



**COORDINAMENTO  
TECNICO  
INTERREGIONALE  
DELLA PREVENZIONE  
NEI LUOGHI DI LAVORO**

**Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro  
delle Regioni e delle Province autonome**

# **Decreti legislativi 187/2005 e 195/2006 sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione a vibrazioni ed a rumore nei luoghi di lavoro**

## **Prime indicazioni applicative**

in collaborazione con



**Istituto Superiore per la Prevenzione E la Sicurezza del Lavoro**

**Versione finale – 22 dicembre 2006**



## **Presentazione**

L'emanazione dei Decreti Legislativi 187/2005 e 195/2006 in attuazione delle direttive 2002/44/CE e 2003/10/CE ha posto in capo alle aziende nuovi o rinnovati obblighi di valutazione e gestione del rischio secondo modalità che presentano anche elementi di novità rispetto alla situazione precedente.

Richiamato che l'obbligo alla valutazione e alla gestione dei rischi vibrazioni (sia al sistema manobraccio che al corpo intero) e rumore ricade su tutte le aziende su cui si applica il DLgs.626/94, l'obiettivo di queste note è di fornire una prima serie di indicazioni operative, suscettibili di perfezionamento, che orienti gli attori aziendali della sicurezza ad una risposta corretta alle novità contenute nei due provvedimenti legislativi.

Si è puntato soprattutto a risolvere i più comuni quesiti (FAQ) che vengono proposti ai tecnici del settore.

In alcuni casi il dibattito tecnico e la produzione normativa sono ancora in corso o appena avviati per cui vengono fornite anche indicazioni temporanee, ma sempre con l'obiettivo di indicare percorsi legislativamente corretti, tecnicamente attuabili ed ispirati al principio di precauzione.

### **1) Sul DLgs.187/2005 - Vibrazioni**

#### **1.1 - Da quando il DLgs.187/05 è pienamente in vigore?**

Il DLgs.187/05 è pienamente in vigore per tutti gli obblighi ed in tutti i settori produttivi dal 1° gennaio 2006 con due sole eccezioni ed esclusivamente riguardo all'obbligo del rispetto dei Valori limite di esposizione (VLE).

Le due eccezioni riguardano:

- il settore agricolo e forestale per il quale l'obbligo al rispetto dei VLE (5 m/s<sup>2</sup> per HAV e 1,15 m/s<sup>2</sup> per WBV) decorrerà dal 6 luglio 2014, ferme restando le condizioni di cui all'art. 13, comma 2 esplicitate a seguito;
- le situazioni espositive (ex art.13, comma 2) nelle quali siano state messe a disposizione attrezzature di lavoro anteriormente il 6 luglio 2007 avendo rispettato lo stato dell'arte in fatto di scelta di attrezzature che prevedano la riduzione del rischio e attuato le misure organizzative concretamente attuabili. In questo caso l'obbligo al rispetto dei VLE decorre dal 6 luglio 2010.

#### **1.2 - Cosa caratterizza il personale qualificato che deve garantire la valutazione e la misurazione ?**

Con la dicitura "personale qualificato" normalmente si intende un operatore che abbia sostenuto un corso di qualificazione conclusosi con una valutazione positiva e documentabile dell'apprendimento.

L'assenza di qualsiasi riferimento su durata e contenuti del corso, sui soggetti autorizzati alla valutazione ed all'espressione della certificazione finale rendono però oltremodo problematico avallare in questa fase percorsi formativi di qualunque tipo.

Nell'immediato si suggerisce di giudicare il "personale qualificato" essenzialmente sulla base del rispetto delle norme di buona prassi (apparecchiature adeguate, modalità tecniche appropriate) e del

prodotto finale del proprio lavoro (una relazione tecnica con tutti gli elementi richiesti dal DLgs.187/2005).

Indicazioni utili sui requisiti di questa figura professionale e sulle attenzioni che deve avere il datore di lavoro nella sua individuazione possono essere ricavate dalla Scheda di approfondimento n.7 del secondo Livello del Manuale di Buona Pratica sul rumore redatto dal Coordinamento Tecnico delle Regioni e da Ispesl ed approvato il 16/12/2004 dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni.

### **1.3 - Cosa significa per chi fa la valutazione del rischio il “tener conto..... dei lavoratori particolarmente sensibili alle vibrazioni” ?**

I lavoratori particolarmente sensibili al rischio di esposizione a vibrazioni, citati all'art. 4, comma 6, lettera c, del DLgs.187/05 come soggetti di cui tener conto ai fini della valutazione specifica sono rappresentati:

- da quei gruppi di soggetti che, in considerazione delle loro condizioni (come da letteratura scientifica o normative specifiche) risultano essere ipersensibili al rischio in questione. Ne sono esempi i minori (L. 977/67 e s.m.) e le lavoratrici in gravidanza (DLgs.151/01);
- da quei lavoratori che risultano essere ipersensibili al rischio in questione in ragione di patologie, di terapie o di ipersuscettibilità individuale.

Il personale qualificato che effettua la valutazione indicherà l'esigenza delle particolari tutele previste dalle normative o dalla letteratura solamente rispetto ai gruppi di lavoratori particolarmente sensibili.

Sarà compito del medico competente attraverso l'espressione del giudizio di idoneità specifica alla mansione indicare le particolari e specifiche misure di tutela per i singoli lavoratori particolarmente sensibili.

### **1.4 - Il DLgs.187/05 si applica anche alle lavorazioni manuali ?**

Si. Dal punto di vista giuridico nulla nella legge limita il campo di applicazione del DLgs.187/05 su questo versante, che si applica tanto ai casi nei quali gli operatori ricevono l'energia meccanica dal pezzo in lavorazione quanto al caso in cui l'energia entra al sistema mano-braccio dall'impugnatura di utensili manuali.

Dal punto di vista della valutazione del rischio queste situazioni ammettono tuttavia approcci diversificati in relazioni ai possibili effetti attesi.

Nel primo caso la valutazione si incentra in primo luogo sulla valutazione dell'A(8).

Nel secondo caso, ove invece prevale l'effetto in termini di sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore, vuoi per la scarsa efficacia di A(8) a descrivere la pericolosità di un fenomeno tipicamente impulsivo, vuoi per la scarsa disponibilità attuale di dati sperimentali, paiono più indicati percorsi valutativi basati sui metodi che rilevano tali effetti (come ad esempio, la check-list OCRA o la check-list OSHA o il metodo HAL).

### **1.5 - Come deve essere eseguita la valutazione del rischio vibrazioni nelle aziende che non hanno esposti al di sopra del valore d'azione ?**

Nel caso di manifesta assenza di sorgenti di vibrazioni o in situazioni nelle quali l'esposizione è certamente poco significativa (indicativamente si considerino valori di A(8) al di sotto di  $1 \text{ m/s}^2$  per HAV e  $0,25 \text{ m/s}^2$  per WBV) ed in assenza dei cofattori del rischio indicati nell'art.4, comma 6, la valutazione può concludersi con la cosiddetta “giustificazione” di mancati ulteriori approfondimenti.

In tutti gli altri casi si dovrà effettuare il calcolo degli A(8) degli esposti ricorrendo alle modalità stabilite dalla legge, vale a dire:

- uso dei dati di accelerazione misurati sul campo e presenti nelle banche-dati di Regioni, Ispesl, CNR o, in subordine, dei dati forniti dai produttori, associati ai propri tempi di esposizione;
- misure delle accelerazioni rappresentative delle proprie condizioni espositive, associate ai propri tempi di esposizione.

### **1.6 - Ai fini della valutazione del rischio quando è ammissibile ricorrere ai dati misurati sul campo della banca dati vibrazioni (BDV) e come bisogna utilizzare tali dati?**

La valutazione del rischio nel caso si tratti di vibrazioni mano – braccio richiede la conoscenza dell'accelerazione emessa da quella specifica macchina nelle condizioni operative di impiego e con i materiali abitualmente lavorati. Per l'esposizione a vibrazioni al corpo intero le variabili normalmente da considerare sono il tipo di fondo (più o meno irregolare), lo stile di guida (velocità d'utilizzo) ed il sedile.

Pertanto si dovranno utilizzare i dati rilevati sul campo della BDV solo se ci si trova in condizioni espositive sostanzialmente analoghe a quelle descritte e comunque solo nei termini ammessi dagli autori della BDV stessa. I valori presenti nella BDV non considerano condizioni estreme (es.: piazzali molto sconnessi) e sono riferiti ad attrezzature soggette ad un programma di manutenzione adeguato, cui si raccomanda di sottoporre le attrezzature.

Qualora si ritrovino più valori di  $a_{wsum}$  misurati nelle condizioni in esame si suggerisce cautelativamente di utilizzare i valori più elevati.

### **1.7 - Ai fini della valutazione del rischio quando è ammissibile ricorrere ai dati dei produttori e come bisogna utilizzare tali dati?**

L'art.4, comma 1, del DLgs.187/95 stabilisce una sequenza interpretabile in senso gerarchico, che prevede che la valutazione del rischio sia effettuata a partire dai dati dei produttori in assenza di dati rilevati sul campo presenti nelle banche dati di Regioni o Ispesl o CNR. Tale sequenza si giustifica considerando che il contenuto informativo dei dati forniti dai produttori ai fini della valutazione del rischio è normalmente molto inferiore a quello dei dati effettivamente misurati sul campo.

Nel caso la valutazione sia effettuata a partire dai dati forniti dai produttori occorre avere presente che tali dati sono ricavati in condizioni standardizzate e spesso artificiose. Benché sia molto difficile confrontare le condizioni di prova con quelle di impiego sul campo della macchina, è ipotizzabile una sottostima, più o meno forte, del valore di accelerazione dichiarato rispetto a quello cui è effettivamente esposto il lavoratore.

Pertanto, ai fini della valutazione del rischio, i dati relativi agli attrezzi che espongono ad HAV:

- qualora indichino un dato di emissione di vibrazioni maggiore di  $2,5 \text{ m/s}^2$  vanno moltiplicati per i fattori correttivi dedotti dal rapporto tecnico CEN/TR 15350:2006 e riportati nelle istruzioni in premessa della BDV. In pratica, a seconda dell'attrezzo, si dovrà moltiplicare il valore di accelerazione dichiarato dal produttore per un fattore di amplificazione che varia tra 1 e 2;
- qualora indichino un dato di emissione di vibrazioni (e non la generica dichiarazione di emissione “<  $2,5 \text{ m/s}^2$ ”) minore di  $2,5 \text{ m/s}^2$  vanno moltiplicati per i fattori correttivi discussi al punto precedente, ad eccezione delle smerigliatrici e delle fresatrici per le quali tale dichiarazione deve essere sottoposta a verifica strumentale in campo;
- qualora indichino genericamente emissione “<  $2,5 \text{ m/s}^2$ ” si suggerisce cautelativamente di utilizzare il valore  $2,5 \text{ m/s}^2$  moltiplicato per l'opportuno fattore di correzione.

I fattori correttivi vanno applicati qualunque sia la fonte da cui si ricavano i dati forniti dai produttori (dai libretti di uso e manutenzione istituiti ai sensi della Direttiva Macchine oppure dalla BDV che pure riporta alcuni dati raccolti direttamente presso i produttori).

Per i veicoli e, più in generale, per le esposizioni WBV non sono disponibili analoghi riferimenti strutturati e quindi, sulla base di valutazioni assolutamente parziali, si propone di non applicare alcun fattore di correzione.

I valori forniti dai produttori sono riferiti ad attrezzature nuove per cui si raccomanda di sottoporre ad un programma di manutenzione adeguato le attrezzature.

Così trattati, i dati forniti dai produttori permettono una stima dei livelli di esposizione al rischio salvo che si operi in condizioni estreme (per HAV che si operi su materiali particolarmente critici; per WBV che si operi su fondo particolarmente sconnesso o con velocità d'uso elevate).

### **1.8 – Ai fini della valutazione del rischio, quando occorre misurare l'esposizione alle vibrazioni?**

La misurazione dei valori di accelerazione relativi alle diverse fasi lavorative eseguite nell'ambito della propria attività va eseguita in tutti quei casi in cui non siano disponibili né dati ricavati sul campo e reperibili nella BDV né dati dichiarati dal produttore.

La misurazione del fattore di rischio (effettuata da personale qualificato, con attrezzature e metodologie adeguate) è sempre il modo più preciso per avvicinarsi all'effettiva esposizione del lavoratore e costituisce quindi il metodo di riferimento in caso di contenzioso.

Soprattutto nel caso WBV il controllo delle vibrazioni è anche importante per verificare se il programma di manutenzione del parco macchine (sedili, ammortizzatori etc.) è efficace e nel caso ridefinirne programmazione e specificità.

### **1.9 Quale strumentazione deve essere utilizzata per le misurazioni e quali requisiti di qualità deve rispettare?**

La strumentazione deve essere conforme a quanto richiesto dagli Standard ISO 5349:2001 parte 1 e 2 (UNI EN ISO 5349:2004 parte 1 e 2) per le HAV e ISO 2631-1:1997 per le WBV ed alle norme tecniche ivi richiamate e deve essere calibrata prima e dopo ogni misura.

Le tarature devono avvenire presso laboratori SIT o EA

### **1.10 - Alla luce delle indicazioni del DLgs.187/05 come deve essere strutturata e che cosa deve riportare la Relazione Tecnica ?**

Premesso che le modalità di presentazione dei risultati della valutazione delle vibrazioni sono assolutamente libere, a seguito si fornisce uno schema di riferimento per la stesura della Relazione Tecnica basato sul presupposto che ogni azienda debba valutare il rischio e che con una o più delle 3 modalità indicate dal DLgs.187/05 (giustificazione, stima, misura) classifichi tutti i propri occupati nelle diverse fasce che il decreto propone.

Si consideri poi che la Relazione Tecnica dovrà prevedere due Capitoli distinti, uno per HAV e l'altro per WBV con contenuti sostanzialmente analoghi.

La Relazione Tecnica dovrà sempre identificare le sorgenti (attrezzature/macchine) di vibrazioni con le relative modalità d'uso e gli esposti

La valutazione che si conclude con la "giustificazione" di mancati ulteriori approfondimenti dovrà riportare la lista di controllo o la modalità gestionale utilizzata.

La stima che riprende dati misurati sul campo ed inseriti nelle banche dati di Regioni, Ispesl o CNR oltre alla fonte (banca dati utilizzata) dovrà riportare:

- nel caso HAV l'attrezzatura, l'utensile ed il supporto cui la misura utilizzata fa riferimento;
- nel caso WBV la macchina o attrezzatura, il tipo di sedile, le condizioni del fondo e la velocità d'utilizzo cui la misura utilizzata fa riferimento.

La stima che riprende dati forniti dai produttori dovrà riportare il dato indicato dal produttore ed il fattore correttivo utilizzato.

La misura condotta sulle proprie macchine/attrezzature dovrà riportare oltre alle indicazioni sulla strumentazione utilizzata (misura, calibrazione, taratura) le stesse informazioni a dettaglio delle singole misure più sopra indicate in riferimento ai dati presenti nelle banche-dati.

La Relazione si concluderà con l'attribuzione dell'A(8) a ciascuno dei lavoratori, e con la loro classificazione nelle fasce previste dal DLgs.187/05 (i "giustificati", gli esposti a meno del valore d'azione, gli esposti tra il valore d'azione ed il valore limite e gli esposti oltre il valore limite) e con le indicazioni specifiche per la riduzione del rischio in applicazione dell'art.5, comma 2.

### **1.11 - Quali sono gli obblighi formali delle aziende che occupano sino a 10 occupati dal punto di vista delle documentazioni?**

L'art.4 del DLgs.187/05, al comma 7, indica che la valutazione del rischio vibrazioni è documentata in conformità all'articolo 4 del DLgs.626/94. Nell'art.4 del DLgs.626/94 trova però posto l'indicazione che nelle aziende fino a 10 occupati il Documento di valutazione è sostituito da una "autocertificazione". Ed allora una azienda con meno di 11 occupati deve disporre del Documento di valutazione del rischio?

Il DLgs.187/05 indica chiaramente che si applicano le regole generali del DLgs.626/94 per cui non c'è l'obbligo formale per le aziende che occupano fino a 10 occupati di possedere un Documento di valutazione dei rischi.

Tuttavia, il DLgs.626/94 precisa che si deve comunque poter testimoniare di aver fatto la valutazione del rischio.

Similmente a quanto succede per tutti i rischi per i quali esistono specifiche regole di valutazione (ad es.: ACM, ACh) l'azienda deve quindi disporre quanto meno di una documentazione nella quale risulti l'identificazione delle sorgenti, degli esposti e in quale classe di rischio questi ultimi sono stati collocati ai fini della adozione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti e tutto questo per valutazione di personale qualificato.

L'indicazione operativa per le aziende è quella di richiedere sempre una Relazione tecnica a firma del personale qualificato (sia che la valutazione preveda misurazioni, sia che preveda la stima dell'A(8) sulla base di dati misurati da altri –banche dati o dati dei costruttori- sia che la valutazione si esaurisca nella "giustificazione") a sostegno del Documento di valutazione o dell'autocertificazione 626.

### **1.12 - Con quale frequenza occorre rifare la valutazione ?**

L'art. 4 del DLgs. 187/05 al comma 5 (penalmente sanzionato) prevede che tanto la valutazione quanto la misurazione del rischio di esposizione a vibrazioni siano programmate ed effettuate ad intervalli idonei sulla base di quanto emerso dalla valutazione del rischio.

Sempre all'art. 4 al comma 8 (anche questo penalmente sanzionato) è previsto che il datore di lavoro aggiorni la valutazione periodicamente, oltre al dovuto aggiornamento a seguito della variazione delle condizioni o a seguito dei risultati della sorveglianza sanitaria.

La periodicità della valutazione dunque dipende da quanto è emerso in sede di valutazione ed è da prevedere indipendentemente dal fatto che intervengano eventuali mutamenti nell'attività produttiva

o da eventi sentinella derivanti dalla sorveglianza sanitaria (situazioni che richiedono l'immediato ripensamento sulla validità della valutazione esistente).

L'indicazione operativa è che la valutazione delle esposizioni alle vibrazioni venga mantenuta aggiornata con la stessa periodicità della valutazione del rischio rumore, anche perché nella valutazione del rischio di esposizione al rumore è divenuto obbligatorio considerare l'interazione tra rumore e vibrazioni.

Resta inteso che se si verificano superamenti del valore limite di esposizione deve comunque essere effettuata una nuova valutazione del rischio non appena ultimate le immediate misure di riduzione delle vibrazioni che il DLgs.187/05 richiede.

### **1.13 - Come interpretare la deroga prevista dal comma 2 dell'art.13 ?**

L'art.13, comma 2, del DLgs.187/05 evidenzia che la deroga all'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione (fino al 6 luglio 2010) si applica esclusivamente alle attrezzature di lavoro, messe a disposizione dei lavoratori anteriormente al 6 luglio 2007, per le quali risulta comprovato che non è possibile il rispetto dei valori limite di esposizione tenuto conto del progresso tecnico (vale a dire che sono state acquistate secondo lo stato dell'arte di quel momento) e delle misure organizzative (effettivamente) messe in atto. Le misure organizzative messe in atto devono essere quelle concretamente attuabili.

### **1.14 – Quali elementi informativi devono essere presenti nel programma delle misure tecniche e organizzative ex art.5, comma 2, quando si superano i 2,5 o gli 0,5 m/s<sup>2</sup> ?**

Il programma delle misure tecniche ed organizzative ex art. 5, comma 2, deve essere presente in tutte le aziende che hanno esposti al di sopra dei valori di azione.

Deve contenere almeno i seguenti elementi:

- elenco delle attività per le quali vi è il superamento dei valori di azione, descritti tanto con i livelli di accelerazione presenti che per i tempi di esposizione a tali livelli;
- misure tecniche e/o organizzative che si intendono adottare;
- risultati attesi a seguito delle suddette misure in termini di A(8);
- tempi di attuazione;
- modalità di verifica dei risultati;
- data e risultati della verifica.

### **1.15 - Informazione e formazione, quando e con quali contenuti?**

Come per altri rischi il DLgs.187/05 richiede che i lavoratori esposti a vibrazioni ricevano informazioni ed una formazione adeguata con particolare riguardo:

- a) ai risultati della valutazione e delle misurazioni delle vibrazioni;
- b) al significato dei valori limite di esposizione e dei valori d'azione;
- c) alle potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature di lavoro utilizzate;
- d) alle misure adottate volte ad eliminare o a ridurre al minimo i rischi;
- e) all'utilità e al modo di individuare e di segnalare sintomi di danni all'udito;
- f) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria;
- g) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione.

Se il fornire informazioni ai lavoratori è importante per renderli consapevoli dei rischi a cui sono esposti e coinvolgerli nell'attuazione delle soluzioni finalizzate alla prevenzione e alla riduzione degli stessi, la formazione e in particolare l'addestramento sono indispensabili per garantire che gli

interventi preventivi, sia tecnici che procedurali, diano gli esiti voluti quando questi dipendono in larga misura da fattori soggettivi e comportamentali.

Le tecniche di lavoro del singolo operatore possono influenzare il grado di assorbimento delle vibrazioni: un'attrezzatura in cattive condizioni o usata in modo errato richiede uno sforzo maggiore e quindi una maggiore esposizione da parte dell'utilizzatore.

L'addestramento è necessario per spiegare quale è l'attrezzatura, l'utensile più adatti per un certo lavoro e qual è il modo migliore per utilizzarli così da evitare o contenere le vibrazioni.

Analogamente è indispensabile saper rilevare quando un utensile ha bisogno di manutenzione e di equilibratura, quando utilizzare i DPI, come deve essere organizzato in modo ergonomico il posto di lavoro, quale postura è più opportuna, quali sintomi o disturbi segnalare al medico competente.

La formazione su questi aspetti necessita di metodi che vanno oltre gli interventi di aula, quali la simulazione in campo, l'accostamento con colleghi esperti, la verifica strumentale, la formulazione di istruzioni operative per ogni lavorazione o macchina che espone a rischio.

I principali soggetti coinvolti in questa opera sono l'R-SPP e il MC che dovranno avere cura di attivare questi interventi rivolti ai lavoratori esposti particolarmente all'assunzione, in occasione del cambio di mansione, dell'assegnazione di una nuova attrezzatura di lavoro, dell'introduzione di interventi tecnici organizzativi o procedurali volti alla riduzione dei rischi, della consegna dei DPI e nel corso degli accertamenti sanitari.

### **1.16 - Quando estendere il controllo sanitario al di sotto dei valori di azione?**

Sulla base del DLgs.187/05 i lavoratori con esposizione inferiore ai valori di azione sono sottoposti a sorveglianza sanitaria quando, a parere del medico competente, si verificano congiuntamente le tre condizioni previste dal comma 2 dell'art.7, DLgs.187/05.

Poiché il testo legislativo fa riferimento a condizioni nelle quali vi sia un probabile nesso tra l'esposizione a vibrazioni e la malattia o gli effetti nocivi e al fatto che questi possano insorgere nelle condizioni di lavoro, l'indicazione operativa è attuare un eventuale programma di accertamenti sanitari in presenza in particolare di condizioni di lavoro che espongono (ad esempio) a basse temperature, ad umidità, a vibrazioni impulsive o a fattori di rischio biomeccanico per l'arto superiore e per il rachide.

## **2) Sul DLgs.195/2006 – Rumore**

### **2.1 – Segnalazioni di errori tipografici**

Articolo 49 – ter:

- nella definizione del livello di esposizione giornaliera a rumore è indicato “[dB(A) riferito a 20 µgPa]”; deve invece intendersi: “[dB(A) riferito a 20 µPa]”
- nella definizione del livello di esposizione settimanale a rumore è utilizzato il simbolo “(L<sub>EX,8h</sub>)”; deve invece intendersi “(L<sub>EX,8h</sub>)”, con la L soprassegnata.

### **2.2 - Da quando il DLgs.195/06 è pienamente in vigore?**

Il DLgs.195/06 è entrato in vigore il 14 giugno 2006, ma a partire da tale data l'unica effettiva novità consiste nell'abrogazione delle disposizioni contenute nel Capo IV del DLgs.277/91.

Gli articoli 2 e 3 del DLgs.195/06 differiscono l'entrata in vigore del Titolo V-bis del DLgs.626/94 al 15 dicembre 2006.

Il nuovo testo legislativo dunque sarà pienamente in vigore a partire dal 15 dicembre 2006, data dalla quale potranno essere applicati i nuovi articoli dal 49-bis al 49-duodecies e le relative sanzioni integrate nell'art.89 sempre del DLgs.626/94.

Le uniche eccezioni riguardano:

- il settore della musica e delle attività ricreative per il quale il Titolo V-bis del DLgs.626/94 entra in vigore il 15 febbraio 2008 al fine di consentire allo Stato, alle Regioni e Province autonome, di adottare delle Linee Guida comportamentali sulle specificità di questo settore;
- il solo rispetto dell'obbligo al non superamento dei valori limite di esposizione nel settore della navigazione aerea e marittima al rumore, che entrerà in vigore il 15 febbraio 2011. Tutti gli altri adempimenti saranno invece in vigore già dal 15 dicembre 2006.

### **2.3 - Cosa caratterizza il personale qualificato che deve garantire la valutazione e la misurazione ?**

Con la dicitura "personale qualificato" normalmente si intende un operatore che abbia sostenuto un corso di qualificazione conclusosi con una valutazione positiva dell'apprendimento documentabile. L'assenza di qualsiasi riferimento su durata e contenuti del corso, sui soggetti autorizzati alla valutazione ed all'espressione della certificazione finale rendono però oltremodo problematico avallare in questa fase percorsi formativi di qualunque tipo.

Nell'immediato si suggerisce di continuare a considerare tale "personale qualificato" come il precedente "personale competente", da giudicare essenzialmente sulla base del rispetto delle norme di buona prassi (apparecchiature adeguate, modalità tecniche appropriate) e del prodotto finale del proprio lavoro (una relazione tecnica con tutti gli elementi richiesti dall'art.49-quinquies del Titolo V-bis del DLgs.626/94).

Maggiori dettagli sui requisiti di questa figura professionale e sulle attenzioni che deve avere il datore di lavoro nella sua individuazione sono indicati sulla Scheda di approfondimento n.7 del secondo Livello del Manuale di Buona Pratica sul rumore redatto dal Coordinamento Tecnico delle Regioni e da Ispesl ed approvato il 16/12/2004 dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni.

### **2.4 – Il personale qualificato chiamato ad effettuare la valutazione deve essere sempre nell'ambito del SPP o può essere esterno ?**

Per effettuare la valutazione del rischio rumore (ma l'affermazione vale anche per il rischio vibrazioni) il datore di lavoro deve avvalersi di personale qualificato. Quando queste competenze non sono presenti nel personale interno (nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione) il datore di lavoro può anche avvalersi di consulenti esterni all'azienda.

### **2.5 - Cosa devono fare le aziende che non hanno esposti al di sopra del valore inferiore d'azione?**

Il testo del Titolo V-bis del DLgs.626/94 prevede che tutte le aziende debbano effettuare la valutazione del rumore (art.49-quinquies, comma 1) e che per tutte le aziende esista un dovere di ridurre al minimo il rischio (art.49-sexies, comma 1).

Circa la valutazione, qualora possa fondatamente ritenersi (tenendo conto del livello, tipo e durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo) che i valori inferiori di azione non possono essere superati, la valutazione può concludersi con una Relazione tecnica a firma di personale qualificato che, senza necessariamente ricorrere a misurazioni acustiche, attesti i criteri di giudizio adottati per escludere il superamento dei valori inferiori d'azione (es.: manifesta assenza di

sorgenti rumorose significative, misurazioni anche estemporanee, confronto con situazioni analoghe, dati di letteratura, dati dei costruttori riferiti a condizioni paragonabili a quelle presenti sul campo ...) e le specifiche di cui all'art. 49, comma 1 (ad es.: presenza o meno di vibrazioni, sostanze ototossiche, forti segnali di allarme, esistenza di attrezzature meno rumorose).

Nell'Allegato 1 delle Linee Guida per la Valutazione del rischio prodotte da Ispesl e dal Coordinamento Tecnico delle Regioni è fornito un elenco indicativo di attività e mansioni con  $L_{EX}$  normalmente minore di 80 dB(A).

## 2.6 - Cosa significa per il personale qualificato che fa la valutazione del rischio il “tener conto.....dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore”?

I lavoratori particolarmente sensibili al rischio di esposizione a rumore, citati all'art. 49-quinquies, comma 1, del D.Lgs.195/06 come soggetti di cui tener conto ai fini della valutazione specifica sono rappresentati:

- da quei gruppi di soggetti che, in considerazione delle loro condizioni (come da letteratura scientifica o normative specifiche) risultano essere ipersensibili al rischio in questione. Ne sono esempi i minori (L. 977/67 e s.m.) e le lavoratrici in gravidanza (D.Lgs. 151/01).
- da quei lavoratori che risultano essere ipersensibili al rischio in questione in ragione di patologie, di terapie o di ipersuscettibilità individuale.

Il personale qualificato che effettua la valutazione indicherà l'esigenza delle particolari tutele previste dalle normative o dalla letteratura rispetto ai gruppi di lavoratori particolarmente sensibili.

Sarà compito del medico competente attraverso l'espressione del giudizio di idoneità specifica alla mansione indicare le particolari e specifiche misure di tutela per i singoli lavoratori particolarmente sensibili.

## 2.7 - Cosa significa per il personale qualificato che fa la valutazione del rischio che il datore di lavoro deve tener conto “... dell'interazione fra rumore e sostanze ototossiche ... e vibrazioni”?

L'art.49-quinquies, comma 1, lettera d) esplicita che la valutazione del rischio rumore comprende e comporta la raccolta tanto di un insieme di informazioni acustiche quanto di informazioni sulle condizioni più generali della condizione espositiva del lavoratore.

**Figura 1:** schema di quadro finale sinottico delle informazioni acustiche e non, rilevanti ai fini della valutazione del rischio rumore

Cognome e Nome	Mansione	Parametro di riferimento	$L_{EX}$ in dB(A)	$L_{picco,C}$ in dB(C)	Esposizione a vibrazioni	Esposizione a ototossici
C4 N4	<i>Sbavatore</i>	$L_{EX,8h}$	95,5	132	HAV	no
C5 N5	<i>Sbavatore</i>	$L_{EX,8h}$	95,5	132	HAV	no
C8 N8	<i>Magazziniere-Raddrizzatore tubi</i>	$L_{picco,C}$	83,8	138	no	no
C6 N6	<i>Fresatore</i>	$\bar{L}_{EX,8h}$	86,3	< 120	HAV	no
C1 N1	<i>Addetti Presse e Cesioie</i>	$L_{EX,8h}$	81,0	125	WBV	no
C2 N2	<i>Addetti Presse e Cesioie</i>	$L_{EX,8h}$	81,0	125	WBV	no
C3 N3	<i>Addetti Presse e Cesioie</i>	$L_{EX,8h}$	81,0	125	WBV	no
C7 N7	<i>Carrellista – Lavaggio pezzi</i>	$\bar{L}_{EX,8h}$	78,8	< 120	WBV	Tricloro- etilene

Poiché al consulente può anche solo essere richiesta la valutazione del rischio rumore (e non già del rischio chimico e/o delle vibrazioni) si reputa che il valutatore debba, sentito il R-SPP, indicare (con un dato solo qualitativo) le mansioni per le quali è presente una concomitante esposizione a sostanze ototossiche (indicando il nome della sostanza) e/o a vibrazioni (precisando se HAV o WBV).

Nell'informazione finale sui livelli di rischio, a fianco dei dati acustici andrà così indicato anche la presenza di ototossici e/o vibrazioni (vedi esempio di **Figura 1**) di modo che il datore di lavoro possa porre ancor maggiore attenzione alla bonifica di questi rischi per la salute ed il medico competente possa avere le dovute attenzioni o illustrare individualmente le indicazioni particolari per questi esposti.

## **2.8 - Cosa significa per il personale qualificato che fa la valutazione del rischio che il datore di lavoro deve tener conto di "... tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento"?**

Anche l'art.49-quinquies, comma 1, lettera e) esplicita che la valutazione del rischio rumore è un concetto più ampio della misurazione del rischio che comprende la raccolta di informazioni sulle condizioni più generali della condizione espositiva del lavoratore.

Il personale qualificato (che avrà inserito i segnali nella rilevazione dei  $L_{EX}$ ) misurerà le caratteristiche acustiche (livello, spettro, incremento dal rumore di fondo ...) dei segnali di avvertimento di comune ricorrenza che, per l'R-SPP o per sua esperienza, possano risultare mascherati dal rumore presente in azienda.

Le regole di base per i segnali acustici sono indicate nel DLgs.493/96 mentre le norme di riferimento sono la UNI EN 981:1998 e la UNI EN ISO 7731:2006.

## **2.9 - Cosa significa per il medico competente fornire informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese.....quelle reperibili nella letteratura scientifica?**

In tutte le più recenti direttive comunitarie si è imposto il principio che la valutazione del rischio debba tener conto dei risultati della sorveglianza sanitaria e quando quest'ultima manifesti qualche alterazione dello stato di salute in un lavoratore attribuibile, a qualunque titolo, all'esposizione al rischio, il datore di lavoro si deve impegnare a rivedere la valutazione, le misure di prevenzione e protezione e far effettuare controlli sanitari immediati ai lavoratori esposti in modo simile.

Pertanto, al termine della sorveglianza sanitaria il medico competente deve indicare se, tenuto conto dei risultati delle visite mediche, degli esami audiometrici e di altri accertamenti sanitari complementari nonché delle informazioni in merito reperibili nella letteratura scientifica validata, siano emerse alterazioni alla salute che potrebbero mettere in discussione l'efficacia della gestione aziendale del rischio.

La normale modalità con cui il medico effettua questa comunicazione è la relazione sanitaria anonima e collettiva.

Le indicazioni del medico competente devono essere acquisite nella valutazione del rischio rumore.

## **2.10 - Quali sono oggi, alla luce dell'abrogazione del DLgs.277/91, i metodi e le strumentazioni per fare una misurazione corretta del rumore ? A quale indicazioni tecniche riferirsi ?**

L'abrogazione del DLgs.277/91, con il suo Allegato VI, ha di fatto tolto valore anche alla norma UNI 9432:2002 ed alle Linee Guida per la Valutazione del rischio prodotte da Ispesl e dal

Coordinamento Tecnico delle Regioni in quanto entrambe queste fonti erano state prodotte in applicazione del DLgs.277/91 stesso.

Si tratta in realtà di un problema più formale che di contenuto dato che in larga parte, non vi sono sostanziali modifiche dal punto di vista tecnico-metodologico nella misurazione del rumore. E tuttavia, alcune indicazioni ed alcuni vincoli legislativi sono caduti e non sempre è chiaro come superarli.

Nel quadro legislativo attuale il primo riferimento deve essere ai contenuti del Titolo V-bis del DLgs.626/94.

Fatto salvo il rispetto delle indicazioni ivi contenute, i metodi e le strumentazioni da utilizzarsi in futuro saranno quelli indicati nella nuova versione della norma UNI 9432, attualmente in revisione.

In attesa di tale testo si suggerisce di rapportarsi ai documenti esistenti secondo la sequenza gerarchica originariamente esistente:

1. DLgs.277/91
2. UNI 9432:2002

avendo cura di accertarsi che le indicazioni di una fonte inferiore non contrastino con quelle di una fonte superiore.

Le indicazioni delle Linee Guida per la Valutazione del rischio prodotte da Ispesl e dal Coordinamento Tecnico delle Regioni tengono già conto e risolvono questo confronto.

## **2.11 - Cosa significa “imprecisioni delle misurazioni”?**

E' un punto non nuovo, considerato che già nel DLgs.277/91 si parlava correttamente di incertezza, ma poi si esplicitava impropriamente questo termine come “errore casuale”.

Per imprecisione delle misurazioni si deve intendere incertezza associata alla misura.

E' evidente che, dato che i valori limite di esposizione e i valori d'azione sono indicati nella legge in termini di livello di esposizione giornaliera  $L_{EX}$  e di  $L_{picco,C}$ , ciò di cui dovrà in realtà tener conto il datore di lavoro nella valutazione del rischio sono le incertezze su queste quantità. Tali incertezze devono essere calcolate con opportuni metodi a partire dalle incertezze associate alle misure.

In attesa della nuova versione della norma UNI 9432 si suggerisce di rapportarsi alle indicazioni dell'Allegato II delle Linee Guida per la Valutazione del rischio prodotte da Ispesl e dal Coordinamento Tecnico delle Regioni.

## **2.12 - In quali occasioni occorre tener conto del prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile il datore di lavoro?**

Dal momento che i livelli di esposizione a rumore indicati nel Titolo V-bis fanno riferimento alla giornata lavorativa nominale di otto ore, ai fini di valutare il rispetto dei valori limite e di azione, il datore di lavoro dovrà tener conto anche degli ulteriori tempi di esposizione al rumore dovuti a lavoro straordinario e a permanenza in orari extralavorativi in locali di cui il datore di lavoro è responsabile (vedi **Punto 2.29**).

## **2.13 - Alla luce delle indicazioni del DLgs.195/06 come deve essere strutturata e che cosa deve riportare la Relazione Tecnica ?**

Premesso che le modalità di presentazione dei risultati della valutazione del rumore da parte del personale qualificato sono assolutamente libere, si forniscono le seguenti indicazioni che

evidenziano come in larga parte la valutazione del rischio resta simile a quanto precedentemente effettuato ai sensi del DLgs.277/91.

Nel caso di valutazione con misurazioni la Relazione tecnica dovrà comunque indicare:

- Premessa (ditta, date, personale qualificato, strumentazione ...)
- Layout (piantina e nomenclatura: produzione, macchine, esposti ...)
- Valutazione della presenza di rischi potenzianti (ototossici, vibrazioni, segnali ...)
- Risultati misurazioni rumore ( $L_{Aeq}$ ,  $L_{Ceq}$ ,  $L_{picco,C}$ )
- Calcolo dei  $L_{EX}$  (giornalieri/settimanali)
- Valutazione dell'efficacia dei DPI-u (...per  $L_{EX} > 80$  dB(A))
- Valutazione del rispetto dei VLE (...per  $L_{EX} > 87$  dB(A))
- Conclusioni (quadro sinottico del rischio con i dati acustici e delle condizioni a contorno, aree con  $L_{Aeq} > 85$  dB(A) o  $L_{picco,C} > 137$  dB(C), suggerimenti per la riduzione del rischio con indicazioni specifiche per la riduzione del rischio in applicazione dell'art.49 sexies, DLgs.626/94....)

Nel caso di valutazione senza misurazioni la Relazione tecnica dovrà comunque indicare:

- Premessa (ditta, date, personale qualificato, strumentazione ...)
- Layout (piantina e nomenclatura: produzione, macchine, esposti ...)
- Indicazione delle motivazioni che escludono il superamento dei valori di azione inferiori
- Valutazione della presenza di rischi potenzianti (ototossici, vibrazioni, segnali ...)
- Conclusioni con indicazioni specifiche per la riduzione del rischio in applicazione dell'art.49 sexies, DLgs.626/94.

#### **2.14 - Quando reputare significative le oscillazione del $L_{EX}$ giornaliero che richiedono il passaggio al dato settimanale?**

Premesso che non esiste un criterio universalmente valido per stabilire la significatività di una oscillazione, ai fini dell'applicazione del Titolo V-bis del DLgs.626/94 si fornisce l'indicazione di reputare significativa una variabilità che classifica il lavoratore in una fascia di rischio diversa a seconda che la stima venga fatta sul livello giornaliero o su quello settimanale.

#### **2.15 - Come presentare il dato di esposizioni molto variabili su tempi lunghi (oltre la settimana)?**

Occorre innanzitutto ribadire che il DLgs.195/06, come già il precedente DLgs.277/91, fa esplicito riferimento alla settimana come intervallo di tempo massimo sul quale valutare l'esposizione.

Si evidenzia che il valore di  $L_{EX}$  da indicare in relazione sarà quello della giornata (o della settimana) ricorrente a massimo rischio (con ciò riducendo anche le esigenze di misurazione), come già indicato nelle Linee Guida per la Valutazione del rischio prodotte da Ispesl e dal Coordinamento Tecnico delle Regioni (punto 3.2.3).

Il valore di  $L_{EX}$  così determinato sarà quello sul quale il datore di lavoro attiverà i protocolli di prevenzione previsti dal Titolo V-bis del DLgs.626/94.

#### **2.16 - Come valutare il rumore impulsivo e come tenerne conto ?**

La valutazione del rumore impulsivo avviene sulla base di due percorsi:

- nella determinazione del  $L_{EX}$  si deve tener conto della presenza e della frequenza degli impulsi e correttamente inserirli nei periodi nei quali si effettuano le misure;

- nella determinazione del  $L_{picco,C}$  si devono confrontare i valori ottenuti in corrispondenza degli eventi più energetici con i livelli di azione o limite previsti dalla legislazione (135, 137 e 140 dB(C)).

**2.17 - Con quali modalità operative si valuta l'efficacia dei DPI uditivi che il DLgs.195/2006 esplicitamente richiede all'art.49 septies, comma 1, lettera d) ?**

Poiché i DPI-u devono essere messi a disposizione al superamento dei valori inferiori di azione (VIA: 80 dB(A) per  $L_{EX,8h}$  e 135 dB(C) per  $L_{picco,C}$ ), la valutazione di efficacia deve essere condotta al superamento di tali valori.

Dal punto di vista metodologico la UNI-EN 458:2005 mette a disposizione dei criteri per la valutazione dell'efficienza mentre nulla è disponibile a livello normativo per la valutazione d'efficacia.

Per il rispetto di questa richiesta legislativa si fornisce l'indicazione di procedere ad una valutazione preventiva d'efficienza affiancata da valutazioni d'efficacia con queste attenzioni:

- 1) per la valutazione d'efficienza è spesso normalmente sufficiente verificare che per i livelli delle lavorazioni più a rischio, utilizzando anche solo il metodo SNR ( $L'_{Aeq} = L_{Ceq} - SNR$ ), non si superi il valore inferiore di azione. Solo qualora questo primo approccio non indichi il rispetto del VIA si provvederà a verificare che il valore di  $L_{EX}$  (determinato dai diversi  $L'_{Aeq}$  e dei relativi tempi d'esposizione) non superi il VIA. Il superamento del VIA tenuto conto dell'effetto dei DPI-u indica che quei DPI-u non sono adeguati e vanno sostituiti. Nel percorso prima delineato si suggerisce di tener conto della iper-protezione solo su specifica segnalazione del lavoratore accertandosi che sia stato adeguatamente formato al riguardo, indicandogli in particolare in quali situazioni utilizzare i DPI-u e quando no;
- 2) per la valutazione d'efficacia occorre verificare:
  - che sia presente un sistema di controllo dell'uso e manutenzione dei DPI-u che garantisca quanto meno che il personale indossi correttamente i DPI-u, il loro uso regolare nelle situazioni di rischio, la corretta custodia e manutenzione;
  - che non si siano determinati peggioramenti nella funzionalità uditiva dei lavoratori utilizzando la relazione sanitaria anonima e collettiva redatta dal medico competente. Qualora emergessero peggioramenti uditivi significativi occorrerà verificarne il nesso con le condizioni espositive affrontando il problema con il medico competente stesso.

**2.18 - Con quali modalità operative si valuta il rispetto dei valori limite d'esposizione (VLE: 87 dB(A) e 140 dB(C)) tenuto conto dell'attenuazione prodotta dai DPI uditivi?**

Questa richiesta legislativa si attiva al superamento dei VLE (quindi: misurati in ambiente) e deve garantire che tutti gli esposti in queste condizioni abbiano quanto meno un livello sonoro che, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI-u, risulti inferiore ai VLE stessi.

Dal punto di vista metodologico occorre ancora rivolgersi alla UNI-EN 458:2005 che mette a disposizione dei criteri per la valutazione dell'efficienza che possono essere utilizzati a questo scopo. Le esatte modalità di calcolo non sono tuttavia indicate dalla normativa né si è ancora consolidata una modalità condivisa di valutazione. In attesa di più puntuali pronunciamenti si suggerisce di procedere come segue.

Se il superamento dei VLE riguarda l' $L_{EX,8h}$  si procede applicando il metodo SNR di cui al punto precedente.

Nel caso si pervenga in tal modo ad un livello di esposizione inferiore a 75 dB(A), il rispetto del VLE di 87 dB(A) si intende raggiunto.

Qualora il risultato si collochi nella fascia 75-80 dB(A) il rispetto del VLE di 87 dB(A) deve essere verificato ricorrendo al metodo OBM e detraendo 3 deviazioni standard dal valor medio dell'attenuazione.

Qualora il risultato indichi un livello di esposizione superiore ad 80 dB(A), come detto al punto precedente, occorrerà cambiare i DPI-u oppure intervenire sul tempo di esposizione.

Se il superamento dei VLE riguarda il livello  $L_{picco,C}$  occorrerà utilizzare il metodo di calcolo appositamente previsto dalla UNI-EN 458:2005 e verificare che non si superi il valore di 140 dB(C).

**2.19 Per decidere la classificazione dei lavoratori nelle diverse classi di rischio è necessario che vi sia il superamento o della sola pressione acustica di picco ovvero del solo livello di esposizione giornaliera/settimanale al rumore oppure è invece necessario che siano superati entrambi ?**

L'assegnazione della classe di rischio per ogni lavoratore avviene sulla base del descrittore di rischio ( $L_{EX,8h}$  o  $L_{picco,C}$ ) che lo colloca nella classe più elevata.

Ricordiamo che le classi di rischio, in ordine crescente, sono:

- al di sotto dei valori di azione inferiori di azione
- tra i valori inferiori ed i valori superiori di azione
- tra i valori superiori di azione ed i valori limite di esposizione
- oltre i valori limite di esposizione

L'interpretazione prima esposta oltre a confermare la consolidata prassi derivante dal DLgs.277/91, è confortata anche dalla lettura dell'art.3, comma 1, della Direttiva 2003/10/CE che (in modo più preciso che nel recepimento italiano) indica come i valori limite e di esposizione che fanno scattare l'azione sono posti in relazione disgiuntamente con il livello di esposizione giornaliera al rumore e con il livello di picco.

**2.20 - Si tiene conto dell'efficacia dei DPI-u per decidere le misure di prevenzione?**

No.

Il comma 2 dell'art. 49 –septies precisa che si tiene conto dell'attenuazione dei DPI-u solo ai fini di valutare il superamento dei Valori limite di esposizione e quindi solo per decidere se occorra attivare azioni immediate per il contenimento dell'esposizione. Tutti le altre misure di prevenzione (misure tecniche e organizzative, formazione e informazione, disponibilità e uso dei DPI-u, controllo sanitario ...) si decidono sulla base del valore di esposizione non corretto con l'attenuazione dei DPI-u.

**2.21 Le aziende hanno obblighi di riduzione del rischio al di sotto dei valori superiori di azione (VSA: 85 dB(A) / 137dB(C))? La loro omissione può essere oggetto di sanzioni ?**

Mentre nel caso di  $L_{EX,8h}$  superiori a 85 dB(A) e  $L_{picco,C}$  superiori a 137 dB(C), il comma 2 dell'art 49-sexies (penalmente sanzionato) esplicita l'obbligo a programmare ed attuare le misure tecniche e organizzative tecnicamente disponibili, per livelli di rischio inferiori a tali valori vale comunque il principio che il rischio da esposizione a rumore vada ridotto al minimo, come affermato dallo stesso articolo al comma 1. Poiché però il principio di cui al comma 1 dell'art 49-sexies non è sanzionato) si pone il problema se il legislatore abbia voluto escludere da qualsiasi obbligo di controllo e riduzione del rischio coloro che non hanno lavoratori esposti al di sopra dei valori superiore di azioni.

Richiamato che il rispetto della riduzione del rischio al minimo è certamente un obbligo cui l'azienda deve attenersi per evitare l'insorgere malattie professionali, restano da verificare le possibilità di intervento dell'Organo di vigilanza che, come noto, può emettere prescrizioni solo in presenza di precetti soggetti a sanzioni penali.

Per richiedere misure di prevenzione a livelli di rischio inferiori ai valori superiori di azione, pur in assenza di consolidate prassi operative, si ritiene possano essere effettuate prescrizioni ai sensi dell'art. 35, comma 2 del DLgs 626/94 (individuazione delle attrezzature a minor rischio) o, più in generale, attraverso l'art. 49-quinquies, comma 6 del Titolo V-bis del DLgs.626/94 (qualora la valutazione non abbia identificato misure di prevenzione ex art.49-sexies concretamente attuabili).

## **2.22 - E' ancora applicabile l'art. 16 del DLgs 494/96?**

Tutte le aziende, comprese le imprese che operano nei cantieri temporanei e mobili, devono disporre ai sensi dell'art. 49 - quinquies di una propria valutazione del rumore con propri rilievi e propri tempi di esposizione. I datori di lavoro, acquisite le previsioni dei Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione, potranno verificare, prima dell'avvio dell'attività, se le condizioni di lavoro previste in quello specifico cantiere sono compatibili con i livelli di prevenzione e protezione adottati per i propri lavoratori, cioè potranno e dovranno verificare l'attendibilità della valutazione del rischio specifica della propria azienda in quel determinato cantiere.

Nel solo caso dei cantieri temporanei o mobili permane la possibilità di effettuare, preventivamente all'avvio di attività per le quali non si conoscano le condizioni effettive di esposizione (ed in attesa di effettuare proprie misurazioni), una valutazione del rumore calcolando i livelli di esposizione dei lavoratori in base e ai livelli di rumore standard individuati da Banche dati riconosciute dalla CCPPIL (art. 26, DLgs 626/94) ed ai tempi di esposizione da queste definiti.

Si vedano anche le Linee Guida per la Valutazione del rischio prodotte da IspeSl e dal Coordinamento Tecnico delle Regioni (punto 3.1).

## **2.23 – Come si deve interpretare il termine “anomalia” riferito allo stato di salute di lavoratori esposti a rumore ?**

Nei casi in cui il medico competente rilevi anche in un solo lavoratore anomalie, quali ad esempio deficit uditivi di qualsiasi grado o affezioni dell'apparato cardiocircolatorio, dell'apparato digerente, dell'apparato endocrino, malattie neuropsichiche, da addebitarsi ad esposizione a rumore avvenuta nell'ambito lavorativo in cui questi trovatisi, dovrà informarne lo stesso lavoratore ed il datore di lavoro ai fini di quanto previsto dal comma 4 art. 49-decies del D.Lgs. 626/94.

## **2.24 - Le aziende che hanno fatto la valutazione del rischio da poco debbono aggiornarla o possono aspettare la conclusione del periodo previsto (3 anni o altro)?**

Il 15 dicembre 2006 il DLgs.195/06 sarà pienamente in vigore e le aziende dovranno disporre di una valutazione allineata ai criteri indicati da quel provvedimento. Le aziende hanno avuto 6 mesi di tempo (dal 14 giugno al 14 dicembre 2006) per verificare quali fossero le eventuali carenze rispetto agli standard previsti dal nuovo decreto ed adeguarvisi di conseguenza.

Diverse possono essere le situazioni oggettive anche perché molti consulenti, già da tempo, raccoglievano le informazioni che dal 15 dicembre saranno necessarie ai sensi del DLgs.195/06.

In generale, tuttavia, si suggerisce di verificare in particolare del disporre:

- delle informazioni sulle esposizioni che potenziano i rischi da rumore (esposizione a ototossici, a vibrazioni, a segnali ...);
- delle effettive misurazioni dei valori di  $L_{picco,C}$  e non di generiche indicazioni di non superamento del VLE di 140 dB(C). Al proposito è anche giusto evidenziare che il valore del livello di picco lineare, essendo comunque superiore a quello del picco pesato C, risulta più cautelativo e può senz'altro esservi sostituito se disponibile;
- della valutazione dell'efficacia dei DPI-u utilizzati in azienda, effettuata coi criteri di cui al **punto 2.17**;
- della verifica del mancato superamento dei valori limite di esposizione, effettuata coi criteri di cui al **punto 2.18**.

Viceversa, nella normalità dei casi sarà inutile rifeffettuare le misurazioni per la determinazione dei  $L_{EX}$  essendo il nuovo descrittore assolutamente identico al precedente  $L_{EP}$ . La ripetizione di tali misure si giustifica solo in presenza di mutate condizioni produttive.

## **2.25 - Quali sono gli obblighi formali delle aziende che occupano sino a 10 occupati dal punto di vista delle documentazioni ?**

L'art.49-quinquies, al comma 6 indica che la valutazione del rischio rumore è documentata in conformità all'articolo 4, comma 2 del DLgs.626/94. Nell'art.4 del DLgs.626/94 trova però anche posto l'indicazione che nelle aziende fino a 10 occupati il Documento di valutazione è sostituito da una "autocertificazione". Ed allora una azienda con meno di 11 occupati deve fare o no il Documento di valutazione del rischio?

Il Titolo V-bis del DLgs.626/94 soggiace alle regole generali dell'art.4 del DLgs.626/94 per cui non c'è l'obbligo formale per le aziende che occupano fino a 10 occupati di possedere un Documento di valutazione dei rischi.

Tuttavia, il DLgs.626/94 stesso precisa che si deve comunque poter testimoniare di aver fatto la valutazione del rischio ed è anche detto che la valutazione deve essere stata eseguita da una persona qualificata.

Similmente a quanto succede per tutti i rischi per i quali esistono specifiche regole di valutazione (ad es.: agenti cancerogeni e mutageni, agenti chimici) l'azienda deve quindi disporre quanto meno di una documentazione nella quale risulti l'identificazione delle sorgenti, degli esposti e in quale classe di rischio questi ultimi sono stati collocati ai fini della adozione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti e tutto questo per valutazione di personale qualificato.

L'indicazione operativa per le aziende è quella di richiedere sempre una Relazione tecnica a firma del personale qualificato (sia che la valutazione preveda misurazioni, sia che non le preveda) a sostegno del Documento di valutazione o dell'autocertificazione 626.

## **2.26 - Come deve essere fatto il programma delle misure tecniche e organizzative ex art.49-sexies, comma 2, quando si superano gli 85 dB(A) / 137 dB(C)?**

Il programma delle misure tecniche ed organizzative ex art.49-sexies, comma 2, deve essere presente in tutte le aziende che hanno esposti al di sopra dei valori superiori di azione.

Deve contenere almeno i seguenti elementi:

- elenco delle attività per le quali vi è il superamento dei valori superiori di azione, descritti tanto con i livelli r.m.s. e di picco presenti che per i tempi di esposizione a tali livelli;
- misure tecniche e/o organizzative che si intendono adottare;
- risultati attesi a seguito delle suddette misure in termini di  $L_{EX,8h}$  e/o  $L_{picco,C}$ ;
- tempi di attuazione;
- modalità di verifica dei risultati;

- data e risultati della verifica.

## **2.27 - Entro quali tempi occorre ultimare la realizzazione delle misure tecniche e organizzative indicate nel programma ex art.49-sexies, comma 2 ?**

Considerato che l'art.49-sexies, comma 2 stabilisce un obbligo penalmente sanzionato i tempi non possono essere che quelli tecnici strettamente necessari.

## **2.28 - Quali le novità su segnaletica e perimetrazione?**

Gli obblighi dell'art. 49-sexies, comma 3, si applicano per livelli superiori a 85 dB(A) o 137 dB(C) con un abbassamento di 5 dB rispetto alla situazione precedentemente definita dal DLgs.277/91 e, come già si era evidenziato a proposito del DLgs.277/91, intervengono sui luoghi di lavoro e quindi sulla base dei  $L_{Aeq}$  (e non dei  $L_{EX,8h}$ ) e dei  $L_{picco,C}$ .

Si possono verificare le seguenti situazioni-tipo:

- a) il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica solo in prossimità di macchine, non interessando altre posizioni di lavoro;
- b) il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica su aree estese, interessando altre postazioni di lavoro.

Nel caso a) si può provvedere a segnalare, mediante l'uso della apposita cartellonistica, le sole macchine.

Nel caso b) occorre segnalare all'ingresso dell'area, contestualmente perimetrando (ad es.: mediante il ricorso a segnaletica orizzontale, non confondibile con altra) e limitando l'accesso al solo personale strettamente necessario a scopi produttivi.

L'impossibilità di procedere alla perimetrazione ed alla limitazione d'accesso deve essere motivata sul documento di valutazione del rischio.

## **2.29 - Quali sono degli esempi di ambienti utilizzati come locali di riposo nei quali il rumore deve essere ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e con le loro condizioni di utilizzo (art. 49-6, comma 4) ?**

Gli esempi più frequenti si ritiene siano associabili a:

- locali o punti di riposo a bordo di pescherecci, traghetti, navi, aerei, bus e camion (questi con doppio autista) che operano su tratte lunghe;
- locali di riposo utilizzati in guardia medica;
- punti/box/locali di riposo/ristoro presenti in azienda.

## CREDITS

*Il testo è stato redatto dal Gruppo di lavoro composto da:*

Omar Nicolini (Az.USL Modena) con il ruolo di Coordinatore  
Bruno Barbera (ARPA-Piemonte, Dipartimento di Biella)  
Sandra Bernardelli (Az.USL Bologna)  
Lucia Isolani (ASUR ZT 9 Macerata)  
Paolo Lenzuni (ISPESL – Dipartimento di Firenze )  
Enrico Marchetti (ISPESL – Dipartimento Igiene del Lavoro)  
Nicola Marisi (ASL Lanciano Vasto)  
Pietro Nataletti (ISPESL – Dipartimento Igiene del Lavoro)  
Paolo Paraluppi (ASL Pavia)  
Walter Perini (ASUR ZT 9 Macerata)  
Iole Pinto (AUSL 7 Siena)  
Renata Sisto (ISPESL – Dipartimento Igiene del Lavoro)  
Franco Zanin (ASSL 6 Vicenza)