Comune di Lanzo d'Intelvi

Piazza Martino Novi 2
22024 Como

Progetto

PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

LEGGE 26 OTTOBRE 1995, n. 447, LEGGE REGIONALE N. 13 10 AGOSTO 2001

Oggetto

REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE

D.P.C.M. 1 MARZO 1991 LEGGE 26 OTTOBRE 1995, n. 447

Data: 10 aprile 2013

Riferimento: 012/518-074

Revisione: 01

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Dr. Giorgio Cardin

REGIONE LOMBARDIA * TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA *
Dr. Geologo
GIORGIO
CARDIN
DECRETO N° 2125/08

Il Responsabile di Settore

STUDIO ARES s.r.l. - www.studioares.net
VIA PALESTRO, 16 - 23900 LECCO TEL. +39 0341 28 39 99 email: info@studioares.net FAX UNICO +39 0341 272359
VIA BAERTSCH, 4 - 24124 BERGAMO TEL. +39 035 36 33 19 email: infobg@studioares.net

INDICE

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI 4

ART. 1 FINALITÀ 4

ART. 2 FORME DI INQUINAMENTO ACUSTICO 4

ART. 3 DEFINIZIONI TECNICHE 4

ART. 4 MISURAZIONI E CONTROLLI 8

.CAPO II - LIMITI 8

CAPO II - LIMITI 9

ART. 5 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE IN ZONE ACUSTICHE 9

ART. 6 CRITERIO DIFFERENZIALE 11

CAPO III - INSEDIAMENTI ESISTENTI - ADEGUAMENTI AI LIMITI DI ZONA 12

ART. 7 PIANI DI RISANAMENTO 12

ART. 8 GESTIONE DEGLI ESPOSTI DA RUMORE 14

CAPO IV - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO 16

ART. 9 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO 16

ART. 10 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO 18

ART. 11 NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI 19

ART. 12 PIANIFICAZIONE URBANISTICA 19

ART. 13 LIMITI DI ACCETTABILITÀ 19

ART. 14 REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI 20

ART. 15 RUMORE PRODOTTO DAL TRAFFICO VEICOLARE - NUOVO D.P.R. N. 142 DEL 19 MARZO 2004 20

CAPO V - ATTIVITÀ TEMPORANEE E ATTIVITÀ TRANSITORIE 22

ART. 16 ATTIVITÀ TEMPORANEE 22

ART. 17 AUTORIZZAZIONE DI ATTIVITÀ TEMPORANEE 22

ART. 18 PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ TEMPORANEE 22

ART. 19 ATTIVITÀ TRANSITORIE E RELATIVE AUTORIZZAZIONI 23

CAPO VI - ALTRE ATTIVITA' RUMOROSE 24

ART. 20 MACCHINE DA GIARDINO 24

ART. 21 MACCHINE AGRICOLE 24

ART. 22 ALLARMI ACUSTICI 24

ART. 23 SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ 24

ART.24 ATTIVITÀ VENATORIE 25

ART. 25 UTILIZZO DI CAMPANE PER EVENTI RELIGIOSI 25

CAPO VII° – ATTIVITA' VIETATE.....26

ART. 26 DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ VIETATE 26

CAPO VIII° – SANZIONI 26

ART. 27 DETERMINAZIONE DELLE SANZIONI AMMINISTRATIVE 26

ART. 28 SOSPENSIONE, REVOCA, AUTORIZZAZIONI 26

CAPO IX° - DISPOSIZIONI FINALI 27

ART. 29 ENTRATA IN VIGORE..... 27

ART. 30 ADEGUAMENTO DELLE NORME E DEI REGOLAMENTI COMUNALI ESISTENTI..... 27

ART. 31 AGGIORNAMENTO DEL PCA 27

ART. 32 ORDINANZE CONTINGIBILI ED URGENTI 27

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 1

ALLEGATO 2

ALLEGATO 3

ALLEGATO 4

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 Finalità

1. Il Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.) del territorio comunale di **Lanzo d'Intelvi (CO)** è finalizzato alla prevenzione ed al contenimento dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo, allo scopo di assicurare la salute e il benessere dei cittadini e la salubrità dell'ambiente, in attuazione dell'articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995 n. 447.

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

1. Per le presenti norme vengono assunte, in conformità alla Legge 447/95, al D.P.C.M. 1°.3.1991, al D.M. 11.12.1996, al D.M. 31.10.1997 e al D.M. 16.3.1998, le seguenti definizioni:

i) Inquinamento acustico

L'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

ii) Ambiente abitativo

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs 81/08, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.

iii) Sorgenti sonore fisse

Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche

in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

iv) Sorgenti sonore mobili

Tutte le sorgenti sonore non comprese nella definizione di sorgenti fisse.

v) Impianto a ciclo produttivo continuo

Impianto del quale non sia possibile interrompere l'attività, per non provocare danni all'impianto stesso, pericoli di incidenti o alterazioni del prodotto, o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale, ovvero impianto il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o da norme di legge sulle ventiquattro ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione.

vi) Impianto a ciclo produttivo continuo esistente

Impianto a ciclo produttivo continuo in esercizio o autorizzato all'esercizio o per il quale sia stata presentata domanda di autorizzazione all'esercizio precedentemente al 19.3.1997.

vii) Valori limite di emissione

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

viii) Valori limite di immissione

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

I valori limite di immissione sono distinti in:

a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;

b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

ix) Valori di attenzione

Il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

x) Valori di qualità

I valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela

previsti dalla presente legge.

xi) Livello di pressione sonora Lp [dB]

Esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$Lp = 10\log\left(\frac{p}{po}\right)^2 dB$$

dove p(t) è il valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e p0 è la

pressione di riferimento che si assume uguale a 20 Pa in condizioni standard.

xii) Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato 'A'. LAeq,T [dB] (o LAeq [dB] o Leq [dB(A)])

É il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$Leq_{(A)T} = 10\log\left[\frac{1}{T}\int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt\right]dB(A)$$

dove pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651); p0 è il valore della pressione sonora di riferimento, che si assume uguale a 20 Pa in condizioni standard; T è l'intervallo di tempo di integrazione. LAeq, T esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A nell'intervallo di tempo T considerato.

xiii) Livello percentile LN [dB o dB(A)]

È il livello di pressione sonora che è superato per il N percento del tempo di misura, espresso in dB. (ad esempio il livello L90 rappresenta il livello di pressione sonora superato nel 90 per cento del tempo di misura). Può essere riferito a livelli non ponderati (in tal caso l'unità di misura è il dB) oppure a livelli ponderati secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651; in tal caso l'unità di misura è il dB(A)).

xiv) Livello di valutazione del rumore aeroportuale- LVA [dB(A)]

É il parametro acustico utilizzato per la misura del rumore prodotto dalle attività connesse

al funzionamento delle infrastrutture aeroportuali, come definito nell'Allegato A del D.M. 31.10.1997.

xv) Livello di rumore residuo . LR [dB(A)]

É il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato 'A' che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

xvi) Livello di rumore ambientale . LA [dB(A)]

É 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 (come precedentemente definito) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

xvii) Livello differenziale di rumore . LD [dB(A)]

É la differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello del rumore residuo (LR):

LD = LA - LR

xviii) Rumore con componenti impulsive

Emissione sonora nella quale siano evidenziabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo, aventi le caratteristiche definite nell'Allegato B del D.M. 16.3.1998.

xix) Rumori con componenti tonali

Emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava, aventi le caratteristiche definite nell'Allegato B del D.M. 16.3.1998.

xx) 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 di lungo periodo.

xxi) Tempo di riferimento . TR

Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misu-

re. 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.

xxii) Tempo di osservazione . TO

É un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

xxiii) Tempo di misura . TM

É il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.

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 (ARPA), mediante osservanza delle disposizioni citate al comma precedente e riportate esplicitamente e dettagliatamente nell'allegato. Esulano dalle competenze ARPA le verifiche strumentali riguardanti forme di inquinamento acustico di natura privatistica, le quale sono normate dal Codice Civile.
3. Le misurazioni ed i controlli sono realizzate in conformità a quanto stabilito dall'art. 15 della L.R. n.13/2001.
4. L'attività di ARPA per la verifica dell'ottemperanza a provvedimenti di adeguamento emanati dall'amministrazione comunale o per la verifica di piani di bonifica acustica, sono rese a titolo oneroso, a carico dei titolari degli impianti o delle infrastrutture, ai sensi dell'art. 15, comma 3 della L.R. n. 13/2001

.

CAPO II - LIMITI

Art. 5 Classificazione del territorio comunale in zone acustiche

1. L'adozione del Piano di Classificazione 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 6 classi acustiche, in conformità a quanto disposto dal citato D.P.C.M. 01.03.1991 e D.P.C.M. 14.11.1997:

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, 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 e 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, 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 artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree aeroportuali; 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.

Viene poi fissata una suddivisione dei livelli massimi in relazione al periodo di emissione del rumore, definito dal decreto come "Tempo di riferimento":

- Periodo diurno dalle ore 6.00 alle ore 22.00;
- Periodo notturno dalle ore 22.00 alle ore 6.00.

I limiti massimi di immissione prescritti nel D.P.C.M. 14/11/97, fissati per le varie aree, sono rappresentati nella tabella seguente:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Giorno	Notte
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

3. I livelli massimi di rumore ammessi in ciascuna classe 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 sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Giorno	Notte
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

4. I valori di qualità, distinti per classi di destinazione d'uso del territorio, sono indicati nella tabella D allegata al D.P.C.M. 14.11.1997, che viene di seguito riportata integralmente:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Giorno	Notte
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

5. I valori di attenzione, distinti per classi di destinazione d'uso del territorio, sono indicati all'articolo 6 del D.P.C.M. 14.11.1997, e sono riportati nella tabella seguente:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Giorno	Notte
I	Aree particolarmente protette	60	45
II	Aree prevalentemente residenziali	65	50
III	Aree di tipo misto	70	55
IV	Aree di intensa attività umana	75	60
V	Aree prevalentemente industriali	80	65
VI	Aree esclusivamente industriali	80	75

I livelli di pressione sonora, ponderati con la curva di pesatura A, devono essere mediati attraverso il Livello Equivalente (Leq).

6. La delimitazione delle zone è stata eseguita su copia della cartografia esistente, in scala opportuna, utilizzando le regole predisposte nella delibera D.G.R.L. VII/9776.

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. La norma del presente art. 6 comma 1 non vige nei casi disciplinati dal successivo Capo V artt.12, 13, 14 e 15.

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 e la L.R. 13/2001 art. 10 entro i seguenti tempi:
   a) sei mesi dalla data di approvazione del Piano di Classificazione Acustica per la redazione e l'invio al Comune di una relazione tecnica di risanamento acustico;
   b) trenta mesi dalla data di entrata in vigore del PCA, 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, dalle disposizioni della L. 447/1995, ***dall'art. 10, comma 4, della L.R. 13/01*** e relativi decreti attuativi, salvo modifiche di Legge.
2. La relazione tecnica indicante il piano di risanamento 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 dall'entrata in vigore del PCA, ferma restando la responsabilità dell'impresa stessa per quanto riguarda l'osservanza dei disposti di legge e del presente regolamento. ***Entro 30 giorni dall'ultimazione dei lavori di bonifica acustica deve essere data comunicazione dal titolare o legale rappresentate dell'impresa al comune.*** 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, dall'art. 10, comma 4, della Legge Regionale 13/2001 e relativi criteri stabiliti dalla Regione.
5. Gli impianti a ciclo continuo dovranno adeguarsi secondo i disposti del D.M. 11.12.1996 e i criteri suggeriti dall'ANPA e le delibere della G.R. della Lombardia.
6. Gli adeguamenti ai limiti di zona ai sensi dell'art. 7 mediante Piani di Risanamento sono richiesti in sede di prima approvazione del provvedimento di classificazione acustica e non alla eventuali successive varianti, perlomeno

per le imprese collocate in zone urbanistiche non soggette a variazione di destinazione d'uso.

Art. 8 Gestione degli esposti da rumore

Il procedimento amministrativo che dovrà essere seguito per la verifica dell'inquinamento acustico prodotto da una o più sorgenti di rumore, e lamentato da uno o più soggetti privati, alla luce dei disposti di cui all'art. 6 della L. 447/95, dell'art. 15 della L.R. 13/01 può essere schematicamente riassunto nel modo seguente:

• il cittadino o la collettività di persone che lamentano un problema di inquinamento acustico rivolgono le loro rimostranze mediante un esposto scritto e firmato indirizzato al proprio Comune di appartenenza oppure, nel caso in cui la vicenda investa il territorio di più circoscrizioni comunali, all'Amministrazione Provinciale di Como;

• il Comune (o la Provincia di Como) inoltrano una motivata richiesta di intervento all'ARPA. allegandovi la sotto elencata documentazione:

- copia dell'esposto presentato alla P.A.;
- nominativi ed indirizzi dei latori dell'esposto;
- copia delle comunicazioni inoltrate ai sensi della normativa vigente ai soggetti coinvolti nel procedimento amministrativo;
- nominativo del responsabile del procedimento amministrativo;
- nominativo del personale di vigilanza che coadiuverà i tecnici dell'ARPA mediante l'espletamento delle funzioni inerenti la verbalizzazione, la comminazione delle sanzioni amministrative, l'emissione delle ordinanze nei confronti dei trasgressori, l'eventuale comunicazione alla magistratura e tutto quant'altro concerne l'attività di polizia giudiziaria e di pubblica sicurezza;
- planimetria della zona interessata dal fenomeno di inquinamento acustico, con indicazione delle sorgenti di rumore e dei recettori;
- estratto della classificazione acustica del territorio comunale, in riferimento ai soli luoghi interessati;
- estratto del P.G.T. comunale indicante la destinazione urbanistica delle aree ove sono ubicate le sorgenti di rumore ed i recettori;
- informazioni tecniche inerenti le sorgenti di rumore e le loro modalità di funzionamento;
- informazioni inerenti il regime autorizzatorio o concessorio delle attività titolari delle sorgenti di rumore;
- nominativi ed indirizzi dei legali rappresentanti, nonché ragioni sociali, delle attività titolari delle sorgenti di rumore;

- se l'intervento in oggetto rientra nella fattispecie delle prestazioni che non vengono rese a titolo gratuito, in ottemperanza a quanto previsto dal proprio tariffario, ARPA inoltra ai latori dell'esposto il preventivo di spesa. L'effettuazione delle prestazioni è subordinata all'accettazione di tale preventivo;

- il personale tecnico di ARPA e quello di vigilanza del Comune effettuano i sopralluoghi e le verifiche atte a rilevare l'eventuale presenza di un inquinamento acustico superiore ai limiti prescritti dalla vigente normativa;

- il personale di ARPA provvede alla stesura di una relazione tecnica inerente la sessione di misura approntata, mentre il personale del Comune ottempera agli adempimenti di sua competenza;

- nel caso in cui le sorgenti di rumore producano un livello di inquinamento acustico superiore ai limiti consentiti, il Comune emette un'ordinanza ai sensi dell'art. 6 della L. 241/90 nei confronti dei titolari delle attività interessate, affinché tali soggetti siano chiamati a sanare la situazione esistente entro i tempi previsti mediante la redazione e l'approntamento di un piano di bonifica acustica, previa acquisizione del parere favorevole da richiedere all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente;

- al termine del periodo concesso ai titolari delle attività interessate il Comune si incarica di attivare nuovamente l'ARPA, allo scopo di effettuare una nuova serie di rilievi volti alla verifica dell'efficacia del piano di bonifica intrapreso nei confronti delle sorgenti di rumore inquinanti. In questo caso, l'onere della prestazione è completamente a carico del titolare dell'attività oggetto del provvedimento.

CAPO IV - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

Art. 9 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 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 documentazione per la valutazione previsionale di impatto acustico potrà essere proposta sotto forma di autocertificazione ai sensi dell'art.5 comma 4 della L.R. 13/2001.

Per quanto concerne la semplificazione della documentazione di impatto acustico da presentare in base all'art. 8 L n. 447/1995 e ss. modificazioni (Legge quadro sull'inquinamento acustico), il DPR n. 227/2011 esonera espressamente da tale obbligo le attività c.d. "a bassa rumorosità" (Allegato B del DPR 227/2011) di seguito riportate:

1. Attività alberghiera.
2. Attività agro-turistica.
3. Attività di ristorazione collettiva e pubblica (ristoranti, trattorie, pizzerie comprese quelle da asporto, mense, bar).
4. Attività ricreative.
5. Attività turistica.
6. Attività sportive, escluse quelle motoristiche, quelle con rilevante presenza di pubblico in luoghi circoscritti e quelle con uso di armi da fuoco.
7. Attività culturale.
8. Attività operanti nel settore dello spettacolo.
9. Palestre.
10. Stabilimenti balneari.
11. Agenzie di viaggio.
12. Sale da gioco.
13. Attività di supporto alle imprese.
14. Call center.
15. Attività di intermediazione monetaria.
16. Attività di intermediazione finanziaria.
17. Attività di intermediazione Immobiliare.
18. Attività di intermediazione Assicurativa.
19. Attività di informatica – software.
20. Attività di informatica – house.
21. Attività di informatica – internet point.
22. Attività di acconciatore (parrucchiere, barbiere).
23. Istituti di bellezza.
24. Estetica.

25. Centro massaggi e solarium.
26. Piercing e tatuaggi.
27. Laboratori veterinari.
28. Studi odontoiatrici e odontotecnici senza attività di analisi chimico-cliniche e ricerca.
29. Ospedali, case o istituti di cura, residenze socio-assistenziali e riabilitative con un numero di posti letto inferiore a 50, purché sprovvisti di laboratori di analisi e ricerca.
31. Lavanderie e stirerie.
32. Attività di vendita al dettaglio di generi vari.
33. Laboratori artigianali per la produzione di dolciumi.
34. Laboratori artigianali per la produzione di gelati.
35. Laboratori artigianali per la produzione di pane.
36. Laboratori artigianali per la produzione di biscotti.
37. Laboratori artigianali per la produzione di prodotti alimentari freschi e per la conservazione o stagionatura di prodotti alimentari
38. Macellerie sprovviste del reparto di macellazione.
39. Laboratori artigianali di sartoria e abbigliamento senza attività di lavaggi, tintura e finissaggio.
40. Laboratori artigianali di oreficeria, argenteria, bigiotteria, orologeria.
41. Esercizi commerciali di oreficeria, argenteria, bigiotteria, orologeria.
42. Liuteria.
43. Laboratori di restauro artistico.
44. Riparazione di beni di consumo.
45. Ottici.
46. Fotografi.
47. Grafici.

~~La Giunta Comunale, sentiti gli organi competenti, potrà individuare 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. 10 Valutazione previsionale di clima acustico

I soggetti pubblici e privati interessati alla realizzazione delle tipologie di insediamenti elencati dall'art. 8, comma 3, L.447/1995 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:

- 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

La documentazione per la valutazione previsionale di clima acustico potrà essere proposta sotto forma di autocertificazione ai sensi dell'art.5 comma 4 della L.R. 13/2001.

Altresì, ai sensi del comma 3-bis dell'art. 8 della L. 447/95 (comma aggiunto dall'art. 5, comma 5 della L. 106/11): per gli edifici adibiti a civile abitazione, ai fini dell'esercizio dell'attività edilizia ovvero del rilascio del permesso di costruire, la relazione acustica è sostituita da una autocertificazione del tecnico abilitato che attesti il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zonizzazione acustica di riferimento.

Art. 11 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 Classificazione 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. 12 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 Classificazione Acustica ed in conformità a quanto previsto dall'art. 4 della L.R. n. 13/2001.

Art. 13 Limiti di accettabilità

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. 14 Requisiti acustici passivi degli edifici

1. La documentazione per il rilascio del permesso a costruire o ristrutturare (rifacimento di

   impianti, partizioni orizzontali o verticali degli edifici, delle facciate esterne, verniciatura esclusa) di edifici adibiti a:

   - residenze o assimilabili;
   - uffici e assimilabili;
   - alberghi e pensioni o assimilabili;
   - ospedali, cliniche, case di cure o assimilabili;
   - edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
   - edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
   - edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili;

   deve contenere, ai sensi dell'art. 7 della Legge Regionale 10 agosto 2001 n. 13, una relazione redatta da un tecnico competente in acustica ambientale, che attesti il rispetto dei valori limite delle grandezze che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti sonore interne secondo quanto disposto dal DPCM 5.12.1997.

2. Vale, nel caso di ristrutturazioni, quanto previsto dal comma 1 dell'art. 7 della Legge Regionale 13/2001.

Art. 15 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, 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. 10.
3. Nell'adozione dei provvedimenti di cui al comma precedente il Sindaco può ammettere il superamento dei limiti massimi di zona, 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

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 Classificazione Acustica .

CAPO V - ATTIVITÀ TEMPORANEE E ATTIVITÀ TRANSITORIE

Art. 16 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 ed al presente regolamento, dal Sindaco, il quale stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico, sentito il parere del servizio preposto dal competente Organo di Vigilanza di cui all'art. 4 comma 2.

Art. 17 Autorizzazione di attività temporanee

1. Per attività temporanee soggette ad autorizzazione, si farà riferimento al disposto dell'art. 8 della Legge Regionale Regione Lombardia n. 13/01.

   Rientrano nel concetto di attività temporanee tutte quelle attività economiche, sportive e di svago che, pur essendo presenti solo per archi temporali definiti, sono specifiche sorgenti di rumore, quali:

   a) manifestazioni in luogo pubblico o aperte al pubblico

   b) cantieri edili

   c) attività che comportino l'impiego di macchinari e/o impianti rumorosi che comunque siano causa del superamento dei limiti di zona

   d) nuove attività produttive che si insediano.

   Tutte le apparecchiature e macchine in uso debbono essere conformi alle direttive CEE, recepite con le diverse Leggi e Decreti.
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. 18 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. 19 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 4.
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. 17.

CAPO VI - ALTRE ATTIVITA' RUMOROSE

Art. 20 Macchine da giardino

L'uso di macchine e impianti rumorosi per l'esecuzione di lavori di giardinaggio è consentito nei giorni feriali, escluso il sabato, dalle ore 7.00 alle 20.00. Nei giorni festivi ed il sabato, dalle ore 8.00 alle 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. 21 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 21.00 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. 22 Allarmi acustici

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.

Art. 23 Servizi di pubblica utilità

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.

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.

Art.24 Attività venatorie

Le attività venatoria, se a carattere temporaneo, si intendono autorizzate in deroga ai limiti vigenti senza che venga fatta esplicita richiesta. Tuttavia, devono essere adottati tutti gli accorgimenti al fine di evitare disturbo ad eventuali persone esposte al rumore.

Art. 25 Utilizzo di campane per eventi religiosi

E' consentito l'uso in periodo diurno delle campane (orario 7:00 – 20:00), durante tutto l'anno, per l'utilizzo delle stesse in periodo notturno in occasione di eventi religiosi dovrà essere inviata al Sindaco specifica domanda di deroga 5 gg. prima dell'inizio dell'evento.

CAPO VII° – ATTIVITA' VIETATE

Art. 26 Definizione delle attività vietate

1. Salvo espresse e motivate deroghe, su tutto il territorio comunale sono vietate immissioni sonore derivanti:

   a) utilizzo di "minimoto", di go-kart e di macchine telecomandate a motore;

   b) da transito ad alta velocità di moto da cross e di auto fuoristrada;

   c) da motoraduni e da quant'altro particolarmente rumoroso.

CAPO VIII° – SANZIONI

Art. 27 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 art. 16 della L.R. 13/01 trasformate in euro.

Art. 28 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 IX° - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 29 Entrata in vigore

1. Il presente regolamento entra in vigore esperite le procedure previste dallo statuto comunale.

Art. 30 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. 31 Aggiornamento del PCA

1. Il Piano di Classificazione 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 PCA e relativo Regolamento in modo coerente, potrà essere costituita apposita commissione, con il compito di riunirsi con cadenza prestabilita.

Art. 32 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.

ALLEGATI

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. l.

Campo di applicazione

l. 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

l. 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 dei 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

l. 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

l. 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

l. 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

l. 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

l. 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

l. 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

l. 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'AMBIENTEDI 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 61260/19995 (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 del 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

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico

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.

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.

Tempo di osservazione (TO): è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

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.

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 LpA secondo le costanti di tempo slow, fast, impulse.

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.

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.

6. *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 ?IA?I 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 (Ki):* 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 KI = 3 dB
    - per la presenza di componenti tonali KT = 3 dB
    - per la presenza di componenti in bassa frequenza KB = 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 (LC): 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.

2 La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento (LAeq,TR)

omissis

può essere eseguita

a. per integrazione continua.

Il valore di LAeq,TR 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 LAeq,TR viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo agli interventi del tempo di osservazione (T0)i. Il valore di LAeq,TR è dato dalla relazione:

omissis

3 La metodologia di misura rileva valori di (LAeq,TR) 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 maggio 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, comun-

que, 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 LAImax e LASmax 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 LAImax ed LASmax è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAFmax 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 Lm

L'accertata presenza di componenti impulsive nel rumore implica che il valore di LAeq,TR 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 Tonali (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 LAE e del profilo temporale LAF(t) dei singoli transiti dei convogli.

Per una corretta determinazione dei livelli di esposizione, occorre che i valori di LAFmax siano almeno 10 dB(A) superiori al livello sonoro residuo.

Il tempo di misura TM deve essere non inferiore a 24 h.

La determinazione dei valori LAeq,TR 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 LAeq,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 LAeq,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.

3 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 1 - STRUMENTAZIONE E MODALITÀ DI MISURA DEL RUMORE (D.P.C.M. 01.03.1991)

1. Strumentazione.

Devono essere utilizzati strumenti di misura almeno di classe I come definiti negli standard I.E.C. (International Electrotechnical Commission) n. 651 del1979 e n. 804 del 1985; le misure devono essere eseguite con un misuratore di livello sonoro (fonometro) integratore o strumentazione equivalente. Si deve poter procedere anche alla misura dei livelli sonori massimi con costante di tempo "slow" ed "impulse" ed all'analisi per bande di terzo d'ottava.

2. Calibrazione del fonometro.

Il fonometro deve essere calibrato con uno strumento il cui grado di precisione sia non inferiore a quello del fonometro stesso. La calibrazione dovrà essere eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura. Le misure fonometriche eseguite sono da ritenersi valide se le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differiscono al massimo di 0.5 dB.

3. Rilevamento del livello di rumore.

Il rilevamento deve essere eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (Leq A) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Per le sorgenti fisse tale rilevamento dovrà, comunque, essere eseguito nel periodo di massimo disturbo non tenendo conto di eventi eccezionali ed in corrispondenza del luogo disturbato. Il microfono del fonometro deve essere posizionato a metri 1,20-1,50 dal suolo , ad almeno un metro da altre superfici interferenti (pareti ed ostacoli in genere), e deve essere orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza sia identificabile. L'osservatore deve tenersi a sufficiente distanza dal microfono per non interferire con la misura. La misura deve essere arrotondata a 0.5 dB. Le misure in esterno devono essere eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

3.1 Per misure in esterno.

Il microfono deve essere munito di cuffia antivento. Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato a metri uno dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato a metri uno dalla perimetrazione esterna dell'edificio. Nelle aree esterne non edificate i rilevamenti devono essere effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità. Si deve effettuare la misura del livello di rumore ambientale e confrontarla con i limiti di esposizione di cui all'art. 2 di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01 marzo 1991.

3.2 Per misure all'interno di ambienti abitativi.

Il rilevamento in caso di sorgenti esterne all'edificio deve essere eseguito a finestre aperte, ad un metro da esse. Fermo restando quanto contenuto nel precedente punto 3.1 per quanto riguarda il rilevamento del livello assoluto di rumore, per il rilevamento del livello differenziale si deve effettuare la misura del rumore ambientale (definito nell'allegato A al punto 4) e del rumore residuo (definito nell'allegato A al punto 3).

La differenza fra rumore ambientale e rumore residuo verrà confrontata con i limiti massimi differenziali di cui al presente decreto. Qualora il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 40 dB(A) durante il periodo diurno e 30 dB(A) durante il periodo notturno, ogni effetto di disturbo del rumore è ritenuto trascurabile e, quindi, il livello del rumore ambientale rilevato deve considerarsi accettabile. Inoltre valori di rumore ambientale superiori a 60 dB(A) durante il periodo diurno ed a 45 dB(A)durante il periodo notturno non devono comunque essere considerati accettabili ai fini dell'applicabilità del criterio del limite massimo differenziale, restando comunque valida l'applicabilità del criterio stesso per i livelli di rumore ambientale inferiori ai valori sopradetti.

4. Riconoscimento di componenti impulsive nel rumore.

Nel caso si riconosca soggettivamente al presenza di componenti impulsive ripetitive nel rumore, si procede ad una verifica. A tal fine si effettua la misura del livello massimo del rumore rispettivamente con costante di tempo "slow" e "impulse". Qualora la differenza dei valori massimi delle due misure suddette sia superiore a 6 dB(A), viene riconosciuta la presenza di componenti impulsive penalizzabili nel rumore. In tal caso il valore del rumore misurato in Leq(A) deve essere maggiorato di 3 dB(A).

5. Riconoscimento di componenti tonali nel rumore.

Nel caso si riconosca soggettivamente la presenza di componenti tonali nel rumore, si procede ad una verifica. A tal fine si effettua un'analisi spettrale del rumore per bande di 1/3 di ottava. Quando, all'interno di una banda di 1/3 di ottava, il livello di pressione sonora supera di almeno 5 dB i livelli di pressione sonora di ambedue le bande adiacenti, viene riconosciutala presenza di componenti tonali penalizzabili nel rumore. In tal caso, il valore del rumore misurato in Leq (A) deve essere maggiorato di 3 dB (A).

6. Presenza contemporanea di componenti impulsive e tonali nel rumore.

Nel caso si rilevi la presenza contemporanea di componenti impulsive e tonali nel rumore, come indicato ai punti 4 e 5, il valore del rumore misurato in Leq (A) deve essere maggiorato di 6 dB (A).

7. Presenza di componenti impulsive e/o tonali nel rumore residuo.

Nel caso si rilevi la presenza di componenti impulsive e/o tonali nel rumore ambientale, si deve verificare l'eventuale presenza delle stesse nel rumore resi-

duo, con le modalità previste ai punti 4, 5 e 6 ed applicare ad esso le penalizzazioni di cui ai punti medesimi.

8. Presenza di rumore a tempo parziale.

Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno(come definito al punto 11 dell'allegato A), si prende in considerazione la presenza di un rumore a tempo parziale nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il rumore a tempo parziale sia compreso tra 1h e 15 minuti 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). Per le emissioni sonore provenienti da sistemi di allarme, non si applicano i limiti del presente decreto, ma la durata di tale emissione non può superare il periodo di 15 minuti.

9. Presentazione dei risultati.

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

a) data, luogo ed ora del rilevamento;
b) tempo di riferimento, di osservazione e di misura, come definiti ai punti11, 13 e 14 dell'allegato A;
c) strumentazione impiegata e relativo grado di precisione, secondo gli standard I.E.C. n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985;
d) valori in Leq (A) rilevati del rumore residuo, all'interno degli ambienti confinati eventualmente corretti per la presenza di componenti impulsive e/o tonali;
e) valori in Leq (A) rilevati del rumore ambientale, eventualmente corretti perla presenza di componenti impulsive e/o tonali e/o a tempo parziale, all'interno degli ambienti confinati;
f) differenza rilevata fra Leq (A) del rumore ambientale e Leq (A) del rumore residuo;
g) limite massimo differenziale applicato nel tempo di riferimento considerato(diurno , notturno);
h) valori di Leq (A) del rumore ambientale rilevato in esterno, eventualmente corretto come indicato nel punto e);
i) classe di destinazione d'uso alla quale appartiene il luogo di misura e relativi valori dei limiti massimi di esposizione;
l) giudizio conclusivo.

Il presente documento ha carattere informativo.
Gli utilizzatori sono pertanto invitati a fare sempre e comunque riferimento al documento originale.

ALLEGATO 2 - 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 3 (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 4 - 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	07:00-12,30 13:30-19:00	08:00-12:30 13:30-19:00	70(*)
Pubblicità tramite mezzi mobili e simili	9:30-12:00 14:30-20:00	9:30-12:00 16:00-20:00	70(*)
Avvisi Pubblica Amministrazione con carattere di urgenza e tramite mezzo mobile	Sempre ammessi	Sempre ammessi	70(*)
Manifestazioni politiche sindacali e simili, celebrazioni religiose	9:00-13:00 16:00-24:00	9:00-13:00 16:00-24:00	72(*)
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	72(*)

(*) Il livello equivalente deve essere misurato posizionando lo strumento ad 1 metro dalla facciata degli edifici recettori presenti, secondo le modalità di cui all'Allegato B punto 2 del presente regolamento, senza la misurazione del livello differenziale.

In particolare la misura dei livelli continui equivalenti (max consentito) di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento (LAeq,TR) può essere eseguita: per integrazione continua o con tecnica di campionamento.