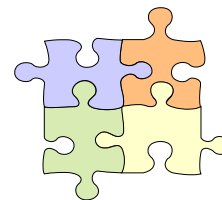




Servizio Prevenzione e Protezione
Viale Innovazione, 2-Edificio U11 -20126 Milano
tel.02-64486190-fax 02-64486191



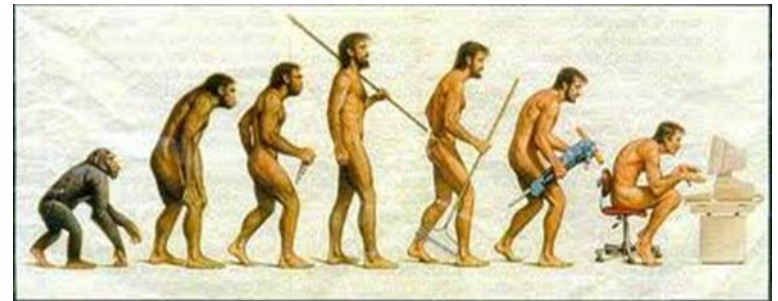
Il lavoro al Videoterminale (VDT)

Effetti sulla salute e prevenzione

I videotermini

Negli ultimi anni si è assistito ad una sempre più massiva **diffusione dell'utilizzo del videoterminale (VDT) in ogni settore dell'attività umana**, nei luoghi di lavoro, ma anche nelle case e nelle scuole ed è utilizzato per vari scopi:

- LAVORATIVI
- INFORMAZIONE- COMUNICAZIONE
- LUDICI



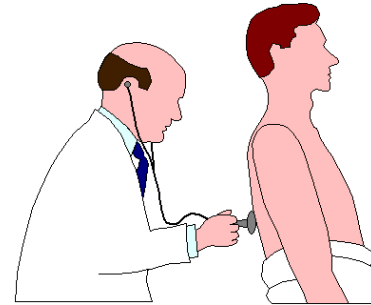
Uso dei VDT: NORMATIVA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

L'uso di attrezzature munite di videotermini (VDT) è disciplinato in Italia dal D.Lgs 81/08 e s.m.i. che definisce:

- **Videoterminale**: schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.
- **Videoterminista**: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per **venti ore settimanali**, dedotte le previste interruzioni (15 min. ogni 120 min di applicazione continuativa al VDT)



PER I LAVORATORI CHE SONO CONSIDERATI VIDEOTERMINALISTI VIGE L'OBBLIGO DI **SORVEGLIANZA SANITARIA**



- Esercitata dal **medico competente**
- Sono previste visite:
 - **Preventive** (prima dell'avviamento alla mansione)
 - **Periodiche** (periodicità **biennale** per lavoratori classificati **idonei con prescrizione** e quelli con **più di 50 anni**; Per tutti gli altri **quinquennale**).
- La visita comprende un **esame generale** ed un **controllo della vista**
- **Scopo**: evidenziare eventuali alterazioni e correggerle
- Al di là dei controlli periodici, **ogni lavoratore** può **chiedere** di essere sottoposto ad **accertamenti** sanitari qualora compaiano disturbi riferibili al lavoro.

Lavoro al VDT: Gli effetti sulla salute

- Fatica visiva
- Disturbi muscolo-scheletrici
- Stress (fatica mentale)



Questi problemi possono essere prevenuti con:

- l'applicazione di principi ergonomici nella progettazione dei posti di lavoro
- comportamenti adeguati da parte dei lavoratori

LA POSTAZIONE VDT

– Lo schermo:

- **Orientabile ed inclinabile** liberamente e **privo di riflessi e riverberi** fastidiosi.
- **Caratteri:** chiari, definiti e di grandezza sufficiente.
- **Immagine stabile**



– La tastiera:

- **Inclinabile** e dissociata dallo schermo.
- **Spazio** davanti alla tastiera sufficiente a consentire un **appoggio** per **mani e braccia**
- Le scritte sui tasti facilmente leggibili.

– Il piano di lavoro:

- **poco riflettente**
- **dimensioni sufficienti** e permettere ai lavoratori una posizione comoda e una disposizione flessibile degli oggetti così da muoversi agevolmente.



Come disporre...

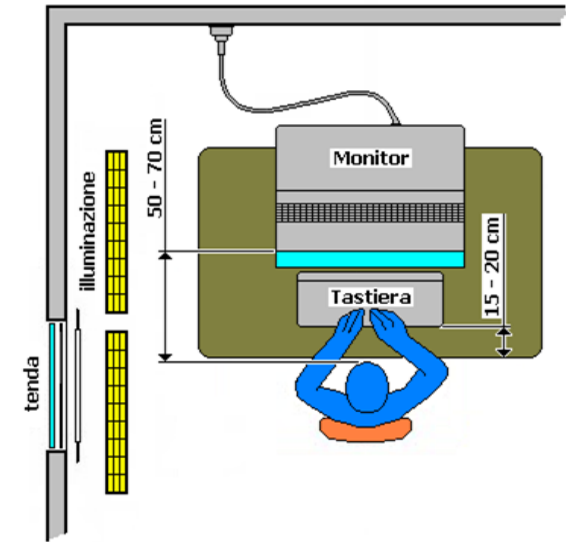
...Gli oggetti:

- illuminare sufficientemente i documenti, anche con lampade da tavolo
- sistemare davanti a sé gli oggetti da utilizzare (monitor, leggio, documenti)



...Lo schermo:

- tenere il monitor a 50-70 cm dagli occhi
- Regolare il monitor in altezza in modo che sia leggermente più basso degli occhi
- Inclinare il monitor in modo da evitare i riflessi
- Regolare luminosità e contrasto dello schermo
- Mantenere se possibile lo schermo a 90° rispetto alle fonti di luce



...La tastiera:

- Tenere la tastiera all'altezza dei gomiti e lasciare tra la tastiera e il bordo del tavolo uno spazio per appoggiare gli avambracci
- durante la digitazione tenere appoggiati gli avambracci

LA POSTAZIONE VDT

La sedia:

- **Stabile**, del tipo a **5 rotelle**, imbottito e anatomico.
- **Altezza regolabile**.
- **Schienale** regolabile in **altezza** e in **inclinazione**.



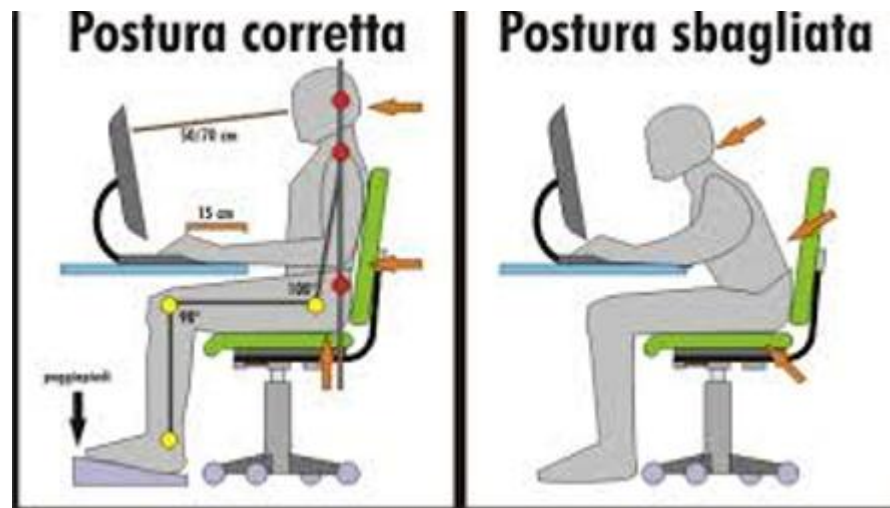
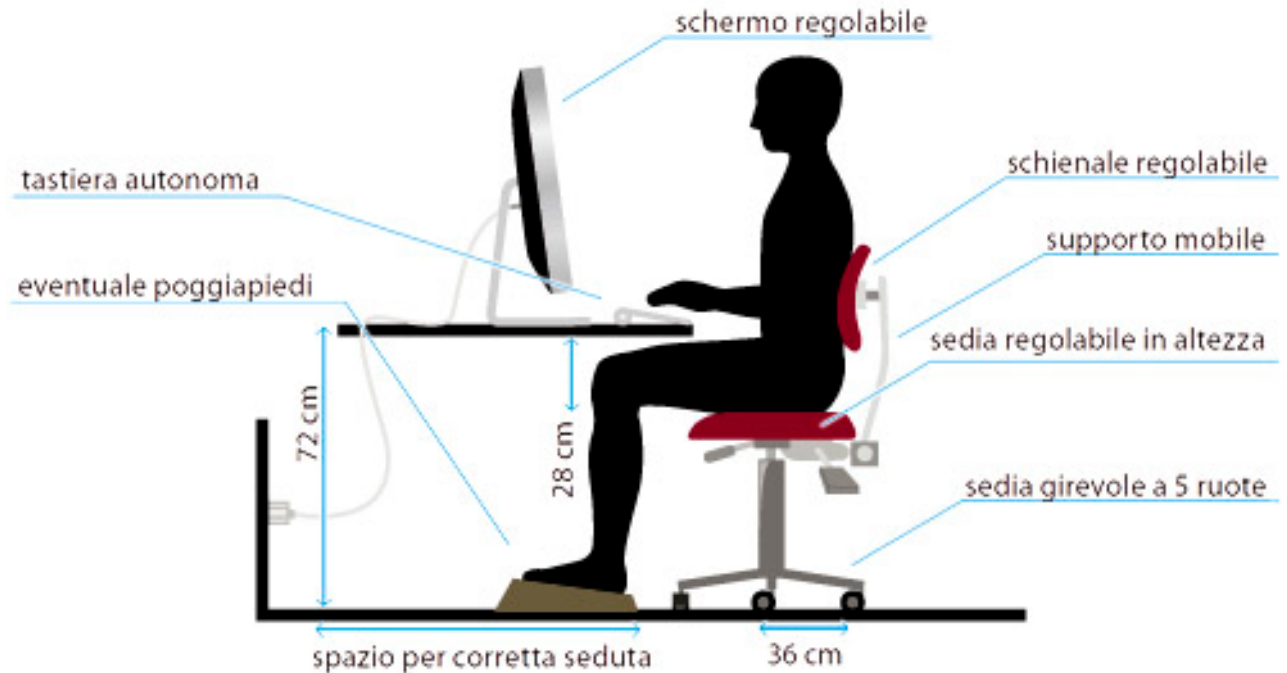
Come regolare il sedile

- sedersi e regolare la sedia in modo tale da tenere le gambe e le braccia a 90° e i piedi appoggiati sul pavimento; un **poggiapiedi** sarà messo a disposizione di coloro che ne abbiano necessità.
- posizionare lo schienale in modo da sostenere la zona lombare.



POSIZIONE DEL CORPO DURANTE IL LAVORO

- Distanza dallo schermo circa 50 - 70 centimetri
- Appoggio avambracci circa 15 -10 centimetri. Tastiera all'altezza dei gomiti.
- Arti a 90 gradi
- Sostegno della regione lombare
- Libertà di movimento per le gambe



Consigli per l'attività al VDT

Affaticamento visivo: rilassamento funzione visiva e mantenimento mobilità oculare

- Ogni tanto, **distogliere lo sguardo dal monitor e rivolgerlo verso oggetti lontani** (oltre i sei metri), guardando ad esempio fuori dalla finestra oppure un poster nel proprio ambiente.
- Quando è possibile, **socchiudere le palpebre** per qualche secondo, in modo da escludere l'impatto con la luce.
- **Lavare gli occhi** con acqua fredda ogni volta che si ha la sensazione di affaticamento visivo, unita ad arrossamento degli occhi, sensazione di fastidio, bruciore o senso di eccessiva secrezione.



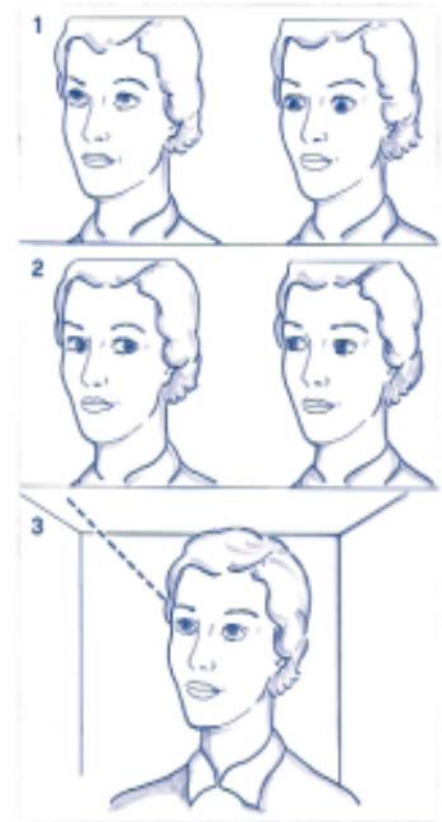
Consigli per l'attività al VDT

Affaticamento visivo: rilassamento funzione visiva e mantenimento mobilità oculare

Esercizio 1.

- 1.** Muovere gli occhi lentamente in su e in giù, mantenendo il capo il più possibile fermo e rilassato, senza sforzarsi.
- 2.** Muovere gli occhi a destra e a sinistra.
- 3.** Muovere lentamente gli occhi a cerchio, seguendo ad esempio il bordo del video oppure di una finestra, dapprima in senso orario e successivamente in senso antiorario.

Ripetere alcune volte.

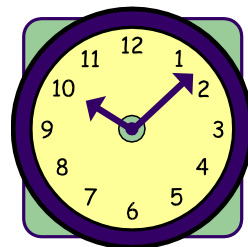


Consigli per l'attività al VDT



LE PAUSE

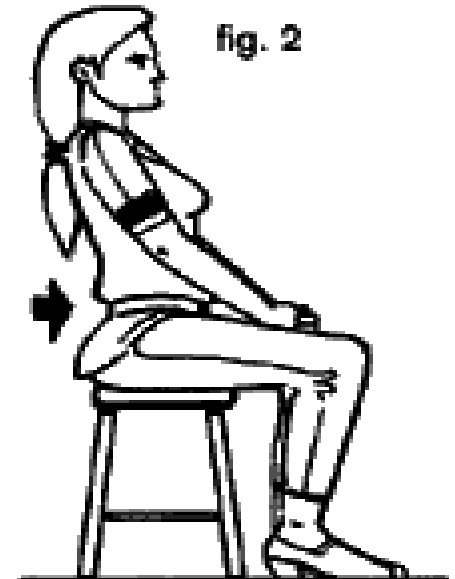
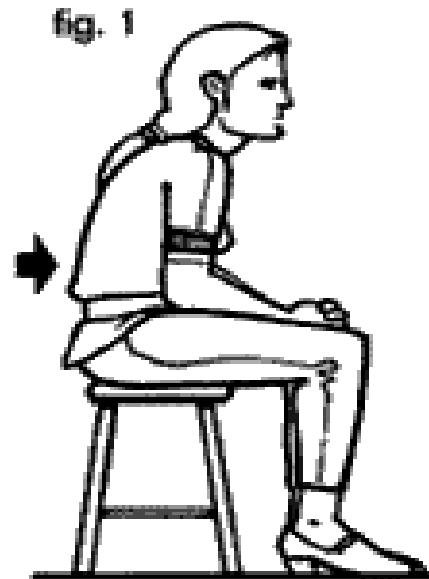
- Il lavoratore VDT ha diritto ad una interruzione dell'attività di **15 min. ogni due** ore di applicazione continuativa al VDT mediante:
 - **Pausa**
 - **Cambiamento di attività**
- Nelle pause **evitare di rimanere seduti e di impegnare la vista** (lettura giornale, videogiochi)
- Se possibile, **alternare il lavoro al VDT con altri compiti** che non comportino visione ravvicinata e che permettano di sgranchire braccia e schiena



ESERCIZI DI RILASSAMENTO

PER UNA BUONA POSIZIONE DI PARTENZA

- rilascia del tutto la colonna
- raddrizza piano
- inarca la schiena
- ripeti per 5 volte.



STIRAMENTO DEI MUSCOLI DEL COLLO

ESERCIZIO 1

- intreccia le dita sul capo
- tira lentamente il capo verso il basso senza forzare
- lascia uscire a fondo l'aria e resta fermo per 10 sec.

Ripetere alcune volte.



ESERCIZIO 2

- Seduti, schiena dritta, sguardo sempre avanti
- piega il collo da un lato aiutandoti con la mano
- rilascia la spalla opposta

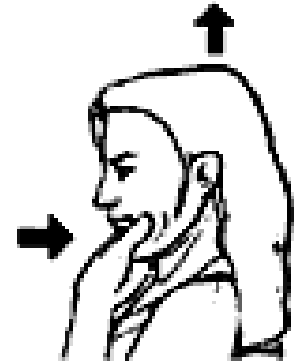


MOBILITAZIONE DEL COLLO

ESERCIZIO 1

- seduto, schiena dritta, sguardo sempre avanti
- ritrai e spingi fuori il mento alternativamente, ritornando ogni volta nella posizione di partenza
- aiutati guidando il mento con la mano

Ripetere alcune volte.



ESERCIZIO 2

- seduto, schiena dritta
- ruota lentamente il capo senza forzare, dapprima in senso orario e successivamente in senso antiorario. Effettuare solamente mezzo giro in un senso e nell'altro.

Ripetere alcune volte.



ESERCIZIO 3

- seduto, schiena dritta
- Volgi alternativamente il capo verso destra e verso sinistra, senza forzare.

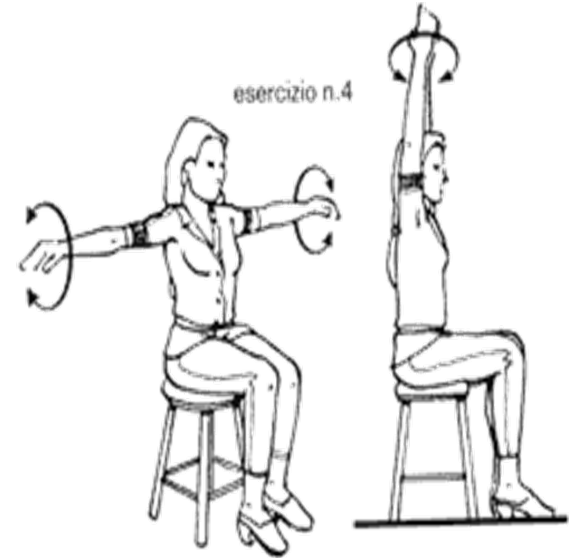
Ripetere alcune volte.



MOBILITAZIONE DELLE SPALLE

ESERCIZIO 1

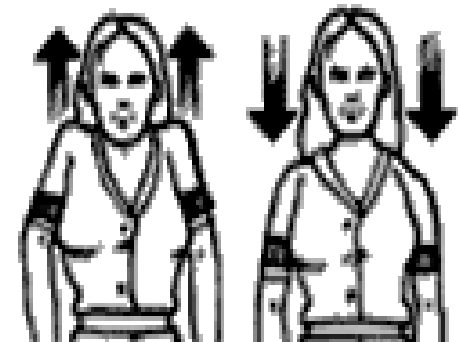
- Seduto, schiena dritta, sguardo avanti
- allarga le braccia
- fai 10 piccoli cerchi con ambo le mani
- braccia in alto
- fai i 10 piccoli cerchi (in ambo le direzioni).



ESERCIZIO 2

- allarga un po' le gambe
- solleva le spalle
- conta fino a 10
- rilassale
- portale in basso
- conta fino a 10
- rilassale

Ripetere alcune volte.

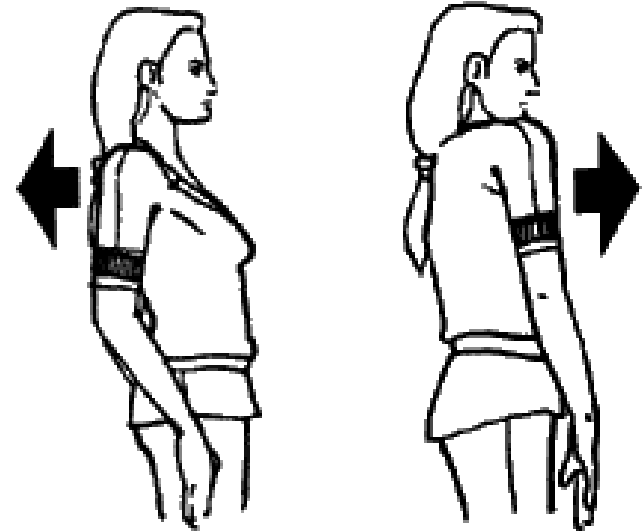


MOBILITAZIONE DELLE SPALLE (IN PIEDI)

ESERCIZIO 1

- porta indietro le spalle
- conta fino a 10
- poi rilassale
- portale in avanti
- conta fino a 10
- poi rilassale

Ripetere alcune volte.



ESERCIZIO 2

In piedi, senza irrigidirti, effettua con gli omeri un movimento circolare

Ripetere alcune volte.



ESERCIZI DI RILASSAMENTO SCHIENA

ESERCIZIO

- In piedi, mani appoggiate sui fianchi.
- Stira la schiena leggermente all'indietro con lo sguardo rivolto verso il soffitto e con le ginocchia tese.
- Resta così per un istante e respira normalmente.

Ripetere alcune volte.

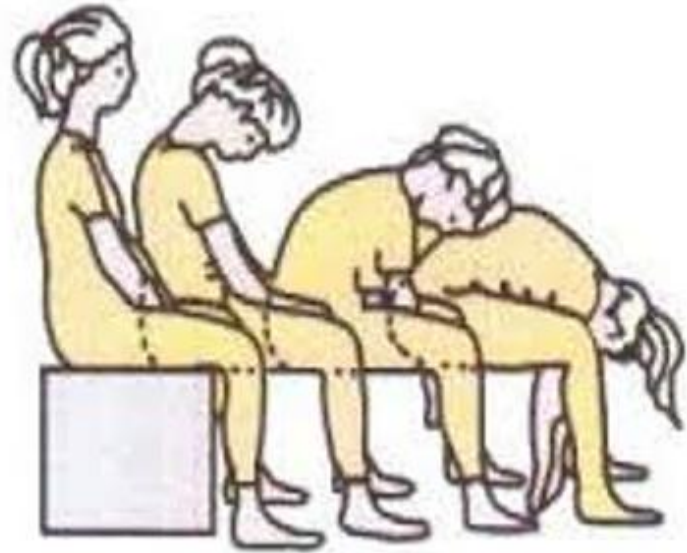


ESERCIZI DI STIRAMENTO MUSCOLATURA SCHIENA

ESERCIZIO

- posizione seduta, schiena ben diritta, gambe divaricate
- abbandonare le braccia fra le gambe
- Lasciarsi cadere lentamente in avanti a toccare terra con il dorso delle mani
- ritornare alla posizione iniziale.

Ripetere alcune volte.



Grazie dell'ascolto

