PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2984 di martedì 04 dicembre 2012

Commissione Consultiva: come ridurre il rumore nei luoghi di lavoro

Approvato un documento che riporta metodologie e interventi tecnici per la riduzione del rumore negli ambienti di lavoro. La presentazione del documento, le schede di approfondimento e le indicazioni per la valutazione del rischio rumore.

Roma, 4 Dic ? L'importanza di una **riduzione del rumore nei luoghi di lavoro** non dipende solo dalla constatazione che l'ipoacusia costituisce in Italia una delle malattie professionali più diffuse e un problema rilevante sotto il profilo sanitario, sociale ed economico. È ormai diffusa la consapevolezza che **la riduzione del rumore è necessaria per realizzare ambienti di lavoro ergonomici**: il rumore è infatti uno dei parametri che contribuiscono a caratterizzare negativamente la fruibilità di un luogo di lavoro.

Il Comitato 9 della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro ha approvato il 28 novembre 2012 diversi documenti per favorire la prevenzione dei rischi correlati agli agenti chimici e agli agenti fisici, con particolare attenzione al **rischio rumore**.

In particolare è stato pubblicato il manuale operativo "**Metodologie e interventi tecnici per la riduzione del rumore negli ambienti di lavoro**" e le correlate "**Schede di approfondimento**". Manuale che si pone "in naturale continuità con le Linee Guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro pubblicate nel 2000" e la versione precedente del manuale , fornendo "lo stato dell'arte sugli aspetti tecnici della prevenzione dei rischi da esposizione a rumore, con particolare attenzione al tema della bonifica, ed a due temi ad essa direttamente correlati e spesso trascurati: la progettazione acustica ex novo degli insediamenti produttivi ed i collaudi acustici degli interventi di bonifica".

Il manuale si propone dunque di mettere a disposizione "**informazioni, metodologie e interventi realizzati sul campo**, normalmente reperibili solo in un ristretto ambito di addetti ai lavori e di esperti di acustica, utili per garantire il pieno controllo del rischio rumore in tutti i principali comparti produttivi". E rappresenta lo **schema di riferimento approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome il 16.12.2004**, in grado di orientare le aziende, i loro consulenti ed anche gli organi di vigilanza "verso una corretta risposta agli adempimenti fissati dall'attuale normativa, tenendo conto dell'evoluzione tecnica, scientifica, legislativa e normativa degli ultimi anni e con indicazioni univoche su tutto il territorio nazionale".

Il rinnovato impegno della Commissione sui temi del controllo del rumore nei luoghi di lavoro trae forza anche dallo "sviluppo della normativa in materia: dalla tutela contro i rischi per l'udito prevista dal D.Lgs. 277/91 che ha recepito la prima direttiva europea sul rumore 188/86/CEE, al principio del miglioramento continuo delle condizioni di lavoro introdotto dal D.Lgs. 626/94 e sviluppato dal D.Lgs. 81/2008 con l'implementazione della nuova direttiva europea sul rumore 2003/10/CE".

Il testo presentato nel manuale è organizzato, "per facilità di comprensione e di accesso alle informazioni, in **due livelli**":
-**Primo Livello**: ispirato alla "massima semplicità di lettura e chiarezza di contenuti", è rivolto alla "generalità dei destinatari e non richiede particolari conoscenze di acustica". "Dopo i primi due capitoli di carattere eminentemente introduttivo, il testo affronta in successione gli argomenti legati ai luoghi di lavoro ed alle macchine. I capitoli 3 e 4 entrano nel merito dell'applicazione delle linee guida nei luoghi di lavoro, con il capitolo 3 che introduce il lettore ai criteri acustici generali di progettazione e bonifica degli edifici industriali stabiliti dalle attuali norme tecniche e di legge, ed il capitolo 4 che affronta con specifici approfondimenti alcune particolari tipologie di destinazione d'uso (uffici, attività commerciali, ambienti scolastici, ambienti comunitari e di pubblico spettacolo e strutture sanitarie). In modo analogo i capitoli 5 e 6 analizzano le macchine, le attrezzature e gli impianti, con il primo che tratta la problematica dei criteri acustici di acquisto, mentre il secondo affronta la bonifica acustica. Il testo introduce poi il lettore al collaudo acustico in opera degli interventi di controllo del rumore e presenta

la bibliografia generale";
-**Secondo Livello**: "articolato in **30 Schede** destinate all'**approfondimento tecnico e gestionale** degli argomenti trattati nel primo livello; si citano ad esempio le Schede di acustica fisica generali utili per comprendere il fenomeno acustico in tutte le sue articolazioni (generazione, propagazione, assorbimento e isolamento), le Schede riguardanti i criteri di scelta e collaudo delle metodologie attualmente disponibili per la riduzione del rumore, la Scheda sulla scelta del consulente tecnico, la Scheda contenente le bonifiche effettuate sul territorio ed i risultati raggiunti in termini di efficacia acustica e di costo".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD053] ?#>

Ci soffermiamo oggi su alcune **indicazioni generali** del manuale relative alla **valutazione del rischio rumore**.

Riguardo al rumore è il D.Lgs. 81/2008 che nel Titolo VIII e nei suoi Capi I e II "stabilisce le modalità esecutive ed i requisiti della valutazione del rischio e del Documento di Valutazione del Rischio, richiamando più volte che l'obiettivo generale della valutazione del rischio è identificare le azioni che permettano la **riduzione del rischio** per una sua corretta gestione (controllo del rischio)".

La**valutazione del rischio rumore** deve consentire di:
- "identificare le sorgenti/attività sulle quali attuare misure tecniche, organizzative o procedurali per il controllo del rischio, individuando le modalità ottimali di intervento;
- definire i livelli di esposizione personale al rumore (LEX) e le condizioni accentuanti il rischio (in particolare: presenza di rumori impulsivi, di lavoratori particolarmente sensibili, di sostanze ototossiche e di vibrazioni) al fine di identificare i lavoratori destinatari di protocolli specifici di prevenzione (controlli sanitari, esigenze di informazione/formazione, fornitura/obbligo d'uso dei DPI uditivi);
- valutare dell'efficienza e dell'efficacia dei DPI uditivi;
- identificare i luoghi di lavoro su cui si applicano protocolli specifici di prevenzione".
Una valutazione del rischio di questo tipo "pone realmente il datore di lavoro in condizione di decidere le azioni da intraprendere per mettere il rischio sotto controllo, indicando il programma operativo conseguente".

Dunque la **valutazione del rischio da rumore** ? come previsto dal D.Lgs. 81/2008 - è un "processo tecnico che, partendo dalla conoscenza della rumorosità presente nella realtà produttiva oggetto della valutazione, è finalizzato alla riduzione ed al controllo dei rischi attraverso l'adozione di specifiche misure tecniche, organizzative e procedurali".

L'**indice** del documento:

1 OBIETTIVI E DESTINATARI DEL MANUALE

2 DALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ALLE STRATEGIE PER LA SUA RIDUZIONE
2.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE
2.2 STRATEGIE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO

3 PRESTAZIONI ACUSTICHE E CRITERI DI PROGETTAZIONE E BONIFICA DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI
3.1 RIDUZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO
3.2 RIDUZIONE DEL RISCHIO PER I LAVORATORI
3.2.1 Individuazione e caratterizzazione delle sorgenti di rumore
3.2.2 Spazi e caratteristiche geometriche dello stabilimento
3.2.3 Stima dei livelli di esposizione negli ambienti di lavoro
3.2.4 Definizione degli obiettivi acustici da raggiungere
3.2.5 Interventi sul lay-out
3.2.6 Trattamenti fonoassorbenti ambientali

4 PRESTAZIONI ACUSTICHE E CRITERI DI PROGETTAZIONE E BONIFICA PER SPECIFICI LUOGHI DI LAVORO
4.1 PARAMETRI DA CONTROLLARE E VALORI DI RIFERIMENTO

4.1.1 Uffici
4.1.2 Attività commerciali
4.1.3 Ambienti scolastici
4.1.4 Strutture sanitarie
4.2 SINTESI DEI REQUISITI E DEGLI STANDARD ACUSTICI

5 CRITERI ACUSTICI DI ACQUISTO DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI
5.1 REQUISITI ACUSTICI PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE
5.1.1 Provvedimenti legislativi di carattere generale
5.1.2 Provvedimenti legislativi di carattere specifico
5.2 SPECIFICHE DI ACQUISTO E DI ACCETTAZIONE
5.3 INDICAZIONI PER LA VIGILANZA E CONTROLLO DELLE ASL

6 BONIFICA ACUSTICA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI
6.1 CONTROLLO DEL RUMORE ALLA SORGENTE
6.1.1 Elementi metodologici per la bonifica
6.1.2 Bonifica delle sorgenti sonore primarie
6.1.3 Bonifica delle sorgenti sonore secondarie
6.1.4 Esame di un caso
6.2 INTERVENTI SULLA TRASMISSIONE E SULLA PROPAGAZIONE DEL RUMORE
6.2.1 Cabine acustiche (Coperture integrali)
6.2.2 Cappottature acustiche (Coperture parziali)
6.2.3 Schermi e barriere acustiche
6.2.4 Silenziatori
6.2.5 Interventi sulla propagazione per via solida
6.2.6 Interventi di controllo attivo del rumore e delle vibrazioni
6.2.7 Cabine per operatori
6.2.8 Trattamenti fonoassorbenti ambientali
6.3 MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLA RUMOROSITÀ

7 COLLAUDO ACUSTICO IN OPERA DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO DEL RUMORE
8 BIBLIOGRAFIA
8.1 BIBLIOGRAFIA GENERALE
8.1 BIBLIOGRAFIA SPECIFICA

9 GLOSSARIO

Le**Schede di approfondimento**:

1 Propagazione del rumore in ambienti chiusi: aspetti fisici
2 Propagazione del rumore in ambienti industriali: modellizzazione
3 Isolamento acustico: aspetti fisici
4 Isolamento al calpestio e basamenti galleggianti
5 Comprensione del messaggio verbale e dei segnali di pericolo
6 Capitolato di acquisto di una macchina
7 Criteri per la scelta del personale qualificato in acustica
8 Urti e impatti: emissione sonora e criteri di bonifica
9 Microurti: emissione sonora e criteri di bonifica
10 Attrito e inerzia
11Moto di liquidi: turbolenza, cavitazione, colpo d'ariete. Emissione sonora e criteri di bonifica
12 Risonanza meccanica
13 Materiali e tecnologie per l'isolamento e lo smorzamento delle vibrazioni
14 Trasmissione del rumore per via aerea e per via strutturale
15 Radiazione acustica di superfici vibranti
16 Controllo attivo del rumore e delle vibrazioni

17 Coperture totali e parziali di sorgenti sonore
18 Cabine silenti per operatori
19 Schermature di sorgenti sonore e di aree rumorose
20 Trattamenti fonoassorbenti
21 Propagazione del rumore nelle condotte d'aria
22 Silenziatori dissipativi e reattivi
23 Silenziatori per getti d'aria
24 Misura e valutazione del livello di potenza sonora
25 Criteri generali di collaudo di una bonifica acustica
26 Modulistica per la raccolta d'informazioni acustiche nei nuovi insediamenti produttivi o nelle loro ristrutturazioni
27 Riduzione dell'impatto acustico di stabilimenti industriali
28 Modello di segnalazione di presunta non conformità ai RES da parte delle ASL
29 Normativa di legge e tecnica essenziale
30 Esempi di interventi tecnici di riduzione del rumore realizzati sul campo

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - documento approvato nella seduta del 28 novembre 2012 - Metodologie e interventi tecnici per la riduzione del rumore negli ambienti di lavoro - Schede di approfondimento

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it