



57
IT

FACTS

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro

L'impatto del rumore nei luoghi di lavoro

L'esposizione al rumore nei luoghi di lavoro può avere effetti nocivi sulla salute dei lavoratori. L'effetto più noto del rumore nei luoghi di lavoro è la perdita dell'udito, un problema già osservato tra i ramai sin dal 1731. Tuttavia, il rumore può anche contribuire ad esacerbare lo stress ed aumentare il rischio di infortuni. Questa scheda informativa descrive gli effetti del rumore nei luoghi di lavoro.

Perdita dell'udito

La perdita dell'udito può essere dovuta ad un blocco meccanico nella trasmissione del suono all'orecchio interno (perdita di udito trasmissiva) o a danni alle cellule ciliate della coclea, parte dell'orecchio interno (perdita di udito neurosensoriale). La perdita dell'udito può anche essere provocata, più raramente, da scompensi di elaborazione uditiva (causata da patologie ai centri uditivi del cervello).

Perdita dell'udito causata dal rumore

La perdita dell'udito causata dal rumore (NIHL) è la patologia professionale più diffusa in Europa. La diffusione di questo disordine supera i problemi dermatologici e quelli respiratori ed interessa circa un terzo di tutti i casi di patologie professionali riscontrati (1).

Questa patologia viene solitamente provocata da una prolungata esposizione a rumori intensi. Il suo primo sintomo è, generalmente, l'impossibilità di percepire i suoni di altezza più elevata. Se non si risolve il problema del rumore eccessivo, l'udito delle persone affette dal disturbo tende a peggiorare ulteriormente, fino a provocare difficoltà a percepire anche le tonalità più basse. Questa patologia normalmente è a carico di entrambi gli organi uditivi. Il danno procurato dalla perdita dell'udito causata dal rumore è permanente.

La perdita di udito si può verificare anche in assenza di esposizioni prolungate. Una breve esposizione a rumori impulsivi (anche un unico impulso particolarmente forte), quali quelli provocati dall'uso di armi da fuoco oppure di rivettatrici e chiodatrici, può avere effetti permanenti, inclusi la perdita di udito ed un continuo ronzio auricolare. Gli impulsi possono inoltre lesionare la membrana del timpano. Questa lesione è particolarmente dolorosa, ma si tratta di un danno guaribile.

Tinnito auricolare

Il tinnito è la percezione uditiva di tintinnio, sibilo o rimbombo. L'eccessiva esposizione al rumore aumenta il rischio di incorrere nel tinnito. Se il rumore è impulsivo (come, ad esempio, le esplosioni), il rischio può aumentare sostanzialmente. Il tinnito può costituire il primo segnale di una lesione a carico dell'apparato uditivo causata dal rumore.

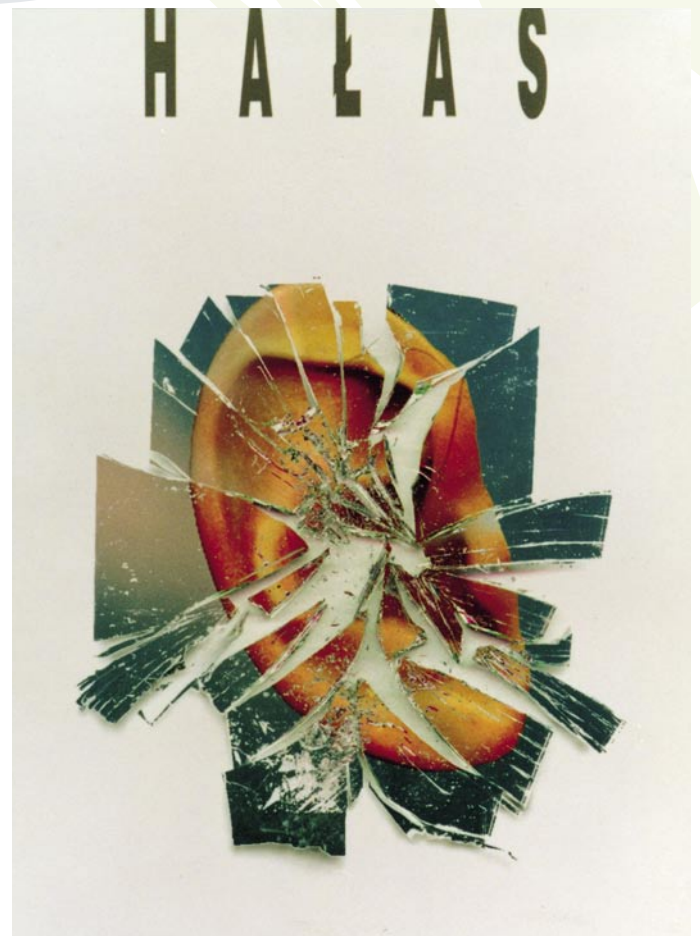
Rumore e sostanze chimiche

Alcune sostanze pericolose sono ototossiche (termine che significa «tossiche per l'orecchio»). L'esposizione ad alcune di queste sostanze ed a rumori intensi sembra far aumentare il rischio di incorrere in lesioni a carico dell'apparato uditivo rispetto a chi è invece esposto al solo rumore o alle sole sostanze.

Questo tipo di sinergia è stato riscontrato specificamente per la combinazione di rumore ed alcuni solventi organici, fra cui il toluene, lo stirene ed il disolfuro di carbonio. Queste sostanze sono utilizzate in ambienti rumorosi in settori quali quelli della produzione delle plastiche e della stampa, oltre che nella produzione di vernici e lacche.

Rumore e gravidanza

L'esposizione a elevati livelli di rumore di lavoratrici gestanti può avere effetti negativi sul feto. «Una prolungata esposizione a rumori intensi può portare ad un aumento della pressione arteriosa e ad un senso di spossatezza. Prove sperimentali suggeriscono che la pro-



«Rumore» di Aneta Sedlakova. Immagine cortesemente offerta dalla Occupational Safety Poster Competition organizzata dal Central Institute for Labour Protection — National Research Institute, Polonia

(1) Riportato in *Data to describe the link between OSH and employability*, Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, 2002, ISBN 92-95007-66-2.

(2) Comunicazione della Commissione sulle linee direttrici per la valutazione degli agenti chimici, fisici e biologici, nonché dei processi industriali ritenuti pericolosi per la sicurezza o la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere, o in periodo di allattamento (Direttiva 92/85/CEE del Consiglio).

(3) Direttiva 92/85/CEE del Consiglio, del 19 ottobre 1992, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.

lungata esposizione del feto a rumori intensi durante la gravidanza può avere effetti negativi sull'udito del feto. Le basse frequenze sono potenzialmente più dannose»⁽²⁾.

I datori di lavoro sono tenuti a valutare natura, grado e durata dell'esposizione al rumore delle lavoratrici gestanti⁽³⁾; qualora sussista un rischio per la sicurezza o per la salute della lavoratrice od un possibile effetto negativo sulla gravidanza, il datore di lavoro deve modificare le condizioni di lavoro della gestante per evitarne l'esposizione. Va inoltre tenuto conto che l'uso di dispositivi di protezione individuale da parte della madre non protegge il feto da pericoli di natura fisica.

Incremento del rischio di infortuni

Il nesso esistente tra rumore ed infortuni è riconosciuto nella «direttiva sul rumore»⁽⁴⁾, che prescrive di tenerne conto in modo specifico durante la valutazione del rischio connesso al rumore.

Il rumore può essere la causa di infortuni:

- in quanto rende meno udibili e comprensibili ai lavoratori le parole e i segnali acustici;
- in quanto può coprire il suono di pericoli in avvicinamento o di segnali di allarme (per esempio, le indicazioni di inversione di marcia dei veicoli);
- in quanto distrae i lavoratori, ad esempio i conducenti;
- in quanto contribuisce a innalzare lo stress sul lavoro. Quest'ultimo aumenta il carico cognitivo e, di conseguenza, la probabilità di errori.

Disturbo della comunicazione verbale

Una comunicazione efficace è essenziale sul luogo di lavoro, a prescindere dal fatto che questo sia una fabbrica, un cantiere edile, un call center o una scuola. Una buona comunicazione verbale⁽⁵⁾ richiede che il livello del discorso percepito dall'orecchio sia almeno di 10 dB superiore a quello del rumore circostante.

Il rumore circostante viene spesso percepito come nocivo per la comunicazione verbale, specialmente se:

- il rumore circostante è frequente,
- l'ascoltatore soffre già di una leggera ipoacusia,
- la comunicazione verbale è in una lingua diversa dalla lingua madre dell'ascoltatore, oppure
- le condizioni fisiche o mentali dell'ascoltatore sono influenzate negativamente da patologie, spossatezza o incremento del carico di lavoro per unità di tempo.

L'effetto negativo di questa condizione sulla sicurezza e sulla salute sul lavoro varia a seconda dello specifico ambiente di lavoro. Per esempio:

⁽⁴⁾ Direttiva 2003/10/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore).

⁽⁵⁾ Una comunicazione nella quale l'ascoltatore sia in grado di percepire il 90 % delle sillabe e il 97 % delle frasi.

⁽⁶⁾ Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, *Research on work-related stress* (Ricerca sullo stress legato all'attività lavorativa), 2000.

⁽⁷⁾ Sostituisce la direttiva 86/188/CEE.

- il rumore circostante può costringere gli insegnanti ad alzare la voce, originando problemi a carico dell'apparato fonatorio;
- il rumore di fondo può portare conducenti oppure operatori di impianti mobili di cantieri edili a equivocare le istruzioni verbali. Questi malintesi possono provocare infortuni.

Stress

Lo stress sul lavoro si verifica quando le esigenze dell'ambiente di lavoro superano la capacità del lavoratore di farvi fronte (o di controllarle)⁽⁶⁾. Lo stress sul lavoro è dovuto a numerose cause (fattori che causano stress) ed è raro che sia un singolo fattore a provocare l'insorgenza di stress di questo tipo.

L'ambiente fisico di lavoro può essere una fonte di stress per i lavoratori. Il rumore nel luogo di lavoro, anche quando non arriva ad un livello tale da richiedere interventi per impedire la perdita dell'udito, può risultare una causa di stress (per esempio, a causa di frequenti telefonate o del ronzio persistente di un condizionatore), sebbene il suo impatto sia decisivo solo in concomitanza con altri fattori.

Il modo in cui il rumore influenza i livelli di stress percepiti dai lavoratori dipende da una serie di fattori che include:

- la natura del rumore, incluso il suo volume, tono e prevedibilità;
- la complessità dell'operazione eseguita dal lavoratore (per esempio, altre persone che parlano possono costituire un fattore di stress quando l'operazione in corso richiede estrema concentrazione);
- l'occupazione del lavoratore (per esempio i musicisti possono soffrire di stress sul lavoro a causa del timore causato da una possibile perdita dell'udito);
- il lavoratore stesso (livelli di rumore che in alcune circostanze possono contribuire allo stress, specialmente quando la persona è stanca, in altri casi possono risultare innocui).

Legislazione

Nel 2003 è stata adottata la direttiva 2003/10/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore). Questa direttiva deve essere recepita dalla legislazione nazionale di tutti gli Stati membri prima del 15 febbraio 2006⁽⁷⁾.

Secondo l'articolo 5, paragrafo 1 della direttiva, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio alla fonte, «i rischi derivanti dall'esposizione al rumore sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo». La direttiva definisce anche un nuovo valore limite di esposizione quotidiana di 87 dB(A).

Ulteriori informazioni

Questa scheda informativa fa parte della campagna per la Settimana europea per la sicurezza e la salute sul lavoro 2005. Altre schede ed informazioni sul rumore sono reperibili all'indirizzo <http://ew2005.osha.eu.int>. La legislazione UE sulle tematiche della sicurezza e della salute è disponibile online all'indirizzo <http://europa.eu.int/eur-lex>

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao
Tel. (34) 944 79 43 60, fax (34) 944 79 43 83
E-mail: information@osha.eu.int

