

**P.O.R. PUGLIA 2014 – 2020**  
**Avviso Pubblico N. 4/FSE/2018 approvato con Decisione C(2015)5854 del 13/08/2015**  
**Corso ITS VIII Ciclo**  
**“Tecnico Superiore in Marketing Digitale delle Imprese Agroalimentare”**  
**(Acronimo: MiDia)**

Docente: Ing. Andrea Palumbo

AREA:.....

UF: .....



# Rischio videoterminali



# Rischio videoterminali

## Definizioni – D. Lgs. 81/2008, art. 173

### ▪ Videoterminale

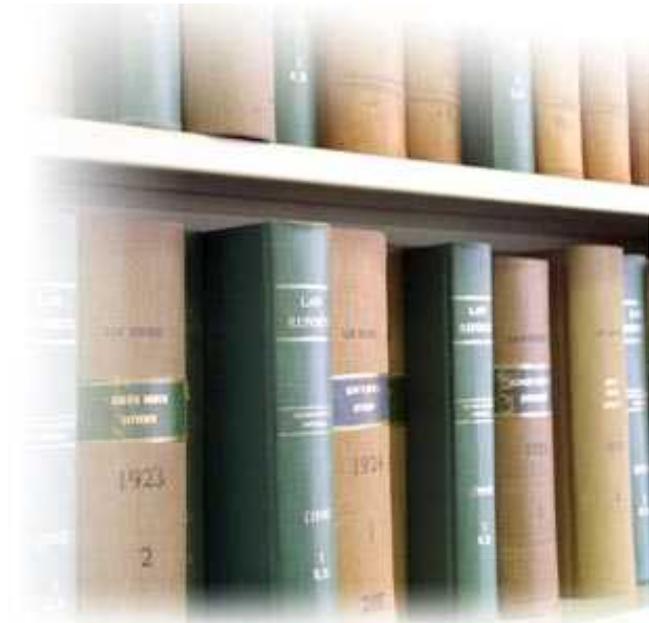
Schermo alfanumerico o grafico

### ▪ Posto di lavoro

Insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, tastiera, mouse, sedia, piano di lavoro, stampante, ecc.

### ▪ Lavoratore

Chi utilizza il VDT in modo sistematico o abituale, per 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni



# Rischio videoterminali

## Videoterminali..non solo computer

- Personal Computer:  
tutte le attrezzature munite  
di un dispositivo di  
visualizzazione dei dati
- Macchine a Controllo Numerico
- Calcolatrici
- Registratori di cassa
- Sistemi montati sui mezzi di  
trasporto

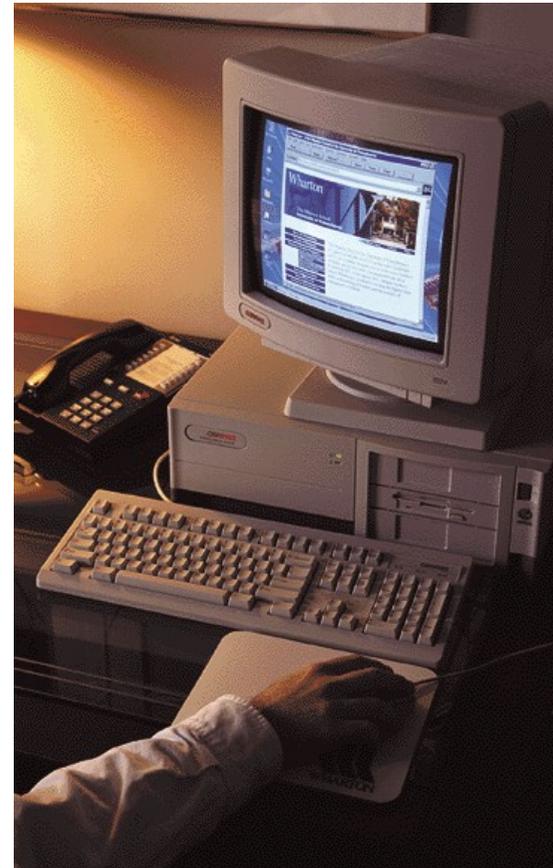


# Rischio videoterminali

## Prevenzione..obiettivo

Fornire indicazioni per lo svolgimento dell'attività e l'uso del computer al fine di prevenire l'insorgere di:

- Rischi per la vista e gli occhi
- Disturbi muscolo scheletrici
- Fatica mentale

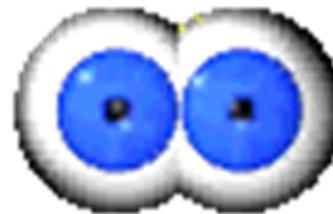


# Rischio videoterminali

## Prevenzione..i rischi presenti

I lavoratori, prima di essere addetti alle attività, sono sottoposti ad una visita medica per evidenziare eventuali malformazioni strutturali.

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



# Rischio videoterminali

## Obblighi del datore di lavoro: elaborare ed attuare un piano

Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a:

- Misure da applicare al posto di lavoro
- Modalità di svolgimento dell'attività
- Protezione degli occhi e della vista



# Rischio videoterminali

## Svolgimento quotidiano del lavoro

Art. 175 – D. Lgs. 81/2008

- Il lavoratore (videoterminalista) ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.
- In assenza di una disposizione contrattuale:  
**PAUSA DI 15 MINUTI OGNI 120 MINUTI  
DI APPLICAZIONE CONTINUATIVA AL  
VIDEOTERMINALE**



# Rischio videoterminali

## Sorveglianza sanitaria: accertamenti preventivi e periodici

### Visita medica preventiva e classificazione:

- “Idonei” con o senza prescrizione
- “Non idonei”

### Esami degli occhi e della vista

- Quinquennale
- Biennale (per gli ultracinquantenni e per gli idonei con prescrizioni o limitazioni)

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



# Rischio videoterminali

## Requisiti minimi da considerare

### Attrezzature

- Schermo
- Piano di lavoro
- Sedile di lavoro
- Computer portatili

### Ambiente

- Illuminazione
- Rumore
- Radiazioni
- Parametri microclimatici

### Interfaccia elaboratore/uomo

- Scelta del software



# Rischio videoterminali

## Caratteristiche generali

- Spazi di lavoro sufficienti per cambiamenti di posizione
- Pareti di colore chiaro e non riflettenti
- Temperatura ed umidità confortevoli
- Ricambio d'aria adeguato
- Rumore ambientale contenuto per non disturbare l'attenzione e la comunicazione verbale



# Rischio videoterminali

## Caratteristiche tecniche

- Evitare abbagliamenti e riflessi sullo schermo
- Illuminazione sufficiente ma contenuta
- Fonti luminose perpendicolari allo schermo
- Finestre schermate con tende
- Luci artificiali schermate



# Rischio videoterminali

## Piano di lavoro

- Superficie ampia per disporre i materiali
- Profondità per assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo
- Superficie di colore chiaro, non riflettente
- Stabile con altezza tra i 70-80 cm
- Spazio idoneo per movimentare gli arti inferiori e per riporre il sedile



# Rischio videoterminali

## Sedile di lavoro

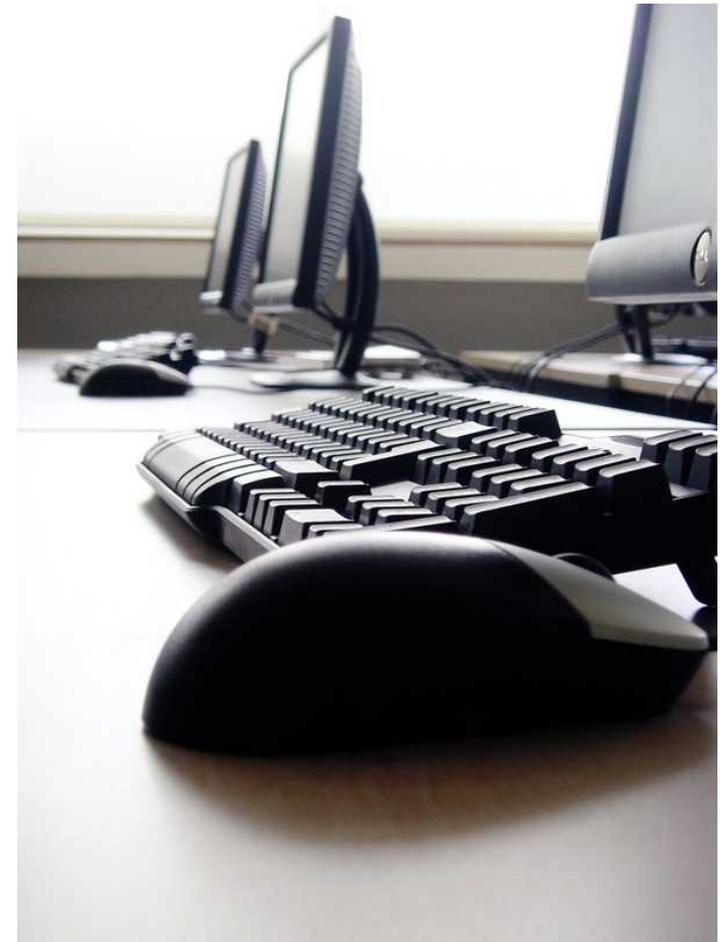
- Stabile
- Comodo
- Altezza, piano e schienale regolabile
- Libertà di movimento dell'operatore
- Spostabile
- Bordi del piano sedile smussati
- Imbottitura spessa
- Rivestimento traspirante
- Basamento stabile antiribaltamento con 5 punti di appoggio



# Rischio videoterminali

## Schermo

- Adeguata risoluzione dello schermo
- Brillanza e contrasto facilmente regolabili
- Orientabile ed inclinabile
- Immagine stabile e senza interferenze
- Buona definizione dei caratteri



# Rischio videoterminali

## Schermo

Posizionamento di fronte all'operatore.  
Lo spigolo superiore dello schermo deve essere posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore ad una distanza compresa tra 50-70 cm.



# Rischio videoterminali

## Tastiera e mouse

- Inclinabile e staccata dallo schermo
- Basso spessore
- Superficie opaca per evitare i riflessi
- Simboli dei tasti leggibili
- Posizionata sul tavolo davanti al computer con comodo appoggio per le mani e gli avambracci
- Mouse da porre sullo stesso piano della tastiera



# Rischio videoterminali

## Accessori



### LEGGIO PORTADOCUMENTI

- Orientabile e stabile, opzionale per chi lo desidera

### POGGIAPIEDI

- Solo se richiesto ed utilizzabile

### SUPPORTO MONITOR

- Solido e regolabile

### LAMPADA DA TAVOLO

- Schermata ed orientabile, per integrare l'illuminazione artificiale o naturale



# Rischio videoterminali

## Interfaccia uomo-macchina



- Adeguare il software al lavoro da svolgere
- Scegliere il software di facile uso
- Conoscere bene i programmi
- Conoscere tutte le informazioni necessarie all'uso
- Capacità di elaborare le informazioni ricevute
- Aggiornamento continuo



# Rischio videoterminali

## Disturbi per la vista e gli occhi

- Bruciore
- Ammiccamento frequente
- Lacrimazione
- Secchezza
- Stanchezza alla lettura
- Visione annebbiata
- Visione sdoppiata
- Fastidio alla luce
- Mal di testa



# Rischio videoterminali

## Disturbi muscolo-scheletrici

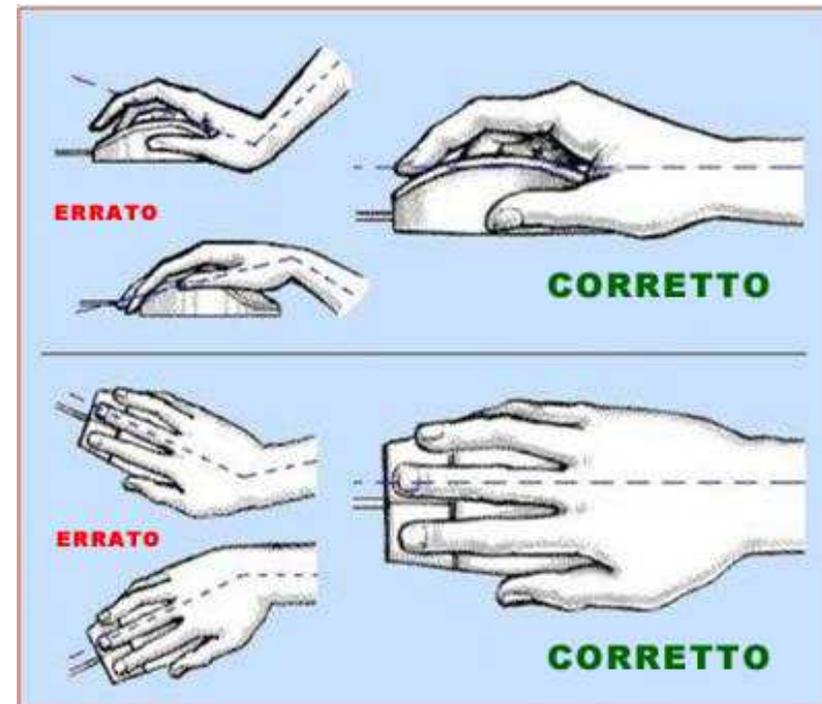
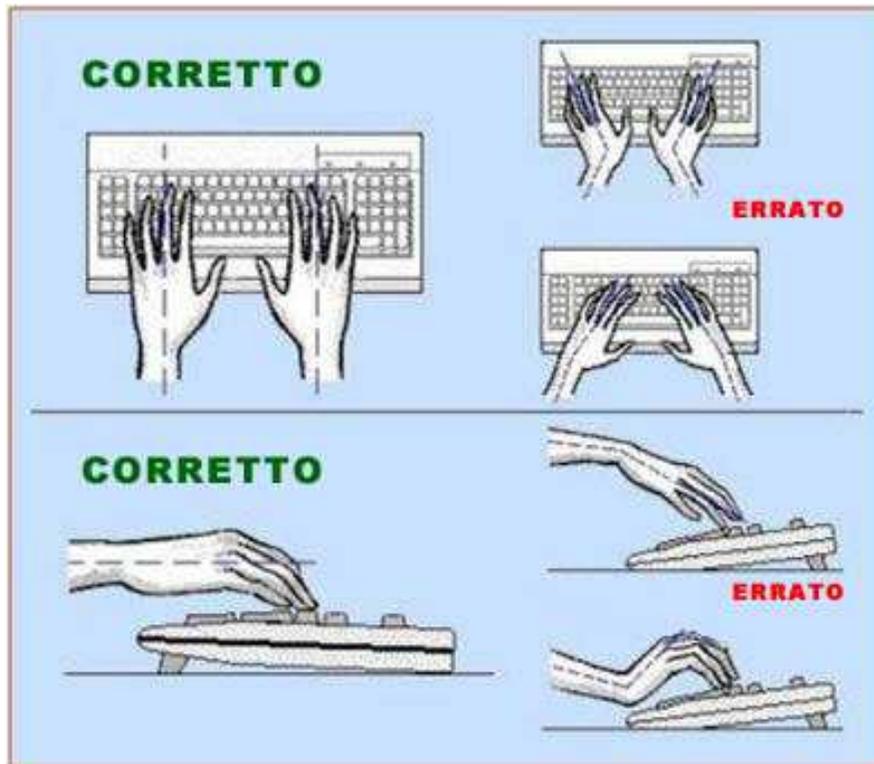
*A carico degli arti superiori e/o rachide lombare e cervicale:*

- Intorpidimento
- Rigidità
- Senso di pesantezza e di fastidio
- Dolore
- Formicolii
- Perdita di forza



# Rischio videoterminali

## Disturbi muscolo-scheletrici



# Rischio videoterminali

## Disturbi da stress

- Irritabilità
- Cefalea
- Ansia
- Insonnia
- Depressione
- Nausea
- ...altro



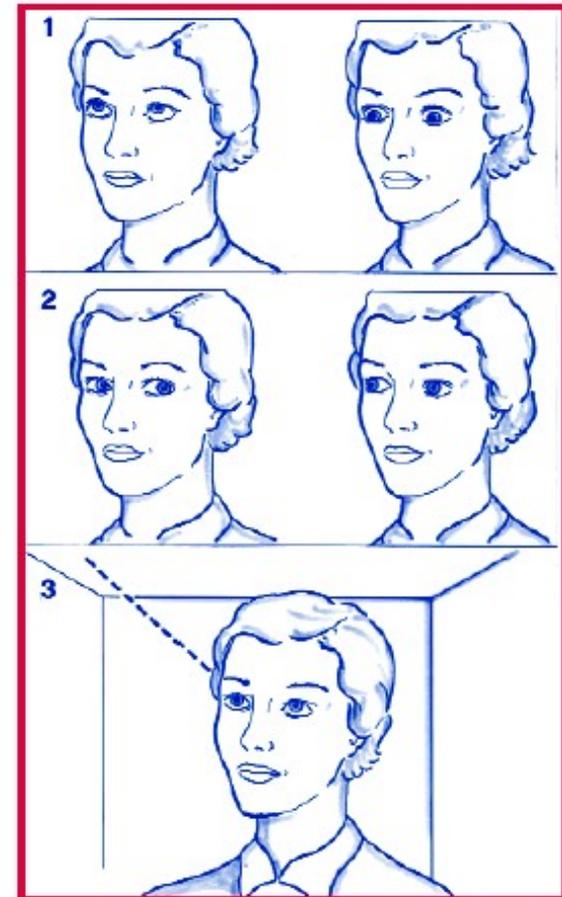
# Rischio videoterminali

## Allenare il corpo

*Anche l'occhio vuole la sua parte..*

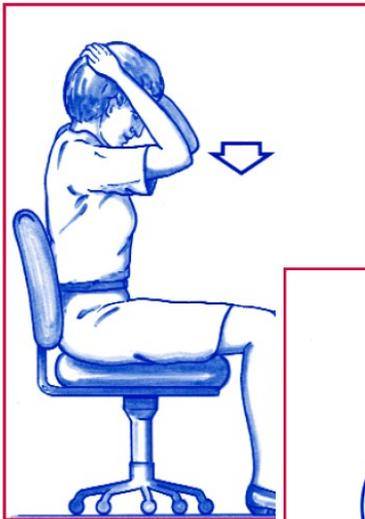
## Mantenere il capo fermo e rilassato

1. Muovere lentamente gli occhi in su e in giù
2. Muovere gli occhi a destra e a sinistra.
3. Seguire con la sguardo, con capo fermo, il perimetro del soffitto: prima in senso orario e poi in senso antiorario.



# Rischio videoterminali

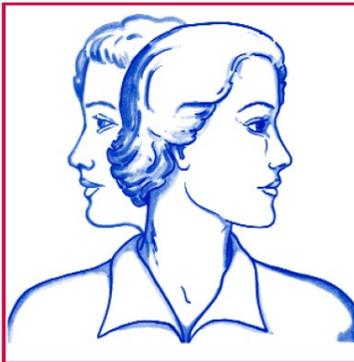
## Allenare il corpo: il collo



Posizione seduta: intrecciare le mani sulla testa e tirare il capo lentamente verso il basso, lentamente.



Inclinare la testa all'indietro ed effettuare una rotazione del capo sul collo.  
Mantenere la schiena eretta.



Volgere, alternativamente, il capo verso destra e verso sinistra, senza forzature.  
Mantenere la schiena eretta.

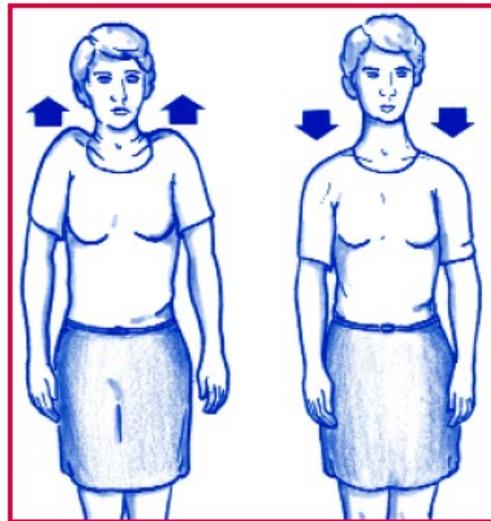


# Rischio videoterminali

## Allenare il corpo: le spalle



Posizione seduta. Schiena eretta.  
Portare in alto un braccio, con il gomito piegato, e toccare con la mano le scapole.  
Mantenere la posizione, tenendo il gomito in alto con la mano opposta per 20”.



In piedi e con le braccia rilassate lungo i fianchi.  
Sollevare ed abbassare ripetutamente le spalle con un movimento deciso.  
Ripetere alternando le braccia.



# Rischio videoterminali

## Allenare il corpo: la schiena



Posizione seduta, schiena ben dritta, gambe divaricate:

- abbandonare le braccia lungo le gambe
- abbassare il mento
- lasciarsi cadere lentamente in avanti fino a toccare il dorso delle mani.

Rilassare la schiena per alcuni secondi e ritornare in posizione.

