

Sicurezza nell'uso dei videotermini

La grande diffusione del computer nel mondo del lavoro ha imposto all'attenzione i problemi di sicurezza e tutela della salute conseguenti dall'uso di attrezzature munite di videotermini. Il Decreto Legislativo 81/2008 dedica notevole attenzione a questi problemi.

Le prescrizioni di legge impongono:

- **distribuzione del lavoro** che eviti la ripetitività e l'affaticamento psico-fisico;
- **pause di lavoro** per chi svolga attività ai videotermini per più di quattro ore consecutive. Ogni due ore di attività il lavoratore ha diritto ad una pausa di 15 minuti, che fanno parte integrante dell'orario di lavoro a tutti gli effetti;
- **controlli sanitari** preventivi e periodici per gli addetti ai videotermini;
- **informazioni** da fornire al lavoratore in merito al posto di lavoro, alle modalità di svolgimento dell'attività, alla tutela della salute;
- **formazione** del lavoratore adeguata all'uso dell'hardware e del software.

Oltre queste prescrizioni generali il datore di lavoro deve procedere a una accurata valutazione dei rischi e attuare tutte le misure di tutela conseguenti.

I rischi nell'uso di attrezzature con videoterminale riguardano:

- disturbi per la vista e per gli occhi;
- disturbi muscolo-scheletrici;
- disturbi da affaticamento fisico o mentale.

FATTORI DI RISCHIO NELL'USO DI VIDEOTERMINALI E LORO EFFETTI

FATTORI DI RISCHIO	EFFETTI	
Vista e occhi	<ul style="list-style-type: none"> • Illuminazione sfavorevole • Prolungato impegno visivo • Difetti della vista non corretti • Condizioni ambientali sfavorevoli • Attrezzature inadeguate 	<ul style="list-style-type: none"> • Lacrimazione • Bruciore • Secchezza • Ammiccamento frequente • Fastidio alla luce • Visione annebbiata o sdoppiata
Muscoli e ossa	<ul style="list-style-type: none"> • Prolungata posizione seduta • Postura scorretta • Disposizione errata di attrezzature • Disposizione errata di arredi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rigidità, dolore, fastidi a <ul style="list-style-type: none"> • schiena • spalle e collo • braccia, polso e mani • gambe
Affaticamento	<ul style="list-style-type: none"> • Intensità e carico di lavoro • Responsabilità elevata • Fattori ambientali • Rapporti interpersonali • Rapporto uomo-macchina 	<ul style="list-style-type: none"> • Cefalea • Ansia • Irritabilità • Senso di spossatezza • Senso di nausea

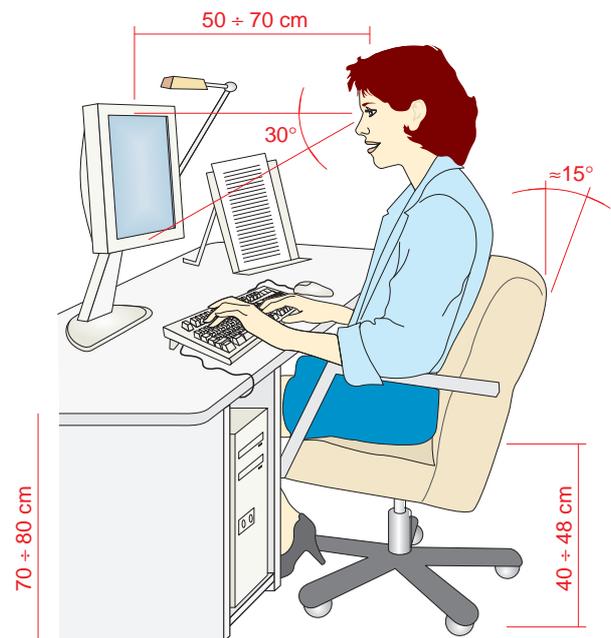
Nella specificazione delle misure di tutela della salute nell'uso di attrezzature con videoterminale il Decreto Legislativo 81/2008 fornisce prescrizioni riguardanti le *attrezzature*, l'*ambiente*, l'*interfaccia uomo-computer*.

• Attrezzature

- **Schermo.** Deve avere buona definizione, grandezza adeguata per la leggibilità dei caratteri, superfici prive di riflessi, stabilità d'immagine, facilità di regolazione della luminosità e dell'orientamento. Lo schermo deve essere disposto a una distanza di 50÷70 cm dagli occhi e a un'altezza lievemente inferiore all'orizzonte visivo dell'operatore.
- **Tastiera.** Deve essere inclinabile, spostabile, opaca, fornita di tasti comodi e di simboli nitidi; lo spazio sul piano di lavoro deve permettere di poggiare gli avambracci durante la digitazione su tastiera.
- **Piano di lavoro.** Deve avere stabilità appropriata, superfici poco riflettenti, dimensioni adeguate al lavoro e alla dislocazione delle attrezzature informatiche, dispositivi (leggìo, supporti per documenti) che riducono fastidiosi movimenti

della testa e degli occhi; l'altezza del piano (70÷80 cm) deve permettere comodità di movimento agli arti inferiori nonché l'ingresso del sedile e degli eventuali braccioli. La profondità del piano di lavoro deve assicurare una conveniente distanza visiva dallo schermo.

- **Sedile.** Deve essere comodo, stabile, facilmente regolabile in altezza e inclinazione, fornito di schienale regolabile in altezza e inclinazione. Schienale e seduta devono avere bordi smussati e materiali permeabili che garantiscano il comfort dell'utente.
- **Poggiapiedi.** Deve essere disponibile per chi voglia avere piedi lievemente sollevati.
- **Computer portatili.** Se usati per tempi prolungati, devono essere corredati di tastiera e mouse esterni, nonché di un supporto idoneo al corretto posizionamento dello schermo.



Alcuni parametri ergonomici applicati a una postazione di lavoro con videoterminale.

• Ambiente

- **Spazio.** Deve essere ben dimensionato per consentire cambiamenti di posizione e movimenti operativi.
- **Illuminazione.** Deve essere sufficiente e garantire un contrasto opportuno tra lo schermo e l'ambiente circostante attraverso fonti di luce che favoriscano le esigenze visive dell'operatore.
- **Riflessi e abbagliamenti.** Devono essere evitati con una razionale dislocazione del posto di lavoro, eliminando gli effetti fastidiosi di finestre o superfici luminose; le finestre devono essere munite di dispositivi di copertura che regolino la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- **Rumori.** Non devono turbare l'attenzione e la comunicazione verbale.
- **Radiazioni.** Eccetto quelle visibili dello spettro elettromagnetico, devono essere contenute entro limiti trascurabili per la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- **Microclima.** Calore e umidità dell'ambiente di lavoro non devono creare disagio ai lavoratori.
- **Interfaccia uomo-computer**
 - **Software.** Deve essere adeguato alle mansioni da svolgere, deve essere di facile uso e adattabile alle competenze dell'operatore.
 - **Sistemi.** Devono fornire informazioni a un ritmo e in un formato adeguato all'operatore.