

**ratifica decreto 7 GENNAIO 1999 n.3 "PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO"**

*Il Consiglio Grande e Generale ha ratificato, in data 17 febbraio 1999, il Decreto Reggenziale 7 gennaio 1999 n.3 apportando emendamenti, per cui il testo definitivo del Decreto è il seguente:*

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO**

**Noi Capitani Reggenti**

**la Serenissima Repubblica di San Marino**

*Visto l'articolo 28 della Legge 18 febbraio 1998 n.31;*

*Vista la delibera del Congresso di Stato n.54 del 28 dicembre 1998;*

*ValendoCi delle Nostre Facoltà,*

*Decretiamo, promulghiamo e mandiamo a pubblicare:*

**Art.1**

*(Finalità)*

1. Le norme del presente decreto sono dirette alla protezione dei lavoratori contro i rischi per l'udito e, laddove sia espressamente previsto, contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

**Art.2**

*(Definizioni)*

1. Ai sensi delle presenti norme si intende per:

**a)** esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore ( $LEP,d$ ), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in dB(A) misurata, calcolata e riferita ad 8 ore giornaliere.

Essa si esprime con la formula:

<<<91FA1501>>>



$T_e$  = durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore, ivi compresa la quota giornaliera di lavoro straordinario;

$T_0$  = 8h = 28800 s;

$P_0$  = 20  $\mu$ 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 posto di lavoro; tale pressione si determina basandosi su misurazioni eseguite all'altezza dell'orecchio della persona durante il lavoro, preferibilmente in sua 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 mezzo individuale di protezione;

**b)** esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore ( $LEP,w$ ), la media settimanale dei valori quotidiani  $LEP,d$ , valutata sui giorni lavorativi della settimana.

Essa è calcolata mediante la formula:

<<<91FA1502>>>



dove ( $LEP,d$ ) $k$  rappresenta i valori di  $LEP,d$  per ognuno degli  $m$  giorni di lavoro della settimana considerata.

### **Art.3**

#### *(Valutazione del rischio)*

1. Il datore di lavoro procede alla valutazione del rumore durante il lavoro, al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro considerati dai successivi articoli e di attuare le misure preventive e protettive, ivi previste. Per le imprese già in attività la valutazione può essere riportata nel documento di cui all'art. 6 della Legge 18 febbraio 1998, n. 31 o essere contenuta in un documento a sé stante, ferme restando le scadenze di cui alla Legge 18 Febbraio 1998, n. 31. Per le nuove attività, la valutazione è effettuata non prima di novanta giorni dalla data dell'effettivo inizio delle attività e non oltre centottanta giorni dalla data medesima. Se applicabili e meno restrittivi valgono anche per le nuove attività i termini previsti dalla legge 18 febbraio 1998 n. 31.
2. Se a seguito della valutazione di cui al comma 1 può fondatamente ritenersi che l'esposizione quotidiana personale ovvero quella media settimanale, se quella quotidiana è variabile nell'arco della settimana, supera il valore di cui all'art. 5, la valutazione comprende una misurazione effettuata nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato I. Per attività molto variabili che comportano una elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale e qualora tali livelli, espressi come  $LEP,d$  o  $LEP,w$  non siano ragionevolmente rappresentativi della reale esposizione giornaliera o settimanale, è corretto che il  $LEP$  sia ricostruito in riferimento alla situazione ricorrente a massimo rischio.
3. La valutazione è programmata ed effettuata da personale competente, sotto la responsabilità del datore di lavoro, secondo le seguenti periodicità:
  - ogni 5 anni, se nessun lavoratore è esposto ad un  $LEP,d > 80$  dB(A)
  - ogni 3 anni, se anche un solo lavoratore è esposto ad un  $LEP,d \geq 80$  dB(A)
  - ogni 2 anni, se anche un solo operatore è esposto ad un  $LEP,d > 85$  dB(A) o a 140 dB(C ) di picco in linea con la ACGIH.
4. I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati, considerate in particolare le caratteristiche del rumore da misurare, la durata dell'esposizione, i fattori ambientali e le caratteristiche dell'apparecchio di misura. Essi devono permettere in ogni caso di stabilire se i valori indicati nel presente decreto sono superati.
5. Fermo restando quanto previsto al comma 3, la valutazione deve essere comunque nuovamente effettuata ogni qualvolta vi è un mutamento nelle lavorazioni che influisce in modo sostanziale sul rumore prodotto ed ogni qualvolta il Servizio di Igiene Ambientale lo dispone con provvedimento motivato.
6. Il datore di lavoro redige e tiene a disposizione del Servizio di Igiene Ambientale un rapporto nel quale sono indicati i criteri e le modalità di effettuazione delle valutazioni e sono in particolare riportati gli elementi di cui ai commi 3 e 4.
7. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati in ordine a quanto previsto dal comma 3.

### **Art.4**

*(Misure tecniche, organizzative, procedurali)*

1. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, che corrispondono alle misure concretamente attuabili sulla base del progresso tecnico consolidato nel settore privilegiando gli interventi alla fonte, conservando la documentazione relativa alle verifiche tecnico-ambientali svolte al fine di ridurre il rischio.
2. Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) oppure un valore della pressione acustica istantanea ponderata superiore a 140 dB(C ) (200 Pa) è esposta una segnaletica appropriata.
3. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

**Art.5**

*(Informazione e formazione)*

1. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore  $\geq 80$  dB(A), il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- b) le misure adottate in applicazione delle presenti norme;
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso a norma dell'art. 6;
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario di cui all'art. 7 per mezzo del medico del lavoro;
- f) i risultati ed il significato della valutazione di cui all'art. 3.

2. Se le suddette attività comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale al rumore  $\geq 80$  dB(A), il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano altresì un'adeguata formazione su:

- a) l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione dell'udito;
- b) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore  $\geq 80$  dB(A).

**Art.6**

*(Uso dei mezzi individuali di protezione dell'udito)*

1. Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 80 dB(A).
2. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.
3. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 80 dB(A).
4. Fatto salvo quanto disposto dall'art. 4, comma 1, i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 80 dB(A) devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.
5. Se l'applicazione delle misure di cui al comma 4 comporta rischio di incidente, a questo deve avviarsi con mezzi appropriati;
6. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di cui al comma 1.

**Art.7**

*(Controllo sanitario)*

1. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 80 dB(A), indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario.
2. Detto controllo comprende:
  - a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato II, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
  - b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.
3. La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico del lavoro. Gli intervalli non possono essere comunque superiori ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale > 85 dB(A). Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 e 85 dB(A) secondo le periodicità stabilite dal medico del lavoro con cadenza almeno triennale.
4. Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico del lavoro, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali

misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

**5** Contro le misure adottate nei loro riguardi i lavoratori interessati alle disposizioni di cui al comma 4 possono inoltrare ricorso al Servizio di Igiene Ambientale entro trenta giorni, informandone per iscritto il datore di lavoro.

**6.** Nel caso in cui il lavoratore per motivi sanitari sia allontanato temporaneamente da un'attività in conformità al parere del medico del lavoro, è assegnato ad un altro posto di lavoro nell'ambito della stessa azienda dopo averne verificato l'effettiva possibilità. Avverso il parere del medico del lavoro è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del parere medesimo, al Servizio di Igiene Ambientale, che riesamina la valutazione degli esami degli accertamenti effettuati dal medico del lavoro disponendo, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma o la modifica o la revoca delle misure adottate nei confronti dei lavoratori.

### **Art.8**

#### *(Superamento dei valori limiti di esposizione)*

**1.** Se nonostante l'applicazione delle misure di cui all'art. 4, comma 1, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 85 dB(A) od il valore della pressione acustica istantanea ponderata risulta superiore a 140 dB(C ) (200Pa), il datore di lavoro comunica al Servizio di Igiene Ambientale, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate in conformità al comma 1 dell'art. 4, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.

### **Art.9**

#### *(Nuove apparecchiature, nuovi impianti e ristrutturazioni)*

**1.** La progettazione, la costruzione e la realizzazione di nuovi impianti, macchine ed apparecchiature, gli ampliamenti e le modifiche sostanziali di fabbriche ed impianti esistenti avvengono in conformità all'art. 4, comma 1.

**2.** I nuovi utensili, macchine e apparecchiature destinati ad essere utilizzati durante il lavoro che possono provocare ad un lavoratore che li utilizzi in modo appropriato e continuativo un'esposizione quotidiana personale al rumore pari o superiore ad 80 dB(A) sono corredati da un'adeguata certificazione contenente le norme di riferimento relative al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione ed ai rischi che questa comporta.

**3.** Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

### **Art.10**

#### *(Lavorazioni che comportano variazioni considerevoli dell'esposizione quotidiana personale)*

**1.** Laddove le caratteristiche intrinseche di un posto di lavoro comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana di un lavoratore al rumore da una giornata

lavorativa all'altra, il datore di lavoro può richiedere, per lavoratori che svolgono particolari compiti, deroghe all'applicazione del disposto dell'art. 6, a condizione che adeguati controlli mostrino che la media settimanale dei valori quotidiani di esposizione del lavoratore al rumore non supera il valore di 85 dB(A).

2. La richiesta di deroga è inoltrata al Servizio di Igiene Ambientale corredata da una descrizione della mansione svolta, con una indicazione dei valori dell'esposizione quotidiana personale che questa comporta e da una relazione del medico del lavoro, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva.

3. Il Servizio di Igiene Ambientale, entro sessanta giorni dal ricevimento della documentazione di cui al comma 2, comunica al datore di lavoro l'accoglimento o il rigetto dell'istanza di deroga di cui ai commi precedenti del presente e successivo articolo. Gli esiti di tale comunicazione non esonerano in nessun caso il datore di lavoro dall'obbligo di osservanza delle disposizioni di cui al presente decreto.

## **Art.11**

### *(Deroghe per situazioni lavorative particolari)*

1. Il datore di lavoro può richiedere deroghe:

- a) all'applicazione dell'art. 6, per situazioni eccezionali, nelle quali non sia possibile mediante misure tecniche ovvero organizzative, ivi compresa la riduzione del tempo di esposizione, ridurre l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al di sotto di 85 dB(A) anche con l'uso dei mezzi individuali di protezione di cui allo stesso art. 6;
- b) all'applicazione dell'art. 6, per lavoratori che svolgono compiti particolari, che comportano un'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) se l'applicazione di detta misura provoca un aggravamento complessivo del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori considerati e non è possibile evitare tale rischio con altri mezzi.

2. Le richieste di deroga sono inviate al Servizio di Igiene Ambientale e comprendono:

- a) per i casi di cui al comma 1, lettera a):
  - 1) la descrizione dell'attività lavorativa;
  - 2) le misure preventive e protettive previste;
  - 3) i mezzi individuali di protezione dell'udito da utilizzare;
  - 4) l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori interessati;
  - 5) la certificazione del medico del lavoro, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva dei lavoratori interessati;
- b) per i casi di cui al comma 1, lettera b):

- 1) la descrizione delle mansioni che comportano la esposizione anomala, con la specificazione delle cause che determinano un aggravamento del rischio complessivo in caso di utilizzazione dei mezzi personali di protezione;
  - 2) le misure previste per ridurre, per quanto possibile, il rischio complessivo;
  - 3) l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori interessati;
  - 4) la certificazione del medico del lavoro, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva dei lavoratori interessati.
3. La concessione delle deroghe di cui al comma 1, lettere a) e b), è condizionata dall'intensificazione del controllo sanitario da parte del medico del lavoro.
4. L'accertamento del venir meno di una delle condizioni previste per le deroghe di cui al comma 1, lettere a) e b), comporta la loro revoca.

## **Art.12**

### *(Registrazione dell'esposizione dei lavoratori)*

1. I lavoratori che svolgono le attività di cui all'art. 4 comma 2 sono iscritti in apposito registro, secondo il modello riportato in Allegato III.
2. Il registro di cui sopra è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta.
3. Il datore di lavoro:
  - a) consegna copia del registro di cui al comma 1 al Servizio di Igiene Ambientale, cui comunica, ogni tre anni e comunque ogni qualvolta il Servizio medesimo ne faccia richiesta, le variazioni intervenute;
  - b) comunica al Servizio di Igiene Ambientale la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;
  - c) consegna al Servizio di Igiene Ambientale, in caso di cessazione di attività dell'impresa, il registro di cui al comma 1;
  - d) richiede al Servizio di Igiene Ambientale copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 4;
  - e) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico del lavoro le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio.
4. I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.



*Dato dalla Nostra Residenza, addì 22 febbraio 1999/1698 d.F.R.*

I CAPITANI REGGENTI

*Pietro Berti - Paolo Bollini*

## **ALLEGATO I - CRITERI PER LA MISURAZIONE DEL RUMORE (Art. 3, COMMA 2)**

### **A-1. Generalità.**

1.1. Le esposizioni personali di cui all'art. 2 sono:

- i) misurate direttamente con fonometri integratori, oppure:
- ii) calcolate partendo da misure della pressione acustica, integrando per il tempo di esposizione.

1.2. Le misurazioni devono essere effettuate nei posti di lavoro occupati dai lavoratori o con strumenti fissati sulla persona. La localizzazione e la durata delle misurazioni debbono essere congrue ai fini della rappresentatività dei valori ottenuti e quindi devono essere effettuate durante l'ordinaria attività lavorativa.

## A-2. Apparecchiatura

2.1. I fonometri utilizzati devono essere conformi alle prescrizioni della norma IEC 651 gruppo 1; essi devono essere muniti di indicatore di sovraccarico.

Tali strumenti non sono idonei al calcolo del LAeq Te e in presenza di rumore impulsivo.

Ove vengano utilizzati fonometri integratori questi dovranno essere conformi alle prescrizioni della norma 804 gruppo 1.

Sono consentiti metodi di misura che prevedano la registrazione, come tappa intermedia dei segnali su supporto magnetico

2.2. Lo strumento utilizzato per misurare direttamente il valore massimo (picco) della pressione acustica istantanea non ponderata deve avere una costante di tempo di salita non superiore a 100 microsecondi.

2.3. Tutta la strumentazione deve essere tarata ad intervalli non superiori ad un anno e ricontrollata prima di ogni intervento.

## A-3. Misurazioni

3.1. La misurazione della pressione acustica in presenza della persona interessata deve tenere conto delle perturbazioni causate dalla stessa al campo di pressione; si considera non perturbata la misura se potrà essere eseguita a 0,1 metri di distanza dalla testa all'altezza dell'orecchio.

3.2. Le ponderazioni temporali "slow" e "fast" sono valide se l'intervallo di misurazione risulta grande rispetto alla costante di tempo della ponderazione prescelta ed il livello della pressione acustica non fluttui molto rapidamente.

3.3. Di ogni misurazione deve essere indicata anche l'incertezza di cui la medesima è affetta (errore casuale).

## **ALLEGATO II - CRITERI PER IL CONTROLLO DELLA FUNZIONE Uditiva DEI LAVORATORI (Art. 7, COMMA 2)**

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

1. Il controllo, effettuato conformemente alle indicazioni della medicina del lavoro, comprende:

- un esame iniziale prima e dopo un anno dall'esposizione al rumore;
  - esami periodici ad intervalli conformi all'entità del rischio e stabiliti dal medico, come indicato all'art. 7.
2. Ogni esame comprende almeno un'otoscopia ed un controllo audiometrico con audiometria liminare totale in conduzione aerea che copra anche la frequenza di 8000 Hz.
3. Il controllo audiometrico rispetta anche le disposizioni della norma ISO 6189/1983 e dovrà essere condotto con un livello di rumore ambientale tale da permettere di misurare un livello di soglia di udibilità pari a 0 dB corrispondente alla norma ISO 389/1979.

### **ALLEGATO III - MODELLO DI REGISTRO DI ESPOSIZIONE (Art. 12, COMMA 3)**

BOZZA DI RACCOMANDATA (DA REDIGERE SU CARTA INTESTATA) CONTENENTE  
LA COMUNICAZIONE AL SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE DELL'ACCERTAMENTO  
DEL SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DI 85 dB(A)  
e/o di 140 dB(C ) PRESSO L'AZIENDA ..... SECONDO QUANTO  
PREVISTO DAL DECRETO REGGENZIALE N. 3 del 7 gennaio 1999

---

RACCOMANDATA A.R.



e p.c.: Ai lavoratori dell'azienda .....

**Oggetto: Comunicazione inerente la valutazione dei livelli di esposizione  
al rumore (Decreto Reggenziale n. 3 del 7 gennaio 1999 art. 8).**

Si comunica, in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 8 del Decreto Reggenziale n. .... che a seguito della valutazione del rumore, effettuata ai sensi dell'art. 3, comma 3 del Decreto medesimo, negli ambienti di lavoro della nostra azienda ..... si è accertato che per i lavoratori che svolgono la mansione di ..... si hanno valori di Livello di Esposizione Quotidiana Personale al rumore ( $L_{EP,d}$ ) maggiori di 85 dB(A) e/o inoltre che i lavoratori addetti alle mansioni di ..... possono essere esposti a valori di pressione acustica istantanea non ponderata e superiori a 140 dB(C ) previsto dagli artt. 4 e 8 del presente decreto in questione.

Alleghiamo alla presente le seguenti tabelle estratte dal rapporto di valutazione del rumore, tabelle che contengono l'elenco nominativo dei dipendenti dell'Azienda che al momento attuale possono presentare un livello di esposizione personale quotidiana al rumore superiore al valore limite di 85 dB(A) e 140 dB(C )

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, porgiamo distinti saluti.

Allegati: n. 2 REGISTRI DEGLI ESPOSTI

AZIENDA .....

MODELLO di REGISTRO DEGLI ESPOSTI

AL RUMORE

(ex art. 12 del Decreto Reggenziale n. 3 del 7 gennaio 1999)

Mese, anno



mansione : .....

Livello di Esposizione Quotidiana Personale al rumore ( $L_{EP,d}$ ) maggiori 85 dB(A)[illegible]

mansione : .....

Livello di Pressione acustica istantanea ponderata maggiore 140 dB(C )

Cognome

[illegible]

Nome

[illegible]