

Pagina 1 di 1	AZ. OSPEDALIERA FATEBENEFRATELLI E OFTALMICO MILANO Servizio di Prevenzione e Protezione
---------------	--

Emissione: 19.3.1997	PROCEDURA N. 19
Aggiornamento: 27.9.2001	USO DELLE CUFFIE ANTIRUMORE
Destinatari	Tutto il Personale esposto a rischio specifico.

◀ IL RUMORE NOZIONI FONDAMENTALI

La sensazione sonora si ha ogni qualvolta vi è un qualcosa che vibra e che genera una variazione di pressione nell'aria.

La variazione di pressione, giungendo alla membrana timpanica, causa la sensazione uditiva. Tale variazione di pressione si misura in Pascal (Pa).

◀ LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

Soglia di udibilità: 0,00002 Pa = 0 dB

Soglia del dolore: 200 Pa = 140 dB

Rottura del timpano: 300 Pa = 143 dB

1 dB rappresenta la variazione più piccola che l'orecchio umano è in grado di rilevare.

Poiché l'orecchio umano percepisce molto più di quanto vari la pressione sonora, quest'ultima è misurata in DECIBEL (dB), funzione legata alla potenza di 10, per tenere conto della sensazione sonora, e non in Pascal.

Quando in un ambiente s'introducono due sorgenti di uguale intensità sonora, si ottiene il raddoppio della pressione emessa e conseguentemente dell'energia sonora presente. Questo corrisponde ad un incremento di 3 dB, pertanto ogni variazione di 3 dB produce come effetto il raddoppio o il dimezzamento dell'energia sonora presente.

I suoni gravi sono provocati da vibrazioni a bassa frequenza, mentre i suoni acuti sono provocati da vibrazioni ad alta frequenza.

L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (Hz), che rappresenta il numero di oscillazioni nell'intervallo di tempo di un secondo.

Il nostro orecchio è in grado di percepire suoni compresi tra 20 e 20.000 Hertz.

Al di sotto di queste frequenze i suoni sono detti infrasuoni, al di sopra, sono detti ultrasuoni.

La sensibilità dell'orecchio umano varia a seconda del valore della frequenza ed è più sensibile alle frequenze comprese tra 2000 e 5000 Hz, mentre lo è meno alle frequenze più elevate o più basse.

Poiché il nostro orecchio non sente tutto quanto esiste in natura allo stesso modo, anche gli strumenti di misura sono stati corretti in modo da simulare il comportamento dell'orecchio alle varie frequenze. Le misure che vengono effettuate pertanto sono espresse in dB(A) cioè in dB corretti secondo la curva di normale udibilità dell'orecchio.

◀ TIPI DI RUMORE

Il rumore può essere: costante, fluttuante, impulsivo.

Costante: quando il livello sonoro varia nel tempo entro 5 dB(A).

Fluttuante: quando il livello sonoro è molto variabile nel tempo, superiore a 5 dB(A) (es. macchine, passaggio di automobili, ecc.).

Impulsivo: quando il livello sonoro ha una breve durata e con picchi di pressione molto elevati (es. colpi, detonazioni, esplosioni). Per essere impulsivo tra un colpo e l'altro deve esserci almeno un secondo di intervallo.

◀ IL LIVELLO EQUIVALENTE

Poiché nella maggioranza dei casi il rumore presente varia nel tempo, si deve tenere conto per valutare se i lavoratori sono esposti al rischio "RUMORE" di un valore medio detto "livello sonoro equivalente". Esso rappresenta il livello di un ipotetico rumore costante che, se sostituito al rumore reale, sottopone l'orecchio umano ad un'esposizione pari alla stessa quantità di energia sonora.

Legare il livello sonoro equivalente con il tempo reale di esposizione al livello stesso fornisce l'esposizione quotidiana o settimanale di un lavoratore come richiesto dal D.L. 15.8.91, n. 277.

◀ MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

Protettori auricolari, sono quei mezzi tecnici da indossare dalla persona per permettere la protezione acustica in quanto in grado di attenuare il suono che giunge all'orecchio in modo tale da non renderlo dannoso.

La scelta del mezzo di protezione dipende dal tipo di lavoro effettuato, oltre che dal rumore che si deve ridurre.

- Tappi (sono da usarsi preferibilmente se si lavora tutto il giorno in ambiente rumoroso).
- Cuffie (sono più pratiche se il lavoratore passa frequentemente da luoghi rumorosi a luoghi silenziosi).

◀ COME SI UTILIZZANO I TAPPI

I tappi devono essere inseriti nell'orecchio in modo corretto per poter fornire l'attenuazione richiesta.

1. Prendere l'inserito dal lato che deve rimanere all'esterno dell'orecchio, per evitare di sporcarlo. Usualmente non è necessario manipolarlo né comprimerlo, quando ciò si rendesse necessario occorre effettuare l'operazione con le mani pulite.
2. Usare la mano destra per l'orecchio destro e viceversa
3. Tirare verso l'alto il padiglione auricolare con l'altra mano.
4. Spingere dentro l'orecchio il tappo con un leggero movimento rotatorio.

◀ COME SI UTILIZZANO LE CUFFIE

Il modo più normale ed efficace di indossare una cuffia è quello con l'archetto sopra la testa.

Se occorre portare contemporaneamente la cuffia con l'elmetto di protezione del capo, usare gli speciali elmetti già dotati di cuffie antirumore.

◀ NORME GENERALI

1. Attenersi scrupolosamente alle disposizioni impartite dal proprio superiore, non compiendo di propria iniziativa operazioni o manovre non di propria competenza.
2. Non usare macchine, impianti, attrezzature senza l'autorizzazione dei propri superiori.
3. Durante le manovre su impianti in tensione impiegare i dispositivi di sicurezza sia individuali sia collettivi e tutti gli altri sistemi di protezione previsti.
4. Segnalare al proprio superiore le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione e le situazioni di pericolo di cui si viene a conoscenza.
5. Non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza l'autorizzazione del Preposto responsabile.
6. Rispettare sempre la segnaletica, la cartellonistica e ogni altro dispositivo ricordando sempre che la segnaletica svolge un ruolo fondamentale ai fini della sicurezza.