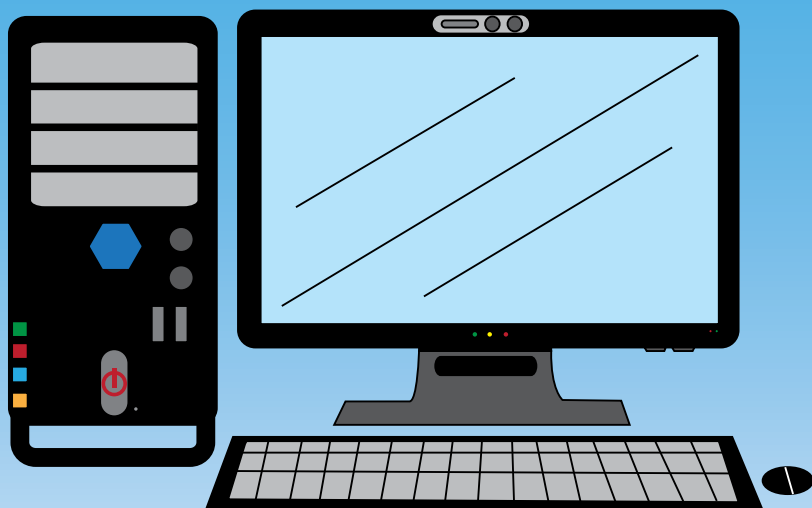


## Corso di formazione per utilizzare correttamente i videoterminali



- 1 INTRODUZIONE
- 2 NOVITA' SULLE NORME LEGISLATIVE
- 3 EVENTUALI RISCHI PER LA SALUTE
  - ...disturbi oculi-visivi*
  - ...disturbi muscolo-scheletrici*
  - ...affaticamento mentale (stress)*
- 4 POSTAZIONE DI LAVORO
  - ...i videoterminali*
  - ...la sedia*
  - ...il piano di lavoro (scrivania)*
  - ...l'ambiente lavorativo*
- 5 COME UTILIZZARE CORRETTAMENTE I VIDEOTERMINALI
  - ...computer portatili*
  - ...utilizzo dei videoterminali da parte dei più piccoli*
  - ...internet*
- 6 ESERCIZI PER IL RILASSAMENTO DEL CORPO
  - ...per la schiena*
  - ...per le spalle*
  - ...per la nuca*
  - ...per il collo*
  - ...per le braccia*
  - ...per i polsi e le dita*
  - ...per le mani*
  - ...per i pollici*



## INTRODUZIONE

*Il progredire della tecnologia e del suo maggiore utilizzo nelle attività lavorative negli ultimi vent'anni, ha portato ad un incremento d'uso dei videoterminali quale indispensabile strumento per l'attività lavorativa.*

*Le nuove attrezzature da una parte hanno contribuito a rendere più funzionale il lavoro sotto il profilo gestionale e produttivo, ma è pur vero che hanno fatto insorgere problemi riguardanti la protezione del lavoratore addetto al loro impiego.*

*I disturbi che vengono attribuiti all'uso dei videoterminali dipendono soprattutto dalla inadeguata progettazione dei posti di lavoro e dall'errata modalità di utilizzo per cui possono essere prevenuti sia con l'applicazione di principi ergonomici che con comportamenti corretti da parte di chi l'utilizza.*

*Lo scopo di tale pubblicazione è cercare di essere d'aiuto a tutti coloro che utilizzano i videoterminali; delineando un quadro essenziale dei principi generali di prevenzione e protezione validi per utilizzare in tutta sicurezza quelli che oggi sono diventati strumenti necessari con i quali condividiamo parte del nostro tempo.*



## NOVITA' SULLE NORME LEGISLATIVE

### *Decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81*

*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*

### *Titolo VII attrezzature munite di videoterminali*

#### *Capo I disposizioni generali*

#### *Art. 172 campo di applicazione*

- 1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali.*
- 2. Le norme del presente titolo non si applicano ai lavoratori addetti:*
  - a) Ai posti di guida di veicoli o macchine;*
  - b) Ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di 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, necessarie all'uso diretto di tale attrezzatura;*
  - e) Alle macchine di videoscrittura senza schermo separato.*

#### *Art.173 definizioni*

- 1. Ai fini del presente decreto legislativo si intende per:*
  - 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 di immissione dati, incluso il mouse, il 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 videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.*

## Capo II obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

### Art.174 obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza 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.
2. Il datore di lavoro adotta 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.
3. Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV.

### Art. 175 svolgimento quotidiano del lavoro

1. Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.
2. Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettivi anche aziendale.
3. 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.
4. Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessità.
5. È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.
6. Nel computo dei tempi di interruzione non sono compresi i tempi di attesa della

*risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.*

**7.** *La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.*

#### **Art. 176 sorveglianza sanitaria**

**1.** *I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, con particolare riferimento:*

- a)** *Ai rischi per la vista e per gli occhi;*
- b)** *Ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.*

**2.** *Sulla base delle risultanze degli accertamenti di cui al comma 1 i lavoratori vengono classificati ai sensi dell'articolo 41, comma 6.*

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

**4.** *Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.*

**5.** *Il lavoratore è sottoposto a visita di controllo per i rischi di cui al comma 1 a sua richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c).*

**6.** *Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta, quando l'esito delle visite di cui ai commi 1, 3 e 4 ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.*

#### **Art. 177. Informazione e formazione**

**1.** *In ottemperanza a quanto previsto in via generale dall'articolo 18, comma 1, lettera l), il datore di lavoro:*

- a)** *fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:*

- 1) le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'articolo 174;
  - 2) le modalità di svolgimento dell'attività;
  - 3) la protezione degli occhi e della vista;
- b) assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1, lettera a).

### Capo III Sanzioni

#### Art. 178. Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:
  - a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 per la violazione dell'articolo 174, comma 2 e 3, 175, 176, commi 1, 3, 5, 177, comma 1, lettera b);
  - b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 per la violazione dell'articolo 177, comma 1, lettera a).

#### Art. 179. Sanzioni a carico del preposto

1. Il preposto è punito nei limiti dell'attività alla quale è tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:
  - a) Con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 per la violazione dell'articolo 174, comma 2 e 3, 175;
  - b) Con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 per la violazione dell'articolo 174, comma 1, lettera a).



## EVENTUALI RISCHI PER LA SALUTE

*I videoterminali di per sé non comportano rischi per la salute di chi li utilizza, è il loro uso scorretto a poter mettere in risalto disturbi:*

- *oculo-visivi (astenopia);*
- *muscolo-scheletrici;*
- *affaticamento mentale.*

*Per ridurre al minimo i possibili rischi è necessario che l'utilizzatore sia formato ed informato adeguatamente, addestrato all'utilizzo delle attrezzature e che siano contemplati interventi riguardanti l'organizzazione del lavoro.*

### **DISTURBI OCULO-VISIVI**

*L'uso prolungato di videoterminali sottopone l'apparato visivo ad affaticamento poiché vengono sollecitati i muscoli oculari della messa a fuoco delle immagini che è maggiormente impegnativa quanto più è vicino l'oggetto da mettere a fuoco. La messa a fuoco di un oggetto lontano invece rilascia i muscoli e crea una condizione di riposo per l'occhio.*

*Altre cause di affaticamento possono essere ricondotte ad un errato posizionamento del videoterminale rispetto a finestre o altre fonti di luce che causano riflessi abbaglianti a condizioni inadeguate di illuminazione, nonché all'utilizzo di apparecchi privi di software aggiornati che permettono una buona visualizzazione dei caratteri e un buon contrasto.*

*I disturbi che interessano l'apparato oculo-visivo hanno il nome di **ASTENOPIA**, condizione di affaticamento degli occhi che si manifesta con:*

- *bruciore*
- *lacrimazione*
- *secchezza*
- *senso di corpo estraneo*
- *ammicciamento frequente*
- *fastidio alla luce*
- *pesantezza*
- *visione annebbiata o sdoppiata*
- *stanchezza alla lettura*

*L'astenopia regredisce sola entro poche ore dalla fine dell'impegno visivo e non è mai una*



*vera malattia. È bene organizzare il lavoro in modo tale da fare pause di almeno 15 minuti ogni 2 ore di applicazione continua al videoterminale durante le quali è consigliato svolgere attività che non sollecitino troppo la vista.*

### **DISTURBI MUSCOLO – SCHELETRICI**

*L'uso prolungato dei videoterminali comporta movimenti ripetitivi che sono innaturali rispetto al normale alternarsi delle contrazioni e del rilassamento dei muscoli. Questi movimenti, riducono l'afflusso del sangue che riduce i prodotti di scarto e la produzione di acido lattico creando un senso di affaticamento.*

*Mantenere una posizione statica seduta rappresenta un fattore di rischio per la colonna vertebrale e soprattutto per i dischi intervertebrali che ne rappresentano gli "ammortizzatori". Il movimento fa sì che i dischi vengano nutriti correttamente provocando un rallentamento dei processi degenerativi. La staticità causa disturbi a carico della nuca, delle spalle, degli arti superiori e del tratto lombare e dorsale della colonna vertebrale.*

*Posture sbagliate, postazioni non ergonomiche e ripetitività nei movimenti sono le responsabili della comparsa patologie come tendiniti e infiammazioni che causano forti dolori principalmente a braccia e polsi fino alla cosiddetta "sindrome del tunnel carpale". Questa patologia comporta una compressione del nervo mediano del polso con torpore e perdita di forza nelle mani. Per prevenire questi tipi di disturbi, l'utilizzatore prima di fare uso di videoterminali deve avere cura di strutturare il posto di lavoro e l'ambiente circostante in modo consono alla tipologia di lavoro da svolgere in modo da consentire maggiore libertà ai movimenti cercando di evitare posizioni statiche.*

*La sedentarietà, la cattiva alimentazione, il fumo ed il sovrappeso rappresentano una ulteriore fonte di rischio per la salute della persona.*

*I principali disturbi muscolo-scheletrici:*

- *Senso di peso o di fastidio*
- *Dolore e intorpidimento*
- *Rigidità a: collo, schiena, spalle, braccia, mani*

### **AFFATICAMENTO MENTALE (STRESS)**

*L'affaticamento mentale, conosciuto con il nome di "stress", è un disturbo che deriva princi*

*palmente dalla monotonia e dalla ripetitività di gesti ed azioni per lunghi periodi e dall'ambiente lavorativo non sempre adatto. Questo tipo di condizioni vanno ad influenzare la sfera psicologica della persona.*

*A causa del veloce progredire della tecnologia, è possibile poi che gli utenti meno esperti poco abituati all'utilizzo del computer possano avere difficoltà ad utilizzare la macchina o per paura di non essere liberi di determinare i tempi e i processi di lavoro o per paura di perdere i dati, o per incapacità di far uso di determinati software o perché il carico di lavoro è troppo grande o, al contrario troppo scarso.*

*Tutte queste condizioni possono portare l'utilizzatore di videoterminali ad avere disturbi come:*

- *mal di testa*
- *ansia*
- *stanchezza*
- *nervosismo*
- *problemi di digestione*
- *disturbi del sonno*

*Il modo migliore per prevenire l'affaticamento mentale è modificare l'organizzazione del lavoro in modo da renderlo più vario e garantire assistenza per la risoluzione di problemi di utilizzo e gestione del software.*





## POSTAZIONE DI LAVORO

### *I VIDEOTERMINALI*

*Per allestire in modo corretto la postazione di lavoro è necessario prima di tutto utilizzare attrezzature moderne che possano ridurre al minimo i rischi che derivano da un loro prolungato utilizzo. Occorre inoltre fare uso di programmi adeguati di facile utilizzo e dotati della funzione di “aiuto”.*

*Gli attuali videotermini sono studiati in modo da tener conto delle caratteristiche ergonomiche e di sicurezza anche riguardo alle schermature protettive contro l'emissione di radiazioni.*

*La postazione di lavoro prevede un monitor orientabile ed inclinabile, la possibilità di poter regolare la luminosità e il contrasto in modo da visualizzare al meglio i caratteri e la qualità della grafica in generale.*

*La superficie del monitor non deve essere riflettente ma opaca, di colore chiaro ma non bianco.*

*Il monitor deve essere impostato con caratteri definiti, di grandezza sufficiente per essere facilmente leggibili. Si può fare la verifica di quanto detto digitando due caratteri maiuscoli adiacenti e vedere che restino facilmente distinguibili (AA, SS). I bordi dei caratteri devono essere nitidi sia al centro che ai lati dello schermo ed occorre osservarli da una distanza minima di 50/70cm.*

*La tastiera si può spostare liberamente, ha uno spessore piccolo ed è inclinabile.*

*Per posizionare ed usare correttamente il mouse e la tastiera bisogna avere a disposizione uno spazio sufficiente a contenere entrambi. Chi ha problemi con le articolazioni dei polsi deve provare ad usare tastiera e mouse alternativi ai tipi tradizionali.*

### *LA SEDIA*

*Il sedile di lavoro dev'essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda.*

*I sedili devono avere altezza regolabile.*

*Il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione.*

*Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che ne abbiano necessità.  
Inoltre*

*Il sedile di lavoro deve essere: girevole – a rotelle – regolabili in altezza – stabili , del tipo a 5 rotelle – regolabili di inclinazione*

*Il piano del sedile deve essere: concavo – anatomico – il bordo del piano arrotondato*

*Schienale deve essere: alto 50 cm a sopra il piano del sedile – imbottito a sostenere la regione dorso lombare – regolabile per inclinazione – bloccabile*

*I braccioli risultano inadeguati per il lavoro al videoterminale*

*La funzione della sedia non dev'essere solo quella di fare mantenere una comoda posizione da seduti ma anche servire ad alleggerire dal peso corporeo la muscolatura e le vertebre dorsali.*

*La corretta posizione, che varia da soggetto a soggetto, corrisponde alla distanza tra ginocchio e pavimento la cui inclinazione deve formare un angolo di circa 90°. Nel caso in cui l'utilizzatore ne faccia richiesta, il datore di lavoro deve mettere a disposizione un poggiapiedi (meglio se regolabile in altezza) da utilizzare per rendere più comoda la posizione di lavoro.*

*Distanza dallo schermo circa 50 -70 centimetri*

*Piano dello schermo ad angolo retto rispetto alla finestra e ai corpi illuminanti*

*Appoggio avambracci circa 5 -10 centimetri*

*Tastiera all'altezza dei gomiti.*

*Arti superiori e inferiori a 90 gradi*

*Sostegno della regione lombare*

*Libertà di movimento per le gambe*

*Altezza lavoratore (cm)      Altezza H seduta da terra (cm)*

150 - 155	41
160 - 165	43
170 - 175	46
180 - 185	49
190 - 200	54



### **IL PIANO DI LAVORO (SCRIVANIA)**

*Il piano di lavoro è molto importante, dev'essere stabile, sicuro ed avere dimensioni adatte alle esigenze lavorative per consentire di orientare lo schermo del videoterminale, posizionare correttamente la tastiera e disporre di tutta l'attrezzatura necessaria.*

*L'altezza della scrivania, fissa o regolabile, deve essere più o meno 70/80cm dal pavimento mentre la profondità deve assicurare una corretta distanza visiva e il supporto degli avambracci. La larghezza del piano deve essere adeguata al tipo di lavoro da svolgere inoltre la superficie deve essere poco riflettente e di colore chiaro ma non bianco.*

*Il portadocumenti, di solito situato in prossimità del monitor, deve avere un supporto stabile e regolabile per permettere all'utente di non compiere movimenti anti-ergonomici.*

*Al di sotto della scrivania occorre avere uno spazio sufficiente per permettere alle gambe di muoversi.*

### **L'AMBIENTE DI LAVORO**

*L'ambiente di lavoro deve avere un clima ideale, la velocità dell'aria deve essere ridotta, pertanto meglio evitare che si formino correnti d'aria provenienti da porte, finestre, condizionatori e ventilatori. Allo stesso tempo l'aria non deve essere troppo secca, questo potrebbe causare fastidiose irritazioni agli occhi.*



## COME UTILIZZARE CORRETTAMENTE I VIDEOTERMINALI

*Prima di iniziare a lavorare ai videotermini occorre sistemare la propria postazione di lavoro posizionando correttamente la tastiera, il mouse ed il monitor:*

- *la tastiera deve essere distante di circa 15cm dal bordo della scrivania per consentire di poggiare correttamente gli avambracci nel momento della battitura;*
- *il monitor deve essere distante di 50/70cm dagli occhi e ad un'altezza tale per cui lo sguardo sia diretto al centro dello stesso e sia inclinato verso il basso di circa 30°.*

*Deve essere, inoltre, posizionato adeguatamente per evitare fenomeni d'abbagliamento e riflessi provenienti da fonti di luce. Nel caso in cui risulti difficile eliminare questi fenomeni occorre prendere in considerazione ammortizzare la luce usando oggetti come tende o veneziane. L'importante è regolare la luminosità e il contrasto dello schermo per adattarli alla condizione di illuminazione presente.*

*Regolare l'altezza dello schienale della sedia in modo da sostenere l'intera zona lombare e l'altezza in modo che le gambe formino un angolo di 90°.*

*Nel caso si faccia uso del leggio portadocumenti, deve essere collocato alla stessa distanza visiva del monitor.*

*Occorre distogliere periodicamente lo sguardo dal monitor e guardare oggetti lontani in modo da poter rilassare i muscoli oculo-visivi e ridurre l'affaticamento, è vivamente consigliato alternare il lavoro al videoterminale a momenti in cui si rilassano anche le braccia e la schiena.*

*È buona abitudine tenere pulita tutta la postazione di lavoro, in particolare il monitor, la tastiera e il mouse che vanno puliti regolarmente.*

### COMPUTER PORTATILI

*Il desiderio di avere ed utilizzare un computer portatile è sempre più in aumento. Si sa che l'uso dei computer portatili comporta più difficoltà nel mantenere una posizione adatta allo svolgimento del lavoro. Non bisogna posizionare mai direttamente il computer sulle gambe, questa posizione costringe la schiena ad assumere una postura scorretta che col tempo può portare ad una curvatura in avanti della colonna vertebrale (cifosi).*

*In caso sia difficile reperire un piano stabile si deve creare un piano di appoggio di fortuna*

*per esempio utilizzando una valigetta o un libro abbastanza spesso.*

*Per creare e mantenere una corretta posizione durante l'utilizzo dei videotermini occorre:*

- *creare adeguati sostegni per le braccia e per la schiena*
- *regolare l'inclinazione, la luminosità e il contrasto del monitor in modo da evitare il fenomeno dell'abbagliamento*
- *se il lavoro al computer richiede molto tempo meglio prediligere un mouse indipendente*
- *cambiare spesso posizione per non incorrere in tutti quei disturbi causati dalla staticità posturale e dalle posture incongrue.*

### **UTILIZZO DEI VIDEOTERMINALI DA PARTE DEI PIÙ PICCOLI**

*Il progresso della tecnologia ha cambiato le abitudini non solo nell'ambiente lavorativo ma anche in quello domestico, aumentando così la fascia di età delle persone che usano abitualmente il computer.*

*Oggi in quasi tutte le case è presente una postazione dotata di videoterminale, molti ragazzi, tra cui bambini, l'utilizzano sia per giocare che per studiare e dato che molto spesso si fa lo sbaglio di lasciarli da soli è bene che vengano educati ad utilizzarlo correttamente. È importante che sia l'adulto ad insegnarli la postura corretta da avere e che lo aiuti ad organizzare una buona postazione di lavoro.*

*Altrettanto importante è che i ragazzi/bambini non vengano abituati a stare per troppo tempo davanti al computer, si devono prediligere le attività di gruppo in modo che il bambino impari a socializzare non solo con il computer o il televisore ma anche con persone reali, si devono preferire gli sport, i giochi educativi e l'aria aperta.*

### **INTERNET**

*Internet è un ottimo mezzo che permette di accedere a risorse educative e non. Parecchi studi hanno affermato che i ragazzi/bambini sono più vulnerabili ai pericoli a cui internet può esporre e questo perché è ancora oggi un fenomeno nuovo per molti genitori che hanno l'obbligo di vigilare il bambino affinché esso non venga in contatto con materiali non adatti alla sua età o con persone che potrebbero rivelarsi pericolose.*

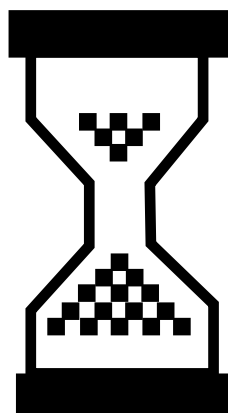
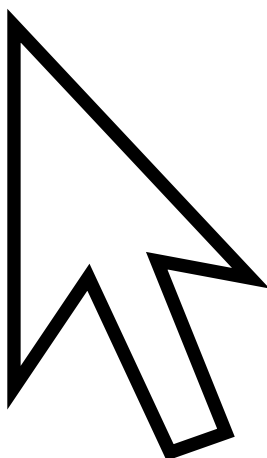
*A tale scopo si suggerisce di:*

- *aiutare i bambini a scegliere un indirizzo di posta e un nome utente che non rivelino informazioni personali riguardo all'età, al sesso, alla scuola frequentata e quant'altro possa far risalire a loro*
- *non dimenticare o comunque lasciare acceso il collegamento ad Internet a meno che non ci sia qualcuno a sorvegliare il bambino*
- *installare un buon antivirus e mantenendo sempre aggiornato per proteggersi da attacchi non desiderati rendendo così più sicura la navigazione*
- *vigilare sempre il bambino soprattutto nel caso in cui abbia già una certa dimestichezza con internet.*

*Regole:*

1. *Non dare mai informazioni personali*
2. *Non incontrare mai le persone conosciute in rete*
3. *Non aprire allegati provenienti da mittenti sconosciuti*
4. *Se si trovano cose strane che fanno sentire a disagio è bene parlarne con un adulto.*

# http://www.







## ESERCIZI PER IL RILASSAMENTO DEL CORPO

### PER LA SCHIENA

**POSIZIONE CORRETTA:** seduta, schiena dritta, piedi appoggiati a terra, gambe leggermente divaricate.

**ESERCIZIO:** abbandonare le braccia tra le gambe lasciandosi cadere lentamente in avanti a partire dalla testa fino a toccare per terra con il dorso delle mani. Mantenere per qualche istante la posizione prima di ritornare alla posizione di partenza. Tirarsi su muovendo prima la schiena, poi il dorso e per ultima la testa.

Ripetere l'esercizio 5 volte.

### PER LE SPALLE

**ESERCIZIO:** portare una mano tra le scapole tenendo il gomito verso l'alto. Per aumentare lo stiramento occorre estendere il capo mantenendo questa posizione per 20 secondi.

Ripetere l'esercizio alternando le braccia per 5 volte.

### PER LA NUCA

**ESERCIZIO:** rilassare le spalle e piegare il capo il più possibile in avanti e mantenere la posizione per 4 secondi. Successivamente ruotare lentamente la testa in direzione delle spalle prima in un verso e poi nell'altro. Bisogna fare attenzione, procedere lentamente e gradualmente in modo da avvertire chiaramente il rilassamento dei muscoli ed evitare un doloroso stiramento.

Ripetere l'esercizio 3 volte in un senso e 3 volte nell'altro.

### PER IL COLLO

**ESERCIZIO:** portare le mani dietro la nuca intrecciando le dita e flettendo lentamente il capo verso il basso. Mantenere la posizione per circa 10 secondi, per rafforzare la muscolatura ritirare il mento, poi protruderlo e successivamente tornare in posizione normale.

Ripetere l'esercizio 10 volte.

### PER LE BRACCIA

**ESERCIZIO:** mettersi in posizione seduta su una sedia tendere le braccia verso il basso poggiando i palmi delle mani sul sedile della sedia con le dita rivolte all'indietro, mantenere la posizione all'incirca per 20-30 secondi.

Ripetere l'esercizio 5 volte.

**PER I POLSI E LE DITA**

**POSIZIONE:** *mano tesa con le dita rivolte verso l'alto.*

**ESERCIZIO:** *con l'altra mano spingere delicatamente, evitando scatti bruschi, le dita e il polso verso l'indietro.*

*Mantenere la posizione per 3-4 secondi.*

**PER LE MANI**

**POSIZIONE:** *mano e polso tesi*

**ESERCIZIO:** *tendere le dita delle mani mantenendo il polso in posizione distesa.*

*Mantenere la posizione per 5 secondi.*

**PER I POLLICI**

**POSIZIONE:** *mano tesa con le dita rivolte verso l'alto.*

**ESERCIZIO:** *con le dita dell'altra mano spingere delicatamente il pollice all'indietro.*

*Mantenere la posizione per circa 3 secondi.*

## ***Servizi:***

***Assicurazioni***

***Formazione(Art. 81)***

***Accordi Interconfederali, ambiente, sicurezza e salute***

***Ufficio legale, vertenze e mediazione***

***Internazionalizzazione delle PMI***

***Servizi di Patronato***

***Servizi di Caf***

***Enti bilaterali con codici uniemens***

***Fondo interprofessionale***

***Convenzioni con i consulenti del lavoro***

***Diagnosi e preparazione per l'ottenimento di certificazioni Iso e Deca***

***Consulenza e servizio buste paga gratuito***

***Finanziamenti: ES.A.AR.CO. Confidi***

***Gestione e avvio dell'impresa***

***Servizi amministrativi e per il personale***



Università telematica delle  
Camere di Commercio Italiane

*L'università di tutte le aziende italiane*

***Centro Studio Michele Amatruda  
sede di esami***

***Via Po n°56, Lamezia Terme (CZ)***

***ES.A.AR.CO. University***



europaean informatics passport



[www.ebsap.info](http://www.ebsap.info)

[www.enbli.info](http://www.enbli.info)

[www.confederazioneesaarco.it](http://www.confederazioneesaarco.it)

[www.efei.info](http://www.efei.info)

[www.efeiopn.info](http://www.efeiopn.info)

[www.esaarcouniversity.it](http://www.esaarcouniversity.it)

[www.centroserviziefei.it](http://www.centroserviziefei.it)

[www.sicurnews.it](http://www.sicurnews.it)

[www.procivonaps.it](http://www.procivonaps.it)

[www.esafad.it](http://www.esafad.it)

**...partner ideale  
per la tua  
impresa**

