

COMUNE DI GERA LARIO

PROVINCIA DI COMO

REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DEL PIANO COMUNALE DI  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA AI SENSI DELL'ART. 2 DEL DECRETO DEL  
PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1 MARZO 1991 E ART. 6  
COMMA 1 PUNTO A) DELLA LEGGE 447 DEL 26 OTTOBRE 1995.

FEBBRAIO 2013

**REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DEL PIANO COMUNALE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA AI SENSI DELL'ART. 2 DEL DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1 MARZO 1991 E ART. 6 COMMA 1 PUNTO A) DELLA LEGGE 447 DEL 26 OTTOBRE 1995.**

INDICE

**CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI**

- Art. 1- Finalità
- Art. 2- Forme di inquinamento acustico
- Art. 3- Definizioni tecniche
- Art. 4- Misurazioni e controlli

**CAPO II - LIMITI MASSIMI DEI LIVELLI DI RUMORE**

- Art. 5- Classificazione del territorio comunale in zone acustiche
- Art. 6- Criterio differenziale

**CAPO III - INSEDIAMENTI ESISTENTI - ADEGUAMENTI AI LIMITI DI ZONA**

- Art. 7- Piani di risanamento

**CAPO IV - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

- Art. 8- Valutazione di impatto acustico
- Art. 9- Valutazione previsionale di clima acustico
- Art. 10- Nuovi insediamenti produttivi
- Art. 11- Pianificazione urbanistica
- Art. 12- Limiti di accettabilità
- Art. 13- Rumore prodotto dal traffico veicolare - nuovo D.P.R. n. 142 del 19 marzo 2004

**CAPO V - ATTIVITÀ TEMPORANEE E ATTIVITÀ TRANSITORIE**

- Art. 14- Attività temporanee
- Art. 15- Autorizzazione di attività temporanee
- Art. 16 Procedura di autorizzazione delle attività temporanee
- Art. 17- Attività transitorie e relative autorizzazioni

## **CAPO VI - ALTRE ATTIVITA' RUMOROSE**

Art. 18- Macchine da giardino

Art. 19- Macchine agricole

Art. 20- Allarmi acustici

Art. 21- Servizi di pubblica utilità

## **CAPO VII - SANZIONI**

Art. 22- Determinazione delle sanzioni amministrative

Art. 23- Sospensione, revoca, autorizzazioni

## **CAPO VIII - DISPOSIZIONI FINALI**

Art. 24- Entrata in vigore

Art. 25- Adeguamento delle norme e dei regolamenti comunali esistenti

Art. 26- Aggiornamento del P.Z.A.

Art. 27- Ordinanze contingibili ed urgenti

Art. 28- Attività ARPA

Art. 29- Tecnico competente

Art. 30- Esposti in materia di inquinamento acustico

Art. 31- Pubblici esercizi

## **ALLEGATI**

D.P.C.M. 14.11.1997 (G.U. 01.12.1997 N. 280)

D.M. 16.03.1998 (G.U. 01.04.1998 N. 76)

ALLEGATO A

ALLEGATO B

ALLEGATO C

ALLEGATO D

ALLEGATO E

ALLEGATO F

ALLEGATO G

## CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

### Art. 1

#### Finalità

1. Il presente regolamento stabilisce le modalità per l'attuazione, per quanto di competenza dell'Amministrazione Comunale, delle disposizioni in materia di inquinamento acustico ai sensi della L. 447/95 e relativi decreti attuativi, in particolare il D.P.C.M. 14.11.1997 e D.M. 16.03.1998.
2. Le norme del presente regolamento sono emanate in accordo a quanto stabilito dalla cartografia sulla quale è riportata la suddivisione del territorio comunale in classi acustiche, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 2 comma [1] del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01 Marzo 1991 e successivo D.G.R.L. VII/9776 del 02.07.2002 ed al quale si fa esplicito riferimento.
3. Le norme presenti hanno per fine la tutela dell'ambiente e la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico, e quindi disciplinano l'esercizio delle attività che producono tali alterazioni, al fine di contenere la rumorosità entro i limiti di accettabilità stabiliti.

### Art. 2

#### Forme di inquinamento acustico

1. Ai fini del presente regolamento, l'inquinamento acustico è da suddividersi in due forme principali:
  - a) inquinamento acustico in ambiente esterno, che si riflette all'esterno degli ambienti nei quali ha origine o che viene prodotto da attività svolte all'aperto;
  - b) inquinamento acustico in ambiente interno, che è prodotto all'interno di ambienti chiusi.

### Art. 3

#### Definizioni tecniche

Le definizioni tecniche per l'attuazione del presente regolamento sono indicate nell'allegato. Esse si rifanno a quanto citato dal D.P.C.M. 01.03.1991 e dalla Delibera della Giunta Regionale Lombardia VII/9776 del 02.07.2002, contenente le linee guida per l'applicazione sul territorio regionale dei disposti del citato D.P.C.M. 01.03.1991. Si fa inoltre riferimento ai D.P.C.M. 14.11.1997 e D.M. 16.03.1998.

### Art. 4

#### Misurazioni e controlli

1. Nell'allegato al presente regolamento sono riportate, in conformità a quanto disposto dal citato D.P.C.M. 01.03.1991 e D.M. 16.03.1998:
  - a) le specifiche tecniche inerenti la strumentazione di misura da utilizzare per i rilevamenti dei livelli di rumore e le disposizioni che ne disciplinano l'impiego;
  - b) le modalità procedurali per il rilevamento dei livelli di rumore;

- c) la presentazione dei risultati dei rilevamenti dei livelli di rumore mediante trascrizione su idoneo rapporto.
2. Le attività di controllo e rilevazione dei livelli di rumore, sia nell'ambiente esterno che negli ambienti abitativi, viene effettuata dagli organi competenti preposti a tali servizi, mediante osservanza delle disposizioni citate al comma precedente e riportate esplicitamente e dettagliatamente nell'allegato.

## **CAPO II - LIMITI MASSIMI DEI LIVELLI DI RUMORE**

### **Art. 5**

#### **Classificazione del territorio comunale in zone acustiche**

1. L'adozione del Piano di Zonizzazione Acustica (cartografia e regolamento di attuazione) è effettuata dal Consiglio Comunale nell'ambito delle competenze allo stesso attribuite dall'art. 42 comma 2 lettera b) del D.Lgs. 267 del 18.08.2000
2. Il territorio comunale è suddiviso in classi acustiche, come riportato nell'allegato, in conformità a quanto disposto dalla tabella 1 del citato D.P.C.M. 01.03.1991 e D.P.C.M. 14.11.1997.
3. I livelli massimi di rumore ammessi in ciascuna classe sono riportati nell'allegato, in conformità a quanto disposto dalla tabella 2 del citato D.P.C.M. 01.03.1991 e D.P.C.M. 14.11.1997.
4. La delimitazione delle zone è stata eseguita su copia della cartografia esistente, in scala opportuna, utilizzando le regole predisposte nella citata delibera D.G.R.L. VII/9776 e riportate nell'allegato.

### **Art. 6**

#### **Criterio differenziale**

1. Per le zone non esclusivamente industriali, di cui alle classi dalla prima alla quinta dell'allegato, oltre ai limiti massimi in assoluto ammissibili per il rumore nell'ambiente esterno, di cui allegato, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale):
  - a) 5 dB(A) durante il periodo diurno, dalle ore 6:00 alle ore 22:00;
  - b) 3 dB(A) durante il periodo notturno, dalle ore 22:00 alle ore 6:00.
2. La misurazione deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi e nel tempo di osservazione del fenomeno acustico.
3. Per ogni altro riferimento si veda il DPCM 14.11.1997.
4. La norma del presente art. 6 comma 1 non vige nei casi particolari disciplinati da normative specifiche e/o dal presente Regolamento.

### **CAPO III - INSEDIAMENTI ESISTENTI - ADEGUAMENTI AI LIMITI DI ZONA**

#### **Art. 7**

##### **Piani di risanamento**

1. Le imprese provvedono al graduale adeguamento della situazione esistente ai limiti di cui all'allegato ad alle norme stabilite dal precedente art. 6, la L.R. 13/2001 art. 10 e il D.G.R VII/6906 del 16.11.2001 entro i seguenti tempi:
  - a) sei mesi dalla data di approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica per la redazione e l'invio al Comune di una relazione tecnica di risanamento acustico;
  - b) trenta mesi dalla data di presentazione del piano (L.R. 13/2001 art. 10 comma 4), per la realizzazione delle opere di adeguamento.

Durante il periodo di adeguamento le imprese sono tenute al provvisorio rispetto dei limiti indicati nell'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991 e dalle disposizioni della L. 447/1995, e relativi decreti attuativi, salvo modifiche di Legge.

2. La relazione tecnica indicante il piano di risanamento, redatta secondo le modalità previste dal DGR VII/6906, deve essere inviata al Comune il quale può richiedere all'impresa chiarimenti o ulteriori dati o prescrivere modifiche al piano di risanamento proposto, entro novanta giorni dalla ricezione della relazione di risanamento acustico.
3. Trascorsi novanta giorni dalla presentazione della relazione tecnica di risanamento acustico di cui al comma 1 punto a) del presente articolo, in mancanza di comunicazioni da parte del Sindaco, l'impresa interessata potrà iniziare i lavori di risanamento acustico, i quali dovranno comunque concludersi entro e non oltre trenta mesi dalla data di presentazione del piano, ferma restando la responsabilità dell'impresa stessa per quanto riguarda l'osservanza dei disposti di legge e del presente regolamento. La mancata pronuncia da parte del Comune di quanto previsto al comma 2 equivale ad assenso.
4. I lavori dovranno essere svolti nel rispetto delle eventuali prescrizioni del Comune e della Legge Regionale 13/2001 e relativi criteri stabiliti dalla Regione.

### **CAPO IV - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

#### **Art. 8**

##### **Valutazione di impatto acustico**

Sono tenuti a presentare al Comune la documentazione di previsione di impatto acustico con le modalità indicate dalla D.G.R. 7/8313 del 08.03.2002 e dalla L.R. 13/2001 art. 5 comma 3 i seguenti soggetti:

1. titolari dei progetti per la realizzazione, la modifica e il potenziamento delle opere elencate dall' art. 8, comma 2 della L. 447/95 e di seguito riportate :
  - opere sottoposte a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della L. 349/1986;
  - aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
  - strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al D.Lgs. n.285/1992 e successive modificazioni;
  - discoteche;
  - circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
  - impianti sportivi e ricreativi;
  - ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

2. i richiedenti il rilascio

- di Permessi Di Costruire e/o D.I.A. e similari relativi a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
- di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui sopra;

- di qualunque altro permesso od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive;

Sono fatte salve in quanto applicabili ai singoli progetti delle opere in questione, le disposizioni delle leggi regionali in vigore.

Laddove, in luogo della domanda di rilascio dei provvedimenti di autorizzazione, di cui al comma precedente, sia prevista denuncia di inizio di attività, od altro atto equivalente, la documentazione prescritta dal comma 1 deve essere prodotta dal soggetto interessato unitamente alla denuncia stessa, od al diverso atto equivalente.

La documentazione di impatto acustico prescritta ai sensi dei commi precedenti, qualora i livelli di rumore previsti superino i valori di emissione definiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. a), L. 447/1995, deve espressamente contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La Giunta Comunale, ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 13/01, e del DPR n. 227 del 19.10.2011, art. 4, prende atto delle attività che per loro natura non comportano emissioni acustiche di rilievo e che per tale ragione potranno essere esonerate dalla presentazione della valutazione di impatto acustico o dell'autocertificazione sottoscritta da tecnico competente.

Art. 9

Valutazione previsionale di clima acustico (ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 13/01, e della Legge n. 106 del 12.07.2011 art. 5 comma 5 )

I soggetti pubblici e privati interessati alla realizzazione delle tipologie di insediamenti elencati dall'art. 8, comma 3, L.447/1995 e s.m.i. (comma 3-bis dell'art. 8 L. 447/95) e di seguito elencati, sono tenuti a presentare la relazione previsionale di clima acustico con le modalità indicate dalla D.G.R. 7/8313 del 08/03/2002 e dalla L.R. 13/2001 art. 5 comma 3:

- scuole e asili nido;
- ospedali;
- case di cura e di riposo;
- parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate all'art. 8, comma 2 della L. 447/95

Art. 10

Nuovi Insediamenti Produttivi

1. Il Permesso Di Costruire e/o similari riguardante la nuova costruzione o l'ampliamento di edifici e/o di impianti, dovrà precisare i limiti acustici della classe di appartenenza, in base a quanto disposto dal citato D.P.C.M. 01.03.1991, Legge Regionale 13/2001 e relativi criteri stabiliti dalla Regione Lombardia e dal Piano di Zonizzazione Acustica.
2. Nel caso di opere interne in edifici adibiti ad insediamenti produttivi la relazione di asseveramento dovrà indicare il rispetto dei livelli massimi di rumore ammessi nella classe acustica di appartenenza dell'edificio.

Art. 11

Pianificazione Urbanistica

1. Nella redazione di nuovi strumenti urbanistici, compreso il Regolamento Edilizio, loro revisioni e varianti, le destinazioni d'uso delle aree devono essere stabilite considerando i prevedibili effetti dell'inquinamento acustico, in modo da prevenire e contenere i disturbi alla popolazione insediata.
2. Qualsiasi intervento di pianificazione urbanistica deve essere programmato, collocato e progettato in pieno accordo e nel rispetto della classificazione in zone acustiche del territorio comunale, operata tramite il Piano di Zonizzazione Acustica.



Art. 12

Limiti assoluti di immissione

1. Il livello sonoro di valutazione, relativo all'insieme di tutte le sorgenti esterne al luogo disturbato non deve superare i limiti massimi stabiliti, per la zona interessata, dall'allegato del D.P.C.M. 14.11.1997

Art. 13

Rumore prodotto dal traffico veicolare - nuovo D.P.R. n. 142 del 19 marzo 2004

1. Salvo quanto disposto dalle leggi vigenti sulle caratteristiche e l'impiego dei mezzi di segnalazione acustica, dei silenziatori e dei dispositivi atti in generale a ridurre la rumorosità dei veicoli a motore (vedi Decreto Legislativo 30.04.1992 n. 285, art. 78, 79, 155 e 156), è comunque fatto obbligo di assumere, nell'utilizzo di tali veicoli, nell'ambito del territorio di questo Comune, comportamenti tali da ridurre la rumorosità al minimo richiesto dalle manovre ed operazioni alle quali sono adibiti i veicoli stessi.
2. Il Sindaco può adottare misure per la regolamentazione del traffico veicolare in determinate strade o zone, con riguardo alla limitazione del flusso di veicoli, all'adozione di specifici limiti di velocità, all'istituzione di isole pedonali o di sensi unici, nonché alla prescrizione di ogni altro intervento ritenuto adeguato, in modo che non vengano superati i valori limite di cui all'art. 12.
3. Nell'adozione dei provvedimenti di cui al comma precedente il Sindaco può ammettere il superamento dei limiti massimi di zona, per un periodo temporaneo, per le strade esistenti all'entrata in vigore del presente regolamento, qualora il rispetto degli stessi costituisca grave ostacolo per la viabilità e conseguentemente possa influire negativamente sulla sicurezza e l'ordine pubblico, e comunque nel rispetto dell'art. 54 del D.Lgs. 267/2000, comma 4) e 6).
4. Nella eventuale redazione del Piano Urbano del Traffico Veicolare, ai sensi del Decreto Legislativo 30.04.1992 n. 285, "Nuovo Codice della Strada" e delle delibere della G.R.L. successive revisioni e varianti, gli interventi devono essere programmati in pieno accordo e nel rispetto della classificazione in zone acustiche del territorio operata tramite il Piano di Zonizzazione Acustica.

**CAPO V - ATTIVITÀ TEMPORANEE E ATTIVITÀ TRANSITORIE**

Art. 14

Attività temporanee

1. Le attività temporanee, quali cantieri edili e manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora comportino l'impiego di impianti e/o macchinari rumorosi, devono essere autorizzate anche in deroga ai limiti di cui al D.P.C.M. 01.03.1991 alla L. 447/95 e i relativi decreti applicativi, e L.R. 13/2001 ed al presente regolamento, dal Sindaco, il quale stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico, sentito il parere del servizio preposto di cui all'art. 4 comma 2.

Art. 15

Autorizzazione di attività temporanee

1. Gli impianti, le apparecchiature, le macchine di ogni genere impiegate nelle attività temporanee di cui all'art. 14, devono essere provviste di dispositivi tecnici atti a ridurre al minimo il rumore.
2. Il Sindaco può, qualora lo richiedano esigenze locali o ragioni di pubblica utilità, autorizzare l'attività temporanea in deroga a quanto stabilito dal presente regolamento.

Art. 16

Procedura di autorizzazione delle attività temporanee

1. La domanda di autorizzazione è presentata al Comune con anticipo di almeno quarantacinque giorni rispetto all'inizio dell'attività, a mezzo di istanza diretta al Sindaco e corredata da una relazione illustrativa dei macchinari ed impianti rumorosi che si ha necessità di utilizzare, della tipologia della sorgente sonora e del livello di emissione sonora che la stessa produce.
2. Nell'istanza devono essere precisati l'ubicazione dell'attività temporanea e gli orari, diurno e/o notturno, per i quali viene richiesta l'autorizzazione, e gli accorgimenti adottati per limitare il disturbo.
3. L'unità organizzativa comunale preposta all'istruttoria del procedimento di autorizzazione verifica presso i competenti uffici comunali:
  - a) per i cantieri edili, che per le opere che con gli stessi si intendono eseguire, sia stata rilasciato il permesso di costruire o, nel caso che si tratti di opere eseguite per conto del Comune, che il richiedente sia il titolare del contratto di appalto, o il proprietario;
  - b) per le manifestazioni, che le stesse siano state autorizzate ai fini della disciplina, se esiste, relativa alle medesime.
4. Il rilascio dell'autorizzazione avviene entro trenta giorni dalla domanda o dalla sua integrazione, qualora richiesta. Decorso inutilmente questo intervallo di tempo, l'autorizzazione si intende rilasciata.
5. È facoltà del Sindaco derogare ai termini temporali stabiliti in precedenza, in considerazione del carattere sociale e/o di pubblica utilità di talune manifestazioni.

Art. 17

Attività transitorie e relative autorizzazioni

1. Si definiscono attività transitorie quelle attività e/o manifestazioni temporanee che hanno durata non superiore ad un giorno solare.
2. Le attività transitorie si intendono autorizzate in via generale, in tutte le zone del territorio comunale se comunicate al Sindaco con un preavviso di almeno quindici giorni, purché rispettino orari e livelli massimi di rumore previsti nella tabella in allegato G.
3. L'eventuale diniego dell'autorizzazione dovrà essere comunicato dal Sindaco entro sette giorni dal giorno di ricevimento della comunicazione di cui al comma 2.

4. Qualora le attività transitorie di cui al comma 2 di durata giornaliera siano ripetute per più di tre volte nell'arco dell'anno solare, assumendo così una forma periodica e/o ciclica nel tempo, esse sono parificate alle attività temporanee e sono quindi soggette alla procedura di autorizzazione di cui all'art. 14.

## **CAPO VI - ALTRE ATTIVITA' RUMOROSE**

### **Art. 18**

#### **Macchine da giardino**

L'uso di macchine e impianti rumorosi, in deroga ai limiti di legge, per l'esecuzione di lavori di giardinaggio è consentito nei giorni feriali, escluso il sabato, dalle ore 8.00 alle 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 20.00. Nei giorni festivi ed il sabato, dalle ore 9.00 alle 13.00 e dalle ore 16.00 alle ore 20.00.

Le macchine e gli impianti in uso per l'esecuzione di lavori di giardinaggio, devono essere tali da ridurre l'inquinamento acustico nelle aree adiacenti ai più bassi livelli consentiti dalla tecnica corrente, ovvero conformi alle direttive comunitarie recepite dalla normativa nazionale.

### **Art. 19**

#### **Macchine agricole**

L'impiego temporaneo di macchine agricole per i lavori stagionali e di manutenzione e adeguamento inerenti la conduzione, coltivazione e la silvicoltura dei fondi in deroga ai limiti della classificazione acustica è consentito dalle ore 6.00 alle ore 20.00 dei giorni feriali e dalle ore 8.00 alle ore 16.00 nei giorni festivi. Relativamente alle emissioni rumorose le macchine e gli impianti posti in uso dovranno essere conformi alle direttive comunitarie recepite dalla normativa nazionale.

### **Art. 20**

#### **Allarmi acustici e campane**

Per l'emissioni sonore provenienti da sistemi di allarme, non si applicano i limiti del presente regolamento, ma la durata di tale emissione non può superare il periodo di 15 minuti nel periodo di riferimento diurno o notturno.

Per quanto attiene il suono delle campane, non può essere assimilato al rumore prodotto dagli impianti industriali moderni, anche se necessita nel nostro contesto culturale di essere disciplinato, per poter continuare a svolgere la sua funzione in sintonia con mutate e diversificate esigenze, si deve far riferimento alle disposizioni emanate dalla Diocesi di Milano ed alla circolare n. 33 del 13.05.2000 della CEI e s.m.i.

### **Art. 21**

#### **Servizi di pubblica utilità ed emergenze**

Sono autorizzate in deroga ai limiti della classificazione acustica del territorio le attività rumorose temporanee inerenti i servizi di pubblica utilità quali, la raccolta dei rifiuti e la pulizia delle strade e/o similari e tutti gli interventi di emergenza e/o quelle situazioni che possano portare pericolo alla popolazione, all'ambiente e al territorio.

Le macchine e gli impianti in uso devono essere conformi alle rispettive norme di omologazione e certificazione e devono essere utilizzate in modo da ridurre l'inquinamento acustico nelle aree adiacenti ai più bassi livelli possibili.

Per tutte le attività non descritte nei punti precedenti o non rientranti nei limiti in essi indicati, il responsabile dovrà indirizzare al Sindaco specifica domanda di deroga 30 gg. prima dell'inizio della manifestazione. Il Sindaco, sentito il parere dei Servizi preposti al controllo, può autorizzare deroghe a quanto stabilito nel presente Regolamento

## **CAPO VII - SANZIONI**

### **Art. 22**

#### **Determinazione delle sanzioni amministrative**

1. Vengono fissate le seguenti sanzioni di carattere amministrativo per inadempienze e mancato rispetto delle norme contenute nel presente regolamento.

- a) Superamento del livello assoluto di zona
- b) Superamento del livello differenziale
- c) Superamento del livello assoluto di zona e del livello differenziale
- d) Mancata richiesta di autorizzazione all'inizio attività e/o manifestazione temporanea
- e) Inizio attività e/o manifestazione temporanea senza autorizzazione ma in presenza di richiesta della stessa
- f) Attività e/o manifestazione temporanea effettuata in orari non consentiti
- g) Utilizzazione di macchinari attrezzature da giardino in orari non consentiti o per periodi più lunghi

Le sanzioni sono quelle previste dall'art. 10 della Legge 447/95 e dalla L.R. 13/2001 art. 16 comma 1 e 2, trasformate in euro.

Sono fatte salve le sanzioni penali previste dagli art. 659 e 660 C.P. e per quanto previsto dall'art. 650 C.P. per l'inosservanza di provvedimenti dati all'autorità sanitaria per regioni di igiene.

#### Art. 23

Sospensione, revoca, autorizzazioni

Il persistente e ripetuto mancato rispetto dei limiti massimi di rumorosità di cui al D.P.C.M. 14.11.1997, comporta, oltre alle sanzioni previste dalle vigenti leggi e dal presente Regolamento, la sospensione della attività rumorosa e della licenza o autorizzazione d'esercizio fino all'avvenuto adeguamento ai limiti fissati dalla normativa.

### **CAPO VIII - DISPOSIZIONI FINALI**

#### Art. 24

Entrata in vigore

1. Il presente regolamento entra in vigore esperite le procedure previste dallo statuto comunale ove presente e comunque secondo quanto disposto dalla L.R. 13/2001 art. 3.

#### Art. 25

Adeguamento delle norme e dei regolamenti comunali esistenti

1. Il presente Regolamento sostituisce le precedenti previsioni e/o regolamentazioni comunali relativi a disposizioni in materia di inquinamento acustico.

#### Art. 26

Aggiornamento del P.Z.A.

1. Il Piano di Zonizzazione Acustica è soggetto a variazioni, da effettuarsi con atto deliberativo del Consiglio Comunale.
2. Tali variazioni possono risultare necessarie in seguito ad emanazioni di leggi, ricorrenti casi particolari, realizzazioni di nuovi insediamenti o modifiche di quelli esistenti, tali da rendere necessaria l'attribuzione alle zone coinvolte di classificazioni acustiche diverse rispetto a quelle presenti.
3. Al fine di aggiornare, modificare e integrare il P.Z.A. e relativo Regolamento in modo coerente, potrà essere costituita apposita commissione, con il compito di verificare le variazioni intervenute.

Art. 27

Ordinanze contingibili ed urgenti

Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente il Sindaco, con provvedimento motivato, può ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività. Tale facoltà sindacale è esclusa nel caso di servizi pubblici essenziali.

Art. 28

Attività ARPA

L'attività svolta dall'ARPA per verificare l'ottemperanza a provvedimenti di adeguamento emanati dall'amministrazione comunale o per la verifica di una bonifica acustica, sono rese a titolo oneroso, a carico dei titolari degli impianti o delle infrastrutture, ai sensi dell'art. 15, comma 3, della LR 13/2001.

Art. 29

Tecnico competente

La normativa vigente, L. 477/95 art. 2 comma 6, LR 13/2001, DPCM 31.03.1998 e relativi decreti DPCM 14.11.1997, DM 16.03.1998 e DGR, VII/6906, VII/8313 e VII/9776, prevedono la figura del "tecnico competente in acustica ambientale". Il tecnico competente è la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere piani di risanamento acustico, e quant'altro previsto dalla normativa vigente nel campo dell'acustica.

Art. 30

Esposti in materia di inquinamento acustico

La normativa vigente, L. 477/95 art. 6 e art. 14 L.R. 13/2001 art. 15 e relativi decreti, (DPCM 14.11.1997, DM 16.03.1998) prevedono le modalità di controllo e vigilanza in materia di inquinamento acustico. Il cittadino può segnalare al comune una situazione di disturbo acustico, mediante regolare esposto scritto. Il comune attiva l'avvio della procedura amministrativa prevista dalla normativa vigente nei confronti del presunto disturbante ai sensi della L. 241/90 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e s.m.i. e si avvale della consulenza dell'ARPA. Al termine dell'espletamento delle verifiche effettuate e quant'altro sia previsto dalla vigente normativa, il Sindaco e/o il dirigente del settore comunale competente in materia prenderanno gli eventuali provvedimenti previsti dalla vigente normativa.

In particolare dovranno essere seguite le procedure previste dalle linee guida fornite da ARPA Lombardia per la gestione delle attività di controllo del rumore.

(vedi <http://ita.arpalombardia.it/ita/docs/sqg/LG.AF.001.Rev.00.pdf>)

Art. 31

Pubblici esercizi

I pubblici esercizi dovranno rispettare la DGR Lombardia VIII/6495 del 23/1/2008 "Indirizzi generali per il rilascio da parte dei Comuni delle autorizzazioni relative alle attività di somministrazione di alimenti e bevande in attuazione della l.r. n. 30 del 24/12/2003" e in particolare l'art. 11 della stessa.

## **ALLEGATI**

*I presenti documenti hanno carattere puramente informativo.  
Gli utilizzatori sono pertanto invitati a fare sempre e comunque riferimento  
alla documentazione originale ed attualmente in vigore.*

## **ALLEGATI**

### **D.P.C.M. 14 novembre 1997 (G.U. 01.12.97 N. 280)**

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";  
Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01 marzo 1991 che fissa i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;  
Visto il parere favorevole espresso dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 20 marzo 1997; Considerata la necessità di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall'Unione europea;  
Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità;  
Decreta:

Art. 1.

#### *Campo di applicazione*

1. Il presente decreto, in attuazione dell'Art. 3, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'Art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.
2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'Art. 4, comma 1, lettera a) e dell'Art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Art. 2.

#### *Valori limite di emissione*

1. I valori limite di emissione, definiti all'Art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.
2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'Art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.
3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Art. 3.

#### *Valori limite assoluti di immissione*

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.
2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 1 1, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.



2. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Art. 4.

*Valori limite differenziali di immissione*

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Art. 5

*Infrastrutture dei trasporti*

1. I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

Art. 6.

*Valori di attenzione*

1. I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine ( $T_L$ ) sono: a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C allegata al presente decreto, aumentati di 10 db per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno; b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C allegata al presente decreto. Il tempo a lungo termine ( $T_L$ ) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore  $T_L$ , multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

2. Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) del precedente comma 1, da eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla lettera b) del comma precedente.

3. I valori di attenzione di cui al comma 1 non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

Art. 7.

*Valori di qualità*

1. I valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono indicati nella tabella D allegata al presente decreto.

Art. 8.

*Norme transitorie*

1. In attesa che i comuni provvedano agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991.

2. Il superamento dei limiti di cui al precedente comma 1, comporta l'adozione delle sanzioni di cui all'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, fermo restando quanto previsto dal comma 5 dello stesso articolo.

3. Fino all'emanazione del decreto ministeriale di cui all'art. 3, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle stabilite nell'allegato B del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991.

Art. 9.

*Abrogazioni*

1. Con effetto dall'entrata in vigore del presente decreto sono aboliti i commi 1 e 3 dell'art. 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991.

Art. 10.

*Entrata in vigore*

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entrerà in vigore trenta giorni dopo la sua pubblicazione.

Roma, 14 novembre 1997

ALLEGATI: ...omissis ...

*Il presente documento ha carattere informativo.*

*Gli utilizzatori sono pertanto invitati a fare sempre e comunque riferimento al documento originale.*

**DECRETO 16 marzo 1998**  
**Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico**  
**G. U. Serie Generale n. 76 del 01/04/1998**

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE | CONCERTO CONI MINISTRI DELLA SANITÀ, DEI LAVORI PUBBLICI, DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE E DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto l'art. 3, comma 1 lettera c) della Legge 26 ottobre 1995 n. 447; Visto il Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977 n. 616; Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991;

Considerata la necessità di armonizzare le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, tenendo conto delle peculiari caratteristiche del rumore emesso dalle infrastrutture di trasporto

DECRETA

**Art. 1**  
***Campo di applicazione***

1. Il presente decreto stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore, in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera c) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. Per quanto non indicato nell'allegato A del presente Decreto di cui costituisce parte integrante, si fa riferimento alle definizioni di cui alla Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

**Art. 2**  
***Strumentazione di misura***

1. Il sistema di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente dovranno essere effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Nel caso di utilizzo di segnali registrati prima e dopo le misure deve essere registrato anche un segnale di calibrazione. La catena di registrazione deve avere una risposta in frequenza conforme a quella richiesta per la classe 1 della EN 6065 1/1994 e una dinamica adeguata al fenomeno in esame. L'uso del registratore deve essere dichiarato nel rapporto di misura.

2. I filtri e i microfoni utilizzati per le misure devono essere conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995. I calibratori devono essere conformi alle norme CEI 29-4.

3. La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, deve essere controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988. Le misure fonometriche eseguite sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura, differiscono al massimo di 0.5 dB. In caso di utilizzo di un sistema di registrazione e di riproduzione, i segnali di calibrazione devono essere registrati.

4. Gli strumenti ed i sistemi di misura devono essere provvisti di certificato di taratura e controllati almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico deve essere eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11 agosto 1991, n. 273.

5. Per l'utilizzo di altri elementi a completamento della catena di misura non previsti nelle norme di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo, deve essere assicurato il rispetto dei limiti di tolleranza della classe 1 sopra richiamata.

**Art. 3**  
**Modalità di misura del rumore**

1. I criteri e le modalità di esecuzione delle misure sono indicati nell'allegato B al presente decreto di cui costituisce parte integrante.
2. I criteri e le modalità di misura del rumore stradale e ferroviario sono indicati nell'allegato C al presente decreto di cui costituisce parte integrante.
3. Le modalità di presentazione dei risultati delle misure sono riportati nell'allegato D al presente decreto di cui costituisce parte integrante.

**Art. 4**  
**Entrata in vigore**

Il presente decreto entra in vigore il giorno dopo la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Roma, 16 marzo 1998

*p. Il Ministro dell'Ambiente*  
CALZOLAIO

*p. Il Ministro della Sanità* BETTONI BRANDANI

*Il Ministro dei Lavori Pubblici*  
COSTA

*p. Il Ministro dei Trasporti e della Navigazione*  
ALBERTINI

*Il Ministro dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato*  
BERSANI

**Allegato A**

DEFINIZIONI

1. *Sorgente specifica*: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico
2. *Tempo a lungo termine (TL)*: rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.
3. *Tempo di riferimento (TR)*: rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
4. *Tempo di osservazione (TO)*: è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
5. *Tempo di misura (TM)*: all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno

6. *Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A"*: LAS, LAF, LAI: esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata A  $L_pA$  secondo le costanti di tempo slow, fast, impulse.

7. *Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAImax*: esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva A e costanti di tempo slow, fast, impulse.

8. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"*: valore del livello di pressione sonora ponderata A di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo

*omissis*

dove LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t1 e termina all'istante t2; pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A del segnale acustico in Pascal (Pa); p0 = 20 µ Pa è la pressione sonora di riferimento.

9. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL (LAeq,TL)*: il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo al tempo a lungo termine (LAeq,TL) può essere riferito:

a. al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione

*omissis*

Essendo N i tempi di riferimento considerati.

b. al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. (LAeq,TL) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata  $^{21}A^{21}$  risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

*omissis*

Dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell'i-esimo Tr . E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

10. *Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL)*: è dato dalla formula

*omissis*

dove

t2 - t1 è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento; t0 è la durata di riferimento (1s)

11. *Livello di rumore ambientale (LA)*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito

dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM

2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

12. *Livello di rumore residuo (LR)*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

13. *Livello differenziale di rumore (LD)*: differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

14. *Livello di emissione*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

15. *Fattore correttivo (K<sub>i</sub>):* è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive K<sub>I</sub> = 3 dB
- per la presenza di componenti tonali K<sub>T</sub> = 3 dB
- per la presenza di componenti in bassa frequenza K<sub>B</sub> = 3 dB

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

16. *Presenza di rumore a tempo parziale:* esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in Leq(A) deve essere diminuito di 3 Db(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il Leq(A) deve essere diminuito di 5 Db(A).

17. Livello di rumore corretto (L<sub>C</sub>): è definito dalla relazione:

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$

## Allegato B

### NORME TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE MISURE

#### 1 Generalità

Prima dell'inizio delle misure è indispensabile acquisire tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Devono essere rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine. Se individuabili, occorre indicare le maggiori sorgenti, la variabilità della loro emissione sonora, la presenza di componenti tonali e/o impulsive e/o di bassa frequenza.

1. La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento (L<sub>Aeq,TR</sub>)

*omissis*

può essere eseguita

a. per integrazione continua.

Il valore di L<sub>Aeq,TR</sub> viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione eventuale degli intervalli in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame;

b. con tecnica di campionamento.

Il valore L<sub>Aeq,TR</sub> viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo agli interventi del tempo di osservazione (T<sub>0</sub>)<sub>i</sub>. Il valore di L<sub>Aeq,TR</sub> è dato dalla relazione:

*omissis*

3 La metodologia di misura rileva valori di (L<sub>Aeq,TR</sub>) rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura deve essere arrotondata a 0,5 dB.

4 Il microfono da campo libero deve essere orientato verso la sorgente di rumore; nel caso in cui la sorgente non sia localizzabile o siano presenti più sorgenti deve essere usato un microfono per incidenza casuale. Il microfono deve essere montato su apposito sostegno e collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire agli operatori di porsi alla distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

5 Misure all'interno di ambienti abitativi.

Il microfono della catena fonometrica deve essere posizionato a 1,5 m dal pavimento e ad almeno 1 m da superfici riflettenti. Il rilevamento in ambiente abitativo deve essere eseguito sia a finestre aperte che chiuse, al fine di individuare la situazione più gravosa. Nella misura a finestre aperte il microfono deve essere posizionato a 1 m dalla finestra; in presenza di onde stazionarie il microfono deve essere posto in corrispondenza del massimo di pressione sonora più vicino alla posizione indicata precedentemente. Nella misura a finestre chiuse, il microfono deve essere posto nel punto in cui si rileva il maggior livello della pressione acustica.

6 Misure in esterno.

Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a 1 m dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato nell'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e,

comunque, a non meno di 1 m dalla facciata dell'edificio. L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.

7 Le misurazioni devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento deve essere non superiore a 5 m/s. Il microfono deve essere comunque munito di cuffia antivento. La catena di misura deve essere compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

8 Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento:

Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LAI<sub>max</sub> e LAS<sub>max</sub> per un tempo di misura adeguato.

Detti rilevamenti possono essere contemporanei al verificarsi dell'evento oppure essere svolti successivamente sulla registrazione magnetica dell'evento.

9. Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo:

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra LAI<sub>max</sub> ed LAS<sub>max</sub> è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAF<sub>max</sub> è inferiore a 1 s.

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

La ripetitività deve essere dimostrata mediante registrazione grafica del livello LAF effettuata durante il tempo di misura L<sub>m</sub>

L'accertata presenza di componenti impulsive nel rumore implica che il valore di LA<sub>eq,TR</sub> viene incrementato di un fattore correttivo KI così come definito al punto 15 dell'allegato A.

10. Riconoscimento di componenti tonali di rumore.

Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonalì (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz.

Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Si applica il fattore di correzione KT come definito al punto 15 dell'allegato A, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 266:1987.

11. Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB così come definita al punto 15 dell'allegato A, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

## **Allegato C**

1. Metodologia di misura del rumore ferroviario.

Le misure devono essere eseguite in condizioni di normale circolazione del traffico ferroviario e nelle condizioni meteorologiche di cui al punto 7 dell'allegato B. Il microfono, dotato di una cuffia antivento ed orientato verso la sorgente di rumore, deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli sonori più elevati e ad una quota da terra pari a 4 m. Il misuratore di livello sonoro deve essere predisposto per l'acquisizione dei livelli di pressione sonora con costante di tempo "Fast" e consentire la determinazione dell'orario di inizio, del valore del livello di esposizione sonora LA<sub>E</sub> e del profilo temporale LAF(t) dei singoli transiti dei convogli.

Per una corretta determinazione dei livelli di esposizione, occorre che i valori di LAF<sub>max</sub> siano almeno 10 dB(A) superiori al livello sonoro residuo.

Il tempo di misura T<sub>M</sub> deve essere non inferiore a 24 h.

La determinazione dei valori LA<sub>eq,TR</sub> deve essere effettuata in base alla relazione seguente

*omissis*

dove:

$TR$  è il periodo di riferimento diurno o notturno;

$n$  è il numero di transiti avvenuti nel periodo  $TR$ ;

$k = 47,6$  dB(A) nel periodo diurno (06 - 22) e  $k = 44,6$  dB(A) nel periodo notturno (22 - 06).

Sulla base dell'orario in cui si è verificato l'evento e dall'esame dei profili temporali devono essere individuati gli eventi sonori non attribuibili al transito dei treni oppure caratterizzati da fenomeni accidentali.

I valori di LAE corrispondenti a transiti di convogli ferroviari invalidati da eventi eccezionali devono essere sostituiti dal valore medio aritmetico di LAE calcolato su tutti i restanti transiti.

Ai fini della validità del valore di  $LA_{eq,TR}$  il numero di transiti di convogli ferroviari invalidati da altri fenomeni rumorosi, non deve superare il 10% del numero di transiti  $n$ .

Qualora il rumore residuo non consenta la corretta determinazione dei valori di LAE nel punto di misurazione, ovvero se il numero di transiti invalidati è superiore al 10% del numero totale  $n$ , si deve applicare una metodologia basata sulla misurazione in un punto di riferimento PR posto in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria e in condizioni di campo sonoro libero.

Nel punto PR le misurazioni devono avvenire su un tempo  $TM$  non inferiore a 24 h ed i valori di LAE misurati in PR devono essere correlati ai corrispondenti valori misurati nel punto di ricezione per almeno 10 transiti per ognuno dei binari presenti.

Per ciascun binario sarà determinata la media aritmetica delle differenze dei valori LAE misurati in PR e nel punto di ricezione.

Tale valore medio, per ottenere il corrispondente valore nel punto di ricezione, deve essere sottratto al valore  $LA_{eq,TR}$  determinato nel punto PR.

Il livello equivalente continuo complessivo nel punto di ricezione si determina mediante la relazione:

*omissis*

essendo  $m$  il numero dei binari.

## 2. Metodologia di misura del rumore stradale.

Essendo il traffico stradale un fenomeno avente carattere di casualità o pseudocausalità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana.

In tale periodo deve essere rilevato il livello continuo equivalente ponderato A per ogni ora su tutto l'arco delle 24 h: dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato A ottenuti si calcola:

- a. per ogni giorno della settimana i livelli equivalenti diurni e notturni;
- b. i valori medi settimanali diurni e notturni.

Il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m.

In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili.

I valori di cui al punto b) devono essere confrontati con i livelli massimi di immissione stabiliti con il regolamento di esecuzione previsto dall'art. 11 della Legge 26 ottobre 1997 n. 447.

## **Allegato D**

### **PRESENTAZIONE DEI RISULTATI**

I risultati dei rilevamenti devono essere trascritti in un rapporto che contenga almeno i seguenti dati:

- a. data, luogo, ora del rilevamento e descrizione delle condizioni meteorologiche, velocità e direzione del vento;
- b. tempo di riferimento, di osservazione e di misura;



- c. catena di misura completa, precisando la strumentazione impiegata e relativo grado di precisione, e del certificato di verifica della taratura;
- d. I livelli di rumore rilevati;
- e. classe di destinazione d'uso alla quale appartiene il luogo di misura;
- f. le conclusioni;
- g. modello, tipo, dinamica e risposta in frequenza nel caso di utilizzo di un sistema di registrazione o riproduzione;
- h. elenco nominativo degli osservatori che hanno presenziato alla misurazione;
- i. identificativo e firma leggibile del tecnico competente che ha eseguito le misure.

*Il presente documento ha carattere informativo.*

*Gli utilizzatori sono pertanto invitati a fare sempre e comunque riferimento al documento originale.*

### **ALLEGATO C - (D.P.C.M. 01.03.1991)**

Classe I - Aree particolarmente protette.

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, parchi regionali ecc.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV - Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

**ALLEGATO D (D.P.C.M. 01.03.1991 poi sostituita dall'allegato del D.P.C.M. 14.11.1997 sopra riportato)**

VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE (Leq(A)) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

<i>Limiti massimi (Leq in dB(A))</i>		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali .	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

**ALLEGATO E - INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO (D.G.R.L. VII/9776 del 02.07.2002)**

CLASSE	COLORE	RETINO
I	Grigio	Piccoli punti
II	Verde scuro	Punti grossi
III	Giallo	Linee orizzontali
IV	Arancione	Linee verticali
V	Rosso	Tratteggio incrociato
VI	Blu	Tratteggio incrociato

**ALLEGATO F** (D.P.C.M. 01.03.1991)

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq(A) dB(A)	LIMITE NOTTURNO Leq(A) dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

\* Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 02.04.1968, n. 1444.

**ALLEGATO G** - AUTORIZZAZIONI TRANSITORIE DI ATTIVITÀ E/O MANIFESTAZIONI DI DURATA NON SUPERIORE AD UN GIORNO. LIVELLI MASSIMI AMMESSI

TIPO DI ATTIVITÀ	ORARIO		LIVELLO EQUIVALENTE MAX CONSENTITO dB(A)
	FERIALI	FESTIVI	
Cantieri edili e simili	07:00-12,00 13:00-19:00	08:00-12:30 13:30-19:00	80(*)
Pubblicità tramite mezzi mobili e simili	9:30-12:00 14:30-20:00	9:30-12:00 16:00-20:00	80(*)
Avvisi Pubblica Amministrazione con carattere di urgenza e tramite mezzo mobile	Sempre ammessi	Sempre ammessi	80(*)
Manifestazioni politiche sindacali e simili, celebrazioni religiose	9:00-13:00 16:00-24:00	9:00-13:00 16:00-24:00	85(*)
Manifestazioni cinematografiche, musicali, sagre, fiere e altre manifestazioni ricreative e del tempo libero e simili all'aperto	9:00-13:00 14:00-24:00	9:00-13:00 14:00-24:00	85(*)

(\*) Il livello equivalente deve essere misurato posizionando lo strumento all'interno dell'edificio abitativo, a finestre aperte, secondo le modalità di cui all'Allegato B punto 3.2 del presente regolamento, senza la misurazione del livello differenziale. La misura sarà effettuata per tutto il periodo di durata della manifestazione.