# OTOPROTETTORI: CRITERI DI SCELTA E D'USO

## PREMESSA

Il rischio rumore non si può tenere sotto controllo solamente tramite l'utilizzo di dispositivi di protezione uditivi (DPI-u) e sorveglianza sanitaria. Troppo spesso l'attenzione si focalizza sulla valutazione dei DPI-u e si dimentica che l'obiettivo principale del Datore di Lavoro consiste nella riduzione del rischio a monte, attuando misure di prevenzione.
Nel caso del rumore, la riduzione del rischio non può che passare per l'adozione di attrezzature meno rumorose, l'insonorizzazione degli impianti e la riorganizzazione del lavoro. Laddove la predisposizione di misure preventive non sia sufficiente si potrà ricorrere ai DPI-u come misura protettiva.

## GENERALITÀ

La scelta dei DPI dipende dalle caratteristiche del rumore.
Essi possono essere:

- inserti auricolari;
- cuffie;
- caschi.

I tappi si inseriscono direttamente nel canale acustico esterno e possono essere sagomati, costituiti da materiale plastico poco deformabile oppure deformabili, realizzati in materiali con elevate capacità plastiche. Essi sono in grado di garantire un'attenuazione compresa tra gli 8 e i 30 dB. Le cuffie vengono invece applicate esternamente a protezione dell'orecchio; i modelli più efficaci sono dotati di auricolari in PVC pieni di liquido fonoassorbente e permettono di raggiungere tra i 25 e i 40 dB di attenuazione. In caso di livelli di rumore particolarmente elevati le cuffie possono essere integrate da caschi che riducono la trasmissione del rumore attraverso il cranio e permettono un maggiore isolamento.

## LA VERIFICA DELL'IDONEITÀ DEI DPI

La norma europea UNI EN 458:2016 mette a disposizione delle linee guida per la scelta, l'uso e la manutenzione dei protettori auricolari. Ogni DPI-u deve essere marcato CE e riportare i dati di attenuazione sonora previsti dal fornitore espressi in dB secondo tre modalità:

- APVf: esprime l'attenuazione sonora del DPI-u per lo spettro di frequenza in banda d'ottava da 63 Hz a 8000 Hz;
- HML: esprime con tre valori l'attenuazione sonora del DPI-u per le frequenze alte (H), medie (M) e basse (L);
- SNR: esprime con un solo valore la Simplified Noise Reduction, ovvero l'attenuazione sonora semplificata.

L'attenuazione deve essere tale da non generare una protezione insufficiente o, nel caso opposto, un'iperprotezione.
La UNI EN 458:2016 descrive diversi metodi:

- metodo per bande d'ottava (OBM);
- metodo HML;
- metodo SNR.

Il primo metodo, considerato il migliore, richiede di essere a conoscenza dei livelli di rumore per banda d'ottava misurati sul luogo di lavoro e dei dati di attenuazione per banda d'ottava del DPI-u sottoposto a valutazione.
Per ottenere i livelli in frequenza del rumore sul luogo di lavoro è necessario effettuare un'analisi in frequenza (o spettro) del rumore con un fonometro dotato di pacco filtri a bande d'ottava o un analizzatore di frequenza in tempo reale; tali strumenti devono soddisfare i requisiti imposti delle norme CEI EN 61672-1:2014 e CEI EN 61260:1997.
L'art. 193, comma 2 del D.Lgs. 81/2008, impone al Datore di Lavoro di considerare l'attenuazione dei DPI-u per valutare la loro efficienza e il rispetto dei valori limite di esposizione ($L_{EX}$ = 87 dB(A) e/o LC,picco = 140 dB(C)).

## CRITERI DI SCELTA E DI USO DEGLI OTOPROTETTORI

Oltre alle necessità sopra descritte è necessario tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- comfort del portatore;
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro e dell'attività lavorativa;
- temperatura, umidità, polvere;
- esposizione ripetuta di breve durata;
- esigenze di comunicazione e di percezione suoni informativi (segnali di avvertimento/messaggi);
- eventuali disturbi medici;
- compatibilità con altri DPI indossati.

La norma UNI EN 458:2016 evidenzia come i metodi OBM, HML e SNR possano essere utilizzati per la valutazione dell'attenuazione degli otoprotettori, ma sottolinea che *"le prestazioni raggiungibili negli ambienti reali possono essere inferiori a quelle dichiarate dal fabbricante"*.
Tra i fattori che possono influenzare l'attenuazione possiamo avere fattori connessi alla scelta (es. taglia dei dispositivi, presenza di capelli lunghi, barba, occhiali), fattori connessi all'uso (es. inserimento approssimativo DPI o spostamento dalla loro sede originaria, modifiche realizzate sui DPI, uso congiunto di altri DPI), fattori connessi alla conservazione delle caratteristiche (es. difetti nella cura dei DPI, assenza di manutenzione) e fattori connessi all'addestramento (es. mancanza adeguata formazione).

SGS Italia SpA – EH&S – otoprotettori: criteri di scelta e d'uso – 2017 – All rights reserved - SGS is a registered trademark of SGS Group Management SA