

# Corso per Educatore/ Assistente sociale

## Rischi specifici per mansione

# LA CULTURA ORGANIZZATIVA

- Edgar H. Schein , nel 1985 ha definito la cultura organizzativa come: «lo schema di assunti fondamentali che un certo gruppo ha inventato, scoperto o sviluppato mentre imparava ad affrontare i problemi legati al suo adattamento esterno o alla sua integrazione interna e che hanno funzionato in modo tale da essere considerati validi e quindi degni di essere insegnati ai nuovi membri , come il modo corretto di percepire , pensare e sentire in relazione a tali problemi.»



# LA CULTURA ORGANIZZATIVA

- Ne consegue che l'attitudine al cambiamento presume la capacità di mettere in discussione non tanto e non solo processi operativi, strutture e strategie, quanto gli assunti di base che fanno parte della tradizione e del senso comune di un'organizzazione. In sintesi, **è la cultura organizzativa che crea senso d'identità, definisce gli schemi interpretativa, facilita l'impegno collettivo, promuove la stabilità del sistema sociale e funge da meccanismo di controllo; nel contempo è sempre la cultura organizzativa che può ostacolare il cambiamento, rappresentare una barriera rispetto alla diversità, generare dilemmi morali.**



# Riferimenti normativi

- A partire dal 1° gennaio 2011, in seguito all'approvazione delle indicazioni metodologiche elaborate dalla Commissione Consultiva permanente per la salute e la sicurezza del lavoro divulgate con lettera circolare del 18 novembre 2010, è obbligo del Datore di Lavoro valutare, tra gli altri, il Rischio da Stress Lavoro Correlato.
- Già il DL.vo 81/08 e sue modifiche aveva richiamato l'attenzione sullo stress lavoro correlato, richiamando espressamente l'Accordo Europeo del 2004.

# Cosa intendiamo per stress?

- Le conoscenze e la ricerca sullo stress datano ormai molti decenni, tanto che la stessa
- definizione dello stress risulta problematica (H. Selye “La cosa più stressante è dare
- una definizione allo stress”).



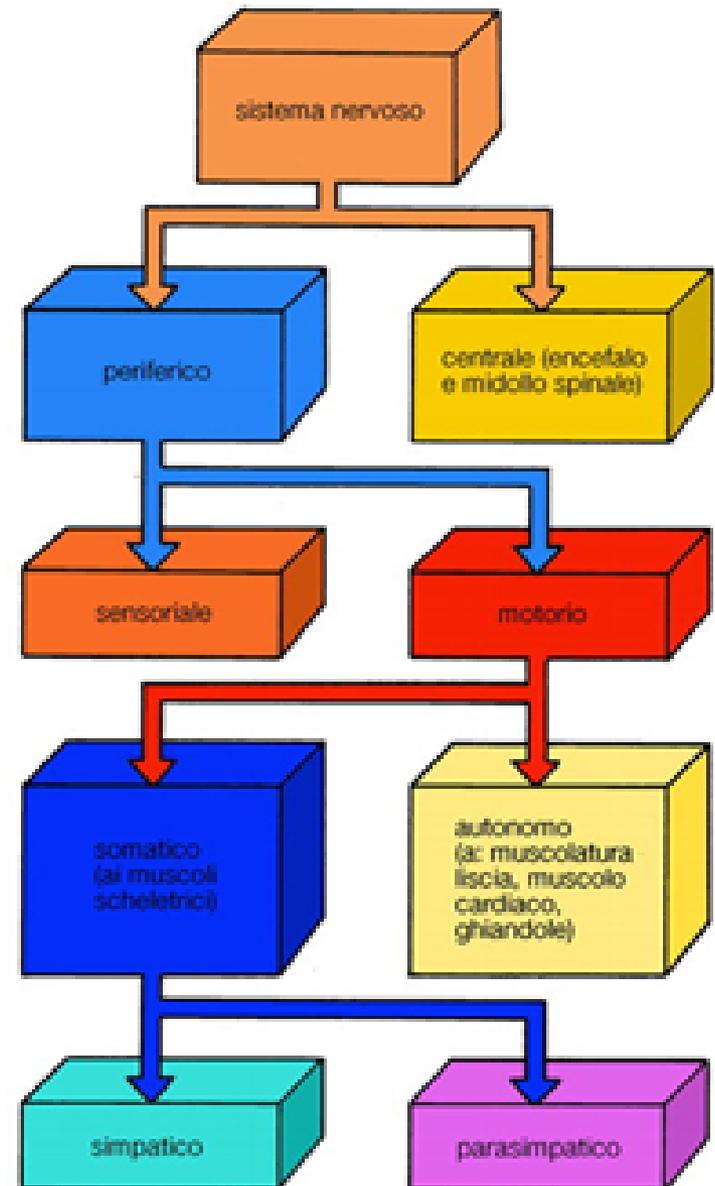
(segue)

- In inglese, la parola stress significa: «**sforzo, spinta**» e si può definire come una reazione di attivazione del corpo/mente che favorisce l'adattamento ad un cambiamento generico fisico o psichico che turba l'equilibrio della persona.



(segue)

- Il meccanismo è il seguente: ad ogni cambiamento si attiva il sistema nervoso simpatico e scatta in noi un segnale dall'erta: aumenta la tensione muscolare, il battito cardiaco, le pupille si dilatano ed aumenta la percezione sensoriale. Adrenalina e glucocorticoidi ci forniscono più ossigeno e più energia per affrontare la situazione.
- Cessato il pericolo, si attiva il sistema nervoso parasimpatico, che riporta l'organismo allo stato di tranquillità e rilassamento (Eustress).



(segue)

- Si parla invece di **distress** quando si ha:
- **«Una reazione avversa ad eccessive pressioni o ad altro tipo di richieste»**. Alla lunga questo accumulo di tensioni porta inevitabilmente a conseguenze negative sia a livello fisico, che mentale e comportamentale.



# Lo stress come risposta adattiva

▪ Possiamo distinguere 3 fasi:

1. **La fase di allarme: l'organismo percepisce la minaccia, ne prende atto, raccoglie le sue risorse, si prepara ad affrontare l'emergenza.**
2. **La fase di resistenza: ogni attività sia biologica che comportamentale, è mirata alla conservazione dell'equilibrio perturbato; si cerca di superare la crisi in atto.**
3. **La fase di esaurimento: dopo un'esposizione prolungata ad una situazione di rischio, o quando un evento è particolarmente intenso, le riserve d'energia dell'organismo si esauriscono.**

# Fattori Stressanti

- Legati alla cultura e funzione organizzativa:
  - Scarsa comunicazione, bassi livelli di sostegno per la risoluzione dei problemi, mancanza di definizione di obiettivi aziendali.
- Legati al ruolo svolto nell'organizzazione:
  - Ambiguità di ruolo e conflitti di ruolo, responsabilità di persone.
- Legati allo sviluppo di carriera:
  - Incertezza sulla carriera, promozione al di sopra o al di sotto delle proprie aspettative e capacità, bassa retribuzione, precarietà del posto di lavoro, basso valore sociale del lavoro.

(segue)

- **Legati all'area dell'autonomia decisionale e del controllo:**
  - Scarsa partecipazione al processo decisionale, mancanza di controllo sul lavoro.
- **Legati all'area dei rapporti interpersonali sul lavoro:**
  - Interazioni sociali e rapporti interpersonali non gestiti in maniera adeguata.
- **Legati all'interfaccia casa/lavoro:**
  - Problemi della sfera familiare e del contesto di vita comportanti un impegno anche al di fuori del lavoro, nonché la mancanza di adeguato supporto familiare.

# Stress e lavoro

- Lo stress è il secondo problema di salute legato all'attività lavorativa, riferito più frequentemente.
- Nell'inquadramento del «problema» stress sono coinvolti 3 fattori:
  1. **Le richieste, intese come livello delle prestazioni richieste.**
  2. **Il controllo come la possibilità di gestire il carico di lavoro sia in termini di tempo che in possibilità di ridurre gli aspetti di mera esecutività.**
  3. **Ricompensa intesa come gratificazione, riconoscimenti non solo di natura economica.**



(segue)

Lo stress lavoro correlato viene definito come: **un insieme di reazioni emotive, cognitive, comportamentali e fisiologiche derivanti dalla percezione di aspetti avversi e nocivi del contenuto, dell'organizzazione e dell'ambiente di lavoro.**

**Si tratta quindi di un fenomeno soggettivo** in quanto ogni persona reagisce in maniera differente agli stimoli, in rapporto alla propria struttura di personalità, all'esperienza ed alla propria interpretazione delle situazioni problematiche.



- Si parla di «sindrome da corridoio», si è creato un corridoio senza soluzione di continuità tra gli stimoli provenienti dall'ambiente di lavoro e quelli provenienti dalla vita privata. Risultano annullati i filtri che gestivano la singolarità del quotidiano lavorativo e di quello privato.



# SINTOMI DELLO SRESS

- **Reazioni emotive:** comprendono l'irritabilità , l'ansia, i disturbi del sonno, la depressione, l'ipocondria, l'alienazione, la spossatezza, i problemi relazionali in famiglia.
- **Reazioni cognitive:** difficoltà di concentrazione, perdita della memoria, scarsa propensione ad apprendere cose nuove, ridotta capacità decisionale.
- **Reazioni comportamentali:** abuso di sostanze stupefacenti, di alcol e di tabacco, assunzione di comportamenti distruttivi.
- **Reazioni fisiologiche:** dolori alla schiena deficit del sistema immunitario , ulcere peptiche, disturbi cardiaci, ipertensione.

# Sintomi di stress a livello aziendale

- ASSENTEISMO
- ELEVATO TURNOVER DEL PERSONALE
- PROBLEMI DISCIPLINARI
- MOLESTIE
- RIDUZIONE DELLA PRODUTTIVITA'
- AUMENTO DELL'INCIDENZA DI INFORTUNI
- ERRORI ED AUMENTO DEI COSTI DI INDENNIZZO
- E DELLE SPESE MEDICHE.

## La psicosomatica, la personalità degli individui e la tolleranza

- **La psicosomatica è una branca della psicologia medica volta a ricercare la connessione tra un disturbo somatico (anche generico) e la sua eziologia spesso di natura psicologica.**
- **Il suo presupposto teorico è la considerazione dell'uomo come inscindibile unità psicofisica; tale principio implica che in ogni forma morbosa - e finanche nel trauma accidentale - accanto ai fattori somatici giochino un ruolo anche i fattori psicologici**

(segue)

- Friedman e Rosenman nel 1959 hanno ipotizzato di suddividere i comportamenti umani in due gruppi definiti tipo A e tipo B.
- Gli individui appartenenti **al Tipo A** sono quelli più esposti allo stress, e presentano una maggiore probabilità di soffrire di qualche disturbo sia fisico che psichico dovuto alla pressione di eventi stressanti. Essi sono, per esempio, molto vulnerabili nei confronti delle malattie cardiovascolari (infarto, ictus, ipertensione etc.). Coloro che appartengono **al Tipo B** invece, manifestano una più elevata capacità di fronteggiare situazioni potenzialmente stressanti, rendendo di conseguenza minore il rischio di ammalarsi. La differenza tra le due tipologie non dipende tuttavia dal fatto di possedere due diverse e ben definite strutture di personalità, **quanto al modo in cui viene organizzata la risposta a situazioni stressanti.**

## ■ **Comportamento di Tipo A**

- -Competitività spinta e diffusa a tutti gli aspetti della vita. Tendenza alla sfida e alla lotta.
- -Aggressività (spesso repressa) presente costantemente in tutte le interazioni personali e sociali.
- -Impazienza, insofferenza per i diversi ritmi altrui e per l'insufficienza degli altri.
- -Tensione muscolare, discorso "esplosivo", ipervigilanza, difficoltà al rilassamento.
- -Tendenza a voler fare e ottenere un illimitato numero di cose in un limitato periodo di tempo.
- -Necessità spinta di avere costantemente il controllo totale nelle situazioni.
- -Spinta all'acquisizione di cose, oggetti, beni e in generale al consumo.

- **Spesso fumo, alcool, attività orali ripetitive.**
- **-Poca attività fisica.**
- **-Pochi interessi alternativi al lavoro.**
- **-Alimentazione irregolare ed eccessiva**



- **Comportamenti di tipo B**
- **Competitività selettiva e proporzionata alla reale importanza degli obiettivi da raggiungere.**
- **-Aggressività "fisica" indotta da stimoli adeguatamente frustranti. Aggressività di base ridotta.**
- **-Capacità di adeguarsi e di tollerare la diversità degli altri ed i loro differenti ritmi.**
- **-Rilassamento muscolare, discorso tranquillo, vigilanza "fisica" facilità di rilassamento.**
- **-Tendenza a proporzionare le cose da fare e da ottenere in rapporto al tempo disponibile.**
- **-Ridotta importanza dell'aver costantemente il controllo in tutte le situazioni.**
- **-Relativa indifferenza al consumo e all'acquisizione di cose inutili.**

- -Fumo e alcool molto limitati.
- -Attività fisica.
- -Interessi alternativi al lavoro.
- -Alimentazione controllata



# Il Coping

- Con questo termine ci si riferisce all'insieme degli sforzi cognitivi e comportamentali attuati per controllare specifiche richieste, interne e/o esterne, che vengono valutate come eccedenti le risorse della persona: sono modalità che definiscono il processo di adattamento ad una situazione stressante. In altre parole un evento sarà tanto più stressante quanto più l'individuo si percepirà inadeguato ed incapace di fronteggiarlo.
- Quando le strategie di coping sono funzionali alla situazione, possono migliorare o ridurre la portata stressogena dell'evento, ma, se sono disfunzionali, possono anche amplificarla.

(segue)

- Il coping è quindi un processo dinamico, in quanto è costituito da una serie di risposte reciproche, attraverso le quali ambiente ed individuo si influenzano a vicenda e comprende una serie di azioni sia cognitive che comportamentali, intenzionali, finalizzate a controllare l'impatto negativo dell'evento stressante.

(segue)

▪ Si possono distinguere 2 tipi di coping:

- 1. Coping centrato sul problema:** consiste nella tendenza ad affrontare il problema in maniera diretta, ricercando soluzioni per fronteggiare la crisi. Il problema viene analizzato razionalmente, scomposto in singoli compiti e successivamente vengono elaborati e seguiti piani d'azione determinati.
- 2. Coping centrato sull'emozione:** modulando il coinvolgimento personale vengono regolate le reazioni emotive negative che conseguono alla situazione stressante: si cerca di avere il controllo delle proprie emozioni in una condizione di disagio, di vedere il lato positivo della situazione, di non rassegnarsi o abbandonarsi alle emozioni

# Il Mobbing

- Questo termine **descrive situazioni in cui qualcuno è trattato negativamente da un gruppo di persone.**
- Esso coinvolge un gruppo di lavoratori/dirigenti che si coalizzano tutti contro un dipendente, sottoponendolo a molestie psicologiche.
- Vengono distinte 2 tipologie di mobbing non di rado compresenti (**mobbing combinato**):
  1. Mobbing orizzontale: posto in essere da colleghi di pari livello o anche da subalterni del lavoratore.
  2. Mobbing verticale: perpetrato dal datore di lavoro o dai superiori del lavoratore.



## Mobbing(segue)

- Più raramente può **verificarsi il caso di mobbing dal basso verso l'alto**, cioè quando un dipendente o un gruppo di sottoposti ignora sistematicamente e volontariamente il capo per screditarlo, spesso rivolgendosi, scavalcandolo, a un suo diretto superiore.
- Meno frequente è il **mobbing strategico**, definito **bossing**, rappresentato da azioni vessatorie condotte nei confronti di sottoposti da parte di chi detiene il potere con un preciso scopo politico, ad esempio eliminare persone in esubero

# Sindrome del Burn Out

- **Burn out significa spegnersi o bruciarsi.** E' stata descritta negli anni 70 da Masloch come una specifica malattia professionale dei lavoratori dell'aiuto, in cui le abilità personali contano non meno di quelle tecnico-professionali, poiché il rapporto con se stessi e con gli altri rappresenta un importante parametro su cui ruota l'identità professionale.
- Viene inquadrato come un insieme di sintomi che attestano l'evenienza di una patologia comportamentale a carico di tutte quelle professioni in cui è elevata l'implicazione relazionale.

# Situazioni che espongono al rischio di burnout

- Il susseguirsi di giornate insoddisfacenti;
- Non sentirsi più emotivamente coinvolto nel proprio lavoro;
- Non sentirsi valorizzato o non sentire apprezzato il proprio lavoro;
- Emergere di uno scollamento tra i valori personali e quanto atteso.
- Imporsi o dover far fronte a obiettivi irrealistici o irragionevoli;
- Impiegare gran parte della giornata lavorativa focalizzandosi su compiti non gratificanti sul piano emozionale o personale;

## Manifestazioni psicologiche e comportamentali del burnout

- **ESAURIMENTO EMOTIVO:** consiste nel sentirsi svuotato e annullato dal proprio lavoro per effetto di un inaridimento emotivo del rapporto interpersonale.
- **DEPERSONALIZZAZIONE:** si presenta con un atteggiamento di allontanamento e di rifiuto nei confronti di coloro che richiedono o ricevono la prestazione professionale, il servizio o la cura.

(segue)

- **RIDOTTA REALIZZAZIONE PERSONALE:**
- Con percezione della propria inadeguatezza al lavoro , caduta dell'autostima e sentimento d'insuccesso nel proprio lavoro.
- Predominano sintomi aspecifici: irrequietezza; senso di stanchezza ed esaurimento, apatia, insonnia, nervosismo.
- Sintomi somatici: tachicardia cefalea, nausea.
- Sintomi psicologici: depressione, bassa stima di sé, senso di colpa, rabbia e risentimento , etc.

# RISCHIO BIOLOGICO

## agente biologico

- **Qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, cultura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.**

- LA TRASMISSIONE DELLE MALATTIE
- COME SI VERIFICA?
  
- **1. PER VIA AEREA**
- **2. PER CONTATTO**
- **3. ATTRAVERSO GOCCIOLINE**
- **4 PER VIA EMATICA**

# Le malattie infettive

- **1 PER VIA AEREA**
- Avviene per disseminazione sia di nuclei di goccioline, sia di particelle di
- polvere contenenti l'agente infettivo.
- I microrganismi trasportati in questo modo possono essere ampiamente
- dispersi dalle correnti d'aria ed essere inalati da un ospite suscettibile,
- nella stessa stanza o ad una maggiore distanza dalla sorgente, in
- rapporto a fattori ambientali

# Le malattie infettive

- **2 PER CONTATTO**
- Il passaggio di microrganismi da un paziente infetto o colonizzato
- verso un ospite recettivo può avvenire per contatto cute contro cute.
- Può verificarsi quando il personale infermieristico svolge un'attività
- assistenziale che richieda un contatto fisico stretto col malato.

# Le malattie infettive

## • 3 ATTRAVERSO GOCCIOLINE

- Attraverso le goccioline emesse dal paziente mentre parla o con la
- tosse, oppure ancora durante manovre invasive (es. broncoscopia, aspirazione endotracheale),
- possono essere trasmessi alcuni virus
- (es. virus dell'influenza, parotitico, della rosolia), o malattie quali
- difterite, pertosse, polmonite e la stessa meningite epidemica.
- Perché si verifichi il contagio è però necessario un contatto molto ravvicinato

# Le malattie Infettive

- **4 ATTRAVERSO IL SANGUE**, di cui l'epatite B, l'epatite, l'epatite C e l'infezione da HIV

rappresentano gli eventi più gravi in relazione alla

- prognosi a tutt'oggi ancora non favorevole.
- L'operatore sanitario non dovrebbe mai dimenticare che sempre

# Le malattie infettive

- Si devono adottare le «precauzioni universali»:
- **ogni paziente deve considerarsi potenzialmente infetto** e vanno utilizzate
- appropriate misure di barriera quando sia previsto il contatto con sangue o altri liquidi biologici

# *Precauzioni Standard*

- CHE COSA PREVEDONO?
- 1. LAVAGGIO SOCIALE E/O ANTISETTICO DELLE MANI;
- 2. ADOZIONE DI IDONEE MISURE DI PROTEZIONE;
- 3. ADEGUATE PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE, PULIZIA, DISINFEZIONE E/O
- STERILIZZAZIONE DI PRESIDI E ATTREZZATURE;
- 4. PULIZIA, SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE DI SUPERFICI E AMBIENTI
- 5. CORRETTA GESTIONE E TRASPORTO DEI CAMPIONI DI MATERIALE BIOLOGICO.

# **AGRESSIONE EINFORTUNIO BIOLOGICO**

- **La “pericolosità biologica” di un ambiente di lavoro o di una specifica attività per un gruppo**
- **di soggetti é rappresentata:**
- **▣ dall’esposizione al pericolo (in termini di intensità e durata)**
- **▣ dalla frequenza o proporzione di soggetti che risultano operare in determinate condizioni espositive.**

**(SEGUE)**

- **La valenza a fini preventivi della rilevazione degli eventi accidentali o degli infortuni che comportano il possibile**
- **contagio con agenti biologici dotati di potenzialità infettiva, anche se effettuate a posteriori, risultano**
- **l'unica strategia perseguibile laddove il pericolo di contagio (esposizione) non sia presente come condizione intrinseca ,**
- **nel ciclo produttivo o nell'attività svolta, ma nasca come**
- **evento accidentale, più o meno scarsamente prevedibile e spesso legato, oltre che alle caratteristiche del lavoro,**
- **anche alle caratteristiche individuali e alle attitudini**
- **lavorative del singolo.**

# MODELLO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

- **Criteria di valutazione del rischio biologico in ambienti in cui non si ha utilizzo deliberato di agenti biologici :**
- **ATTIVITA' 1**
- Monitoraggio degli infortuni riferibili a rischio biologico: puntura accidentale, contaminazione mucocutanea, contaminazione oculare, abrasione con materiale infetto, morsi, aggressioni (persone o animali)

- **Attività 2**

- Monitoraggio dei casi di sieroconversione (per HBV-HCV-HIV), conseguenti agli incidenti accaduti

- **Attività 3**

- Conoscenza dei profili sierologici del personale relativamente a HBV, HCV, HIV

- **Attività 4**

- Classificazione delle strutture in base al N° di casi/anno di Tubercolosi segnalati

- **Attività 5**

- Selezione dei dati della scheda di dimissione ospedaliera in cui i codici ICDIX descrivono patologie di origine infettiva e successivo incrocio con le tabelle riportate nel DL.vo 81/08

-

- **Attività 6**

- Selezione dei dati della Scheda di Dimissione Ospedaliera relativi al codice del paziente da cui si possa risalire
- alle prestazioni diagnostiche effettuate durante il ricovero.

- **Attività 7**

- Studi di prevalenza atti a quantificare le Infezioni Ospedaliere riferite ai singoli patogeni e specificatamente a quelli a trasmissione parenterale.

- **Attività 8**

- Monitoraggio microbiologico in ambiente critico (sale operatorie, terapie intensive, attività speciali ecc.)

- **Attività 9**

- Ricerca specifica di Legionella in ambienti critici.

**PROTEZIONE DAI RISCHI CONNESSI ALLA  
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI  
RISCHIO ALCOL**

**DECRETO LEGISLATIVO  
N° 81 DEL 9 APRILE 2008**

**Titolo VI  
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI  
CARICHI**

**Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.**

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

- **Movimentazione manuale dei carichi:** le operazioni di trasporto o di 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
- **Patologie da sovraccarico biomeccanico:** patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari

# SOVRACCARICO BIOMECCANICO

## ➤ da **movimentazione manuale dei carichi**

“Azioni di movimentazione (sollevamento, tiro, spinta, trasporto) di carichi di peso superiore a 3 Kg, svolte in modo non occasionale”

## ➤ da **movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori**

“Movimenti frequentemente e rapidamente ripetuti, uguali a se stessi, condotti per lunghi periodi del turno di lavoro e richiedenti sviluppo di forza manuale; presupponenti posture incongrue dei segmenti dell'arto superiore e non alternati con adeguati periodi di recupero e di riposo.”

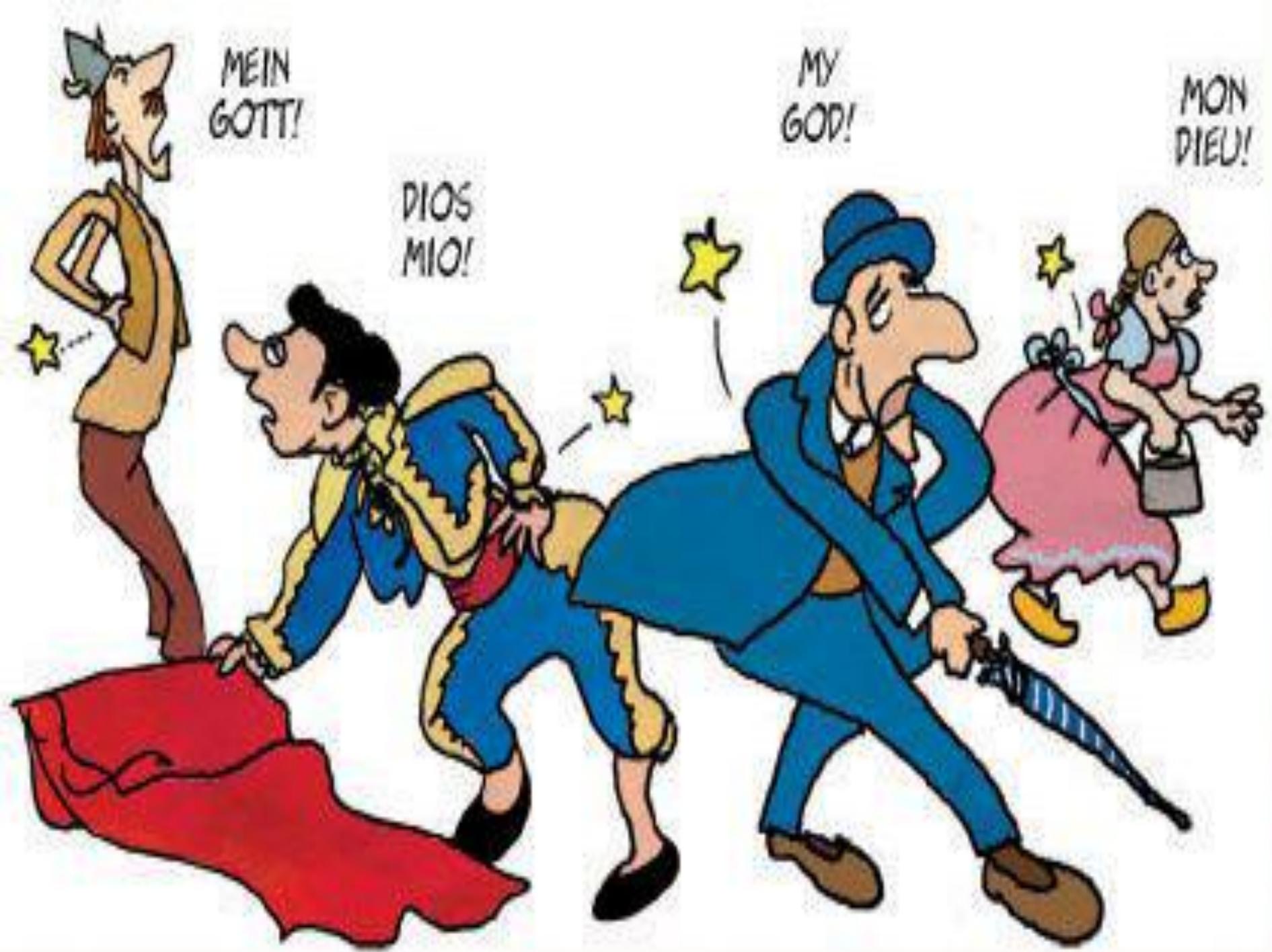
## ➤ da **vibrazioni** (sistema mano-braccio, corpo intero)

MEIN  
GOTT!

DIOS  
MIO!

MY  
GOD!

MON  
DIEU!



# **PATOLOGIE MUSCOLO SCHELETRICHE CORRELATE AL LAVORO**

➤ **I problemi di salute sul lavoro più frequentemente segnalati sono:**

- **mal di schiena (30%)**
- **stress (28%)**
- **dolori arto-muscolari agli arti (17%)**

➤ **Il 33% della forza lavoro è impegnata in attività con movimentazione manuale di carichi per almeno il 25% del tempo di lavoro (l'11% in modo permanente)**

# **PATOLOGIE MUSCOLO SCHELETRICHE CORRELATE AL LAVORO**

- **Il 57% della forza lavoro svolge compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori per almeno il 25% del tempo di lavoro (il 33% in modo permanente)**
- **Nei gruppi esposti a queste condizioni, il mal di schiena è accusato dal 43% dei lavoratori e i dolori agli arti superiori dal 23% dei lavoratori**

# **PATOLOGIE MUSCOLO SCHELETRICHE CORRELATE AL LAVORO**

**In termini di disturbi riportati dai lavoratori, i settori che hanno il più alto tasso di sintomi (superiore di 1.6 volte rispetto alla popolazione generale) sono il settore socio-sanitario, dei trasporti e delle costruzioni**

# **COSA DEVE FARE IL DATORE DI LAVORO**

- **Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.**
- **Qualora non sia possibile evitare la m. m. c. ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la m. m. c. tenendo conto dell'allegato XXXIII, ed in particolare:**
  - a) **organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;**
  - b) **valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'allegato XXXIII;**
  - c) **evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all'allegato XXXIII;**
  - d) **sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.**
- **Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento, ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.**

# **ELEMENTI DI RIFERIMENTO**

**La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di m. m. c. dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nell'allegato XXXIII**

# ELEMENTI DI RIFERIMENTO

## 1. Caratteristiche del carico:

- il carico è troppo pesante
- 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:**

- **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 Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:**

- **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:**

- **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:

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

# LIMITI DI PESO

## In passato

- la L. 635 del 1934 determinava in 20 kg il peso massimo sollevabile dalle donne adulte
- La L. 977/67 relativa al lavoro dei fanciulli (minori di 15 anni) e degli adolescenti (minori di 18 anni) determina (seppure con riferimento al lavoro agricolo) i pesi massimi trasferibili dagli stessi differenziando per sesso (fanciulli M = 10 Kg - F = 5 kg, adolescenti M = 20 kg - F = 15 kg)
- La L. 1204/71 sulla tutela delle lavoratrici madri stabilisce che le donne in gestazione e fino a sette mesi dopo il parto non devono essere adibite al trasporto e sollevamento di pesi

# IL METODO NIOSH

## Peso di riferimento

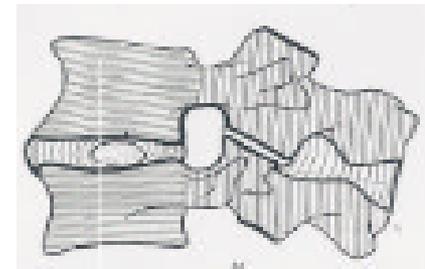
La norma tecnica (ISO 11228-1) indica come peso massimo di riferimento (costante di peso) da sollevare in condizioni di lavoro ottimali, in grado di proteggere l' 85% della popolazione lavorativa adulta (95% degli uomini e il 70% delle donne) il peso di

**25 kg**

Una popolazione lavorativa specializzata in particolari circostanze può superare questi limiti di peso ma è estremamente importante che sia stata adeguatamente addestrata

# LA COLONNA VERTEBRALE

**La colonna vertebrale è un sistema osseo costituito da 33 o 34 vertebre allineate ed articolate fra loro l'una sull'altra lungo l'asse corporeo.**



**Essa consente prestazioni statiche, in quanto costituisce una fondamentale leva di scarico del peso corporeo, e prestazioni dinamiche, legate alle proprietà intrinseche di movimento assicurate dalla sua caratteristica configurazione.**

**Solidità e flessibilità del rachide sono esaltate dalle parti articolari e muscolari, in particolare dai dischi intervertebrali (cuscinetti elastici interposti tra una vertebra e l'altra) e dalla potente muscolatura posteriore del rachide.**

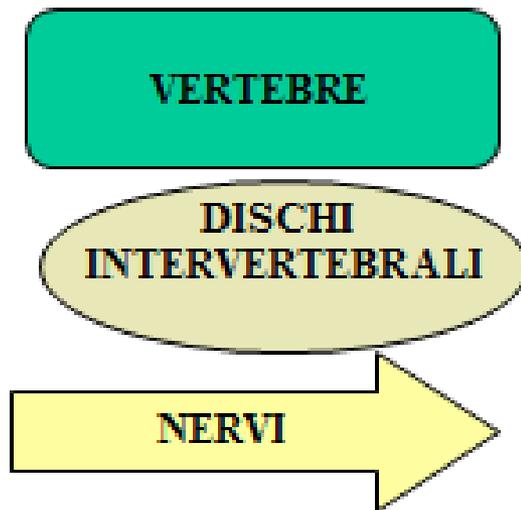
## **IL CARICO LOMBARE**

**Sull'articolazione intervertebrale o unità funzionale vertebrale, nel mantenimento delle diverse posture, agisce, oltre alla forza-peso dei segmenti corporei sovrastanti, anche la forza sviluppata dai muscoli del tronco di volta in volta coinvolti. Questa è a sua volta funzione del tipo di postura o di movimento attivato, nonché delle eventuali forze esterne applicate (ad es. i pesi sollevati). Così, quando con rachide in massima flessione viene compiuto un gesto di sollevamento di un peso dal pavimento, si realizza un notevole impegno dei muscoli erettori spinali che devono, con un braccio di azione molto corto (circa 5 cm.), eguagliare e addirittura superare la resistenza rappresentata dal peso del corpo flesso in avanti e dal peso sollevato, che agisce peraltro con un braccio di azione molto più lungo rispetto al fulcro situato a livello discale. Si produce in tal modo una contrazione muscolare molto intensa, che si trasforma in una forza compressiva sul sistema disco-vertebra.**

# IL MAL DI SCHIENA

Le affezioni cronico-degenerative del rachide, in particolare del tratto lombare, genericamente dette: “mal di schiena” o “low-back pain”, sono molto frequenti e diffuse presso le collettività lavorative. Si pensi ad esempio ad alcune operazioni come quelle di carico/scarico camion, la movimentazione di carriole riempite con inerti, il sollevamento di chiusini, ecc.

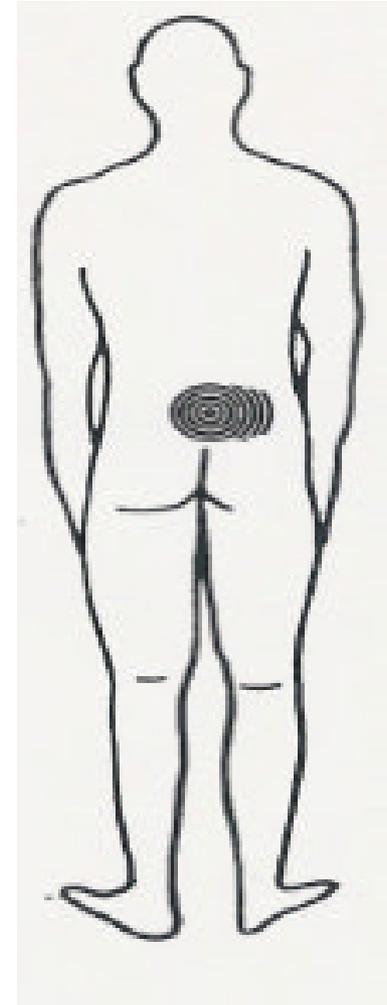
Il mal di schiena è un sintomo di alterazioni a carico, in special modo, di:



# IL MAL DI SCHIENA

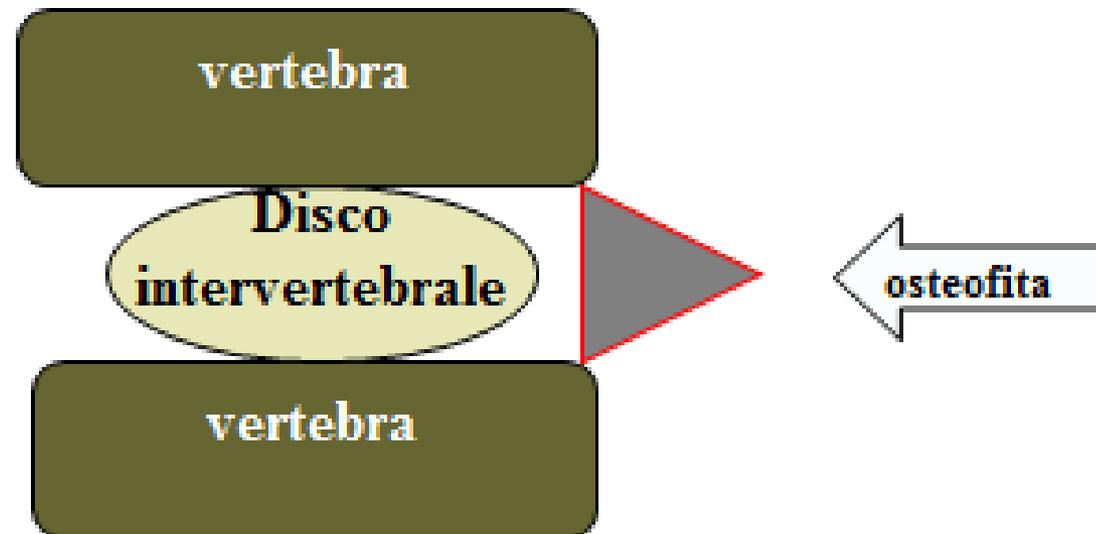
**Numerosi studi evidenziano come questa patologia sia trasversale a tutte le attività lavorative e ad ogni fascia d'età. Vi sono, tuttavia, professioni in cui è stata dimostrata una più alta incidenza di questa patologia.**

**In particolare, molti indicano il personale sanitario tra le categorie professionali più colpite, già nei primi anni di lavoro, come dimostrano alcune ricerche.**



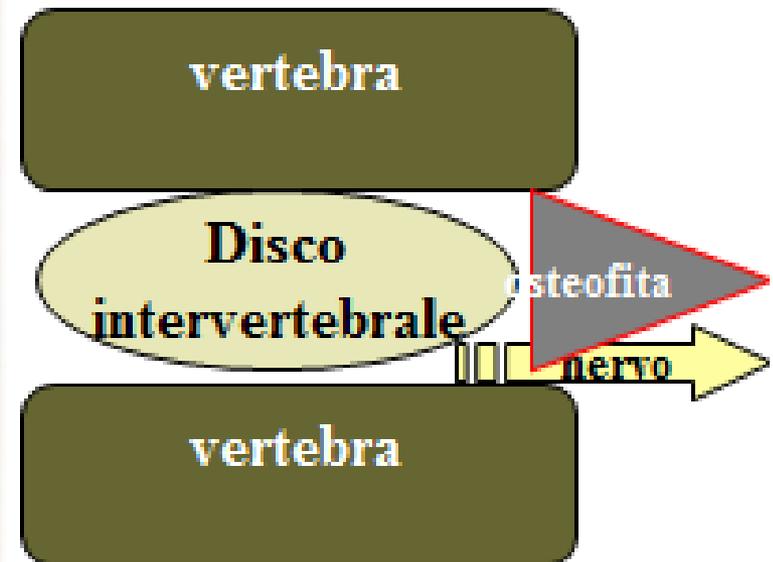
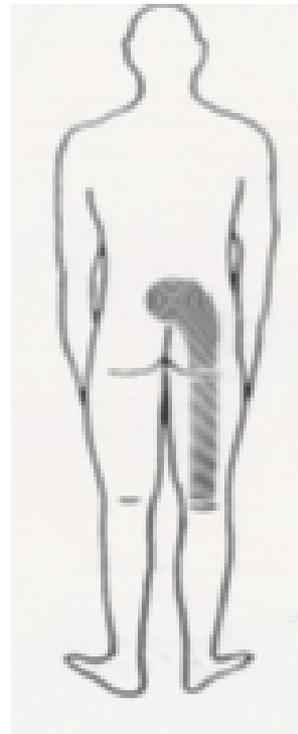
# ARTROSI

**È una malattia degenerativa delle articolazioni, che determina la ricostruzione irregolare dell'osso sotto forma di becchi ossei (detti osteofiti)**



# LA SCIATICA

Sia l'ernia del disco che l'artrosi possono comprimere un nervo determinando irritazione e dolore. Il nervo sciatico è tra quelli più colpiti



# GLI ARTI SUPERIORI

**I disturbi muscoloscheletrici dell'arto superiore riguardano principalmente:**

- la spalla, che è estremamente sollecitata nel corso dei movimenti dell'arto superiore;**
- il gomito;**
- il polso, in cui vi è il tunnel carpale, un canale delimitato dalle ossa del carpo e dal legamento trasverso del carpo, all'interno del quale passa il nervo mediano insieme ai tendini flessori delle dita;**
- la mano.**

## **LE MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI**

**Le malattie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori riguardano patologie a carico delle strutture osteo-muscolo-neuro-tendinee e delle borse articolari, che sempre con maggior frequenza vengono correlate ad attività lavorative. Si caratterizzano per la presenza di un costante impegno funzionale dei vari distretti dell'arto superiore (spalla, gomito, mano, polso).**

**Queste malattie, spesso definite disordini muscoloscheletrici dell'arto superiore (Upper Limbs: UL) correlati al lavoro (UL-WMSDs: Work-related Musculo-Skeletal Disorders), sono ad eziopatogenesi multifattoriale, riscontrabili anche nella popolazione "non esposta", causate dall'invecchiamento, da attività sportive e/o hobbistiche, da pregressi traumatismi, da patologie sistemiche, dismetaboliche/reumatiche.**

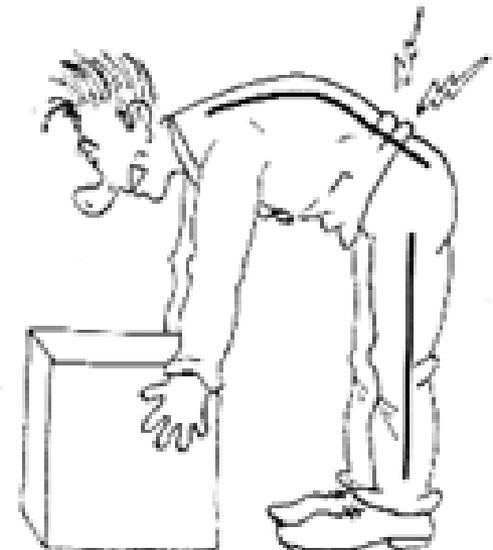
## **PRINCIPALI DISTURBI DEGLI ARTI SUPERIORI**

**I principali disturbi che possono comparire a causa di un NON CORRETTO USO degli arti superiori sono:**

- **sensazione di peso, sensazione di fastidio, dolore, intorpidimento, rigidità al collo e alla schiena (da posizione di lavoro scorretta e/o mantenuta fissa per lungo tempo)**
- **formicolii, intorpidimento, perdita di forza, impaccio nei movimenti, dolore agli arti superiori (da movimenti ripetuti degli arti superiori)**
- **caduta spontanea di piccoli oggetti dalle mani, perdita di forza, ecc.**

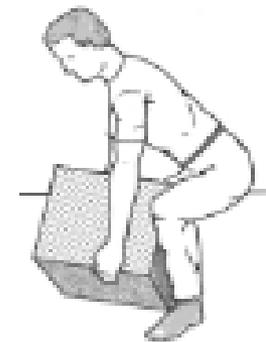
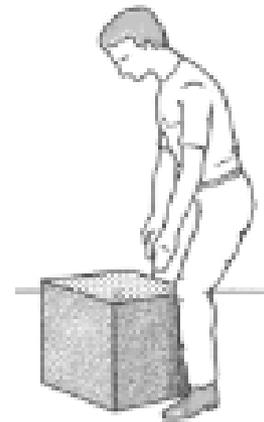
## **ALCUNE REGOLE GENERALI PER IL SOLLEVAMENTO DEI CARICHI**

- **E' preferibile spostare i carichi nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche delle mani**
- **Non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa**
- **Evitare di piegare la schiena in avanti.**



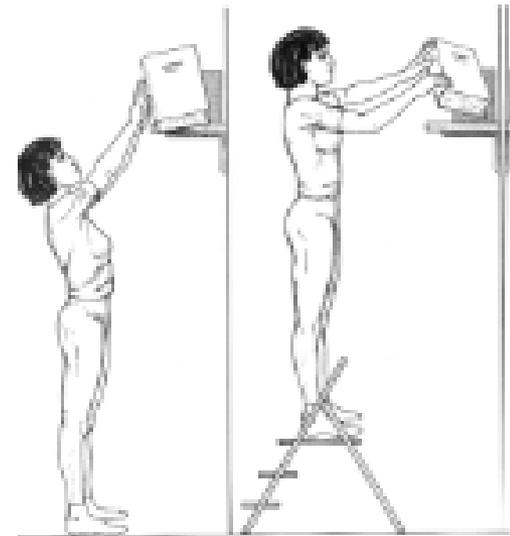
# SE SI DEVE SOLLEVARE DA TERRA

- **Non tenere le gambe distese**
- **Portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia; tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio**



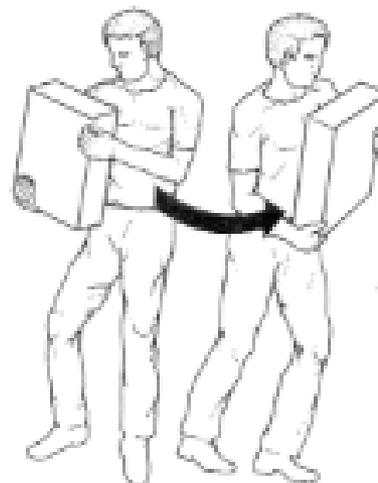
## **SE SI DEVE PORRE UN OGGETTO IN ALTO**

- **Evitare di piegare troppo la schiena all'indietro**
- **Non lanciare il carico**
- **Usare una scaletta**



## SE SI DEVONO SPOSTARE OGGETTI

- Avvicinare l'oggetto al corpo
- Evitare di ruotare solo il tronco ma girare tutto il corpo usando le gambe
- Non sollevare bruscamente
- Se il carico è pesante, rinunciare a sollevarlo da solo e farsi aiutare da un'altra persona. Il carico viene così suddiviso con diminuzione dei rischi per gli operatori.



# Rischio Alcol

**Legge 125/2001 - Legge quadro in materia di alcol**

**divieto di assunzione e di somministrazione** di bevande alcoliche e superalcoliche nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi (art. 15)

**Provvedimento 16/3/2006 della "Conferenza Stato Regioni"**

**Individuazione delle attività lavorative** di cui all'art. 15 della Legge 125/2001

**Decreto Legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e D.lgs. 3 agosto 2009 n. 106 - c.d. "Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro"**

Valutazione di tutti i rischi. **Sorveglianza sanitaria** finalizzata anche alla **verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.**

Decreto Legislativo 23 febbraio 2000, n. 38

**"Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'articolo 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144"**

- **Art. 12. *Infortunio in itinere***
- **Restano, in questo caso, esclusi gli infortuni direttamente cagionati**
- **dall'abuso di alcolici e di psicofarmaci o dall'uso non terapeutico di**
- **stupefacenti ed allucinogeni;**
- **l'assicurazione, inoltre, non opera nei confronti del conducente**
- **sprovvisto della prescritta abilitazione di guida."**

# LEGGE N. 125 DEL 30 MARZO 2001

## Art. 1. Comma 2.

Ai fini della presente legge,

- per **bevanda alcolica** si intende ogni prodotto contenente alcol alimentare con gradazione superiore a **1,2 gradi di alcol**
- per **bevanda superalcolica** ogni prodotto con gradazione superiore al **21 per cento di alcol in volume.**

# **LEGGE N. 125 DEL 30 MARZO 2001**

## **Art. 6. Comma 3.**

**Nuovo codice della strada:**

- **Alcolemia 0,5 g/L**



**LEGGE 30 MARZO 2001, N. 125**

**Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati**

**Art. 15. (*Disposizioni per la sicurezza sul lavoro*)**

**1. Nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, individuate con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro della sanità, da emanare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, è fatto divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.**

# **LEGGE 30 MARZO 2001, N. 125**

**Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati**

**Art. 15. *(Disposizioni per la sicurezza sul lavoro)***

**4. Chiunque contravvenga alle disposizioni di cui al comma 1 è punito con la sanzione amministrativa consistente nel pagamento di una somma da lire 1 milione a lire 5 milioni**

# LEGGE 30 MARZO 2001, N. 125

**Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati**

**Art. 15. (*Disposizioni per la sicurezza sul lavoro*)**

**2. Per le finalità previste dal presente articolo i controlli alcolimetrici nei luoghi di lavoro possono essere effettuati esclusivamente dal medico competente ovvero dai medici del lavoro dei servizi per la prevenzione e la sicurezza negli ambienti di lavoro con funzioni di vigilanza competenti per territorio delle aziende unità sanitarie locali.**

# **LEGGE 30 MARZO 2001, N. 125**

**Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati**

**Art. 15. (*Disposizioni per la sicurezza sul lavoro*)**

**3. Ai lavoratori affetti da patologie alcol correlate che intendano accedere ai programmi terapeutici e di riabilitazione presso i servizi di cui all'articolo 9, comma 1, o presso altre strutture riabilitative, si applica l'articolo 124 del testo unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309.**

# DPR 309/1990

**Testo unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza .**

## **Art. 124. Lavoratori tossicodipendenti**

**comma 1.** I lavoratori di cui viene accertato lo stato di tossicodipendenza, i quali intendono accedere ai programmi terapeutici e di riabilitazione presso i servizi sanitari delle unità sanitarie locali o di altre strutture terapeutico-riabilitative e socio-assistenziali, se assunti a tempo indeterminato hanno diritto alla conservazione del posto di lavoro per il tempo in cui la sospensione delle prestazioni lavorative è dovuta all'esecuzione del trattamento riabilitativo e, comunque, per un periodo **non superiore a tre anni.**



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
**Conferenza Permanente per i rapporti tra  
lo Stato, le Regioni e le Province  
autonome di Trento e Bolzano**

**Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche ai sensi dell'art. 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125**

Intesa ai sensi dell'art. 8, comma 6 della legge 5 giugno 2003, n. 131

**Repertorio Atti n. 2540 del 16 marzo 2006**

**G.U. n° 75 del 30.3.2006**

**1. attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:**

- a) impiego di gas tossici (articolo 8 del regio decreto 9 gennaio 1927, e successive modificazioni);**
- b) conduzione di generatori di vapore (decreto ministeriale 1 marzo 1974);**
- c) attività di fochino (articolo 87 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302);**
- d) fabbricazione e uso di fuochi artificiali (decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1973, n. 145);**
- e) vendita di fitosanitari (articolo 23 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290);**
- f) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n. 1450, e successive modifiche);**
- g) manutenzione degli ascensori (decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162);**

- 4.mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di:**
- medico specialista in anestesia e rianimazione**
  - medico specialista in chirurgia**
  - medico ed infermiere di bordo**
  - medico comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche**
  - infermiere; operatore socio sanitario; ostetrica caposala e ferrista;**

# TEST ALCOLIMETRICI

**L'accertamento alcolimetrico può essere effettuato:**

- **solo dal medico competente (MC) nei casi in cui ne sia prevista la nomina; negli altri casi dai medici del Servizio di Vigilanza dell'ASL**
- **solo nel caso in cui i lavoratori siano adibiti alle specifiche lavorazioni a rischio previste dall'intesa Stato Regioni, ma le lavorazioni non coincidono con quelle per cui è prevista la nomina del MC**

**Non viene data alcuna indicazione sulle caratteristiche degli strumenti da adottare per effettuare l'alcolemia, né sulle modalità dei ricorsi o degli accertamenti di II livello**

# TEST ALCOLIMETRICI

- **I controlli alcolimetrici possono essere fatti in ogni momento, nel caso vi sia necessità o ciò sia ritenuto opportuno dal medico competente.**
- **I controlli alcolimetrici effettuati dopo 3-4 ore dall'inizio del turno lavorativo o verso la fine dello stesso sono di fatto correlati ad un'assunzione di alcol dopo l'inizio del lavoro.**
- **I controlli effettuati all'entrata al lavoro riflettono ovviamente un'assunzione di alcol fuori dall'attività lavorativa.**

# TEST ALCOLIMETRICI

- Sono da intendersi unicamente come strumento per verificare l'effettivo rispetto del divieto d'assunzione di alcolici (L.125/01)
- Per tale motivo il livello “accettabile” non può essere che

**0 g/l**

# TEST ALCOLIMETRICI

## **Modalità di esecuzione:**

**senza preavviso, svincolati dalla sorveglianza sanitaria, secondo criteri di imparzialità, risultati stampati, firmati dal MC e controfirmati dal lavoratore**

## **Frequenza:**

**Discrezionale ma nel rispetto della dignità del lavoratore**

## **Metodica:**

**Etilometro per la misurazione dell'alcol nell'aria espirata (metodica facile, non invasiva ed attendibile)**

**Se positivo e a richiesta del lavoratore eventuale alcolemia su prelievo ematico**

# TEST ALCOLIMETRICI

**Gestione del rifiuto del lavoratore a sottoporsi al test:**

**Se il lavoratore è stato adeguatamente formato ed informato non è ammissibile alcun rifiuto. Pertanto, salvo giustificato motivo, è passibile di provvedimento disciplinare, di segnalazione all'Organo di Vigilanza per contravvenzione all'art. 20 del D.Lgs 81/08 e, in caso di sospetto di assunzione di alcol, di sospensione cautelativa dall'attività a rischio (“allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e adibizione, ove possibile, ad altra mansione”)**

# TEST ALCOLIMETRICI

**E' comunque necessaria una specifica procedura, che preveda che la richiesta di intervento del medico competente per sottoporre a test alcolimetrico un lavoratore, possa essere attivata dal Datore di lavoro o da un Dirigente o da un Preposto, sulla base di criteri discussi e condivisi anche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza**

# **IL LAVORO IN UFFICIO**

## **RISCHI PER LA SALUTE**



# **LA SICUREZZA NEGLI UFFICI**

**I lavori di ufficio non sono esenti da rischi. Essi sono riconducibili all'ambiente, agli impianti, alle attrezzature e alla stessa organizzazione del lavoro che possono determinare, ad esempio, cadute, folgorazioni, tagli, ustioni, affaticamento visivo, disturbi muscolo-scheletrici, stress, ecc.**

# **I RISCHI PIÙ COMUNI NEGLI UFFICI**

**Pavimenti sconnessi, scivolosi, bagnati**

**Ostacoli non segnalati, corridoi stretti e/o con ingombri**

**Uso di utensili taglienti (forbici, tagliacarta, spillatrici, ecc.),**

**Incidenti dovuti al fuoco (sigarette accese nei cestini della carta, ecc.)**

**Cadute di materiale, ribaltamento di scaffalature, di scale**

**Rilascio nell'aria di inquinanti (formaldeide dai mobili, ozono dalle fotocopiatrici, ecc.)**

**Incidenti di manutenzione di apparecchiature (fotocopiatrici, ecc.)**

**Incidenti di origine elettrica**



# **ATTREZZATURE ELETTRICHE**

**I lavoratori devono essere informati e formati all'uso di attrezzature elettriche.**

**Bisogna evitare che i cavi di alimentazione delle apparecchiature elettriche siano volanti e/o di intralcio.**

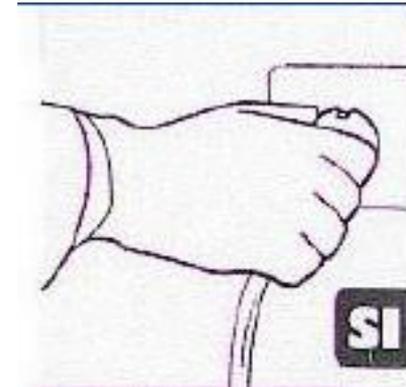
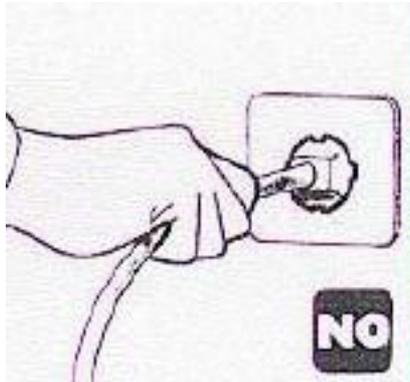
**Gli interventi di manutenzione o riparazione devono essere affidati a personale esperto, evitando il “fai da te”.**

**Durante l'uso è necessario:**

- usare i mezzi di protezione, quando previsti**
- non sottoporre i cavi di alimentazione a torsione, piegamenti**
- non poggiare il cavo di alimentazione su parti taglienti o su materiali caldi**
- ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo**
- non eseguire collegamenti di fortuna**

# ATTREZZATURE ELETTRICHE

**I rischi elettrici possono essere evitati seguendo elementari norme di prudenza**

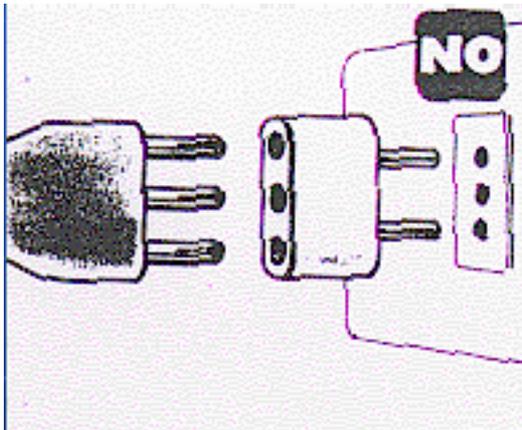


**Bisogna inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti**

**Non fare comunque mai questa operazione con mani sudate o bagnate**

# ATTREZZATURE ELETTRICHE

**I rischi elettrici possono essere evitati seguendo elementari norme di prudenza**

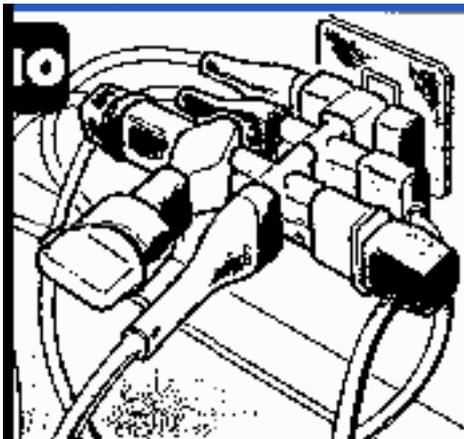


**Non rimuovere i contatti del collegamento a terra delle spine, poiché in tal modo si annulla la protezione.**  
**Non allacciare un apparecchio di potenza elevata ad una presa qualsiasi, servendosi di riduzioni.**

**Evita sempre di effettuare collegamenti provvisori di apparecchiature elettriche, lampade, ecc.**

# ATTREZZATURE ELETTRICHE

**I rischi elettrici possono essere evitati seguendo elementari norme di prudenza**



**Non usare mai prese multiple collegate tra loro onde evitare cortocircuiti con conseguente pericolo d'incendio.**



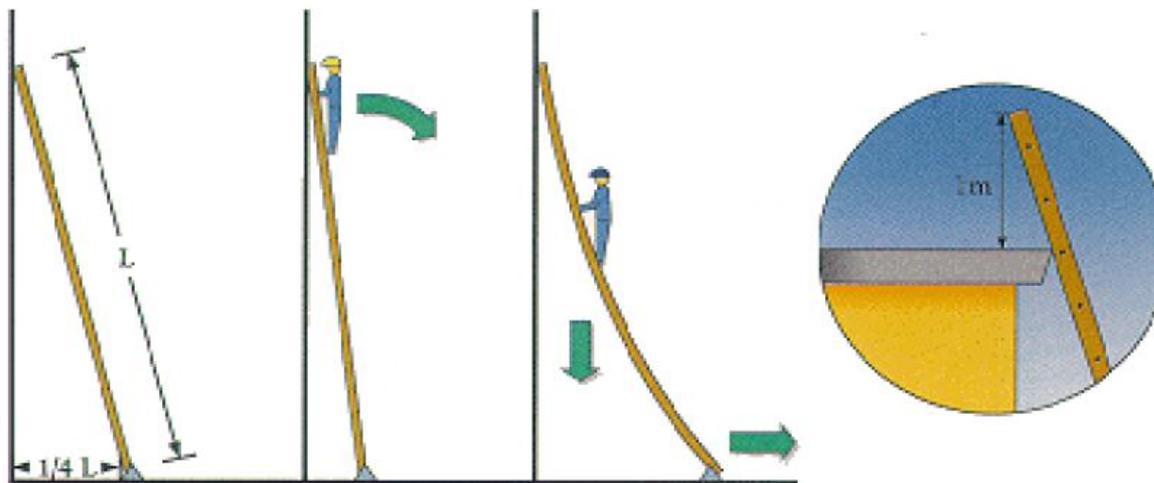
**Impiega, se necessario, prese multiple idonee (ciabatte), facendo comunque attenzione ad evitare sovraccarichi.**

# SCELTA E USO DI SCALE

Per “lavori in quota” si intendono quelli che espongono al rischio di cadere da un'altezza superiore a 2 metri. Il D.Lgs. 81/08 obbliga a preferire sempre attrezzature diverse e più sicure delle scale per i lavori in quota.

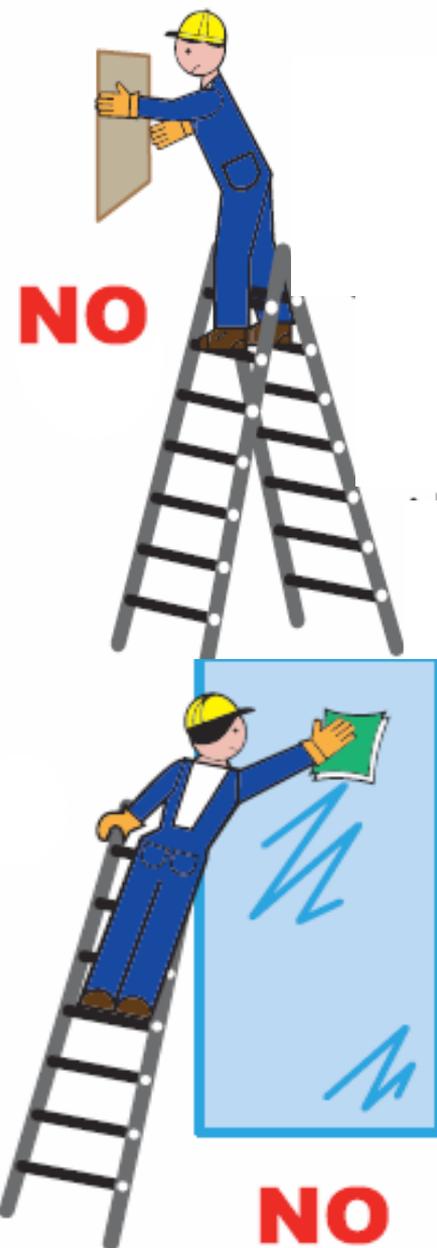
Le statistiche dimostrano che comunque anche le cadute da altezze inferiori possono determinare infortuni gravi e mortali. Per questo la sicurezza va garantita con attrezzature a norma e in buono stato e, usando scale portatili, si dovranno osservare, tra le altre, le regole comportamentali qui descritte.

- L'inclinazione va scelta giudiziosamente: il piede (cioè la distanza orizzontale dalla base della scala dalla verticale del punto di appoggio), deve risultare pari a circa  $\frac{1}{4}$  della lunghezza della scala
- La scala deve superare di almeno 1m il piano di accesso (vedi disegno sotto)
- Non collocare le scale semplici contro appoggi non sicuri (spigoli, colonne tonde, ecc.) o in corrispondenza di porte o finestre.



# SCELTA E USO DI SCALE

- Non fare uso di scale semplici o doppie sprovviste di dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori o con le estremità superiori non assicurate contro gli spostamenti.
- Le scale doppie devono essere provviste di dispositivo di adeguata resistenza che ne impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito di sicurezza
- Se vengono usati utensili durante il lavoro sulle scale, questi vanno portati in borsa a tracolla o fissati alla cintura
- Sulle scale a libro non bisogna stare mai a cavalcioni ed il predellino può servire solo per l'appoggio di attrezzi
- Non usare calzature (pantofole, zoccoli) che non diano sicuro appoggio al piede.
- In ogni caso indossare i DPI previsti a questo scopo dall'azienda
- Evitare di salire sugli ultimi pioli e non spostarsi troppo di lato.
- Bisogna salire e scendere con il viso rivolto verso la scala e con le mani libere per potersi tenere.



# **VIDEOTERMINALE (VDT)**

**DECRETO LEGISLATIVO N. 81/08 Titolo VII**

**Schermo alfanumerico o grafico, a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato**



# **POSTO DI LAVORO**

**L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.**

# LAVORATORE ADDETTO AL VDT

**Lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni previste per legge**



# **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

**VALUTA i rischi analizzando i POSTI DI LAVORO con particolare riguardo per:**

- **Rischi per la vista e per gli occhi**
- **Problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale**
- **Condizioni ergonomiche e di igiene ambientale**

**ADOPTA misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui sopra, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati**

**ORGANIZZA E PREDISPONE i posti di lavoro in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV**

# SCHERMO

- La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
- La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del VDT e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
- È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

# TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO

- La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

# PIANO DI LAVORO

- Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
- L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
- La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
- Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

# SEDILE DI LAVORO

- Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
- Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
- Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

# SEDILE DI LAVORO

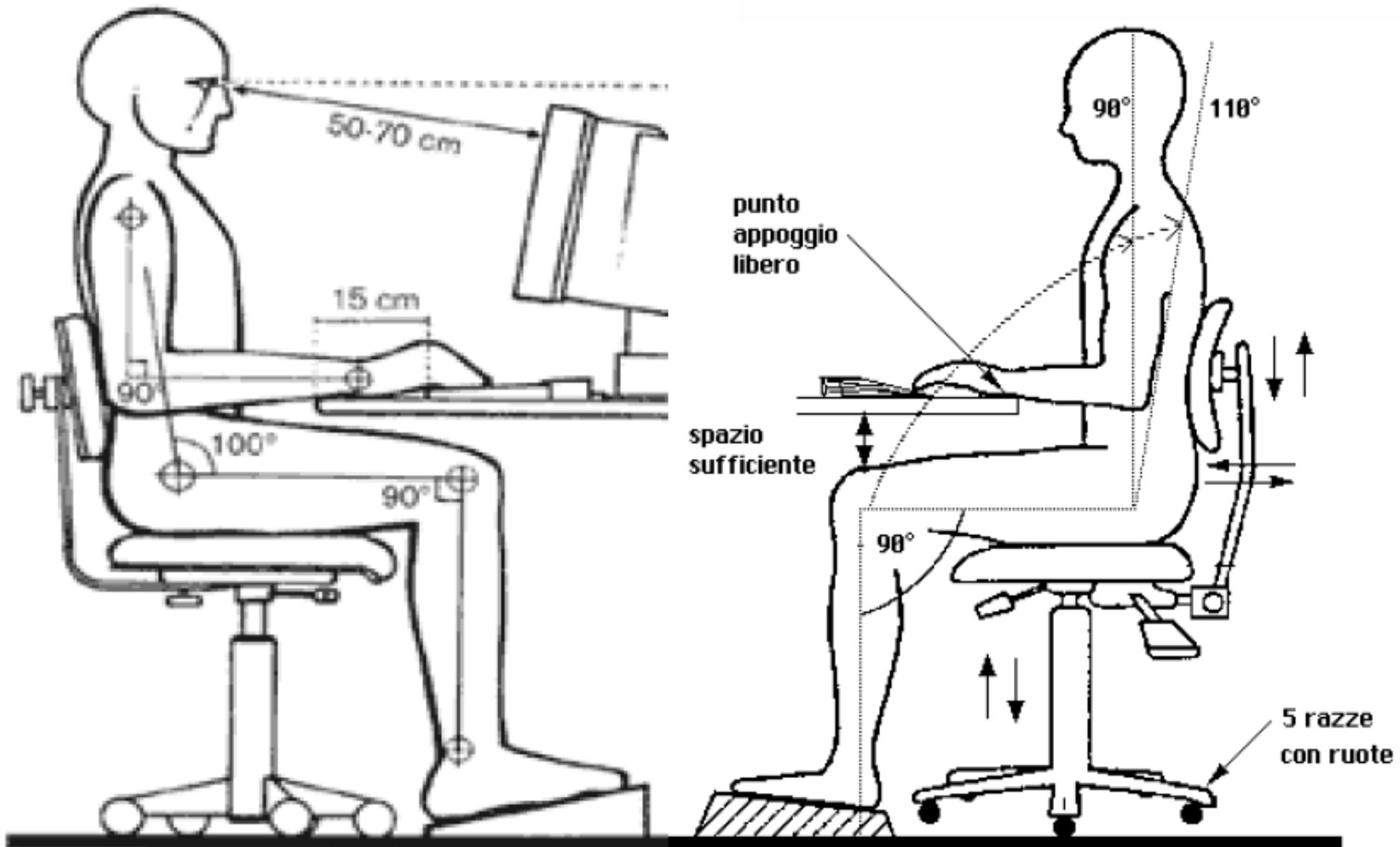
- Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
- Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

# **INTERFACCIA ELABORATORE/UOMO**

**All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:**

- a)il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;**
- b)il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;**
- c)il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;**
- d)i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;**
- e)i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.**

# POSTO DI LAVORO



# RUMORE

**Il rumore emesso dal VDT e dalle apparecchiature ad esso connesse (in normali condizioni di efficienza) risulta, in fase di digitazione alla tastiera e di stampa generalmente molto basso. A titolo esemplificativo vengono di seguito riportati alcuni valori di riferimento, dedotti da rilevazioni fonometriche effettuate in prossimità dell'operatore:**

- vdt + digitazione tastiera: 56-58 dB(A);**
- stampante a getto di inchiostro: circa 50 dB(A);**
- stampante ad aghi: circa 60 dB(A);**
- conversazione normale a un metro di distanza: 60-75 dB(A).**

**Il VDT, quindi, se pur dotato di stampante ad aghi, ha un livello di emissione di rumore nettamente inferiore a quello che usualmente si registra in un ufficio ove operano più persone.**

**Occorre tenere presente che la normativa specifica e la letteratura scientifica in materia fissano convenzionalmente in 80 dBA il valore limite di esposizione professionale giornaliera a rumore al di sotto del quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia da rumore.**

**E' bene tuttavia mantenere il rumore il più basso possibile perché può comunque risultare fastidioso specie se l'attività richiede un'elevata concentrazione mentale e, comunque, disturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.**

# MICROCLIMA

**Con il termine di microclima si intendono quei parametri ambientali che influenzano gli scambi termici tra soggetto e ambiente negli spazi confinati e che determinano il cosiddetto "benessere termico".**

**Le grandezze fondamentali che entrano in gioco nel determinare il benessere termico dell'organismo umano sono: la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la ventilazione, il calore radiante, il dispendio energetico, la resistenza termica del vestiario. L'organismo umano, infatti, tende a mantenere il bilancio termico in condizioni di equilibrio in modo da mantenere la sua temperatura sui valori ottimali.**

**Il lavoro al VDT non richiede il rispetto di parametri diversi da quelli normalmente assunti per il comune lavoro d'ufficio ed è comunque preferibile che le condizioni microclimatiche siano controllate tramite un impianto di condizionamento che assicuri situazioni di confort sia d'estate che d'inverno.**

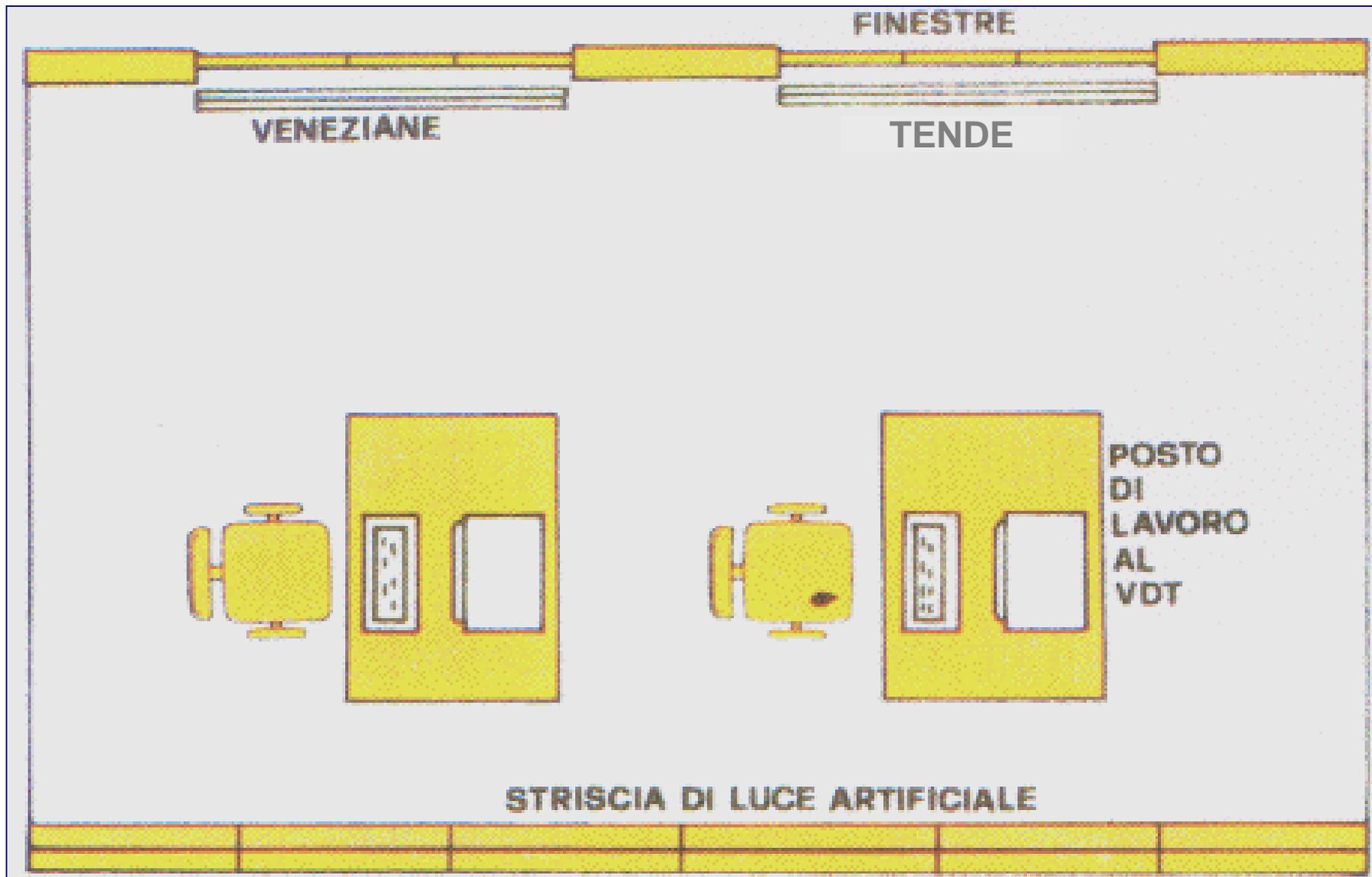
**Ci si deve comunque assicurare che:**

- nella postazione di lavoro la velocità dell'aria sia molto ridotta, evitando la presenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette di condizionamento, ventilatori, apparecchiature poste in vicinanza ecc.;**
- l'aria non sia troppo secca per evitare possibili irritazioni degli occhi;**
- fonti di calore radiante non siano poste nelle immediate vicinanze della postazione, quali impianti di riscaldamento ma anche finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto ecc..**

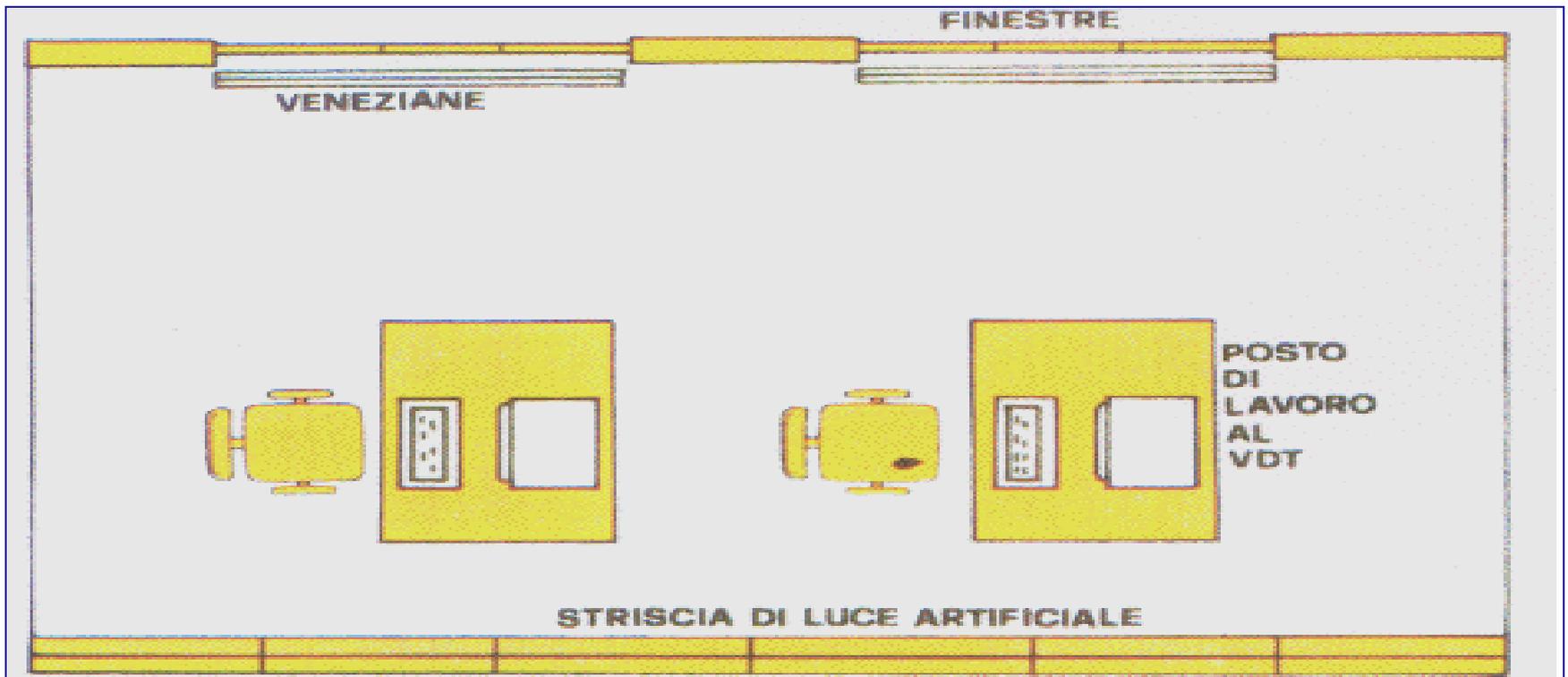
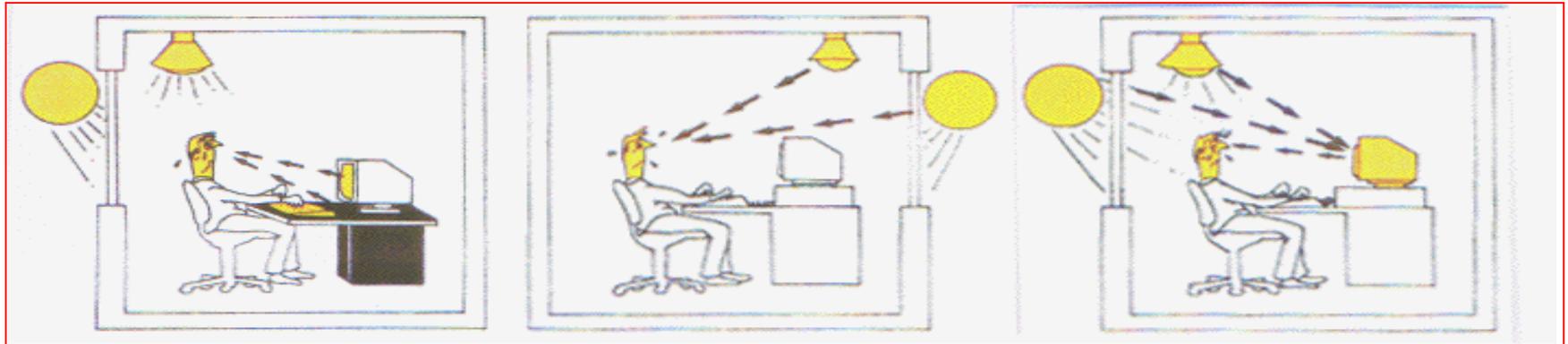
# MICROCLIMA

<b>PERIODO</b>	<b>TEMPERATURA °C</b>	<b>UMIDITA' RELATIVA %</b>	<b>VELOCITA' ARIA m/sec</b>
<b>ESTATE</b>	<b>19-24 (22)</b>	<b>40-60</b>	<b>&lt;0,2</b>
<b>INVERNO</b>	<b>17,5-21,5(19,5)</b>	<b>40-60</b>	<b>&lt;0,2</b>

# POSTO DI LAVORO AL VDT



# ILLUMINAZIONE E VDT



# **RADIAZIONI IONIZZANTI**

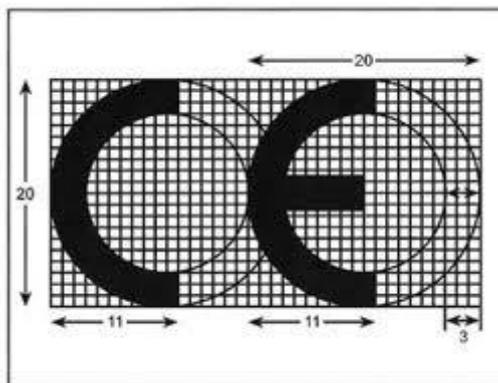
**LA REVISIONE DI TUTTI GLI STUDI  
QUALIFICATI SULL'ARGOMENTO  
NON HA CONFERMATO LA  
PRESENZA DI TALI RISCHI**

# **RADIAZIONI IONIZZANTI**

**Tutti gli studi e le indagini epidemiologiche sinora svolti portano infatti ad escludere rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti, sia a carico dell'operatore sia della prole. In particolare, la presenza della marchiatura CE comporta che i campi elettromagnetici siano mantenuti al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita**

# Attenzione alle contraffazioni

- Marchio della Comunità Europea



- Anche il marchio di conformità europea si può identificare a colpo d'occhio grazie a un **semplice accorgimento**: le due lettere sono ricavate da **due cerchi**, come si può bene vedere dall'immagine a lato.
- Basta quindi verificare che fra la C e la E ci sia almeno la metà della larghezza della C.

- China Export



# **RADIAZIONI IONIZZANTI**

**In particolare:**

- **Le radiazioni ionizzanti (raggi X) si mantengono allo stesso livello dell'ambiente esterno.**
- **Le radiazioni non ionizzanti (campi elettromagnetici) si mantengono al di sotto dei limiti raccomandati.**
- **Negli operatori a VDT non è stato registrato alcun significativo aumento di danni per la salute e la funzione riproduttiva dovuti a radiazioni.**

# **I DISTURBI OCULO VISIVI**

**L'uso del VDT, soprattutto quando intenso e prolungato, può provocare una sindrome da affaticamento visivo o**

**ASTENOPIA**



**ma non danneggia la vista.**

# I DISTURBI OCULO VISIVI

- Tale operazione è tanto più impegnativa quanto più l'oggetto è posto vicino.
- La causa dell'astenopia è riconducibile alla sollecitazione prolungata dei muscoli oculari che provvedono alla messa a fuoco (accomodazione) dell'immagine.
- Al contrario tanto più esso è lontano, tanto più i muscoli oculari vengono rilasciati e l'occhio si trova in condizioni di riposo.
- L'astenopia si manifesta con un insieme di sintomi e segni in prevalenza oculari, ma anche generali.

# I DISTURBI OCULO VISIVI

## Segni e sintomi:

### *oculari:*

- bruciore/fastidio
- arrossamento
- pesantezza oculare/dolore
- prurito
- ammiccamento frequente
- lacrimazione
- eccessiva/secchezza cornea
- fotofobia

### *visivi:*

- visione sfuocata
- visione sdoppiata
- aloni colorati

### *generali:*

- cefalea
- nausea, dispepsia



# I DISTURBI OCULO VISIVI

- **Bisogna inoltre ricordare che il potere di accomodazione si riduce progressivamente con l'aumentare dell'età.**
- **Il punto di messa a fuoco passa, da circa 10 cm. nel giovane, a 50 cm. a partire dai 45-50 anni.**
- **Ciò spiega perché la distanza consigliata del video dagli occhi è stata posta a 50-70 cm., e perché per i cinquantenni viene resa obbligatoria una frequenza biennale dei controlli medici.**

# FATTORI FAVORENTI L'ASTENOPIA

- **I vizi di rifrazione non corretti o corretti non sufficientemente.**
- **Lo strabismo e le turbe della convergenza (eteroforie) che limitano la cooperazione binoculare utile per apprezzare la profondità ed il rilievo delle immagini.**
- **Le condizioni illuminotecniche: abbagliamenti diretti o riflessi, scarsa definizione dei caratteri, eccessivo contrasto di luminanza tra gli arredi, disposizione dei monitor rispetto alle fonti luminose.**

# FATTORI FAVORENTI L'ASTENOPIA

- **Inquinamento indoor:** le sostanze volatili ad azione irritante presenti negli ambienti confinati (formaldeide, ozono, sostanze organiche volatili, fumo di sigaretta, etc.) e la polverosità ambientale rientrano tra i fattori di rischio.
- **Il tipo di lavoro:** lavori che comportano il cambio frequente della messa a fuoco determinano un maggior carico accomodativo. Parimenti i lavori con elevata ripetitività e basso grado di soddisfazione o con eccessive difficoltà rispetto alla formazione ricevuta, richiedono un maggior impegno mentale.
- **L'orario di lavoro:** il protrarsi eccessivo dei carichi funzionali legati agli sforzi di accomodazione e convergenza dell'immagine, comporta sempre l'insorgenza dei segni di affaticamento. Da qui l'obbligo di introdurre pause.

# I DISTURBI MUSCOLO- SCHELETRICI

## QUALI SONO

**Senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento, rigidità a:**

- collo
- schiena
- spalle
- braccia
- mani

**Sono spesso la conseguenza della degenerazione dei dischi della colonna vertebrale, dell'affaticamento muscolare o della infiammazione delle strutture tendinee.**



# I DISTURBI MUSCOLO- SCHELETRICI

## LE PRINCIPALI CAUSE:

- **Posizioni di lavoro inadeguate per l'errata scelta e disposizione degli arredi del VDT.**
- **Posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati anche in presenza di posti di lavoro ben strutturati.**
- **Movimenti rapidi e ripetitivi delle mani: digitazione o uso del mouse per lunghi periodi.**



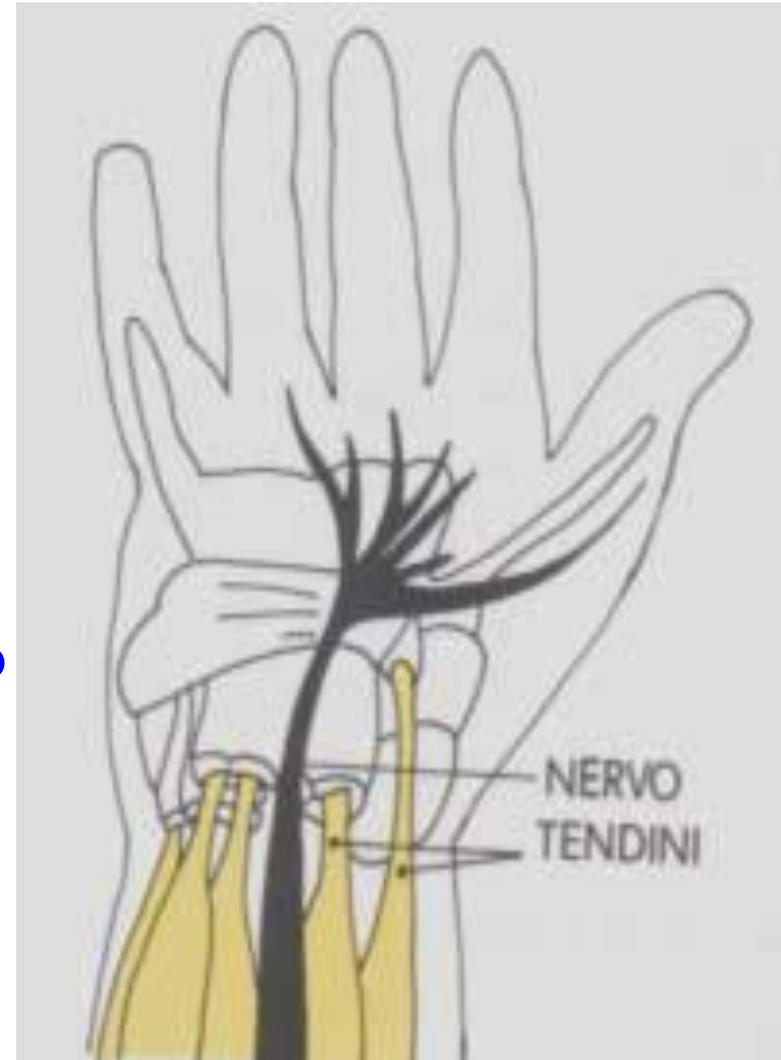
# I DISTURBI ALLA MANO E ALL'AVAMBRACCIO

**COMPAAIONO SOPRATTUTTO PERCHE':**

➤ **I nervi e i tendini dell'avambraccio e della mano, nei movimenti ripetitivi rapidi, sono sovraccaricati o compressi e possono infiammarsi.**

➤ **Ciò può generare dolore intenso, impaccio ai movimenti, formicolii alle dita.**

➤ **Questo tipo di disturbo è raro e può comparire in coloro che digitano (o usano il mouse) velocemente per buona parte del turno lavorativo.**



# I DISTURBI ALLA COLONNA VERTEBRALE

**Compaiono soprattutto perché:**

- **il disco intervertebrale nelle posizioni fisse è mal nutrito e invecchia precocemente**
- **la piena funzionalità del disco è mantenuta attraverso frequenti (almeno ogni ora) sostanziali cambiamenti di posizione del corpo, ad es. dalla posizione di seduto con schiena appoggiata a quella eretta**



# L'AFFATICAMENTO MENTALE

Esso è legato a fattori psicosociali, non sempre facilmente attribuibili all'ambiente di lavoro.

Diventa quindi molto importante agire sull'organizzazione del lavoro, così come suggerito dallo stesso D.L.vo 81/2008, per **evitare**:

- **Monotonia e ripetitività nello svolgimento del lavoro**
- **Carichi di lavoro eccessivi**
- **Complessità**
- **Difficoltà di colloquio con la macchina (software)**
- **Responsabilità in eccesso o in difetto**
- **Inadeguatezza delle competenze**
- **Formazione ed addestramento insufficienti**
- **Scarso controllo sul prodotto finale del lavoro.**

# L'AFFATICAMENTO MENTALE

I fattori precedentemente riportati possono influire ancor più negativamente in presenza di fattori di rischio ambientale critici quali: illuminazione, rumore, microclima, presenza di fumo passivo, posture non corrette, spazi inadeguati.



# INTERRUZIONI

- **Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.**
- **Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale.**
- **In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione come sopra determinata, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.**

## **SUGGERIMENTI PER PREVENIRE LA STANCHEZZA**

**Ripartire l'attività che svolgiamo davanti al VDT nel modo seguente:**

- 60% seduti correttamente (in modo dinamico).**
- 30% in piedi.**
- 10% spostamenti mirati (ad es. sbrigare commissioni interne, fare fotocopie, andare alla stampante, etc.).**

# SORVEGLIANZA SANITARIA

- **Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi.**
- **Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.**
- **Il lavoratore è sottoposto a visita di controllo per i rischi connessi all'uso dei VDT a sua richiesta, secondo le modalità previste dal decreto.**
- **Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta, quando l'esito delle visite ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.**

- **GRAZIE**
- **A TUTTI PER LA VOSTRA ATTENZIONE**
- **E PARTECIPAZIONE**