



GIULIA OMBUEN

Lavorare con i videotermini

Misure tecnico-organizzative ed indicazioni
comportamentali per il lavoro con
attrezzature munite di VDT

Edizione 2003



Istituto Italiano di Medicina Sociale

Il presente opuscolo, che modifica le precedenti edizioni di Ombuen G., Tosti M.P., *"Il lavoro al videoterminale"*, (IIMS Editore, Roma, 2000 e 2001), contiene gli aggiornamenti normativi introdotti sino al marzo 2003.

L'autore della presente edizione, Dirigente Tecnologo Responsabile del Servizio Informazione Assistenza e Consulenza (SIAC) dell'Istituto Italiano di Medicina Sociale, ringrazia il dott. Luca Andreassi per la consulenza specialistica fornita per gli aspetti medico-oculistici.

I disegni sono stati realizzati da Riccardo Moro.

Sommario

- p. 7 • Introduzione
- p. 9 • 1. Campo di applicazione della normativa
- p. 10 • 2. Misure organizzative di prevenzione
- p. 13 • 3. Prescrizioni minime
- p. 14 • 3.1 Come attrezzare un posto di lavoro al VDT
- p. 18 • 3.2 Il posto di lavoro al VDT e l'ambiente circostante
- p. 20 • 3.3 Rapporto Elaboratore/Uomo
- p. 21 • 4. Effetti sulla salute
- p. 23 • 5. Indicazioni comportamentali per la prevenzione
- p. 23 • 5.1 La prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici
- p. 27 • 5.2 La prevenzione dei disturbi oculovisivi
- p. 30 • 5.3 La prevenzione dei disturbi da affaticamento mentale
- p. 33 • 6. Esercizi
- p. 33 • 6.1 Rilassamento della funzione visiva
- p. 36 • 6.2 Esercizi per il mantenimento della motilità oculare
- p. 37 • 6.3 Esercizi correttivi per posture viziate
- p. 41 • Facsimile di ricevuta
- p. 43 • Elenco cronologico dei riferimenti normativi

Introduzione

Tra le più significative innovazioni tecnologiche dell'ultimo secolo, il *personal computer* occupa un posto di sicuro rilievo. Il suo utilizzo si è progressivamente diffuso in ogni settore dell'attività umana, lavorativa e ricreativa, anche per la possibilità d'accesso, tramite esso, ai servizi offerti dalla rete Internet.

Nel mondo del lavoro l'introduzione di questa attrezzatura ha innegabilmente prodotto un sostanziale miglioramento dell'attività produttiva e gestionale (informatizzazione dei processi). Tuttavia, come spesso accade con il rapido succedersi delle innovazioni tecnologiche, l'uso della tecnologia emergente inizialmente non ha dato luogo ad un contemporaneo ripensamento dell'ambiente, dell'organizzazione e dei tempi di lavoro per renderli più confacenti all'adattamento degli operatori. Conseguentemente, tra gli addetti all'attività al videoterminale (VDT) ha cominciato a diffondersi, con sempre maggiore frequenza, l'attribuzione di disturbi psico-fisici correlati al suo utilizzo.

Il manifestarsi di tali disturbi, fin dalla prima metà degli anni '80, ha indotto la comunità scientifica, e la stessa Organizzazione Mondiale della Sanità, a realizzare specifici studi sul tema della nocività del lavoro ai videoterminali i cui risultati tuttora dimostrano che i fattori di rischio per la salute riguardano principalmente il **modo d'uso** piuttosto che l'attrezzatura in sé.

Specifici rischi per l'operatore o la sua prole derivanti da **radiazioni**, ionizzanti e non ionizzanti, sono stati esclusi da tutte le ricerche e le indagini epidemiologiche sinora svolte sui VDT. Altresì riguardo ai **campi elettromagnetici**, la presenza

della marcatura CE sull'attrezzatura garantisce 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 rischi per la salute, connessi con attività lavorative svolte con VDT, ancor più se prolungate, possono essere per:

- la vista e gli occhi,
- l'apparato muscolo-scheletrico in conseguenza della postura assunta,
- l'affaticamento mentale o stress.

I suddetti rischi, riconducibili alla progettazione delle postazioni ed al modo di lavorare, possono essere contenuti con interventi di natura preventiva.

A tal fine, il legislatore comunitario, e conseguentemente quello italiano, nell'includere - per la prima volta - tale tipologia di lavoro tra le **attività a rischio**, hanno indicato e disciplinato le principali misure di prevenzione da adottare per la tutela della salute e della sicurezza degli addetti. Ed è indicativo che, tra le diverse misure preventive previste (progettazione del posto di lavoro, organizzazione del lavoro, sorveglianza sanitaria, ecc.), un ruolo importante sia attribuito all'obbligo di **informazione e formazione** degli operatori. Sono questi, infatti, che adeguatamente informati e formati, devono nella loro quotidianità attivamente impegnarsi a adottare comportamenti di protezione, della propria salute e sicurezza, finalizzati al benessere anche nella vita extralavorativa.

Pertanto, il presente opuscolo, oltre a riportare in forma aggregata le disposizioni contenute nella normativa vigente, fornisce indicazioni ed accorgimenti da seguire per eliminare o ridurre al minimo la probabilità del verificarsi di rischi per la salute connessi all'uso di videotermini e può essere utilizzato come ausilio per le attività d'informazione previste dall'art. 21 del D.Lgs. 626/94.

1. Campo di applicazione della normativa

L'uso di attrezzature munite di videoterminali (VDT) è disciplinato in Italia dal Titolo VI del Decreto Legislativo n. 626/94, e successive modifiche ed integrazioni, che recepisce gli indirizzi della Direttiva particolare 90/270/CEE relativa alle "prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per le attività lavorative svolte su attrezzature munite di videoterminali".

Le disposizioni contenute nel suddetto Titolo **si applicano a tutte le attività lavorative che comportano l'uso di VDT**, escluso i 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) ai sistemi denominati "portatili" ove non siano oggetto di utilizzazione prolungata in un posto di lavoro;
- e) 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;
- f) alle macchine di videoscrittura senza schermo separato.

Le **definizioni** adottate dal legislatore per l'applicazione della normativa sono le seguenti:

Videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero 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.

Lavoratore: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per **venti ore settimanali**, dedotte le previste interruzioni.

La definizione di lavoratore, modificata come sopra indicato nel dicembre 2000, ha ampliato significativamente il campo di applicazione del Titolo VI del D.Lgs. 626/94. Precedentemente, infatti, videoterminalista era il lavoratore che utilizzava in modo continuato il VDT per un periodo di quattro ore consecutive giornaliere. Pertanto, il datore di lavoro che avesse effettuato la valutazione dei rischi prima di tale rettifica, deve curarne l'aggiornamento alla luce della nuova definizione, valutando altresì la necessità o meno di nuove misure di prevenzione e protezione della salute dei lavoratori ed i riflessi sull'organizzazione del lavoro.

2. Misure organizzative di prevenzione

Le principali misure organizzative di prevenzione, che il datore di lavoro deve adottare a tutela degli addetti ai videoterminali, si basano sull'analisi dei posti di lavoro dotati di tali

attrezzature, da effettuarsi nell'ambito della **complessiva valutazione dei rischi**, riferita a:






- 🔗 i rischi per la vista e per gli occhi;
- 🔗 i problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- 🔗 le condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Tale valutazione deve tener conto anche della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati. In altre parole, il datore di lavoro deve provvedere a valutare i rischi nel loro complesso (ambienti, impianti, ecc.) i rischi specifici sopra elencati, nonché i rischi derivanti dalle possibili interazioni tra le diverse fattispecie di rischio.

Per quanto riguarda l'applicazione dei principi ergonomici alle attività con il VDT, si ricorda che essa prevede un'analisi del rapporto uomo-macchina e, quindi, fra i metodi di lavoro e gli strumenti impiegati durante l'utilizzo del VDT, nonché fra l'uomo e l'area di lavoro, al fine di concepire, o acquisire, strumenti, macchine o dispositivi che possano essere utilizzati dalla maggior parte delle persone, con il massimo conforto di sicurezza e di efficienza.









A seguito della suddetta analisi e valutazione dei rischi, il **datore di lavoro**, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed in collaborazione con il medico competente ⁽¹⁾, **deve** individuare ed adottare appropriate misure per ovviare ai rischi riscontrati nonché attuare adeguate misure di prevenzione quali:

(1) Tali disposizioni, già previste nel D.Lgs. 626/94, sono state ricordate dalla Circolare n. 16 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale (25 gennaio 2001).

-  introdurre la **sorveglianza sanitaria**, con la conseguente nomina del medico competente (ove già non previsto), realizzata attraverso:
-  **visite mediche preventive** effettuate dal medico competente a favore di tutti i lavoratori che dovranno essere addetti all'uso di VDT, a prescindere dalle condizioni del loro apparato visivo, al fine di classificare gli addetti in "idonei, con o senza prescrizioni, e "non idonei";
 -  **esami specialistici e/o controllo oftalmologico** dei lavoratori che, a seguito di visita medica preventiva o periodica effettuata dal medico competente, ne evidenzino la necessità ⁽²⁾,
 -  **visite periodiche di controllo**, con cadenza **biennale**, per i videoterminalisti classificati idonei con prescrizioni e per quelli idonei che abbiano compiuto il 50° anno di età; **con periodicità quinquennale** negli altri casi. Sono fatti salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente;
-  **fornire**, a sue spese, i dispositivi speciali di correzione, in funzione dell'attività svolta, qualora i risultati degli esami specialistici ne evidenzino la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione ⁽³⁾;

⁽²⁾ Si ricorda che il controllo oftalmologico può essere richiesto dal lavoratore (ai sensi dell'art. 55, comma 4 del D.Lgs. 626/94 e successive modifiche) ogniqualvolta sospetti una sopravvenuta alterazione della funzione visiva, previa conferma del medico competente.

⁽³⁾ L'obbligo di **fornire** i dispositivi speciali di correzione è stato recentemente introdotto dall'art. 7 della Legge comunitaria 2002 (Legge 3 febbraio 2003, n. 14 - in G.U. del 7 febbraio 2003, n. 31), laddove la precedente disposizione prevedeva a carico del datore di lavoro unicamente la spesa per la dotazione dei dispositivi speciali di correzione.

-  **organizzare le mansioni** e i compiti lavorativi comportanti l'uso di videotermini al fine di evitare il più possibile il ripetersi e la monotonia delle operazioni;
-  **programmare le interruzioni** dell'attività lavorativa al videoterminale (almeno 15 minuti ogni 120 minuti, se non diversamente stabilito dalla contrattazione collettiva aziendale) quando tale attività è svolta per almeno **quattro ore consecutive**. Le interruzioni possono consistere in:
 -  **pause**, intese quali "pause attive" durante le quali il videoterminale svolge attività lavorative che non richiedono impegno visivo ravvicinato, movimenti ripetitivi degli arti superiori, postura uguale a quella assunta durante il lavoro al VDT;
 -  **cambiamenti di attività**, consigliati in particolare per i lavori che richiedono grande attenzione e concentrazione o per i lavori più ripetitivi e monotoni.
-  **elaborare ed attuare un piano specifico di informazione e formazione** per i lavoratori addetti ai VDT circa:
 -  le misure applicabili al posto di lavoro per ovviare ai rischi riscontrati in sede di valutazione dei rischi;
 -  le modalità di svolgimento dell'attività;
 -  le protezioni degli occhi e della vista.

3. Prescrizioni minime

Tutti i posti di lavoro dei lavoratori addetti ai VDT devono essere conformi alle prescrizioni minime stabilite dalla normativa. Le prescrizioni minime, previste a complemento del

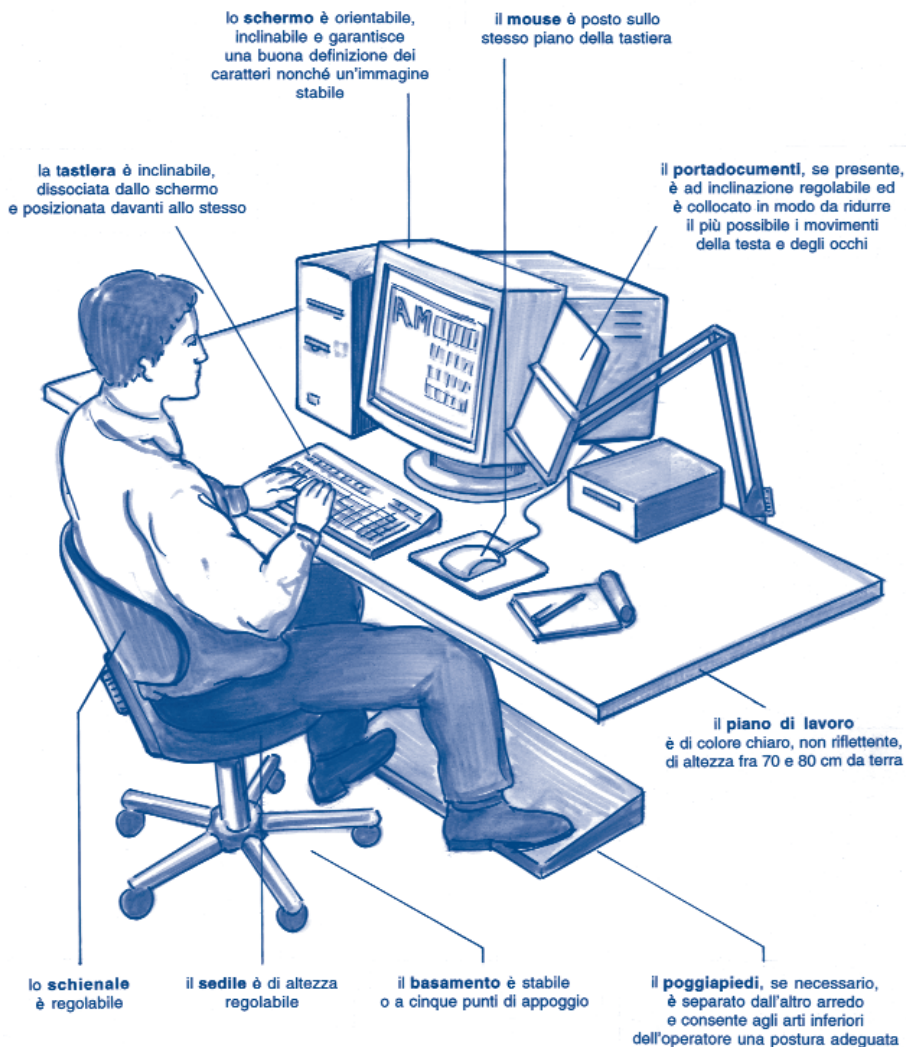
Titolo VI del D.Lgs. 626/94 nell'allegato VII, erano inizialmente solo indicazioni tecniche in ordine alle **attrezzature**, con particolare riferimento allo schermo, alla testiera, al piano di lavoro ed al sedile di lavoro. A seguito di interventi successivi, tali prescrizioni sono state ulteriormente dettagliate: nel 1996, dal D.Lgs. correttivo n. 242 che ha aggiunto a tale allegato disposizioni specifiche relative all'**ambiente** ed all'**interfaccia elaboratore/uomo**; e nel 2000, dal decreto del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale di concerto con il Ministero della Sanità che ha emanato le Linee guida d'uso dei videoterminali, in attuazione di quanto espressamente previsto dalla normativa.

Le indicazioni contenute nei tre provvedimenti sopra richiamati, mirano a garantire la predisposizione di un posto di lavoro complessivamente confortevole, che non crei disagi all'addetto al videoterminale. Pertanto, al fine di agevolarne l'utilizzo, di seguito si forniscono, le disposizioni in essi contenute in forma integrata.

Il rispetto di tali indicazioni, compatibilmente con le esigenze o caratteristiche intrinseche della mansione, è richiesto al fine di prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici, di affaticamento visivo e di fatica mentale dei lavoratori tenuto conto che l'utilizzazione in sé del VDT non deve essere fonte di rischio.

3.1 Come attrezzare un posto di lavoro al VDT

Le attrezzature e l'arredo del posto di lavoro al VDT, per non essere fonte di rischio per i lavoratori addetti al loro uso, **devono** corrispondere ai seguenti requisiti.



UN POSTO DI LAVORO BEN ATTEZZATO



Il piano di lavoro (scrivania) deve:

- ✎ avere una superficie sufficientemente ampia per disporre i materiali necessari e le attrezzature (schermo, tastiera, documenti, ecc.) nonché consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
- ✎ avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo, tenendo presente che schermi di grandi dimensioni richiedono tavoli di maggiore profondità;
- ✎ avere il colore della superficie chiaro, possibilmente diverso dal bianco, ed in ogni caso non riflettente;
- ✎ essere stabile e di altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm.;
- ✎ avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori e per infilarvi il sedile.



Il sedile deve:

- ✎ essere di tipo girevole, saldo contro slittamento e rovesciamento, dotato di basamento stabile o a cinque punti di appoggio;
- ✎ disporre del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- ✎ avere i bordi del piano smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
- ✎ essere facilmente spostabile anche in rapporto al tipo di pavimento;
- ✎ qualora fosse necessario, essere dotato di un poggiatesta separato per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori dell'operatore.



Lo schermo (o video) deve:

- ✎ essere orientabile ed inclinabile, liberamente e facilmente, in modo da potersi adeguare alle esigenze dell'utilizzatore;
- ✎ avere un'immagine stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità;
- ✎ garantire una buona definizione e una forma chiara dei caratteri;
- ✎ disporre di una facile regolazione del contrasto e/o brillantezza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo per adattarli alle condizioni ambientali e/o dell'utilizzatore.



La tastiera deve:

- ✎ essere inclinabile, dissociata dallo schermo e posizionata davanti allo stesso con uno spazio sufficiente per consentire l'appoggio delle mani e degli avambracci dell'utilizzatore;
- ✎ avere una superficie opaca onde evitare i riflessi;
- ✎ avere una disposizione e caratteristiche dei tasti che ne agevolino l'uso della stessa;
- ✎ avere i simboli dei tasti con un sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.



Il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, devono essere posti sullo stesso piano della tastiera e facilmente raggiungibili.



Il supporto per i documenti o leggio porta-documenti, se presente, **deve** essere stabile ad inclinazione regolabile, secondo le esigenze dell'operatore, e collocato in modo da ridurre il più possibile i movimenti della testa e degli occhi.

3.2 Il posto di lavoro al VDT e l'ambiente circostante

In sede di allestimento del locale in cui ubicare postazione/i di lavoro munite di VDT occorre prevedere una serie di accorgimenti per le seguenti variabili ambientali: spazio, illuminazione, rumore, radiazioni, calore e umidità. Più in particolare:



Spazio

- ✎ Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato ed allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.



Illuminazione

Tenuto conto che le condizioni di maggior comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti di moderata intensità e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi, occorre:

- ✎ illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante schermatura/regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Nel garantire una sufficiente illuminazione generale ovvero specifica (lampade di lavoro) ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente occorre tener conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore;
- ✎ orientare correttamente la postazione di lavoro rispetto alle finestre presenti nell'ambiente di lavoro ponendo gli schermi a 90° rispetto ad esse (finestra sul fianco) e le postazioni VDT ad almeno 1 metro dalle finestre stesse;

- ✎ provvedere affinché l'illuminazione artificiale dell'ambiente sia realizzata con lampade provviste di schermo ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori. In caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzontale un angolo non inferiore a 60°;
- ✎ evitare abbagliamenti dell'operatore e riflessi sullo schermo, o su altre attrezzature, strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce, e se artificiali anche delle loro caratteristiche tecniche come sopra descritto.

Rumore

- ✎ contenerne l'intensità a livelli tali da non arrecare disturbo ed eliminare eventuali problemi, determinati in fase di stampa dalle stampanti ad impatto, procedendo alla loro segregazione o in sonorizzazione al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

Radiazioni, calore e umidità

Per quanto riguarda il microclima, il lavoro al videoterminale non richiede il rispetto di parametri diversi da quelli normalmente assunti per il comune lavoro d'ufficio. In ogni caso si ricorda che nelle postazioni di lavoro:

- ✎ è necessario sia molto **ridotta la velocità dell'aria** evitando la presenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette di condizionamento, ventilatori, apparecchiature poste in vicinanza, ecc.;
- ✎ occorre **evitare fonti di calore radiante** poste nelle

immediate vicinanze quali impianti di riscaldamento, ma anche finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto, ecc.;

- 🔒 l'aria non deve essere troppo secca per evitare possibili irritazioni agli occhi;
- 🔒 tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della sicurezza e della salute dei lavoratori.

3.3 Rapporto Elaboratore/Uomo

Il principio base, che orienta la vigente normativa per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, prevede che sia la macchina e/o l'elaboratore a dover essere adattato all'uomo e non viceversa. Pertanto, nell'acquisto, progettazione o modifica del software da utilizzare si dovrà tener conto dell'elemento umano e dei suoi ritmi:

- 🔒 adeguando il software alla mansione da svolgere;
- 🔒 scegliendo un software di facile uso e, possibilmente, adattabile al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore;
- 🔒 fornendo le informazioni necessarie all'uso, in una forma e con un ritmo adeguato agli operatori, considerando anche la necessità degli addetti di elaborare le informazioni ricevute.

Per quanto riguarda l'ultimo punto, infatti, nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a **seguire adeguatamente il continuo aggiornamento**

del software. E' opportuno, quindi, prevedere un congruo periodo di formazione all'uso dei programmi e delle procedure informatiche, per sviluppare negli addetti le competenze già disponibili e favorirne l'acquisizione di nuove.

A seguito delle azioni informative e formative sopra richiamate, **l'operatore dovrà:**

- ✎ seguire le indicazioni e la formazione ricevute;
- ✎ disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- ✎ rispettare la corretta distribuzione delle interruzioni;
- ✎ utilizzare il software per il quale ha avuto l'informazione necessaria, ovvero facile da usare.

Inoltre, è bene che l'operatore sappia di poter contare su un referente per la soluzione di problemi derivanti da anomalie del software e/o delle attrezzature, così come la conoscenza del contesto, in cui si colloca il risultato del lavoro svolto al videoterminale, è un utile riferimento per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

4. Effetti sulla salute

Gli studi sinora condotti, come già accennato, hanno evidenziato che i principali effetti sulla salute derivanti dal lavoro con VDT sono:

- ✎ insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici, legati alle posture assunte;

- ✎ disturbi oculo-visivi (astenopia o affaticamento visivo);
- ✎ fatica mentale o stress.

Tali effetti, che derivano direttamente dal modo d'uso, sono da mettere in relazione con:

- ✎ la durata dell'esposizione al VDT;
- ✎ le caratteristiche della postazione di lavoro e dell'ambiente circostante;
- ✎ le caratteristiche dell'hardware e del software;
- ✎ la specificità del lavoro svolto al VDT;

e possono essere **evitati** rispettando rigorosamente le prescrizioni minime e le misure organizzative di prevenzione, in precedenza richiamate, nonché le indicazioni generali di comportamento, illustrate nel prossimo paragrafo, valide per tutti i soggetti.

E' bene in ogni caso ribadire, per evitare inutili allarmismi, che sono da escludere, allo stato attuale delle conoscenze, effetti da radiazioni, ionizzanti o non ionizzanti, sulla salute degli addetti al videoterminale, o della loro prole, mantenendosi queste a livelli rilevabili nei comuni ambienti di vita e di lavoro.

Per le **lavoratrici gestanti**, sono piuttosto le *variazioni posturali* legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari ed in considerazione di ciò esse sono sottoposte a specifica tutela, ai sensi del D.Lgs. n. 151/2001. A favore di tali lavoratrici, pertanto, occorre modificare temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro secondo quanto previsto dalla citata normativa.

5. Indicazioni comportamentali per la prevenzione

Le indicazioni comportamentali di seguito illustrate ⁽⁴⁾, se correttamente recepite dagli addetti e nella pratica quotidiana utilizzate, consentono di prevenire l'insorgenza di eventuali disturbi connessi ad un uso scorretto dei videotermini. Gli interventi preventivi, di informazione ed ancor più di formazione, infatti, per avere un buon esito devono dare luogo ad una modifica dei comportamenti e delle consuetudini individuali altrimenti restano patrimonio della conoscenza teorica ma privi di efficacia all'atto pratico.

5.1 La prevenzione dei disturbi muscolo-scheletrici

I disturbi muscolo-scheletrici derivano in primo luogo dal fisiologico invecchiamento dell'uomo, ma frequentemente sono causati da posture scorrette assunte sia nel corso dell'attività lavorativa sia del quotidiano agire per atteggiamento e/o abitudine. Per quanto riguarda l'utilizzo del videoterminale tali disturbi derivano in primo luogo dalla postura assunta.

In generale è bene sottolineare che **non esiste una postura corretta da adottare e mantenere** nel lavoro al VDT e che

⁽⁴⁾ Si precisa che nella formulazione delle indicazioni comportamentali si è tenuto conto di quanto previsto nelle *Linee Guida d'uso dei videotermini* emanate con Decreto dai Ministeri del Lavoro e della Previdenza Sociale e della Sanità.

la migliore soluzione è cambiare quanto più spesso possibile la posizione del corpo e dei suoi segmenti nello spazio di lavoro, compatibilmente con il lavoro da svolgere.

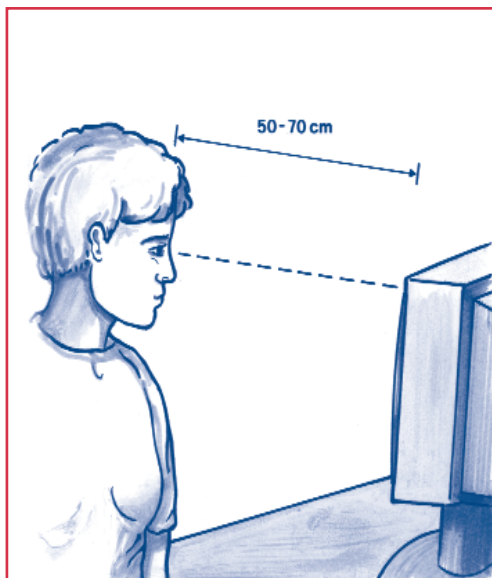
Posture sedute fisse, o eccessivamente costrette o addirittura scorrette (come accavallare le gambe, irrigidire il collo, curvare la schiena), provocano un lavoro muscolare incongruo e/o eccessivo che può causare cattiva circolazione sanguigna, intorpidimento ed irrigidimento di vari segmenti corporei, sino al manifestarsi di dolori, più o meno acuti, a: collo, schiena, spalle, braccia, polsi, mani.

La sedentarietà, prolungata anche nella vita extra lavorativa, nonché l'adozione di posture scorrette facilitano il manifestarsi e talvolta l'aggravamento di tali disturbi. Altresì caratteristiche e fattori individuali, come le alterazioni metaboliche e del peso corporeo (ad es. obesità), sesso, età presenza di patologie artrosiche, ecc., possono influire sulla comparsa, più o meno precoce, di questo tipo di sintomi.

Per la prevenzione di tali disturbi nel lavoro al VDT è sufficiente attenersi alle indicazioni di seguito illustrate.

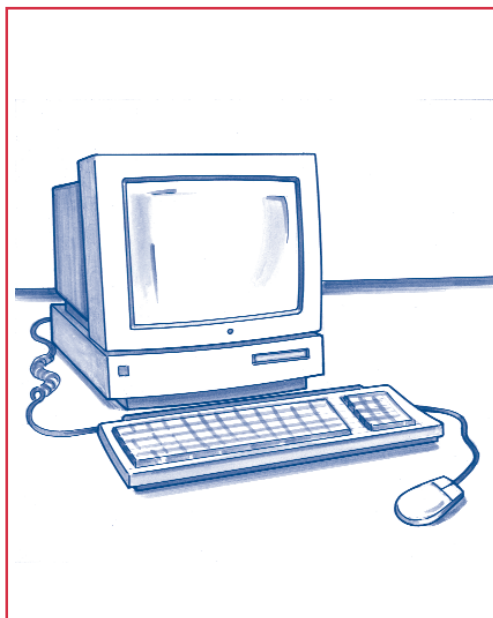
Assumere la postura corretta di fronte al video, con i piedi ben appoggiati al pavimento e la schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale.



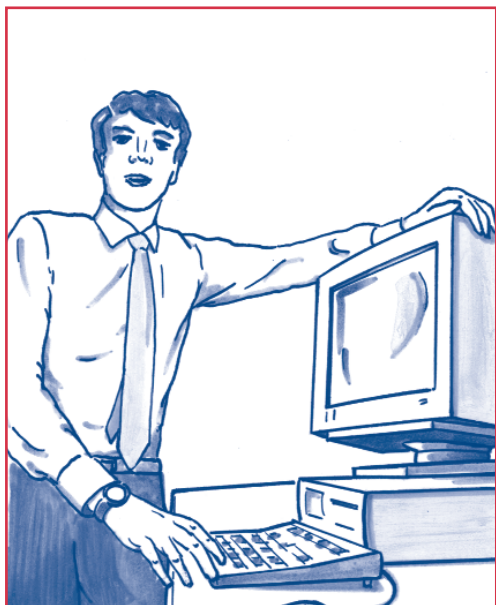


Posizionare lo schermo del video di fronte, in maniera che lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso del piano dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm.

Disporre la tastiera davanti allo schermo (salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria) ed il mouse, o eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili.



E seguire la digitazione ed utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso e cercando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle.



Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile, ricordarsi di "sgranchirsi" spesso (collo, schiena, arti superiori ed inferiori). Se si dispone di una sedia con braccioli assicurarsi che non provochino un eccessivo innalzamento o abbassamento delle spalle quando si desidera utilizzarli.

5.2 La prevenzione dei disturbi oculo-visivi

Premesso che anche l'occhio subisce un invecchiamento fisiologico e, pertanto, alcuni sintomi in ogni caso potrebbero apparire in conseguenza dell'età, la prevenzione dei disturbi dell'occhio connessi all'uso dei VDT riguarda i due aspetti dello stesso: l'**organo** in sé e la **funzione visiva** da questo svolta.

Per quanto riguarda l'**organo**, il microclima ha la sua importanza poiché un ambiente troppo caldo e/o secco può creare piccoli fastidi interferendo sulla naturale lacrimazione, così come l'attenzione cui costringe lo schermo fa sì che si ammicchi meno. Tali condizioni determinano un'evaporazione più rapida del filtro lacrimale e l'occhio diventa secco o arrossato con più facilità. L'intervento preventivo, in questo caso, richiede, oltre al rispetto della corretta aerazione ed umidificazione dell'ambiente, un **volontario ammiccamento degli occhi**, o battito delle palpebre, al fine di consentire alle palpebre la naturale funzione di protezione, pulizia e lubrificazione della superficie oculare. Qualora il processo naturale di lacrimazione fosse deficitario (si ricorda che il vizio del fumo può aggravare un simile sintomo), si può ricorrere all'uso di lacrime artificiali per una migliore lubrificazione dell'occhio. Nel caso in cui il sintomo fosse persistente è bene ricorrere ad una visita specialistica.

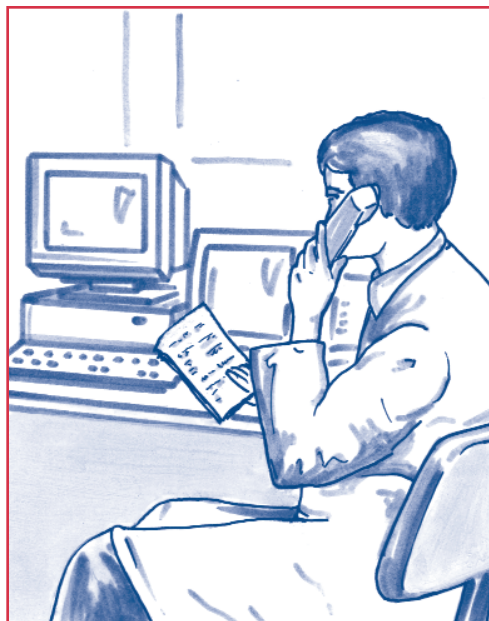
La **funzione visiva**, invece, naturalmente soggetta ad affaticamento in conseguenza di una costanza di messa a fuoco (es. lettura prolungata di testi), è sollecitata dall'uso del VDT in modo particolare giacché l'immagine che deve essere messa a fuoco proviene essa stessa da una sorgente luminosa. Per prevenire i conseguenti disturbi di affaticamento visivo (astenopia) e di arrossamento degli occhi si dovrà:

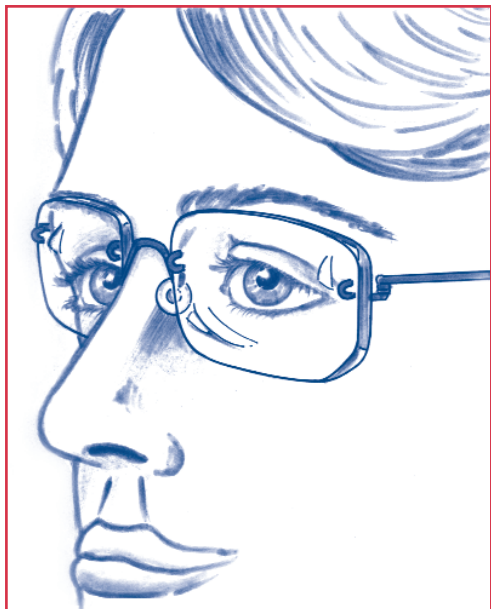
- ✎ **illuminare correttamente il posto di lavoro**, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. E' bene, al riguardo, ricordare che le condizioni di maggior comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi;
- ✎ orientare ed inclinare lo schermo per **eliminare**, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
- ✎ **assumere la postura corretta** di fronte al video in modo che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm.;
- ✎ disporre il porta-documenti, se presente, alla **stessa altezza e distanza dagli occhi dello schermo** ricorrendo ai meccanismi di regolazione;
- ✎ **distogliere periodicamente lo sguardo dal video** per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- ✎ durante le interruzioni ed i cambiamenti di attività previsti, è opportuno **non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo** come ad esempio la correzione di un testo scritto;
- ✎ curare la **pulizia periodica** di tastiera, schermo e mouse;
- ✎ utilizzare gli eventuali **dispositivi speciali di correzione della vista**, se prescritti e forniti dal datore di lavoro.



Distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani al fine di ridurre l'affaticamento visivo.

Durante le pause ed i previsti cambiamenti di attività è bene non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, (ad esempio correzione di un testo scritto).





Utilizzare gli eventuali dispositivi speciali di correzione prescritti e forniti dal datore di lavoro.

5.3 La prevenzione dei disturbi da affaticamento mentale

Il benessere mentale o psichico della persona dipende da una serie di variabili che attengono sia la vita lavorativa che extra-lavorativa dell'individuo. Nell'ambiente di lavoro, elemento centrale per il benessere mentale è indubbiamente l'organizzazione del lavoro ed il "clima aziendale" in generale ⁽⁵⁾.

⁽⁵⁾ Si suggerisce la lettura dell'opuscolo di Salerno S., Tartaglia R. e Maremmani R., "Pesare il carico mentale per prevenire la fatica mentale. In 31 domande e relative risposte, la prima guida su come orientarsi per affrontare i problemi di salute mentale nei luoghi di lavoro" Edizione 2000, in distribuzione gratuita presso INAIL (sede di Roma) e IIMS.

Per gli addetti ai videoterminali, i principali fattori di fatica mentale e stress sono riconducibili al tipo di interazione richiesta dalla macchina (software) ed ai ritmi e alla durata del lavoro. In quest'ultimo caso, occorre tenere presente che il tipo di reazione ad una data situazione dipende anche dalla personalità del soggetto: uno stesso tipo di lavoro può risultare soddisfacente, monotono o complesso in personalità diverse. Uno studio, condotto dall'IIMS, sullo stress da VDT ⁽⁶⁾ ha evidenziato come più "resistenti" sembrano essere coloro che caratterialmente sono portati ad un iper controllo della situazione e dell'ambiente. In questi individui scatta il rifiuto a prendere coscienza dei disturbi somatici sotto stress, il che determina ulteriori conseguenze negative sulla loro salute risultando, ad esempio, i più colpiti da malattie cardio-circolatorie. Le persone estroverse, invece, risultano le più stressate dall'attività al videoterminale perché costrette ad interagire continuamente con l'elaboratore a scapito dei rapporti interpersonali. Più in generale, dallo studio è emerso che il personal computer è fonte di stress per chi è obbligato a usarlo per attività ripetitive e non per chi sceglie volontariamente di lavorare con questo strumento per le possibilità che esso offre.

In ogni caso, le variabili di più frequente riscontro, che devono essere controllate, per la fatica mentale e lo stress ai VDT sono:

- ✎ ripetitività delle operazioni ovvero monotonia del compito;
- ✎ scarsa conoscenza del software che si utilizza ovvero senso di abbandono in caso di difficoltà a procedere nel lavoro;

⁽⁶⁾ Giannini A.M., Bonaiuto P., "Caratteristiche e condizioni dello stress negli operatori al computer. Indicazioni e prevenzione", IIMS Editore, Roma, 1998.

- 🔒 rumorosità ambientale o interferenze che interrompono l'esecuzione del lavoro;
- 🔒 sovraccarico ovvero sottocarico di lavoro anche in termini di responsabilità generali;
- 🔒 "clima aziendale" e rapporto con i colleghi e con i capi.

Considerato che tali variabili sono correlate al contesto lavorativo, è necessario che il datore di lavoro conosca tali problematiche ed attivi procedure organizzative e di coinvolgimento del personale, affinché il manifestarsi di tali fenomeni sia ridotto al minimo.

Ciò premesso, al fine di evitare affaticamento mentale e stress gli **addetti devono**:

- 🔒 seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- 🔒 disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- 🔒 rispettare la corretta distribuzione delle interruzioni;
- 🔒 utilizzare il software per il quale si è ricevuta l'informazione necessaria ovvero facile da usare;
- 🔒 in caso di anomalie del software e/o delle attrezzature rivolgersi al/i referente/i per la soluzione del problema.

Infine, è bene ricordare che un lavoro continuo ed eccessivamente prolungato al VDT, senza interruzioni, non solo facilita la comparsa di disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico e di affaticamento visivo, ma comporta anche una diminuzione delle prestazioni lavorative con conseguente aumento degli errori nell'esecuzione dei compiti.

6. Esercizi

Le indicazioni comportamentali precedentemente illustrate possono essere integrate dagli addetti all'uso dei VDT con una serie di esercizi di rilassamento e/o rinforzo da adottare nella pratica quotidiana a fini preventivi. Gli esercizi di seguito proposti, per la vista, la motilità oculare e la postura, possono essere eseguiti anche sul luogo di lavoro durante le pause lavorative.

6.1 Rilassamento della funzione visiva

Uno dei metodi più semplici e raccomandati per riposare gli occhi e la mente è il **palming**, così chiamato perché l'esercizio prevede l'uso dei palmi delle mani per coprire entrambe gli occhi chiusi.

Un altro semplice esercizio di rilassamento, che dovrebbe diventare una pratica frequente dei soggetti ad elevato impegno visivo, è il **blinking** o ammiccamento, vale a dire il battito delle palpebre.

Altresì rilassante è l'esercizio del **sunning** ovvero l'esposizione degli occhi chiusi alla luce solare per pochi minuti.

In ultimo, il lavaggio delle palpebre con acqua fredda (**washing**) ovvero l'uso occasionale di lacrime artificiali possono lenire la sensazione di affaticamento visivo o arrossamento degli occhi.

Palming

Assumendo una posizione seduta comoda, coprire entrambi gli occhi chiusi con i palmi delle mani, senza esercitare una pressione su di essi: quanto più nero e profondo è il colore di

fondo tanto maggiore sarà il rilassamento che si ottiene. Nel corso dell'esercizio rilassare la mente ovvero concentrarsi sull'intensità del colore di fondo.



Blinking

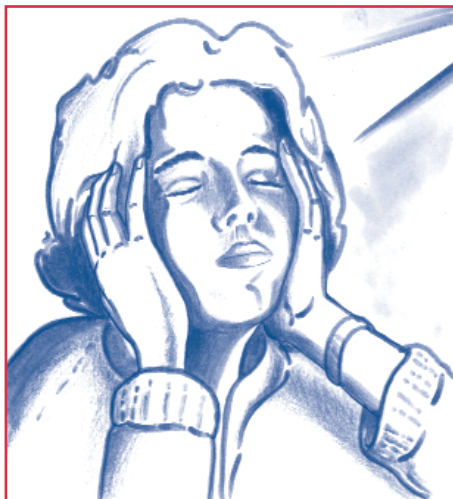
Ogni tanto, ammiccare con gli occhi vale a dire battere le palpebre rapidamente, due o più volte, evitando di eseguire l'operazione con sforzo.

In questo modo si migliora la pulizia e lubrificazione della superficie oculare riducendo la sensazione di secchezza, anche nei portatori di lenti a contatto.



Sunning

Esporre gli occhi alla luce solare a palpebre chiuse per alcuni minuti. Non eccedere in tale pratica, utile solo se occasionale.



In questo modo si ottiene il rilassamento dei muscoli e dei nervi del globo oculare, perché il calore dei raggi infrarossi ha l'effetto di vasodilatare la circolazione locale.

Washing

Lavare le palpebre con acqua fredda ogni qual volta si ha la sensazione di affaticamento visivo unita ad arrossamento degli occhi, bruciore o senso di eccessiva lacrimazione.

Lubrificare la superficie oculare con prodotti specifici come le lacrime artificiali, utilizzabili anche dai portatori di lenti a contatto, aiuta a prevenire e lenire l'eventuale sensazione di secchezza o arrossamento oculare.



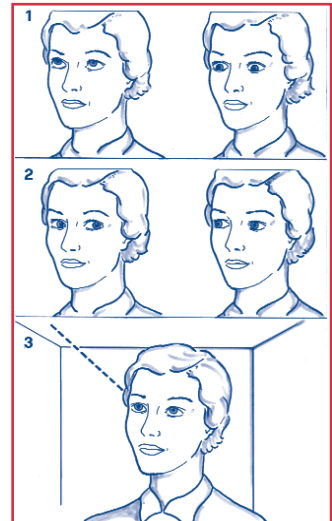
6.2 Esercizi per il mantenimento della motilità oculare

Parafrasando il detto "anche l'occhio vuole la sua parte", anche la muscolatura oculare può ricevere giovamento da esercizi di rilassamento e/o di rinforzo eseguibili senza difficoltà.

Esercizio n.1 (in tre parti)

Mantenendo il capo il più possibile fermo e rilassato, eseguire in sequenza i seguenti movimenti, senza sforzarsi:

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

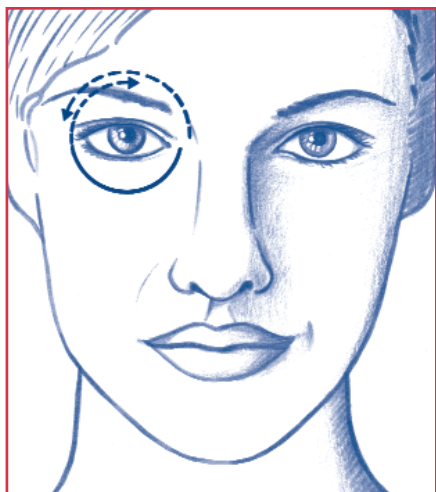


Esercizio n. 2



Alternare la messa a fuoco di oggetti vicini (25-50 cm.) e lontani (più di 6 metri) per due o più volte. Nell'utilizzo del VDT, ad esempio, alternare lo sguardo tra il video ed immagini in lontananza fuori della finestra.

Eseguire l'esercizio per alcune volte facendo attenzione a raggiungere sempre la giusta messa a fuoco.



Esercizio n. 3

Far roteare lentamente gli occhi, dapprima in senso orario e poi in senso antiorario. Ad esempio, seguire con lo sguardo il bordo del video oppure il contorno della finestra.

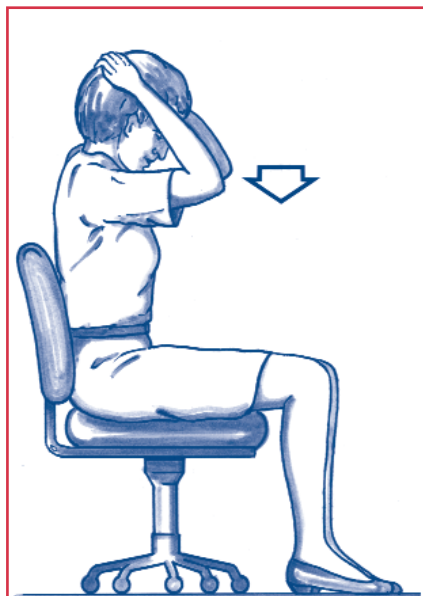
Ripetere l'esercizio alcune volte cercando di impiegare il minimo sforzo.

6.3 Esercizi correttivi per posture viziate ⁽⁷⁾

Per il collo

In posizione seduta, intrecciare le mani sulla testa e tirare lentamente il capo verso il basso, senza imprimere troppa forza. Restare con il capo chinato per 10 secondi, quindi rialzare lentamente il capo ed eseguire nuovamente l'esercizio.

Ripetere alcune volte.



⁽⁷⁾ Una rassegna più completa di esercizi utili a correggere le posture viziate è contenuta in *La Movimentazione manuale dei carichi*, Istituto Italiano Medicina Sociale Editore, Roma, 1998.

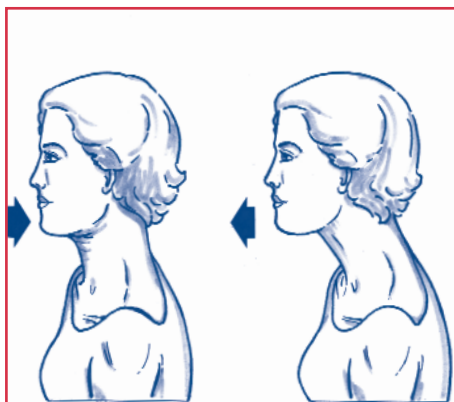
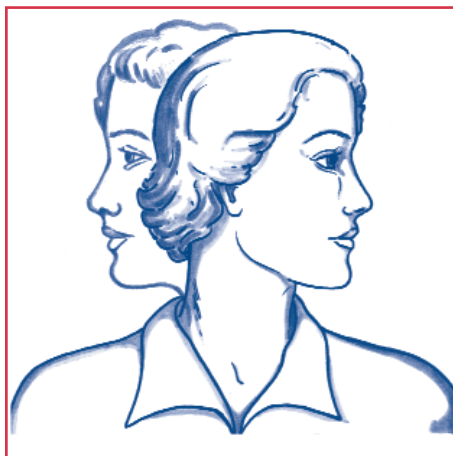


Mantenendo la schiena eretta, inclinare la testa all'indietro ed effettuare una rotazione del capo sul collo (come nella figura), **senza forzare**, dapprima in senso orario e poi in senso antiorario.

Ripetere alcune volte.

Mantenendo la schiena eretta, volgere alternativamente il capo verso destra e verso sinistra, **senza forzare**.

Ripetere alcune volte.



Mantenendo la schiena eretta, ritrarre e spingere in fuori alternativamente il mento.

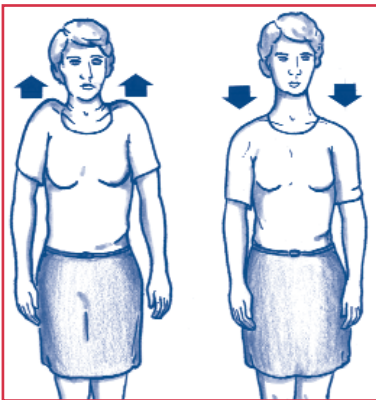
Ripetere alcune volte.

Per le spalle

In posizione seduta a schiena eretta, portare in alto un braccio con il gomito piegato affinché la mano possa raggiungere la zona tra le scapole. Mantenere la posizione, tenendo il gomito in alto con la mano opposta (come nella figura), per 20 secondi e ripetere l'esercizio con l'altro braccio.



Ripetere alcune volte alternando le braccia.

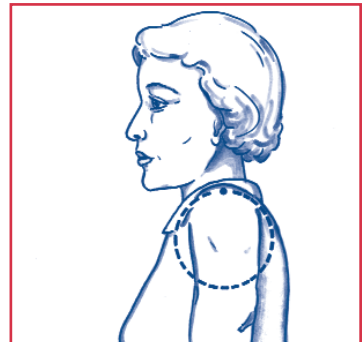


In piedi e con le braccia rilassate lungo i fianchi, sollevare ed abbassare ripetutamente le spalle con un movimento deciso.

Ripetere alcune volte alternando le braccia.

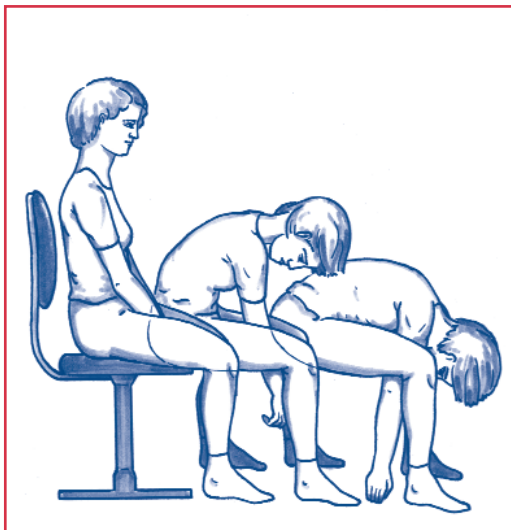
In piedi e con le braccia rilassate lungo i fianchi, effettuare con gli omeri un movimento circolare piuttosto vigoroso, prima in senso orario e poi in senso antiorario.

Ripetere alcune volte.



Per la schiena

In posizione seduta, schiena ben dritta e gambe divaricate, abbandonare le braccia tra le gambe, abbassare il mento e lasciarsi cadere lentamente in avanti fino toccare terra con il dorso delle mani (come nella figura). Rilassare la schiena per alcuni secondi e quindi ritornare lentamente alla posizione iniziale avendo cura di sollevare il mento solo al termine dell'esercizio.



Ripetere alcune volte.

Infine, si consiglia di integrare questi semplici esercizi proposti con uno stile di vita non sedentario che preveda quotidiane camminate, scale a piedi e, se possibile, attività sportive.

Facsimile*

Ricevuta del Documento

Lavorare con i videoterminali

Il/la sottoscritto/a

Qualifica

Società

Sede

Dichiara di aver ricevuto il suddetto documento e di impegnarsi a prenderne attenta conoscenza, anche ai fini degli obblighi di legge in esso richiamati e delle conseguenze che possono derivare dalla loro inosservanza.

Data , lì

Firma

(da conservare nel fascicolo personale dell'interessato)

* Il presente modulo deve essere compilato dal dipendente e conservato dal datore di lavoro, quando il documento è utilizzato in applicazione dell'art. 21 del D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni.

Elenco cronologico dei riferimenti normativi

D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana -GURI del 12 novembre 1994, n.265), Titolo VI (artt. 50-59) ed allegato VII;

D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242 (GURI del 6 maggio 1996, n.104), art. 19, di modifica degli artt. 50, 51, 55 e 58 del D.Lgs. 626/94;

Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 7 agosto 1995;

Decreto Ministeriale dei Ministeri del Lavoro e della Previdenza Sociale e della Sanità del 2 ottobre 2000 (GURI del 18 ottobre 2000, n. 244) concernente le *Linee Guida d'uso dei videoterminali* previste ai sensi dell'art. 56, comma 3, del D.Lgs. 626/94;

Legge n. 422 del 29 dicembre 2000 (GURI del 20 gennaio 2001, n. 16), art. 21 di modifica degli artt. 51, 55 e 58 del D.Lgs. 626/94. Tale provvedimento ha ampliato il campo di applicazione del Titolo VI a tutti i lavoratori che utilizzano i VDT per 20 ore settimanali al netto delle pause (precedente la soglia era di quattro ore consecutive giornaliere);

Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 16 del 25 gennaio 2001 che ha fornito chiarimenti operativi in ordine alla definizione di "lavoratore esposto" e di "sorveglianza sanitaria";

Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Funzione Pubblica n. 5 del 20 aprile 2001 (GURI n. 99 del 30 aprile 2001), che ha fornito chiarimenti per le pubbliche amministrazioni a seguito della modifica della definizione di "lavoratore";

Legge n. 14 del 3 febbraio 2003 (GURI del 7 febbraio 2003, n. 31), art. 7 di modifica dell'art. 55 del D.Lgs. 626/94 che ha posto l'obbligo per il datore di lavoro di fornire i dispositivi speciali di correzione eventualmente prescritti e non più di sostenerne unicamente la spesa.

PUBBLICAZIONI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

COLLANA DI STUDI E RICERCHE

Ernestina Greco, Maria Pia Tosti, Giulia Ombuen, Giovanni Maria Pirone, *Verso una nuova cultura della sicurezza sui luoghi di lavoro*, Ed. IIMS, Ottobre 2000, 382 pagg.

Il volume contiene il commento dei singoli articoli, commi e lettere in cui è suddiviso il decreto legislativo n. 626/94, integrato e modificato fino a **marzo 2000**, e prevede un costante raccordo tra disposizioni, soggetti sanzionati, pene comminate, commento ed entrata in vigore.

Anna Maria Giannini, Paolo Bonaiuto, *Caratteristiche e condizioni dello stress negli operatori al computer. Indicazioni per la prevenzione*, Ed. IIMS, Roma Aprile 1998, **112 pagg.**

Il volume chiarisce il significato psicologico generale dello stress e delle condizioni che vi si contrappongono, attraverso una disamina dello status scientifico sull'argomento, quindi propone una rassegna critica delle conoscenze su stress e tecnologie informatiche e telematiche nonché i risultati di un'indagine-campione effettuata tra un gruppo di operatori di medio-alto livello impegnati nel lavoro al computer. Infine formula indicazioni pratiche per un'efficace azione di prevenzione contro lo "stress da computer".

Giovanni Maria Pirone (a cura), *Sicurezza sul lavoro in Europa: indagine comparata in alcuni stati membri*, Ed. IIMS, Roma 1998, **82 pagg.**

Gli autori analizzano le modalità di recepimento delle normative comunitarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro in sei Stati membri (Francia, Germania, Regno Unito, Spagna, Svezia e Italia) in considerazione delle rispettive legislazioni statali preesistenti.

Ernestina Greco, Giovanni Maria Pirone, *Il responsabile del servizio prevenzione e protezione*, Ed. IIMS, marzo 2002, 3^a edizione, **33 pagg.**

L'opuscolo descrive compiti e ruolo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione nonché individua le attitudini e le capacità richieste dalla norma per tale figura professionale il cui ruolo non è più soltanto tecnico-specialistico, come avveniva per il tradizionale addetto alla sicurezza, ma manageriale, in quanto richiede responsabilità anche gestionali sull'impiego delle risorse rispetto agli obiettivi stabiliti.

Giulia Ombuen, Maria Pia Tosti, *Il lavoro al videoterminale*, Ed. IIMS, settembre 2001, **41 pagg.**

L'opuscolo riporta quanto previsto dalla vigente normativa - aggiornata al **marzo 2001** - fornendo indicazioni comportamentali ed accorgimenti da seguire per eliminare o ridurre al minimo la probabilità del verificarsi di rischi per la sicurezza e la salute dei videoterminalisti.

Giulia Ombuen, Maria Pia Tosti, *La movimentazione manuale dei carichi*, Ed. IIMS, 1999, **40 pagg.**

L'opuscolo riporta quanto previsto dalla vigente normativa fornendo indicazioni comportamentali ed accorgimenti da seguire per eliminare o ridurre al minimo la probabilità del verificarsi di rischi per la sicurezza e la salute in attività di movimentazione di carichi. L'opuscolo è utilizzabile come ausilio per le attività di informazione previste dall'art. 21 del D.Lgs. 626/94.

Silvana Salerno, Riccardo Tartaglia e Roberto Maremmani, *Pesare il carico mentale per prevenire la fatica mentale*, Ed. 2000, 28 pagg.

In 31 domande e relative risposte, la prima guida su come orientarsi per affrontare i problemi di salute mentale nei luoghi di lavoro.

Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro: informazioni per i lavoratori stranieri, Ed. 2000, 76 pagg.

L'opuscolo, redatto in quattro lingue (inglese, francese, tedesco, spagnolo), fornisce informazioni ai lavoratori stranieri sul sistema di prevenzione istituito dal D.Lgs. n.626/94.

Le suddette pubblicazioni, in distribuzione **gratuita**, possono essere richieste a:

Istituto Italiano di Medicina Sociale
Via Pasquale Stanislao Mancini, 28 -00196 Roma
Tel. 06.3200642/3 Fax 06.3224358
e-mail: sbde@iims.it

Alcune delle pubblicazioni sopra menzionate possono essere consultate, e/o scaricate in download, accedendo al sito internet www.iims.it dalle sezioni "IIMS -pubblicazioni on-line" e "Informazione è prevenzione - pubblicazioni on-line".

Finito di stampare
nel mese di aprile 2003
presso la «LITOGRAFIA CHICCA» Tivoli (RM)



Istituto Italiano di Medicina Sociale (I.I.M.S.)

Via Pasquale S. Mancini, 28

00196 Roma

Tel. 06/3200642-3

www.iims.it

Presidente: prof. *Pierrantonio Ricci*

Direttore Generale: dott. *Giovanni Maria Pirone*

Consiglio d'Amministrazione:

dott. *Alberto Clivati*

dott. *Andrea Crenna*

dott. *Enrico Mazzeo Cicchetti*

prof. *Michele Lepore*

dott. *Flavio Martinelli*

prof. *Marcello Negri*

prof. *Walter Nicoletti*

dott. *Davide Rossi*

Componenti il Comitato di consulenza scientifica:

dott. *Marco Bassi*

prof.ssa *Paola Binetti*

dott. *Mario Carletti*

dott. *Vincenzo Dominici*

dott. *Benedetto Fucci*

dott. *Antonio Guida*

prof. *Gualtiero Ricciardi*

prof. *Lucio Ricciardi*

dott. *Antonio Sili Scavalli*

dott. *Mario Ireneo Sturla*

Servizio Biblioteca, Documentazione ed Editoria

Via Pasquale S. Mancini, 28 - 00196 Roma

Responsabile: dott. *Livio Agostini*