



Regione
Lombardia

ASL Vallecasonica-Sebino



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



Ufficio
Scolastico
per la
Lombardia

Brescia



Regione
Lombardia

ASL Brescia

LA SICUREZZA E LA SALUTE SUL LAVORO cominciamo a SCUOLA

VIDEOTERMINALI

protocollo d'intesa 5 febbraio 2015

ASL Brescia – ASL Vallecasonica Sebino - Direzione Territoriale del Lavoro
Ufficio Scolastico Territoriale – Provincia di Brescia

VIDEOTERMINALE - DEFINIZIONI

VIDEOTERMINALE

uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato (tubo catodico, schermo a cristalli liquidi, schermo al plasma, etc.).



VIDEOTERMINALE - DEFINIZIONI

POSTO DI LAVORO

insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, tastiera, mouse, le apparecchiature connesse (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.



VIDEOTERMINALE - DEFINIZIONI

ADDETTO VDT

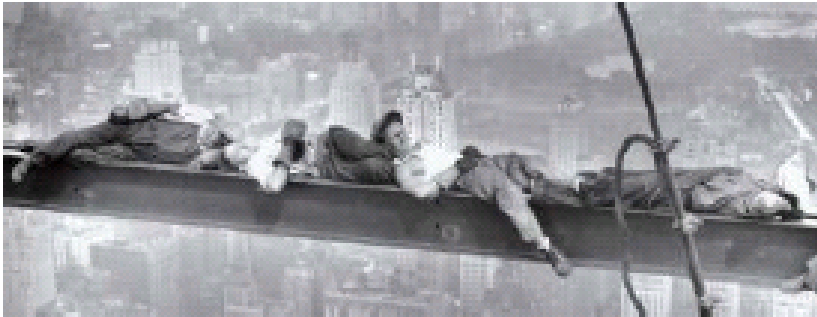
lavoratore che **utilizza** una **attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'art. 175 (d.lgs. 81/08).**



VIDEOTERMINALE

LE INTERRUZIONI STABILITE DALLA NORMA

Articolo 175 D.LGS. 81/08 - Svolgimento quotidiano del lavoro



Comma 1: Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.

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.

È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.

USO DEL VDT: EFFETTI SULLA SALUTE

Disturbi oculovisivi

Disturbi muscolo-scheletrici:

collo - spalle - schiena- mani- braccia –polsi

Stress psico-fisico



DISTURBI OCULO- VISIVI

SINTOMI

- Bruciore
- Senso di corpo estraneo.
- Ammiccamento frequente.
- Lacrimazione.
- Secchezza.
- Stanchezza alla lettura.
- Visione annebbiata.
- Visione sdoppiata.
- Fastidio alla luce.
- Cefalea.



NEL COMPLESSO SI TRATTA DI DISTURBI REVERSIBILI

DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI

Lavorare a lungo al computer sottopone alcuni **muscoli ed articolazioni a posture fisse**, mentre i muscoli delle mani e delle braccia si muovono incessantemente.

Queste tensioni muscolari impediscono il normale afflusso di sangue ai tessuti biologici (muscoli, tendini, nervi, dischi intervertebrali).



DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI

SINTOMI

Tendiniti.

Dolori alle articolazioni del braccio o della mano durante i movimenti.

Sindrome del tunnel carpale

Indolenzimento, Torpore, Formicolii alle mani, Perdita di forza e perdita di presa delle mani.

Artrosi cervicale.

Pesantezza, Indolenzimento, Fastidio, Senso di peso, Dolori al collo ed alle braccia.



CAUSE DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI COLLO SPALLE SCHIENA

- Postazione non ergonomica.
- Errata disposizione e regolazione di arredi e computer.
- Postura fissa e/o scorretta per lunghi periodi.
- Capo e tronco protesi in avanti.
- Spalle contratte nella digitazione o nelle pause.
- Ricevitore del telefono tenuto a lungo tra testa e spalla.
- Attività extra-lavorative, hobbies (sport pesanti, ecc...).



CAUSE DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI BRACCIA POLSI MANI

PRINCIPALI CAUSE

- Movimenti rapidi, ripetitivi e prolungati su tastiera e mouse.
- Forza eccessiva nel digitare e nello stringere il mouse.
- Polsi piegati verso l'alto e non allineati agli avambracci.
- Polsi piegati verso l'esterno.
- Avambracci e polsi poggiati su spigoli durante la digitazione e le pause.
- Assenza di pause per allentare le tensioni muscolari.



DISTURBI CONNESSI ALL'USO DEL VIDEOTERMINALE

STRESS

SINTOMI

- Mal di testa, stanchezza.
- Irritabilità, tensione nervosa.
- **Ansia, depressione.**
- Disturbi del ritmo del sonno.
- **Problemi digestivi.**



DISTURBI CONNESSI ALL'USO DEL VIDEOTERMINALE

STRESS

PRINCIPALI CAUSE

- Carico di lavoro superiore o inferiore alle capacità personali.
- Mancanza di riconoscimenti.
- Lavoro monotono e/o ripetitivo.
- Strumentazione inadeguata.
- Isolamento dai colleghi.
- Rumore.
- Fattori ambientali:
 - Spazio
 - Microclima



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- analizzare 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
- adottare le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati .

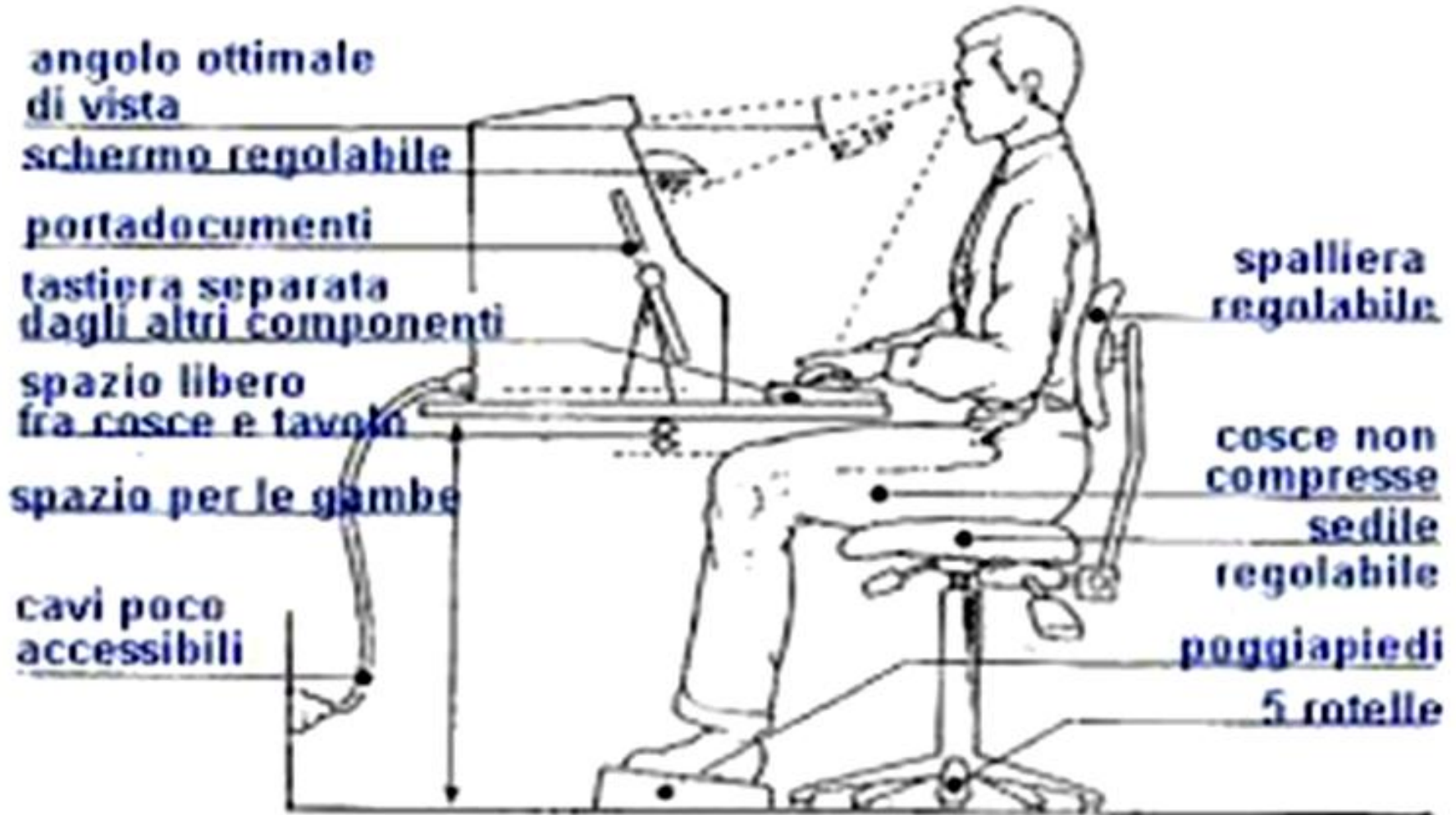


ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Il datore di lavoro assegna le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso dei videoterminali anche secondo una distribuzione del lavoro che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.



LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



L' AMBIENTE DI LAVORO

Spazio di lavoro sufficiente per i cambiamenti di posizione

Pareti di colore chiaro non riflettente

Temperatura ed umidità confortevoli

Ricambi d'aria adeguati

Rumore ambientale contenuto e tale da non distogliere l'attenzione e disturbare la comunicazione verbale



L'ILLUMINAZIONE

Evitare abbagliamenti e riflessi su schermo
e su altre attrezzature

Illuminazione sufficiente (300-500 lux)

Contrasto appropriato tra schermo
ed ambiente

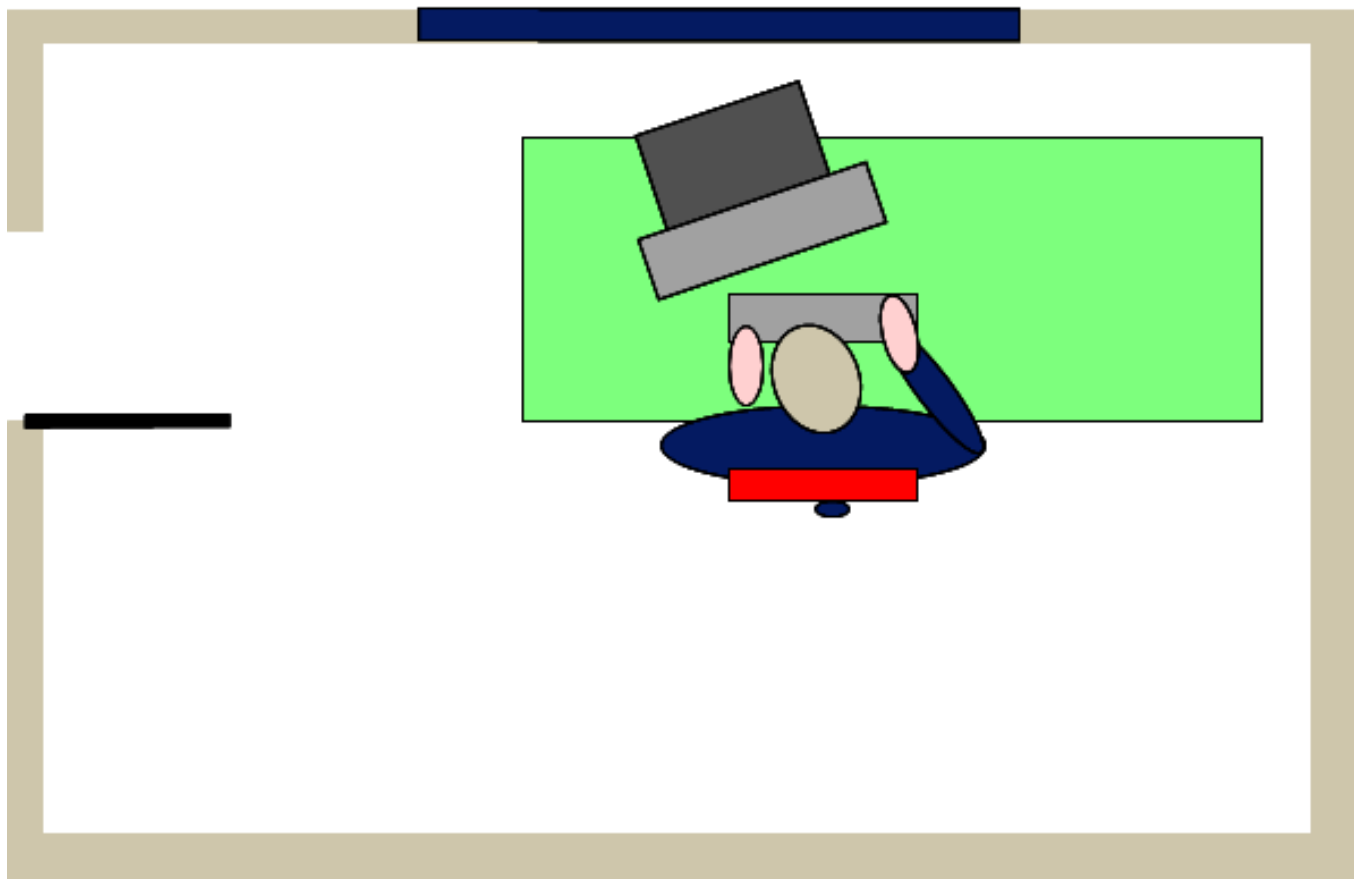
L'angolo tra la linea dello sguardo
dell'operatore e la lampada al
soffitto non deve essere inferiore a 60°



L' ILLUMINAZIONE

Fonte luminosa di fronte all'operatore

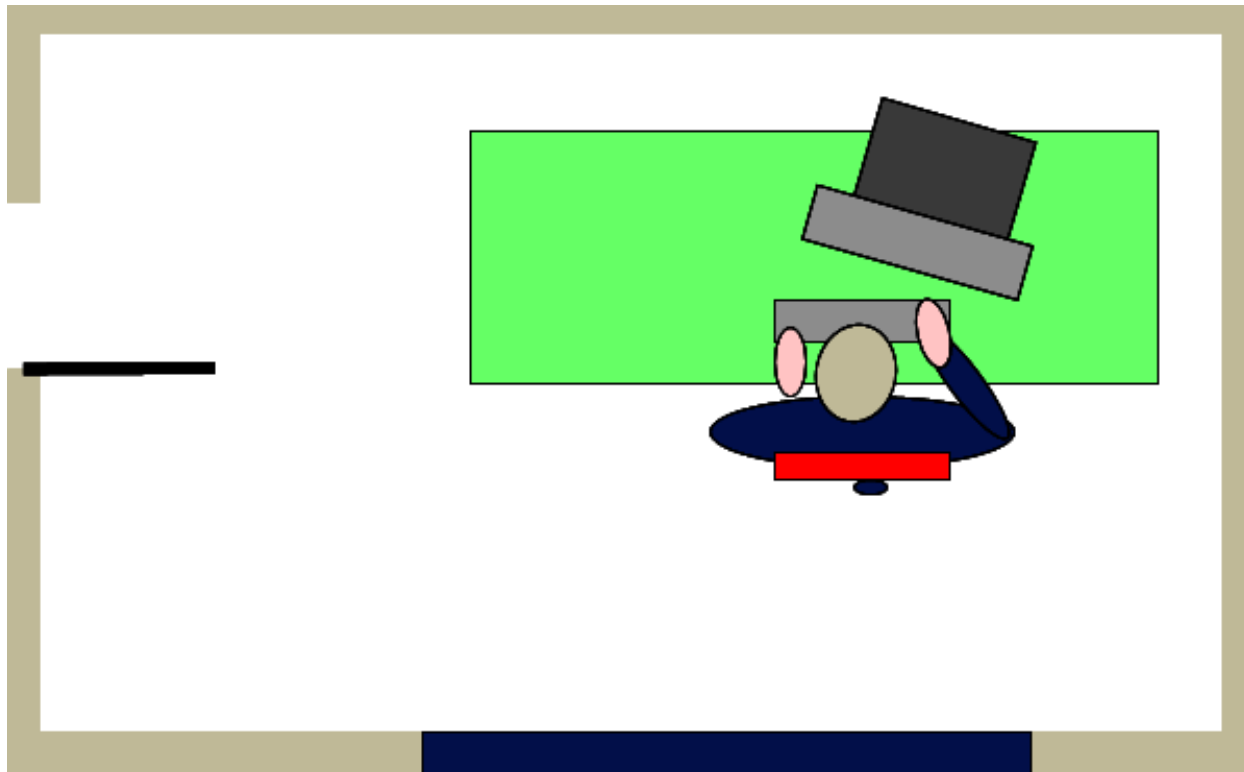
POSIZIONE SBAGLIATA



L' ILLUMINAZIONE

Fonte luminosa alle spalle dell'operatore

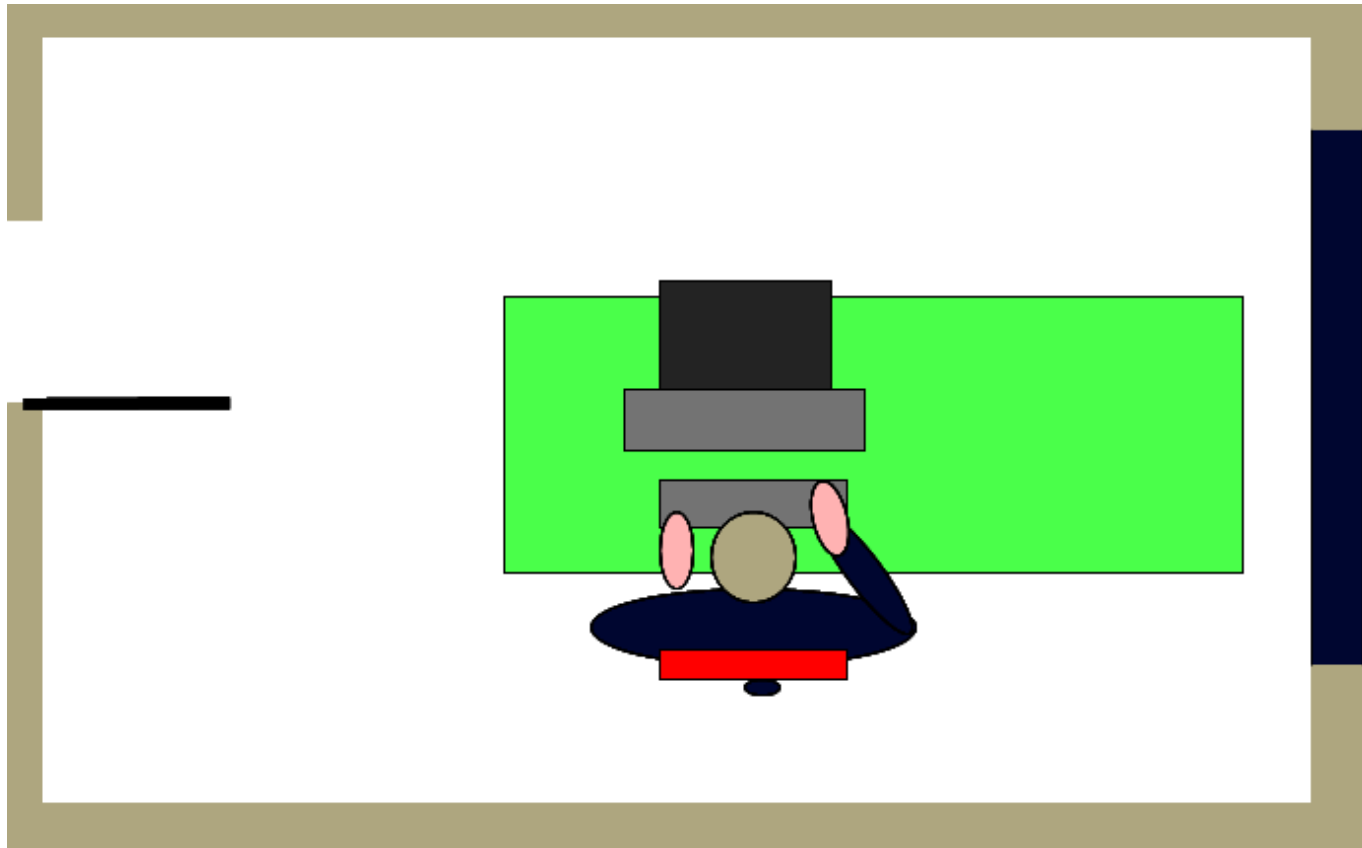
POSIZIONE SBAGLIATA



L' ILLUMINAZIONE

Fonte luminosa perpendicolare all'operatore

POSIZIONE CORRETTA



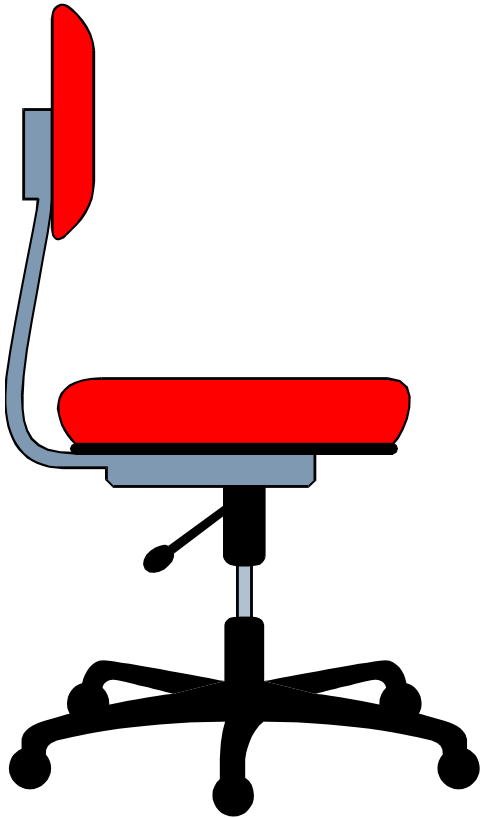
L'ILLUMINAZIONE

Postazione distante almeno un metro dalle finestre
schermate con tende regolabili (la soluzione ottimale è
adottare tende alla veneziana)

Luci artificiali schermate



IL SEDILE DI LAVORO



DEVE ESSERE:

- stabile
- con 5 razze e ruote
- girevole
- senza braccioli (o arrotondati)
- regolabile:
 - sedile (alto/basso)
 - schienale (alto/basso, inclinazione)
- rivestimento traspirante e lavabile

IL TAVOLO

Superficie non riflettente (opaca), di colore neutro

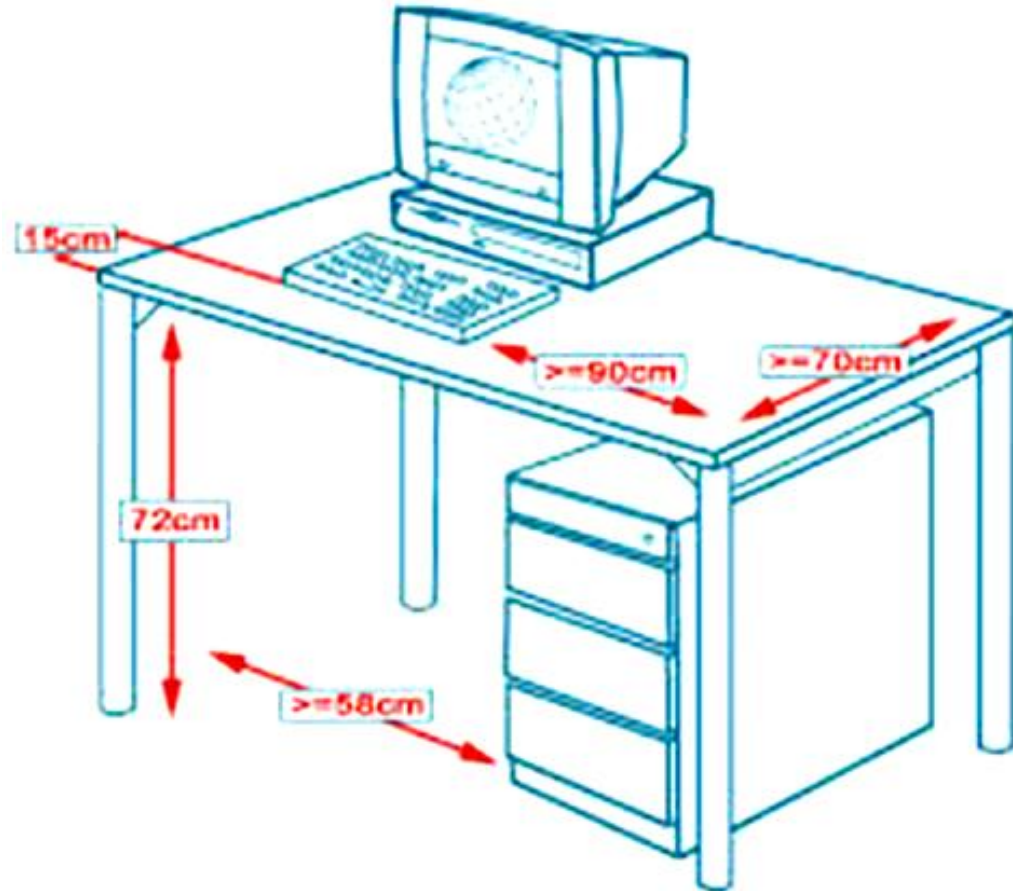
Altezza del piano regolabile. Se fissa: circa 72 cm

Dimensioni del piano adatte per una corretta sistemazione di monitor, tastiera e documenti.

Il piano di lavoro deve:

- avere una profondità tale da permettere di tenere le gambe semidistese

- essere stabile e non vibrare con l'uso



IL MONITOR

Deve avere:

- contrasto e luminosità regolabili
- Immagini stabili senza «sfarfallamenti»
- Caratteri definiti e leggibili

Deve essere facilmente
orientabile e inclinabile



LA TASTIERA

Deve essere:

- autonoma, mobile, di basso spessore
- **Inclinabile**
- **Con superficie opaca**
- **Con caratteri e simboli leggibili**

- **Lo spazio sul tavolo davanti ad essa deve consentire un comodo appoggio per le mani e gli avambracci**



IL MOUSE

Deve:

- garantire una buona impugnatura
- essere utilizzato avendo cura di poggiare l'avambraccio al piano di lavoro



IL POGGIPIEDI

- Dovrà essere di dimensioni adeguate:
 - larghezza 45 cm.
 - profondità 35 cm.
 - Inclinazione 10-20°



- superficie in materiale anti-scivolo

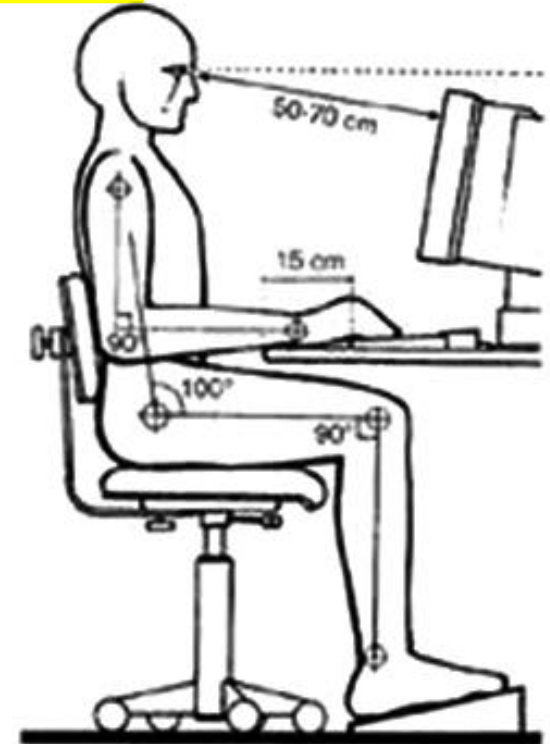
REGOLAZIONE DELLA POSTAZIONE DI LAVORO

- Regolare il sedile in modo da avvicinarlo al tavolo
- **Avambracci appoggiati sul piano di lavoro**
- Polsi in linea con gli avambracci e non piegati né verso l'alto, né verso il basso



REGOLAZIONE DELLA POSTAZIONE DI LAVORO

- Tronco tra 90 e 110° e schienale che supporta bene la curva lombare
- Angolo di gomiti, fianchi e gambe superiore a 90°
- Piedi ben poggiati a terra o sul poggia-piedi
- Bordo superiore del monitor all'altezza degli occhi



La postura corretta al computer

