

Trattandosi di un semplice strumento di documentazione, esso non impegna la responsabilità delle istituzioni

► **B**

DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

del 12 maggio 1986

in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro

(86/188/CEE)

(GU L 137 del 24.5.1986, pag. 28)

Modificata da:

	Gazzetta ufficiale		
	n.	pag.	data
► M1 Direttiva 98/24/CE del Consiglio del 7 aprile 1998	L 131	11	5.5.1998



DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

del 12 maggio 1986

in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro

(86/188/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100,

vista la proposta della Commissione elaborata previa consultazione del comitato consultivo per la sicurezza, l'igiene e la tutela della salute sul luogo di lavoro ⁽¹⁾,

visto il parere del Parlamento europeo ⁽²⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽³⁾,

considerando che le risoluzioni del Consiglio del 29 giugno 1978 e del 27 febbraio 1984, relative ad un programma d'azione delle Comunità europee in materia di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro ⁽⁴⁾, prevedono la fissazione di specifiche procedure armonizzate per la protezione dei lavoratori esposti al rumore; che le misure adottate in questo settore differiscono da uno Stato membro all'altro e che si ravvisa l'urgenza di ravvicinare e migliorare tali disposizioni;

considerando che l'esposizione ad un elevato livello di rumore è presente in una larga gamma di luoghi di lavoro e che pertanto molti lavoratori sono esposti ad un rischio potenziale per la loro salute e sicurezza;

considerando che una diminuzione dell'esposizione al rumore riduce in particolare il rischio di menomazioni uditive causate dal rumore;

considerando che il rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuto al livello di rumore sul posto di lavoro è ridotto mediante la limitazione dell'esposizione al rumore, fatte salve le disposizioni applicabili per la limitazione delle emissioni sonore;

considerando che la riduzione del livello di rumore durante il lavoro si realizza nella maniera più efficace mediante l'attuazione di norme preventive già in fase di progetto degli impianti, nonché attraverso la scelta di materiali, processi e metodi di lavoro meno rumorosi; che tale riduzione deve essere ottenuta intervenendo innanzi tutto alla fonte stessa del rumore;

considerando che la fornitura e l'impiego di protettori auricolari rappresentano una misura complementare indispensabile, oltre alla riduzione del rumore alla fonte, quando non si può ragionevolmente evitare in altro modo l'esposizione;

considerando che il rumore è uno degli agenti ai quali si applica la direttiva 80/1107/CEE del Consiglio, del 27 novembre 1980, sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro ⁽⁵⁾; che gli articoli 3 e 4 di detta direttiva prevedono la possibilità di fissare valori limite e altre disposizioni particolari per gli agenti in questione;

⁽¹⁾ GU n. C 289 del 5. 11. 1982, pag. 1, e GU n. C 214 del 14. 8. 1984, pag. 11.

⁽²⁾ GU n. C 46 del 20. 2. 1984, pag. 130, e GU n. C 117 del 30. 4. 1984, pag. 5.

⁽³⁾ GU n. C 23 del 30. 1. 1984, pag. 36.

⁽⁴⁾ GU n. C 165 dell'11. 7. 1978, pag. 1, e GU n. C 67 dell'8. 3. 1984, pag. 2.

⁽⁵⁾ GU n. L 327 del 3. 12. 1980, pag. 8.

▼ **B**

considerando che taluni aspetti tecnici devono essere precisati e potranno essere rivisti alla luce dell'esperienza acquisita e dei progressi realizzati in campo tecnico e scientifico;

considerando che la situazione attuale negli Stati membri non consente di fissare un valore di esposizione al rumore al di sotto del quale non si presentino rischi per l'udito dei lavoratori;

considerando che le attuali conoscenze scientifiche relative agli effetti dell'esposizione al rumore sulla salute diversi da quelli sull'udito sono insufficienti per stabilire precisi livelli di sicurezza; che tuttavia la riduzione del livello di rumore diminuirà anche il rischio di danni extrauditivi; che la presente direttiva comporta prescrizioni minime che dovranno essere rivedute in base all'esperienza acquisita e all'evoluzione della scienza e della tecnica in questo campo,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

1. La presente direttiva ► **M1** ————— ◀ ha per oggetto la protezione dei lavoratori contro i rischi per l'udito e, nella misura in cui essa lo preveda espressamente, contro i rischi per la salute e la sicurezza, compresa la prevenzione degli eventuali rischi derivanti da un'esposizione al rumore durante il lavoro.

2. La presente direttiva si applica a tutti i lavoratori, compresi quelli esposti alle radiazioni in cui al trattato CEEA, esclusi i lavoratori della navigazione marittima e della navigazione aerea.

Ai fini della presente direttiva, i termini «lavoratori della navigazione marittima e della navigazione aerea» designano il personale a bordo.

Su proposta della Commissione il Consiglio esaminerà, anteriormente al 1° gennaio 1990, la possibilità di applicare la presente direttiva ai lavoratori della navigazione marittima e della navigazione aerea.

3. La presente direttiva non pregiudica la facoltà degli Stati membri di applicare o introdurre, nell'osservanza del trattato, disposizioni legislative, regolamentari o amministrative che garantiscano, allorché sia possibile, una maggiore protezione dei lavoratori e/o che siano volte a ridurre il livello del rumore durante il lavoro, agendo alla fonte del rumore stesso, segnatamente per raggiungere valori d'esposizione che evitino inconvenienti inutili.

Articolo 2

Ai fini della presente direttiva, le espressioni sotto indicate si intendono come segue:

1. *Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore* $L_{EP, d}$

L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore si esprime in dB (A) con la formula:

$$L_{EP, d} = L_{Aeq, T_e} + 10 \log_{10} \frac{T_e}{T_0}$$

dove:

$$L_{Aeq, T_e} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt \right\}$$

T_e = durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore,

T_0 = 8 h = 28 800 s,

P_0 = 20 μ Pa,

P_A = pressione acustica istantanea ponderata A, in pascal, cui è esposta, nell'aria a pressione atmosferica, una persona che potrebbe o meno spostarsi da un punto ad un altro del luogo di lavoro; tale pressione si determina basandosi su misurazioni eseguite all'altezza dell'orecchio della persona durante il lavoro, preferibilmente in sua

▼B

assenza, mediante una tecnica che minimizzi l'effetto sul campo sonoro.

Se il microfono deve essere situato molto vicino al corpo, occorre procedere ad opportuni adattamenti per consentire la determinazione di un campo di pressione non perturbato equivalente.

L'esposizione quotidiana personale non tiene conto degli effetti di un qualsiasi protettore individuale.

2. *Media settimanale dei valori quotidiani* $L_{EP, w}$

La media settimanale dei valori quotidiani è calcolata mediante l'equazione

$$L_{EP, w} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{5} \sum_{k=1}^m 10^{0,1 (L_{EP, d})_k} \right]$$

dove $(L_{EP, d})_k$ rappresentano i valori di $L_{EP, d}$ per ognuno degli m giorni di lavoro della settimana considerata.

Articolo 3

1. Il rumore durante il lavoro viene valutato e, se necessario, misurato per identificare i lavoratori e i luoghi di lavoro considerati dalla presente direttiva e determinare le condizioni in cui si applicano le disposizioni specifiche di questa.

2. La valutazione e la misurazione di cui al paragrafo 1 vengono programmate ed effettuate con competenza ad opportuni intervalli sotto la responsabilità dei datori di lavoro.

Ogni campionatura deve essere rappresentativa dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore al rumore.

I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle condizioni esistenti, considerate in particolare le caratteristiche del rumore da misurare, la durata di esposizione, i fattori d'ambiente e le caratteristiche dell'apparecchio di misura.

Tali metodi e strumentazioni devono permettere di determinare le grandezze definite nell'articolo 2 e di stabilire se nella fattispecie i valori fissati nella presente direttiva sono superati.

3. Gli Stati membri possono prescrivere che l'esposizione personale al rumore sia sostituita dal rumore sul luogo di lavoro. In questo caso, agli effetti degli articoli da 4 a 10 il criterio dell'esposizione personale al rumore è sostituito da quello dell'esposizione al rumore per la durata quotidiana del lavoro, ma almeno per otto ore, nei luoghi in cui si trovano i lavoratori.

Gli Stati membri possono inoltre prescrivere che al momento della misurazione del rumore si tenga conto in modo particolare del rumore impulsivo.

4. I lavoratori e/o i loro rappresentanti nell'impresa o nello stabilimento sono associati, conformemente alla legislazione e alla prassi nazionali, alla valutazione e alla misurazione di cui al paragrafo 1. Queste ultime sono soggette a revisione se vi è ragione di ritenere che siano inesatte o se si verifica un cambiamento materiale nel lavoro.

5. La registrazione e la conservazione dei dati ottenuti in applicazione del presente articolo sono garantite in modo appropriato, in conformità della legislazione e della prassi nazionali.

Il medico e/o l'autorità responsabile nonché i lavoratori e/o i loro rappresentanti nell'impresa hanno accesso a tali dati, in conformità della legislazione e della prassi nazionali.

Articolo 4

1. Quando l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore o il valore massimo della pressione acustica istantanea non

▼B

ponderata possono verosimilmente superare, rispettivamente, 85 dB (A) e 200 Pa⁽¹⁾, vengono adottate opportune misure per garantire che:

- a) i lavoratori e/o i loro rappresentanti nell'impresa o nello stabilimento ricevano un'informazione e, se opportuno, una formazione adeguata per quanto riguarda:
 - i rischi potenziali derivanti per il loro udito dalla esposizione al rumore.
 - le misure adottate in applicazione della presente direttiva,
 - l'obbligo di conformarsi alle misure di protezione e di prevenzione, conformemente alla legislazione nazionale,
 - l'uso di dispositivi individuali di protezione e il ruolo del controllo della funzione uditiva a norma dell'articolo 7;
- b) i lavoratori e/o i loro rappresentanti nell'impresa o nello stabilimento abbiano accesso ai risultati delle valutazioni e delle misurazioni del rumore effettuate a norma dell'articolo 3 e possano ottenere spiegazioni sul significato di tali risultati.

2. Sui luoghi di lavoro che possono verosimilmente comportare un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dB (A), i lavoratori sono adeguatamente informati in merito a dove e quando si applicano le disposizioni dell'articolo 6.

Sui luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore al rumore superiore a 90 dB (A) o un valore massimo della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 200 Pa, l'informazione di cui al primo comma, se ragionevolmente praticabile, si traduce in una segnaletica appropriata. I luoghi in questione sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali misure siano ragionevolmente praticabili.

Articolo 5

1. I rischi risultanti dall'esposizione al rumore devono essere ridotti al livello minimo ragionevolmente praticabile tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure di controllo del rumore, segnatamente alla fonte.
2. Quando l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore o il valore massimo della pressione acustica istantanea non ponderata supera, rispettivamente, 90 dB (A) e 200 Pa:
 - a) le cause del superamento di tali livelli vengono accertate e il datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche e/o organizzative allo scopo di ridurre, se ciò risulti ragionevolmente praticabile, l'esposizione dei lavoratori al rumore;
 - b) i lavoratori e i loro rappresentanti nell'impresa o nello stabilimento ricevono un'informazione adeguata sul superamento di tali livelli e sulle misure adottate in applicazione della lettera a).

Articolo 6

1. Fatto salvo l'articolo 5, quando l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore o il valore massimo della pressione acustica istantanea non ponderata supera, rispettivamente, 90 dB (A) e 200 Pa, devono essere utilizzati dispositivi individuali di protezione dell'udito.
2. Quando l'esposizione di cui al paragrafo 1 può verosimilmente superare 85 dB (A) devono essere posti a disposizione dei lavoratori dispositivi individuali di protezione dell'udito.

⁽¹⁾ 140 dB rispetto a 20 µPa.

Quando il valore massimo del livello di pressione ponderata A, misurata con un fonometro che utilizza la caratteristica temporale I (in base a IEC 651), non supera 130 dB (AI) si può ammettere che il valore massimo della pressione acustica istantanea non ponderata non superi 200 Pa.

▼B

3. I dispositivi individuali di protezione dell'udito devono essere forniti in numero sufficiente dal datore di lavoro; alla scelta dei modelli sono associati i lavoratori interessati, in conformità della legislazione e della prassi nazionali.

I dispositivi devono essere adattati alla persona considerata e alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sua sicurezza e della sua salute. Ai fini della presente direttiva essi sono considerati appropriati e adeguati se ci si può ragionevolmente attendere che quando siano correttamente usati il rischio per l'udito sia mantenuto ad un livello inferiore a quello derivante dall'esposizione di cui al paragrafo 1.

4. Qualora l'applicazione del presente articolo comporti un rischio d'incidente, quest'ultimo deve essere ridotto in misura ragionevolmente praticabile con provvedimenti appropriati.

Articolo 7

1. Qualora l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore non possa essere ragionevolmente ridotta al di sotto di 85 dB (A), il lavoratore esposto ha diritto ad un controllo della sua funzione uditiva eseguito da un medico o sotto la responsabilità di un medico e, se questo lo ritiene necessario, da un medico specialista.

Le modalità secondo cui è effettuato il controllo sono determinate dagli Stati membri conformemente alle loro legislazioni e prassi.

2. Obiettivo del controllo è l'accertamento di qualsiasi diminuzione dell'udito dovuto al rumore e la conservazione della funzione uditiva.

3. I risultati del controllo sono conservati in conformità della legislazione e della prassi nazionali.

I lavoratori hanno accesso ai risultati che li riguardano nella misura consentita dalla legislazione e dalle prassi nazionali.

4. Gli Stati membri prendono i necessari provvedimenti affinché, nell'ambito del controllo, il medico e/o l'autorità responsabile forniscano indicazioni appropriate sulle misure protettive o preventive individuali eventualmente da adottare.

Articolo 8

1. Gli Stati membri adottano misure appropriate affinché:

a) la concezione, la costruzione e/o la realizzazione di nuovi impianti (nuove fabbriche, nuovi impianti o nuove macchine, ampliamenti o modifiche sostanziali di fabbriche o impianti esistenti, sostituzione di impianti o macchine) rispettino l'articolo 5, paragrafo 1;

b) se un nuovo articolo (utensile, macchina, apparecchiatura, ecc.) destinato ad essere utilizzato durante il lavoro può provocare, in un lavoratore che l'utilizza durante il periodo convenzionale di otto ore in modo appropriato, un'esposizione quotidiana personale al rumore pari o superiore a 85 dB (A) o una pressione acustica istantanea non ponderata il cui valore massimo è pari o superiore a 200 Pa, sia resa disponibile un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle condizioni di utilizzazione da specificare.

2. Il Consiglio fisserà su proposta della Commissione i requisiti in base ai quali, nei limiti in cui ciò sia ragionevolmente praticabile, gli articoli di cui al paragrafo 1, lettera b), se correttamente utilizzati, non producano un rumore che possa costituire un rischio per l'udito.

Articolo 9

1. Laddove le caratteristiche di un posto di lavoro comportino una variazione notevole dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore al rumore, da una giornata lavorativa all'altra, gli Stati membri possono in via eccezionale accordare per lavoratori che svolgono particolari compiti deroghe all'articolo 5, paragrafo 2, all'articolo 6, paragrafo 1, ed all'articolo 7, paragrafo 1, a condizione tuttavia che adeguati controlli mostrino che la media settimanale di esposizione del lavoratore al rumore rispetti il valore limite fissato da dette disposizioni.

▼B

2. a) In situazioni eccezionali in cui non sia ragionevolmente praticabile ridurre, mediante misure tecniche o organizzative, l'esposizione quotidiana personale al rumore al di sotto di 90 dB (A) e garantire che i dispositivi individuali di protezione previsti all'articolo 6 siano appropriati ed adeguati a norma del paragrafo 3, secondo comma, di tale articolo, gli Stati membri possono accordare deroghe a questa disposizione per periodi limitati; le deroghe sono rinnovabili.

In tal caso devono, tuttavia, essere usati dispositivi individuali di protezione che garantiscano il massimo grado di protezione ragionevolmente praticabile.

- b) Gli Stati membri possono inoltre prevedere in via eccezionale, per lavoratori che svolgono compiti particolari, deroghe all'articolo 6, paragrafo 1, se l'applicazione di questa disposizione comporta un aggravamento del rischio complessivo per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori considerati e se non è ragionevolmente praticabile ridurre tale rischio con altri mezzi.
- c) Le deroghe di cui alle lettere a) e b) devono essere subordinate a condizioni che assicurino, tenuto conto delle circostanze particolari, la riduzione al minimo del rischio che ne risulta. Esse formano oggetto di un riesame periodico e sono revocate non appena ragionevolmente praticabile.
- d) Gli Stati membri trasmettono ogni due anni alla Commissione un prospetto globale adeguato delle deroghe di cui alle lettere a) e b). La Commissione ne informa gli Stati membri nel modo appropriato.

Articolo 10

Il Consiglio riesamina la presente direttiva, su proposta della Commissione, anteriormente al 1° gennaio 1994, tenuto conto in particolare dei progressi compiuti nelle conoscenze scientifiche e nella tecnologia e considerata l'esperienza acquisita nell'applicazione della presente direttiva, al fine di ridurre i rischi risultanti dall'esposizione al rumore.

Nel quadro di tale riesame il Consiglio si adopererà per stabilire, su proposta della Commissione, indicazioni per la misurazione del rumore più precise di quelle fissate nell'allegato I.

Articolo 11

Gli Stati membri fanno in modo che le organizzazioni dei lavoratori e dei datori di lavoro siano consultate prima dell'adozione delle disposizioni per l'attuazione delle misure di cui alla presente direttiva e che i rappresentanti dei lavoratori nelle imprese o negli stabilimenti, qualora esistano, possano verificare l'applicazione o esservi associati.

Articolo 12

1. La misurazione del rumore e il controllo della funzione uditiva dei lavoratori sono effettuati secondo metodi che soddisfino almeno alle disposizioni degli articoli 3 e 7 rispettivamente.
2. Gli allegati I e II contengono indicazioni per la misurazione del rumore e il controllo della funzione uditiva dei lavoratori.

▼M1

Gli allegati I e II sono adattati al progresso tecnico secondo la procedura di cui all'articolo 17 della direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ GU L 183 del 29. 6. 1989, pag. 1.

▼B*Articolo 13*

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 1° gennaio 1990. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Tuttavia, per quanto riguarda la Repubblica ellenica e la Repubblica portoghese, è applicabile la data del 1° gennaio 1991.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva. La Commissione ne informa gli altri Stati membri.

Articolo 14

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

▼ **B***ALLEGATO I***INDICAZIONI PER LA MISURAZIONE DEL RUMORE****A. 1. Generalità**

Le grandezze definite nell'articolo 2 sono:

- i) misurate direttamente con fonometri integratori, oppure
- ii) calcolate partendo da misure della pressione acustica e della durata dell'esposizione.

Le misurazioni possono essere effettuate nei posti di lavoro occupati dai lavoratori o mediante strumenti fissati su una persona.

La localizzazione e la durata delle misurazioni devono essere adeguate in modo da consentire la determinazione dell'esposizione al rumore nella durata giornaliera del lavoro.

2. Apparecchiatura

- 2.1. Se si utilizzano fonometri integratori-mediometri, essi dovranno essere conformi alle prescrizioni della norma IEC 804.

Se si utilizzano fonometri, essi dovranno essere conformi alle prescrizioni della norma IEC 651. Si darà la preferenza ad apparecchi muniti di indicatore di sovraccarico.

Se il metodo di misura comprende come tappa intermedia la registrazione di segnali su nastro, si terrà conto, nell'analisi dei dati, dei possibili errori connessi con i procedimenti di registrazione e lettura.

- 2.2. Lo strumento utilizzato per misurare direttamente il valore massimo (picco) della pressione acustica istantanea non ponderata avrà una costante di tempo di salita non superiore a 100 μ s.
- 2.3. Tutta la strumentazione sarà tarata in laboratorio ad intervalli appropriati.

3. Misurazione

- 3.1. Si procederà ad una verifica in loco all'inizio e alla fine di ogni giornata di misurazione.
- 3.2. La misurazione della pressione acustica dovrebbe preferibilmente essere fatta in campo sonoro non perturbato sul posto di lavoro (cioè in assenza della persona interessata) e il microfono dovrebbe essere situato nei posti in cui si situa normalmente l'orecchio esposto al livello più elevato.

Se la presenza della persona interessata è necessaria:

- i) il microfono dovrebbe essere situato ad una distanza dalla testa che riduca per quanto possibile gli effetti della diffrazione e della distanza sul valore misurato (0,1 m è una distanza adatta);
- ii) se il microfono deve essere situato vicinissimo al corpo si dovrebbero apportare adeguate modifiche per consentire di determinare un campo di pressione non perturbato equivalente.

- 3.3. In generale, le ponderazioni temporali «S» e «F» sono valide finché l'intervallo del tempo di misurazione resta grande rispetto alla costante di tempo della ponderazione prescelta, ma non sono appropriate per la determinazione di L_{Aeq, T_e} quando il livello del rumore fluttua molto rapidamente.

3.4. Misurazione indiretta dell'esposizione

Il risultato della misurazione diretta di L_{Aeq, T_e} può essere ottenuto per approssimazione grazie alla conoscenza delle durate di esposizione ed alla misurazione dei gruppi di livelli di rumore nettamente identificabili; a tal fine possono rivelarsi utili un metodo di campionatura ed una distribuzione statistica.

4. Precisione di misurazione del rumore e della determinazione dell'esposizione

Il tipo di apparecchiatura e lo scarto tipo dei risultati influiscono sulla precisione della misurazione. Nella comparazione con un limite di rumore, la precisione della misurazione fissa il campo dei valori rilevati entro il quale non è possibile prendere alcuna decisione quanto al

▼B

superamento; se non è possibile prendere alcuna decisione, occorre riprendere la misurazione con una precisione maggiore.

Le misurazioni più precise consentono di prendere una decisione in tutti i casi.

- B. Le misurazioni eseguite per brevi periodi con fonometri semplici sono del tutto soddisfacenti nel caso di lavoratori che, in un posto di lavoro fisso, svolgono attività ripetitive che producono in complessivo gli stessi livelli di rumore a banda larga nel corso dell'intera giornata. Ma quando la pressione acustica cui è esposto il lavoratore presenta fluttuazioni estese su un'ampia gamma di livelli e/o aventi caratteristiche temporali irregolari, diventa sempre più complessa la determinazione dell'esposizione individuale quotidiana di un lavoratore al rumore; in questo caso, il metodo più esatto è quello dell'osservazione dell'esposizione per tutta la durata del lavoro mediante un fonometro integratore-mediometro.

Qualora un fonometro integratore-mediometro conforme alle norme IEC 804 (e quindi molto adatto alla misurazione del livello di pressione acustica continua equivalente a rumori impulsivi) rispetti almeno le specificazioni del tipo 1 e sia stato di recente tarato adeguatamente in laboratorio, e sempre che il microfono sia ben situato (vedi punto 3.2.), i risultati permettono, salvo eccezioni, di decidere se sia stata superata una determinata esposizione (vedi punto 4) anche in situazioni complesse; questo metodo è pertanto d'applicazione generale e si presta bene a servire di metodo di riferimento.

▼B*ALLEGATO II***INDICAZIONI PER IL CONTROLLO DELLA FUNZIONE Uditiva DEI LAVORATORI**

Per il controllo della funzione uditiva dei lavoratori si prendono in considerazione i seguenti aspetti:

1. Il controllo dovrebbe essere effettuato conformemente alle prassi della medicina del lavoro e dovrebbe comprendere:
 - se necessario, un esame iniziale da effettuare prima o all'inizio dell'esposizione al rumore;
 - esami periodici, ad intervalli adatti alla gravità del rischio e stabiliti dal medico.
2. Ogni esame dovrebbe comprendere almeno un'otoscopia combinata con un controllo audiometrico che preveda un'audiometria liminare tonale in conduzione aerea conformemente al punto 6.
3. L'esame iniziale dovrebbe comprendere un'anamnesi: l'otoscopia iniziale e il controllo audiometrico dovrebbero essere ripetuti entro dodici mesi.
4. L'esame periodico dovrebbe essere effettuato almeno ogni cinque anni, se l'esposizione quotidiana personale del lavoratore al rumore si mantiene al di sotto di 90 dB (A).
5. Gli esami dovrebbero essere effettuati da persone competenti in materia, conformemente alle legislazioni e alle prassi nazionali, e possono essere organizzati in fasi successive (esame di individuazione, esame specialistico).
6. Il controllo audiometrico dovrebbe rispettare le disposizioni della norma ISO 6189 — 1983 integrate come segue:

L'audiometria copre anche la frequenza di 8 000 Hz; il livello di rumore ambientale permette di misurare un livello di soglia di udibilità pari a 0 dB rispetto alla norma ISO 389 — 1975.

Tuttavia, si possono utilizzare altri metodi che portino a risultati comparabili.