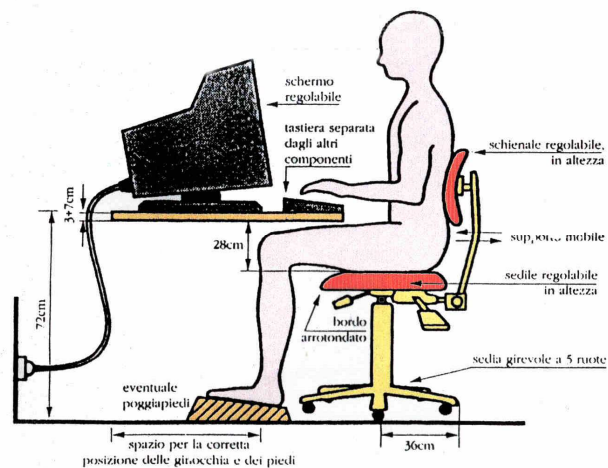


## LAVORO AL VIDEOTERMINALE



### QUALE PERSONALE È CONSIDERATO ADDETTO AL VIDEOTERMINALE?



**il lavoratore che usa il videoterminale per almeno 20 ore settimanali  
in modo sistematico o abituale (art. 173 comma 1 lettera C del D.Lgs 81/2008 )**



**Segnalazione del dirigente**

Tutti gli studi e le indagini epidemiologiche sinora svolti portano ad escludere , per i videoterminali, rischi specifici derivanti da **radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti**, sia a carico dell'operatore sia della prole. Per quanto concerne i **campi elettromagnetici**, la marcatura CE sul videoterminale comporta che tali campi siano mantenuti al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita ove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive

(Manuale per l'applicazione del D.Lgs 81/2008 di S. Rovetta)

## Linee guida d'uso dei videoterminali

**Decreto Ministeriale 2 ottobre 2000**  
(in GU 18 ottobre 2000, n. 244)

Per la redazione di questa guida è stato fatto riferimento a norme tecniche nazionali (CEI, UNI), comunitarie (CENELEC, CEN) e internazionali (IEC, ISO)

### Indicazioni sulle caratteristiche dell'arredo e sugli ambienti

- Piano di lavoro (superficie, profondità, colore, altezza)
- Sedile (girevole, regolabile, ...)
- Rumore, microclima, illuminazione

## Finestre

- ✓ il piano di lavoro va posizionato in modo da non dover lavorare con lo sguardo o la schiena rivolti verso la finestra: **la direzione dello sguardo deve essere parallela alla finestra**
- ✓ la postazione dovrebbe essere distante **almeno 1 metro** dalle finestre
- ✓ Finestre schermate con tende regolabili
- ✓ Luci artificiali schermate



NO



SI

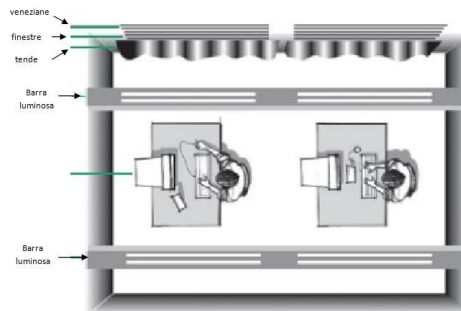
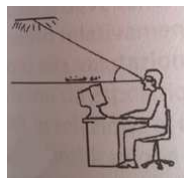
# Illuminazione

- ✓ Illuminazione sufficiente ma contenuta



NO

- ✓ Luci artificiali schermate



SI

# Tavolo

- ✓ Superficie chiara e non riflettente
- ✓ Altezza del piano regolabile, se fissa tra i 70 e gli 80 cm
- ✓ Dimensione del piano idonea a sistemazione corretta e flessibile di monitor, tastiera e documenti di lavoro: per le dimensioni del tavolo, **tenere conto anche della grandezza del monitor**
- ✓ La profondità sotto il piano deve permettere le gambe semidistese
- ✓ **Stabile** e non vibrare all'uso
- ✓ Per **evitare il groviglio di cavi** sotto la scrivania, è consigliabile impiegare dei passacavi o dei dispositivi che li tengano uniti



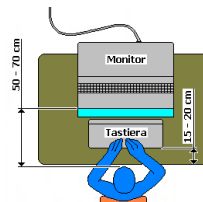
NO



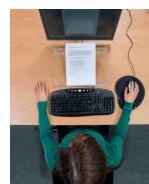
SI

# Tastiera

- ✓ Autonoma e mobile, di basso spessore
- ✓ Inclinabile
- ✓ Caratteri e simboli leggibili
- ✓ Lo spazio sul tavolo davanti ad essa deve consentire un comodo appoggio per le mani e gli avambracci
- ✓ Nel caso si debba lavorare con un documento, questo va appoggiato alla stessa altezza e distanza dagli occhi dello schermo con un porta documenti oppure, in assenza di questo, porre il documento tra la tastiera e il video e non davanti alla tastiera, in quanto induce ad una posizione ergonomicamente sbagliata



SI



SI



NO

# Monitor

- ✓ Schermo antiriflesso, contrasto e luminosità regolabili , inclinabile
- ✓ Contrasto appropriato tra schermo ed ambiente
- ✓ Immagini stabili
- ✓ Caratteri definiti e leggibili
- ✓ Facilmente orientabile
- ✓ Posizionato di fronte all'operatore



NO

## Distanza e posizionamento dello schermo

- ✓ Distanza dagli occhi al monitor variabile **da 50 cm a 80 cm**, in base alla grandezza dello schermo (più è grande, più va allontanato)
- ✓ Di solito si può applicare la seguente regola: per una persona di media statura la distanza tra gli occhi e la punta delle dita è 70 cm, per uno schermo di 21 pollici e oltre, la distanza tra la punta delle dita e lo schermo, si possono aggiungere 10-20 cm. Se si ha difficoltà a distinguere chiaramente i caratteri dello schermo, occorre cambiarne la dimensione e/o modificarne il contrasto
- ✓ Posizionato di fronte all'operatore



SI

## Altezza dello schermo

- Se troppo alto, si possono accusare dolori al collo o agli occhi
- Di norma **non va alzato**, a meno che l'operatore non superi i 2 metri di altezza
- La direzione ideale dello sguardo sullo schermo è di circa **30° al di sotto della linea orizzontale dello sguardo**
- Il bordo superiore dello schermo deve quindi trovarsi 5-10 cm al di sotto dell'altezza degli occhi



SI



NO



SI

## Sedia

- ✓ **Basamento** stabile e antiribaltamento a 5 razze
- ✓ **Piano del sedile** regolabile in altezza
- ✓ **Schienale** regolabile in altezza ed in inclinazione
- ✓ **Comandi** maneggevoli ed accessibili in posizione seduta
- ✓ **Per garantire il comfort:**
  - Piano del sedile e schienale ben profilati
  - Imbottitura spessa e semirigida
  - Rivestimento traspirante
  - Rotelle adatte al pavimento: dure su pavimenti morbidi, morbide su parquet



SI

## Come regolare sedia e tavolo

### Se il tavolo è regolabile in altezza:

- posizionare lo schienale della sedia in verticale e appoggiarvi completamente con la colonna lombare;
- regolare l'altezza del sedile in modo che le gambe creino un angolo di 90° avendo ben appoggiato le cosce sul piano del sedile e i piedi ben appoggiati in terra;
- rilassare le braccia lungo il tronco e piegare le braccia a 90°: l'altezza del gomito dal pavimento corrisponde all'altezza che deve avere la scrivania



# Come regolare sedia e tavolo

## Se il tavolo non è regolabile in altezza:

- posizionare lo schienale della sedia in verticale e appoggiarvisi completamente con la colonna lombare,
- Regolare l'altezza del sedile in modo che le braccia, piegate ad angolo retto, si trovino alla stessa altezza del piano di lavoro;
- Se dopo aver regolato la seduta con questo criterio, i piedi non toccano in terra, utilizzare un poggiapiedi



## Accessori: portadocumenti

- ✓ Di portadocumenti ne esistono di vari dimensioni, modelli e materiali: deve comunque essere stabile
- ✓ Per tenere una corretta posizione, va posizionato tra la tastiera e il monitor o alla stessa distanza e altezza del monitor, di lato





## Accessori: poggiapiedi

- ✓ Se il piano della scrivania non è regolabile all'altezza necessaria, può essere utilizzato un poggiapiedi, in modo che i piedi possano essere appoggiati in modo stabile
- ✓ Questo deve essere regolabile in altezza, possibilmente inclinabile e abbastanza grande da consentire i movimenti delle gambe



## Accessori: lampada da tavolo

- ✓ schermata ed orientabile, da fruire se è necessario integrare l'illuminazione naturale o artificiale



SI



NO

## Linee guida d'uso dei videotermini

**Decreto Ministeriale 2 ottobre 2000**

(in GU 18 ottobre 2000, n. 244)

Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di **disturbi muscolo-scheletrici**:

- giusta postura, schermo giusta distanza;
- stesso piano di tastiera, mouse e schermo;
- in caso di posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati, praticare esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori, ed inferiori).

Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di **problemi visivi**:

- illuminazione corretta;
- giusta inclinazione e orientamento schermo;
- giusta distanza;
- distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani;

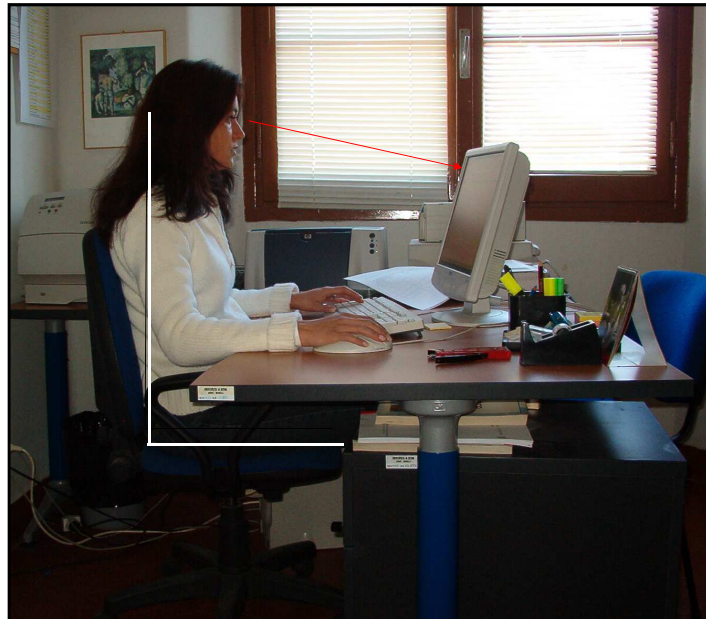
Indicazioni atte a evitare disturbi da **affaticamento mentale**:

- rispettare la corretta distribuzione delle pause con cambiamento di attività (quindici minuti ogni 2 ore);
- formazione all'uso dei programmi e delle procedure informatiche









Esercizio 1: Stretching per spalle, braccia e mani

#### Posizione iniziale

Seduti, schiena dritta, le braccia rilassate.

#### Esercizio

Sollevate le braccia lateralmente, mani e gomiti tesi all'indietro, spingete il petto in avanti. Rimanete per alcuni secondi in posizione continuando a respirare normalmente. Lasciate infine cadere le braccia.

Ripetete l'esercizio più volte.



Esercizio 2: Stiramento dei muscoli laterali della nuca

#### Posizione iniziale

Seduti, schiena dritta, lasciate cadere le spalle rilassate. Afferrate con una mano il bordo inferiore della sedia.

#### Esercizio

Tenetevi con una mano al bordo della sedia, spostate il tronco dalla parte opposta e continuate a inclinare lentamente la testa di lato fino ad avvertire una tensione laterale alla nuca.

Ripetete l'esercizio 5-10 volte.



**Esercizio 3:** Stiramento della muscolatura delle spalle

**Posizione iniziale**

Seduti con la schiena dritta, appoggiate le mani sulla nuca con i gomiti in fuori.

**Esercizio**

Spingete i gomiti all'indietro, appoggiando le mani rilassate sulla nuca. Tenete lo sguardo dritto e rimanete in posizione per alcuni secondi.

Ripetete l'esercizio 10-15 volte.



**Esercizio 4:** Stiramento della muscolatura della schiena

**Posizione iniziale**

Seduti con la schiena dritta con le mani tra i piedi.

**Esercizio**

Flettete in avanti il busto, lasciando cadere le braccia e la testa, e cercate di toccare il pavimento con il palmo delle mani. Rimanete per alcuni secondi in questa posizione continuando a respirare normalmente.

Ripetete l'esercizio più volte.