotellerie e la Gastronomia

Materiale di documentazione per il Progetto Safety Work

<http://safety-work.org/it/>

Sito Internet mantenuto da Organizzazioni non commerciali di vari paesi europei, che promuovono la sicurezza e la salute sul lavoro nelle piccole e medie imprese. Valorizza le cosiddette "10 chiavi del successo" nel campo della prevenzione

Traduzione e adattamento italiani a cura di:

Gruppo di lavoro EBT Area Veneziana: Roberto Montagnani, Lea Müller, Gino Puntar, Domenico Simone, Marco Zelco

Gruppo di lavoro BGN Germania : Hans Jürgen Bischoff, Peter Bärenz, Andrea Weimar, Pascale Walden

Prefazione

L'Ergonomia, detta anche Human Factor Engineering, é una disciplina nata in Gran Bretagna nel 1949.

Si tratta di un approccio progettuale che coinvolge studiosi di diverse discipline (psicologi, fisiologi, ingegneri, medici e antropologi) per la tutela della salute e sicurezza e per la promozione del benessere delle persone al lavoro.

Il successo ottenuto dai risultati di questa collaborazione interdisciplinare, la fece estendere al settore industriale.

L'ergonomia (o scienza del fattore umano) ha come fine l'attività umana in relazione alle condizioni ambientali e organizzative i cui si svolge.

Il fine è l'adattamento di tali condizioni alle esigenze dell'uomo, in rapporto alle sue caratteristiche e alle sue attività.

L'ergonomia ha allargato il proprio campo di applicazione in funzione dei cambiamenti che sono intervenuti nella domanda di salute e benessere.

L'obiettivo attuale è di contribuire alla progettazione di oggetti, servizi, ambienti di lavoro, perché siano rispettati i limiti dell'uomo e ne potenzino le capacità operative.

Un sistema ergonomico mette al centro l'uomo-lavoratore, nel più ampio contesto lavorativo (ambiente di lavoro, organizzazione del lavoro, contenuto del lavoro, posto di lavoro) sorretto da adeguate motivazioni e rispettando i legittimi risultati economici aziendali, fermo restando la sicurezza lavorativa e nella certezza che benessere lavorativo e risultati produttivi sono strettamente e naturalmente connessi.

Ecco che si spiega l'importanza universale, per le imprese e per i lavoratori, di una corretta applicazione dei principi ergonomici in tutte le fasi dell'attività aziendale, così come, peraltro, detti principi debbano essere considerati in tutti le fasi della attività aziendale di gestione della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Geom. Marco Zelco

Già responsabile del "Servizio Sicurezza sul Lavoro" di Federpanificatori Roma

Consulente aziendale PMI di sicurezza sul lavoratore

RSPP esterno per le PMI dei Settori Ateco 6,9

LAVORARE BENE CON LA SCHIENA SANA

(Il contributo di uno specialista. La valutazione del rischio delle azioni del Sollevare e Trasportare pesi aiuta i lavoratori a lavorare bene e in modo sano)

Autore: Dr. Ingo Bradl , BGN online <http://www.bgn.de/478/1940/1>

Sollevare trasportare e posizionare pesi, così come la necessità di mantenere posizioni obbligate, può sovraccaricare la schiena, il collo e le spalle e dare origine a disturbi ed anche malattie. Questo non deve succedere. La valutazione del rischio ci dà le conoscenze necessarie sulla movimentazione manuale di pesi e ci indica come si possono ridurre questi fattori di rischio e controllarli o come si possa comunque realizzare un' esposizione lavorativa meno rischiosa.

In linea di principio i pesi non dovrebbero proprio avere conseguenze negative per l'organismo umano. Al contrario: il nostro corpo è fatto in modo che se viene sottoposto a carichi migliora le sue capacità di prestazione.

Questo è un principio base del training, molto spesso infatti è solo " la dose che fa il veleno". Esiste un livello ottimale nell'esercizio fisico nel quale i muscoli, i legamenti, le ossa, le articolazioni sostengono bene i carichi e ben si adattano ad essi. Questo si realizza grazie all'aumento della massa muscolare, ma anche con l'apprendimento di determinate sequenze di movimento (schemi motori).

Fuori da questo range ottimale, i carichi risultano tutti inidonei. Questo non avviene solo per i carichi eccessivi, anche la sottosollecitazione danneggia l'apparato muscolo-scheletrico: infatti l'efficienza e quindi la capacità di resistenza fisica dell'organismo nel caso di una sottostimolazione si riducono.

Se i carichi da movimentare sono troppo pesanti, all'inizio provocano generalmente solo disturbi transitori, che dopo un sufficiente tempo di recupero regrediscono completamente. Causa di questi disturbi iniziali sono spesso delle contratture muscolari, oppure la sovra-distensione di legamenti.

Se i limiti massimi di carico sostenibile vengono tuttavia nettamente superati, oppure non viene predisposta alcuna fase di recupero, si potranno però avere lesioni dell'apparato muscolo scheletrico.

Una frequente movimentazione di pesi rilevanti per lunghi periodi può determinare lesioni degenerative, ad esempio lesioni dei legamenti.

Il nostro organismo può comunque almeno inizialmente compensare e far regredire queste lesioni. Le possibilità di compenso si fanno però con il continuare dell'esposizione via via più ridotte. Se i sovrappesi sono improvvisi picchi di carico, la probabile conseguenza sono danni fisici. Sono possibili sia piccole lesioni delle fibre muscolari che lesioni più gravi, lesioni tendinee o anche fratture ossee, che possono determinare deficit permanenti.

Se i tempi di recupero non ci sono proprio o sono brevi, allora anche nel caso di attività di lavoro in posizioni obbligate, senza movimentazione di pesi, si determina affaticamento muscolare. L'efficienza fisica "crolla" e si deve compensare con sforzi maggiori.

Entrano in azione altri gruppi muscolari. Una crescente difficoltà di lavoro sinergico dei gruppi muscolari fa aumentare il rischio di infortuni. Possono manifestarsi segni di malessere fisico, come dolori aspecifici alla schiena e, a seguito di una sollecitazione continuativa, anche deficit funzionali.

Un costante sovraccarico asimmetrico può portare ad un'asimmetria della stessa struttura muscolare. Questo determina una diminuzione delle capacità di compenso dell'apparato locomotore. Il continuo stress su questo apparato e particolarmente su tendini, legamenti ed articolazioni, comprese quelle intervertebrali, apre la strada a lesioni degenerative.

UNO STESSO CARICO E UNA DIVERSA SOLLECITAZIONE NEGATIVA (STRAIN)



L'effetto di un carico sull'organismo umano è il cosiddetto "strain"¹). Un identico carico determina in soggetti strain più o meno grandi. Quanto rilevante siano lo strain e la reazione individuale ai carichi dipende in effetti prima di tutto dalla costituzione individuale, comprese eventualmente le limitazioni dovute a malattie.

Inoltre le esperienze fatte nell'adempimento del compito, le tecniche di lavoro apprese e lo schema, del tutto individuale, di lavoro comune dei gruppi muscolari attivi hanno un notevole ruolo nel determinare l'entità di questo strain. Altri, ulteriori fattori di rilievo sono fattori ambientali, come correnti d'aria, rumore, calore, che agiscono in modo diverso sulle persone. Da questo consegue che la valutazione del rischio connesso con la movimentazione manuale di pesi per una stessa attività andrebbe necessariamente rapportato alle differenti caratteristiche di ogni singolo lavoratore.

Un metodo che consenta di ottenere dei dati così dettagliati non esiste. Non è neanche possibile indicare dei valori limite di carico al di sotto dei quali la probabilità di rischio di subire lesioni sia completamente esclusa.

Sono comunque disponibili metodiche di orientamento che consentono la classificazione delle attività lavorative in fasce di rischio.

Così si potrà stabilire il livello di probabilità che esiste per lavoratori in buona salute con caratteristiche fisiche "intermedie" di subire danni in caso di una determinata esposizione.

¹ In italiano potremmo tradurlo tensione, sollecitazione.

I limiti tra la situazione di rischio e quella di sicurezza non sono tuttavia netti, sono piuttosto indefiniti. Abbiamo inoltre a disposizione delle checklist con cui possiamo prendere in considerazione i vari fattori di rischio presenti.

Tutte le metodiche di classificazione si basano sul presupposto che si possa stabilire con un'alta probabilità che per la maggior parte dei lavoratori il pericolo per la salute sia escluso o viceversa presente.

In casi particolari, per esempio per quello di persone con una ridotta capacità di performance, allora la situazione può richiedere un diverso inquadramento.

Pertanto nella valutazione di rischio il primo riferimento è costituito da quello che possiamo definire il lavoratore "sano".

La valutazione dei rischi nella movimentazione-trasporto di pesi sarà comunque sempre fondata sulle caratteristiche dell'attività da svolgere.

I carichi meccanici che vengono a gravare sull'organismo possono essere espressi con riferimento ad alcuni specifici parametri :

- i pesi e le forze corrispettivamente applicate
- le posizioni ed i movimenti da compiere durante la movimentazione
- la frequenza e la durata delle movimentazioni
- la successione delle movimentazioni e delle fasi di recupero .

Inoltre devono essere considerati alcuni fattori non misurabili che a prima vista sembrano avere poco a che vedere con la movimentazione dei pesi e sono invece anch'essi importanti : sono le cosiddette circostanze operative, come la libertà di movimento di cui si dispone nella movimentazione, la condizione delle pavimentazioni, la temperatura, l'illuminazione, le correnti d'aria, il vestiario.

I primi elementi di fatto per quanto riguarda i rischi lavorativi nella movimentazione manuale di pesi possono essere analizzati con la checklist di orientamento per lo studio del sovraccarico del sistema muscolo scheletrico che troviamo qui sotto. e' uno strumento di lavoro per un primo orientamento, per una dettagliata analisi dei rischi lavorativi la checklist non è sufficiente !

CHECKLIST La tua impresa è a posto per quel che riguarda l'ergonomia?

Le sequenze operative di ogni singolo compito individuale sono organizzate in modo che :

- nel trasporto manuale non vi è nessun percorso che possa essere evitato
- nella movimentazione del carico non vi sono da fare torsioni che potrebbero essere evitate
- Chi deve svolgere il lavoro di movimentazione manuale non è disturbato dal passaggio di altre persone
- Non viene fatta fare nessuna movimentazione manuale che non sia proprio necessaria
- Ogni area di lavoro ha uno spazio di movimento sufficiente, un'area libera adeguata
- L'altezza e la profondità dei tavoli da lavoro siano sistemate in modo da poterci lavorare e spostarsi bene e muoversi con comodità
- Gli utensili elettrici sono disposti in modo che ci se ne possa servire facilmente
- Tutto quello che serve continuamente nel lavoro è disposto in modo che si possa afferrare facilmente (i materiali utilizzati spesso stanno davanti , quelli che invece sono di uso meno frequente stanno dietro)
- Negli scaffali i prodotti più pesanti stanno al centro, sotto e sopra stanno invece quelli leggeri
- Sono disponibili carrelli per poter evitare il sollevamento ed il trasporto di oggetti pesanti
- Il microclima nelle zona calde sia gradevole e comunque non tale da determinare rischi di malattie o malessere (che il carico termico nelle zone calde venga ridotto per esempio utilizzando l'aspirazione localizzata e che le correnti d'aria vengano evitate)
- La luce non dà abbagliamento ed è dappertutto sufficiente
- I lavoratori sono sollecitati a fare proposte che possono rendere migliore il loro lavoro
- I lavoratori sanno che è loro compito anche segnalare le insufficienze ergonomiche nel lavoro
- E' stato stabilito che per i problemi ergonomici deve essere ricercata una soluzione e che, nel caso risulti la necessità, ci si può anche rivolgere ad esperti

DIECI REGOLE PER FAR AUMENTARE IL RISCHIO DI MAL DI SCHIENA ²



- ① Solleva sempre da solo gli oggetti pesanti ; non farti mai aiutare !
- ② Mentre sollevi i pesi, tieni sempre le gambe ben diritte e piega quanto più puoi la schiena in avanti ; fa in modo che pantaloni attillati, gonne, grembiuli lunghi ecc. ti impediscano di piegare inavvertitamente le ginocchia mentre sei impegnata/o nei sollevamenti
- ③ Fa in modo che il tuo tavolo di lavoro sia ben "profondo", cosicché per prendere le cose tu ti debba sempre piegare bene in avanti
- ④ Mentre sposti i pesi ruota bene il tronco e tieni sempre ben fisse le gambe
- ⑤ Trasporta sempre quanto più è possibile tutto in una volta sola ; chi mai è contento di fare le cose due volte o complicarsi la vita con ausili meccanici come carrelli o carriole ?

² BGN- http://www.rueckenpraevention.de/8725/20105?wc_lkm=8687

- 6 Porta sempre scarpe ben sformate, senza plantari e possibilmente con il tacco alto
- 7 Non fare mai pause mentre sposti oggetti pesanti. Il tuo apparato muscolare potrebbe rilassarsi
- 8 Rimani in piedi o sta seduto sempre nella stessa posizione ; non cambiare in nessun caso la tua postura e non cercare mai il rilassamento muscolare !
- 9 Organizza il tempo libero nel modo più passivo possibile; la cosa migliore dopo le fatiche del lavoro è starsene sdraiati sul divano a guardare la televisione o magari giocare un po' con il computer
- 10 Non fare mai esercizi di bilanciamento muscolare, altrimenti i tuoi colleghi ed il tuo capo potrebbero pensare che tu non ce la faccia a fare il lavoro che svolgi

..Vi siete accorti , non è una cosa proprio seria³ . Un approccio paradossale a modelli consolidati di comportamento può portare vantaggi: ci fa ridere un po' e ci sentiamo più rilassati . . Le soluzioni possono svilupparsi solo se c'è calma interiore . Se affrontiamo i problemi mettendoci un po' a distanza, la nostra capacità di vedere con chiarezza le cose diventa maggiore.

³ Si tratta di un esempio di edutainment. Per edutainment si intende una forma di intrattenimento finalizzata sia ad educare che a divertire . “Coloro che fanno distinzione fra intrattenimento ed educazione forse non sanno che l'educazione deve essere divertente e il divertimento deve essere educativo » (Marshall Mac Luhan)

DIECI REGOLE PER FAR DIMINUIRE IL RISCHIO DI MAL DI SCHIENA ⁴



- ① Lavora in modo ergonomicamente corretto! Dapprima questo richiede un po' più di tempo, ma con la pratica si fa presto a lavorare veloce come prima. E, vedrai, ne vale la pena!
 - Quando sollevi pesi va sempre sulle ginocchia e tieni dritta la schiena .
 - Solleva e trasporta quanto più possibile i pesi "stretti al corpo ".
 - Solleva/trasporta in coppia i carichi pesanti o utilizza mezzi meccanici.
 - Ricorda: i mezzi meccanici devono essere pronti e a portata di mano, altrimenti non saranno utilizzati.
 - Quando muovi pesi, non ruotare il busto, modifica la posizione delle gambe
- ② Indossa abiti che permettano di piegare agevolmente le ginocchia! .. niente pantaloni aderenti, grembiuli o gonne lunghe
- ③ Scegli per i trasporti le dimensioni piccole, piuttosto fa' un viaggio in più..
- ④ Adatta il tuo posto di lavoro alle tue caratteristiche, il tavolo da lavoro, la sedia ...

⁴ BGN- <http://www.rueckenpraevention.de/8611/18485>

- ⑤ Evita i carichi asimmetrici e quelli statici.⁵
- ⑥ Fa' regolarmente delle piccole pause o almeno cerca di cambiare ogni tanto il tipo di lavoro !
- ⑦ Fa' esercizi di bilanciamento in modo da costruirti un buon "corsetto muscolare "
- ⑧ Le scarpe devono essere anatomiche. Niente tacchi alti ..!
- ⑨ Procurati un buon materassino (di media durezza o rigido)
- ⑩ Evita al più possibile la fretta e lo stress!

⁵ Una contrazione è statica quando il muscolo sviluppa tensione senza modificare la propria lunghezza (quando portiamo valigie...)

La sedia è giusta? L'organizzazione ergonomica della posizione seduta nelle attività lavorative

Dr.ssa Ursula Meissner, ergonomo , BGN

http://www.bgn.de/466/1714/1?wc_origin=%2F9872%3Fsk%3D32&wc_cmt=9ac18357c4e9a2ef1330ca862d1ded3a



Tutte le sedie presenti in azienda devono essere ergonomicamente idonee . Questo perché chi sta seduto correttamente può lavorare meglio ed eviterà patologie connesse con il lavoro. Negli uffici , la necessità di avere delle sedie ergonomiche è ormai una cosa scontata ; diverso invece è il discorso per quanto riguarda le attività di lavorazione, confezionamento e immagazzinamento dei prodotti . In questi ambienti di lavoro si trovano quasi sempre sedie inadatte. Talora quello che è inidoneo è proprio l'ambiente di lavoro in cui le sedie vengono posizionate.

Una sedia da lavoro deve essere stabile, regolabile in altezza, imbottita ed anche facilmente lavabile. Deve avere sempre uno schienale regolabile. I margini anteriori devono avere forma arrotondata. Tra i margini anteriori e la posizione delle ginocchia deve esserci uno spazio di alcuni centimetri, in modo che la circolazione del sangue nelle gambe non abbia ostacoli.

La regolazione della posizione dello schienale e dell' altezza del piano di seduta deve essere facile, soprattutto quando la sedia viene utilizzata durante successivi turni di lavoro da operatori diversi . La regolazione più semplice è quella che si può fare con un movimento della mano .

Il problema delle altezze

Le caratteristiche delle sedie sono importanti quanto le caratteristiche dimensionali dell'ambiente di lavoro nel quale esse debbono essere utilizzate.

E' nell'ambiente di lavoro che l' altezza delle sedie e "le altezze del lavoro " debbono trovarsi in accordo.....

"L'altezza di lavoro" è l'altezza alla quale si trovano gli oggetti con i quali dobbiamo lavorare; quindi dipende anche dall'altezza del tavolo di lavoro (o del nastro trasportatore) e dalla grandezza degli oggetti che devono essere manipolati, spostati, controllati ecc..

L'altezza di lavoro e quella del tavolo sono identiche se gli oggetti sono piccoli e le mani li spostano direttamente all'altezza del tavolo.

Se invece le mani si debbono spostare al di sopra, allora l'altezza del piano di lavoro corrisponde alla posizione a cui le mani vengono a trovarsi.

Quale dovrebbe essere "l'altezza di lavoro"? Per lavori leggeri dovrebbe sempre essere alcuni centimetri al di sotto dei gomiti, quando abbiamo le braccia pendenti lungo il corpo e braccio ed avambraccio sono ad angolo retto.

Se il piano di lavoro è troppo basso, saremo costretti a piegarci sopra il nostro tavolo da lavoro. E questo può determinare sintomi di affaticamento, dolori del collo e della schiena.

Quando invece l'altezza di lavoro è eccessiva e lavoriamo quindi "troppo in alto", noi sovraccarichiamo la muscolatura delle braccia.

Lo spazio operativo libero

Un altro aspetto importante della posizione seduta è il limite inferiore del tavolo al di sotto del quale devono trovar posto le nostre ginocchia.

Per le persone piccole, questo non è quasi mai un problema, mentre invece la cosa diventa più difficile per chi è alto. Conseguenza: si farà riferimento ai parametri delle persone alte.

Le misure che si devono avere perché il corpo e tutte le sue parti trovino spazio si definiscono "misure interne". Devono sempre essere calcolate tenendo presente l'utilizzatore più alto.

Quanto grande deve essere la distanza tra il pianale della sedia ed il limite inferiore del tavolo affinché le nostre gambe abbiano spazio sufficiente? Almeno 20 cm.

La profondità dello spazio disponibile per i piedi e per le gambe deve essere di almeno 55 cm.

Cosa dobbiamo fare però se l'operatore fa fatica a mettere i piedi a terra? Quel che accade è che spesso in questi casi il lavoratore cerca comunque un posto su cui appoggiare i piedi, per esempio il sostegno della sedia. Non è una buona scelta, perché l'angolo tra le cosce e le gambe così è più piccolo dell'angolo retto e questo è negativo per la circolazione del sangue nelle gambe.

La cosa giusta da fare per una posizione dei piedi è in questi casi utilizzare un poggipiedi.

Anche i poggipiedi devono essere regolabili in altezza, in modo da poter essere correttamente adattati e debbono essere sufficientemente larghi, per un comodo utilizzo.

Lo spazio di presa

Bisogna anche dire qualcosa circa il cosiddetto "spazio di presa": con questo termine si intende indicare lo spazio entro cui si devono trovare gli oggetti da spostare (oggetti, prodotti, pacchi ecc..). Perché il lavoro sia agevole, lo spazio di presa deve essere sempre "quello giusto". Per stabilire lo spazio di presa bisogna tenere fare riferimento ai lavoratori più piccoli.

Nella grande maggioranza dei casi per poter essere afferrati bene bisogna che gli oggetti non stiano a più di 40 centimetri dal lavoratore : questa distanza di 40 centimetri vale sia in linea verticale che in linea orizzontale (misurando sempre dal limite anteriore del tavolo).
Un'altra cosa da non trascurare: ogni postazione di lavoro deve avere sempre un sufficiente spazio di movimento. Devono esserci sempre almeno 1,5 metri quadri di spazio libero.
Inoltre, quando l'attività lo consente, una persona non dovrebbe stare seduta sulla stessa sedia , fosse anche la migliore, ora dopo ora.... : bisogna cambiare posizione, ogni tanto da seduti a in piedi ...
Questo impedisce che la colonna vertebrale venga a trovarsi bloccata in una sola postura e inoltre fa sì che il flusso della circolazione sanguigna rimanga sempre ben libero.

RIFERIMENTI IMPORTANTI SU QUESTO ARGOMENTO..

EPM ERGO SCHOOL Milano

Versione METODO NIOSH, TRAINO E SPINTA E TRASPORTO

http://www.epmresearch.org/index.php?fl=2&op=mcs&id_cont=938&idm=938&moi=938

ETUI European Trade Union Institute (Istituto Sindacale Europeo)

Guía Clasificación de métodos de evaluación y/o prevención de los riesgos por trastornos musculo esqueléticos

A cura di Jacques Malchaire, Roland Gauthy, Fabio Strambi

<http://www.etui.org/Publications2/Guides/A-classification-of-methods-for-assessing-and-or-preventing-the-risks-of-musculoskeletal-disorders>

Confédération française démocratique du travail (CFDT)

Un dossier sur l'ergonomie en cuisine

<http://www.cfdt-htr.org/?p=872>

INAIL

Glossario di Ergonomia

<http://www.inail.it/>