

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 15 - numero 3161 di mercoledì 18 settembre 2013

I rischi nel mondo del lavoro: videoterminali, rumore e radiazioni

Indicazioni su tre diversi rischi che possono essere presenti nei luoghi di lavoro: i rischi correlati all'attività dei videoterminalisti, alla presenza di radiazioni e di rumori eccessivi. La normativa e le misure di prevenzione.

Roma, 18 Set ? Sono diversi i rischi lavorativi particolarmente diffusi nei luoghi di lavoro. Ad esempio i rischi correlati all'**attività dei videoterminalisti**, attività sempre più presente in molti ambienti lavorativi, o alla **presenza di rumore**, un vero e proprio inquinante che coinvolge buona parte dell'organismo umano. Ci soffermiamo inoltre su un pericolo meno diffuso, ma anche meno visibile, quello correlato alla **presenza di radiazioni**.

Per presentare brevemente questi tre rischi possiamo sfogliare una pubblicazione elaborata dall' Ente Bilaterale Nazionale del Turismo (EBNT), il " Vademecum della sicurezza. Manuale per la informazione e la formazione degli operatori del settore Turismo".

Pubblicità

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

Nella **scheda** dedicata ai **videoterminali** si sottolinea che se quasi in ogni luogo di lavoro sono presenti i videoterminali, è tuttavia necessario definire con esattezza il **campo di applicazione della normativa** (Titolo VII, D.Lgs. 81/2008).

Bisogna chiarire, ad esempio, di cosa non stiamo parlando:

- "non stiamo parlando di tutte quelle attrezzature (come le calcolatrici o i registratori di cassa) che hanno un piccolo schermo per la visualizzazione dei dati forniti dalla macchina;
- non stiamo parlando dei portatili e neppure dei sistemi informatici a disposizione del pubblico (per esempio, per la ricerca degli orari dei treni);
- non stiamo parlando dei sistemi informatici montati a bordo di mezzi di trasporto (per esempio, ai posti guida delle vetture della metropolitana)".

Un videoterminale è uno schermo alfanumerico o grafico che prescinde dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato e dunque, riguardo al campo di applicazione della normativa, stiamo parlando di:

- "un **lavoratore** che utilizza l' attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico e abituale per 20 ore settimanali, dedotte delle interruzioni previste dalla norma stessa (per es.: un controllore di volo, un quadrista - scambista di una stazione ferroviaria, un addetto ai dati di borsa);
- un **luogo di lavoro** che è l'insieme delle attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera e/o con 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".

Premesso tutto questo la scheda, dopo aver riportato gli obblighi del datore di lavoro, segnala che il legislatore "traccia un **profilo prescrittivo** per l'ambiente nel quale dovrebbe svolgersi il lavoro con uso sistematico di videoterminali:

- **schermo**: caratteri ben definiti, di forma chiara e grandezza sufficiente; immagine stabile, senza sfarfallamento; contrasto e luminosità regolabili; schermo orientabile e inclinabile, senza riflessi e riverberi molesti;
- **tastiera**: inclinabile e separata dallo schermo (per motivi di comodità); spazio sufficiente per l'appoggio delle mani e delle braccia; superficie non riflettente; buona leggibilità dei simboli sui tasti;
- **piano di lavoro**: abbastanza grande da consentire una disposizione flessibile di schermo e tastiera, dei documenti e del materiale accessorio e una posizione comoda; con supporto per documenti stabile e regolabile per ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi;

- **sedile di lavoro:** stabile, ma tale da consentire al lavoratore una posizione comoda e una certa libertà di movimenti; altezza regolabile; schienale regolabile in altezza e inclinazione; poggiatesta a richiesta".

Nella scheda sul **rischio rumore** si sottolinea che "se si sommano le conseguenze dirette permanenti e temporanee (danni irreversibili all'udito e al sistema nervoso, mal di testa, disturbi dell'equilibrio, del comportamento e dell'umore) e quelle indirette (assenteismo e diminuzione della produttività), nessuna malattia professionale provoca tanto danno individuale e sociale quanto quelle dovute all'eccesso di rumore".

L'**eccesso di rumore** oltre agli effetti sull'udito e extrauditivi (sono interessati il cuore, l'apparato respiratorio, l'apparato gastrointestinale, il sistema nervoso, la sfera psichica, ...), ha anche effetti sull'attività lavorativa: "difficoltà della comunicazione verbale, diminuzione della vigilanza e dell'attenzione, calo di efficienza dovuto all'azione stancante esercitata dal rumore, perdita del controllo sull'ambiente".

La scheda, dopo aver segnalato che "il rumore viene analizzato all'interno del Titolo VIII, Capo II del D.Lgs. 81/2008, ricorda che il livello del rumore viene misurato in dB "e, senza entrare in descrizioni tecniche, dobbiamo almeno sapere che il rumore diminuisce di 3 dB per metro, e che i dB sono logaritmici. Questo significa che quando, per esempio, si passa da 80 a 81 dB, il rumore aumenta non di una volta ma di 10 volte: un'unità in più indica un'energia 10 volte superiore".

Vengono riportati i vari **valori limite** indicati dalla normativa e si ricorda che l'allarme in azienda scatta "quando l'esposizione quotidiana del lavoratore è pari o superiore a 80 dB: il datore di lavoro è allora tenuto a informare i lavoratori sui rischi che corrono, sulle misure adottate per mitigarli, sulle misure di protezione predisposte per i singoli lavoratori, sulla funzione dei DPI che mette loro a disposizione, sul significato del controllo sanitario esercitato dal medico competente. Se l'esposizione quotidiana supera gli 85 dB scatta l'obbligo della formazione: sull'uso corretto dei dispositivi individuali per la protezione dell'udito e per un uso corretto degli utensili, delle macchine e delle apparecchiature che producono il rumore. In questo caso il datore di lavoro esige che i lavoratori usino i dispositivi di protezione individuale da lui forniti. Il controllo sanitario è obbligatorio quando il rumore supera la soglia degli 85 dB e comprende una visita medica preventiva, per accertare l'assenza di controindicazioni allo specifico lavoro, e visite periodiche, per controllare nel tempo lo stato di salute del lavoratore (di norma una volta all'anno o con periodicità stabilita dal medico competente). Il controllo sanitario è esteso anche ai lavoratori la cui esposizione al rumore sia compresa fra gli 80 e gli 85 dB, se questi ne fanno richiesta e il medico ne conferma l'opportunità".

Riguardo poi alla **prevenzione e protezione** è necessario realizzare "un insieme convergente di iniziative, che riguardano la progettazione dei macchinari e dei locali, la manutenzione e il singolo lavoratore (con le sue personali esigenze e difficoltà)". Ad esempio:

- "i locali rumorosi dovrebbero sempre poter essere separati e isolati dagli altri e, in una certa misura, insonorizzati con spessori, con pareti pesanti che non consentano la trasmissione di vibrazioni o con strutture in grado di spezzare l'onda sonora";
- "i locali aziendali in cui i lavoratori possono essere esposti a un rumore al di sopra dei valori superiori di azione devono essere indicati da appositi segnali. Tali aree devono inoltre essere delimitate e, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione, l'accesso alle stesse deve essere limitato";
- "le macchine non dovrebbero mai trasmettere le vibrazioni sonore direttamente alle pareti (alle quali spesso vengono addossate) e quasi sempre possono in qualche modo venire schermate o rivestite e protette con materiali fonoassorbenti (materiali porosi come la lana di vetro, o pannelli vibranti di modesto spessore come il compensato e la masonite, o ancora materiali risonanti assorbenti come certi pannelli forati)".

Tuttavia gli aspetti sui quali "più direttamente e immediatamente possiamo agire per limitare gli effetti dannosi del rumore sono l'**organizzazione generale del lavoro** e l'adozione di **dispositivi individuali di protezione**":

- quanto all'**organizzazione** "le misure riguardano essenzialmente la riduzione del tempo di esposizione al rumore: riducendo la durata dei turni, studiando accuratamente gli avvicendamenti delle squadre, concedendo delle pause, frazionando i giorni lavorativi e i periodi di ferie";
- quanto ai **DPI**, si segnala che tali dispositivi sono "ormai tecnicamente progrediti, di facile applicazione e tanto vari da venire incontro alla maggior parte delle esigenze. I protettori auricolari non eliminano completamente il rumore: il che sarebbe d'altra parte inopportuno, dal momento che la possibilità della comunicazione verbale deve rimanere intatta. In genere, riducono la rumorosità di 50 dB (mentre i caschi isolanti, decisamente più scomodi da indossare, la riducono di ulteriori 10 dB). I migliori sono quelli che proteggono l'orecchio dalle alte frequenze lasciando inalterate quelle tra 125 e 250 Hz, che sono le frequenze della voce parlata".

Rimandando i lettori ad una lettura integrale delle schede, ricordiamo che ci sono tre tipi di **protettori uditivi**: gli inserti, le cuffie, i caschi.

Infine qualche cenno sulle **radiazioni**, in particolare le **radiazioni non ionizzanti** - che sono da una parte i raggi laser, e dall'altra alcune radiazioni non visibili come le onde hertziane, i raggi infrarossi e i raggi ultravioletti - e le **radiazioni ionizzanti naturali**.

In particolare, laddove è presente il rischio, la **protezione contro i raggi laser** "si ottiene tenendo il locale schermato e chiuso con divieto di ingresso agli estranei, illuminato intensamente, ben ventilato (per smaltire le sostanze inquinanti spesso impiegate per i laser) e con superfici non riflettenti. Gli operatori devono portare appositi occhiali protettivi caratterizzati dalla capacità di assorbire tutti i raggi utilizzati lasciando passare solo quelli luminosi visibili, e devono essere sottoposti comunque sia a visite preventive (per evitare che lavorino a contatto col laser persone con lesioni oculari o dermatiche) sia a visite periodiche".

Le **onde hertziane** "sono anche chiamate campi elettromagnetici, e può trattarsi di campi elettromagnetici deboli (CED) o intensi (CEI)". Trovano applicazione in vari campi e le microonde sono la loro più recente evoluzione applicativa: la prevenzione può essere affidata alla "schermatura delle apparecchiature, all'automatizzazione dei comandi (in modo che si possa agire a distanza), all'installazione delle macchine in ambienti larghi senza riflessioni e senza strutture di ferro, all'uso regolare di tute, occhiali, cappucci e a tempi di esposizione limitati".

La **scheda** si occupa anche di raggi infrarossi, raggi ultravioletti, radiazioni solari e **radon**, radiazione ionizzante data "dal decadimento naturale degli isotopi dell'uranio presenti nella crosta terrestre", presente specialmente nelle aree più vicine al terreno, "soprattutto se c'è scorrimento di acqua e la ventilazione di ricambio è scarsa o assente".

Concludiamo questa breve rassegna ricordando le **attività nel settore del Turismo** che possono essere interessate dal rischio radiazioni:

- "tutte le attività svolte nei piani bassi degli edifici e nei seminterrati sono potenzialmente esposte al rischio del radon. Vanno tenuti sotto controllo gli addetti alle terme e alle attività termali";
- "le microonde sono presenti nei forni delle cucine moderne;
- i CED sono presenti nelle cabine dei disc-jockeys, nelle cabine elettriche con grandi quadri, nei centri di calcolo con videoterminali;
- i CEI sono presenti negli elettrodotti dell'Enel che portano l'energia nei grandi insediamenti turistici, nei campeggi, nei villaggi: dovrebbero essere ad almeno 20 m da terra e distanti almeno 25 m dai limiti delle aree interessate (particolare attenzione si raccomanda ai portatori di pacemaker e di altri salvavita personali);
- gli infrarossi sono presenti nelle cucine, negli snack-bar, nei cosiddetti centri della salute;
- gli UV (ultravioletti) interessano i centri di salute e di bellezza e i lavoratori all'aria aperta: sono consigliati occhiali, divisa (per i bagnini), cappello"

Ente Bilaterale Nazionale del Turismo, " Vademecum della sicurezza. Manuale per la informazione e la formazione degli operatori del settore Turismo", documento aggiornato a cura di A.G.S.G. s.r.l., l'autore dell'aggiornamento è l'Ing. Carmine Moretti con la collaborazione di Parmenio Stroppa e Sara Vasta (formato PDF, 2.09 MB).

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it