



SINECURA

ASSOCIAZIONE CULTURALE

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI



DEFINIZIONI

L'Articolo 173 del D.Lgs. 81/2008 definisce:

LAVORATORE: addetto all'uso di attrezzature munite di videotermini in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'art.175 (15 min. ogni 120 min. di applicazione continuativa al VDT);



DEFINIZIONI

L'Articolo 173 del D.Lgs. 81/2008 definisce:

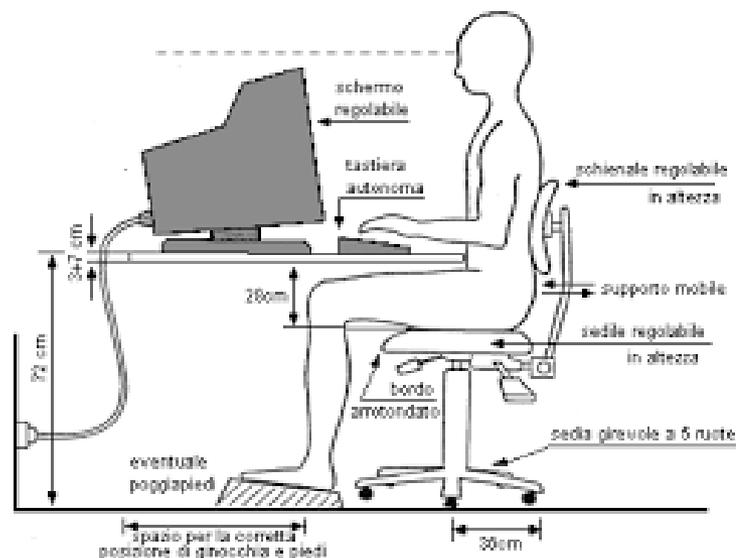
VIDEOTERMINALE: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione adottato;



DEFINIZIONI

L'Articolo 173 del D.Lgs. 81/2008 definisce:

POSTO DI LAVORO: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale: tastiera o altro sistema di immissione dati, software per interfaccia uomo-macchina, accessori opzionali, apparecchiature connesse (unità a dischi, telefono, modem, stampante, supporto per i documenti, sedia, piano di lavoro, ecc) nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;



I principali fattori di rischio connessi all'uso dei video terminali sono:

1. Affaticamento visivo;
2. Posture incongrue;
3. Disagio psichico;

1. AFFATICAMENTO VISIVO

È connesso sia all'impegno degli occhi nelle diverse funzioni (fine discriminazione, accomodamento, movimento ecc.), sia alle caratteristiche dello schermo, sia alle condizioni di illuminazione e microclimatiche.



2. POSTURE INCONGRUE

I disturbi da posture incongrue sono condizionati dagli arredi, dalla posizione assunta e dalla durata del lavoro.



3. DISAGIO PSICHICO

Può essere influenzato dai contenuti della mansione (ripetitività, motivazione, ecc.), dal software, dal rumore, ecc.



Gestione della sicurezza

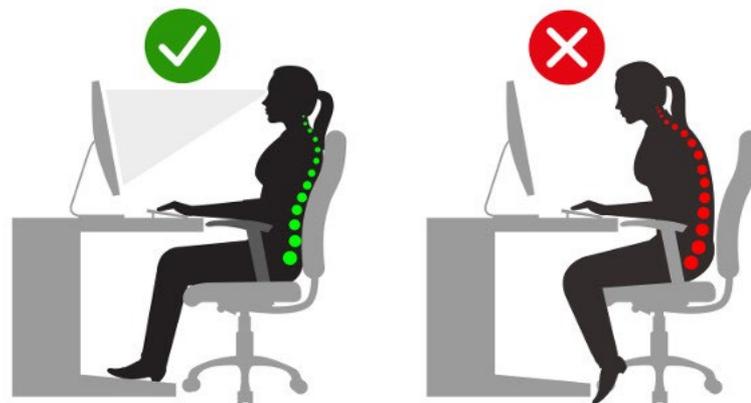
La gestione della sicurezza al videoterminale si articola in 3 fasi:

1. Rendere l'ambiente, gli arredi e le attrezzature più sicure;
2. Migliorare l'intervallarsi dei tempi di lavoro e di riposo;
3. Provvedere alla sorveglianza sanitaria e alla formazione del personale;

I posti di lavoro al videoterminale o computer sono caratterizzati dall'interazione di svariati elementi che condizionano l'attività dei singoli operatori.

Questi elementi possono essere:

- L'ambiente di lavoro (spazi, illuminazione, microclima, rumore ...);
- Le apparecchiature di vario tipo (monitor, mouse, tastiere ...) e i vari software;
- Arredi (mobili, scrivanie ...) e altri oggetti (fogli, cartellette ...);



Svolgimento quotidiano del lavoro

L'articolo 175 del D. Lgs 81/08 stabilisce delle regole per lo svolgimento quotidiano del lavoro al vdt:

1. Il lavoratore ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività;
2. Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale;
3. In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui al comma 1, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale;

4. Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessità;
5. È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.
6. Nel computo dei tempi di interruzione non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.
7. La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.



Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza viene effettuata con particolare riguardo:

- ai rischi per la vista e gli occhi
- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico

Il medico competente sottopone i videoterminalisti alle seguenti visite per accertare l'idoneità all'uso dell'attrezzatura munita di vdt:

- Visite mediche preventive;
- Visite mediche periodiche;
- Visite mediche specialistiche;





Le visite mediche periodiche (fatti salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente) hanno la seguente frequenza:

- **biennale**, per i lavoratori classificati idonei con prescrizioni o limitazioni e per coloro che hanno compiuto il cinquantesimo anno di età;
- **quinquennale**, negli altri casi.

Ambiente di lavoro con vdt



Un ambiente di lavoro per essere adeguato deve avere:

- uno spazio abbastanza largo per permettere i cambi di posizione
- un rumore ambientale contenuto
- un'areazione adeguata
- un microclima in grado di garantire il benessere dei lavoratori
- una illuminazione naturale e artificiale che non causa riflessi

SPAZI E SUPERFICI

Ogni addetto deve avere almeno 6 mq lordi a disposizione.

Le norme di buona tecnica suggeriscono di usare almeno 10 mq reali per ogni addetto.

Le pareti devono essere di colore chiaro, neutro e non riflettente.



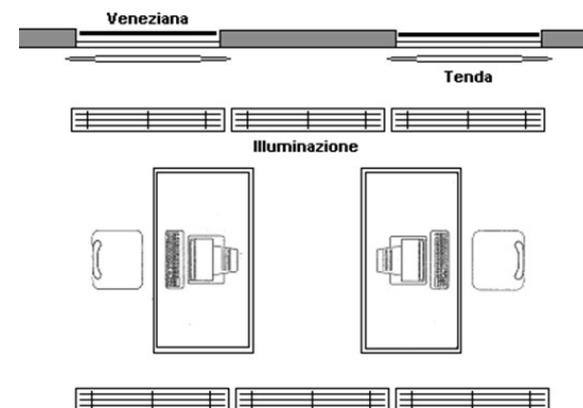
ILLUMINAZIONE NATURALE DEL LOCALE

L'illuminazione deve essere omogenea e coprire almeno 1/8 della superficie.

Le finestre devono essere posizionate su un unico lato (preferibilmente il lato nord) e devono essere schermabili con tende o veneziane.

L'illuminazione deve essere uniforme in modo da evitare abbagliamenti.

Le postazioni di lavoro devono essere perpendicolari alle finestre e distanti almeno 1 metro.



La progettazione adeguata di un ambiente visivo deve evitare che si verifichino le seguenti condizioni:

Abbagliamento diretto

Per la presenza di finestre, superfici luminose o lampade non schermate, nel campo visivo del lavoratore



Abbagliamento indiretto

Per riflesso dovuto alla presenza di superfici lucide riflettenti (metalli, specchi, ecc..)



Abbagliamento per contrasto

Tra superfici illuminate e ambienti scuri (es. un segnale luminoso in un ambiente buio)



QUALITA' DELL' ARIA INDOOR

Il livello della qualità dell'aria deve essere tale da garantire:

- La soddisfazione delle esigenze di benessere della maggior parte delle persone presenti nell'ambiente di lavoro.
- L'assenza di agenti inquinanti noti in concentrazioni tali da arrecare danno alla salute o causare condizioni di malessere per gli occupanti.



IL POSTO DI LAVORO

TAVOLO

La superficie del tavolo deve essere chiara e non riflettente.

La dimensione della superficie del piano deve permettere di sistemare correttamente il pc, il monitor, la tastiera e i documenti (indicativamente deve essere 120x90 cm).

Preferibilmente l'altezza deve essere regolabile, altrimenti deve essere compresa tra 68 e 82 cm dal pavimento.

Lo spazio sotto il piano deve permettere di distendere le gambe. In genere basta una larghezza di 60 cm e una lunghezza di 80 cm.

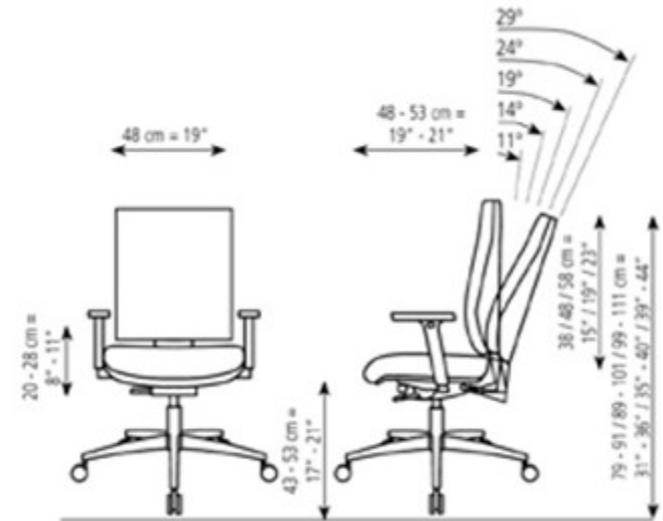


IL POSTO DI LAVORO

SEDIA

La sedia deve essere:

- Girevole
- regolabile in altezza tra i 45 e i 55 cm
- di dimensioni non inferiori a 40x40 cm, leggermente concavo ed inclinato in avanti di circa 2° ed all'indietro di 14° e con il bordo anteriore arrotondato (compressione dei vasi e dei nervi), anatomico, soffice e rivestito di materiale permeabile (tessuto)
- dotata di uno schienale, moderatamente sagomato nella parte alta, con possibilità di regolazione di profondità, altezza e inclinazione e con imbottitura lombare, alto circa 50 cm dalla sedia e con altezza di 10x20 cm
- priva di braccioli oppure con braccioli di tipo corto e chiuso
- basamento a 5 razze, grande almeno quanto il piano del sedile
- con comandi maneggevoli e facilmente azionabili da seduti

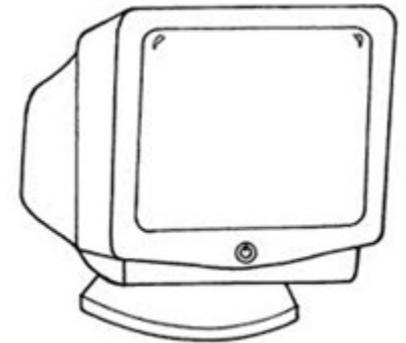


IL POSTO DI LAVORO

SCHERMO

Lo schermo deve avere:

- dimensioni adatte all'attività che è chiamato a svolgere, i cui caratteri siano tali da essere leggibili a 68 ÷ 80 cm
- un raggio di curvatura, tale da ridurre al minimo la possibilità di riflessi di luce derivanti dall'ambiente circostante
- il contrasto e la luminosità devono essere regolabili
- caratteri definiti e leggibili
- le immagini devono essere stabili
- deve essere facilmente orientabile e regolabile
- deve essere posizionato in posizione frontale per evitare torsioni di collo e schiena
- il bordo superiore deve essere all'altezza degli occhi
- deve essere posizionato un po' più in basso per chi porta lenti bifocali, in modo da evitare tensioni del collo



La sicurezza nell'utilizzo di videotermini

La postazione di lavoro

l'operatore deve poter assestare la propria postura comodamente, con la possibilità di regolare i vari elementi del posto di lavoro garantendosi l'agevole fruibilità di tutte le attrezzature, in funzione del tipo di attività.



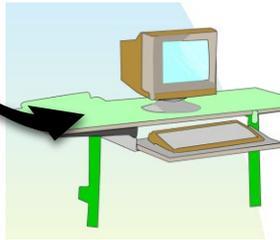
TASTIERA

- Inclinata e separata dal monitor
- Distante 15 cm dal bordo del piano
- Con superficie opaca
- Caratteri chiari



MONITOR

- Orientabile e inclinabile
- Superficie antiriflettente
- Luminosità e contrasto regolabili
- Assenza di sfarfallamento
- Pulito



IL PIANO DI LAVORO

- Bordi arrotondati
- Superficie opaca e colori neutri
- Altezza regolabile tra 70-80cm circa
- Di dimensioni sufficienti per permettere una disposizione flessibile delle attrezzature



SEDILE

- Stabile
- Con 5 razze e ruote
- Girevole
- Regolazione in altezza
- Regolazione dell'inclinazione dello schienale

Disturbi associati all'uso dei vdt

I disturbi che i lavoratori addetti ai videoterminali possono accusare sono:

1. disturbi alla vista e agli occhi;
2. problemi legati alla postura;
3. affaticamento fisico e mentale

I disturbi più comuni causati dall'uso dei VDT sono:

- mal di testa e rigidità alla nuca;
- bruciore agli occhi;
- Iperlacrimazione;
- Nervosismo;
- dolori alle spalle, braccia e mani;

Negli ultimi anni sono diventati più frequenti a causa di:

- grande diffusione del VDT;
- ritmi di lavoro sempre più stressanti;
- aumento dello stress;
- diminuzione della soglia di tolleranza nei confronti dei fattori di disturbo;



DISTURBI ALL'APPARATO VISIVO

L'insieme dei disturbi visivi provocati dall'eccessivo affaticamento dell'apparato visivo viene comunemente indicato come **ASTENOPIA**.

I segni associati a questa sindrome sono:

- fatica accomodativa;
- fatica muscolare;
- fatica percettiva (visione annebbiata, visione sdoppiata);
- irritazione oculare (bruciore, lacrimazione, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, ecc.);



Sono causati principalmente dall'elevata sollecitazione e dall'affaticamento degli occhi, causato da:



- Condizioni di illuminamento sfavorevoli:
 - ubicazione sbagliata del videoterminale rispetto alle finestre e ad altre fonti di luce, con conseguenti abbagliamenti, riflessi o eccessivi contrasti di chiaro-scuro;
 - illuminazione insufficiente;
 - scarsa definizione dei caratteri sullo schermo.
- Condizioni ambientali sfavorevoli:
 - aria insalubre (presenza di sostanze che possono irritare le mucose degli occhi);
 - umidità relativa non adeguata.
- Postazione di lavoro inadeguata:
 - posizione dello schermo scorretta (ravvicinata rispetto all'operatore);
 - posizione degli oggetti della visione tale da richiedere il movimento continuo degli occhi.
- Durata del compito visivo..

Come prevenirli?



- Il posto di lavoro deve essere illuminato correttamente, possibilmente con luce naturale mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con luce artificiale.
- Le postazioni di lavoro devono essere collocate correttamente rispetto alle finestre.
- Le fonti di luce devono essere al di fuori del campo visivo e non creare contrasti eccessivi.
- L'illuminazione artificiale deve essere realizzata con lampade dotate di schermi.
- Il monitor deve essere disposto perpendicolarmente alle finestre e inclinato e orientato in modo da eliminare eventuali riflessi.

Come prevenirli?



- Inoltre l'operatore deve:
 - posizionarsi di fronte allo schermo ad una distanza compresa tra i 50 e i 70 cm;
 - disporre il porta documenti alla stessa altezza e distanza dagli occhi dello schermo;
 - distogliere periodicamente lo sguardo;
 - durante le pause non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo;
 - curare la pulizia della tastiera del mouse e del monitor;
 - utilizzare i mezzi di correzione della vista se prescritti.

Lavorare al VDT non causa danni permanenti alla vista.

Disturbi come bruciore, iperlacrimazione, fotofobia, senso di abbagliamento e a volte emicrania sono sempre reversibili.

Nel peggiore dei casi riducono il rendimento di una persona.



DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI

Gli addetti ai videoterminali possono incorrere nell'insorgenza di:

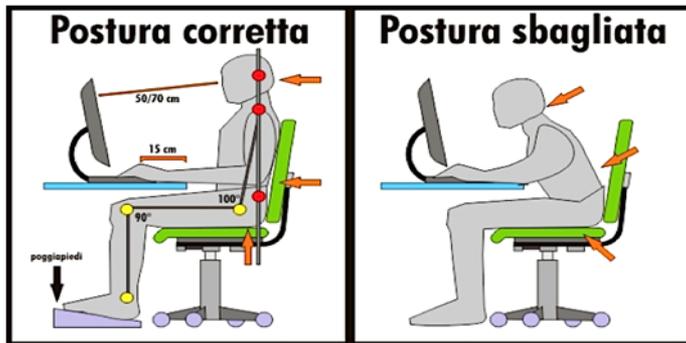
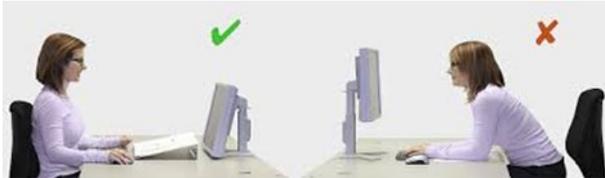
- disturbi alla colonna vertebrale;
- disturbi muscolari;
- disturbi alla mano e all'avambraccio.



Sono causati da:

- posizione sedentaria protratta o postura scorretta;
- spazio insufficiente per la tastiera e il mouse;
- mancanza di ausili di lavoro ergonomici (ad es. poggiapiedi, poggiapolsi per tastiera e mouse);
- altezza della sedia non idonea alle caratteristiche fisiche dell'utente;
- schermo collocato in posizione rialzata;
- uso di occhiali non idonei o ridotta capacità visiva (ad es. l'uso di occhiali progressivi non adatti può costringere l'utente ad assumere una posizione incongrua con la testa);

Come prevenirli?



- assumere una posizione corretta di fronte al video, con i piedi ben poggiati a terra e la schiena poggiata alla sedia nel tratto lombare;
- posizionare lo schermo in modo tale che gli occhi dell'operatore siano sempre ad una distanza compresa tra i 50 e i 70 cm;
- durante la digitazione tenere gli avambracci poggiati sul piano di lavoro;
- se possibile eseguire esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori)

AFFATICAMENTO MENTALE

I fattori di rischio da affaticamento mentale connessi all'utilizzo del VDT sono:

- carico di lavoro (ritmi elevati, impossibilità di fare pause, ecc.);
- rapporto conflittuale uomo-macchina (scarsa conoscenza di hardware e software).
- cattive condizioni ambientali (temperatura, umidità e velocità dell'aria);
- rumore ambientale tale da disturbare l'attenzione.



Come prevenirli?



- Far precedere l'attività al VDT da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e delle procedure informatiche.
- Rispettare la corretta distribuzione delle pause.
- Utilizzare i software per i quali si è avuta l'informazione.
- Avere a disposizione un referente in caso di anomalia dei software e delle attrezzature



Si parla di ***Sick Building Syndrome*** quando diverse persone accusano malesseri durante la permanenza nello stesso edificio.