

CORSO DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER LAVORATORI

D.Lgs 81/2008 (art. 37) – CSR 21/12/2011



RISCHIO DA VIDEOTERMINALI

DEFINIZIONI

art. 172 - Campo di applicazione-comma 2 I lavoratori che effettuano una prestazione continuativa di lavoro a distanza, per un periodo di 20 ore settimanali sono da considerare Videoterminalisti. Come ribadito nell'art. 3 comma 10 del D. Lgs 81/08.

art.173 – Definizioni- Lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per **20 ore settimanali**, dedotte le interruzioni.

Posto di lavoro – La tastiera e il mouse è dotazione obbligatoria per chi utilizza il notebook.

DEFINIZIONI

NON SI APPLICA:

- a) ai posti di guida di veicoli o macchine;
- b) ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzodi trasporto;
- c) ai sistemi informatici destinati in modo prioritario all'utilizzazione da parte del pubblico;
- d) alle macchine calcolatrici, ai registratori di cassa e a tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati o delle misure, necessario all'uso diretto di tale attrezzatura;
- e) alle macchine di videoscrittura senza schermo separato.



SORVEGLIANZA SANITARIA

art. 176 - Sorveglianza sanitaria

- ❖ prima di intraprendere le attività al VDT
- ❖ visita periodica biennale per i lavoratori idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che hanno compiuto il cinquantesimo anno di età
- ❖ ogni 5 anni negli altri casi
- ❖ visita di controllo a richiesta del lavoratore per i rischi connessi con la attività

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art.176 D.Lgs.n.81/08 e s.m.i.

Tipologie di controllo

agli occhi e alla vista

all' apparato muscolo scheletrico



I lavoratori sono sottoposti inoltre a controllo oftalmologico:

- quando sospettano alterazioni delle funzioni visive, confermate dal medico competente;
- qualora la visita periodica ne evidenzi la necessità

Le spese per gli accertamenti sono a carico del datore di lavoro.

Art.176 – comma 2 D.Lgs.n.81/08 e s.m.i.

Che giudizi emette il medico competente ?

- ❖ Idoneità
- ❖ Idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni
- ❖ Inidoneità temporanea;
- ❖ Inidoneità permanente

PAUSE

Ogni quanto bisogna fare una pausa?

art. 175 – Le pause

Il lavoratore ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante **interruzione (pause ovvero cambio attività)**, le cui modalità sono stabilite in sede di contrattazione collettiva anche aziendale, altrimenti fissate in **15 minuti ogni 2 ore di applicazione continuativa al videoterminale**;

(in casi particolari la normativa prevede che possano essere stabilite a livello individuale dal medico competente)



PAUSE

art. 175 – Le pause

- ❖ **non è prevista la cumulabilità** delle interruzioni all'inizio e alla fine dell'orario di lavoro
- ❖ sono considerate parte integrante dell'orario di lavoro
- ❖ in esse non vanno considerati i tempi di attesa del sistema elettronico

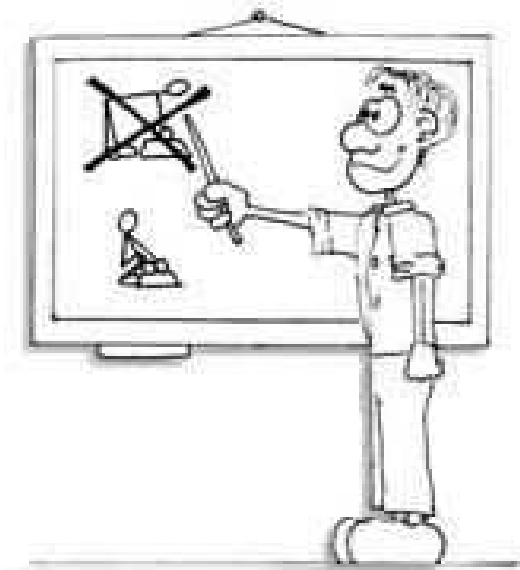


INFORMAZIONE - FORMAZIONE

La formazione e l'informazione

D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
art. 177

Il DdL deve provvedere all'informazione ed alla formazione dei lavoratori addetti al VDT.



Decreto 2 ottobre 2000 del Ministero del Lavoro di concerto con il Ministero della Sanità

ha emesso le

Linee guida d'uso dei videotermini

messe a punto per fornire le indicazioni fondamentali per lo svolgimento dell'attività al videoterminale al fine di prevenire l'insorgenza dei suddetti disturbi.

Allegato XXXIV D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

LINEE GUIDA

Per la redazione della presente guida si è fatto riferimento a norme tecniche nazionali (CEI, UNI), comunitarie (CENELEC, CEN) ed internazionali (IEC, ISO) che forniscono la regola dell'arte sull'utilizzo dei videotermini.

Va chiarito, preliminarmente, che **tutti gli studi e le indagini epidemiologiche sinora svolti portano ad escludere, per i videotermini, rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti, sia a carico dell'operatore sia della prole.**

RADIAZIONI

Le **Radiazioni Ionizzanti** si mantengono a livelli rilevabili nei comuni ambienti di vita e di lavoro.



Per quanto si riferisce ai **campi elettromagnetici (gamma di RADIAZIONI NON IONIZZANTI)**, la presenza della marcatura 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.

I FASTIDI

Fastidi al:

**Sistema
Muscolo-scheletrico**



**Sistema
Oculo-visivo**



I FASTIDI

Quali sono i **disturbi muscolo-scheletrici**?

- ❖ cervicalgia;
- ❖ dolore dorso-lombare;
- ❖ tensione muscoli del collo e spalle;
- ❖ dolore zona carpale



FASTIDI MUSCOLO - SCHELETRICI

Quali sono le cause dei **disturbi muscolo-scheletrici**?



- ❖ posizione di lavoro scorretta
- ❖ errata scelta degli arredi
- ❖ posizione di lavoro fissa e mantenuta per lungo tempo
- ❖ movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (uso di tastiera e mouse)

MONITOR



Come deve essere?

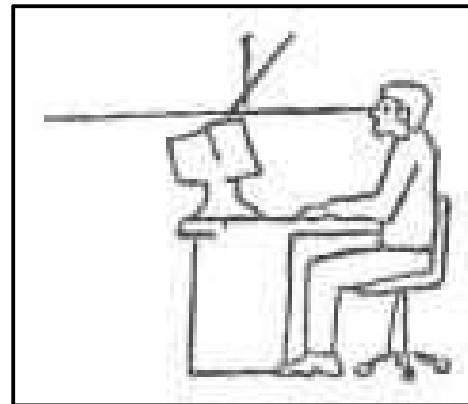
- ❖ orientabile ed inclinabile
- ❖ luminosità e contrasto regolabili
- ❖ immagine stabile senza “sfarfallamenti”
- ❖ caratteri leggibili e definiti
- ❖ pulito

MONITOR



Come deve essere posizionato?

- ❖ deve essere poggiato sul tavolo
- ❖ deve essere guardato dall'alto in basso



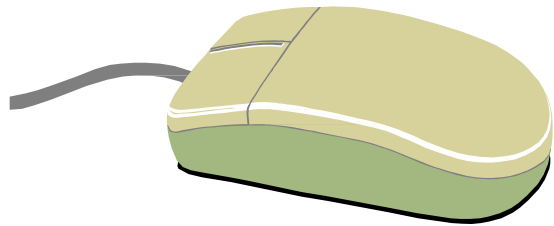
TASTIERA



Come deve essere posizionata?

- ❖ davanti al monitor
- ❖ arretrato rispetto al bordo del tavolo almeno di 20 cm
- ❖ inclinata mediante i piedini
- ❖ con superficie opaca e di colore neutro

MOUSE



Come deve essere?

- ❖ garantire una buona impugnatura (ergonomica)
- ❖ essere "manovrato" avendo cura di poggiare l'avambraccio al piano di lavoro

SEDIA ERGONOMICA

Che caratteristiche deve avere?



1. Stabile

2. Rivestimento traspirante e facilmente pulibile

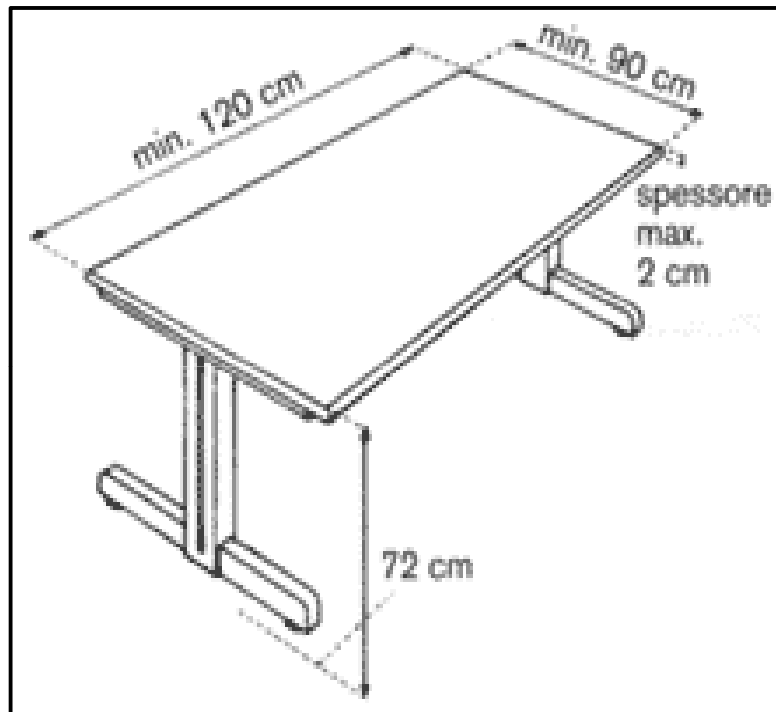
3/4 Schienale doppia
regolazione:

in inclinazione

in altezza

5. Sedile regolabile in altezza

PIANO DI LAVORO



- ❖ superficie e profondità sufficientemente ampia per poter appoggiare gli avambracci e garantire la corretta distanza visiva
- ❖ stabile e di altezza di circa 70-80 cm
- ❖ colore superficie chiaro e non riflettente

POGGIAPIEDI

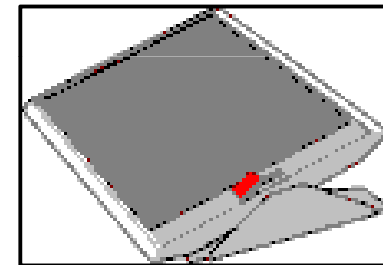
Non è utile a tutti!

Solo per chi non riesce a poggiare correttamente a terra i piedi

Deve essere di dimensioni adeguate:

- larghezza 45 cm
- profondità 35 cm
- inclinazione 10-20°

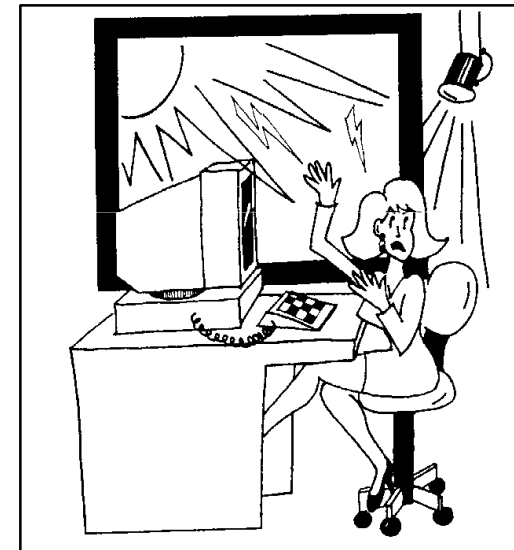
La superficie deve essere di materiale antiscivolo



FASTIDI OCULO - VISIVI

Quali sono i disturbi oculo-visivi?

- ❖ bruciore, lacrimazione;
- ❖ senso di corpo estraneo;
- ❖ ammiccamento frequente;
- ❖ fastidio alla luce, pesantezza;
- ❖ visione annebbiata o sdoppiata;
- ❖ stanchezza alla lettura, cefalea

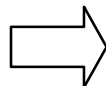


ATTENZIONE: Tali disturbi sono genericamente definiti astenopia e sono sintomi reversibile dovuti all'affaticamento

SOLLECITAZIONI

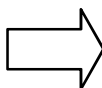
Quali sono le **caratteristiche del sistema visivo**?

Visus o acuità visiva



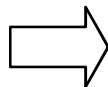
Capacità di guardare oggetti di piccole dimensioni

Accomodamento



Capacità di focalizzare oggetti al variare della distanza

Adattamento



Capacità di vedere oggetti al variare della quantità di luce

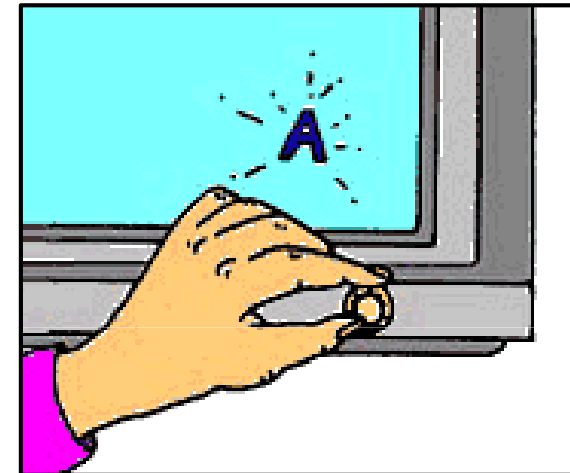
CONSIGLI...

- ❖ evitare corsivo, **grassetto**, gotico
- ❖ predisporre uno spazio adeguato tra caratteri e tra righe (lo sforzo della vista è tanto maggiore quanto più compresso è il testo)
- ❖ utilizzare caratteri di dimensione ottimale (adeguato rapporto altezza – larghezza, adeguato rapporto dello spessore:Arial)

CONSIGLI...

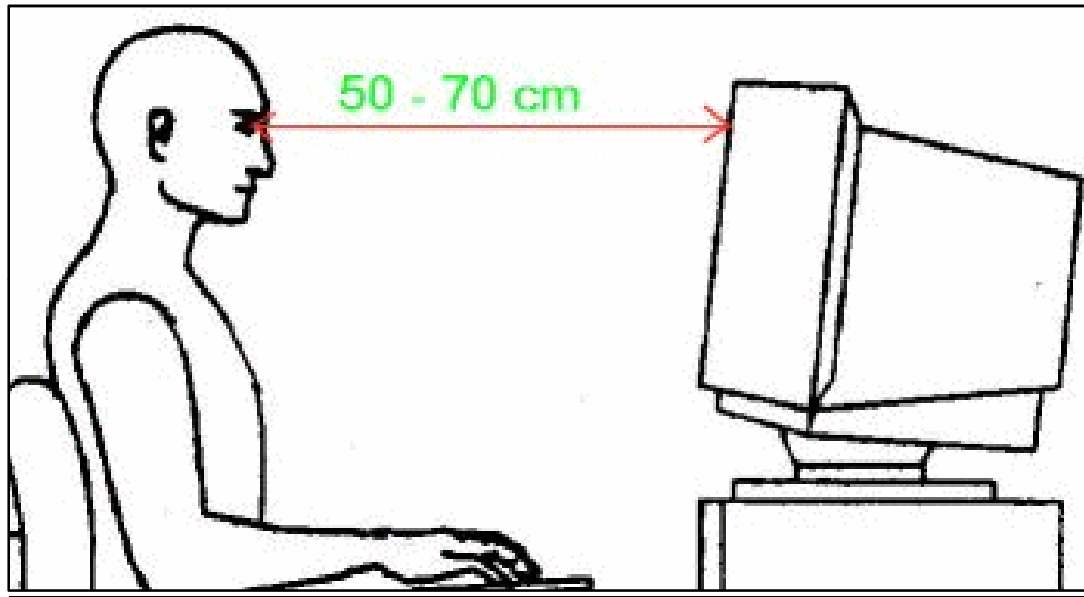
Regolare il contrasto luminoso

(la messa a fuoco e lo sforzo della vista è maggiore se il video ha un'eccessiva "brillanza" e/o contrasto non adeguato tra i caratteri e lo sfondo dello schermo)



CONSIGLI...

A che **distanza** dal video bisogna porsi?



50-70 cm

CONSIGLI...



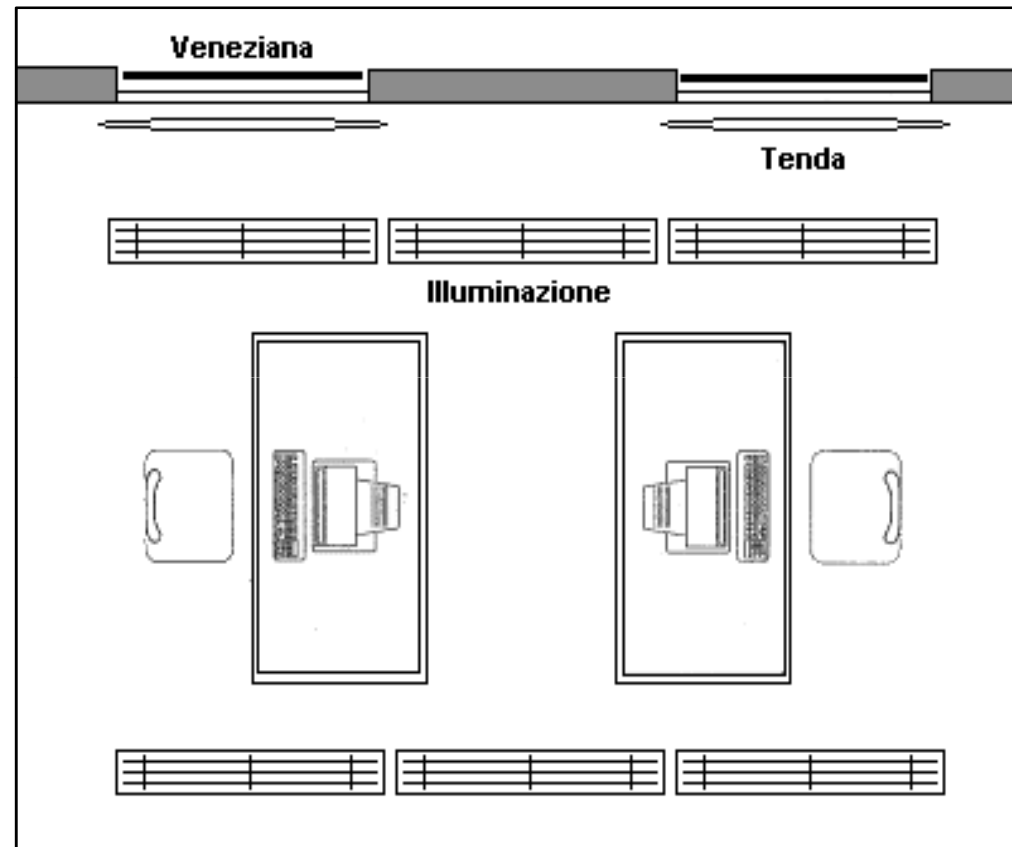
Il sistema di “messa a fuoco” è fortemente aggravato dalla presenza di riflessi sul monitor.

Il sistema di adattamento è fortemente aggravato dalla presenza di fonti di abbagliamento.

ILLUMINAZIONE

Fonti di luce naturale....

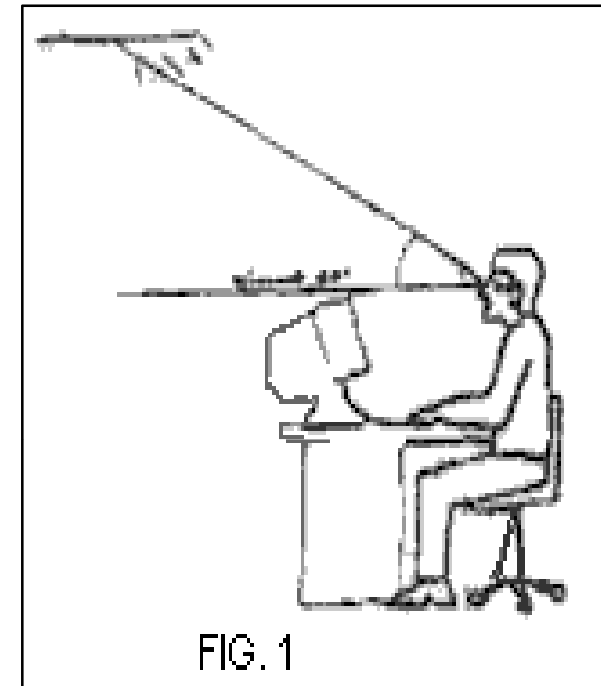
Posizione corretta del
monitor rispetto alle
fonti di luce naturale



ILLUMINAZIONE

Fonti di luce artificiale....

- ❖ realizzata con lampade schermate e esenti da sfarfallio
- ❖ poste fuori del campo visivo dell'operatore
- ❖ se la lampada non è schermata, la linea tra la lampada e l'occhio deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°



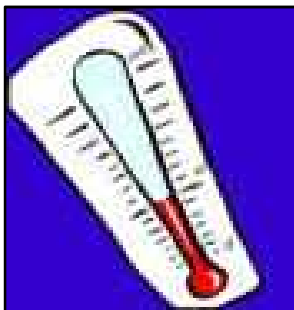
ILLUMINAZIONE

Valori e condizioni ottimali

- ❖ fra i 300 e i 500 lux
- ❖ pareti, pavimenti, soffitti, porte, piani di lavoro devono essere di colore chiaro e opaco
- ❖ le tende devono consentire la regolazione della luce naturale (es. veneziane)
- ❖ plafoniere anti-abbagliamento



MICROCLIMA



18°-22° C

Estate:
escursione
termica
max 7°C
rispetto
all'esterno



40% - 60%

Evitare eccessiva
secchezza:
irritazione a mucose
congiuntivali e
apparato respiratorio



0,02 m/s - 0,1 m/s

AFFATICAMENTO MENTALE

Disturbi di tipo psicologico o psicosomatico

- ❖ mal di testa, stanchezza;
- ❖ irritabilità, tensione nervosa;
- ❖ ansia, depressione;
- ❖ insonnia;
- ❖ problemi digestivi



AFFATICAMENTO MENTALE

Cause principali

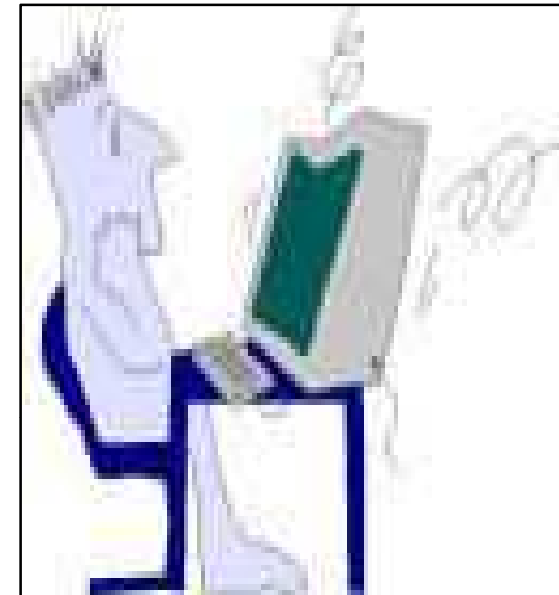
- ❖ difficoltà di interfaccia elaboratore/uomo macchina;
- ❖ software troppo complessi da utilizzare o inadeguati;
- ❖ compiti standardizzati, definiti e poco flessibili;
- ❖ carichi eccessivi di lavoro o inferiori alla capacità della persona;
- ❖ difficoltà a relazionarsi (rapporti conflittuali con il pubblico o con i colleghi);
- ❖ fattori ambientali (spazio, microclima)



AFFATICAMENTO MENTALE

Cosa fare? Come prevenirli?

- ❖ fornire la formazione relativa all'utilizzo del software (DDL);
- ❖ in caso di anomalie del software e delle attrezzature rivolgersi ad un referente;
- ❖ quando possibile, alternare l'utilizzo del VDT ad altre attività, sfruttando meglio le pause;
- ❖ svolgere attività fisica.



RICAPITOLANDO

Mantenere la distanza fra video
e viso almeno di 50 cm

Guardare il
monitor
dall'alto verso il
basso

Mantenere
la schiena
eretta

Mantenere i gomiti
ad un angolo di
circa 90°



Pulire
frequentemente lo
schermo ed evitare
di regolare al
massimo
la luminosità

Fare
pausa
almeno
15' ogni 2 ore

Distogliere spesso
lo sguardo dal monitor

Posizionare la
tastiera
di fronte al monitor

POSTURA CORRETTA

P
o
s
i
z
i
o
n
e

c
o
r
r
e
t
t
a

