
Opuscolo informativo: SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI NEL LAVORO AGILE CON UTILIZZO DI VIDEOTERMINALE

(ai sensi dell'art. 22, comma 1, L. 81/2017 ed ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Dell'Ente:



<i>Sede legale:</i>	Corso Mauceri 5 - 21040 Venegono Inferiore (VA)
<i>Stato revisione:</i>	Rev. 00
<i>Luogo e data:</i>	Venegono Inferiore (VA), lì 02 aprile 2024
<i>Firma del Datore di Lavoro:</i>	
<i>Firma del Lavoratore:</i>	
	Con la sottoscrizione del presente documento, il lavoratore attesta di aver preso conoscenza in modo puntuale del contenuto del medesimo

Premessa

Questo manuale è finalizzato a dare consigli:

- Al lavoratore che svolge la prestazione in modalità di lavoro agile, mediante l'utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.

COMPORAMENTI DI PREVENZIONE GENERALE RICHIESTI ALLO *SMART WORKER*

- Cooperare con diligenza all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione predisposte dal datore di lavoro (DL) per fronteggiare i rischi connessi all'esecuzione della prestazione in ambienti *indoor* e *outdoor* diversi da quelli di lavoro abituali.
- Non adottare condotte che possano generare rischi per la propria salute e sicurezza o per quella di terzi.
- Individuare, secondo le esigenze connesse alla prestazione stessa o dalla necessità del lavoratore di conciliare le esigenze di vita con quelle lavorative e adottando principi di ragionevolezza, i luoghi di lavoro per l'esecuzione della prestazione lavorativa in *smart working* rispettando le indicazioni previste dalla presente informativa.
- In ogni caso, evitare luoghi, ambienti, situazioni e circostanze da cui possa derivare un pericolo per la propria salute e sicurezza o per quella dei terzi.

Di seguito vengono riportate alcune indicazioni utili per l'utilizzo di videotermini nello svolgimento della prestazione in modalità di lavoro agile.

Definizioni

- **Videoterminale (VDT):** schermo alfanumerico o grafico, a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.
- **Posto di Lavoro:** l'insieme che comprende le attrezzature munite di VDT 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 documenti, la sedia, il piano di lavoro nonché l'ambiente di lavoro, immediatamente circostante.
- **Videoterminalista:** il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 D.Lgs. n°81/2008.

DISTURBI LEGATI ALL'USO DEL VIDEOTERMINALE

I disturbi più frequenti associati al lavoro al videoterminale sono dovuti all'uso inadeguato delle attrezzature di lavoro. Spesso basta informare e istruire meglio i lavoratori, ad esempio su come regolare l'altezza del sedile o del piano di lavoro. Infatti, lavorare per lungo tempo in una posizione scorretta che obbliga a tenere le spalle troppo sollevate o la schiena curva può provocare seri disturbi di salute. L'attenzione alla postura durante il lavoro con il videoterminale è proporzionale al tempo che vi si trascorre.

Fermatevi un attimo a osservarvi mentre lavorate

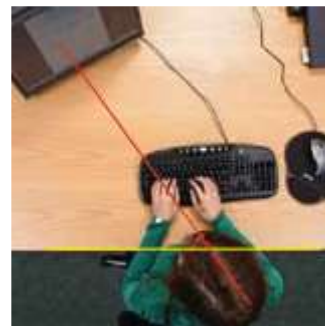
Vi riconoscete in una delle prossime situazioni?



*Lavorare con la schiena piegata in avanti
Causa: postura scorretta sulla sedia,
o altezza non adeguata*



*Lavorare con le braccia distese.
Causa: il documento si trova tra
la tastiera e il bordo della
scrivania.*



*Si è obbligati a girare
continuamente la testa o il busto.
Causa: lo schermo si trova sul lato.*



*Nuca piegata all'indietro.
Causa: lo schermo è regolato troppo alto.*



*Eccessivi movimenti del polso mentre si lavora con il mouse.
Causa: la velocità del puntatore è troppo lenta.*



*Spalla sollevata e testa inclinata.
Causa: la cornetta del telefono è bloccata tra orecchio e spalla.*

Sapete...

- Che i braccioli della sedia possono provocare il mal di schiena?
- Che gli schermi riflettenti non sono adatti per la videoscrittura?
- Che il sedile regolato troppo basso può provocare dolori alle spalle?
- Che lo schermo regolato a un'altezza eccessiva può provocare secchezza oculare?
- Che non bisogna posizionare lo schermo di fronte alla finestra?
- Che la superficie del piano di lavoro è meglio che sia ruvida e poco riflettente?

I reali disturbi correlati all'uso di attrezzature munite di videoterminali sono:

- a) Disturbi oculo-visivi
- b) Disturbi muscoloscheletrici

a. DISTURBI OCULOVISIVI



Dagli studi epidemiologici sui videoterminalisti sono emersi, con una certa frequenza, quei disturbi visivi che vanno sotto il nome di **astenopia**: bruciore oculare, visione sfocata o doppia, cefalea, lacrimazione, prurito, frequente ammiccamento, arrossamento alle congiuntive, spasmo palpebrale, ecc.

Tutta la letteratura scientifica concorda nel ritenerli **transitori e reversibili con il riposo**.

Essi sono infatti da riportare alla sollecitazione prolungata dei muscoli oculari, deputati alla messa a fuoco (accomodazione) dell'immagine, che è tanto più impegnativa quanto più l'oggetto è posto vicino.

All'opposto, quando si osserva un oggetto lontano, questi muscoli vengono rilasciati e l'occhio si ritrova in una condizione di riposo.

b. DISTURBI MUSCOLOSCHIELETRICI



Le caratteristiche anatomico-fisiologiche del nostro apparato muscolare sono concepite e finalizzate al naturale alternarsi delle contrazioni e dei rilassamenti, tipico del lavoro dinamico. I nostri muscoli, ed anche le strutture articolari della nostra colonna vertebrale, mal sopportano un lavoro statico con uno stato di contrazione e postura fissa prolungata, in quanto ciò riduce il normale afflusso di sangue, l'eliminazione di prodotti di scarto (acido lattico), creandosi rapidamente le condizioni di affaticamento.

Da ciò deriva una prima affermazione di ordine generale circa il vantaggio di una vita attiva e della pratica di attività fisica regolare, per contrastare gli effetti negativi di una vita lavorativa prevalentemente sedentaria, soprattutto laddove - come nel caso dei videoterminalisti - si osserva una sollecitazione statica prolungata, e spesso movimenti ripetitivi degli arti superiori, che coinvolgono una serie di muscoli (trapezio, deltoide, sopraspinoso, muscoli paravertebrali) ed i tendini che sovrintendono ai movimenti delle dita delle mani.

Si può quindi avere l'insorgenza di sintomi di dolore e tensione a carico della nuca, delle spalle, per poi avere l'interessamento degli arti superiori e del tratto dorsale e lombare della colonna vertebrale.

Va inoltre ricordato che la fissità posturale in posizione seduta rappresenta un fattore di rischio - oltre che per i muscoli - anche per la colonna vertebrale, ed in particolare per i dischi intervertebrali che ne rappresentano "gli ammortizzatori".

ORGANIZZAZIONE DEL POSTO DI LAVORO

Finestra e direzione dello sguardo

Si consiglia che il piano di lavoro sia posizionato in modo da non dover lavorare con lo sguardo o la schiena rivolti verso la finestra. La direzione dello sguardo deve essere parallela alla finestra (figure seguenti).

In questo modo si evitano alcuni disagi provocati dalla luce diurna. Se si lavora con lo sguardo rivolto verso la finestra, il contrasto chiaro/scuro tra finestra e schermo risulterà eccessivo anche in una giornata poco soleggiata (figura seguente). L'occhio è costretto a compensare continuamente questa differenza, cosa che provoca un forte affaticamento visivo. Finestre o superfici lucide alle spalle possono provocare riflessi fastidiosi sullo schermo e il contrasto risulta quindi troppo debole.

Ciò causa bruciore agli occhi, mal di testa o riduce la concentrazione.



Lo schermo posizionato di fronte alla finestra provoca forte affaticamento visivo.



La spalla deve essere perpendicolare alla finestra.

CONSIGLI

- La distanza tra schermo e finestra deve essere perlomeno di 2 metri.
- Se l'ambiente ha più finestre occorre eventualmente oscurarne qualcuna.
- Evitare di lavorare con le tapparelle abbassate. Per impedire riflessi o riverberi fastidiosi bastano in genere delle veneziane o tendine. Vi sono delle tendine a rullo che si sollevano dal basso verso l'alto e che permettono di schermare il piano di lavoro nel modo più opportuno senza impedire che la luce naturale illumini il locale.
- Per evitare di affaticare gli occhi e ai muscoli oculari consigliamo di guardare di tanto in tanto verso l'esterno.

Piano di lavoro

La superficie del piano di lavoro deve garantire spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività lavorative. Occorre collocare gli strumenti di lavoro in maniera funzionale e flessibile.

A seconda dei lavori da svolgere, è consigliato avere larghezza del piano di lavoro di circa 100 – 160 cm. Se si usa uno schermo di 17 pollici basta una profondità di 80 cm. Con schermi più grandi si consiglia la profondità minima di 90 cm.

Sotto il piano di lavoro dovrebbe esserci spazio sufficiente per gambe, ginocchia e piedi. Lo spazio libero non va limitato da elementi occasionali (scatole, cestini, cassettiere, ecc.). In media per una persona alta e magra è sufficiente uno spazio libero di almeno 50 cm sotto il piano di lavoro per le ginocchia.



CONSIGLI

- Verificare se si può regolare l'altezza della scrivania, spesso è possibile alzarla o abbassarla con delle viti o una manovella. Numeri, fori o altri segni sulle gambe della scrivania indicano che è possibile regolare in altezza il piano di lavoro.
- Evitare il groviglio di cavi sotto la scrivania

Sedia

Se possibile si consiglia l'utilizzo di una sedia con le seguenti caratteristiche:

- Base a cinque razze con rotelle
- Altezza regolabile in funzione della statura della persona e dell'altezza del piano di lavoro
- Schienale regolabile in altezza e inclinabile con supporto lombare
- Sedile anatomico con bordo arrotondato, imbottitura e rivestimento antiscivolo



Punti da considerare per l'utilizzo della sedia:

- Il bordo del sedile non deve premere contro l'incavo del ginocchio (compressione dei vasi sanguigni). Tra bordo del sedile e incavo del ginocchio deve esserci spazio per almeno due dita trasverse
- Per le persone di grande statura (oltre 180 cm) si consiglia l'utilizzo di una sedia più alta e sedile più lungo (fino 50 cm) per evitare che il peso corporeo sia supportato interamente dai glutei
- La seduta inclinata in avanti favorisce una posizione corretta del bacino e della colonna vertebrale
- I braccioli facilitano il sedersi o l'alzarsi a chi è sovrappeso o ha problemi alle ginocchia. Dal punto di vista ergonomico non sono tuttavia consigliati. Se non sono regolabili, i braccioli inducono ad assumere una posizione scorretta, a discapito dei dischi intervertebrali

CONSIGLI

- Smontare i braccioli non regolabili. Se non si possono regolare in altezza è preferibile non averli.
- Adattare i braccioli all'altezza del piano di lavoro per evitare posture statiche con deviazione della colonna vertebrale.

IMPORTANTE

Ricordate: anche la migliore sedia in commercio non può sostituire l'attività fisica. Fare movimento è un elemento indispensabile per «produrre» le sostanze nutritive necessarie ai dischi intervertebrali. In altre parole: evitare di restare seduti per lungo tempo, anche se la postura è corretta. La soluzione ideale è di alternare regolarmente posizione da seduti e in piedi.

Schermo, tastiera e mouse

LO SCHERMO

Innanzitutto è preferibile un modello antiriflesso, inclinabile e regolabile in altezza, soprattutto lo si deve poter abbassare quanto più possibile per consentire di mantenere la cervicale in posizione rilassata. La distanza minima tra schermo e piano di lavoro non deve superare i 4 cm.

Gli schermi con superficie lucida e riflettente (i glare type display) offrono una resa brillante quando si guardano filmati o foto, ma sono poco adatti per chi li usa per lavorare, poiché lampade o superfici chiare producono riflessi fastidiosi

LA TASTIERA

Le tastiere variano essenzialmente per forma, dimensione e altezza. Quelle «ergonomiche» hanno una struttura ad arco o arrotondata. Alcuni modelli permettono di «dividere in due» la tastiera alfanumerica, ma presentano uno «svantaggio ergonomico» per i destrimani: una parte è spostata verso destra rispetto all'asse del corpo, obbligando l'utente a tendere il braccio e la spalla nell'usare il mouse.

Se si utilizzano le cifre sulla tastiera alfanumerica – ossia le cifre sopra i tasti dalla Q alla P – è consigliabile impiegare una tastiera senza tastierino numerico. Infatti, questi modelli sono più corti e il mouse viene dunque a trovarsi in posizione più vicina al corpo.



Con tastierino numerico: il braccio è teso



Senza tastierino numerico: il mouse si trova più vicino al corpo.

Di regola le tastiere sono dotate di piedini che permettono di inclinarle. Tuttavia, se l'inclinazione è eccessiva si è costretti a piegare troppo il polso verso l'alto quando si scrive. In questo caso è preferibile non usare i piedini.

IL PUNTATORE (MOUSE)

Ogni mouse è ergonomico se la forma e la dimensione sono adatte alla mano. Vi sono molti modelli differenti.

Alcuni permettono di variare la posizione della mano o l'uso della rotellina per scrollare. Spesso si pensa che usando un altro modello di mouse si possa eliminare o almeno alleviare i dolori al polso. Ma, di regola, non è assolutamente vero. In caso di dolori al polso occorre verificare due cose.

Primo: la posizione del mouse sul piano di lavoro. Come detto, bisogna evitare di lavorare con il braccio teso.

Spesso il polso è troppo inclinato verso l'alto. Secondo: la velocità del puntatore. Se troppo lenta obbliga a fare eccessivi movimenti con il polso. Per portare il puntatore dal bordo sinistro a quello destro dello schermo, il mouse deve spostarsi al massimo di 5 cm.



Per spostare il puntatore del mouse da un bordo dello schermo all'altro basta lo spazio di 5 cm



CONSIGLI

Per sgravare il polso conviene di tanto in tanto usare il mouse con l'altra mano. Ciò funziona però soltanto con un mouse simmetrico, ossia con un mouse la cui forma non è stata concepita esclusivamente per una persona mancina o destrimane.

Altezza del tavolo, della sedia e postura

POSIZIONARE SCHERMO, TASTIERA E MOUSE

Lo schermo e la tastiera vanno posizionati di fronte all'operatore e parallelamente al bordo del piano di lavoro. Davanti alla tastiera si deve disporre di uno spazio di circa 10 cm per appoggiare le mani. Il mouse si trova alla destra della tastiera.



Tastiera, mouse e portadocumenti disposti in modo corretto.

Il foglio di carta o i documenti vanno posizionati preferibilmente tra tastiera e schermo. Se lo si posiziona davanti a sé e si sposta la tastiera verso lo schermo si è obbligati a lavorare con la schiena in avanti.

DISTANZA VISIVA

Per una persona di media statura, la distanza tra gli occhi e le punta delle dita (tenendo il braccio teso) è di circa 60-70 cm. Per uno schermo di dimensioni maggiori (21 pollici e oltre) tra schermo e punta delle dita si possono aggiungere altri 10-20 cm. Se si ha difficoltà a distinguere chiaramente i caratteri sullo schermo, occorre cambiarne la dimensione e modificare il contrasto. Cosa che tutti i programmi standard permettono di fare.



Tendere il braccio per calcolare la distanza visiva (circa 60-70 cm).

ALTEZZA DELLO SCHERMO

La direzione ideale dello sguardo sullo schermo – con la nuca rilassata – è di circa 30 gradi al di sotto della linea orizzontale dello sguardo. Lo sguardo deve cadere sulla parte centrale dello schermo. Il bordo superiore dello schermo deve quindi trovarsi 5-10 cm al di sotto dell'altezza degli occhi.



Lo schermo si trova a un'altezza corretta.

Se lo schermo è posizionato troppo in alto, l'utente piega automaticamente la nuca all'indietro ed è costretto ad aprire completamente le palpebre. Ciò provoca una eccessiva evaporazione lacrimale e, di conseguenza, secchezza o bruciore oculare. Questi sintomi sono inoltre aggravati dal fatto che guardare lo schermo riduce la frequenza con cui si chiudono le palpebre e quindi si ha una minore umidificazione degli occhi.

Misure di prevenzione

Fare movimento è un elemento indispensabile per «produrre» le sostanze nutritive necessarie ai dischi intervertebrali. Perciò occorre evitare di restare seduti per lungo tempo nella stessa posizione se non vogliamo danneggiarli.

PAUSE DALL'ATTIVITA' AL VDT

Il decreto richiede di provvedere ad organizzare il lavoro in modo tale da contemplare pause o interruzioni di almeno 15 minuti ogni due ore di applicazione al video, durante le quali svolgere attività prive di sforzi accomodativi importanti.

ESERCIZI DI RILASSAMENTO E STRETCHING

Stretching per spalle, braccia e mani



Posizione iniziale

Seduti, schiena dritta, le braccia rilassate.

Esercizio

Sollevate le braccia lateralmente, mani e gomiti tesi all'indietro, spingete il petto in avanti.

Rimanete per alcuni secondi in posizione continuando a respirare normalmente. Lasciate infine cadere le braccia.

Ripetete l'esercizio più volte.

Stiramento dei muscoli laterali della nuca



Posizione iniziale

Seduti, schiena dritta, lasciate cadere le spalle rilassate.

Afferrate con una mano il bordo inferiore della sedia

Esercizio

Tenetevi con una mano al bordo della sedia, spostate il tronco dalla parte opposta e continuate a inclinare lentamente la testa di lato fino ad avvertire una tensione laterale alla nuca.

Ripetete l'esercizio 5–10 volte.

Stiramento della muscolatura della spalle



Posizione iniziale

Seduti con la schiena dritta, appoggiate le mani sulla nuca con i gomiti in fuori.

Esercizio

Spingete i gomiti all'indietro, appoggiando le mani rilassate sulla nuca. Tenete lo sguardo dritto e rimanete in posizione per alcuni secondi.

Ripetete l'esercizio 5–10 volte.

Stiramento della muscolatura della schiena



Posizione iniziale

Seduti con la schiena dritta con le mani tra i piedi.

Esercizio

Flettete in avanti il busto, lasciando cadere le braccia e la testa, e cercate di toccare il pavimento con il palmo delle mani. Rimanete per alcuni secondi in questa posizione continuando a respirare normalmente.

Ripetete l'esercizio più volte.

Comune di Venegono Inferiore	Opuscolo informativo: SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI NEL LAVORO AGILE	Pagina 9 di 9
		Rev. 00 Data di redazione: 02/04/2024

TRAINING PER GLI OCCHI

Palming

Davanti ad una scrivania, coprire gli occhi con le mani ed appoggiate tutto il peso del capo sui palmi delle mani. Restare così per 2-3 minuti respirando tranquillamente. Quest'esercizio sviluppa un senso di calore sull'organo della vista che ha un effetto benefico favorendo il rilassamento della muscolatura intrinseca ed estrinseca dell'occhio.

Allenamento all'accomodazione

Avvicinare ed allontanare dagli occhi una penna (o un qualsiasi oggetto colorato) mentre la si osserva. Respirare e battere le palpebre. L'allontanamento e l'avvicinamento alternati di un oggetto determina contrazione e rilassamento del muscolo dell'accomodazione (ciliare) che altrimenti resterebbe contratto nella stessa posizione per troppo tempo causando affaticamento visivo.

Sunning

Senza occhiali e ad occhi chiusi guardare in direzione del sole per qualche istante. Fa molto bene alternarlo con il Palming.

Blinking (battere le palpebre)

Farlo il più spesso possibile; serve a dare movimento, relax, e per inumidire e pulire la cornea e massaggio agli occhi.