

## Misure antirumore: obiettivi, basi giuridiche e costi

### 1. Obiettivi

L'adozione di misure tecniche e architettoniche volte a ridurre il livello di esposizione al rumore  $L_{EX}$  mira ad evitare, per quanto è possibile, il ricorso ai protettori auricolari. I requisiti di legge devono essere soddisfatti adottando misure che rispondano a criteri di adeguatezza e proporzionalità. Come comunemente noto nell'ambito della tutela della salute, le misure tecniche hanno la precedenza su quelle personali. Viene eluso l'aspetto della disciplina nell'uso dei protettori auricolari.

### 2. Basi giuridiche

I riferimenti normativi in materia di inquinamento acustico sono la legge sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF, rumore pericoloso per l'udito) e la legge sul lavoro (LL, rumore fastidioso). La seguente tabella mostra in maniera semplificata i rapporti che intercorrono tra queste due leggi:

Criteri	Base di valutazione	
	LAINF art. 82	LL art. 6
Campo di applicazione	Profilassi delle malattie professionali: $L_{EX} \geq 85$ dB(A)	In generale (rumore fastidioso)
<i>... necessari secondo l'esperienza</i>	1. $L_{EX} \geq 85$ dB(A) al giorno o l'anno 2. Superati i valori di riferimento di acustica ambientale, posti di lavoro occupati $t \geq 4$ h/giorno <sup>2)</sup>	1. Superati i valori di riferimento in base all'attività <sup>1)</sup>
<i>... tecnicamente applicabili</i>	Orientamento: Acustica ambientale:	soluzioni positive di comprovata efficacia tecnicamente quasi sempre realizzabile
<i>... adatti alle circostanze</i>	Il principio di proporzionalità delle misure antirumore può essere valutato in base all'efficacia prevista, al numero delle persone protette e ai costi economici: vedi punto 3.	

<sup>1)</sup> Secondo il modulo Suva 86048 (punto 1.3) o le indicazioni relative all'OLL 3

<sup>2)</sup> Secondo il modulo Suva 86048 (punto 3 e 4) o le indicazioni relative all'OLL 3

### 3. Costo delle misure antirumore

Nella pratica si è visto che per l'attuazione delle misure antirumore vale la seguente relazione:

$$\text{Rapporto costi-benefici} = \frac{\text{costi delle misure antirumore}}{\text{riduzione media del livello sonoro} \times \text{numero di posti di lavoro}}$$

In base all'esperienza pluriennale la Suva ha osservato che il rapporto costi-benefici non deve superare i CHF 2 000.-- per dB e posto di lavoro dove l'esposizione al rumore diminuisce grazie alle misure adottate.

Più è basso il rapporto costi-benefici, più le misure antirumore risultano efficaci. Il criterio della proporzionalità non è quindi soddisfatto se il limite di CHF 2 000.-- è superato ampiamente.

### **Misure di acustica ambientale**

Se l'edificio è di nuova costruzione, eventuali oneri supplementari per le misure di acustica ambientale devono ammontare al massimo all'1-2 % dei costi in base al codice dei costi di costruzione, gruppo 2. Questo valore si è confermato all'atto pratico in molti casi e solitamente non viene mai superato. Se si tiene conto delle misure di acustica ambientale già nella fase di pianificazione, gli oneri supplementari possono essere al massimo dell'1% in più o addirittura più bassi.

In caso di risanamento o di ristrutturazione di un edificio, anche per le misure di acustica ambientale si applica il limite generale di CHF 2 000.-- per dB e posto di lavoro.

### **Difficoltà di realizzazione**

- Nei locali in cui i requisiti di igiene sono particolarmente severi (ad es. industria alimentare, camere bianche), gli interventi di acustica ambientale possono rivelarsi troppo onerosi oppure tecnicamente non realizzabili. In questi casi, i requisiti igienici hanno la precedenza sui requisiti acustici.
- Nei locali ampi con un numero limitato di posti di lavoro (ad es. capannoni di manutenzione e montaggio per aeromobili) o con un'esposizione al rumore trascurabile (ad es. magazzini o locali di spedizione) può succedere che gli interventi di acustica ambientale comportino costi sproporzionati e che il rapporto costi-benefici sia ben al di sopra del limite di CHF 2 000.-- per dB e posto di lavoro.
- Se il locale è piccolo, la densità delle macchine è alta e i posti di lavoro sono molto vicini alle sorgenti di rumore (ad es. fabbrica tessile, laboratori di stampaggio ad iniezione, ecc.), spesso le misure di acustica ambientale diminuiscono il livello di rumorosità solo di poco.

In questi casi, è necessario inoltrare una richiesta alle autorità competenti per ottenere un'autorizzazione speciale:

- a supporto della richiesta bisogna documentare concretamente che nell'analisi costi-benefici si è superato di gran lunga il tetto dei CHF 2 000.-- per dB e posto di lavoro (fornire cifre concrete sulla base di calcoli, misurazioni);
- le autorità richiedono eventualmente la verifica delle misure tecniche fono isolanti;
- a seconda della situazione, le autorità concedono o meno l'autorizzazione di deroga, la quale deve essere menzionata nell'autorizzazione di esercizio definitiva.

### **Osservazione**

Se si riesce a ridurre il rumore mediante misure tecniche in modo da non dover più indossare i dispositivi di protezione individuale dell'udito, viene meno il costo di questi dispositivi. Questo risparmio è senz'altro un ulteriore vantaggio.