



# ISTITUTO COMPRENSIVO “S.GIOVANNI BOSCO”



**Via Trento 36 - 81050 PORTICO DI CASERTA (CE)  
Distretto Scolastico 16 S. Maria C.V. - Ambito Territoriale CE10**

*Educazione di qualità equa ed inclusiva*

---

## *Utilizzo dei videotermini*





**Utilizzo di Videoterminali**

**Utilizzo dei videoterminali.**

In particolare si ha:

<b>Titolo VI – Videoterminale</b>	
Esistono posizioni operative che richiedono l'uso dei VDT in modo sistematico ed abituale per almeno 20 ore settimanali ?	No

L'art.173 del D.Lgs. n°81/08 dà le seguenti definizioni:

- a) *videoterminale*: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.
- b) *posto di lavoro*: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema d'immissione dati, ovvero 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.
- c) *lavoratore*: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'art.173.

L'art.174 del più volte menzionato decreto, indica gli obblighi del datore di lavoro (obblighi che saranno e sono messi in atto dalla dirigenza scolastica):

Il datore di lavoro, nella presente valutazione del rischio di cui all'art.4, comma 1, ha analizzato i posti di lavoro con particolare riguardo:

- a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
- b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Il datore di lavoro ha provveduto o provvederà ad adottare le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.

*In particolare, il datore di lavoro provvede ad assegnare le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso dei videoterminali secondo una distribuzione del lavoro che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.*

*I lavoratori, svolgono la propria attività ai VDT per un tempo inferiore alle quattro ore, in quanto, sono stabilite interruzione dell'attività mediante pause e*

*cambiamenti di attività. La pausa ha una durata minima di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale. Tali pause sono considerate a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e come tale, non sono riassorbibili all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.*

I lavoratori, prima di essere addetti alle attività di cui titolo VII del D.Lgs. n°81/08, saranno sottoposti ad una visita medica (se necessaria) per evidenziare eventuali malformazioni strutturali e ad un esame degli occhi e della vista effettuati dal medico competente. Qualora l'esito della visita medica n'evidenzi la necessità, il lavoratore è sottoposto ad esami specialistici. In base alle risultanze degli accertamenti di cui al comma 1 i lavoratori saranno classificati in:

- a) idonei, con o senza prescrizioni;
- b) non idonei.

I lavoratori saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria, ai sensi dell'art.176 del menzionato decreto legislativo. Le visite di controllo sono effettuate con le modalità di cui al comma 1 e 2.

La periodicità delle visite di controllo, fatti salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi.

Il datore di lavoro ha fornito e fornirà ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'art.174;
- b) le modalità di svolgimento dell'attività;
- c) la protezione degli occhi e della vista.

Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1 dell'art.177, inoltre, ogni qualvolta vi siano cambiamenti tecnologici che comportano mutamenti nell'organizzazione del lavoro (con riferimento all'utilizzo dei VDT), informerà i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza dei cambiamenti apportanti.

**Scheda di autodiagnosi dei V.D.T.**

N°	Caratteristiche	Si	No
<b>1</b>	<b>Attrezzature</b>		
	E' disponibile in azienda la certificazione che le attrezzature sono a norma CEI?	X	
<b>2</b>	<b>Schermo</b>		
	I caratteri sono ben leggibili per definizione, forma, nitidezza e stabilità alla distanza di 50/80 cm?	X	
	La luminosità di schermo e caratteri è regolabile?	X	
	Lo schermo è inclinabile?	X	

	E' ruotabile?	X	
	E' previsto per lo schermo uno sostegno separato od un piano regolabile?	X	
	Sono presenti riflessi sullo schermo?		X
<b>3</b>	<b>Tastiera</b>		
	La tastiera è inclinabile?.	X	
	Può essere disposta in una posizione confortevole?	X	
	E' munita di piedini regolabili?	X	
	Le dimensioni sono ottimali (lato corto compreso fra 13,00 e 21,00 cm – lato lungo fra 28,00 e 55,00 cm)?	X	
	La tastiera presenta zone con fenomeni di riflessione?		X
	La distanza fra due tasti consecutivi è compatibile con la digitazione dell'operatore?	X	
	I tasti sono di colore chiaro, opaco, con impresso carattere scuro facilmente leggibile?	X	
<b>4</b>	<b>Piano di lavoro</b>		
	La superficie del tavolo è opaca con colore neutro?	X	
	Le dimensioni sono ottimali per il tipo di lavoro da svolgere?	X	
	L'altezza del piano di lavoro è idonea?	X	
<b>5</b>	<b>Sedile di lavoro</b>		
	Il sedile è stabile, consente libertà di movimento ed una posizione comoda?	X	
	Ha altezza regolabile?	X	
	Ha schienale regolabile?	X	
	E' a disposizione un poggiatesta per chi lo desidera?		X
<b>6</b>	<b>Ambiente</b>		
	Vi è spazio sufficiente per movimenti operativi e cambi di posizione?	X	
	L'illuminazione è giudicata sufficiente?	X	
	Sullo schermo sono prodotti (da fonti luminose o pareti) fastidiosi riflessi?		X
	Le finestre sono munite di dispositivi per attenuare la luce diurna sul posto di lavoro?		X
	Il rumore prodotto dalle attrezzature perturba l'attenzione o la comunicazione verbale?		X
	Le attrezzature producono un calore che disturba l'operatore?		X
	Le attrezzature provocano disturbi di qualsiasi genere (agli occhi, alla pelle, ecc.)?		X
<b>7</b>	<b>Interfaccia elaboratore/uomo</b>		
	Il software è adeguato alla mansione da svolgere?	X	
	E' di facile uso ed adattabile al libello di conoscenza e d'esperienza	X	

	dell'operatore?		
	Il software fornisce ai lavoratori indicazioni sul suo svolgimento?	X	
	L'informazione è fornita in un formato ed ad un ritmo adeguato agli operatori?	X	

### Scheda sui Videoterminali

(Disciplina per l'utilizzazione dei videoterminali e l'adeguamento dei posti di lavoro)

*Generalità: attività interessate*

Il Titolo VII impone al datore di lavoro di adottare le misure opportune per evitare conseguenze dannose derivanti dall'utilizzo di attrezzature munite di videoterminali. In particolare, l'art.172 del D.Lgs. n°81/08 prevede che le norme in materia si applicano alle attività lavorative in tutti i settori, pubblici e privati, che comportano l'uso di videoterminali.

Sono esclusi dall'applicazione delle norme i lavoratori addetti: ai posti di guida, ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto, ai sistemi informatici destinati in modo prioritario all'utilizzo del pubblico, ai sistemi "portatili", alle macchine calcolatrici ed ai registratori di cassa e, inoltre, alle macchine di videoscrittura senza schermo preparato.

*Riferimenti normativi applicabili*

- D.P.R. n°303/56.

- Norme generali per l'igiene del lavoro (Emanato da Presidente della Repubblica pubblicato).

- D. Lgs. n°626/94.

- Attuazione delle direttive n°89/391/CEE, n°89/654/CEE, n°89/655/CEE, n°89/656/CEE, n°90/269/CEE, n°90/270/CEE, n°90/394/CEE e n°90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

*Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti*

*Prima dell'attività:*

L'attività al videoterminale deve essere preceduta da un'analisi dei posti di lavoro con particolare riguardo ai rischi per la vista e per gli occhi, ai problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale, alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

La distribuzione del lavoro deve essere effettuata in maniera da evitare la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità di svolgimento delle attività, la protezione degli occhi e della vista e le misure applicabili al posto di lavoro.

*Durante l'attività:*

## La posizione

E' necessario sedersi in posizione eretta e rilassata, senza contrarre le spalle. I piedi ben distesi sul pavimento, gli avambracci e le cosce debbono risultare paralleli al piano orizzontale.

Periodicamente é necessario cambiare posizione, rilassarsi e riassumere una postura corretta, distraendosi contemporaneamente dall'attività con digitazione e osservazione del video.

Il D.Lgs n°81/08 prevede pause obbligatorie ogni due ore per chi si trovi ad operare ininterrottamente per oltre 4 ore (nessun addetto al videoterminale, lavora più di quattro ore giornaliere).

I posti di lavoro sono conformi alle indicazioni di legge e alle norme di buona tecnica e l'impiego dell'attrezzatura non è fonte di rischio per i lavoratori schermo.

I caratteri sullo schermo hanno una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi è uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità

La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale, ed è facilmente adattabile alle condizioni ambientali.

Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.

Lo schermo non presenta riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

## Tastiera

La tastiera, deve è inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani.

Lo spazio davanti alla tastiera è sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore.

La tastiera ha una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti tendono ad agevolare l'uso della tastiera stessa.

I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

## Piano di lavoro

Il piano di lavoro ha una superficie poco riflettente, presenta dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

Il supporto per i documenti, sono stabili e regolabili e sono collocati in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi.

E' garantito uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda.

Il sedile di lavoro è stabile, permette all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda.

## La sedia e la scrivania

Una sedia conforme alle norme di sicurezza deve essere ben bilanciata, traslabile su rotelle autofrenanti, con supporto a cinque razze e prevedere il sedile regolabile in altezza (come nel caso in esame).

Lo schienale regolabile è posizionato in modo da sostenere la zona lombare. Il supporto lombare è a livello del giro - vita di norma fra i 16,00 e i 20,00 cm dal piano del sedile.

Se il sedile dovesse premere contro il retro delle ginocchia, é possibile spostare in avanti lo schienale (se regolabile) o abbassare il sedile.

La superficie della scrivania è poco riflettente, opaca, meglio se di colori tenui e neutri. Le dimensioni sono proporzionate allo svolgimento dei compiti senza dover assumere posizioni scomode o sbilanciate. Le dimensioni permettono una certa libertà di posizionamento degli elementi sulla scrivania (tastiera, schermo, fogli, mouse) per rispettare l'ergonomia del posto di lavoro. La distanza fra il bordo scrivania e la tastiera, per consentire l'appoggio degli avambracci è pari a circa 15,00 cm.

## Altezza del sedile e del piano di lavoro

La distanza fra il pavimento e la superficie superiore del sedile deve essere regolata in funzione dell'altezza del lavoratore secondo i criteri indicativi seguenti:

Altezza lavoratore (cm)	Altezza sedile (cm)
160	43
170	46
180	49
190	52
200	54

Per il piano di lavoro, anche se é un requisito meno facilmente standardizzabile, in media si considera ideale un'altezza di circa 72,00 cm.

Di solito é più agevole regolare l'altezza del sedile ma, per importanti differenze d'altezza dei lavoratori rispetto alla media sarà possibile intervenire aggiungendo dei supporti del piano di lavoro (piano troppo basso) o con un supporto poggiapiedi (piano troppo alto).

Il poggiapiedi dovrà risultare largo almeno 45,00 cm e profondo 35,00, inclinato fra i 10° ed i 20°, e dovrà permettere il pieno appoggio.

## Gli accessori

Fra gli accessori che, secondo i casi, possono risultare necessari in funzione dei compiti previsti si ricorda il sostegno portadocumenti.

Una lampada da tavolo per un'illuminazione integrativa del posto di lavoro può essere particolarmente utile soprattutto se accompagnata dalla possibilità di

azionamento individuale dei sistemi d'illuminazione ambientale (es. i neon dell'area adiacente al posto di lavoro).

### **Spazio**

Il posto di lavoro, è ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

### **Illuminazione**

L'illuminazione generale e/o l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) garantiscono un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Sono evitati abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature, essendo stato strutturato l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche riflessi e abbagliamenti I posti di lavoro sono sistemati in modo che le fonti luminose, quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro, non producano riflessi fastidiosi sullo schermo Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Microclima e rumore ambientale**

Come tutte le macchine elettriche i VDT dissipano calore; gli ambienti a elevata concentrazione di VDT sono pertanto, di norma, condizionati, garantendo gli standard di benessere stabiliti dalle norme ISO. Per mantenere il giusto grado di umidità, in inverno negli ambienti riscaldati è spesso necessario installare umidificatori integrativi.

I ricambi dell'aria ritenuti sufficienti per gli uffici sono da 20,00 a 40,00 mc/h-persona. I valori più alti si applicano in caso di presenza di fumatori.

Rumorosità ambientale raccomandata; da 55 dB(A) per lavori ad alta concentrazione e/o velocità di esecuzione a 65 dB(A) per attività a bassa concentrazione. La differenza massima fra ambiente e posto di lavoro sarà da contenere in 5 dB(A).

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti ai posti di lavoro è preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Calore**

Le attrezzature appartenenti ai posti di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

### **Umidità**

Si deve far in modo di ottenere e mantenere una umidità soddisfacente.

### **Interfaccia elaboratore - uomo**

Il software è adeguato alla mansione da svolgere.

Il software è di facile uso e, se del caso, adattabile al livello di conoscenza e d'esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo è utilizzato all'insaputa dei lavoratori.

I sistemi forniscono ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento.

I sistemi forniscono l'informazione in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori.

I principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

*Dispositivi di protezione individuali:* non espressamente previsti, salvo specifiche prescrizioni da parte del medico competente (occhiali di protezione).

*Pronto Soccorso e misure d'emergenza:* non espressamente previste.

### **Interfaccia elaboratore - uomo**

Il software è adeguato alla mansione da svolgere.

Il software è di facile uso e, se del caso, adattabile al livello di conoscenza e d'esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo è utilizzato all'insaputa dei lavoratori.

I sistemi forniscono ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento.

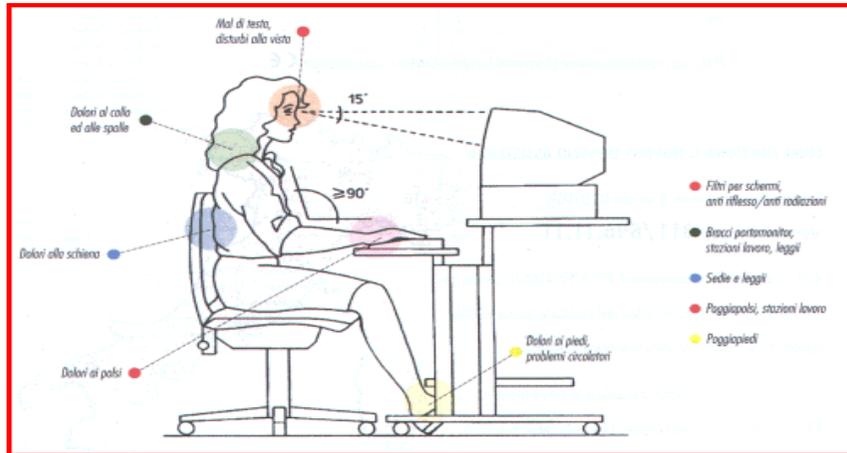
I sistemi forniscono l'informazione in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori.

I principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

*Dispositivi di protezione individuali:* non espressamente previsti, salvo specifiche prescrizioni da parte del medico competente (occhiali di protezione).

*Pronto Soccorso e misure d'emergenza:* non espressamente previste.

## Effetti Postura Scorretta



## Schema Postura Corretta

