PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2911 di martedì 31 luglio 2012

Videoterminali: prestazione lavorativa e funzione visiva

Informazioni sui principali rischi correlati all'utilizzo sistematico e abituale di videoterminali. L'impegno e il benessere visivo, l'astenopia e le alterazioni visive, i problemi muscolo scheletrici e i fattori psicosociali.

Venezia, 31 Lug ? In modo ricorrente PuntoSicuro presenta documenti informativi per la **prevenzione dei rischi derivanti dall'utilizzo sistematico e abituale dei videoterminali** (VDT), dei computer. L'uso di questi strumenti non è sicuramente una delle prime cause in Italia di gravi incidenti o gravi malattie professionali, tuttavia sono moltissimi i lavoratori e i cittadini ad affrontare i rischi correlati alla diffusa presenza di strumenti informatici nei luoghi di lavoro e nelle abitazioni.

Un documento informativo sulla prevenzione dei rischi correlati all'uso di videoterminali è prodotto dal Dipartimento di Prevenzione Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro dell' Azienda ULSS 12 Veneziana.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD006] ?#>

Il documento, dal titolo " **Videoterminali: salute, sicurezza, ergonomia ed organizzazione del lavoro**", sottolinea che se l'utilizzo della tecnologia informatica "ha già rivoluzionato il modo di lavorare e lo trasformerà in modo esponenziale nel futuro", sono anche "aumentate le segnalazioni relative ai disturbi correlati all'utilizzo di VDT".
Disturbi e patologie che possono essere di diverso tipo, anche in relazione ad un attività lavorativa che richiede un complesso di prestazioni diverse (visive, posturali, organizzative, etc), prestazioni che sono a loro volta "influenzate dalle condizioni relative all'ambiente, relative al soggetto e da quelle intrinseche al compito lavorativo".

Il documento si sofferma in modo particolare sul **rapporto tra prestazione lavorativa visiva e funzione visiva**.

Sono molte "le segnalazioni in letteratura di comparsa di disturbi visivi/oculari a seguito di un certo numero di ore di utilizzo di VDT con caratteristiche comunque di reversibilità. Tali disturbi possono essere determinati da una serie di fattori individuali e/o legati al luogo di lavoro che necessitano di correzione per garantire un adeguato benessere visivo".
In particolare gli **interventi correttivi** "devono sostanzialmente mirare a creare un ambiente luminoso adeguato a soddisfare le esigenze dell'individuo ed a garantire il grado di percezione visiva proporzionato al compito visivo lavorativo assegnato".

In particolare l'**impegno visivo al VDT** è costituito principalmente da un **compito visivo** (ad esempio la lettura di documenti, "la cui leggibilità dipende soprattutto dalle caratteristiche tecniche delle attrezzature informatiche e dall'illuminazione dell'ambiente") che entra nel **campo visivo** del soggetto. "Il suo corretto svolgimento dipende a sua volta dal tempo necessario per eseguire il compito (complessità, possibilità di pause), dalla distanza dell'oggetto osservato, dalla nitidezza dell'immagine dell'oggetto, dal tempo di persistenza dell'immagine (stabilità dell'immagine sullo schermo), dal contrasto dell'immagine (luminanza/colore)".

Ricordando che le **capacità visive individuali** necessarie "dipendono dal grado di acuità visiva (capacità di percepire nitidamente due oggetti molto vicini tra loro), dalla motilità oculare e dal senso cromatico", il nostro apparato visivo per espletare i compiti lavorativi richiesti "sviluppa un **impegno 'statico'** , ravvicinato (entro 1 m) e prolungato nel tempo e le funzioni visive più frequentemente sollecitate in questo tipo di lavoro sono l'accomodazione, la convergenza, l'adattamento alla luce e la capacità di visione binoculare".

Inoltre le **caratteristiche ambientali** "in grado di influenzare l'efficienza della visione e compromettere il benessere visivo sono principalmente il microclima, la presenza o meno di inquinanti nell'aria, la possibilità, per gli spazi di lavoro o per la presenza di finestre, di osservazione di immagini a distanza di oltre 6 m e il sistema di illuminazione".

Il documento ricorda poi che "la capacità di percepire la presenza di oggetti, lettere, cose, fonti luminose che fanno parte del compito visivo è influenzata dai seguenti **parametri**:
- luminanza (quantità di luce emessa da una superficie);
- contrasto di luminanza (differenza di luminanza tra due superfici vicine p.e. carattere e sfondo);
- colore (contribuisce al grado di percezione dell'oggetto);
- dimensioni, forma, posizione dell'oggetto osservato (profondità);
- movimento dell'oggetto e tempo necessario per la visione;
- posizione dell'immagine sulla retina (il maggior dettaglio dell'oggetto si ottiene quando esso si trova sulla linea principale della vista e la sua immagine si forma al centro della retina);
- condizioni di illuminazione (presenza di abbagliamento e sfarfallamento)".

L'**abbagliamento** "si verifica quando sorgenti di luce (lampade finestre) presentano una luminanza eccessiva rispetto alla luminosità dell'ambiente di lavoro oppure quando tali sorgenti si riflettono sugli schermi video o sulle superfici dei piani di lavoro o delle pareti". Mentre lo
sfarfallamento "consiste nelle fluttuazioni di luce presenti nel campo visivo sufficientemente poco frequenti da essere percepite dal soggetto".

In relazione alle caratteristiche del compito al VDT (distanza ravvicinata e tempi prolungati di esposizione) e alle condizioni fisiopatologiche del sistema visivo "quali l'invecchiamento e/o la presenza di patologie concomitanti", la visione può diventare meno efficiente con possibile comparsa di disturbi. Generalmente "il corredo sintomatologico che può accompagnare questo stress visivo viene comunemente denominato **astenopia**".
Non bisogna poi dimenticare che vi sono **alterazioni visive** che riducono "la capacità di compensare lo sforzo richiesto dal compito visivo", in particolare l'ipermetropia, la presbiopia e le alterazioni che compromettono la visione binoculare (eteroforie, deficit di convergenza, ambliopia)".
Il documento è accompagnato da un **allegato** dedicato al **rapporto tra patologie oculari e astenopia**. Con particolare riferimento alle alterazioni dell'accomodazione, alle alterazioni della convergenza , alle alterazioni della motilità oculare e all'ambliopia (capacità visiva differente nei due occhi).

In relazione alle molte "evidenze di causalità tra patologie a carico di vari distretti corporei e fattori di rischio lavorativi", il documento si sofferma inoltre sui **problemi muscolo scheletrici**.
La maggior forza di causalità emerge in particolare tra la postura statica prolungata o per **specifiche posture** e i disturbi a carico del collo e della spalla (p.e. particolarmente a rischio sono i portatori di lenti bifocali il cui uso al VDT comporta frequenti movimenti di flessione ed estensione del collo). Risulta interessante, inoltre, la crescente evidenza di causalità tra fattori psicosociali legati alla tipologia lavorativa e all'ambiente di lavoro nell'insorgenza di disordini muscolo-scheletrici a carico degli arti superiori e del rachide".
In particolare **fattori di ordine psicologico** "quali fatica mentale, frustrazione, stress legati sia alla soggettività dell'individuo che alla organizzazione del lavoro (carico, ripetitività, isolamento, ecc.) possono generare anche disturbi quali mal di testa, tensione, irritabilità, insonnia, ansia, ecc".

Ricordiamo infine che la pubblicazione, che vi invitiamo a leggere, si sofferma anche sui rischi correlati al:
- rumore;
- al rapporto tra gravidanza e utilizzo dei VDT;
- alle radiazioni ionizzanti e non;
- all'elettricità.

Azienda ULSS 12 Veneziana, " Videoterminali: salute, sicurezza, ergonomia ed organizzazione del lavoro", a cura del Dipartimento di Prevenzione Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (formato PDF, 211 kB).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it