



Chartered 1991

Assoacustici News

Anno 2006

Notiziario ASSOACUSTICI

a cura di Barbara Uggè

FACTS

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro

ARTICOLO

IL RUMORE IN CIFRE

Questa relazione è la prima di una serie di relazioni tematiche dell'osservatorio dei rischi dedicate a un rischio specifico o a uno specifico settore di attività o categoria di lavoratori. Il suo scopo è descrivere la situazione in Europa per quanto riguarda l'esposizione al rumore sul lavoro, individuare i gruppi a rischio e puntare i riflettori sulle tendenze e sui problemi emergenti. Queste attività rientrano in un più ampio progetto che si prefigge di individuare precocemente le tendenze e i rischi emergenti sul lavoro, allo scopo di contribuire a ottimizzare l'assegnazione delle risorse e di consentire interventi più puntuali ed efficaci.

Il settore dei servizi dà occupazione a un crescente numero di lavoratori. Per questo motivo la relazione comprende non solo informazioni sui settori in cui tradizionalmente è presente un'elevata esposizione al rumore (come il settore delle costruzioni, l'industria manifatturiera o

l'agricoltura), bensì anche le attività orientate ai servizi, in cui prevalgono le lavoratrici donne, come l'istruzione o i call centre.

Esposizione al rumore

I livelli di rumorosità continuano a superare i valori limite in molti settori: agricoltura, costruzioni, ingegneria, industria alimentare, lavorazione del legno, industria della fonderia o settore ricreativo. Gli artigiani, gli operai qualificati, i lavoratori agricoli e i membri delle forze armate sono le categorie maggiormente esposte a livelli di rumore elevati. In alcuni settori le donne sono notevolmente esposte ad un alto livello di rumore. La percentuale di donne che riferiscono un'esposizione al rumore è molto più alta nei nuovi Stati membri rispetto agli Stati dell'Europa a 15. Nella Repubblica Ceca, per esempio, il 75% dei lavoratori esposti al rumore nel settore



CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente Federico Patané

Vice Presidente Michele Fumagalli

Segretario Aldo Rebeschini

Tesoriere Folco De Polzer

Consiglieri Paolo Giacomini, Paolo Grassi, Michela Picarella, Andrea Tombolato e Antonio Zampoli.

INDICE

Pag. Da 1 a 3 " Il rumore in cifre"
da OSHA Europa

Pag. Da 4 Aggiornamenti
Selezione 17 UNI
(Selezione di tutte le
norme in acustica e
vibrazioni).



© 2001 MapQuest.com, Inc.; © 2001 Navigation Technologies B.V.

Per arrivare in sede

Telefono Segreteria
+39 (02) 33608999
Sede: Via Alcuino 7/D
20149 MILANO

Fax +39 (02) 3451811

Sito Internet:
<http://www.assoacustici.it>

e-mail:
segreteria@assoacustici.it

Il settore è costituito da donne, seguito dal 50% delle donne impiegate nel settore dell'industria alimentare.



Nei nuovi Stati membri i comparti con la più alta percentuale di lavoratori esposti al rumore sono l'agricoltura e l'industria estrattiva, seguiti dall'industria manifatturiera. La proporzione dei lavoratori esposti in questi settori è anche più elevata rispetto ai paesi dell'Europa a 15.

L'esposizione a livelli elevati di rumore sembra colpire anche un numero crescente di giovani lavoratori. Secondo le indagini della Fondazione europea, nel 2000 i dipendenti che svolgono un apprendistato o altri tipi di formazione, hanno riferito un numero di problemi dell'udito rispetto al 1995.

Effetti sulla salute

◆ Perdita dell'udito

La perdita dell'udito indotta dal rumore continua ad essere una delle più frequenti malattie professionali riconosciute. Le spese per la perdita dell'udito ammontano a circa il 10 % di tutte le spese dovute a malattie professionali dal 1999 al 2001. Se è vero che non tutti i casi vengono segnalati e riconosciuti, soprattutto tra le donne, non si deve dimenticare che questi dati dipendono anche dalla soglia applicata per la definizione di perdita dell'udito. Si riscontrano infatti differenze da paese a paese dovute alla politica di

riconoscimento della malattia professionale.

I problemi dell'udito riferiti direttamente dai lavoratori sono in leggero aumento. Stando ai risultati delle indagini europee, il 7 % dei lavoratori europei è del parere che il lavoro sia dannoso per l'udito. I lavoratori che segnalano un elevato livello di esposizione al rumore riferiscono anche maggiori disturbi dell'udito.

◆ Tinnito

La perdita dell'udito causata dal rumore è spesso associata al tinnito (il cosiddetto «fischio» all'orecchio). I dati sul tinnito sono scarsi. Una ricerca condotta nel 2003 nel Regno Unito rivela che 153 000 uomini e 26 000 donne di età compresa tra i 25 e i 64 anni lamentavano gravi problemi dell'udito causati dal rumore sul lavoro e che circa 266 000 uomini e 84 000 donne riferivano un tinnito persistente imputabile all'attività lavorativa. Ulteriori indagini dovrebbero contribuire a valutare la dimensione del problema in tutta Europa.

◆ Shock acustico

Con l'espressione «shock acustico» si intendono i sintomi di natura fisiologica e psicologica causati da un picco di rumore improvviso e inaspettato udito attraverso la cuffia o la cornetta del telefono. Gli operatori dei call centre sono i soggetti più a rischio. Il problema può essere esacerbato quando i call centre sono talmente rumorosi da costringere gli operatori ad alzare il volume a livelli superiori rispetto a quanto sarebbe necessario in un ambiente silenzioso. Nelle indagini condotte da esperti sui rischi fisici emergenti, lo shock acustico è stato annoverato tra gli aspetti problematici.

◆ Effetti combinati

La perdita dell'udito può essere anche dovuta a o aggravata dall'uso di sostanze chimiche. Tra le sostanze ototossiche note si annoverano solventi, metalli, medicinali e asfissianti. Le professioni che implicano elevate esposizioni al rumore e a sostanze pericolose o vibrazioni sono le seguenti: industria tipografica, industria della verniciatura, industria navale, settore delle costruzioni, industria manifatturiera, industria chimica, industria petrolifera, industria conciaria, industria dell'arredamento, agricoltura e industria estrattiva. Nelle fonderie può inoltre verificarsi un'esposizione combinata a rumore, vibrazioni e calore. Molti di questi settori sono predominanti nei nuovi Stati membri rispetto ai paesi dell'Europa a 15.

◆ Rumore e incidenti

Il rumore non danneggia soltanto l'udito del lavoratore, ma può anche essere causa di incidenti, dal momento che interferisce con la comunicazione.



I lavoratori che indossano dispositivi di protezione dell'udito possono non sentire le istruzioni verbali o i segnali acustici. Sono stati avviati progetti per sviluppare metodi di valutazione della comprensibilità della voce parlata e della percezione dei segnali acustici nelle persone che indossano dispositivi di protezione dell'udito. Nella relazione vengono descritti anche altri rischi di infortunio per i lavoratori affetti da ipoacusia.

Il rumore è indicato come un problema dagli operatori del settore scolastico in alcuni Stati membri e i disturbi provocati dalla voce hanno un impatto significativo sul tasso di assenteismo degli insegnanti.

Le linee guida dell'OMS raccomandano per le classi un livello sonoro di 35 dB(A). In realtà, la rumorosità nelle scuole può raggiungere anche i 60-80 dB(A) nelle classi e superare persino questo valore nei laboratori scolastici e nei locali adibiti alle attività sportive. Le misurazioni nelle classi hanno rivelato condizioni acustiche che permettono di comprendere meno della metà delle informazioni veicolate oralmente.



L'importanza della voce come strumento occupazionale sta crescendo con l'evolversi delle tecnologie attivate dalla voce e con il dilagare dei call centre, dove proprio la voce è il principale strumento di lavoro.

♦ Altri effetti a livello non uditivo

Sono stati segnalati altri effetti sulla salute dovuti al rumore con livelli acustici medi, tra cui problemi a carico della voce, stress, malattie cardiovascolari e disturbi neurologici. L'esposizione al rumore al di sotto dei livelli pericolosi per l'insorgenza di ipoacusie può produrre danni di tipo non uditivo, se i rumori interferiscono cronicamente con il sonno e il relax, se compromettono la comunicazione e la comprensione della comunicazione verbale o interferiscono con attività intellettive che richiedono un elevato livello di attenzione e concentrazione.

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao
Tel. (34-94) 479 43 60, fax (34-94) 479 43 83
E-mail: information@osha.europa.eu

Prevenzione

Sono necessari ulteriori sforzi per ridurre il rumore sul posto di lavoro. Nell'ambito di studi sulle misure di controllo del rumore sul posto di lavoro è stato esaminato un ventaglio di approcci diversi e sono stati quindi individuati alcuni programmi efficaci di protezione dell'udito. Le imprese più piccole dispongono di procedure molto limitate di controllo del rumore e si affidano in larga misura ai dispositivi di protezione individuale.

Per ridurre in maniera efficace i livelli di emissione alla fonte sono necessari ulteriori miglioramenti. Le professioni che implicano un'esposizione a livelli sonori elevati sul posto di lavoro sono in genere caratterizzate da un'ampia gamma di processi e di macchinari. Questa relazione presenta alcuni profili di esposizione nei settori più rumorosi, come l'agricoltura, le costruzioni e l'industria alimentare.

Laddove è necessaria una certa concentrazione, la rumorosità deve essere mantenuta a livelli bassi. Il ricorso a misure acustiche potrebbe contribuire a ridurre notevolmente il rumore. In alcune professioni, per esempio nel settore sanitario e dell'istruzione, ma anche a livello di produzione industriale è aumentata la complessità delle attività di lavoro e delle mansioni amministrative. La presente relazione contiene quindi una serie di raccomandazioni sui livelli massimi di rumorosità per uffici, scuole e settore sanitario.

Ricerche future

Indagini mirate in talune professioni selezionate (sanità, settore alberghiero, trasporti, call centre) contribuirebbero a individuare gli aspetti prioritari per la prevenzione.

Devono inoltre essere valutati alcuni aspetti:

- esposizione a livelli sonori medi;
- effetti combinati di rumore e vibrazioni, rumore e sostanze chimiche;
- impatto del rumore sulle lavoratrici in gravidanza.

La ricerca dovrebbe inoltre fornire contributi importanti agli interventi preventivi in favore dei lavoratori audiolesi e in tema di interferenza del rumore con gli avvertimenti e le segnalazioni di allarme.

Ulteriori informazioni

I risultati completi delle ricerche dell'osservatorio dei rischi sono disponibili al seguente indirizzo:

<http://riskobservatory.osha.europa.eu>

I dati, tra cui i dati nazionali, sull'esposizione al rumore e la perdita dell'udito sono invece disponibili ai seguenti indirizzi:

<http://riskobservatory.osha.europa.eu/noiseexposuresummary> e
<http://riskobservatory.osha.europa.eu/hearinglosssummary>



NOTIZIE da Selezione 17 Per informazione contattare Roberto Bottio
 Comparto Energia e territorio tel. 02 70024.443 e-mail: energia@uni.com

N
O
R
M
E

U
N
I

Sono state pubblicate le seguenti norme facenti parte della Selezione 17 Acustica e Vibrazioni.

Le norme sono disponibili all'acquisto, da parte dei Soci, usufruendo dello sconto riservato o possono essere consultate presso la Segreteria Assoacustici.

UNI EN 14388: 2005

Data di nascita: 10/11/2005

Tot. pag. 24

"Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale. Specifiche".

La norma specifica i requisiti prestazionali e i metodi di valutazione per i dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale.

Essa considera le prestazioni acustiche, non acustiche ed a lungo termine ma non prende in considerazione aspetti come la resistenza agli atti vandalici ed ai requisiti di aspetto visivo.

La norma si applica ai prodotti utilizzati per la riduzione del rumore da traffico stradale in qualsiasi materiale essi siano stati realizzati.

La norma non si applica alle superfici stradali e all'isolamento acustico per via aerea degli edifici.

La norma non considera le caratteristiche di materiali specifici necessarie al raggiungimento dei requisiti prestazionali indicati.

La presente norma è la versione ufficiale in lingua inglese e italiana della norma europea EN 14388 (edizione luglio 2005).

UNI ISO 9613-2: 2006

Data di nascita: 07/09/2006

ACUSTICA

Tot. pag. 22

"Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto. Parte 2: Metodo generale di calcolo".

La norma fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l'attenuazione sonora nella propagazione all'aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente. Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato A in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonore note.

La presente norma è l'adozione nazionale in lingua italiana della norma internazionale ISO 9613-2 (edizione dicembre 1996).



UNI EN ISO 11904-1: 2006

Data di nascita: 21/09/2006

Acustica

Tot. pag. 44

"Determinazione dell'esposizione sonora dovuta a sorgenti situate in prossimità dell'orecchio.

Parte 1: Tecnica del microfono posto nel condotto uditivo (tecnica MIRE) "

La norma specifica i metodi di misurazione per l'esposizione sonora dovuta a sorgenti di rumore poste in prossimità dell'orecchio del soggetto umano. Queste misurazioni sono ottenute con microfoni in miniatura posti nel canale uditivo del soggetto. I risultati sono espressi in livelli di pressione sonora continui equivalenti ponderati A correlati in campo libero o diffuso. Questa tecnica è denominata tecnica MIRE.

Il metodo si applica nell'intervallo di frequenza da 20 Hz a 16 000 Hz.

La presente norma è la versione ufficiale in lingua inglese e italiana della norma europea EN ISO 11904-1 (edizione ottobre 2002) e tiene conto delle correzioni introdotte il 13 novembre 2002.

UNI EN ISO 9613-1: 2006

Data di nascita: 07/09/2006

Acustica

Tot. pag. 37

"Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto.

Parte 1: Calcolo dell'assorbimento atmosferico".

La norma specifica un metodo analitico per calcolare l'attenuazione sonora causata dall'assorbimento atmosferico in diverse condizioni meteorologiche quando il suono proveniente da qualunque sorgente si propaga in atmosfera libera.

Per i suoni a toni puri, l'attenuazione causata dall'assorbimento atmosferico è specificato sotto forma di coefficiente di attenuazione come funzione di quattro variabili: frequenza del suono, temperatura, umidità e pressione dell'aria. I coefficienti di attenuazione calcolati sono presentati in forma gabbellare per gli intervalli delle variabili comunemente riscontrati per la propagazione esterna.

La presente norma è l'adozione nazionale in lingua italiana della norma internazionale ISO 9613-1 (edizione giugno 1993).