



ambiente s.c.r.l.



## Comune di Tirano

### Classificazione Acustica in zone del Territorio Comunale

ai sensi dell'art.6 della L.447/95 e s.m.i.  
e della normativa regionale vigente

### *Norme Tecniche di Attuazione*



**IGEAM s.r.l.**  
00166 Roma - Via della Magliana, 65/T  
Tel. +3906669011 - Fax +3906661830  
C. F. 03747000580 - P. IVA 01237131006

<b>1.</b>	<b>PRINCIPI GENERALI</b>	<b>3</b>
1.1.	TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	3
1.1.1.	Premessa	3
1.1.2.	Definizioni.	5
1.1.3.	Quadro normativo di riferimento.	7
1.1.4.	Provvedimenti e azioni per la tutela dell'inquinamento acustico	9
1.1.5.	Elaborati costitutivi e principi interpretativi	12
1.2.	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	13
1.2.1.	Finalità	13
1.2.2.	Articolazione in zone omogenee	14
1.2.3.	Zone particolari (Aree Ferroviarie)	17
1.2.4.	Viabilità	18
1.3.	EFFETTI DELL'ADOZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA SULLA STRUMENTAZIONE URBANISTICA	19
1.4.	AMBITI DI TUTELA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	20
1.4.1.	Strade primarie di scorrimento	20
1.4.2.	Aree ferroviarie	21
1.5.	MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO E REVISIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E DELLE PRESENTI NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	22
<b>2.</b>	<b>PRESCRIZIONI A TUTELA DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E UTILIZZAZIONE EDIFICATORIA E D'USO DEL TERRITORIO COMUNALE.</b>	<b>23</b>
2.1.	PARAMETRI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO.	23
2.2.	VALORI LIMITE NELLE ZONE OMOGENEE E VALORI DI QUALITÀ NELLE ZONE OMOGENEE	23
	<i>Valori limite di emissione</i>	24
	<i>Valori limite assoluti di immissione</i>	25
	<i>Valori di attenzione</i>	26
	<i>Valori di qualità</i>	27
2.3.	PRESCRIZIONI PER LE SORGENTI SONORE	28
2.4.	PRESCRIZIONI PER LE ZONE CONFINANTI A DIVERSA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	29
2.5.	PIANI URBANISTICI ATTUATIVI, PROGETTI ASSOGGETTATI A CONVENZIONE.	31
2.6.	INTERVENTI EDILIZI DIRETTI	34
2.7.	DISPOSIZIONI DA OSSERVARE PER LA TUTELA DEL CLIMA ACUSTICO IN SEDE DI PROGETTAZIONE, AUTORIZZAZIONE E REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO.	38
2.8.	ALTRI INTERVENTI	40

<b>3.</b>	<b>DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI</b>	<b>42</b>
<b>3.1.1.</b>	<b>DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DA ATTIVITÀ RUMOROSE TEMPORANEE</b>	<b>44</b>
<b>4.</b>	<b>INTERVENTI SUL TRAFFICO E SERVIZI PUBBLICI</b>	<b>45</b>
<b>5.</b>	<b>PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI E SANZIONI</b>	<b>46</b>
<b>6.</b>	<b>NORME DI SALVAGUARDIA E NORME TRANSITORIE</b>	<b>47</b>
	<b>APPENDICE NORMATIVA</b>	<b>48</b>

## **1. Principi generali**

### **1.1. Tutela dall'inquinamento acustico e Classificazione Acustica del territorio comunale**

#### **1.1.1. Premessa**

La legge 447/95 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" si propone tra gli obiettivi *l'integrazione degli aspetti di tutela ambientale degli strumenti urbanistici pianificatori e il rilancio del ruolo dei comuni quali soggetti preposti nell'azione per la tutela dall'inquinamento acustico nella gestione delle politiche ambientali.*

Il coordinamento tra gli strumenti urbanistici è infatti previsto nell'articolato "*provvedimenti per la limitazione delle emissioni sonore (art.2,comma 5)*" dove per la prima volta si auspica "*l'integrazione tra i piani di trasporto urbani ed extraurbani, i piani urbani del traffico, la pianificazione del traffico stradale ferroviario ed aeroportuale e gli stessi strumenti di pianificazione urbanistica.*"

Anche nelle competenze attribuite dalla Legge Quadro ai comuni (*Competenze dei comuni – Art.6; Piani di risanamento acustico – Art.7; Disposizioni in materia di impatto acustico – Art.8; Ordinanze contingibili e urgenti – Art.9; Controlli – Art.14*) emerge la piena responsabilità dei comuni sul controllo tecnico amministrativo.

Appare quindi evidente, diversamente da quanto contenuto in altre leggi ambientali, come i comuni in questo quadro normativo vengano posti al centro delle azioni per la tutela dell'inquinamento acustico e nella gestione delle politiche ambientali.

La normativa statale con la legge n. 447/1995, superando il vecchio concetto di "*Classificazione acustica*" del DPCM 1.3.1991 di premessa per i Piani di Risanamento Acustico, si caratterizza come strumento attivo di gestione del territorio e delle attività che su di esso si esplicano, avendo come conseguenza la revisione dei regolamenti locali e fornendo indicazioni a supporto degli altri strumenti urbanistici.

Scopi della Classificazione acustica sono quelli di permettere una chiara individuazione territoriale dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a ogni ambito territoriale analizzato, di consentire valutazioni connesse con il controllo degli organi competenti e definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione per il nuovo.

Quest'ultimo obiettivo, rappresenta in prospettiva l'aspetto più qualificante della classificazione acustica, che deve essere considerata come elemento di completamento all'interno di un quadro ben più allargato di pianificazione integrata dal quale non è più possibile prescindere.

In sintesi la classificazione acustica del territorio può considerarsi il perno attorno al quale ruota tutta l'attività di prevenzione e di risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di riqualificazione del territorio urbano.

Un ulteriore elemento di qualificazione ambientale che va a completamento di tali prescrizioni, è l'obbligo di produrre in sede di istruttoria dei progetti una *valutazione previsionale del clima acustico* relativamente alle aree interessate dalla realizzazione di scuole ed asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, nonché di nuovi insediamenti residenziali prossimi ad aeroporti ed eliporti, ferrovie, autostrade e strade appartenenti alle categorie B ed E del Nuovo Codice della Strada, circoli privati e pubblici e esercizi pubblici e attività produttive in cui siano installati macchinari o impianti rumorosi: adempimento nel quale, a secondo della natura dell'intervento, il comune può avere sia la funzione di *estensore* che quella di *controllore*.

Questa attività preventiva rappresenta quindi, il riscontro immediato sull'efficacia operativa degli indirizzi di tutela ambientale applicata agli strumenti di pianificazione e trova una idonea collocazione nell'iter procedimentale delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie all'atto della formazione dei Piani Particolareggiati.

Anche la recente Legge n.13/2001 della Regione Lombardia lega strettamente la Pianificazione Acustica del Territorio agli strumenti urbanistici affermando che *la Classificazione Acustica e le relative norme di attuazione sono allegati tecnici al Piano Urbanistico Comunale generale (PUCG) e sue varianti ed ai Piani Urbanistici Operativi Comunali (PUOC)*.

Scopo delle presenti Norme Tecniche di Attuazione è quello di coordinare e rendere attuativa l'azione amministrativa del Comune di Tirano, alla luce delle finalità previste dalla Legge Quadro e dalla Legge Regionale al fine di potere rendere efficaci tutte le prescrizioni necessarie per l'adeguamento dei regolamenti locali, e l'avvio delle successive attività di controllo e di redazione dei Piani di Risanamento.

### **1.1.2. Definizioni.**

Ai fini delle presenti Norme Tecniche si definisce:

- a. 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;
- b. 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 decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c. 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;
- d. sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);

- e. valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- f. 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;
- g. valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- h. 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 dalle leggi sull'inquinamento acustico.

I valori di cui alle lettere e), f), g) e h), sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

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.
- i) Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato 'A',  $Leq(A)$ , parametro fisico adottato per la misura di rumore.
- l) Livello del rumore aeroportuale,  $L_{va}$ , livello del rumore aeroportuale.

### 1.1.3. Quadro normativo di riferimento.

I riferimenti legislativi e normativi che sono stati inseriti nella stesura delle presenti Norme Tecniche di Attuazione sono:

- DPCM 1/3/91 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
- DLGS del 30 aprile 1992 n. 285 Nuovo Codice della strada.
- DPR del 16 dicembre 1992 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.
- Legge n. 447 del 26/10/95 Legge Quadro sull'inquinamento acustico.
- DM 11/12/96 Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.
- DPCM 18/9/97 Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante.
- DPCM 14/11/97 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- DPCM 5/12/97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
- DM 16/3/98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- DPCM 31/3/98 Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica.
- DPR 18/11/98 Regolamento recante norma di esecuzione dell'articolo 11 della 447/95 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- DM del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 5/11/2001 – Norme funzionali e geometriche delle strade.
- DPR 30/03/2004 n.142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26/10/1995, n.447
- L. R. (Lombardia) n. 13 del 10/08/01 "Norme in materia di inquinamento acustico".

- D.G.R. (Lombardia) n°VII/8313 del 08/03/02 Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico." (B.U.R. Lombardia n° 12 del 18/03/02)
- D.G.R. (Lombardia) n°VII/9776 del 02/07/02 Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale". (B.U.R. Lombardia n° 29 del 15/07/02)
- UNI n. 9884 del luglio 1991 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale".
- ISO n. 1996/1-82 "Description and measurement of environmental noise. Part 1: basic quantities and procedures".
- ISO n. 1996/2-87 "Description and measurement of environmental noise. Part 2: acquisition of data pertinent to land use".
- ISO n. 1996/3-87 "Description and measurement of environmental noise. Part 3: application to noise limits".
- CNR - Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane - Bollettino Ufficiale, parte IV, Norme Tecniche.
- Documento S.I.A.R. del Ministero dell'Ambiente "Linee Guida per la Classificazione del territorio comunale".
- Documento A.N.P.A. - Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - "Linee Guida per la redazione dei Piani di Risanamento Acustico".

Data la complessità e la specificità dei provvedimenti in materia di difesa dall'inquinamento acustico queste norme tecniche sono configurate come norme tecnico -normative - metodologiche che prendono inoltre, spunto dai diversi contributi sull'argomento pubblicati in letteratura.

Tutti i provvedimenti legislativi e regolamentari vigenti citati all'interno delle presenti norme tecniche si intendono recepiti integralmente con le successive modifiche e integrazioni alla data di adozione della zonizzazione acustica e si intendono recepiti nelle loro modifiche non sostanziali.

#### **1.1.4. Provvedimenti e azioni per la tutela dell'inquinamento acustico**

Le competenze dei comuni, così come indicato sia nell'articolato della Legge Quadro 447/95 che nella L.R. 13/2001 si attuano attraverso i seguenti atti ed azioni che si elencano in modo non esaustivo:

- 1) la classificazione del territorio comunale in zone acustiche;
- 2) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi del punto sopra;
- 3) la coerenza con la classificazione acustica dei progetti di piano di futura adozione.
- 4) l'adozione dei piani comunali di risanamento acustico, di seguito denominati piani comunali;
- 5) l'adozione di regolamenti locali ai fini dell'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico, prevedendo espliciti divieti, limitazioni, orari e regolamentazioni, tese a tutelare la cittadinanza dall'inquinamento acustico, anche per le modalità di raccolta dei rifiuti, per l'uso delle campane, degli altoparlanti e per tutte le attività rumorose;
- 6) la rilevazione delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada) e successive modifiche;
- 7) le attività di controllo sull'osservanza:
  - ⊖ delle prescrizioni attinenti al contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
  - ⊖ della disciplina stabilita dall'articolo 8, commi 4 e 6, della L. 447/1995, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;

☞ della disciplina e delle prescrizioni tecniche contenute negli atti emanati dal comune ai sensi del presente articolo;

- 8) il rilascio dell'autorizzazione per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, anche in deroga ai valori limite definiti dalla vigente normativa;
- 9) per i comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti, l'adozione di una relazione biennale sullo stato acustico;
- 10) la verifica sull'osservanza della normativa vigente per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio:
- 11) delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
- 12) dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione degli immobili ed infrastrutture di cui al numero 11);
- 13) dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive, ivi compresi i nulla osta di cui all'articolo 8, comma 6, della l. 447/1995;
- 14) a verifica sulla corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita ai sensi dell'articolo 8, comma 5, della l. 447/1995;
- 15) l'adozione delle misure amministrative e tecniche tese al contenimento del rumore nei casi di inquinamento acustico che riguardino aree ricadenti nel territorio comunale;
- 16) l'approvazione dei progetti di risanamento delle imprese nei confronti dell'ambiente esterno nonché dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5 della l. 447/1995;
- 17) l'emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti, nei limiti delle proprie competenze territoriali, per il ricorso temporaneo, qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente, a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale di determinate attività.

Conseguentemente all'entrata in vigore delle presenti norme di attuazione e per ottemperare agli adempimenti che ne conseguono, saranno adeguati i regolamenti locali edilizio, di igiene e

sanità, di polizia municipale e ogni altro regolamento coinvolto, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

Il Regolamento edilizio potrà prevedere i casi in cui è possibile l'ipotesi di una dichiarazione di conformità prestazionale nella forma di asseverazione redatta da tecnico competente, dotato dei requisiti di professionalità e dell'abilitazione di cui al DPCM 31/3/1998.

Nelle more dell'approvazione dei vari regolamenti le attività e i procedimenti dell'Amministrazione Comunale dovranno comunque rispettare la normativa generale cogente in materia di tutela dall'inquinamento acustico. Contemporaneamente potranno essere emanati appositi atti amministrativi contingenti per la parte di competenza quali ordinanze e determinazioni dirigenziali destinati a disciplinare aspetti puntuali che necessitano di disposizioni prescrittive specifiche.

Per i casi previsti dall'articolo 8 della Legge 447/95 oltre alla rispondenza ai requisiti sopra richiamati dovrà essere prodotto uno studio finalizzato alla valutazione del clima acustico esistente nell'area di progetto al fine di verificare la compatibilità ambientale dell'opera in progetto.

### **1.1.5. Elaborati costitutivi e principi interpretativi**

La classificazione Acustica del Territorio Comunale è costituita dai seguenti elaborati:

- **Unità censuarie**
- **Viabilità Principale**
- **Ricettori sensibili**
- **Aree Industriali e Artigianali**
- **Densità di popolazione**
- **Densità di unità commerciali**
- **Densità di unità artigianali e industriali**
- **Classificazione Acustica**
- **Fasce di pertinenza Infrastrutture Stradali**
- **Fasce di pertinenza Infrastrutture Ferroviarie**
- **Punti di misura**
- **Norme Tecniche di Attuazione**
- **Relazione tecnica descrittiva**

La disciplina della classificazione acustica del territorio comunale è dettata dall'insieme delle previsioni di testo e di quelle grafiche contenute negli elaborati di Piano sopraccitati.

In caso di non corrispondenza tra tavole a scale diverse, fa sempre testo la tavola a maggior dettaglio. In caso di contrasto fra elaborati progettuali e norme di attuazione prevalgono queste ultime.

## **1.2. Classificazione Acustica del territorio comunale**

### **1.2.1. Finalità**

L'azione amministrativa del Comune di Tirano dovrà essere improntata a principi di tutela dall'inquinamento acustico degli ambienti abitativi e dell'ambiente esterno.

Le disposizioni a tutela dell'inquinamento acustico si esplicitano mediante:

- Norme generali per il coordinamento tra attuazione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie e Classificazione Acustica del territorio;
- Prescrizioni concernenti le modalità di redazione e approvazione degli strumenti urbanistici attuativi nonché la pianificazione e la progettazione di interventi rilevanti sul piano urbanistico necessitanti di rapporti convenzionali con il Comune, in relazione a destinazioni d'uso sensibili all'esposizione al rumore, o attività, funzioni e infrastrutture da cui possano avere origine emissioni sonore disturbanti
- Vincoli e condizioni all'utilizzazione edificatoria dei suoli in relazione alle diverse situazioni di esposizione al rumore ambientale
- Norme per il contenimento dell'impatto acustico derivante da particolari attività, funzioni ed installazioni, nonché, dall'esercizio delle infrastrutture di trasporto.

La Classificazione Acustica del territorio comunale persegue pertanto i seguenti obiettivi:

- stabilire gli standard minimi di comfort acustico da conseguire nelle diverse parti del territorio comunale, in relazione alle caratteristiche del sistema insediativo di ogni contesto territoriale, ricondotto alle classificazioni di cui alla Tab. A del D.P.C.M.14 novembre 1997;

- costituire riferimento per la redazione dei Piani di Risanamento Acustico di cui all'art. 7 della Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico (Legge n. 447/95), in base al confronto tra rumorosità ambientale misurata o stimata nei diversi ambiti del territorio comunale e standard di comfort acustico prescritti nelle diverse zone, secondo le classificazioni assegnate in sede di Classificazione Acustica;
- consentire l'individuazione delle priorità d'intervento, in relazione all'entità del divario tra stato di fatto e standard prescritti, ed al grado di sensibilità delle aree e degli insediamenti esposti all'inquinamento acustico;
- costituire supporto all'azione amministrativa dell'Ente locale per la gestione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie, nonché per la disciplina delle attività antropiche e degli usi del patrimonio edilizio, secondo principi di tutela dell'ambiente urbano ed extraurbano dall'inquinamento acustico.

### **1.2.2. Articolazione in zone omogenee**

Ai fini dell'individuazione dei valori limite di esposizione al rumore da prevedersi nell'ambiente esterno, il territorio del Comune di Tirano è suddiviso in zone corrispondenti alle classi definite nella tabella A - *Classificazione del territorio comunale* - del D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e recepite dalla L.R.L. n.13 10/08/2001. Nelle zone di cui sopra sono state inserite e integrate a seguito di valutazioni scaturite dall'analisi del contesto territoriale, altre aree non specificate attualmente dalla normativa vigente.

La modalità di rappresentazione delle diverse zone negli elaborati grafici della Classificazione Acustica del territorio comunale è conforme alla convenzione stabilita dalle Dgr n°VII/8313 e Dgr n° VII/9776.

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, aree scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, siti di particolare interesse storico (aree archeologiche).

Tale classe è rappresentata con retino Piccoli punti, bassa densità, colore grigio

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 e artigianali, le aree boschive le zone delimitate nel P.R.G. da vincoli paesaggistici, le aree attrezzate destinate allo sport. Sono state inoltre considerate ricadenti nella seconda classe le fasce cuscinetto nelle aree di pertinenza degli edifici scolastici in ambito urbano.

Tale classe è rappresentata con retino Punti grossi, alta densità, colore verde scuro

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. In ambito extraurbano rientra nella classe terza la fascia cuscinetto compresa tra l'autostrada e la zona agricola.

Tale classe è rappresentata con retino Linee orizzontali, bassa densità, colore giallo

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 con limitata presenza di piccole industrie. La viabilità di cui al punto 1.2.4

Tale classe è rappresentata con retino Linee verticali, alta densità colore arancione

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con limitata presenza di abitazioni.

Tale classe è rappresentata con retino tratteggio incrociato, bassa densità colore Rosso

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Non sono state individuate aree appartenenti a questa classe

Nella fase di omogeneizzazione è stato ricercato il rispetto del divieto di accostamento di aree i cui valori di qualità differiscono in misura superiore a 5 dB(A) ("accostamento critico"). Tale divieto se limitato al caso in cui non vi siano preesistenti destinazioni d'uso che giustificano l'accostamento critico, ossia tra aree che non siano urbanizzate o completamente urbanizzate al momento della redazione del piano di Classificazione acustica è facilmente raggiungibile. In virtù di ciò, qualora al termine della fase di omogeneizzazione siano presenti accostamenti critici tra aree non urbanizzate, ove possibile si è proceduto all'inserimento di "*fasce cuscinetto*".

Le *fasce cuscinetto* sono parti di territorio ricavate da una o più aree in accostamento critico, di norma delimitate da confini paralleli e distanti almeno 50 metri.

Negli accostamenti critici tra aree non urbanizzate a seconda dei casi specifici sono state inserite, con i criteri di cui sotto, una o più fasce cuscinetto e ad ognuna di tali fasce è stata attribuita una classe acustica tale da evitare l'accostamento critico (es.: in presenza di un accostamento tra un'area in Classe II e una in Classe V vengono inserite due fasce cuscinetto, rispettivamente in Classe III e in Classe IV).

Le fasce cuscinetto sono inserite seguente le seguenti regole generali:

- non possono mai essere inserite all'interno di aree poste in Classe I;

- non vengono inserite nel caso di evidenti discontinuità geomorfologiche che evitano di fatto l'accostamento critico;
- possono essere inserite solo in aree non urbanizzate o non completamente urbanizzate
- non può essere inserito un numero di fasce cuscinetto tale che la superficie totale di esse risulti superiore al 50% dell'area in cui vengono incluse;
- nel caso non possano essere posizionate tutte le fasce cuscinetto necessarie ad evitare l'accostamento critico, verranno inserite solamente quelle di classe acustica contigua all'area più sensibile.

Le fasce cuscinetto sono state inserite secondo le seguenti modalità operative:

- accostamento critico tra due aree non urbanizzate: per un numero dispari di salti di classe acustica tra le due aree in accostamento critico le fasce cuscinetto sono da distribuire in numero uguale all'interno di entrambe le aree; nel caso di un numero pari di salti di classe deve essere inserita una fascia in più nell'area con classe più elevata.
- accostamento critico tra un'area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata o tra due aree non completamente urbanizzate: resta valido quanto indicato al punto precedente. Nel caso un'abitazione o un nucleo di abitazioni risulti tagliato da una fascia cuscinetto, questi dovranno essere ricompresi nell'area in cui ricadono per più del 50% della superficie edificata totale (in tal caso la profondità della fascia cuscinetto può essere anche inferiore a 50 metri).

### **1.2.3. Zone particolari (Aree Ferroviarie)**

#### Aree ferroviarie

Le infrastrutture ferroviarie sono regolamentate dal D.P.R. 18/11/1998 n. 459 "*Regolamento recante norme d'esecuzione dell'art. 11 della legge 26/10/1995 n. 447 in materia d'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario*" decreto che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle

infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tramvie e delle funicolari.

Le disposizioni si applicano:

- a) alle infrastrutture esistenti, alle loro varianti ed alle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti;
- b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

In particolare vengono istituite delle fasce di rispetto delle linee ferroviarie che, seguono le relative disposizioni in merito ai limiti di esposizione per le sorgenti ferroviarie. Le altre sorgenti sono disciplinate dalla Classificazione Acustica del territorio.

#### **1.2.4. Viabilità**

Fatto salvo quanto previsto dai regolamenti di cui all'articolo 11, comma 1, della L.447/1995 della L.R.L. n.13 10/08/2001 e delle Dgr n° VII/8313 e n°VII/9776., in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono:

- alla classe IV le strade urbane di scorrimento, che garantiscono la fluidità degli spostamenti nell'ambito urbano, accolgono il traffico veicolare delle strade di quartiere e distribuiscono quello dei tronchi terminali o passanti dalle strade extraurbane, le tangenziali, le strade di grande comunicazione.
- alla classe III le strade urbane di quartiere, comprese solo in un settore dell'area urbana, o utilizzate per servire il tessuto urbano nel collegamento tra quartieri, nella distribuzione del traffico delle strade di scorrimento e nella raccolta di quello delle strade locali.
- alla classe II le strade locali, interamente comprese all'interno di un quartiere, a servizio diretto degli insediamenti.

- Le strade in ambito extraurbano sono state classificate in relazione alla tipologia e al contesto naturale o agricolo in cui si inseriscono

Qualora la classe da attribuire alla strada ai sensi del comma precedente non corrisponda alla classe da attribuire alle zone circostanti, la strada è classificata nel modo seguente:

- strada con valore limite di zona ad essa corrispondente più basso rispetto a quello della zona attraversata, la strada viene classificata nella stessa classe della zona circostante;
- strada posta tra due zone a classificazione acustica differente, la strada viene inserita nella classe con il valore limite di zona più elevato;
- strada con valore limite di zona più elevato rispetto a quello della zona attraversata, le amministrazioni e gli enti competenti devono adottare entro dodici mesi provvedimenti volti a ridurre l'inquinamento acustico in modo da poter attribuire alla strada la stessa classe della zona attraversata.

Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è delimitata dalla superficie degli edifici frontistanti le strade stesse. In condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada si estende ad una fascia di trenta metri a partire dal ciglio della strada stessa.

### **1.3. Effetti dell'adozione della Classificazione Acustica sulla strumentazione urbanistica**

L'adozione della Classificazione Acustica del territorio comunale costituisce l'atto attraverso il quale trovano pieno recepimento nella prassi amministrativa del Comune di Tirano i principi di tutela dell'inquinamento acustico espressi dalla *"Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico"*, e dai relativi decreti di attuazione.

A decorrere dall'adozione della Classificazione Acustica del territorio comunale, qualsiasi variante al Piano Regolatore Generale e relativi strumenti attuativi, devono obbligatoriamente

essere improntati a principi di conseguimento e/o salvaguardia dei limiti minimi di comfort acustico prescritti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e successive modifiche e integrazioni.

I medesimi principi sono perseguiti anche nella fase attuativa degli strumenti urbanistici generali in essere.

#### **1.4. Ambiti di tutela della Classificazione Acustica**

L'ambito di tutela dall'inquinamento acustico viene esercitato sull'intero territorio comunale sulla base della Classificazione Acustica adottata. L'azione di salvaguardia viene applicata già nella stesura della Classificazione Acustica del territorio con interventi sulle principali infrastrutture presenti sul territorio.

Il legislatore ha già attuato delle norme di salvaguardia con l'emanazione di Decreti specifici per le principali infrastrutture (ferrovie, aeroporti e autostrade) con l'istituzione di fasce di rispetto.

Di seguito si riportano sia le indicazioni previste dai singoli decreti e l'inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti.

##### **1.4.1. Strade primarie di scorrimento**

L'emanazione del DPR Marzo 2004 , n. 142 *"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447."* ha imposto una nuova chiave di lettura del sistema infrastrutturale stradale quale sorgente di rumorosità ambientale. Nel decreto (che interessa sia le nuove infrastrutture che le esistenti) vengono indicate per tipologia e per posizione territoriale le "fasce di pertinenza" analogamente al DPR sul sistema infrastrutturale ferroviario.

In pratica ad una lettura superficiale delle norme sembrerebbe corretto predisporre soltanto una tavola tematica delle pertinenze così come si effettua usualmente nel le infrastrutture ferroviarie.

In questo caso però tenuto conto che il traffico nelle aree urbanizzate rappresenta nella maggior parte dei casi la principale fonte di rumorosità ambientale e che la funzione delle strade è fondamentale all'interno di un sistema urbano ed antropizzato si ritiene corretto (analogamente a

quanto suggeriscono altre regioni che hanno già aggiornato le loro linee guida per tenere conto del nuovo DPR) inserire delle fasce di influenza a margine della viabilità principale per tenere comunque conto del rapporto sistema viario sistema antropico.

#### **1.4.2. Aree ferroviarie**

Le fasce di rispetto delle linee ferroviarie ai sensi del D.P.R. 18/11/1998 n. 459 "Regolamento recante norme d'esecuzione dell'art. 11 della legge 26/10/1995 n. 447 in materia d'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", seguono le relative disposizioni in merito ai limiti di esposizione per le sorgenti ferroviarie. Le altre sorgenti sono disciplinate dalla Classificazione Acustica del territorio.

Le fasce di rispetto vengono così individuate: *"A partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di:*

- *m 250 per le infrastrutture esistenti (o loro varianti) e per le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti nonché per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h.*
- *Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m denominata fascia A; la seconda più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 m denominata fascia B.*
- *m 250 per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h.*
- *Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza si calcola a partire dal binario esterno preesistente".*

Per le altre sorgenti sonore presenti all'interno di tali fasce, valgono i limiti stabiliti dalla Classificazione acustica; la somma dei contributi di tutte le sorgenti sonore, ivi comprese le

infrastrutture ferroviarie, non deve in ogni caso superare i limiti stabiliti dal Decreto 459/98. All'interno delle fasce di pertinenza valgono i limiti previsti dal DPR stesso per la sorgente sonora ferroviaria.

### **1.5. Modalità di aggiornamento e revisione della Classificazione Acustica e delle presenti Norme Tecniche di Attuazione**

La Classificazione Acustica può essere sottoposta a revisione in relazione a variazioni del quadro legislativo nazionale o regionale e in relazione alle variazioni degli strumenti urbanistici del Comune perseguendo l'obiettivo del miglioramento del clima acustico.

Dette revisioni si devono inoltre adottare in considerazione a modifiche significative dei flussi di traffico del sistema di viabilità urbana ed extraurbana principale, riscontrate o previste, oppure modifiche nella composizione degli stessi o nel caso di nuove linee di trasporto pubblico.

Nel caso di approvazioni di varianti parziali al PRG la Classificazione Acustica viene contestualmente revisionata sulla base delle modificate destinazioni d'uso in relazione alle caratteristiche del sistema insediativo in oggetto ed alle classificazioni di cui alla Tab. A del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

In caso di normative specifiche nazionali e/o regionali, la Classificazione Acustica viene automaticamente aggiornata se vengono modificati i limiti di esposizione senza variazione del numero complessivo delle classi di destinazione d'uso del territorio. Nel caso in cui ci sia variazione del numero complessivo delle classi sarà necessario stabilire un criterio oggettivo di adeguamento alla nuova normativa.

Se in seguito all'adozione della Classificazione Acustica verranno pubblicati gli altri decreti attuativi, previsti dalla Legge Quadro, essi verranno esaminati dall'amministrazione e recepiti all'interno della Classificazione Acustica in modo organico.

Diversamente, qualora vengano pubblicati provvedimenti legislativi e normativi comunitari, nazionali e regionali che introducano novità sostanziali in materia di difesa dall'inquinamento

acustico, l'Amministrazione provvederà ad aggiornare la Classificazione Acustica e le presenti norme tecniche secondo i nuovi indirizzi nelle forme e nei modi previsti dalla legge.

## **2. Prescrizioni a tutela dell'inquinamento acustico e utilizzazione edificatoria e d'uso del territorio comunale.**

### **2.1. Parametri e normativa di riferimento.**

I riferimenti legislativi e normativi che sono stati inseriti nella stesura delle presenti Norme Tecniche di Attuazione sono quelli riportati al capo I paragrafi 1.1.3.

### **2.2. Valori limite nelle zone omogenee e Valori di qualità nelle zone omogenee**

A decorrere dall'adozione della Classificazione Acustica del Territorio Comunale, qualsiasi variante al Piano Regolatore Generale e relativi strumenti attuativi, devono obbligatoriamente essere improntati a principi di conseguimento e/o salvaguardia dei limiti minimi di comfort acustico prescritti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e successive modifiche e integrazioni.

Il decreto, sopra richiamato, in attuazione della Legge n. 447, determina:

- i valori limite per le sorgenti sonore, in rapporto alla classe acustica di appartenenza, di emissione,
- i valori limite di immissione,
- i valori di attenzione
- i valori di qualità.

I valori sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio di cui alla tabella riportata al punto 1.2.2.

*Valori limite di emissione*

I valori limite di emissione, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse (art. 2, comma 1, lettera e, della L. n. 447/95), sono quelli indicati nella tabella successiva, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili (art. 2, comma 1, lettera d della L.447/95), e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

**Valori limite di emissione - Leq in dB(A)  
DPCM 14/11/1997**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

### *Valori limite assoluti di immissione*

I valori limite assoluti di immissione (art. 2, comma 3, lettera a, della L.n. 447/95), riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall' insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella successiva.

Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono prescritti i limiti di cui alla tabella successiva 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.

All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma, devono rispettare i limiti di cui alla tabella relativa i valori limite di emissione. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella relativa ai Valori limite assoluti di immissione, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

#### **Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) DPCM 14/11/1997**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

### *Valori limite differenziali di immissione*

I valori limite differenziali di immissione, art. 2, comma 3, lettera b, L.447/95), 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.

Secondo le norme vigenti le disposizioni di cui sopra 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.

### *Valori di attenzione*

I valori di attenzione (art. 6 del DPCM 14/11/1997) espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono :

1. se riferiti ad un'ora, i valori della tabella successiva, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
2. se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella relativa ai valori limiti assoluti di immissione.

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 sopra (punto 1 o 2), ad eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui al punto 2 del comma precedente.

I valori di attenzione di cui ai punti 1 e 2 non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

### *Valori di qualità*

I valori di qualità (art. 2, comma 1, lettera h. L. n.447/95) ossia 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 legge sono riportati nella tabella successiva.

#### **valori di qualità - Leq in dB (A) DPCM 14/11/1997**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

### **2.3. Prescrizioni per le sorgenti sonore**

All'interno del territorio comunale qualsiasi sorgente sonora deve rispettare le limitazioni previste dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" secondo la classificazione acustica del territorio comunale, ad eccezione delle infrastrutture ferroviarie per le quali, all'interno delle fasce di pertinenza, valgono i limiti stabiliti dal D.P.R. 18/11/98 n. 459 e delle infrastrutture stradali per le quali, all'interno delle fasce di pertinenza, valgono i limiti stabiliti dal D.P.R. 30/03/2004 n.142.

Gli impianti a ciclo continuo devono rispettare i limiti previsti dal D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

Le tecniche di rilevamento, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle indicate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera sono contenuti nel D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Per le scuole, i limiti massimi di zona si intendono comunque rispettati qualora, nel periodo di riferimento, vi sia assenza dei soggetti fruitori.

#### **2.4. Prescrizioni per le zone confinanti a diversa classificazione acustica**

La normativa sull'inquinamento acustica nazionale e regionale (art. 4., comma 1, lettera a della legge 447/95) vieta l'accostamento di zone acustiche caratterizzate da una differenza dei valori limite previsti dalla normativa vigente superiore a 5 dB, anche allorquando le zone appartengano a comuni confinanti.

Le stessa normativa prevede che nel caso in cui ci si trovi in presenza di ambiti già urbanizzati per cui non è possibile rispettare tale condizione vanno previsti piani di risanamento acustico. Va comunque ricordato lo spirito di salvaguardia della legge verso le zone a maggiore sensibilità acustica per cui in presenza di scostamento maggiori di 5 dB la zona di classe maggiore dovrà predisporre interventi di protezione o bonifica acustica.

Gli elaborati della Classificazione Acustica del territorio comunale individuano una classificazione acustica per ambiti definiti sulla base delle zone omogenee di destinazione d'uso e per ambiti di tutela del sistema naturalistico.

In relazione a tale classificazione si individuano tre possibili situazioni rispetto ai confini tra zone appartenenti a classi acustiche differenti e/o al clima acustico rilevato nella situazione attuale:

##### situazioni di compatibilità

Situazioni con clima acustico attuale entro i valori limite di zona indicati nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 e confini tra zone di classe acustiche che non differiscono per più 5 dB(A). In questo caso non si rendono necessari interventi di risanamento.

### situazioni di potenziale incompatibilità

Confini tra zone di classe acustiche differenti per più di 5 dB(A), dove comunque, dalle misure effettuate, non risulta allo stato attuale una situazione di superamento del limite di zona assoluto.

Per tali ambiti non si rendono necessari, al momento, interventi di risanamento.

In relazione alla loro potenziale problematicità, tali situazioni dovranno essere periodicamente oggetto di monitoraggio acustico in quanto la modifica alle fonti di rumore presenti, pur rispettando i limiti della classe propria, potrebbe provocare un superamento dei limiti nella confinante area a classe minore.

In caso di superamento di tali limiti si procederà alla predisposizione di Piano di Risanamento Acustico. come al successivo punto c).

### situazioni di incompatibilità

Le situazioni in cui le misure evidenziano un non rispetto dei limiti di zona.

In questo caso il Piano di Risanamento Acustico individua l'ambito territoriale della situazione di incompatibilità e individua le strategie di intervento necessarie a riportare il clima acustico entro tali limiti.

## **2.5. Piani urbanistici attuativi, progetti assoggettati a convenzione.**

In sede di presentazione di Piani Attuativi e dei progetti assoggettati a convenzione, con riferimento all'assetto planivolumetrico, alla distribuzione dei fattori di carico urbanistico e dei diversi usi e destinazioni di progetto, dovranno essere forniti tutti gli elementi utili ai fini dell'assegnazione dell'area nelle classi di Classificazione Acustica, ovvero alla suddivisione della stessa in sotto-aree caratterizzate da differenti classi acustiche, in funzione delle loro destinazioni d'uso specifiche (aree verdi, scolastiche, residenziali, commerciali ecc.)

Tale classificazione avviene sulla base di una valutazione preventiva del clima acustico dell'area con particolare riferimento ai valori di qualità (Tab. D del D.P.C.M 14 novembre 1997), e sempre tenendo come limite massimo quello della zona Acustica di appartenenza dell'area o comparto di aree.

La pianificazione e la progettazione hanno l'obiettivo di determinare una classificazione acustica compatibile con quella delle aree limitrofe e al suo interno dovrà evitarsi di avere zone che differiscono per più di 5 db(A).

L'approvazione dei Piani Attuativi e dello studio previsionale del clima acustico in cui sia previsto comporterà, nel caso di progettati miglioramenti della qualità Acustica prevista dalla Classificazione, l'automatico aggiornamento della Classificazione stessa.

La definizione dell'assetto planivolumetrico dei suddetti Piani attuativi, o progetti d'insieme o singoli nonché la localizzazione delle specifiche funzioni e attività previste dovrà tenere conto:

- della *minimizzazione* dell'esposizione al rumore derivante da strade e infrastrutture dei trasporti , già esistenti o di nuova costruzione, limitrofe o appartenenti all'area di intervento, nonché da sorgenti fisse interne o esterne a tale area , ma comunque tali da fare risentire i propri effetti in entrambi i casi all'interno del comparto;
- della *mitigazione* dell'impatto acustico a carico di zone derivanti da rumorosità ambientale,

fisse o mobili, previste o di prevedibile localizzazione all'interno dell'area di piano o di progetto.

A tal fine in fase di elaborazione degli atti progettuali dei Piani di Attuazione e di Ristrutturazione Urbanistica o progetti di cui sopra dovrà tenersi conto degli effetti delle sorgenti lineari e puntuali di rumorosità interna ed esterna al comparto o all'area, prevedendo soluzioni, accorgimenti, dispositivi, distacchi, distribuzione dei vari tipi edilizi e delle funzioni previste, modalità di distribuzione e conformazione del verde, schermi acustici fonoisolanti o fonoassorbenti

- finalizzati alla riduzione dell'esposizione degli insediamenti in oggetto, con particolare riferimento a quelli destinati a funzioni residenziali,
- finalizzati alla protezione di edifici e insediamenti dal rumore eventualmente generato dalle sorgenti interne all'area disciplinata dallo strumento urbanistico o dalla convenzione in essere.
- Finalizzati all'ottenimento di particolari obiettivi di qualità per quanto riguarda le destinazioni d'uso specifiche particolarmente sensibili.

Nei Piani di Ristrutturazione Urbanistica a destinazione residenziale o polifunzionale, attuati anche mediante parziale demolizione o ricostruzione, ove risulti impossibile il rispetto dei prescritti valori limite nell'ambiente esterno in relazione al clima acustico del contesto territoriale in cui risulti collocato il comparto oggetto dell'intervento, per gli edifici di nuova costruzione da adibire ad usi residenziali, ferme restando le prescrizioni di cui al successivo articolo, devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- dovranno essere ubicati alla massima distanza dalle sorgenti di rumorosità compatibilmente con i distacchi previsti dagli edifici conservati e dai confini di proprietà e/o di zona e con la geometria dell'area di intervento ,
- ovvero presentare alle medesime sorgenti fronti di minori dimensioni lineari
- infine presentare verso le sorgenti fronti prevalentemente isolanti in modo da ottenere al

fronte opposto spazi di buona qualità Acustica.

Nei Piani di Ristrutturazione Urbanistica a destinazione residenziale o polifunzionale, attuati mediante conservazione del patrimonio edilizio esistente, ove risulti impossibile il rispetto dei prescritti valori limite nell'ambiente esterno in relazione al clima acustico del contesto urbanistico dell'intervento, la localizzazione delle destinazioni residenziali, ferme restando le prescrizioni di cui al successivo articolo, dovrà indirizzarsi ad assegnare prioritariamente al riuso ai fini residenziali gli edifici meno esposti al rumore ambientale, tra quello compresi nel Piano di Ristrutturazione Urbanistica.

Per il conseguimento di un clima acustico entro i prescritti valori limite, o comunque del migliore clima acustico possibile in relazione alle condizioni di esposizione l'Amministrazione Comunale potrà indicare idonee condizioni e/o prescrizioni anche inerenti alla realizzazione di interventi di protezione attiva e/o passiva per il contenimento delle rumorosità ambientale sia ponendone l'attuazione a carico del proponente sia assumendone la realizzazione a propria cura nell'ambito delle previsioni di Piano di Risanamento Acustico (art. 7 Legge n.447/95), condizionandone l'esecutività dell'opera all'attuazione degli interventi del Piano di Risanamento Acustico

Il Regolamento Edilizio disciplina i requisiti acustici degli edifici oggetto delle disposizioni del presente articolo.

## **2.6. Interventi edilizi diretti**

Nelle parti del territorio - o per le tipologie d'intervento - in cui sia previsto l'intervento edilizio diretto, l'ammissibilità delle trasformazioni edilizie comportanti realizzazione di nuovi edifici, anche per demolizione e ricostruzione, e/o interventi di tipo sistematico su edifici esistenti (restauro scientifico; restauro e risanamento conservativo; ripristino tipologico; ristrutturazione edilizia), è subordinata al rispetto delle prescrizioni del DPCM 5/12/1997 "Requisiti passivi acustici degli edifici".

In assenza del rispetto dei requisiti di comfort acustico interno, è vietato il cambio di destinazione d'uso finalizzato all'insediamento di funzioni residenziali anche in corrispondenza delle altre trasformazioni edilizie, restando inoltre vietato anche per tali fattispecie il cambio di destinazione d'uso finalizzato all'insediamento di funzioni protette, assoggettato alle prescrizioni di cui alla tabella A del DPCM 14 novembre 1997.

Il Regolamento Edilizio disciplina i requisiti acustici degli edifici oggetto delle disposizioni del presente articolo.

### Nuova edificazione e recupero

L'utilizzazione edificatoria delle aree di nuova urbanizzazione disciplinate da strumento urbanistico attuativo è subordinata all'esistenza, o al previsto conseguimento, di un clima acustico in cui:

- a) sia comunque garantito il mancato superamento dei valori di attenzione di cui all'art.6 del DPCM 14 novembre 1997;
- b) in corrispondenza degli edifici in progetto siano, di norma, conseguiti i valori di qualità di cui all'art. 7 del DPCM 14 novembre 1997 "*Valori Limite delle sorgenti sonore*", anche mediante esecuzione di opere o adozione di accorgimenti in grado di garantire un clima acustico

conforme a detti valori limite e/o limiti massimi di esposizione.

Per gli edifici, o loro parti, a destinazione residenziale non è ammessa deroga ai limiti di esposizione in facciata prescritti dalla Classificazione Acustica.

Fatte salve eventuali disposizioni più restrittive derivanti dall'attuazione degli adempimenti derivanti dalla Legge Regionale n.13 del 10/08/2001 e della Legge n. 447/95, nel caso di edifici non residenziali potrà essere derogato il limite di esposizione in facciata, ove i requisiti tecnico costruttivi e/o impiantistici delle strutture edilizie in oggetto risultino tali da garantire all'interno delle stesse, e lungo tutto l'anno, un adeguato comfort acustico.

E' vietato l'insediamento di funzioni classificabili come "particolarmente protette" riconducibili alla Classe I di cui alla Tab. A dell'Allegato al DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", in assenza di un clima acustico conforme ai prescritti valori limite di immissione, fatta eccezione per zone a parco, cui attribuire la funzione di filtro, e fabbricati o loro parti, destinati ad attività o funzioni collaterali e/o di supporto a quella principale.

Per i casi previsti dal comma 2 dell'art.8 della Legge n.447/95 il soggetto titolare dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico.

Il Regolamento Edilizio disciplina i requisiti acustici degli edifici oggetto delle disposizioni del presente articolo.

Attività produttive sportive e ricreative e servizi commerciali polifunzionali:

Il conseguimento dei provvedimenti autorizzatori relativi a trasformazioni edilizie e/o cambi di destinazione d'uso concernenti:

- nuovi impianti e infrastrutture adibiti o da adibire ad attività produttive, sportive e ricreative, nonché a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
- la realizzazione, il potenziamento e la modifica di insediamenti, edifici o loro parti adibiti o da adibire a discoteche e altri luoghi di intrattenimento danzante e pubblico spettacolo, a circoli privati o pubblici esercizi in cui siano installati macchinari e impianti rumorosi, nonché ad impianti sportivi e ricreativi;
- l'installazione di macchinari, impianti e attrezzature comunque costituenti sorgente fissa di rumore, a ciclo continuo o discontinuo, - anche se in connessione con funzioni, attività o finalità diverse da quelle richiamate ai precedenti punti del presente comma, - in grado di generare emissioni sonore che facciano risentire i propri effetti all'esterno delle unità immobiliari e/o dei confini delle proprietà in cui siano previste le predette installazioni o attività rumorose,

è subordinato alle seguenti prescrizioni e ai seguenti vincoli:

- Nel caso di sorgenti o attività rumorose previste all'interno di locali di edifici appartenenti ad insediamenti complessi, costituiti da uno o più edifici funzionalmente collegati a relativa area cortiliva, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di zona prescritti dalla Classificazione Acustica ai confini, salvo che per i confini prospettanti su strade o altre linee di trasporto;
- Nel caso di sorgenti o attività rumorose previste all'interno di locali, edifici ed insediamenti posti in prossimità dei confini tra zone a diversa classificazione Acustica, in corrispondenza di ciascun confine di zona dovrà essere garantito il rispetto dei livelli prescritti per la zona comportante maggior grado di tutela, salvo che non siano previste idonee zone filtro in sede di Classificazione Acustica, o di strumenti urbanistici particolareggiati, in grado di consentire comunque il rispetto dei valori prescritti al margine esterno della zona filtro;

- Sempre e comunque, in relazione all'esercizio delle sorgenti di rumore e/o delle attività rumorose previste, dovrà essere garantito il rispetto del criterio differenziale in corrispondenza degli ambienti confinanti appartenenti ad insediamenti ed edifici contermini, fatto salvo il caso di rumore trascurabile così come definito all'art.4 comma 2 del DPCM 31/3/1998.

Per i casi previsti dal comma 2 dell'art.8 della Legge n. 447/95 il soggetto titolare dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico.

Il Regolamento Edilizio disciplina i requisiti acustici degli edifici oggetto delle disposizioni del presente articolo.

## **2.7. Disposizioni da osservare per la tutela del clima acustico in sede di progettazione, autorizzazione e realizzazione di infrastrutture di trasporto.**

Ferme restando le disposizioni delle norme legislative nazionali e regionali in materia di assoggettamento a procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, i progetti sottoposti ad approvazione dell'Amministrazione Comunale, e/o a provvedimento autorizzatorio o parere di competenza comunale, finalizzati alla realizzazione, al potenziamento o alla ristrutturazione di infrastrutture di trasporto su sede propria, anche parziale realizzata tramite corsie preferenziali nonché di assi viari destinati ad accogliere flussi di traffico, devono contenere una documentazione d'impatto acustico redatta secondo le finalità indicate all' art. 8 della Legge n. 447/95

In sede di progettazione e realizzazione di nuovi assi stradali e di linee di trasporto su sede propria e tratte ferroviarie, i progetti dovranno comunque prevedere la contestuale realizzazione di idonei dispositivi di mitigazione del rumore indotto, a protezione degli edifici e degli insediamenti limitrofi esistenti e di progetto, in corrispondenza dei quali risulti o possa risultare alterato il preesistente clima acustico in forza dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura, tenuto conto dei distacchi esistenti o previsti, così da garantire i livelli di esposizione prescritti al confine della zona stradale, o almeno in facciata agli edifici esistenti o di progetto, fatte salve le disposizioni, i limiti e le condizioni definite dai Regolamenti di cui all'art.11 della Legge n.447/95.

Nell'ambito degli interventi di cui al comma precedente, ove per la mitigazione dell'inquinamento acustico indotto sia prevista la realizzazione di barriere fisiche, naturali o artificiali, in sede di approvazione del progetto relativo all'infrastruttura dovrà essere prevista l'acquisizione delle aree necessarie per la realizzazione dei dispositivi di protezione dal rumore, nonché l'esecuzione degli stessi prima della messa in esercizio dell'infrastruttura, con relazione di calcolo degli effetti di mitigazione ottenuti.

Nell'ambito degli interventi di cui sopra, ove per la mitigazione dell'inquinamento acustico indotto sia previsto il ricorso ad asfalti fonoassorbenti o a conglomerati in grado di ridurre l'emissione di rumore, dovrà essere valutata preventivamente con apposita relazione di calcolo

l'efficacia Acustica del provvedimento nei confronti delle aree disturbate, tenuto conto della prevista conservazione nel tempo delle caratteristiche acustiche del manto impiegato.

Alle medesime disposizioni di cui al comma 1 del presente articolo, e, in quanto applicabili, alle disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4, sono assoggettati i progetti relativi alla realizzazione, al potenziamento e alla ristrutturazione di aviosuperfici, eliporti, e piste di prova, competizione e gara, anche ai fini meramente ricreativi, destinate a veicoli a motore di qualunque tipo.

Per le opere di cui al presente articolo, il provvedimento autorizzatorio o il parere favorevole di competenza comunale dovrà dare atto del positivo esito dell'istruttoria compiuta sulla documentazione di previsione dell'impatto acustico prodotta, attestando la compatibilità ambientale del clima acustico post operam, ovvero contenere prescrizioni per la realizzazione di dispositivi, interventi o accorgimenti per la mitigazione dell'impatto acustico indotto; per gli interventi di competenza comunale, in alternativa, potrà prescriversi che le opere di mitigazione vengano realizzate nell'ambito del Piano di Risanamento Acustico comunale.

## **2.8. Altri interventi**

I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1 dell'art.8 della L.447/95, ovvero su richiesta dell'amministrazione comunale, i titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) 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 decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

E' fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- scuole e asili nido;
- ospedali;
- case di cura e di riposo;
- parchi pubblici urbani ed extraurbani;

- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2.

Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

La documentazione di impatto acustico per le opere o le attività di cui sopra è resa, sulla base dei criteri stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera l), della legge 447/95, con le modalità di cui al D.P.R.28 dicembre 2000, n. 445

La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui sopra, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nullaosta.

### 3. Disposizioni per il contenimento dell'inquinamento acustico all'interno degli edifici

L'utilizzazione edificatoria delle aree di nuova urbanizzazione disciplinate da strumento urbanistico attuativo è subordinata all'esistenza, o al previsto conseguimento, di un clima acustico in cui:

- sia comunque garantito il mancato superamento dei valori di attenzione di cui all'art.6 del DPCM 14 novembre 1997;
- in corrispondenza degli edifici in progetto siano, di norma, conseguiti i valori di qualità di cui all'art. 7 del DPCM 14 novembre 1997 "*Valori Limite delle sorgenti sonore*", anche mediante esecuzione di opere o adozione di accorgimenti in grado di garantire un clima acustico conforme a detti valori limite e/o limiti massimi di esposizione.

Per gli edifici, o loro parti, a destinazione residenziale non è ammessa deroga ai limiti di esposizione in facciata prescritti dalla Classificazione Acustica .

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

Fatte salve eventuali disposizioni più restrittive derivanti dall'attuazione degli adempimenti derivanti dalla Legge Regionale della Legge n. 447/95, nel caso di edifici non residenziali potrà essere derogato il limite di esposizione in facciata, ove i requisiti tecnico costruttivi e/o impiantistici delle strutture edilizie in oggetto risultino tali da garantire all'interno delle stesse, e lungo tutto l'anno, un adeguato comfort acustico.

E' vietato l'insediamento di funzioni classificabili come "particolarmente protette" riconducibili alla Classe I di cui alla Tab. A dell'Allegato al DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", in assenza di un clima acustico conforme ai prescritti valori limite di immissione, fatta eccezione per zone a parco, cui attribuire la funzione di filtro, e fabbricati o loro parti, destinati ad attività o funzioni collaterali e/o di supporto a quella principale.

Il Regolamento Edilizio disciplina i requisiti acustici degli edifici da realizzare e/o da recuperare nelle zone assoggettate alle disposizioni del presente articolo.

Nelle parti del territorio - o per le tipologie d'intervento - in cui sia previsto l'intervento edilizio diretto, l'ammissibilità delle trasformazioni edilizie comportanti realizzazione di nuovi edifici, anche per demolizione e ricostruzione, e/o interventi di tipo sistematico su edifici esistenti (restauro scientifico; restauro e risanamento conservativo; ripristino tipologico; ristrutturazione edilizia), è subordinata al rispetto delle prescrizioni del DPCM 5/12/1997 "Requisiti passivi acustici degli edifici".

In assenza del rispetto dei requisiti di comfort acustico interno, è vietato il cambio di destinazione d'uso finalizzato all'insediamento di funzioni residenziali anche in corrispondenza delle altre trasformazioni edilizie, restando inoltre anche per tali fattispecie il cambio di destinazione d'uso finalizzato all'insediamento di funzioni protette, assoggettato alle prescrizioni di cui alla tabella A del DPCM 14 novembre 1997.

Il Regolamento Edilizio disciplina i requisiti acustici degli edifici oggetto delle disposizioni del presente articolo.

### **3.1.1. Disposizioni per il contenimento dell'inquinamento acustico derivante da attività rumorose temporanee**

Si intendono per attività rumorose temporanee quelle attività limitate nel tempo che utilizzano macchinari o impianti rumorosi. Rientrano in tale definizione, tra l'altro, cantieri edili, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, discoteche all'aperto, cinema all'aperto, piano bar all'aperto, attività all'interno di impianti sportivi.

Le attività rumorose temporanee sono autorizzate dal comune, anche in deroga ai valori di cui all'articolo 2, comma 3, della L. 447/1995, ad eccezione delle attività di cantieri edili rese necessarie da circostanze di somma urgenza, tali da non consentire alcun indugio, che devono comunque essere comunicate immediatamente al comune competente mediante una relazione tecnica del responsabile dei lavori.

Non sono in ogni caso soggette ad autorizzazione le feste religiose patronali, feste laiche e consimili nonché i comizi elettorali.

Il comune rilascia l'autorizzazione sulla base dei dati contenuti nella relazione prevista dal regolamento comunale specifico, qualora trattasi di autorizzazione in deroga, previo parere dell'ARPA, con indicazione altresì dei valori massimi e delle eventuali specifiche prescrizioni, tenendo conto dell'esigenza di tutelare il riposo delle persone.

L'autorizzazione é rilasciata dal comune entro trenta giorni dal ricevimento della richiesta dell'interessato. Tale termine si intende sospeso in pendenza del parere dell'ARPA, da esprimere entro quindici giorni dal ricevimento della richiesta del comune. Sia il comune che l'ARPA possono interrompere il decorso dei rispettivi termini se, prima della loro scadenza, rappresentino esigenze istruttorie connesse alla necessità di acquisire ulteriori elementi di giudizio.

#### **4. Interventi sul traffico e servizi pubblici**

Il comune favorisce il contenimento delle emissioni sonore derivanti da traffico stradale mediante:

- il piano urbano del traffico;
- il controllo periodico delle emissioni sonore dei veicoli per la verifica del rispetto delle norme del d.lgs.285/1992 e successive modificazioni ed integrazioni;
- il miglioramento e le verifiche periodiche dei mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del comune;
- il piano di risanamento comunale.

I piani urbani del traffico, redatti ai sensi dell'art.36 del D.lgs.285/1992, devono comprendere:

- l'analisi dell'inquinamento acustico, da parte di tecnico competente in acustica ambientale, causato dal traffico stradale in vicinanza di ospedali, di scuole o di edifici destinati ad usi sensibili al rumore e nelle aree particolarmente protette;
- l'indicazione delle strade nelle quali sono attuate specifiche misure di limitazione o esclusione del traffico o di categorie di veicoli per ridurre l'inquinamento acustico;
- l'indicazione del programma e delle modalità delle verifiche da realizzare per la determinazione degli sull'inquinamento acustico conseguenti a modifiche della viabilità;
- la definizione e l'organizzazione di banche dati che permettano di descrivere l'evoluzione nel tempo dei flussi di traffico e dei livelli di rumore da essi prodotti;
- le previsioni organizzative e gestionali di competenza comunale finalizzate al controllo ed al contenimento delle emissioni sonore prodotte dai mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del comune.
- I finanziamenti e gli incentivi per l'acquisto dei nuovi mezzi di trasporto pubblico devono privilegiare i veicoli che presentino ridotte emissioni sonore complessive.

## **5. Provvedimenti amministrativi e sanzioni**

Chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione o di immissione di cui all'articolo 2, comma 1, lettere e) e f), fissati in conformità al disposto dell'articolo 3, comma 1, lettera a) della Legge 447/95, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 516,46 a euro 5.164,57.

Tali disposizioni potranno essere integrate in apposito regolamento o atto regolamentare dell'amministrazione Comunale.

Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 650 del codice penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 9 della Legge 447/95, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1.032,91 a euro 10.329,14.

La violazione dei regolamenti di esecuzione di cui all'articolo 11 della Legge 447/95 e delle disposizioni dettate in applicazione della presente legge dallo Stato, dalle regioni, dalle province e dai comuni, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 258,23 a euro 10.329,14.

In caso di mancata presentazione della documentazione di Impatto Acustico, nei casi previsti dalla presente normativa tecnica, il Sindaco provvede mediante ordinanza a richiedere tale documentazione. Il mancato rispetto dei modi e dei tempi previsti dall'ordinanza comporterà l'immediata sospensione della procedura autorizzativa, nonché la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 258,23 a euro 516,46 così come disposto dall'art. 16 comma 1 della L.R. 10/08/2001.

Tali disposizioni potranno essere integrate in apposito regolamento o atto regolamentare dell'amministrazione Comunale.

## **6. Norme di salvaguardia e norme transitorie**

In attesa che le presenti norme e la classificazione acustica del territorio siano pubblicate ai sensi dell'art. 3 della LR 13/2001 si applicano le disposizioni del DPCM del 1/3/1991 per quanto non in contrasto con la normativa nazionale e regionale vigente, limitatamente al disposto di cui all'articolo 2, comma 2 e all'articolo 6.

Dopo l'approvazione della Classificazione Acustica del territorio e delle presenti Norme Tecniche l'Amministrazione Comunale provvede ad adeguare il Regolamento Edilizio, il Regolamento di igiene ed il Regolamento di Polizia Municipale e a redigere gli altri regolamenti.

I gestori o i responsabili delle discoteche, dei luoghi di intrattenimento danzante, dei circoli privati a ciò abilitati, delle attività di pubblico spettacolo, queste ultime solo se in luogo aperto, delle attività ricreative o sportive che utilizzino strumenti o impianti rumorosi in modo continuativo, in esercizio alla data di entrata in vigore delle presenti norme, entro sei mesi dalla stessa data, presentano all'Assessorato competente la documentazione di impatto acustico prevista dall'articolo 18, comma 1, ai fini della verifica del rispetto dei limiti di legge.

Le disposizioni di cui al comma precedente si applicano anche alle attività già autorizzate, ma non ancora in esercizio alla data di entrata in vigore delle presenti norme.

Per i casi non previsti dalle presenti Norme di Attuazione si fa riferimento alla Legge n.447/95 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", ai relativi decreti di attuazione ed alla Normativa Regionale in materia di tutela dall'inquinamento acustico.

Per tutti i casi non previsti dalle presenti norme tecniche di attuazione si fa riferimento alla normativa specifica vigente, alle norme UNI ed ISO e a quant'altro di riferimento.

## Appendice Normativa

## Riferimenti normativi

### Leggi Nazionali

D.P.C.M. 1°marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno	pag.	III
LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447	Legge quadro sull'inquinamento acustico	pag.	X
D.M.11 dicembre 1996	Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.	pag.	XX
D.P.C.M. 14 novembre 1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	pag.	XXII
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici	pag.	XXVII
D.P.R. 18 Novembre 1998, n. 459	Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della L.26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario	pag.	XXX
D.P.C.M. 16 aprile 1999, n.215	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.	pag.	XXXV
D.M. 29 novembre 2000	Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.	pag.	XXXIX
D.M. 23 novembre 2001	Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale D.M. 20 maggio 1999 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.	pag.	L

D.P.R. 30 Marzo 2004                      Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.                      pag.              LI

**Legge Regione Lazio**

L.R. 3 Agosto 2001, n. 18                      Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio – modifiche alla legge regionale 6 agosto 1999, n.14.                      pag.              LXVI

## Normativa nazionale

### DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

1° marzo 1991.

#### Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

##### IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Visto l'art. 2, comma 14, della legge 8 luglio 1986, n. 349, il quale prevede che il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, propone al Presidente del Consiglio dei Ministri la fissazione dei limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e i limiti massimi di esposizione relativi ad inquinamenti di natura chimica, fisica, biologica e delle emissioni sonore relativamente all'ambiente esterno e abitativo di cui all'art. 4 della legge 23 dicembre 1978, n. 833;

Considerata l'opportunità di stabilire, in via transitoria, stante la grave situazione di inquinamento acustico attualmente riscontrabile nell'ambito dell'intero territorio nazionale ed in particolare nelle aree urbane, limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione umana al rumore, in attesa dell'approvazione di una legge quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, che fissi i limiti adeguati al progresso tecnologico ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del presente decreto;

Su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità;

#### Decreta:

##### Art. 1.

1. Il presente decreto stabilisce in attuazione dell'art. 2, comma 14, della legge 8 luglio 1986, n. 349, limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
2. Ai fini dell'applicazione del presente decreto sono dettate, nell'allegato A, apposite definizioni tecniche e sono altresì determinate, nell'allegato B, le tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico.
3. Sono escluse dal campo di applicazione del presente decreto le sorgenti sonore che producono effetti esclusivamente all'interno di locali adibiti ad attività industriali o artigianali senza diffusione di rumore nell'ambiente esterno.
4. Dal presente decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri sono altresì escluse le aree e le attività aeroportuali che verranno regolamentate con altro decreto. Le attività temporanee, quali cantieri edili, le manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora comportino l'impiego di macchinari ed impianti rumorosi, debbono essere autorizzate anche in deroga ai limiti del presente decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, dal sindaco, il quale stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico sentita la competente USL.

##### Art. 2.

1. Ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano la classificazione in zone riportata nella tabella 1. I limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, sono indicati nella tabella 2.

2. Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB(A) durante il periodo diurno; 3 dB(A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi e nel tempo di osservazione del fenomeno acustico.

3. Gli impianti a ciclo produttivo continuo che attualmente operano nelle predette zone debbono adeguarsi al sopra specificato livello differenziale entro il termine di cinque anni dall'entrata in vigore del presente decreto ed hanno la possibilità di avvalersi in via prioritaria delle norme relative alla delocalizzazione degli impianti industriali.

#### Art. 3.

1. Ai fini di un graduale adeguamento delle situazioni esistenti ai limiti fissati nel presente decreto, le imprese interessate possono, entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore del decreto stesso, presentare alla competente regione un piano di risanamento con l'indicazione delle modalità di adeguamento e del tempo a tal fine necessario, che non può comunque essere superiore ad un periodo di trenta mesi dalla presentazione del piano. Tale piano deve essere esaminato dalla regione, che, entro il termine di sei mesi, può, sentiti il comune e la USL competenti, apportare eventuali modifiche ed integrazioni. Decorso il predetto termine di sei mesi il piano s'intende approvato a tutti gli effetti.

2. Le imprese che non presentano il piano di risanamento debbono adeguarsi ai limiti fissati nel presente decreto entro il termine previsto dal precedente comma per la presentazione del piano stesso.

#### Art. 4.

1. Al fine di consentire l'adeguamento ai limiti di zona previsti dal presente decreto, le regioni provvedono entro un anno dall'entrata in vigore del decreto stesso ad emanare direttive per la predisposizione da parte dei comuni di piani di risanamento.

2. I piani devono contenere:

- a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare;
- b) i soggetti a cui compete l'intervento;
- c) le modalità ed i tempi per il risanamento ambientale;
- d) la stima degli oneri finanziari ed i mezzi necessari;
- e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

3. La regione, in base alle proposte pervenute e secondo la disponibilità finanziaria assegnata dallo Stato, predispone un piano regionale annuale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico in esecuzione del quale vengono adottati dai comuni i singoli piani di risanamento.

#### Art. 5.

1. La domanda per il rilascio di concessione edilizia relativa a nuovi impianti industriali di licenza od autorizzazione all'esercizio di tali attività deve contenere idonea documentazione di previsione d'impatto acustico.

#### Art. 6.

1. In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

2. Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo diurno; 3 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.

Zonizzazione	tempi di riferimento	
	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68)*	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68)*	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

(\*) Zone di cui all'art.2 del D.M. 2.4.1968 n.1444

3. Le imprese possono avvalersi della facoltà di cui all'art. 3.

#### Art. 7.

1. Gli allegati A e B e le tabelle 1 e 2 sono parte integrante del presente decreto.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 1° marzo 1991

Il Presidente del Consiglio dei Ministri ANDREOTTI

Il Ministro dell'ambiente RUFFOLO

Il Ministro della Sanità DE LORENZO

### ALLEGATO A

#### DEFINIZIONI

1. *Ambiente abitativo.*

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane: vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa.

2. *Rumore.*

Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

3. *Livello di rumore residuo - Lr.*

È 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.

4. *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 (come definito al punto 3) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

5. *Sorgente sonora.*

Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.

6. *Sorgente specifica.*

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo.

7. *Livello di pressione sonora.*

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

$$L_p = 10 \log \left( \frac{p}{p_0} \right)^2 [dB]$$

dove p è il valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e p<sub>0</sub> è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard.

8. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato 'A'.*

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

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

dove  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651);  $p_0$  è il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7; T è l'intervallo di tempo di integrazione;  $L_{eq}(A),T$  esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato.

#### 9. Livello differenziale di rumore.

Differenza tra il livello  $L_{eq}(A)$  di rumore ambientale e quello del rumore residuo.

#### 10. Rumore con componenti impulsive.

Emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.

#### 11. Tempo di riferimento - $T_r$ .

È il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h. 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

#### 12. 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 e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.

#### 13. Tempo di osservazione - $T_o$ .

È un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

#### 14. Tempo di misura - $T_m$ .

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

## ALLEGATO B

### STRUMENTAZIONE E MODALITA' DI MISURA DEL RUMORE

#### 1. *Strumentazione.*

Devono essere utilizzati strumenti di misura almeno di classe I come definiti negli standard I.E.C. (International Electrotechnical Commission) n. 651 del 1979 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 a 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 ( $L_{eq} A$ ) 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 dev'essere

VI

collocato a metri uno dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono dev'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 presente decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri.

#### *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 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 livelli di rumore ambientale inferiori ai valori sopraddetti.

#### *4. Riconoscimento di componenti impulsive nel rumore.*

Nel caso si riconosca soggettivamente la 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' ed 'impulse'. Qualora la differenza dei valori massimi delle due misure suddette sia superiore a 5 dB(A), viene riconosciuta la presenza di componenti impulsive penalizzabili nel rumore. In tal caso il valore del rumore misurato in Leq (A) dev'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 riconosciuta la presenza di componenti tonali penalizzabili nel rumore. In tal caso, il valore del rumore misurato in Leq (A) dev'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) dev'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 residuo, 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 1 h e 15 minuti il valore del rumore ambientale, misurato in Leq (A) dev'essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il Leq (A) dev'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 punti 11, 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 per la presenza di componenti impulsive, tonali e/o di rumore 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.

**Tabella 1**

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 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.

**Tabella 2**

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

*Limiti massimi [ Leq in dB(A)]*

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>
--	-----------------------------

VIII

	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447

**Legge quadro sull'inquinamento acustico**

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA  
PROMULGA

La seguente legge:

Art. 1.

*Finalità della legge.*

1. La presente legge stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione.

2. I principi generali desumibili dalla presente legge costituiscono per le regioni a statuto speciale e per le province autonome di Trento e di Bolzano norme fondamentali di riforma economico - sociale della Repubblica.

Art. 2.

*Definizioni.*

1. Ai fini della presente legge si intende per:

a) 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;

b) 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 decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

c) 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;

d) sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);  
e) valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

f) 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;

g) valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

h) 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.

2. I valori di cui al comma 1, lettere e), f), g) e h), sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

3. 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.

4. Restano ferme le altre definizioni di cui all'allegato A al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991.

5. I provvedimenti per la limitazione delle emissioni sonore sono di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale.

Rientrano in tale ambito:

X

- a) le prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili, ai metodi di misurazione del rumore, alle regole applicabili alla fabbricazione;
- b) le procedure di collaudo, di omologazione e di certificazione che attestino la conformità dei prodotti alle prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili; la marcatura dei prodotti e dei dispositivi attestante l'avvenuta omologazione;
- c) gli interventi di riduzione del rumore, distinti in interventi attivi di riduzione delle emissioni sonore delle sorgenti e in interventi passivi, adottati nei luoghi di immissione o lungo la via di propagazione dalla sorgente al ricettore o sul ricettore stesso;
- d) i piani dei trasporti urbani ed i piani urbani del traffico; i piani dei trasporti provinciali o regionali ed i piani del traffico per la mobilità extraurbana; la pianificazione e gestione del traffico stradale, ferroviario, aeroportuale e marittimo;
- e) la pianificazione urbanistica, gli interventi di delocalizzazione di attività rumorose o di ricettori particolarmente sensibili.

6. Ai fini della presente legge è definito tecnico competente la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo. Il tecnico competente deve essere in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario ad indirizzo scientifico ovvero del diploma di laurea ad indirizzo scientifico.

7. L'attività di tecnico competente può essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'assessorato regionale competente in materia ambientale corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale da almeno quattro anni per i diplomati e da almeno due anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario.

8. Le attività di cui al comma 6 possono essere svolte altresì da coloro che, in possesso del diploma di scuola media superiore, siano in servizio presso le strutture pubbliche territoriali e vi svolgano la propria attività nel campo dell'acustica ambientale, alla data di entrata in vigore della presente legge.

9. I soggetti che effettuano i controlli devono essere diversi da quelli che svolgono le attività sulle quali deve essere effettuato il controllo.

### Art. 3. *Competenze dello Stato.*

1. Sono di competenza dello Stato:

- a) la determinazione, ai sensi della legge 8 luglio 1986, n. 349 e successive modificazioni, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità e sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, dei valori di cui all'art. 2;
- b) il coordinamento dell'attività e la definizione della normativa tecnica generale per il collaudo, l'omologazione, la certificazione e la verifica periodica dei prodotti ai fini del contenimento e dell'abbattimento del rumore; il ruolo e la qualificazione dei soggetti preposti a tale attività nonché, per gli aeromobili, per i natanti e per i veicoli circolanti su strada, le procedure di verifica periodica dei valori limite di emissione relativa ai prodotti medesimi. Tale verifica, per i veicoli circolanti su strada, avviene secondo le modalità di cui all'art. 80 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- c) la determinazione, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità e, secondo le rispettive competenze, con il Ministro dei lavori pubblici, con il Ministro dei trasporti e della navigazione e con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, delle tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, tenendo conto delle peculiari caratteristiche del rumore emesso dalle infrastrutture di trasporto;
- d) il coordinamento dell'attività di ricerca, di sperimentazione tecnico-scientifica ai sensi della legge 8 luglio 1986, n. 349 e successive modificazioni, e dell'attività di raccolta, di elaborazione e di diffusione dei dati. Al coordinamento provvede il Ministro dell'ambiente, avvalendosi a tal fine anche dell'Istituto superiore di sanità, del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente

XI

(ENEA), dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA), dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), del Centro superiore ricerche e prove autoveicoli e dispositivi (CSRPAD) del Ministero dei trasporti e della navigazione, nonché degli istituti e dei dipartimenti universitari;

- e) la determinazione, fermo restando il rispetto dei valori determinati ai sensi della lettera a), con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità e, secondo le rispettive competenze, con il Ministro dei lavori pubblici, con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei requisiti acustici delle sorgenti sonore e dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti, allo scopo di ridurre l'esposizione umana al rumore. Per quanto attiene ai rumori originati dai veicoli a motore definiti dal titolo III del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni, restano salve la competenza e la procedura di cui agli articoli 71, 72, 75 e 80 dello stesso decreto legislativo;
- f) l'indicazione, con decreto del Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico;
- g) la determinazione, con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei requisiti acustici dei sistemi di allarme anche antifurto con segnale acustico e dei sistemi di refrigerazione, nonché la disciplina della installazione, della manutenzione e dell'uso dei sistemi di allarme anche antifurto e anti-intrusione con segnale acustico installato su sorgenti mobili e fisse, fatto salvo quanto previsto dagli articoli 71, 72, 75, 79, 155 e 156 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- h) la determinazione, con le procedure previste alla lettera e), dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante o di pubblico spettacolo;
- i) l'adozione di piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee

ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali entro i limiti stabiliti per ogni specifico sistema di trasporto, ferme restando le competenze delle regioni, delle province e dei comuni, e tenendo comunque conto delle disposizioni di cui all'art. 155 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;

- l) la determinazione, con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei criteri di misurazione del rumore emesso da imbarcazioni di qualsiasi natura e della relativa disciplina per il contenimento dell'inquinamento acustico;
- m) la determinazione, con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei criteri di misurazione del rumore emesso dagli aeromobili e della relativa disciplina per il contenimento dell'inquinamento acustico, con particolare riguardo:
  - 1) ai criteri generali e specifici per la definizione di procedure di abbattimento del rumore valide per tutti gli aeroporti e all'adozione di misure di controllo e di riduzione dell'inquinamento acustico prodotto da aeromobili civili nella fase di decollo e di atterraggio;
  - 2) ai criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico;
  - 3) alla individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali e ai criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone di rispetto. Ai fini della presente disposizione per attività aeroportuali si intendono sia le fasi di decollo o di atterraggio, sia quelle di manutenzione, revisione e prove motori degli aeromobili;
  - 4) ai criteri per la progettazione e la gestione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti;
- n) la predisposizione, con decreto del Ministro dell'ambiente, sentite le associazioni di protezione ambientale riconosciute ai sensi dell'art. 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349, nonché le associazioni dei consumatori maggiormente rappresentative, di campagne di informazione del consumatore e di educazione scolastica.

2. I decreti di cui al comma 1, lettere a), c), e), h) e l), sono emanati entro nove mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge. I decreti di cui al

comma 1, lettere f), g) e m), sono emanati entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

3. I provvedimenti previsti dal comma 1, lettere a), c), d), e), f), g), h), i), l) e m), devono essere armonizzati con le direttive dell'Unione europea recepite dallo Stato italiano e sottoposti ad aggiornamento e verifica in funzione di nuovi elementi conoscitivi o di nuove situazioni.

4. I provvedimenti di competenza dello Stato devono essere coordinati con quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991.

#### Art. 4. *Competenze delle regioni.*

1. Le regioni, entro il termine di un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, definiscono con legge:

- a) i criteri in base ai quali i comuni, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a), tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991. Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7;
- b) i poteri sostitutivi in caso di inerzia dei comuni o degli enti competenti ovvero di conflitto tra gli stessi;
- c) modalità, scadenze e sanzioni per l'obbligo di classificazione delle zone ai sensi della lettera a) per i comuni che adottano nuovi strumenti urbanistici generali o particolareggiati;

d) fermo restando l'obbligo di cui all'art. 8, comma 4, le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;

e) le procedure e gli eventuali ulteriori criteri, oltre a quelli di cui all'art. 7, per la predisposizione e l'adozione da parte dei comuni di piani di risanamento acustico;

f) i criteri e le condizioni per l'individuazione, da parte dei comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, di valori inferiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), della presente legge; tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146;

g) le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;

h) le competenze delle province in materia di inquinamento acustico ai sensi della legge 8 giugno 1990, n. 142;

i) l'organizzazione nell'ambito del territorio regionale dei servizi di controllo di cui all'art. 14;

l) i criteri da seguire per la redazione della documentazione di cui all'art. 8, commi 2, 3 e 4;

m) i criteri per la identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.

2. Le regioni, in base alle proposte pervenute e alle disponibilità finanziarie assegnate dallo Stato, definiscono le priorità e predispongono un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico, fatte salve le competenze statali relative ai piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), per la redazione dei quali le regioni formulano proposte non vincolanti. I comuni adeguano i singoli piani di risanamento acustico di cui all'art. 7 al piano regionale.

XIII

Art. 5.  
*Competenze delle province.*

1. Sono di competenza delle province:

- a) le funzioni amministrative in materia di inquinamento acustico previste dalla legge 8 giugno 1990, n. 142;
- b) le funzioni ad esse assegnate dalle leggi regionali di cui all'art. 4;
- c) le funzioni di controllo e di vigilanza di cui all'art. 14, comma 1.

Art. 6.  
*Competenze dei comuni.*

1. Sono di competenza dei comuni, secondo le leggi statali e regionali e i rispettivi statuti:

- a) la classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'art. 4, comma 1, lettera a);
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi della lettera a);
- c) l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7;
- d) il controllo, secondo le modalità di cui all'art. 4, comma 1, lettera d), del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- g) i controlli di cui all'art. 14, comma 2;

h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, comma 3, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

2. Al fine di cui al comma 1, lettera e), i comuni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

3. I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera f). Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146.

4. Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati dalle imprese ai sensi dell'art. 3 del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991. Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a).

Art. 7.  
*Piani di risanamento acustico.*

XIV

1. Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art. 2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'art. 4, comma 1, lettera a), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), e all'art. 10, comma 5.

2. I piani di risanamento acustico di cui al comma 1 devono contenere:

- a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a);
- b) l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
- c) l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
- d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
- e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

3. In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera b).

4. Il piano di risanamento di cui al presente articolo può essere adottato da comuni diversi da quelli di cui al comma 1, anche al fine di perseguire i valori di cui all'art. 2, comma 1, lettera h).

5. Nei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti la Giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza. Per i comuni che adottano il piano di risanamento di cui al comma 1, la prima relazione è

allegata al piano stesso. Per gli altri comuni, la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

#### Art. 8.

##### *Disposizioni in materia di impatto acustico.*

1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

2. Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) 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 decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

3. E' fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2.

4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

5. La documentazione di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo è resa, sulla base dei criteri stabiliti ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera l), della presente legge, con le modalità di cui all'art. 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 1

6. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui al comma 4 del presente articolo, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nullaosta.

#### Art. 9.

##### *Ordinanze contingibili ed urgenti.*

1. Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della Giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 8 della legge 3 marzo 1987, n. 59, e il Presidente del Consiglio dei Ministri, nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività. Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del Consiglio dei Ministri.

2. Restano salvi i poteri degli organi dello Stato preposti, in base alle leggi vigenti, alla tutela della sicurezza pubblica.

#### Art. 10.

##### *Sanzioni amministrative.*

1. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 650 del codice penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'art. 9, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 2.000.000 a lire 20.000.000.

2. Chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione e di immissione di cui all'art. 2, comma 1, lettere e) e f), fissati in conformità al disposto dell'art. 3, comma 1, lettera a), è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 1.000.000 a lire 10.000.000.

3. La violazione dei regolamenti di esecuzione di cui all'art. 11 e delle disposizioni dettate in applicazione della presente legge dallo Stato, dalle regioni, dalle province e dai comuni, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 500.000 a lire 20.000.000.

4. Il 70 per cento delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni di cui ai commi 1, 2 e 3 del presente articolo è versato all'entrata del bilancio dello Stato, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento di cui all'art. 7, con incentivi per il raggiungimento dei valori di cui all'art. 2, comma 1, lettere f) e h).

5. In deroga a quanto previsto ai precedenti commi, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori di cui al comma 2, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministro dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge. Essi devono indicare tempi di adeguamento, modalità e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per l'adozione di

XVI

interventi di contenimento ed abbattimento del rumore. Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota è determinata nella misura dell'1,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione. Nel caso dei servizi pubblici essenziali, i suddetti piani coincidono con quelli di cui all'art. 3, comma 1, lettera i); il controllo del rispetto della loro attuazione è demandato al Ministero dell'ambiente.

Art. 11.

*Regolamenti di esecuzione.*

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente di concerto, secondo le materie di rispettiva competenza, con i Ministri della sanità, dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dei trasporti e della navigazione, dei lavori pubblici e della difesa, sono emanati regolamenti di esecuzione, distinti per sorgente sonora relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, ferroviario, marittimo ed aereo, avvalendosi anche del contributo tecnico-scientifico degli enti gestori dei suddetti servizi, dagli autodromi, dalle piste motoristiche di prova e per attività sportive, da natanti, da imbarcazioni di qualsiasi natura, nonché dalle nuove localizzazioni aeroportuali.

2. I regolamenti di cui al comma 1 devono essere armonizzati con le direttive dell'Unione europea recepite dallo Stato italiano.

3. La prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della legge 24 dicembre 1976, n. 898 e successive modificazioni.

Art. 12.

*Messaggi pubblicitari.*

1. All'art. 8 della legge 6 agosto 1990, n. 223, dopo il comma 2, è inserito il seguente:

'2-bis. é fatto divieto alla concessionaria pubblica e ai concessionari privati per la radiodiffusione sonora e televisiva di trasmettere sigle e messaggi pubblicitari con potenza sonora superiore a quella ordinaria dei programmi'.

2. La disposizione di cui al comma 1 si applica dodici mesi dopo la data di entrata in vigore della presente legge. La vigilanza e le sanzioni sono disposte ai sensi del decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 74.

Art. 13.

*Contributi agli enti locali.*

1. Le regioni nell'ambito dei propri bilanci possono concedere contributi in conto interessi ed in conto capitale per le spese da effettuarsi dai comuni e dalle province per l'organizzazione del sistema di monitoraggio e di controllo, nonché per le misure previste nei piani di risanamento.

2. Nella concessione dei contributi ai comuni, di cui al comma 1 del presente articolo, è data priorità ai comuni che abbiano adottato i piani di risanamento di cui all'art. 7.

Art. 14.

*Controlli.*

1. Le amministrazioni provinciali, al fine di esercitare le funzioni di controllo e di vigilanza per l'attuazione della presente legge in ambiti territoriali ricadenti nel territorio di più comuni ricompresi nella circoscrizione provinciale, utilizzano le strutture delle agenzie regionali dell'ambiente di cui al decreto-legge 4 dicembre 1993, n. 496, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 gennaio 1994, n. 61.

2. Il comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:

XVII

- a) delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
- b) della disciplina stabilita all'art. 8, comma 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
- c) della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'art. 6;
- d) della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita ai sensi dell'art. 8, comma 5.

3. Il personale incaricato dei controlli di cui al presente articolo ed il personale delle agenzie regionali dell'ambiente, nell'esercizio delle medesime funzioni di controllo e di vigilanza, può accedere agli impianti ed alle sedi di attività che costituiscono fonte di rumore, e richiedere i dati, le informazioni e i documenti necessari per l'espletamento delle proprie funzioni. Tale personale è munito di documento di riconoscimento rilasciato dall'ente o dall'agenzia di appartenenza. Il segreto industriale non può essere opposto per evitare od ostacolare le attività di verifica o di controllo.

Art. 15.

*Regime transitorio.*

1. Nelle materie oggetto dei provvedimenti di competenza statale e dei regolamenti di esecuzione previsti dalla presente legge, fino all'adozione dei provvedimenti e dei regolamenti medesimi si applicano, per quanto non in contrasto con la presente legge, le disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991, fatta eccezione per le infrastrutture dei trasporti, limitatamente al disposto di cui agli articoli 2, comma 2, e 6, comma

2. Ai fini del graduale raggiungimento degli obiettivi fissati dalla presente legge, le imprese interessate devono presentare il piano di risanamento acustico di cui all'art. 3 del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, entro il termine di sei mesi dalla classificazione del territorio comunale secondo i criteri di cui all'art. 4, comma 1, lettera a), della presente

Art. 17.

legge. Nel piano di risanamento dovrà essere indicato con adeguata relazione tecnica il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti previsti dalle norme di cui alla presente legge.

3. Le imprese che non presentano il piano di risanamento devono adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale entro il termine previsto per la presentazione del piano stesso.

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono stabiliti i criteri e le modalità per l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 2, comma 3, del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

Art. 16.

*Abrogazione di norme*

1. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, è emanato, ai sensi dell'art. 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri competenti, un apposito regolamento con il quale sono individuati gli atti normativi incompatibili con la presente legge, che sono abrogati con effetto dalla data di entrata in vigore del regolamento medesimo.

*Entrata in vigore*

1. La presente legge entra in vigore sessanta giorni dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana

La presente legge, munita dei sigilli dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica Italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 26 ottobre 1995

SCALFARO

*Presidente del Consiglio dei Ministri*

*Visto, il Guardasigilli: Dini*

**DECRETO 11 dicembre 1996.**  
**Applicazione del criterio differenziale per gli**  
**impianti a ciclo produttivo continuo.**

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE DI CONCERTO CON IL MINISTRO  
DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto l'art. 2, comma 3, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991;

Visto l'art. 15, comma 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

Considerata l'esigenza di regolare l'applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo;

Decreta:

Art. 1.

Campo di applicazione

1. Le disposizioni del presente decreto si applicano agli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati in zone diverse da quelle esclusivamente industriali, come definite nel decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991, art. 6, comma 1, ed allegato B, tabella 2, o la cui attività dispiega i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali.

Art. 2.

Definizioni

Ai fini dell'applicazione del presente decreto si intende per impianto a ciclo produttivo continuo:

a) quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale;

b) quello 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;

impianto a ciclo produttivo continuo esistente, quello in esercizio o autorizzato all'esercizio o per il quale sia stata presentata domanda di autorizzazione all'esercizio precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto; ambiente abitativo quello definito all'art. 2, comma 1, lettera 6), della legge 26 ottobre 1995, n.447.

Art. 3.

Criteri per l'applicazione del criterio differenziale

1. Fermo restando l'obbligo del rispetto dei limiti di zona fissati a seguito dell'adozione dei provvedimenti comunali di cui all'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti sono soggetti alle disposizioni di cui all'art. 2, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991 (criterio differenziale) quando non siano rispettati i valori assoluti di immissione, come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera f), della legge 26 gennaio 1995, n. 447.

2. Fermo restando il disposto dell'art. 6, comma 1, lettera d), e dell'art. 8, comma 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, per gli impianti a ciclo produttivo continuo, realizzati dopo l'entrata in vigore del presente decreto, il rispetto del criterio differenziale è condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione.

3. Fino all'emanazione del decreto ministeriale di cui all'art. 3, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, per la verifica del rispetto del criterio differenziale, la strumentazione e le modalità di misura sono quelle previste dall'allegato B del decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991.

Art. 4.

Piani di risanamento

1. Per gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti che si trovino nelle condizioni di cui al comma 1 del precedente art. 3, i piani di risanamento, redatti unitamente a quelli delle altre sorgenti in modo proporzionale al rispettivo contributo in termini di energia sonora, sono finalizzati anche al

XX

rispetto dei valori limite differenziali.

2. I piani di risanamento aziendali devono essere presentati secondo le modalità di cui all'art. 15, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e devono contenere una relazione tecnica da cui risulti:

la tipologia e l'entità del rumore presenti;

le modalità ed i tempi di risanamento;

la stima degli oneri finanziari necessari.

3. A decorrere dalla data di presentazione del piano di risanamento, il tempo per la relativa realizzazione è fissato in:

due anni per gli impianti soggetti alle disposizioni del presente decreto;

quattro anni per gli impianti che si trovano nelle condizioni di cui all'art. 6, comma 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

4. Agli impianti a ciclo produttivo continuo che, pur non rispettando il disposto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto, non presentino il piano di risanamento, si applica il disposto dell'art. 15, comma 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

5. Gli impianti a ciclo produttivo continuo che rispettino il disposto di cui all'art. 3 comma 1,

trasmettono al competente ufficio comunale apposita certificazione redatta con le modalità e per gli effetti della legge 4 gennaio 1968, n. 15.

6. Per gli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati in comuni che abbiano già adottato la classificazione in zone del proprio territorio, il tempo di sei mesi per la presentazione del piano di risanamento, decorre dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

#### Art. 5. Controlli e sanzioni

1. Il controllo del rispetto delle disposizioni del presente decreto è effettuato ai sensi e con le modalità previsti dall'art. 14 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 650 del codice penale, la mancata ottemperanza al disposto del presente decreto è punito con la sanzione amministrativa di cui all'art. 10, comma 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

#### Art. 6.

#### Entrata in vigore

Il presente decreto entra in vigore quindici giorni dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 11 dicembre 1996

*p. Il Ministro dell'ambiente: CALZOLAIO*

*Il Ministro dell'industria del commercio e dell'artigianato: BERSANI*

## DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

14 novembre 1997

### 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 1° 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. 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. 11, 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.
3. 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

XXII

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 (TL) 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 (TL) 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 TL, 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, ad 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.

1. 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.

2. 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

*Il Presidente del Consiglio dei Ministri*

PRODI

*p. Il Ministro dell'ambiente*

CALZOLAIO

*Il Ministro della sanità*

BINDI

**Allegato**

#### **Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)**

**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 ed assenza di attività industriali e 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

**Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

**Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

**Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art.7)**

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	Diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

## DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

5 dicembre 1997.

### Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Visto l'art. 3, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

Vista la circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 1769 del 30 aprile 1966, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie;

Vista la circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica del 26 agosto 1993, n. 412;

Considerata la necessità di fissare criteri e metodologie per il contenimento dell'inquinamento da rumore all'interno degli ambienti abitativi;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri della sanità, dei lavori pubblici, dell'industria, del commercio e dell'artigianato;

Decreta:

Art. 1.

#### *Campo di applicazione*

1 Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera e) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore.

2. I requisiti acustici delle sorgenti sonore diverse da quelle di cui al comma 1 sono determinati dai provvedimenti attuativi previsti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Art. 2.

#### *Definizioni*

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, gli ambienti abitativi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono distinti nelle categorie indicate nella tabella A allegata al presente decreto.

2. Sono componenti degli edifici le partizioni orizzontali e verticali.

3. Sono servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria.

4. Sono servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

5. Le grandezze a cui far riferimento per l'applicazione del presente decreto, sono definite nell'allegato A che ne costituisce parte integrante.

Art. 3.

#### *Valori limite*

Al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore, sono riportati in tabella B i valori limite delle grandezze che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti sonore interne.

Art. 4.

#### *Entrata in vigore*

Il presente decreto viene pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entra in vigore dopo sessanta giorni.

Roma, 5 dicembre 1997

*Il Presidente del Consiglio dei Ministri*

XXVII

PRODI  
*p. Il Ministro dell'ambiente*  
CALZOLAIO  
*p. Il Ministro della sanità*  
BETTONI BRANDANI  
*Il Ministro dei lavori pubblici*  
COSTA  
*Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato*  
BERSANI

### Allegato A

#### Grandezze di riferimento : definizioni, metodi di calcolo e misure

Le grandezze che caratterizzano i requisiti acustici passivi degli edifici sono :

1. il tempo di riverberazione (T), definito dalla norma ISO 3382 :1975 ;
2. il potere fonoisolante apparente di elementi di separazione fra ambienti (R), definito dalla norma EN ISO 140.5 :1996 ;
3. l'isolamento acustico standardizzato di facciata ( $D_{2m,nT}$ ), definito da:

$$D_{2m,nT} = D_{2m} + 10 \log T/T_0 \text{ dove :}$$

- $D_{2m} = L_{1,2m} - L_2$  è la differenza;
- $L_{1,2m}$  è il livello di pressione sonora esterno a 2 metri dalla facciata, prodotto da rumore da traffico se prevalente, o da altoparlante con incidenza del suono di 45° sulla facciata ;
- $L_2$  è il livello di pressione sonora medio nell'ambiente ricevente, valutato a partire dai livelli misurati nell'ambiente ricevente mediante la seguente formula :

$$L_2 = 10 \log \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right) [dB]$$

Le misure dei livelli  $L_i$  devono essere eseguite in numero di n per ciascuna banda di terzi di ottava. Il numero n è il numero intero immediatamente superiore ad un decimo del volume dell'ambiente ; in ogni caso, il valore minimo di n è cinque; T è il tempo di riverberazione nell'ambiente ricevente, in sec ;  $T_0$  è il tempo di riverberazione di riferimento assunto, pari a 0,5s ;

4. il livello di rumore di calpestio di solai normalizzato ( $L_n$ ) definito dalla norma EN ISO 140-6 : 1966 ;

5.  $L_{ASmax}$  : livello massimo di pressione sonora, ponderata A con costante di tempo slow ;

6  $L_{Aeq}$  : livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A.

Gli indici di valutazione che caratterizzano i requisiti acustici passivi degli edifici sono :

- a. indice del potere fonoisolante apparente di partizione fra ambienti ( $R_w$ ) da calcolare secondo la norma UNI 8270 : 1987, parte 7<sup>^</sup>, para. 5.1.
- b. indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata ( $D_{2m,nT,w}$ ) da calcolare secondo le stesse procedure di cui al precedente punto a ;
- c. indice del rumore di calpestio di solai, normalizzato ( $L_{n,w}$ ) da calcolare secondo la procedura descritta dalla norma UNI 8270 : 1987, parte 7<sup>^</sup>, para.5.2

#### Rumore prodotto dagli impianti tecnologici

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare il seguenti limiti :

- a) 35 dB(A)  $L_{Amax}$  con costante di tempo slow per i servizi a funzionamento discontinuo ;  
 a) 25 dB(A)  $L_{Aeq}$  per i servizi a funzionamento continuo.

Le misure di livello sonoro devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato. Tale ambiente deve essere diverso da quello in

cui il rumore si origina. Nota : con riferimento all'edilizia scolastica, i limiti per il tempo di riverberazione sono quelli riportati nella circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici

(\*) Valori di  $R_w$  riferiti ad elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

**TABELLA A**  
**CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (Art.2 )**

-categoria A : edifici adibiti a residenza o assimilabili ;
-categoria B : edifici adibiti ad uffici e assimilabili ;
-categoria C : edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili ;
-categoria D : edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili ;
-categoria E : edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli ed assimilabili ;
-categoria F : edifici adibiti ad attività ricreative o di culto ed assimilabili ;
-categoria G : edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili ;

**TABELLA B**  
**REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI**

Cat. Tab. A	Parametri				
	$R_w$ (*)	$D_{2m,nT,w}$	$L_{n,w}$	$L_{ASmax}$	$L_{Aeq}$
1. D	55	45	58	35	25
2. A,C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

## DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

18 Novembre 1998, n. 459.

### Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

#### IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'articolo 87 della Costituzione;  
Visto l'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447;  
Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n.400;  
Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n.280 del 1° dicembre 1997;  
Visto il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 19 marzo 1998;  
Considerata la necessità di armonizzare la legislazione nazionale con quella di altre nazioni europee;  
Considerato il ruolo essenziale di infrastruttura strategica per lo sviluppo di modalità alternative di trasporto di persone e merci svolto dalle ferrovie;  
Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 14 settembre 1998;  
Ritenuto di dover adeguare il testo del regolamento alle osservazioni formulate dal Consiglio di Stato, tranne che per la osservazione relativa alla salvezza del precedente regime giuridico delle costruzioni e degli edifici, in quanto in precedenza non sussisteva alcuna specifica normativa riguardante il rumore ferroviario, e per quella relativa all'articolo 2, comma 1, lettera *b*), in quanto l'intento del regolamento è quello di non ricomprendere nella particolare disciplina delle infrastrutture esistenti anche quelle che non siano effettivamente in esercizio all'atto di entrata in vigore del medesimo regolamento;  
Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 5 novembre 1998;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità ed il Ministro dei trasporti e della navigazione;

EMANA

Il seguente regolamento:

Art.1.

*Definizioni*

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, si intende per:

- a*) infrastruttura: l'insieme di materiale rotabile, binari, stazioni, scali, parchi, piazzali e sottostazioni elettriche;
- b*) infrastruttura esistente: quella effettivamente in esercizio alla data di entrata in vigore del presente decreto;
- c*) infrastruttura di nuova realizzazione: quella non effettivamente in esercizio alla data di entrata in vigore del presente decreto;
- d*) ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o 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 decreto legislativo 15 agosto 1991, n.277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne a locali in cui si svolgono le attività produttive;
- e*) ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera *b*), ovvero vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera *a*);
- f*) affiancamento di infrastrutture di nuova realizzazione a infrastrutture esistenti: realizzazione di infrastrutture parallele o confluenti, tra le quali esistono aree intercluse di pertinenza delle infrastrutture stesse;
- g*) variante: costruzione di un nuovo tratto in sostituzione di uno esistente,

XXX

anche fuori sede, con uno sviluppo complessivo inferiore a 5 km;  
h) area edificata: raggruppamento continuo di edifici, anche se intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di 25 edifici adibiti ad ambiente abitativo o ad attività lavorativa o ricreativa;  
i) LAmax: il maggiore livello sonoro pesato A, misurato al passaggio del treno facendo uso della costante di tempo "veloce".

#### Art.2.

##### *Campo di applicazione*

1. Il presente decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tramvie e delle funicolari.

2. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:

- a) alle infrastrutture esistenti, alle loro varianti ed alle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti;
- b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

3. Alle infrastrutture di cui al comma 1 non si applica il disposto degli articoli 2,6 e 7 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 280 del 1° dicembre 1997.

#### Art.3.

##### *Fascia di pertinenza*

1. A partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di:

- a) m 250 per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a), e per le infrastrutture di nuova realizzazione di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b), con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100, denominata fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150, denominata fascia B.

b) m 250 per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b), con velocità di progetto superiore a 200 km/h

2. Per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 4 e 5 sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza di cui al comma. 1.

3. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza si calcola a partire dal binario esterno preesistente.

#### Art.4.

##### *Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h*

1. Per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che meglio tutelino anche i singoli ricettori e quindi tutti i ricettori presenti all'interno di un corridoio di 250 m per lato, misurati a partire dalla mezzera del binario esterno e fino la larghezza del corridoio; può essere estesa fino a 500 m per lato in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

2. Per i ricettori di cui al comma 1 devono essere individuate ed adottate opportune opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, l'inquinamento acustico ascrivibile all'esercizio della infrastruttura di nuova realizzazione.

3. All'interno della fascia di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto da infrastrutture di nuova realizzazione, con velocità di progetto superiore a 200 km/h sono i seguenti:

- a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;
- b) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori.

XXXI

4. Il rispetto dei valori di cui al comma 3 e, al di fuori della fascia di pertinenza, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, è verificato con misure sugli interi periodi di riferimento diurno e notturno in facciata degli edifici ad 1 m dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, ovvero in corrispondenza di altri ricettori.

5. Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora i valori di cui al comma 3 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

6. Gli interventi di cui al comma 5 verranno attuati sulla base delle valutazioni di una commissione istituita con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dei trasporti e della sanità, che dovrà esprimersi, di intesa con le regioni e le province autonome interessate, entro quarantacinque giorni dalla presentazione del progetto.

7. I valori di cui al comma 5 sono misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

#### Art.5.

*Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h*

1. Per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, all'interno della fascia di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), del presente

decreto, i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura sono i seguenti:

- a) 50 dB (A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;
- b) 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a).
- c) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a).

2. Il rispetto dei valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, è verificato con misure sugli interi periodi di riferimento diurno e notturno, in facciata degli edifici ad 1 m dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, ovvero in corrispondenza di altri ricettori.

3. Qualora i valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

4. Gli interventi di cui al comma 3 verranno attuati sulla base della valutazione di una commissione istituita con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dei trasporti e della navigazione e della sanità, che dovrà esprimersi, di intesa con le regioni e le province autonome interessate, entro quarantacinque giorni dalla presentazione del progetto.

5. I valori di cui al comma 3 sono misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

XXXII

6. I valori limite di cui ai commi 1 e 3 devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, delle infrastrutture di nuova realizzazione realizzate in affiancamento di infrastrutture esistenti e delle varianti di infrastrutture esistenti, per le quali tali limiti hanno validità immediata. In via prioritaria l'attività di risanamento dovrà essere attuata all'interno della intera fascia di pertinenza per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo e, all'interno della fascia A, per tutti gli altri ricettori, con le modalità di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i), e dell'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n.447. All'esterno della fascia A, le rimanenti attività di risanamento saranno armonizzate con i piani di cui all'articolo 7 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in attuazione degli stessi.

#### Art.6.

##### *Limiti massimi di emissione per materiale rotabile di nuova costruzione*

1. I valori limite di emissione L<sub>Amax</sub> del materiale rotabile di nuova costruzione sono riportati negli allegati A e B del presente decreto, di cui costituiscono parte integrante; tali valori sono misurati a m 25 dalla mezzera del binario di corsa, in campo libero, a 3,5 m sul piano del ferro.

2. Il materiale rotabile è sottoposto a verifica, almeno ogni sei anni, per accertarne la rispondenza alla certificazione di omologazione ai fini acustici. Per il materiale rotabile con velocità di esercizio superiore a 200 km/h la verifica di cui sopra deve essere effettuata ogni cinque anni. La relativa documentazione deve essere disponibile per eventuali controlli da parte delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente e degli altri organi competenti.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 18 novembre 1998.

SCALFARO

D'ALEMA, *Presidente del Consiglio dei Ministri*  
RONCHI, *Ministro dell'ambiente*  
BINDI, *Ministro della sanità*  
TREU, *Ministro dei trasporti e della navigazione*  
Visto, *il Guardasigilli*: DILIBERTO

*Registrato alla Corte dei conti il 21 dicembre 1998 Atti di Governo, registro n. 115, foglio n. 11*

#### ALLEGATO A

1. Il valore di capitolato relativo al livello massimo del rumore emesso dal materiale trainante adibito al trasporto passeggeri ad una velocità di 250 km/h che entra in servizio dal 1° gennaio 2002 è fissato ad 88 dB L<sub>Amax</sub>.

2. I valori limite di emissione da rispettare nell'intervallo tra due successive verifiche ai sensi dell'articolo 6, comma 2, e relativi al materiale rotabile che entra in servizio dal 1° gennaio 2002 sono i seguenti:

a) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, L<sub>Amax</sub>=90 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, L<sub>Amax</sub>=88 dB;

b) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, L<sub>Amax</sub>=85 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, L<sub>Amax</sub>=83 dB;

c) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, L<sub>Amax</sub>=85 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, L<sub>Amax</sub>=90 dB;

d) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, L<sub>Amax</sub>=84 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, L<sub>Amax</sub>=89 dB;

e) per le locomotive diesel ad una velocità di 80 km/h, L<sub>Amax</sub>=88 dB;

a) per le automotrici ad una velocità di 80 km/h, L<sub>Amax</sub>=83 dB.

XXXIII

## ALLEGATO B

**1. Il valore di capitolato relativo al livello massimo del rumore emesso dal materiale trainante adibito al trasporto passeggeri ad una velocità di 250 km/h che entra in servizio dal 1° gennaio 2012 è fissato a 85 dB LA<sub>max</sub>.**

2. I valori limite di emissione da rispettare nell'intervallo tra due successive verifiche ai sensi dell'articolo 6, comma 2, e relativi al materiale rotabile che entra in servizio dal 1° gennaio 2012 sono i seguenti:

*a)* per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LA<sub>max</sub>=88 dB, per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LA<sub>max</sub>=86 dB;

*b)* per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub>=83 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub>=81 dB;

*c)* per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub>=83 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub>=88 dB;

*d)* per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LA<sub>max</sub>=82 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LA<sub>max</sub>=87 dB;

*e)* per le locomotive diesel ad una velocità di 80 km/h, LA<sub>max</sub>=86 dB;

*f)* per le automotrici ad una velocità di 80 km/h, LA<sub>max</sub>=81 dB.

## DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

16 aprile 1999, n.215

### **Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.**

#### IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico", e, in particolare, l'articolo 3, comma 1, lettera h), come modificato dall'articolo 4, comma 4, della legge 9 dicembre 1998, n. 426, il quale prevede che, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sono determinati i requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo, nonché nei pubblici esercizi;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 233 del 6 ottobre 1997, recante "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante";

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 dicembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 296 del 20 dicembre 1997, recante "Proroga dei termini per l'acquisizione e l'installazione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997";

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998, recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"; Visto l'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso nell'adunanza della sezione consultiva per gli atti normativi del 22 marzo 1999; sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità adotta il seguente regolamento:

#### Art. 1.

##### *Campo di applicazione*

1. Il presente regolamento, in attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, compresi i circoli privati in possesso della prescritta autorizzazione, nonché nei pubblici esercizi che utilizzano impianti elettroacustici di amplificazione e di diffusione sonora, in qualsiasi ambiente sia al chiuso che all'aperto.

2. Le disposizioni del presente regolamento non si applicano alle manifestazioni ed agli spettacoli temporanei o mobili che prevedono l'uso di macchine o di impianti rumorosi, autorizzate secondo le modalità previste dall'articolo 4, comma 1, lettera g) e dall'art. 6, comma 1, lettera h), della legge n. 447 del 1995.

#### Art. 2.

##### *Limiti del livello di pressione sonora*

1. Fermi restando i limiti generali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico, fissati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 14 novembre 1997, recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", all'interno dei luoghi indicati all'articolo 1, comma 1, i valori dei livelli massimi di pressione sonora consentiti, determinati in base agli indici di misura  $L_{ASmax}$  e  $L_{Acq}$ , definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998, sono i seguenti:

- a) 105 dB (A)  $L_{ASmax}$ , a decorrere dal 1 giugno 1999, limitatamente ai luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, e da sei mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento, per tutti gli altri pubblici esercizi;
- b) 103 dB (A)  $L_{ASmax}$ , a decorrere da dodici mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento;

- c) 102 dB (A) L ASmax a decorrere da ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento;
- d) 95 dB (A) L Acq a decorrere dal 1 giugno 1999, limitatamente ai luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, e da sei mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento, per tutti gli altri pubblici esercizi.

2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti al tempo di funzionamento dell'impianto elettroacustico nel periodo di apertura al pubblico.

### Art. 3 *Obblighi dei gestori*

1. Il gestore di uno dei luoghi di cui all'articolo 1, comma 1, verifica i livelli di pressione sonora generati dagli impianti elettroacustici in dotazione ed effettua i conseguenti adempimenti, secondo le modalità indicate negli articoli 4, 5 e 6.
2. Il gestore effettua le verifiche di cui al comma 1 anche dopo ogni modifica o riparazione dell'impianto elettroacustico.
3. Il soggetto, diverso dal gestore, il quale utilizza autonomamente gli impianti, in base ad un titolo di godimento che non comporta la costituzione di rapporti di subordinazione o di collaborazione continuata o coordinata, risponde, in solido con il gestore, della violazione degli obblighi previsti dal presente regolamento.

### Art. 4 *Impianti inidonei a superare i limiti consentiti*

1. I soggetti indicati all'articolo 3, verificano se l'impianto elettroacustico ha caratteristiche tecniche idonee a determinare, potenzialmente, il superamento dei limiti di cui all'articolo 2, avvalendosi di un tecnico competente in acustica, secondo la previsione dell'articolo 2, commi 6, 7, 8 e 9, della legge n. 447 del 1995, il quale redige una relazione indicante:

- a) l'elenco dettagliato dei componenti dell'impianto (marca, modello e numero di serie), corredato dall'impostazione delle regolazioni dell'impianto

- elettroacustico utilizzate per la sonorizzazione del locale (da effettuare mediante rumore rosa);
- b) l'impostazione dell'impianto elettroacustico corrispondente alla massima emissione sonora senza distorsioni o altre anomalie di funzionamento;
- c) l'elenco della strumentazione utilizzata per il rilievo del livello L Acq , conforme alle specifiche di cui alla classe "1" delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994;
- d) il valore del livello L Acq , rilevato in assenza di pubblico, misurato per almeno sessanta secondi, in corrispondenza della posizione in cui assume il valore massimo, all'interno dell'area accessibile al pubblico, ad una altezza dal pavimento di 1,6 pm 0,1 metri;
- e) la planimetria del locale, con l'indicazione della zona di libero accesso per il pubblico, le posizioni dei diffusori acustici e i punti del rilievo del livello L Acq .

2. All'esito della verifica, qualora risulti che l'impianto elettroacustico non è in grado di superare il limite fissato per il livello L Acq , il gestore del locale, o il soggetto di cui all'articolo 3, comma 3, redigono apposita dichiarazione sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15. Tale documento, corredato dalla relazione del tecnico competente, è conservato presso il locale ed esibito, su richiesta, alle autorità di controllo.

### Art. 5. *Impianti potenzialmente idonei a superare i limiti consentiti*

1. Nell'ipotesi in cui, all'esito della verifica di cui all'articolo 4, risulta che, per le sue caratteristiche tecniche, l'impianto elettroacustico è in grado di superare i limiti di cui all'articolo 2, il tecnico competente effettua un nuovo accertamento, nelle condizioni di esercizio più ricorrenti del locale, tenendo conto del numero delle persone mediamente presenti, del tipo di emissione sonora più frequente e delle abituali impostazioni dell'impianto.
2. L'accertamento di cui al comma 1 è svolto secondo le modalità indicate nell'allegato A.
3. Il tecnico competente redige una relazione nella quale espone i risultati dell'accertamento ed indica:

XXXVI

- a) l'elenco dettagliato dei componenti dell'impianto (marca, modello e numero di serie);
- b) il segnale sonoro e l'impostazione delle regolazioni utilizzate per la sonorizzazione del locale;
- c) il numero delle persone presenti nel locale espresso in percentuale rispetto alla massima capienza;
- d) l'elenco della strumentazione utilizzata per il controllo, conforme alle specifiche di cui alla classe "1" delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994; L Acq.i , (con indicazione, per ciascuno di essi del corrispondente tempo di misura t i del livello L Acq complessivo e della corrispondente durata, come definiti nell'allegato A);
- f) la planimetria del locale, con l'indicazione della zona di libero accesso per il pubblico, le posizioni dei diffusori acustici e i punti di rilievo dei livelli L Acq.i e L ASmax .

4. All'esito del secondo accertamento, qualora risulti che i valori accertati rispettano i prescritti limiti, il gestore del locale, o il soggetto di cui all'articolo 3, comma 3, redigono apposita dichiarazione sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15. Tale documento, corredato dalla relazione del tecnico competente, e' conservato presso il locale ed esibito, su richiesta, alle autorità di controllo.

#### Art. 6.

##### *Interventi di adeguamento degli impianti*

1. All'esito del secondo accertamento, disciplinato dall'articolo 5, qualora risulti che i valori accertati sono superiori ai prescritti limiti indicati all'articolo 2, comma 1, il gestore del locale attua tutti gli interventi indicati dal tecnico competente necessari perché non sia in alcun modo possibile il superamento dei limiti prescritti, dotando in ogni caso gli strumenti e le apparecchiature eventualmente utilizzati di meccanismi che impediscano la manomissione.
2. Il tecnico competente procede al collaudo degli interventi realizzati e alla verifica dell'impianto nelle piu' ricorrenti condizioni di esercizio, secondo le modalità descritte all'articolo 5.

#### Art. 7.

##### *Campagne di informazione*

1. I Ministeri dell'ambiente e della sanità, secondo modalità concordate con le associazioni maggiormente rappresentative delle categorie produttive interessate, svolgono apposite campagne di informazione e di sensibilizzazione finalizzate all'attuazione delle norme del presente regolamento e dei principi contenuti nella legge n. 447 del 1995.

#### Art. 8.

##### *Abrogazioni*

1. E' abrogato il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 233 del 6 ottobre 1997.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 16 aprile 1999

Il Presidente del Consiglio dei Ministri D'Alema

p. Il Ministro dell'ambiente Calzolaio

Il Ministro della sanità Bindi

Visto, il Guardasigilli: Di liberto

Registrato alla Corte dei conti il 10 giugno 1999

#### **ALLEGATO A**

L'accertamento del tecnico competente si svolge secondo i criteri di cui all'art. 5 e le seguenti specifiche:

XXXVII

- a) rilievo per almeno tre minuti del livello  $L_{ASmax}$  in corrispondenza della posizione in cui assume il valore massimo, con esclusione del rumore antropico e di quello di origine diversa dall'impianto elettroacustico, all'interno dell'area accessibile al pubblico, ad un'altezza dal pavimento di 1,6 pm 0,1 metri;
- b) rilievo ad un'altezza dal pavimento di 1,6 pm 0,1 metri dei livelli parziali  $L_{Acq}$  in  $N$  posizioni omogeneamente distribuite nell'area accessibile in ciascuna posizione e comunque rapportata ai tempi di misura delle altre posizioni, in modo da risultare rappresentativa della complessiva esposizione al pubblico;
- c) il livello  $L_{Acq}$  complessivo e la corrispondente durata  $T$  pari a:

$$L_{Acq} = 10 \cdot \log \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i \cdot 10^{(L_{Acq,i}/10)} \right]$$

dove  $T = \sum_{i=1}^N t_i$ ,  $t_i$  è il tempo di misura pari alla somma degli  $i$ -esimi;

tempi  $t_i$  utilizzati nelle  $N$  posizioni per determinare i corrispondenti  $i$ -esimi livelli  $L_{Acq,i}$ .

**MINISTERO DELL'AMBIENTE**

DECRETO 29 novembre 2000

**Criteria per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.**

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

Visti l'art. 10, comma 5 e l'art. 3, comma 1, lettera i), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge -quadro sull'inquinamento acustico";

Visto il decreto legislativo n. 285 del 30 aprile 1992, recante "Nuovo codice della strada";

Visto il proprio decreto in data 31 ottobre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15 novembre 1997, recante "Metodologia di misura del rumore aeroportuale";

Visto il decreto del Presidente della Repubblica dell'11 dicembre 1997, n. 496, Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 10 dicembre 1997, recante: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

Visto il proprio decreto 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 10 aprile 1998, recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459, Regolamento recante norme d'esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia d'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario;

Considerata la necessità di stabilire criteri omogenei per la realizzazione delle attività di risanamento dall'inquinamento da rumore prodotto dall'esercizio delle infrastrutture dei trasporti;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;

Visto il decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422;

Visto il parere espresso dalla Conferenza unificata, nella seduta del 23 novembre 2000;

Decreta:

Art. 1.

*Campo d'applicazione*

1. Il presente decreto stabilisce i criteri tecnici per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse, ai sensi dell'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Art. 2.

*Obblighi del gestore*

1. Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, inclusi i comuni, le province e le regioni, hanno l'obbligo di: individuare le aree in cui per effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse si abbia superamento dei limiti di immissione previsti; determinare il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti suddetti; presentare al comune e alla regione o all'autorità da essa indicata, ai sensi dell'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, il piano di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture di cui sopra.

2. I piani vengono presentati secondo le modalità ed i termini seguenti:

a) per le infrastrutture di tipo lineare di interesse regionale e locale:

a.1) entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, la società o l'ente gestore individua le aree dove sia stimato o rilevato il superamento dei limiti previsti e trasmette i dati relativi ai comuni e alla regione competente o all'autorità da essa indicata;

XXXIX

a.2) entro i successivi diciotto mesi la società o l'ente gestore presenta ai comuni interessati ed alla regione competente o all'autorità' da essa indicata il piano di contenimento e abbattimento del rumore di cui al comma 5 dell'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Tale termine si applica anche nel caso in cui si accerti il superamento dei valori limite successivamente all'individuazione di cui al punto a.1), in ragione di sopravvenute modificazioni di carattere strutturale o relative a modalità di esercizio o condizioni di traffico dell'infrastruttura;

a.3) gli obiettivi di risanamento previsti dal piano devono essere conseguiti entro quindici anni:

- dalla data di espressione della regione o dell'autorità' da essa indicata, con proprio provvedimento se previsto;
- dalla data di presentazione del piano qualora la regione, entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, non abbia emanato provvedimenti in materia.

La regione può, d'intesa con le autonomie locali, in considerazione della complessità degli interventi da realizzare, dell'entità' del superamento dei limiti e dell'eventuale esigenza di delocalizzazione di insediamenti ed edifici, fissare termini diversi;

b) per le reti di infrastrutture lineari di interesse nazionale o di più' regioni:

b.1) entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto la società o l'ente gestore individua le aree dove sia stimato o rilevato il superamento dei limiti previsti e trasmette i dati relativi ai comuni e alle regioni competenti o alle autorità da esse indicate;

b.2) entro i successivi diciotto mesi la società o l'ente gestore presenta ai comuni interessati, alle regioni o alle autorità da esse indicate, il piano di contenimento ed abbattimento del rumore di cui al comma 5 dell'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tale termine si applica anche al caso in cui si accerti il superamento dei valori limite successivamente all'individuazione di cui al punto b.1), in ragione di

sopravvenute modificazioni di carattere strutturale o relative a modalità di esercizio o condizioni di traffico dell'infrastruttura;

b.3) gli obiettivi di risanamento previsti dal piano devono essere conseguiti entro quindici anni:

dalla data di espressione della regione o dell'autorità' da essa indicata, con proprio provvedimento se previsto;

dalla data di presentazione del piano qualora la regione, entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, non abbia emanato provvedimenti in materia.

La regione può, d'intesa con le autonomie locali, in considerazione della complessità degli interventi da realizzare, dell'entità' di superamento dei limiti e dell'eventuale esigenza di delocalizzazione di insediamenti ed edifici, fissare termini diversi;

c) per gli aeroporti:

c.1) entro diciotto mesi dall'individuazione dei confini delle aree di rispetto di cui al decreto ministeriale 31 ottobre 1997, art. 6, comma 1, il gestore individua le aree dove sia stimato o rilevato il superamento dei limiti previsti e trasmette i dati relativi ai comuni e alle regioni competenti o alle autorità da esse indicate;

c.2) entro i successivi diciotto mesi, nel caso di superamento dei valori limite, l'esercente presenta ai comuni interessati ed alle regioni o alle autorità da esse indicate il piano di contenimento ed abbattimento del rumore di cui al comma 5 dell'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Tale termine si applica anche al caso in cui si accerti il superamento dei valori limite successivamente all'individuazione di cui al punto c.1), in ragione di sopravvenute modificazioni di carattere strutturale o relative a modalità di esercizio o condizioni di traffico dell'infrastruttura;

c.3) gli obiettivi di risanamento previsti dal piano devono essere conseguiti entro 5 anni: dalla data di espressione della regione o dell'autorità' da essa indicata, con proprio provvedimento se previsto; dalla data di presentazione del piano qualora la regione, entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, non abbia emanato provvedimenti in materia.

XL

La regione può, d'intesa con le autonomie locali, in considerazione della complessità degli interventi da realizzare, dell'entità del superamento dei limiti e dell'eventuale esigenza di delocalizzazione di insediamenti ed edifici, fissare termini diversi;

d) per le altre infrastrutture:

d.1) entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto la società o l'ente gestore individua le aree dove sia stimato o rilevato il superamento dei limiti previsti e trasmette i dati relativi ai comuni e alle regioni competenti o alle autorità da esse indicate;

d.2) entro i successivi diciotto mesi la società o l'ente gestore presenta ai comuni interessati ed alle regioni o alle autorità da esse indicate il piano di contenimento ed abbattimento del rumore di cui al comma 5 dell'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Tale termine si applica anche al caso in cui si accerti il superamento dei valori limite successivamente all'individuazione di cui al punto d.1), in ragione di sopravvenute modificazioni di carattere strutturale o relative a modalità di esercizio o condizioni di traffico dell'infrastruttura;

d.3) gli obiettivi di risanamento previsti dal piano devono essere conseguiti entro cinque anni:

dalla data di espressione della regione o dell'autorità da essa indicata, con proprio provvedimento se previsto;

dalla data di presentazione del piano qualora la regione, entro tre anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, non abbia emanato provvedimenti in materia.

La regione può, d'intesa con le autonomie locali, in considerazione della complessità degli interventi da realizzare, dell'entità di superamento dei limiti e dell'eventuale esigenza di delocalizzazione di insediamenti ed edifici, fissare termini diversi.

3. Fatti salvi i termini e le scadenze di cui al comma 2, ai fini della predisposizione dei piani di cui al presente decreto, i comuni possono

notificare alle società ed enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, l'eventuale superamento dei limiti previsti.

4. Il piano di cui al comma 1 tenendo anche conto delle indicazioni contenute negli allegati 2 e 3, deve contenere:

a) l'individuazione degli interventi e le relative modalità di realizzazione;

b) l'indicazione delle eventuali altre infrastrutture dei trasporti concorrenti all'immissione nelle aree in cui si abbia il superamento dei limiti;

c) l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti per ciascun intervento;

d) il grado di priorità di esecuzione di ciascun intervento;

e) le motivazioni per eventuali interventi sui ricettori.

5. Entro sei mesi dalla data di ultimazione di ogni intervento previsto nel piano di risanamento, la società o l'ente gestore ivi compresi i comuni, le province e le regioni, nelle aree oggetto dello stesso piano, provvede ad eseguire rilevamenti per accertare il conseguimento degli obiettivi del risanamento e trasmette i dati relativi al comune ed alla regione o all'autorità da essa indicata.

### Art. 3.

#### *Criteria di priorità degli interventi*

1. Fermo restando quanto stabilito in materia di priorità dall'art. 5, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica n. 459 del 18 novembre 1998, l'ordine di priorità degli interventi di risanamento è stabilito dal valore numerico dell'indice di priorità P, la cui procedura di calcolo è indicata nell'allegato 1 che costituisce parte integrante del presente decreto.

2. Per le infrastrutture di interesse nazionale o di più regioni saranno stabiliti ordini di priorità anche a livello regionale sulla base delle determinazioni della Conferenza unificata di cui all'art. 5.

3. La regione o l'autorità da esse indicata può stabilire, d'intesa con i comuni interessati, un ordine di priorità degli interventi che prescindano dall'indice di priorità di cui al comma 1.

4. Nel caso di più gestori concorrenti al superamento dei limiti previsti nella zona da risanare, i gestori medesimi provvedono di norma all'esecuzione congiunta delle attività di risanamento. La regione, o l'autorità da essa

indicata, in sede di definizione dell'ordine di priorità di cui al comma 3, tiene conto delle esigenze di esecuzione congiunta degli interventi.

#### Art. 4.

##### Obiettivi dell'attività di risanamento

1. Le attività di risanamento devono conseguire il rispetto dei valori limite del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto, stabiliti dai regolamenti di esecuzione di cui all'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, di quanto disposto dall'art. 3, comma 2, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, nonché dall'art. 15, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. Il rumore immesso nell'area in cui si sovrappongono più fasce di pertinenza, non deve superare complessivamente il maggiore fra i valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture.

3. L'attività di risanamento è svolta dai soggetti di cui all'art. 1, comma 1, relativamente alle infrastrutture concorrenti, che partecipano all'intervento di risanamento, secondo il criterio riportato in allegato 4 che costituisce parte integrante del presente decreto, oppure attraverso un accordo fra i medesimi soggetti, le regioni e le province autonome, i comuni e le province territorialmente competenti.

#### Art. 5.

##### Oneri e modalità di risanamento

1. Gli oneri derivanti dall'attività di risanamento sono a carico delle società e degli enti gestori delle infrastrutture dei trasporti che vi provvedono in conformità a quanto previsto dall'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. Il Ministro dell'ambiente, d'intesa con la Conferenza unificata, approva i piani relativi alle infrastrutture di interesse nazionale o di più regioni e provvede, ugualmente di intesa con la Conferenza unificata, alla ripartizione degli accantonamenti e degli oneri su base regionale, tenuto conto delle priorità valutate ai sensi dell'art. 3, comma 1, dei costi dei risanamenti previsti per ogni regione e del costo complessivo a livello nazionale.

3. Gli interventi strutturali finalizzati all'attività di risanamento devono essere effettuati secondo la seguente scala di priorità:

a) direttamente sulla sorgente rumorosa;

b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore;

c) direttamente sul ricettore.

4. Gli interventi di cui alla lettera c) sono adottati qualora, mediante le tipologie di intervento di cui ai punti a) e b) del comma 2, non sia tecnicamente conseguibile il raggiungimento dei valori limite di immissione, oppure qualora lo impongano valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale.

#### Art. 6.

##### Attività di controllo

1. Le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture comunicano entro il 31 marzo di ogni anno, e comunque entro tre mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, al Ministero dell'ambiente e alle regioni e ai comuni competenti, anche al fine del controllo dell'applicazione delle disposizioni in materia di accantonamento delle risorse finanziarie di cui all'art. 10, comma 5, della legge n. 447/1995:

a) l'entità dei fondi accantonati annualmente e complessivamente a partire dalla data di entrata in vigore della legge n. 447/1995;

b) lo stato di avanzamento fisico e finanziario dei singoli interventi previsti, comprensivo anche degli interventi conclusi.

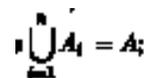
2. L'attività di controllo sul conseguimento degli obiettivi del risanamento è svolta, nell'ambito delle competenze assegnate dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e dalla normativa statale e regionale.

#### Art. 7.

##### Norma di salvaguardia

1. Sono fatte salve le competenze delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e Bolzano, che provvedono in conformità dei rispettivi statuti e alle relative norme di attuazione.

#### Art. 8.



### Entrata in vigore

Il presente decreto entra in vigore sessanta giorni dopo la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 29 novembre 2000

p. Il Ministro: Calzolaio

### Allegato 1

Indice di priorità degli interventi di risanamento.

#### Definizioni

Ai fini dell'applicazione del seguente decreto, si intende per:

ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto;

#### Calcolo dell'indice

Il grado di priorità degli interventi di risanamento all'interno dell'area A da risanare si ottiene:

- 1) dalla suddivisione dell'area A in un insieme di aree  $A_i$ , tali che
- 2) dall'individuazione del valore limite di immissione del rumore,  $L_i$ , per l'area  $A_i$ , con i seguenti criteri:
  - a) se l'area  $A_i$  è collocata all'esterno delle fasce di pertinenza delle aree di rispetto, il valore limite di immissione  $L_{i, zona}^*$  è quello stabilito dalla zonizzazione;

- b) se l'area  $A_i$  è collocata all'interno di fascia di pertinenza o area di rispetto di una singola infrastruttura, il valore  $L_{i, fascia}^*$  del limite di immissione per quella infrastruttura, è quello previsto dal decreto ad essa relativo; per le altre infrastrutture eventualmente concorrenti che contribuiscono al di fuori della propria fascia di pertinenza o area di rispetto, il valore  $L_{i, zona}^*$  del limite di immissione è quello stabilito dalla zonizzazioni;
- c) se l'area  $A_i$  è collocata in una zona di sovrapposizione di due o più fasce di pertinenza o aree di rispetto,  $L_{i, fascia}^*$  è il maggiore fra i valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture;

3) dall'individuazione del valore numerico  $R_i$  relativo all'area  $A_i$ ;

4) dalla determinazione, tramite i decreti applicativi della legge n. 447/1995, del livello continuo equivalente di pressione sonora  $L_i$ , nel periodo di riferimento, approssimato all'unità, prodott dalle infrastrutture nell'area  $A_i$ , attribuendo per ogni singolo edificio il valore valutato nel punto di maggiore criticità della facciata più esposta; la variabile del livello  $L_i$ , all'interno di  $A_i$  deve essere non superiore a 3 dB(A). Il valore da inserire nella (I) è il valore centrale dell'intervallo.

L'indice di priorità degli interventi di risanamento,  $P$  è dato da:

Ai fini dell'applicazione della (I) da parte di infrastrutture diverse, il valore espresso in  $L_{va}$  deve essere ricondotto a quello corrispondente espresso in  $L_{aeq}$ .

Nel caso di cui al punto 2, lettera b), la somma (I) comprende tutti gli eventuali addendi del tipo:

Ai fini del calcolo di  $P$ , per gli ospedali, le case di cura e di riposo, il numero  $R_i$  (totalità dei posti letto), deve essere moltiplicato per il coefficiente 4; per le scuole, il numero  $R_i$  (totalità degli alunni), deve essere moltiplicato, per 3, per

$$P = \sum R_i (L_1 - L^*_i)(T)$$

$$\text{Per } (L_1 - L^*_i) < 0 \Rightarrow (L_1 - L^*_i) = 0.$$

gli altri ricettori  $R_i$  è dato dal prodotto della superficie dell'area  $A_i$  per l'indice demografico statistico più aggiornato.

A parità di indice di priorità  $P$ , viene privilegiato l'intervento che consegue il valore maggiore della somma dei differenziali

## Allegato 2

Criteri di progettazione degli interventi di risanamento.

*Per la progettazione degli interventi di risanamento si possono utilizzare modelli matematici che devono consentire:*

- la descrizione dell'ambiente di propagazione del rumore, la morfologia del terreno, la presenza di edifici ed infrastrutture, con la possibilità di attribuire valori dei coefficienti di assorbimento o indici di isolamento per le superfici, almeno per bande di ottava;
- l'archivio di dati relativi alla potenza sonora delle sorgenti, aggiornabile mediante rilievi strumentali: tale archivio deve essere rappresentativo ad esempio del parco ferroviario nazionale, delle tipologie delle autovetture circolanti, delle pavimentazioni;
- l'archivio di dati relativi alle caratteristiche acustiche di isolamento e di assorbimento dei materiali usati in edilizia e per la realizzazione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore, con possibilità di aggiornamento;
- di tenere conto, negli algoritmi di calcolo, dei principali fenomeni caratterizzanti la propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, come le riflessioni del primo ordine e quelle secondarie, le diffrazioni semplici e multiple, l'attenuazione per divergenza e quella per assorbimento;
- di ottenere risultati su base cartografica in scala non inferiore a 1:1000, sotto forma di punti singoli, curve di isolivello sia in pianta che in sezione trasversale relative a situazioni precedenti e seguenti l'intervento.

*Il progetto di risanamento deve assicurare il conseguimento dei valori di immissione del rumore nelle zone interessate dall'esercizio dell'infrastruttura.*

La progettazione deve prevedere:

- a) l'individuazione delle vie di propagazione del rumore dalla sorgente all'ambiente ricevente;
- b) le misure e/o le stime del livello massimo di rumore esterno agli edifici in dB(A) con caratterizzazione dello spettro medio del rumore;
- c) il dimensionamento delle pareti delle facciate sulla base dell'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, allegato A, e sulla base dei dati di progetto;
- d) la verifica della condizione che l'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata sia maggiore o eguale a quello stabilito nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, allegato A, tabella B.

### *Progettazione acustica.*

La progettazione acustica degli interventi di bonifica si articola nei punti seguenti:

- rilevazione dei flussi di traffico e loro disaggregazione per tipologie di mezzi di trasporto e loro categorie, per periodi della giornata, per velocità media;
- caratterizzazione acustica della sorgente mediante l'acquisizione dello spettro medio del rumore, dei livelli sonori equivalenti continui diurni e notturni, della distribuzione statistica dei livelli;
- acquisizione della corografia della zona in scala non inferiore a 1:5000 e della planimetria dell'area interessata e della infrastruttura in scala non inferiore a 1:1000, con l'indicazione degli edifici da risanare: nel caso di strade urbane, devono essere acquisite le sezioni stradali tipiche (L,U) ed i profili degli edifici;

$$R_i (L_1 - L^*_{i(faccia)}) \text{ e } R_i (L_1 - L^*_{i(terra)})$$

$$\text{Per } (L_1 - L^*_{i(faccia)}) < 0 \Rightarrow (L_1 - L^*_{i(faccia)}) = 0$$

$$\text{Per } (L_1 - L^*_{i(terra)}) < 0 \Rightarrow (L_1 - L^*_{i(terra)}) = 0$$

- tracciamento di una mappa acustica dell'area circostante l'infrastruttura da effettuare sulla base di misure e con l'ausilio di un modello previsionale; la mappa deve contenere le curve di isolivello, gli edifici da risanare;
- individuazione di interventi opportuni, per il contenimento del rumore immesso anche mediante l'utilizzo di modelli matematici di dettaglio.

*Progettazione esecutiva degli interventi di risanamento.*

I progetti esecutivi devono comprendere:

- il progetto acustico di dettaglio che tenga conto delle peculiarità dell'infrastruttura;
- il progetto strutturale, contenente i riferimenti alle normative vigenti;
- la valutazione dell'inserimento ambientale dell'intervento e la motivazione tecnica ed ambientale delle scelte effettuate;
- l'analisi e gli elenchi dei prezzi unitari;
- i computi metrici;
- la stima dei lavori.

In particolare, il progetto acustico di dettaglio deve tenere conto delle caratteristiche costruttive dell'infrastruttura e della sua potenzialità e deve avere i seguenti contenuti minimi:

- livelli equivalenti di rumore immesso in corrispondenza dei ricettori più esposti, in condizioni ante-operam;
- livelli equivalenti di rumore immesso in corrispondenza dei ricettori più esposti, in condizioni post-operam;
- individuazione e dimensionamento degli interventi di abbattimento del rumore per il conseguimento dei limiti di esposizione previsti dalla legge;
- corografia della zona in scala non inferiore a 1:5000;
- planimetria dell'area interessata dall'intervento in scala non inferiore a 1:1000;
- eventuali sezioni significative in scala non inferiore a 1:200;
- documentazione fotografica;

- la individuazione degli interventi ed il controllo dei risultati, ad intervento effettuato, devono essere eseguiti con l'ausilio di modelli di calcolo e di misure di verifica in situ.

*Requisiti degli interventi di risanamento.*

Le forniture, i materiali e le opere per le attività di risanamento e bonifica dell'inquinamento da rumore devono essere tali da assicurare la qualità degli interventi e la loro durata nel tempo.

Barriere acustiche artificiali.

Le barriere acustiche artificiali poste in fregio alle infrastrutture viarie e ferroviarie devono essere obbligatoriamente fonoassorbenti, laddove possano instaurarsi significativi fenomeni di riflessioni dell'onda sonora in corrispondenza di edifici; devono essere modulari, in massimo grado in modo da consentire la rapida sostituzione di loro parti e la loro manutenzione.

I fornitori di barriere acustiche devono certificare e garantire sia la durata della verniciatura che il mantenimento delle sue proprietà di protezione.

Le barriere devono essere certificate da enti anche appartenenti ad altre nazioni con le quali sia in vigore un accordo di reciprocità: le prove di certificazione del potere fonoisolante R devono essere eseguite secondo la norma EN 1793-2 e l'indice di valutazione del potere fonoisolante DL R si ricava secondo le norme EN 1793-2 e EN 1793-3; il coefficiente di assorbimento acustico  $\alpha_s$  deve essere certificato secondo la norma EN 1793-1 e l'indice di valutazione dell'assorbimento acustico DL  $\alpha_s$  si ricava secondo le norme EN 1793-1 e EN 1793-3; la curva in frequenza dell'indice di assorbimento acustico  $\alpha_s$  deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

Frequenza (Hz)	Coefficiente $\alpha_s$
125	0.20
250	0.50
5000	0.65
1000	0.80

XLV

2000	0.75
4000	0.50

Le caratteristiche di assorbimento acustico delle pavimentazioni antirumore possono essere verificate:

in laboratorio, applicando il metodo ad onde stazionarie (tubo di Kundt) in condizioni di incidenza normale su carote prelevate in situ dopo il quindicesimo giorno dalla stesa del conglomerato;  
in situ in accordo con la norma ISO/DIS 13472-1.

*Finestre fonoisolanti.*

L'indice di isolamento acustico di una finestra deve essere determinato secondo le modalità previste dalle norme ISO 140/3-95, 140/4-78, 717/1-82 e successivi aggiornamenti.

Le finestre fonoisolanti possono essere del tipo autoventilate, onde consentire, anche se chiuse, il passaggio dell'aria per differenza di pressione fra ambiente

esterno ed ambiente interno, attraverso un aeratore avente sezione e profilo a labirinto ed avente pareti interne ricoperte di materiale fonoassorbente.

Collaudo e certificazione.

Gli interventi di risanamento devono essere collaudati allo scopo di accertarne la rispondenza alle previsioni progettuali. Il collaudatore verifica la rispondenza dell'intera opera e delle sue parti a quanto previsto dal progetto acustico.

Il collaudatore, tecnico competente in acustica ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, art. 2, comma 6, accerterà altresì l'esistenza e la correttezza delle certificazioni di cui al punto 1.3.

**Allegato 3**

Allo scopo di rendere comparabili i costi delle attività di risanamento e di consentire una corretta programmazione dei piani pluriennali di risanamento, può essere fatto riferimento ai costi unitari per le tipologie di intervento riportate in tabella 1, se indicate nella relazione tecnica.

Se viene fatto riferimento ad altri tipi di intervento non contenuti nella citata tabella, gli interventi stessi devono essere descritti compiutamente ed i relativi costi unitari devono essere chiaramente indicati.

TABELLA 1

## CARATTERIZZAZIONE E INDICE DEI COSTI DI INTERVENTI DI BONIFICA ACUSTICA

Tipo di intervento	Campi di impiego	Efficacia	Costo unitario
Pavimentazioni antirumore tradizionali	Impiego in situazioni non particolarmente critiche o ad integrazione di altri interventi	3 dB per tutti i ricettori a prescindere dalla quota relativa alla infrastruttura	15.000 L./mq di superficie stradale trattata
Pavimentazioni eufoniche	Impiego in situazioni non particolarmente critiche o ad integrazione di altri interventi	5 dB per tutti i ricettori a prescindere dalla quota relativa alla infrastruttura; è efficace anche alle basse frequenze	30.000 L./mq di superficie stradale trattata
Barriere antirumore artificiali (metalliche, in legno, calcestruzzo, argilla espansa, trasparenti, biomimici)	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della infrastruttura	14 dB per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 7 dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra;	400.000 L./mq
Barriere antirumore artificiali integrate con elemento antidiffrattivo superiore	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della infrastruttura; con elevata densità di ricettori nella zona d'ombra	15 dB per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 7,5 dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra;	450.000 L./mq
Barriere antirumore formate da maco cellulare (alveolare) rivestito in calcestruzzo o legno	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della infrastruttura	19 dB per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 10 dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra;	580.000 L./mq per interventi su linee ferroviarie in normale esercizio; 490.000 L./mq per interventi su nuove ferrovie, strade/autostrade o tracciati esistenti con possibilità di deviazione del traffico
Barriere vegetali antirumore	Impiego per situazioni non particolarmente critiche con ampie fasce di territorio non edificato tra i ricettori e la sede stradale	1 dB ogni 3 m di spessore della fascia piantumata	150.000 L./mq di terreno piantumato, escluso il costo del terreno
Barriere di sicurezza tradizionali	Applicazioni congiunte di sicurezza ed acustiche	2 dB	350.000 L./mq
Barriere di sicurezza di tipo tecnico	Applicazioni congiunte di sicurezza ed acustiche	3 dB	500.000 L./mq
Rilevato antirumore	Richiede una fascia di territorio non edificato tra i ricettori e l'infrastruttura, pari ad almeno 2,1 volte l'altezza del rilevato. Intervento integrabile con barriere vegetali	13 dB per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 6 dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra;	300.000 L./ml per altezze minori o eguali a 3 m dal piano della infrastruttura, senza piantumazioni ed escluso il costo del terreno; 500.000 L./ml per altezze superiori a 3 m e fino a 6 m dal piano stradale, senza piantumazioni ed escluso il costo del terreno
Copertura a cielo aperto, con grigliato di pannelli acustici (baffles)	Aree densamente popolate; edifici alti rispetto all'infrastruttura	10 dB per i ricettori posti al di sopra della copertura; 16 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra al di sotto della copertura	500.000 L./ml di sede stradale coperta fino a 18 m di larghezza 600.000 L./ml di sede stradale coperta oltre 18 m di larghezza
Copertura totale	Aree molto popolate con edifici alti rispetto alla infrastruttura e livello di rumore elevato	superiore a 25 dB	850.000 L./mq di sede stradale coperta
Giunti silenziosi	Ricettori vicini a ponti o viadotti; interventi ad integrazione di altri, per ridurre i rumori impulsivi	3 dB di L <sub>max</sub>	1.200.000 L./ml per escursioni dei giunti di ± 15 mm; 20.000.000 L./ml per escursioni dei giunti di ± 50 mm

Tipo di intervento	Campo di impiego	Efficacia	Costo unitario
Finestre antirumore autoventilanti	Situazioni particolarmente gravi non completamente risolvibili con interventi passivi sulla infrastruttura; si adottano anche insieme ad altri tipi di interventi	34 dB	3.000.000 L./mq per finestre con ventilazione naturale; 3.500.000 L./mq per finestre con ventilazione forzata
Rivestimenti fonoassorbenti delle facciate degli edifici	Contesti densamente urbanizzati per migliorare il clima acustico di zona	3 dB	100.000 L./mq
Trattamento antirumore imbocchi di gallerie	Zone con edifici in prossimità di gallerie; l'intervento consiste in un rivestimento interno della galleria	2 dB fino a 30 m dall'imbocco	50.000.000 per imbocco

*Nota:* la zona d'ombra di una barriera acustica è la parte di territorio schermata dalla barriera e delimitata dal piano dell'infrastruttura e dal piano passante per la mezzania della corsia o binario di corsa più lontani dalla barriera e per la sommità della barriera stessa. La zona d'ombra si divide in due parti:

1. zona A o di massima protezione, compresa fra il piano in cui si trova l'infrastruttura ed il piano ad essa parallelo passante per la sommità della barriera;
2. zona B compresa fra il piano parallelo all'infrastruttura e passante per la sommità della barriera ed il piano passante per la mezzania della corsia o binario di corsa più lontani dalla barriera e per la sommità della barriera stessa.

Il territorio posto al di fuori delle zone A e B non è protetto dalla barriera acustica.

Allegato 4

**CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLE PERCENTUALI DELL'ATTIVITÀ DI RISANAMENTO  
DA ASCRIVERRE A PIÙ SORGENTI SONORE CHE IMMETTONO RUMORE IN UN PUNTO**

*Definizioni.*

1. *Livello di trasmissione prodotto dalla sorgente i-esima* -  $L_i$  -

Rappresenta il valore di rumore immesso nell'ambiente esterno dalla singola sorgente i-esima.

2. *Valori limite assoluti di trasmissione* -  $L_{max}$  -

3. *Livello di soglia* -  $L_g$  -

Definito come il livello cui deve pervenire, a seguito di risanamento, ogni singola sorgente, avendo rumore egualmente ponderato.

$$L_g = L_{max} - 10 \log_{10} N$$

dove N rappresenta il numero delle sorgenti interessate al risanamento.

Se il livello equivalente di rumore immesso da una sorgente è inferiore di 10 dB (A) rispetto al livello della sorgente avente massima immissione ed inferiore al livello di soglia calcolato con il numero di sorgenti diminuito di 1, il contributo della sorgente può essere trascurato.

4. *Livello decrementale* -  $\delta L_i$  -

$$\delta L_i = L_i - L_g$$

se  $\delta L_i > 0$  la sorgente non dev'essere risanata.

5. *Percentuale dovuta alla singola sorgente j-esima* -  $P_j$  -

$$P_j = \frac{10^{\left(\frac{\delta L_j}{10}\right)}}{\sum_{i=1}^N 10^{\left(\frac{\delta L_i}{10}\right)}} * 100$$

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

**DECRETO 23 novembre 2001**

**Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.**

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge-quadro sull'inquinamento acustico";

Visto, in particolare, l'art. 10, comma 5, della legge di cui alla premessa che precede il quale dispone che "Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio emana con proprio decreto le direttive per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente del 29 novembre 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, recante "Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture dei piani degli interventi di contenimento del rumore";

Considerato che nell'allegato 2 di tale decreto, nella parte concernente le barriere acustiche artificiali, non è stata prevista la possibilità di far ricorso a sistemi in grado di captare ed utilizzare e convertire l'energia solare, come fonte di energia pulita, da utilizzare nelle strutture antirumore, nel rispetto del protocollo di Kyoto, tenuto conto che la condivisione degli spazi e delle strutture portanti alla realizzazione delle barriere acustiche artificiali;

Ritenuto, pertanto, di dover provvedere all'integrazione del decreto ministeriale in data 29 novembre 2000;

Decreta:

Nell'allegato 2 del decreto del Ministro dell'ambiente 29 novembre 2000, alla voce "Barriere acustiche artificiali" è aggiunto alla fine il seguente periodo: Per la progettazione si deve valutare la convenienza dell'introduzione di sistemi in grado di captare, utilizzare e convertire l'energia solare, anche mediante pannelli fotovoltaici da inserire nella struttura antirumore in posizione favorevole alla raccolta dell'energia medesima.

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 23 novembre 2001

Il Ministro: Matteoli  
Visto, il Guardasigilli: FLICK

**Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142**

**Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.**

(GU n. 127 del 1-6-2004)

**IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Visto l'articolo 87, quinto comma, della Costituzione;  
Visto l'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;  
Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;  
Visto il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e le disposizioni vigenti in materia di omologazione e controllo dei veicoli ai fini acustici;  
Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, recante determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;  
Visto il decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1° aprile 1998, recante tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;  
Visto il decreto del Ministro dell'ambiente in data 29 novembre 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, recante criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore;  
Viste le direttive relative alle modalità di istituzione ed aggiornamento del Catasto delle strade di cui al decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 1° giugno 2001, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 5 del 7 gennaio 2002;  
Considerata la necessità di armonizzare la legislazione nazionale con quella di altre nazioni europee;  
Considerato il ruolo essenziale di infrastrutture strategiche per il trasporto di persone e merci svolto dalle strade e autostrade;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 25 luglio 2003;  
Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del 2 ottobre 2003;  
Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla Sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 9 febbraio 2004;  
Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 19 marzo 2004;  
Sulla proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro della salute e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti;

**E m a n a**  
il seguente regolamento:

**Art. 1.**  
**Definizioni**

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, si intende per:
- a) infrastruttura stradale: l'insieme della superficie stradale, delle strutture e degli impianti di competenza dell'ente proprietario, concessionario o gestore necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza della strada stessa;
  - b) infrastruttura stradale esistente: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del presente decreto;
  - c) infrastruttura stradale di nuova realizzazione: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del presente decreto e comunque non ricadente nella lettera b);
  - d) ampliamento in sede di infrastruttura stradale in esercizio: la costruzione di una o più corsie in affiancamento a quelle esistenti, ove destinate al traffico veicolare;
  - e) affiancamento di infrastrutture stradali di nuova realizzazione a infrastrutture stradali esistenti: realizzazione di infrastrutture parallele a infrastrutture esistenti o confluenti, tra le quali non esistono aree intercluse non di pertinenza delle infrastrutture stradali stesse;
  - f) confine stradale: limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove

esistenti, o dal piede della scarpata se la strada e' in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada e' in trincea, secondo quanto disposto dall'articolo 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, di seguito denominato: decreto legislativo n. 285 del 1992;

g) sede stradale: superficie compresa entro i confini stradali, secondo quanto disposto dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 285 del 1992 e successive modificazioni;

h) variante: costruzione di un nuovo tratto stradale in sostituzione di uno esistente, fuori sede, con uno sviluppo complessivo inferiore a 5 km per autostrade e strade extraurbane principali, 2 km per strade extraurbane secondarie ed 1 km per le tratte autostradali di attraversamento urbano, le tangenziali e le strade urbane di scorrimento;

i) ambiente abitativo: ogni ambiente interno, ad un edificio, destinato alla permanenza di persone o comunita' ed utilizzato per le diverse attivita' umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attivita' produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne a locali in cui si svolgono le attivita' produttive;

l) ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attivita' lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attivita' ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettivita'; aree territoriali edificabili gia' individuate dai piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera B, ovvero vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera A;

m) centro abitato: insieme di edifici, delimitato lungo le vie d'accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorche' intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada, secondo quanto disposto dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 285 del 1992 e successive modificazioni;

n) ascia di pertinenza acustica: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il presente decreto stabilisce i limiti di immissione del rumore.

#### *Avvertenza:*

*Il testo delle note qui pubblicato e' stato redatto dall'amininistrazione competente per materia, ai sensi dell'art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali e' operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.*

#### *Note alle premesse:*

*- L'art. 87, quinto comma, della Costituzione conferisce al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi ed emanare i decreti aventi valore di legge e i regolamenti.*

*- L'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante: "Legge quadro sull'inquinamento acustico, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 30 ottobre 1995, n. 254, S.O., e' il seguente:*

*"Art. 11 (Regolamenti di esecuzione). - 1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Presidente della Repubblica previa deliberazione del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente di concerto, secondo le materie di rispettiva competenza con i Ministri della sanita', dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dei trasporti e della navigazione, dei lavori pubblici e della difesa, sono emanati regolamenti di esecuzione, distinti per sorgente sonora relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, ferroviario, marittimo ed aereo, avvalendosi anche del contributo tecnico-scientifico degli enti gestori dei suddetti servizi, dagli autodromi, dalle piste motoristiche di prova e per attivita' sportive, da natanti, da imbarcazioni di qualsiasi natura, nonche' dalle nuove localizzazioni aeroportuali.*

*2. I regolamenti di cui al comma 1 devono essere armonizzati con le direttive dell'Unione europea recepite dallo Stato italiano.*

*3. La prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attivita' delle Forze armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della legge 24 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni."*

*- L'art. 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, recante: "Disciplina dell'attivita' di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei*

Ministri", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 12 settembre 1988, n. 214, S.O., e' il seguente:

"1. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei ministri, sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunziarsi entro novanta giorni dalla richiesta, possono essere emanati regolamenti per disciplinare:

- a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi, nonche' dei regolamenti comunitari;
- b) l'attuazione e l'integrazione delle leggi e dei decreti legislativi recanti norme di principio, esclusi quelli relativi a materie riservate alla competenza regionale;
- c) le materie in cui manchi la disciplina da parte di leggi o di atti aventi forza di legge, sempre che non si tratti di materie comunque riservate alla legge;
- d) l'organizzazione ed il funzionamento delle amministrazioni pubbliche secondo le disposizioni dettate dalla legge;
- e) (lettera soppressa).

- Il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante: "Nuovo codice della strada", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 18 maggio 1992, n. 114, S.O.

- Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, recante: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 1° dicembre 1997, n. 280.

- Il decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, recante: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 1° aprile 1998, n. 76.

- Il decreto del Ministro dell'ambiente in data 29 novembre 2000, recante: "Criteri per la predisposizione, da parte delle societa' e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 dicembre 2000, n. 285.

- Il decreto in data 1° giugno 2001, recante: "Modalita' di istituzione ed aggiornamento del catasto delle strade ai sensi dell'art. 13, comma 6, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni," e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 7 gennaio 2002, n. 5, S.O.

Note all'art. 1:

- L'art. 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante: "Nuovo codice della strada", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 18 maggio 1992, n. 114, S.O. e' il seguente:

"Art. 3 (Definizioni stradali e di traffico). - 1. Ai fini delle presenti norme le denominazioni stradali e di traffico hanno i seguenti significati:

1) area di intersezione: parte della intersezione a raso, nella quale si intersecano due o piu' correnti di traffico;

2) area pedonale: zona interdotta alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacita' motorie, nonche' eventuali deroghe per i veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocita' tali da poter essere assimilati ai velocipedi. In particolari situazioni i comuni possono introdurre, attraverso apposita segnalazione, ulteriori restrizioni alla circolazione su aree pedonali;

3) attraversamento pedonale: parte della carreggiata, opportunamente segnalata ed organizzata, sulla quale i pedoni in transito dall'uno all'altro lato della strada godono della precedenza rispetto ai veicoli;

4) banchina: parte della strada compresa tra il margine della carreggiata ed il piu' vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta, ciglio superiore della scarpata nei rilevati;

5) braccio di intersezione: cfr. ramo di intersezione;

6) canalizzazione: insieme di apprestamenti destinato a selezionare le correnti di traffico per guidarle in determinate direzioni;

7) carreggiata: parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli; essa e' composta da una o piu' corsie di marcia ed, in genere, e' pavimentata e delimitata da strisce di margine;

8) centro abitato: insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorche' intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada;

9) circolazione: e' il movimento, la fermata e la sosta dei pedoni, dei veicoli e degli animali sulla strada;

10) confine stradale: limite della proprieta' stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine e' costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada e' in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada e' in trincea;

11) corrente di traffico: insieme di veicoli (corrente veicolare), o pedoni

(corrente pedonale), che si muovono su una strada nello stesso senso di marcia su una o più file parallele, seguendo una determinata traiettoria;

12) corsia: parte longitudinale della strada di larghezza idonea a permettere il transito di una sola fila di veicoli;

13) corsia di accelerazione: corsia specializzata per consentire ed agevolare l'ingresso ai veicoli sulla carreggiata;

14) corsia di decelerazione: corsia specializzata per consentire l'uscita dei veicoli da una carreggiata in modo da non provocare rallentamenti ai veicoli non interessati a tale manovra.

15) corsia di emergenza: corsia, adiacente alla carreggiata, destinata alle soste di emergenza, al transito dei veicoli di soccorso ed, eccezionalmente, al movimento dei pedoni, nei casi in cui sia ammessa la circolazione degli stessi;

16) corsia di marcia: corsia facente parte della carreggiata, normalmente delimitata da segnaletica orizzontale;

17) corsia riservata: corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli;

18) corsia specializzata: corsia destinata ai veicoli che si accingono ad effettuare determinate manovre, quali svolta, attraversamento, sorpasso, decelerazione, accelerazione, manovra per la sosta o che presentano basse velocità o altro;

19) cunetta: manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada;

20) curva: raccordo longitudinale fra due tratti di strada rettilinei, aventi assi intersecantisi, tali da determinare condizioni di limitata visibilità;

21) fascia di pertinenza: striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. E' parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada;

22) fascia di rispetto: striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione, da parte dei proprietari del terreno, di costruzioni, recinzioni, piantagioni, depositi e simili;

23) fascia di sosta laterale: parte della strada adiacente alla carreggiata, separata da questa mediante striscia di margine discontinua e comprendente la fila degli stalli di sosta e la relativa corsia di manovra;

24) golfo di fermata: parte della strada, esterna alla carreggiata, destinata alle fermate dei mezzi collettivi di linea ed adiacente al marciapiede o ad

altro spazio di attesa per i pedoni;

25) intersezione a livelli sfalsati: insieme di infrastrutture (sovrappassi; sottopassi e rampe) che consente lo smistamento delle correnti veicolari fra rami di strade poste a diversi livelli;

26) intersezione a raso (o a livello): area comune a più strade, organizzata in modo da consentire lo smistamento delle correnti di traffico dall'una all'altra di esse;

27) isola di canalizzazione: parte della strada, opportunamente delimitata e non transitabile, destinata a incanalare le correnti di traffico;

28) isola di traffico: cfr. isola di canalizzazione;

29) isola salvagente: cfr. salvagente;

30) isola spartitraffico: cfr. spartitraffico;

31) itinerario internazionale: strade o tratti di strade facenti parte degli itinerari così definiti dagli accordi internazionali;

32) livelletta: tratto di strada a pendenza longitudinale costante;

33) marciapiede: parte della strada, esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata ai pedoni.

34) parcheggio: area o infrastruttura posta fuori della carreggiata, destinata alla sosta regolamentata o non dei veicoli;

34-bis) parcheggio scambiatore: parcheggio situato in prossimità di stazioni o fermate del trasporto pubblico locale o del trasporto ferroviario, per agevolare l'intermodalità;

35) passaggio a livello: intersezione a raso, opportunamente attrezzata e segnalata ai fini della sicurezza, tra una o più strade ed una linea ferroviaria o tranviaria in sede propria;

36) passaggio pedonale (cfr. anche marciapiede): parte della strada separata dalla carreggiata, mediante una striscia bianca continua o una apposita protezione parallela ad essa e destinata al transito dei pedoni. Esso espleta la funzione di un marciapiede stradale, in mancanza di esso;

37) passo carrabile: accesso ad un'area laterale idonea allo stazionamento di uno o più veicoli;

38) piazzola di sosta: parte della strada, di lunghezza limitata, adiacente esternamente alla banchina, destinata alla sosta dei veicoli;

39) pista ciclabile: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi;

40) raccordo concavo (cunetta): raccordo tra due livellette contigue di

*diversa pendenza che si intersecano al di sotto della superficie stradale. Tratto di strada con andamento longitudinale concavo;*

41) *raccordo convesso (dosso): raccordo tra due livellette contigue di diversa pendenza che si intersecano al di sopra della superficie stradale. Tratto di strada con andamento longitudinale convesso;*

42) *ramo di intersezione: tratto di strada afferente una intersezione;*

43) *rampa (di intersezione): strada destinata a collegare due rami di un'intersezione;*

44) *ripa: zona di terreno immediatamente sovrastante o sottostante le scarpate del corpo stradale rispettivamente in taglio o in riporto sul terreno preesistente alla strada;*

45) *salvagente: parte della strada, rialzata o opportunamente delimitata e protetta, destinata al riparo ed alla sosta dei pedoni, in corrispondenza di attraversamenti pedonali o di fermate dei trasporti collettivi;*

46) *sede stradale: superficie compresa entro i confini stradali. Comprende la carreggiata e le fasce di pertinenza;*

47) *sede tranviaria: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei tram e dei veicoli assimilabili;*

48) *sentiero (o mulattiera o tratturo): strada a fondo naturale formata per effetto del passaggio di pedoni o di animali;*

49) *spartitraffico: parte longitudinale non carrabile della strada destinata alla separazione di correnti veicolari;*

50) *strada extraurbana: strada esterna ai centri abitati;*

51) *strada urbana: strada interna ad un centro abitato;*

52) *strada vicinale (o poderale o di bonifica): strada privata fuori dai centri abitati ad uso pubblico;*

53) *svincolo: intersezione a livelli sfalsati in cui le correnti veicolari non si intersecano tra loro;*

53-bis) *utente debole della strada: pedoni, disabili in carrozzella, ciclisti e tutti coloro i quali meritino una tutela particolare dai pericoli derivanti dalla circolazione sulle strade;*

54) *zona a traffico limitato: area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli;*

55) *zona di attestamento: tratto di carreggiata, immediatamente a monte della linea di arresto, destinato all'accumulo dei veicoli in attesa di via libera e, generalmente, suddiviso in corsie specializzate separate da strisce*

*longitudinali continue;*

56) *zona di preselezione: tratto di carreggiata, opportunamente segnalato, ove e' consentito il cambio di corsia affinche' i veicoli possano incanalarsi nelle corsie specializzate;*

57) *zona di scambio: tratto di carreggiata a senso unico, di idonea lunghezza, lungo il quale correnti di traffico parallele, in movimento nello stesso verso, possono cambiare la reciproca posizione senza doversi arrestare;*

58) *zona residenziale: zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine.*

2. *Nel regolamento sono stabilite altre definizioni stradali e di traffico di specifico rilievo tecnico."*

- *Il decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, recante: "Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 27 agosto 1991, n. 200, S.O.*

## **Art. 2.**

### **Campo di applicazione**

1. Il presente decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali di cui al comma 2.
2. Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonche' dall'allegato 1 al presente decreto:
  - A. autostrade;
  - B. strade extraurbane principali;
  - C. strade extraurbane secondarie;
  - D. strade urbane di scorrimento;
  - E. strade urbane di quartiere;
  - F. strade locali.
3. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:
  - a) alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove

infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti;

b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

4. Alle infrastrutture di cui al comma 2 non si applica il disposto degli articoli 2, 6 e 7 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997.

5. I valori limite di immissione stabiliti dal presente decreto sono verificati, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, in conformita' a quanto disposto dal decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1° aprile 1998, e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali.

*Note all'art. 2:*

*- L'art. 2 del citato decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante:*

*"Nuovo codice della strada", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 18 maggio 1992, n. 114, S.O., e' il seguente:*

*"Art 2 (Definizione e classificazione delle strade). - 1. Ai fini dell'applicazione delle norme del presente codice si definisce "strada" l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.*

*2. Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:*

*A - Autostrade;*

*B - Strade extraurbane principali;*

*C - Strade extraurbane secondarie;*

*D - Strade urbane di scorrimento;*

*E - Strade urbane di quartiere;*

*F - Strade locali;*

*F-bis. Itinerari ciclopeditoni.*

*3. Le strade di cui al comma 2 devono avere le seguenti caratteristiche minime:*

*A - Autostrada: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e*

*contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.*

*B - Strada extraurbana principale: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprieta' laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.*

*C - Strada extraurbana secondaria: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.*

*D - Strada urbana di scorrimento: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.*

*E - Strada urbana di quartiere: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.*

*F - Strada locale: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.*

*F-bis. Itinerario ciclopeditonale: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.*

*4. E' denominata "strada di servizio" la strada affiancata ad una strada principale (autostrada, strada extraurbana principale, strada urbana di scorrimento) avente la funzione di consentire la sosta ed il raggruppamento degli accessi dalle proprieta' laterali alla strada principale e viceversa, nonche' il movimento e le manovre dei veicoli non ammessi sulla strada principale stessa.*

*5. Per le esigenze di carattere amministrativo e con riferimento alluso e alle tipologie dei collegamenti svolti, le strade, come classificate ai sensi del*

comma 2, si distinguono in strade "statali", "regionali", "provinciali", "comunali", secondo le indicazioni che seguono. Enti proprietari delle dette strade sono rispettivamente lo Stato, la regione, la provincia, il comune. Per le strade destinate esclusivamente al traffico militare e denominate "strade militari", ente proprietario e' considerato il comando della regione militare territoriale.

6. Le strade extraurbane di cui a comma 2, lettere B, C ed F si distinguono in:

A - Statali, quando: a) costituiscono le grandi direttrici del traffico nazionale; b) congiungono la rete viabile principale dello Stato con quelle degli Stati limitrofi; c) congiungono tra loro i capoluoghi di regione ovvero i capoluoghi di provincia situati in regioni diverse, ovvero costituiscono diretti ed importanti collegamenti tra strade statali; d) allacciano alla rete delle strade statali i porti marittimi, gli aeroporti, i centri di particolare importanza industriale, turistica e climatica; e) servono traffici interregionali o presentano particolare interesse per l'economia di vaste zone del territorio nazionale.

B - Regionali, quando allacciano i capoluoghi di provincia della stessa regione tra loro o con il capoluogo di regione ovvero allacciano i capoluoghi di provincia o i comuni con la rete statale se cio' sia particolarmente rilevante per ragioni di carattere industriale, commerciale, agricolo, turistico e climatico.

C - Provinciali, quando allacciano al capoluogo di provincia capoluoghi dei singoli comuni della rispettiva provincia o piu' capoluoghi di comuni tra loro ovvero quando allacciano alla rete statale o regionale i capoluoghi di comune, se cio' sia particolarmente rilevante per ragioni di carattere industriale, commerciale, agricolo, turistico e climatico.

D - Comunali, quando congiungono il capoluogo del comune con le sue frazioni o le frazioni fra loro, ovvero congiungono il capoluogo con la stazione ferroviaria, tranviaria o automobilistica, con un aeroporto o porto marittimo, lacuale o fluviale, con interporti o nodi di scambio intermodale o con le localita' che sono sede di essenziali servizi interessanti la collettivita' comunale.

Ai fini del presente codice, le strade "vicinali" sono assimilate alle strade comunali.

7. Le strade urbane di cui al comma 2, lettere D, E e F, sono sempre comunali quando siano situate nell'interno dei centri abitati, eccettuati i tratti

interni di strade statali, regionali o provinciali che attraversano centri abitati con popolazione non superiore a diecimila abitanti.

8. Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, nel termine indicato dall'art. 13, comma 5, procede alla classificazione delle strade statali ai sensi del comma 5, seguendo i criteri di cui ai commi 5, 6 e 7, sentiti il Consiglio superiore delle infrastrutture e dei trasporti, il consiglio di amministrazione dell'Azienda nazionale autonoma per le strade statali, le regioni interessate, nei casi e con le modalita' indicate dal regolamento. Le regioni, nel termine e con gli stessi criteri indicati, procedono, sentiti gli enti locali, alle classificazioni delle rimanenti strade ai sensi del comma 5. Le strade cosi' classificate sono iscritte nell'archivio nazionale delle strade previsto dall'art. 226.

9. Quando le strade non corrispondono piu' all'uso e alle tipologie di collegamento previste sono declassificate dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dalle regioni, secondo le rispettive competenze, acquisiti i pareri indicati comma 8. I casi e la procedura per tale declassificazione sono indicati dal regolamento.

10. Le disposizioni di cui alla presente disciplina non modificano gli effetti del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377, emanato in attuazione della legge 8 luglio 1986, n. 349, in ordine all'individuazione delle opere sottoposte alla procedura di valutazione d'impatto ambientale."

- Gli articoli 2, 6 e 7 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, recante: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 1° dicembre 1997, n. 280, sono i seguenti:

"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 sara' 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 comunita'.

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. 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 (TL) 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 (TL) 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 e' correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, e' 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, e' sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) del precedente comma 1, ad 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".

- Il decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, recante: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, 1° aprile 1998, n. 76.

### **Art. 3.**

#### **Fascia di pertinenza acustica**

1. Per le infrastrutture stradali di tipo A., B., C., D., E. ed F., le rispettive

fasce territoriali di pertinenza acustica sono fissate dalle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1.

2. Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.

3. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente.

### **Art. 4.**

#### **Limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione**

1. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, lettera b).

2. Per le infrastrutture di cui al comma 1 il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza, estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

3. Le infrastrutture di cui al comma 1, rispettano i valori limite di immissione fissati dalla tabella 1 dell'Allegato 1.

### **Art. 5.**

#### **Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti**

1. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, lettera a), per le quali si applicano i valori fissati dalla tabella 2 dell'Allegato 1.

2. I valori limite di immissione di cui al comma 1, devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al decreto del Ministro dell'ambiente in data 29 novembre 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e delle varianti di infrastrutture esistenti per le quali tali valori limite si applicano a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto, fermo restando che il relativo impegno economico per le opere di mitigazione e' da computarsi nell'insieme degli interventi effettuati nell'anno di riferimento del gestore.

3. In via prioritaria l'attività pluriennale di risanamento dovrà essere attuata

all'interno dell'intera fascia di pertinenza acustica per quanto riguarda scuole, ospedali, case di cura e case di riposo e, per quanto riguarda tutti gli altri ricettori, all'interno della fascia piu' vicina all'infrastruttura, con le modalita' di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i), e dall'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447. All'esterno della fascia piu' vicina all'infrastruttura, le rimanenti attivita' di risanamento dovranno essere armonizzate con i piani di cui all'articolo 7 della citata legge n. 447 del 1995.

*Note all'art. 5:*

- *Il decreto del Ministro dell'ambiente 29 novembre 2000, recante: "Criteri per la predisposizione, da parte delle societa' e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 dicembre 2000, n. 285.*

- *L'art. 3, comma 1, lettera i), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante: "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 30 ottobre 1995, n. 254, supplemento ordinario, e' il seguente:*

*"1. Sono di competenza dello Stato:*

*a)-h) (omissis);*

*i) l'adozione di piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali entro i limiti stabiliti per ogni specifico sistema di trasporto, ferme restando le competenze delle regioni, delle province e dei comuni, e tenendo comunque conto delle disposizioni di cui all'art. 155 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni".*

- *L'art. 10, comma 5, della predetta legge n. 447/1995, e' il seguente:*

*"5. In deroga a quanto previsto ai precedenti commi, le societa' e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori di cui al comma 2, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministro dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge. Essi devono indicare tempi di adeguamento, modalita' e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 7 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attivita' di manutenzione e di potenziamento delle*

*infrastrutture stesse per l'adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore. Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota e' determinata nella misura del 2,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attivita' di manutenzione. Nel caso dei servizi pubblici essenziali, i suddetti piani coincidono con quelli di cui all'art. 3, comma 1, lettera i); il controllo del rispetto della loro attuazione e' demandato al Ministero dell'ambiente".*

- *L'art. 7 della predetta legge n. 447/1995, e' il seguente:*

*"Art. 7 (Piani di risanamento acustico). - 1. Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art. 2, comma 1, lettera g), nonche' nell'ipotesi di cui all'art. 4, comma 1, lettera a), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), e all'art. 10, comma 5.*

*2. I piani di risanamento acustico di cui al comma 1 devono contenere:*

*a) l'individuazione della tipologia ed entita' dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a);*

*b) l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;*

*c) l'indicazione delle priorita', delle modalita' e dei tempi per il risanamento;*

*d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;*

*e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.*

*3. In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera b).*

*4. Il piano di risanamento di cui al presente articolo puo' essere adottato da comuni diversi da quelli di cui al comma 1, anche al fine di perseguire i valori di cui all'art. 2, comma 1, lettera h).*

*5. Nei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza. Per i comuni che adottano il piano di risanamento di cui al comma 1, la prima relazione e' allegata al piano stesso.*

Per gli altri comuni, la prima relazione e' adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

- La tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, e' la seguente:

*Tabella C*  
**VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE**  
*Leq in dB(A) (art. 3)*

===== ===== Classi di destinazione/ Tempi di riferimento / Tempi di riferimento d'uso del territorio / Diurno (6.00/22.00) / Notturno (22.00/6.00) ===== =====		
<i>I aree particolarmente/ protette</i>	<i> 50</i>	<i> 40</i>
-----		
<i>II aree prevalentemente residenziali</i>	<i> 55</i>	<i> 45</i>
-----		
<i>III aree di tipo misto</i>	<i> 60</i>	<i> 50</i>
-----		
<i>IV aree di intensa attivita' umana</i>	<i> 65</i>	<i> 55</i>
-----		
<i>V aree prevalentemente/ industriali</i>	<i> 70</i>	<i> 60</i>
-----		
<i>VI aree esclusivamente/ industriali</i>	<i> 70</i>	<i> 70</i>

**Art. 6.**  
**Interventi per il rispetto dei limiti**

1. Per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, il rispetto dei valori riportati dall'allegato 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, e' verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonche' dei ricettori.

2. Qualora i valori limite per le infrastrutture di cui al comma 1, ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzi l'opportunita' di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

3. I valori di cui al comma 2 sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

4. Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica di cui all'articolo 3, devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni di carattere tecnico-economico.

**Art. 7.**  
**Interventi diretti sul ricettore**

1. Per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, gli interventi di cui all'articolo 6, comma 2, sono attuati sulla base di linee guida predisposte dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti.

**Art. 8.**  
**Interventi di risanamento acustico a carico del titolare**

1. In caso di infrastrutture di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b), gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 5 e 6 sono a carico del

titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del presente decreto.

2. In caso di infrastrutture di cui all'articolo 1, comma 1, lettere c), d), e) ed h), gli interventi per il rispetto dei propri limiti di cui agli articoli 4, 5 e 6 sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili di cui all'articolo 1, comma 1, lettera l), necessario ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad una altezza di 4 metri dal piano di campagna.

#### **Art. 9.**

##### **Verifica dei limiti di emissione degli autoveicoli**

1. Fermo restando quanto stabilito dalle norme nazionali e comunitarie in materia di sicurezza e di emissioni sonore, gli autoveicoli sono sottoposti a verifica, secondo le disposizioni di cui all'articolo 80 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, per accertarne la rispondenza alla certificazione di omologazione ai fini acustici.

*Nota all'art. 9:*

*- L'art. 80 del citato decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante: "Nuovo codice della strada", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 18 maggio 1992, n. 114, supplemento ordinario, e' il seguente:*

*"Art. 80 (Revisioni). - 1. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti stabilisce, con propri decreti, i criteri, i tempi e le modalita' per l'effettuazione della revisione generale o parziale delle categorie di veicoli a motore e dei loro rimorchi, al fine di accertare che sussistano in essi le condizioni di sicurezza per la circolazione e di silenziosita' e che i veicoli stessi non producano emanazioni inquinanti superiori ai limiti prescritti; le revisioni, salvo quanto stabilito nei commi 8 e seguenti, sono effettuate a cura degli uffici competenti del Dipartimento per i trasporti terrestri. Nel regolamento sono stabiliti gli elementi su cui deve essere effettuato il controllo tecnico dei dispositivi che costituiscono l'equipaggiamento dei veicoli e che hanno rilevanza ai fini della sicurezza stessa.*

*2. Le prescrizioni contenute nei decreti emanati in applicazione del comma 1 sono mantenute in armonia con quelle contenute nelle direttive della Comunita' europea relative al controllo tecnico dei veicoli a motore.*

*3. Per le autovetture, per gli autoveicoli adibiti al trasporto di cose o ad uso speciale di massa complessiva a pieno carico non superiore a 3,5 t e per gli autoveicoli per trasporto promiscuo la revisione deve essere disposta entro quattro anni dalla data di prima immatricolazione e successivamente ogni due anni, nel rispetto delle specifiche decorrenze previste dalle direttive comunitarie vigenti in materia.*

*4. Per i veicoli destinati al trasporto di persone con numero di posti superiore a nove compreso quello del conducente, per gli autoveicoli destinati ai trasporti di cose o ad uso speciale di massa complessiva a pieno carico superiore a 3,5 t, per i rimorchi di massa complessiva a pieno carico superiore a 3,5 t, per i taxi, per le autoambulanze, per i veicoli adibiti a noleggio con conducente e per i veicoli atipici la revisione deve essere disposta annualmente, salvo che siano stati gia' sottoposti nell'anno in corso a visita e prova ai sensi dei commi 5 e 6.*

*5. Gli uffici competenti del Dipartimento per i trasporti terrestri anche su segnalazione degli organi di polizia stradale di cui all'art. 12, qualora sorgano dubbi sulla persistenza dei requisiti di sicurezza, rumorosita' ed inquinamento prescritti, possono ordinare in qualsiasi momento la revisione di singoli veicoli.*

*6. I decreti contenenti la disciplina relativa alla revisione limitata al controllo dell'inquinamento acustico ed atmosferico sono emanati sentito il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.*

*7. In caso di incidente stradale nel quale i veicoli a motore o rimorchi abbiano subito gravi danni in conseguenza dei quali possono sorgere dubbi sulle condizioni di sicurezza per la circolazione, gli organi di polizia stradale di cui all'art. 12, commi 1 e 2, intervenuti per i rilievi, sono tenuti a darne notizia al competente ufficio del Dipartimento per i trasporti terrestri per la adozione del provvedimento di revisione singola.*

*8. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti al fine di assicurare in relazione a particolari e contingenti situazioni operative degli uffici competenti del Dipartimento per i trasporti terrestri il rispetto dei termini previsti per le revisioni periodiche dei veicoli a motore capaci di contenere al massimo sedici persone compreso il conducente, ovvero con massa complessiva a pieno carico fino a 3,5 t, puo' per singole province individuate con proprio decreto affidare in concessione quinquennale le suddette revisioni ad imprese di autoriparazione che svolgono la propria attivita' nel campo della meccanica e motoristica, carrozzeria, elettrauto e gommista*

*ovvero ad imprese che, esercendo in prevalenza attivita' di commercio di veicoli, esercitino altresì, con carattere strumentale o accessorio, l'attivita' di autoriparazione. Tali imprese devono essere iscritte nel registro delle imprese esercenti attivita' di autoriparazione di cui all'art. 2, comma 1, della legge 5 febbraio 1992, n. 122. Le suddette revisioni possono essere altresì affidate in concessione ai consorzi e alle societa' consortili, anche in forma di cooperativa, appositamente costituiti tra imprese iscritte ognuna almeno in una diversa sezione del medesimo registro, in modo da garantire l'iscrizione in tutte e quattro le sezioni.*

*9. Le imprese di cui al comma 8 devono essere in possesso di requisiti tecnico-professionali, di attrezzature e di locali idonei al corretto esercizio delle attivita' di verifica e controllo per le revisioni, precisati nel regolamento; il titolare della ditta o, in sua vece, il responsabile tecnico devono essere in possesso dei requisiti personali e professionali precisati nel regolamento. Tali requisiti devono sussistere durante tutto il periodo della concessione. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti definisce con proprio decreto le modalita' tecniche e amministrative per le revisioni effettuate dalle imprese di cui al comma 8.*

*10. Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Dipartimento per i trasporti terrestri effettua periodici controlli sulle officine delle imprese di cui al comma 8 e controlli, anche a campione, sui veicoli sottoposti a revisione presso le medesime. I controlli periodici sulle officine delle imprese di cui al comma 8 sono effettuati, con le modalita' di cui all'art. 19, commi 1, 2, 3, e 4, della legge 1° dicembre 1986, n. 870, da personale del Dipartimento per i trasporti terrestri in possesso di laurea ad indirizzo tecnico ed inquadrato in qualifiche funzionali e profili professionali corrispondenti alle qualifiche della ex carriera direttiva tecnica, individuati nel regolamento. I relativi importi a carico delle officine dovranno essere versati in conto corrente postale ed affluire alle entrate dello Stato con imputazione al capitolo 3566 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, la cui denominazione viene conseguentemente modificata dal Ministro dell'economia e delle finanze.*

*11. Nel caso in cui, nel corso dei controlli, si accerti che l'impresa non sia piu' in possesso delle necessarie attrezzature, oppure che le revisioni siano state effettuate in difformita' dalle prescrizioni vigenti, le concessioni relative ai compiti di revisione sono revocate.*

*12. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, con proprio decreto, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze stabilisce le tariffe per le operazioni di revisione svolte dal Dipartimento per i trasporti terrestri e dalle imprese di cui al comma 8, nonche' quelle inerenti ai controlli periodici sulle officine ed ai controlli a campione effettuati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Dipartimento per i trasporti terrestri, ai sensi del comma 10.*

*13. Le imprese di cui al comma 8, entro i termini e con le modalita' che saranno stabilite con disposizioni del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, trasmettono all'ufficio competente del Dipartimento per i trasporti terrestri la carta di circolazione, la certificazione della revisione effettuata con indicazione delle operazioni di controllo eseguite e degli interventi prescritti effettuati, nonche' l'attestazione del pagamento della tariffa da parte dell'utente, al fine della relativa annotazione sulla carta di circolazione cui si dovra' procedere entro e non oltre sessanta giorni dal ricevimento della carta stessa. Effettuato tale adempimento, la carta di circolazione sara' a disposizione presso gli uffici competenti del Dipartimento per i trasporti terrestri per il ritiro da parte delle officine, che provvederanno a restituirla all'utente. Fino alla avvenuta annotazione sulla carta di circolazione la certificazione dell'impresa che ha effettuato la revisione sostituisce a tutti gli effetti la carta di circolazione.*

*14. Chiunque circola con un veicolo che non sia stato presentato alla prescritta revisione e' soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 137,55 a Euro 550,20. Tale sanzione e' raddoppiabile in caso di revisione omessa per piu' di una volta in relazione alle scadenze previste dalle disposizioni vigenti ovvero nel caso in cui si circoli con un veicolo sospeso dalla circolazione in attesa dell'esito della revisione. Da tali violazioni discende la sanzione amministrativa accessoria del ritiro della carta di circolazione, secondo le norme del capo I, sezione II del titolo VI.*

*15. Le imprese di cui al comma 8, nei confronti delle quali sia stato accertato da parte dei competenti uffici del Dipartimento per i trasporti terrestri il mancato rispetto dei termini e delle modalita' stabiliti dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ai sensi del comma 13, sono soggette alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 343,35 a Euro 1.376,55. Se nell'arco di due anni decorrenti dalla prima vengono accertate tre violazioni, l'ufficio competente del Dipartimento per i trasporti terrestri revoca la concessione.*

16. L'accertamento della falsità della certificazione di revisione comporta la cancellazione dal registro di cui al comma 8.

17. Chiunque produce agli organi competenti attestazione di revisione falsa e' soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 343,35 a Euro 1.376,55. Da tale violazione discende la sanzione amministrativa accessoria del ritiro della carta di circolazione, secondo le norme del capo I, sezione II, del titolo VI."

#### **Art. 10.**

##### **Monitoraggio**

1. I sistemi di monitoraggio per il rilevamento dell'inquinamento da rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stradali devono essere realizzati in conformita' alle direttive impartite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentito il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ai sensi dell'articolo 227 del decreto legislativo n. 285 del 1992.

2. Per i sistemi di cui al comma 1, i gestori provvederanno sulla base dei compiti istituzionali avvalendosi degli ordinari stanziamenti di bilancio.

*Nota all'art. 10:*

- L'art. 227, del citato decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e' il seguente:

"Art. 227 (Servizio e dispositivi di monitoraggio). - 1. Nell'ambito dell'intero sistema viario devono essere installati dispositivi di monitoraggio per il rilevamento della circolazione, i cui dati sono destinati alla costituzione e all'aggiornamento dell'archivio nazionale delle strade di cui all'art. 226, comma 1, e per la individuazione dei punti di maggiore congestione del traffico.

2. Gli enti proprietari delle strade sono tenuti ad installare i dispositivi di cui al comma 1 e contestualmente, ove ritenuto necessario, quelli per il rilevamento dell'inquinamento acustico e atmosferico, in conformita', per tali ultimi, alle direttive impartite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio sentito il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

3. Gli enti proprietari delle strade inadempienti sono invitati, su segnalazione del prefetto, dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti a provvedere entro un termine assegnato, trascorso il quale il Ministero provvede alla installazione d'ufficio dei dispositivi di monitoraggio."

#### **Art. 11.**

##### **Disposizioni finali**

1. Ai fini della valutazione degli interventi di risanamento di cui all'Allegato 1 del decreto del Ministro dell'ambiente in data 29 novembre 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, sono da considerare anche gli interventi di risanamento acustico effettuati alla data di entrata in vigore del presente decreto.

2. Sono fatte salve le prescrizioni inserite nei provvedimenti di approvazione di progetti definitivi, qualora piu' restrittive dei limiti previsti, antecedenti alla data di entrata in vigore del presente decreto.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare.

*Nota all'art. 11:*

- L'allegato 1 al decreto del Ministro dell'ambiente 29 novembre 2000, recante: "Criteri per la predisposizione, da parte delle societa' e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 dicembre 2000, n. 285, e' il seguente:

(omissis)

Dato a Roma, addi' 30 marzo 2004

CIAMPI

Berlusconi, Presidente del Consiglio dei Ministri

Matteoli, Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio

Sirchia, Ministro della salute

Lunardi, Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Visto, il Guardasigilli: Castelli

Registrato alla Corte dei conti il 24 maggio 2004

Ufficio di controllo sugli atti dei Ministeri delle infrastrutture ed assetto del territorio, registro n. 4, foglio n. 51

**Allegato 1**  
**(previsto dall'articolo 3, comma 1)**

\* Per le scuole vale il solo limite diurno

**Tabella 1**  
**(STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)**

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

**Tabella 2**  
**(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)**  
**(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)**

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			85	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55

D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	80
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

\* Per le scuole vale il solo limite diurno

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**  
**Normativa Regione Lombardia**

Legge regionale Regione Lombardia 10.08.2001, n. 13: Norme in materia di inquinamento acustico

Preambolo: [Preambolo]

IL CONSIGLIO REGIONALE

ha approvato

IL COMMISSARIO DEL GOVERNO

ha apposto il visto

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

promulga

la seguente legge regionale:

Articolo 1: Oggetto

1. La presente legge detta norme per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) ed in coerenza con le disposizioni del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59) nonché della legge regionale 5 gennaio 2000, n. 1 (Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del d.lgs 31 marzo 1998, n. 112) e si prefigge i seguenti obiettivi:

- a) salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi;
- b) prescrivere l'adozione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio;
- c) perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate;
- d) promuovere iniziative di educazione e informazione finalizzate a prevenire e ridurre l'inquinamento acustico.

Articolo 2: Classificazione acustica del territorio comunale

1. I comuni entro dodici mesi dalla pubblicazione del provvedimento di cui al comma 3, approvano, con le procedure previste all'art. 3, la classificazione acustica del territorio comunale ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. a), della legge 447/1995, provvedendo a suddividere il territorio in zone acustiche omogenee così come individuate dalla tabella A allegata al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore).

2. A ciascuna zona individuata ai sensi del comma 1 vengono assegnati i valori limite di emissione, di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 e dalle disposizioni statali emanate in attuazione della legge 447/1995. E' fatta salva, per i comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, la facoltà di individuare, secondo le modalità definite dalla Giunta regionale, valori limite inferiori; tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146 (Norme sull'esercizio del diritto di sciopero nei servizi pubblici essenziali e sulla salvaguardia dei diritti della persona costituzionalmente tutelati. Istituzione della Commissione di garanzia dell'attuazione della legge).

3. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, i criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale tenendo conto che:

- a) la classificazione acustica deve essere predisposta sulla base delle destinazioni d'uso del territorio, sia quelle esistenti che quelle previste negli strumenti di pianificazione urbanistica;
- b) nella classificazione acustica è vietato prevedere il contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB (A);
- c) nel caso di aree già urbanizzate qualora a causa di preesistenti destinazioni d'uso, non sia possibile rispettare le previsioni della lettera b), in deroga a quanto in essa disposto si può prevedere il contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino sino a 10 dB (A); in tal caso il comune, contestualmente alla classificazione acustica, adotta, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a) della legge 447/1995, un piano di risanamento acustico relativo alle aree classificate in deroga a quanto previsto alla lettera b);
- d) non possono essere comprese in classe I, di cui al d.p.c.m. 14 novembre 1997, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e delle zone di rispetto dell'intorno aeroportuale;
- e) non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovino all'interno delle zone di rispetto B dell'intorno aeroportuale e, per le distanze

inferiori a cento metri, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione;

f) non possono essere classificate in classe I o II le aree con presenza di attività industriali ed artigianali;

g) ai fini della classificazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali ed uffici;

h) ai fini della classificazione in classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali;

i) solo per aree classificate in classe I possono essere individuati valori limite inferiori a quelli stabiliti dalla normativa statale;

l) la localizzazione e l'estensione delle aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto devono essere tali da minimizzare l'impatto acustico in particolare sui recettori sensibili;

m) sono fatte salve le disposizioni concernenti le confessioni religiose che hanno stipulato patti, accordi o intese con lo Stato.

#### Articolo 3: Procedure di approvazione della classificazione acustica

1. Il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Il comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.

2. Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole. In caso di conflitto tra comuni derivante dal contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB (A) si procede ai sensi dell'articolo 15, comma 4.

3. Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.

4. Il comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate.

5. Qualora, prima dell'approvazione di cui al comma 4, vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si applicano i commi 1, 2 e 3.

6. Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

7. I comuni dotati di classificazione acustica alla data di pubblicazione del provvedimento regionale di cui all'articolo 2, comma 3 adeguano la classificazione medesima ai criteri definiti con il suddetto provvedimento entro dodici mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento stesso.

8. Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale del piano regolatore generale o al suo adeguamento a quanto prescritto dalla l.r. 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime previste per la variante urbanistica e sono alla stessa contestuali.

#### Articolo 4: Rapporti tra classificazione acustica e pianificazione urbanistica

1. Il comune assicura il coordinamento tra la classificazione acustica e gli strumenti urbanistici già adottati entro diciotto mesi dalla pubblicazione del provvedimento della Giunta regionale di cui all'articolo 2, comma 3, anche con l'eventuale adozione, ove necessario, di piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni di zona vigenti.

2. Nel caso in cui il comune provveda all'adozione del piano regolatore generale, di sue varianti o di piani attuativi dello stesso, ne assicura, entro dodici mesi dall'adozione, la coerenza con la classificazione acustica in vigore.

#### Articolo 5: Previsione d'impatto acustico e clima acustico

1. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico di cui all'art. 8, commi 2 e 4, della legge 447/1995, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività.

2. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione di valutazione previsionale di clima acustico delle aree di cui all'art. 8, comma 3, della legge 447/1995, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione dell'esposizione al rumore dei recettori la cui collocazione è prevista nelle aree suddette.

3. L'ente competente all'approvazione dei progetti di cui all'articolo 8, commi 2 e 3, della legge 447/1995 e al rilascio dei provvedimenti di cui all'articolo 8, comma 4, della legge 447/1995 acquisisce il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente sulla documentazione di previsione d'impatto acustico o clima

acustico presentata ai fini del controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico. Sono fatte salve le procedure stabilite dalla normativa statale e regionale in materia di valutazione di impatto ambientale.

4. La documentazione di previsione di impatto acustico e la documentazione per la valutazione previsionale di clima acustico devono essere redatte da un tecnico competente in acustica ambientale o proposte nelle forme di autocertificazione previste dalla legislazione vigente.

Articolo 6: Aviosuperfici e aree per atterraggi e decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo

1. Il gestore di una aviosuperficie o di una area dove sono effettuati gli atterraggi e i decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo di cui alla legge 25 marzo 1985, n. 106 (Disciplina del volo da diporto o sportivo), e al decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404 (Regolamento di attuazione della legge 25 marzo 1985, n. 106 concernente la disciplina del volo da diporto o sportivo), al fine di ottenere il nulla osta o la concessione d'uso deve presentare all'amministrazione comunale territorialmente competente la documentazione di previsione d'impatto acustico redatta secondo i criteri stabiliti dalla Giunta regionale.

2. Per i nulla osta e le concessioni d'uso esistenti che risultassero non rispettosi dei limiti acustici delle aree interessate dall'attività aerea, i gestori si obbligano alla realizzazione di piani di risanamento acustici volti a riportare i livelli sonori nei limiti previsti per le zone interessate, entro tre anni dall'entrata in vigore della presente legge.

3. Il comune acquisisce il parere della provincia sugli aspetti di interesse sovracomunale, conformandosi alle eventuali prescrizioni in esso contenute. Il provvedimento comunale può prescrivere specifiche misure per il contenimento dell'inquinamento acustico dovuto all'uso dell'infrastruttura. Le valutazioni dell'amministrazione comunale devono essere comunicate all'Ente nazionale per l'aviazione civile, alla direzione della circoscrizione aeroportuale e alla Regione. Sono fatte salve le competenze di altri enti e le norme relative allo svolgimento delle attività aeree di emergenza, pubblica sicurezza, soccorso e protezione civile.

Articolo 7: Requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne

1. I progetti relativi ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modificano le caratteristiche acustiche devono essere corredati da dichiarazione del

progettista che attesti il rispetto dei requisiti acustici stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 e dai regolamenti comunali.

2. I progetti relativi a nuove costruzioni, al termine della fase sperimentale di cui al comma 5, devono essere corredati da valutazione e dichiarazione da parte di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici di cui al comma 1.

3. Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno, redatta da parte di tecnico competente in acustica ambientale.

4. Il regolamento locale d'igiene definisce le modalità operative di dettaglio per la verifica della conformità delle opere al progetto approvato.

5. In attesa della emanazione del decreto ministeriale previsto dall'art. 3, comma 1, lettera f) della legge 447/1995 la Regione Lombardia definisce con proprio provvedimento un periodo di sperimentazione nel quale individuare i criteri in base ai quali verranno stabiliti i parametri per le nuove costruzioni e per la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente.

Articolo 8: Attività temporanee

1. Nel rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività temporanee di cui all'articolo 6, comma 1, lettera h) della legge 447/1995, il comune si attiene alle modalità di cui ai commi 2 e 3.

2. Nel rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 1 il comune deve considerare:

- a) i contenuti e le finalità dell'attività;
- b) la durata dell'attività;
- c) il periodo diurno o notturno in cui si svolge l'attività;
- d) la popolazione che per effetto della deroga è esposta a livelli di rumore superiori ai limiti vigenti;
- e) la frequenza di attività temporanee che espongono la medesima popolazione a livelli di rumore superiori ai limiti vigenti;
- f) la destinazione d'uso delle aree interessate dal superamento dei limiti ai fini della tutela dei recettori particolarmente sensibili;
- g) nel caso di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, il rumore dovuto all'afflusso e al deflusso del pubblico ed alle variazioni indotte nei volumi di traffico veicolare.

3. Nell'autorizzazione il comune può stabilire:

- a) valori limite da rispettare;
- b) limitazioni di orario e di giorni allo svolgimento dell'attività;
- c) prescrizioni per il contenimento delle emissioni sonore;
- d) l'obbligo per il titolare, gestore o organizzatore di informare preventivamente, con le modalità prescritte, la popolazione interessata dalle emissioni sonore.

#### Articolo 9: Piani di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture di trasporto

1. Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture presentano alla Regione e al comune i piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della legge 447/1995.
2. Ai fini della predisposizione dei piani di cui al comma 1, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture individuano le aree in cui per effetto delle emissioni delle infrastrutture si abbia superamento dei limiti di immissione previsti, determinano il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti suddetti e trasmettono i dati relativi alla Regione e al comune.
3. Il comune, entro novanta giorni dalla data di trasmissione dei dati di cui al comma 2, può notificare alle società e agli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture ed alla Regione l'eventuale superamento dei limiti previsti in aree del proprio territorio.
4. Entro sessanta giorni dalla data di presentazione del piano, il comune può far pervenire alla Regione eventuali osservazioni sui piani di cui al comma 1.
5. Sono fatte salve le azioni dei comuni espletate ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno) e gli interventi di risanamento acustico effettuati ai sensi dell'art. 3 del decreto medesimo. In caso di inadeguatezza degli interventi per il rispetto dei limiti prescritti, l'ulteriore adeguamento può essere realizzato in un tempo pari a quello necessario per completare l'ammortamento degli interventi di bonifica acustica già attivati, purché rispondenti ai principi della legge 447/1995.
6. La Giunta regionale può promuovere con le società e gli enti gestori accordi che abbiano per oggetto i tempi per l'attuazione dei piani di contenimento e abbattimento del rumore di cui al comma 1, l'ordine di priorità degli interventi previsti nei piani, le percentuali di abbattimento da ascrivere a ciascun gestore e la ripartizione degli oneri dell'attività congiunta di risanamento.
7. Entro sei mesi dalla data di ultimazione degli interventi previsti nel piano le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture

provvedono ad eseguire rilevamenti per accertare il conseguimento degli obiettivi dell'attività di risanamento e trasmettono i dati relativi alla Regione e al comune.

8. La Regione, per l'attività di controllo sul conseguimento degli obiettivi dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui al comma 1, si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente.

#### Articolo 10: Piani di risanamento acustico delle imprese

1. Il piano di risanamento acustico di cui all'articolo 15, comma 2, della legge 447/1995, deve essere presentato al comune o ai comuni interessati dalle immissioni sonore prodotte dagli insediamenti dell'impresa.
2. Il piano di risanamento acustico dell'impresa deve essere redatto secondo i criteri stabiliti dalla Giunta regionale con provvedimento da emanarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge.
3. Il comune, entro novanta giorni dalla presentazione del piano, verifica che lo stesso sia stato predisposto in conformità ai criteri di cui al comma 2 e provvede, se del caso, a richiedere le integrazioni necessarie.
4. Il termine massimo per la realizzazione degli interventi previsti dal piano non può comunque essere superiore ad un periodo di trenta mesi dalla presentazione del piano. Entro trenta giorni dall'ultimazione dei lavori di bonifica acustica deve esserne data comunicazione dal titolare o legale rappresentante dell'impresa al comune.

#### Articolo 11: Piani di risanamento comunali

1. Il comune provvede, sulla base della classificazione acustica, all'adozione del piano di risanamento acustico, tenendo conto, secondo le disposizioni della normativa vigente:
  - a) del piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada), nonché degli ulteriori piani adottati;
  - b) di programmi di riduzione dell'inquinamento acustico, in particolare nel periodo notturno, prodotti da impianti ed attrezzature utilizzate per i servizi pubblici di trasporto, raccolta rifiuti, pulizia strada.

2. Il piano di risanamento acustico comunale è adottato dal comune entro trenta mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento della Giunta regionale di cui all'art. 2, comma 3, e trasmesso alla provincia e alla Regione entro trenta giorni dall'adozione.

3. La provincia formula proposte alla Regione sugli interventi di risanamento acustico da attuare prioritariamente nel territorio di competenza, tenendo anche conto del risanamento delle proprie infrastrutture ed impianti. Tali proposte devono essere presentate alla Regione entro il 31 maggio di ogni anno per l'inserimento nel piano regionale triennale d'intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico di cui all'articolo 4, comma 2, della legge 447/1995.

4. La Giunta regionale formula, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, linee guida relativamente ai contenuti delle relazioni biennali sullo stato acustico del comune previsti dall'art. 7, comma 5, della legge 447/1995. La relazione biennale sullo stato acustico deve comunque contenere una dettagliata descrizione ed analisi sull'inquinamento acustico:

- a) prodotto dal traffico e dalle infrastrutture stradali sul territorio comunale;
- b) diretto o indotto dai locali di pubblico esercizio ed intrattenimento quali discoteche, pub, birrerie, club, locali pubblici che abbiano emissioni sonore dovute ai sistemi di amplificazione sonora o causate dalle attività e dalla permanenza delle persone in vicinanza degli stessi. La relazione deve analizzare i risultati delle misure di bonifica dell'inquinamento acustico ottenuti tramite le determinazioni comunali sulle modalità e i tempi di esercizio dei pubblici esercizi e locali sopra indicati.

#### Articolo 12: Piano regionale di bonifica acustica

1. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento le modalità per l'identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio, tenendo conto in particolare:

- a) dell'entità del superamento dei limiti;
- b) dell'entità della popolazione esposta al rumore;
- c) dei recettori sensibili.

2. Il Consiglio regionale approva il piano regionale triennale d'intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico di cui all'articolo 4, comma 2, della legge 447/1995.

3. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento i criteri e le modalità per il finanziamento degli interventi.

#### Articolo 13: Traffico stradale

1. Il comune favorisce il contenimento delle emissioni sonore derivanti dal traffico stradale mediante:

- a) il piano urbano del traffico;
- b) il controllo periodico delle emissioni sonore dei veicoli per la verifica del rispetto delle norme del d.lgs. 285/1992 e successive modificazioni e integrazioni;
- c) il miglioramento e le verifiche periodiche dei mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del comune;
- d) il piano di risanamento comunale di cui all'art.11.

2. I piani urbani del traffico, redatti ai sensi dell'art. 36 del d.lgs. 285/1992, devono comprendere:

- a) l'analisi dell'inquinamento acustico, da parte di tecnico competente in acustica ambientale, causato dal traffico stradale in vicinanza di ospedali, di scuole o di edifici destinati ad usi sensibili al rumore e nelle aree particolarmente protette;
- b) l'indicazione delle strade nelle quali sono attuate specifiche misure di limitazione o esclusione del traffico o di categorie di veicoli per ridurre l'inquinamento acustico;
- c) l'indicazione del programma e delle modalità delle verifiche da realizzare per la determinazione degli effetti sull'inquinamento acustico conseguenti a modifiche della viabilità;
- d) la definizione e l'organizzazione di banche dati che permettano di descrivere l'evoluzione nel tempo dei flussi di traffico e dei livelli di rumore da essi prodotti;
- e) le previsioni organizzative e gestionali di competenza comunale finalizzate al controllo ed al contenimento delle emissioni sonore prodotte dai mezzi che effettuano servizi pubblici per conto del comune.

3. I finanziamenti e gli incentivi regionali per l'acquisto dei nuovi mezzi di trasporto pubblico devono privilegiare i veicoli che presentino ridotte emissioni sonore complessive.

#### Articolo 14: Traffico aereo

1. Per gli aeroporti aperti al traffico civile i comuni, entro tre mesi dalla determinazione delle aree di rispetto nell'intorno aeroportuale di cui all'articolo 6 del decreto del Ministro dell'ambiente 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale), provvedono ad adottare le opportune varianti di adeguamento del piano regolatore generale così come disposto dall'art. 7 del predetto decreto.

2. La Giunta regionale stabilisce, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, criteri e modalità per la concessione di incentivi e finanziamenti per la

realizzazione di interventi finalizzati a ridurre l'incompatibilità tra il livello di rumore aeroportuale e gli usi legittimi e preesistenti del suolo nelle aree di rispetto nell'intorno aeroportuale.

3. Per gli aeroporti aperti al traffico civile l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente cura l'aggiornamento annuale delle curve di isolivello dell'indice di valutazione del rumore aeroportuale.

4. Per ogni aeroporto aperto al traffico civile la società o ente gestore dell'aeroporto fornisce annualmente alla Regione e alla provincia le informazioni relative all'impatto acustico delle attività aeroportuali, quali l'utilizzo delle piste e le misure già attuate o previste per la riduzione dell'impatto da rumore nelle aree esterne al sedime aeroportuale.

5. La Giunta regionale formula direttive e linee guida relativamente ai sistemi di monitoraggio, ai sistemi di acquisizione di dati, agli interventi per la minimizzazione dell'impatto acustico nelle aree di rispetto aeroportuali anche ai fini del loro coordinamento ed integrazione a livello regionale.

#### Articolo 15: Controlli e poteri sostitutivi

1. Le attività di vigilanza e controllo in materia di inquinamento acustico sono svolte dai comuni e dalle province, nell'ambito delle competenze individuate dalla legislazione statale e regionale vigente, avvalendosi del supporto dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente, ai sensi della legge regionale 14 agosto 1999, n. 16 (Istituzione dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA).

2. Per le attività di vigilanza e controllo di cui al comma 1, il comune o la provincia effettuano precise e dettagliate richieste all'ARPA privilegiando le segnalazioni, gli esposti, le lamentele presentate dai cittadini residenti in ambienti abitativi o esterni prossimi alla sorgente di inquinamento acustico per la quale sono effettuati i controlli. Gli oneri per le attività di vigilanza e controllo effettuate ai sensi del presente comma sono a carico dell'ARPA, così come stabilito dall'art. 26, comma 5, della l.r. 16/1999.

3. Gli oneri derivanti all'ARPA per l'esecuzione dei rilievi fonometrici necessari per accertare l'ottemperanza, da parte dei soggetti titolari di impianti o infrastrutture, a provvedimenti di adeguamento delle emissioni sonore emanati dalla amministrazione comunale o necessari per la verifica del conseguimento degli obiettivi del piano di risanamento acustico, sono a carico dei soggetti titolari degli impianti o delle infrastrutture in deroga a quanto stabilito agli articoli 3, comma 2, e 26, comma 5, della l.r. 16/1999. Le tariffe delle prestazioni tecniche di rilevamento

sono indicate nel tariffario delle prestazioni dell'ARPA, approvato ai sensi dell'art. 3, comma 2, della stessa l.r. 16/1999.

4. In caso di mancato adempimento entro i termini prescritti da parte delle province e dei comuni a quanto previsto dagli articoli 2, 3, 4, 9 e 11, si provvede ai sensi dell'art. 136 del decreto legislativo 10 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento locale).

#### Articolo 16: Sanzioni

1. Ferma restando l'applicazione dell'art. 10, commi 1, 2 e 3, della legge 447/1995, la violazione dell'obbligo di comunicazione dell'ultimazione dei lavori di bonifica acustica di cui all'art. 10, comma 4, è punita con la sanzione amministrativa di una somma da lire 500.000 a lire 1.000.000.

2. Ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui al comma 1 si osservano le disposizioni della legge regionale 5 dicembre 1983, n. 90 (Norme di attuazione della legge 24 novembre 1981, n. 689 concernente modifiche al sistema penale).

#### Articolo 17: Contributi agli enti locali

1. La Giunta regionale è autorizzata a concedere ai comuni, singoli o associati sulla base di apposite convenzioni, contributi a fondo perduto fino all'ottanta per cento della spesa ammissibile per la predisposizione della classificazione acustica di cui all'art. 2.

2. La Giunta regionale è autorizzata a concedere ai comuni e alle province contributi a fondo perduto in conto capitale o in conto interessi una tantum fino all'ottanta per cento della spesa ammissibile, per la realizzazione di opere di loro competenza per l'attuazione del piano comunale di risanamento acustico di cui all'art. 11 e per gli interventi di cui all'art. 14, comma 2, dando priorità ai comuni che abbiano adottato i piani di risanamento acustico, secondo quanto disposto dall'art. 13, comma 2, della legge 447/1995.

3. La Giunta regionale stabilisce:

- a) i termini e le modalità per la presentazione delle domande;
- b) i criteri e le priorità per l'ammissione al contributo;
- c) i criteri per la determinazione della spesa ammissibile a contributo;
- d) le modalità di erogazione dei contributi;
- e) le verifiche sull'attuazione delle opere o adempimenti previsti;
- f) i criteri per l'eventuale revoca del contributo finanziario.

#### Articolo 18: Norma finanziaria

1. Per le spese sostenute dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente per la attività di cui al comma 3 dell'art. 14 è autorizzata per l'anno 2002 la spesa di lire 50.000.000 (euro 25.822,85).
2. Per la concessione dei contributi per la predisposizione della classificazione acustica dei territori comunali, di cui al comma 1 dell'art. 17 e in conto interessi una tantum per la realizzazione delle opere in attuazione dei piani comunali di risanamento acustico di cui al comma 2 dell'art. 17, è autorizzata per l'anno 2002 la spesa complessiva di lire 950.000.000 (euro 490.634,05).
3. All'onere complessivo di lire 1.000.000.000 (euro 516.456,90) previsto dai commi 1 e 2 si farà fronte mediante riduzione per pari importo dell'u.p.b. 5.0.4.0.2.248 "Fondo speciale per spese correnti" del bilancio pluriennale 2001-2003 a legislazione vigente, per l'anno 2002 (voce 4.9.7.3.2.163.9042).
4. Alle autorizzazioni relative alle altre spese previste dalla presente legge si provvederà con successivo provvedimento di legge.
5. In relazione a quanto disposto dal presente articolo allo stato di previsione delle spese del Bilancio pluriennale 2001-2003 a legislazione vigente sono apportate, per l'anno 2002, le seguenti variazioni:
  - a) la previsione di spesa dell'u.p.b. 1.1.2.4.2.229 "Operatività dell'ARPA" è incrementata di lire. 50.000.000 (euro 25.822,85);
  - b) all'area 4, funzione obiettivo 9.7 è istituita l'u.p.b. 4.9.7.3.2.163 "Piano triennale regionale degli interventi di risanamento acustico" con previsione di spesa di lire 950.000.000 (euro 490.634,05);
  - c) la previsione di spesa dell'u.p.b. 5.0.4.0.2.248 "Fondo speciale per spese correnti" è ridotta per l'anno 2002 di lire 1.000.000.000 (euro 516.456,90).

#### Articolo 19: Adeguamenti dei regolamenti edilizi e d'igiene

1. I regolamenti edilizi e d'igiene devono essere adeguati alle disposizioni della presente legge entro un anno dall'entrata in vigore della stessa.

#### Articolo 20: Dichiarazione d'urgenza

La presente legge è dichiarata urgente ai sensi dell'articolo 127 della Costituzione e dell'articolo 43 dello Statuto regionale ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Giunta regionale Regione Lombardia  
Delibera 08.03.2002, n. 7/8313  
(Bollettino Ufficiale Regionale 18 marzo 2002, n. 12)

Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e l.r. 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico".

---

[Inquinamento acustico - Impatto acustico - Documentazione - Redazione - Criteri e modalità]

---

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" la quale dispone:

- a) all'art. 8, comma 2, l'obbligo per i soggetti titolari dei progetti o delle opere elencate allo stesso comma di predisporre una documentazione di previsione di

impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica, o al potenziamento delle opere elencate;

b) all'art. 8, comma 4, che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico;

c) all'art. 8, comma 3, l'obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione di alcune tipologie di insediamenti elencati nel medesimo comma.

Visto l'art. 4, comma 1 lettera 1), della sopracitata legge 447/95 nel quale è previsto che la Regione definisca i criteri da seguire per la redazione della documentazione di previsione dell'impatto acustico e per la redazione della documentazione di valutazione previsionale del clima acustico.

Vista la l.r. 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Richiamato in particolare l'art. 5 della suddetta l.r. n. 13/2001 in base al quale la Giunta regionale, con provvedimento da emanarsi entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge, deve definire le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione:

a) di previsione di impatto acustico di cui all'art. 8, commi 2 e 4, della legge 447/95, tenendo conto che la medesima documentazione deve consentire la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività;

b) di valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione degli insediamenti di cui all'art. 8, comma 3, della legge 447/95, tenendo conto che la medesima documentazione deve consentire la valutazione dell'esposizione al rumore dei recettori la cui collocazione è prevista nelle aree suddette.

Richiamato inoltre l'art. 6, comma 1, della l.r. n. 13/2001 in base al quale il gestore di un'aviosuperficie o di un'area per atterraggi e decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo, al fine di ottenere il nulla osta o la concessione d'uso, deve presentare la documentazione di previsione di impatto acustico.

Dato atto della necessità di dare attuazione alle suddette disposizioni.

Considerata la necessità di definire criteri ed indicazioni operative che riguardino la generalità delle opere, infrastrutture, attività soggette agli obblighi sopra richiamati ma che, tuttavia, si tenga conto nei suddetti criteri delle caratteristiche dimensionali e del prevedibile impatto sull'ambiente, sul territorio, sugli ambienti abitativi interessati, delle emissioni ed immissioni sonore della nuova opera, infrastruttura, attività.

Ritenuto pertanto che le modalità e i criteri di redazione della documentazione dettati dalla Regione debbano prevedere una diversificazione che tenga conto sia della tipologia di opera, infrastruttura, attività, che delle caratteristiche dimensionali delle stessa e che, in generale, si debba tener conto dei casi in cui vi sia un minore impatto acustico verso gli ambienti esterno e abitativo circostanti, anche al fine di consentire, ove possibile, una semplificazione degli adempimenti amministrativi.

Dato atto che sullo schema di regolamentazione predisposta dall'Unità Organizzativa "Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale" è stato acquisito dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia, di cui alla l.r. 14 agosto 1999, n. 16, il parere tecnico pervenuto alla Regione con nota 10 gennaio 2002 prot. n. 9/AGF.

Richiamata la l.r. 23 luglio 1996, n. 16, come successivamente modificata ed integrata.

Su proposta dell'Assessore alla Qualità dell'Ambiente.

Ad unanimità dei voti espressi nelle forme di legge.

Delibera

1. Di approvare, in attuazione dell'art. 5, commi 1 e 2, e art. 6, comma 1 della l.r. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", l'allegato documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico", parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

2. Di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Il segretario: Sala

Modalità e criteri tecnici di redazione della documentazione di  
PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO  
e di  
VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO

Modalità e criteri di carattere generale

1. La documentazione di previsione di impatto acustico e la documentazione di valutazione previsionale del clima acustico, da redigere in attuazione della legge n. 447/1995, artt. 4 e 8, e relativi decreti attuativi e della l.r. n. 13/2001, deve consentire:

a) per la previsione di impatto acustico, la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività;

b) per la valutazione previsionale del clima acustico, la valutazione dell'esposizione dei recettori nelle aree interessate alla realizzazione di scuole e asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate dalla legge 447/95, art. 8, comma 2.

2. Per i nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività artigianali, le strade di tipo E ed F, i nuovi circoli privati e pubblici esercizi di cui al successivo art. 5, comma 4, possono essere fornite, per la descrizione della situazione acustica "preesistente alla realizzazione dell'opera o attività, solo informazioni di carattere qualitativo e descrittivo.

3. Per quanto concerne gli aspetti di carattere tecnico, riguardanti in particolare:

- la programmazione, l'esecuzione, le valutazioni connesse alle rilevazioni fonometriche;

- la caratterizzazione o la descrizione acustica delle sorgenti sonore, i calcoli relativi alla propagazione del suono, la caratterizzazione acustica di ambienti esterni o abitativi, le caratteristiche acustiche degli edifici e dei materiali impiegati;

- le valutazioni di conformità alla normativa dei livelli di pressione sonora dedotti da misure o calcoli previsionali;

devono essere oggetto di una specifica relazione redatta da un tecnico competente in acustica ambientale, riconosciuto dalla Regione ai sensi della legge 447/95 art. 2, commi 6 e 7.

4. Sono fatti salvi modalità e criteri di redazione degli Studi di Impatto Ambientale stabiliti dalla normativa statale e regionale vigente.

I contenuti di dettaglio e le modalità di predisposizione della documentazione, in relazione alla specifica tipologia di opera, impianto, attività sono riportati nei successivi articoli.

ARTICOLO 1

(Aeroporti, Aviosuperfici)

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per le aree destinate agli atterraggi e ai decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo e per le nuove aviosuperfici di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera a), al d.m. 31 ottobre 1997, all'art. 5 della l.r. 13/2001, deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate:

a) L'indicazione della Circostrizione e della Direzione aeroportuale, della classificazione ICAO dell'infrastruttura, dei dati identificativi della proprietà dei suoli e del gestore.

b) La descrizione particolareggiata del progetto con particolare riferimento alle caratteristiche della pista o elisuperficie, alle mappe territoriali (comprese le cartografie digitalizzate), agli ausili per la navigazione, alle modalità per il controllo del traffico aereo (ATC), agli strumenti di assistenza ed indirizzamento del volo previsti per l'infrastruttura. Le cartografie devono riportare gli usi del suolo per le aree dei territori comunali che potrebbero essere interessati all'impatto acustico.

c) Le diverse alternative nelle procedure di salita iniziale (initial climb procedures) prese in considerazione e quelle proposte al fine di minimizzare l'impatto acustico.

d) L'indicazione delle infrastrutture stradali o ferroviarie che, in seguito alla costruzione della nuova opera, avranno significative variazioni nei flussi di traffico e conseguentemente nei livelli equivalenti di pressione sonora di lungo termine per il periodo diurno e/o notturno, con la descrizione di tali variazioni.

2. Per la redazione della documentazione di cui al comma 1, ai fini della descrizione del previsto impatto da rumore, occorre descrivere in dettaglio per l'aeroporto o aviosuperficie in progetto:

a) almeno due scenari di previsione del traffico aereo relativi ad 1 e 5 anni dopo l'entrata in esercizio;

b) i dati di traffico usati per le stime previsionali: nelle simulazioni occorre considerare anche il giorno più trafficato (busy day) e le condizioni peggiori di traffico. Deve essere riportata la distribuzione dei voli e del mix di aeromobili e di traffico (tipologia, stage, carico al decollo, destinazione) nei due periodi della giornata e durante la settimana;

c) la descrizione del modello di calcolo utilizzato nelle stime di rumore aeroportuale e relativi dati di input. La descrizione deve riportare il dettaglio dei dati di input, le procedure di decollo ed atterraggio, le rotte utilizzate nel modello previsionale di calcolo per la stima del rumore misurabile al suolo;

d) ove calcolabili, vanno individuate le curve di isolivello di 60, 65, 75  $L_{VA}$  sulla base dello scenario a maggiore impatto scelto per la previsione, oppure in alternativa, ove vi fossero pochi movimenti nel busy day, l'indicazione dei livelli di rumore, prodotto dalle attività aeroportuali, previsti in un numero significativo di punti (almeno uno per ogni centro abitato o frazione) interessati dai sorvoli;

e) le stime della popolazione esposta e dei livelli di rumore durante singoli sorvoli e per gli intervalli di tempo individuati dalla normativa, utilizzando i descrittori acustici in essa previsti ed in particolare quelli in grado di descrivere il rumore derivante dalle attività aeroportuali, il rumore residuo, il rumore ambientale;

f) le eventuali ipotesi valutate dal Comune/Comuni interessato/i relativamente alle modifiche nelle regolamentazioni urbanistiche ed edilizie e, comunque, le eventuali misure di mitigazione dell'impatto acustico previste e i tempi della loro realizzazione;

g) l'elencazione delle norme legislative, regolamentari, tecniche utilizzate o assunte come riferimento per la redazione della documentazione.

## ARTICOLO 2

(Infrastrutture stradali)

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuove infrastrutture stradali di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera b), e all'art. 5 della l.r. 13/2001 deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate. Per le strade di tipo E (strade urbane di quartiere) ed F (strade locali) non sono richiesti i dati di cui al comma 1, lettere e), f), g), e comma 2 del presente articolo.

a) Indicazione della tipologia di strada secondo le categorie individuate dal d.lgs. 285/92 e successive modifiche ed integrazioni e dei dati identificativi del soggetto proponente, del soggetto gestore, dei territori comunali che saranno attraversati o interessati dal rumore causato dall'infrastruttura.

b) Indicazione, per le aree del territorio attraversate e adiacenti all'infrastruttura, delle zone urbanistiche e delle zone acustiche di appartenenza (queste ultime stabilite ai sensi della tabella A del d.p.c.m. 14 novembre 1997 o dedotte dal piano regolatore generale ai sensi dell'art. 6, comma 1, del d.p.c.m. 1 marzo 1991). Devono essere fornite una o più planimetrie orientate ed in scala opportuna e relative ad un raggio sufficiente a caratterizzare la zona o le zone interessate, a partire dal confine di proprietà dell'arteria stradale, con indicazione della destinazione urbanistica e d'uso dei luoghi e degli edifici (abitazione, ospedale, industria, ferrovia, etc.).

c) Indicazione dei valori limite relativi al rumore dovuto all'infrastruttura e dei valori limite di immissione stabiliti dalla normativa vigente per le aree interessate dal rumore derivante dall'infrastruttura: occorre specificare i valori limite, per le singole aree, desumibili dalla classificazione acustica comunale o dal P.R.G. Occorre evidenziare su apposite mappe in scala la collocazione degli ambienti abitativi più vicini al previsto tracciato stradale e quelli posti all'interno delle eventuali fasce di pertinenza.

d) Descrizione, con informazioni dettagliate utilizzabili nei modelli di calcolo più comuni, del tracciato stradale in pianta, delle quote della sede stradale, delle caratteristiche dei flussi di traffico previsti. Occorrono i dati relativi al traffico nelle ore di punta, al traffico medio giornaliero previsto per il periodo diurno e per il periodo notturno, alla composizione percentuale per le diverse categorie di mezzi pesanti, autocarri, autoveicoli, motocicli, riferito alle fasce orarie più significative.

e) Indicazione delle eventuali modifiche sui flussi di traffico e indicazione, tramite stime previsionali, delle eventuali variazioni nei valori dei livelli equivalenti di lungo termine, per intervalli orari significativi e per i due periodi della giornata, causale dalla nuova infrastruttura in corrispondenza ad arterie stradali già in esercizio.

f) Indicazione su apposite mappe e mediante coordinate georeferenziate, fotografie o altro materiale ritenuto idoneo, di un numero di punti, adeguati allo scopo di descrivere l'impatto acustico dell'opera, posti nell'ambiente esterno e da individuarsi prima dell'approvazione definitiva del progetto. Tali punti sono individuati in accordo con il/i Comuni e la struttura dell'A.R.P.A. territorialmente competenti. Per tali punti devono essere forniti i dati previsionali dei livelli di pressione sonora derivanti da calcoli. Per gli stessi punti verranno valutati, dopo l'entrata in esercizio del tratto di infrastruttura stradale interessato, i dati ottenuti da misurazioni dei livelli sonori.

g) Dati fonometrici derivanti da misurazioni effettuate prima della costruzione per le posizioni significative di cui alla lettera f) che precede. Le fonometrie effettuate prima dell'entrata in esercizio riguarderanno l'area prevedibilmente interessata dal rumore

derivante dall'infrastruttura, la caratterizzazione del rumore ambientale e la determinazione, nei punti oggetto di indagine, del contributo delle sorgenti fisse già esistenti prima della costruzione dell'infrastruttura. I dati fonometrici stimali per le singole posizioni devono comunque specificare sia i livelli sonori generati dall'infrastruttura in progetto che i livelli dovuti al rumore derivante da altre sorgenti sonore. I rilevamenti fonometrici effettuali dopo l'entrata in esercizio dell'infrastruttura, nelle posizioni precedentemente individuate ed in altre che fossero ritenute significative e necessarie dall'A.R.P.A., serviranno a verificare la conformità della rumorosità immessa con i limiti stabiliti dalla normativa vigente.

h) Se sono previsti sistemi di contenimento del rumore, descrizione degli stessi, fornendo altresì ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse. Tali dati devono in particolare riguardare i punti significativi individuati come descritto ai punti f) e g) precedenti.

2. Per la stima previsionale dell'impatto acustico possono essere utilizzati appositi metodi di calcolo reperibili sul mercato. Nella relazione tecnica deve essere riportata la descrizione, anche al fine di poter valutare l'accuratezza della stima dei valori dei livelli di pressione sonora, del modello di calcolo e dei dati di input utilizzati oltre che riportare l'analisi dei risultati ottenuti dal calcolo previsionale. Occorre riportare dati relativi a scenari previsionali riferiti ad uno e a cinque anni dopo l'entrata in esercizio del tratto di infrastruttura stradale interessate. Devono essere inoltre forniti i valori previsti in singoli punti o anche da isolinee, ove queste ultime sono corredate da dati e notizie adeguate a valutare l'affidabilità del metodo di calcolo seguito, relative a valori significativi dei descrittori acustici.

### ARTICOLO 3

### ARTICOLO 4

(Nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive)

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 4, e art. 5 della l.r. 13/2001 deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.

a) Indicazione della tipologia di attività (settore chimico, tessile, ecc.), codice ISTAT, categoria di appartenenza (artigianato, industria, commercio, ecc.), dei dati identificativi del titolare o legale rappresentante.

(Infrastrutture ferroviarie)

1 La documentazione di previsione di impatto acustico per nuove infrastrutture ferroviarie di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera f), e all'art. 5 della l.r. 13/2001, deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.

a) Indicazione della tipologia di linea ferroviaria ai sensi del d.P.R. 18 novembre 1998 n. 459, e dei dati identificativi del soggetto proponente, del soggetto gestore, dei territori comunali che saranno attraversati o interessati dall'infrastruttura.

b) Lo stesso tipo di informazioni dati e notizie, da riferire ad una infrastruttura ferroviaria anziché stradale, specificate all'art. 2 comma 1, lettere b), c), e), f), g), h); e comma 2 del medesimo art. 2 che precede.

c) Descrizione, con informazioni dettagliate utilizzabili nei modelli di calcolo più comuni, del tracciato della linea ferroviaria, delle quote relative al piano del ferro, delle caratteristiche geometriche dell'infrastruttura, del numero e della tipologia dei treni o materiale rotabile previsti (traffico nelle ore di punta diurne e notturne, traffico massimo previsto per il periodo diurno e per il periodo notturno, composizione per categorie di convogli e tipologie di treni riferite alle fasce orarie più significative). I dati forniti devono riguardare il traffico giornaliero previsto al momento dell'entrata in esercizio del tratto ferroviario interessato e quello stimato dopo 1 e 5 anni.

d) I dati e le informazioni, in particolare per le aree comprese nelle fasce di pertinenza, necessarie all'applicazione del d.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998.

b) Indicazione, per l'area nella quale è previsto il nuovo impianto e le aree ad essa vicine, delle zone di appartenenza del piano regolatore generale.

c) Una o più planimetrie orientate ed in scala dei luoghi interessati dal rumore emesso dall'impianto o infrastruttura adibita ad attività produttiva per una fascia di territorio sufficiente a caratterizzare la zona o le zone interessate a partire dal confine di proprietà. Nella/e cartografia/e fornita/e deve essere indicata la classificazione acustica del territorio interessato con i valori limite previsti dalla normativa vigente.

d) Nella cartografia e nella relazione tecnica si devono specificare i valori limite di emissione per le sorgenti fisse e assoluti di immissione di zona stabiliti dalla

normativa vigente per le aree e zone suddette. Occorre indicare anche gli ambienti abitativi più vicini al previsto impianto o attività.

e) Descrizione dei cicli tecnologici, degli impianti, delle apparecchiature con riferimento alle sorgenti di rumore presenti. Per le parti di impianto o per le sorgenti sonore che possono dare origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre dare la descrizione delle modalità di funzionamento e l'indicazione della loro posizione in pianta e in quota, specificando se le medesime sono poste all'aperto o in locali chiusi, la parte di perimetro o confine di proprietà e/o attività che sarà interessata da emissioni sonore, i livelli sonori previsti in punti posti al di fuori del confine di proprietà. La descrizione può essere fornita tramite dati relativi alla potenza sonora e alle caratteristiche emissive delle sorgenti o tramite la descrizione di livelli di pressione sonora stimati o eventualmente rilevati per impianti e apparecchiature dello stesso tipo.

2. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a nuovi impianti industriali deve inoltre:

a) indicare se trattasi di impianti a ciclo produttivo continuo in base al d.m. 11 dicembre 1996;

effettuati dopo l'entrata in esercizio dell'impianto, nelle posizioni precedentemente individuate ed in altre che fossero ritenute significative in accordo con l'ente di controllo, serviranno a verificare la conformità, delle nuove immissioni sonore e del livello di rumore ambientale, ai limiti stabiliti dalla normativa vigente;

g) descrivere i metodi di calcolo previsionali e i dati di input utilizzati in tali metodi, con le specificazioni atte ad individuare l'accuratezza dei valori stimati per i livelli sonori.

3. Se sono previsti sistemi di mitigazione e riduzione dell'impatto acustico, descrizione degli stessi, fornendo altresì ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse, con l'indicazione delle posizioni per le quali si avranno tali riduzioni nei livelli sonori.

4. La documentazione deve riportare l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti e del termine temporale entro il quale il titolare o legale rappresentante dell'attività si impegna, comunque, a far rientrare i livelli sonori causati nell'ambiente esterno o abitativo entro i limiti stabiliti dalla normativa qualora gli stessi, al momento dell'avvio

b) descrivere ed individuare in appositi disegni in scala la collocazione delle sorgenti;

c) descrivere le caratteristiche temporali di funzionamento diurno e/o notturno specificando la durata, se continuo o discontinuo, la frequenza di esercizio, la eventuale contemporaneità di esercizio delle diverse sorgenti che hanno emissioni nell'ambiente esterno;

d) specificare, per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno, la durata totale di attività o funzionamento;

e) specificare per quale caratteristica di esercizio dell'impianto e con quali sorgenti sonore attive è previsto il livello massimo di emissione sonora (riferito ad un tempo breve dell'ordine dei 15 minuti);

f) riportare i risultati di rilevamenti fonometrici, effettuati in posizioni significative da concordare con il/i Comune/i e la struttura dell'A.R.P.A. territorialmente competenti. Le fonometrie effettuate prima dell'entrata in esercizio riguarderanno posizioni significative nell'area che prevedibilmente sarà interessata dalle emissioni sonore e dovranno permettere, oltre alla caratterizzazione del rumore ambientale, la valutazione nei punti oggetto di indagine del contributo delle sorgenti fisse già esistenti. I rilevamenti fonometrici dell'impianto, dovessero essere non conformi ai suddetti limiti e alle stime contenute nella documentazione di previsione di impatto acustico.

## ARTICOLO 5

(Centri commerciali polifunzionali, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi).

1. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a nuovi centri commerciali polifunzionali di cui alla legge 447/95, art. 8 comma 4, e art. 5 della l.r. 13/2001 deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.

a) Dati identificativi del soggetto titolare o legale rappresentante. Si deve anche indicare la tipologia e le caratteristiche dei locali o delle strutture che formeranno il centro commerciale e che possono avere emissioni sonore con effetti nell'ambiente esterno o abitativo.

b) Lo stesso tipo di informazioni dati e notizie richieste nell'art. 2 che precede per quanto riguarda le eventuali nuove infrastrutture stradali se ne è prevista la costruzione. Se si tratta di infrastrutture stradali già in esercizio devono essere specificate le modifiche nei volumi di traffico e le stime di variazione nei livelli di

immissione sonora per tali infrastrutture. Per le stime o i calcoli previsionali vale quanto già indicato nell'art. 2 che precede.

c) Lo stesso tipo di informazioni dati e notizie richieste al precedente art. 4, commi 1, 3, 4, per quanto riguarda gli impianti e le attrezzature con emissioni di rumore nell'ambiente esterno o abitativo. Tali dati devono in particolare riguardare gli impianti di ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora. Dati e notizie specifiche devono inoltre essere fornite per le aree attrezzate per il carico e lo scarico merci e le aree destinate a parcheggio se le stesse sono vicine ad aree esterne con presenza di ambienti abitativi.

2. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuove discoteche di cui alla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera c) e art. 5 della l.r. 13/2001 deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.

a) I dati identificativi del titolare o legale rappresentante.

b) Lo stesso tipo di informazioni dati e notizie richieste nell'art. 2 che precede per quanto riguarda le eventuali nuove infrastrutture stradali se ne è prevista la costruzione. Se si tratta di infrastrutture stradali già in esercizio devono essere specificate le modifiche nei volumi di traffico e le stime di variazione nei livelli di immissione sonora per tali infrastrutture. Per le stime o i calcoli previsionali vale quanto già indicato nell'art. 2 che precede.

c) Dati particolareggiati relativamente all'impatto acustico dovuto ai parcheggi e agli spazi utilizzati per l'accesso ed il deflusso dei mezzi di trasporto e delle persone.

d) Per gli impianti di diffusione sonora, siano essi in ambienti confinati o all'aperto, e per quelli di condizionamento e ventilazione devono essere fornite lo stesso tipo di informazioni dati e notizie, con i dettagli tecnici riferibili alle sorgenti della discoteca, indicate nel precedente art. 4, nel comma 1, lettere b), c), d), e), nel comma 2 lettera f), nei commi 3 e 4, del medesimo art. 4.

e) Per le nuove discoteche la cui collocazione è prevista all'interno di edifici o in edifici strutturalmente connessi a locali destinati ad ambiente abitativo occorre fornire inoltre la descrizione delle caratteristiche di fonoisolamento degli elementi strutturali dell'edificio attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono verso gli ambienti abitativi.

3. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuovi impianti sportivi e ricreativi i cui alla legge 447/95, art. 8 comma 2 lettera e) e art. 5 della l.r. 13/2001, deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.

a) I dati identificativi del titolare o legale rappresentante.

b) Lo stesso tipo di informazioni dati e notizie richieste nell'art. 2 che precede per quanto riguarda le eventuali nuove infrastrutture stradali se ne è prevista la costruzione. Se si tratta di infrastrutture stradali già in esercizio devono essere specificate le modifiche previste nei volumi di traffico e le stime delle variazioni nei livelli di immissione sonora per tali infrastrutture. Per le stime o i calcoli previsionali dei livelli di rumore vale quanto già indicato nell'art. 2 che precede. Devono essere forniti dati e notizie in merito all'impatto acustico dovuto ai parcheggi e agli spazi utilizzati per l'accesso ed il deflusso dei mezzi di trasporto e delle persone.

c) Per quanto concerne gli impianti di ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora, lo stesso tipo di informazioni dati e notizie, da riferire in particolare alle sorgenti sonore previste per l'impianto sportivo, specificate al precedente art. 4, commi 1, 3 e 4.

d) Per gli impianti sportivi occorre anche specificare la frequenza, la durata, le modalità e il tipo di utilizzo dell'impianto. I dati che bisogna fornire ed il loro dettaglio sono dipendenti dall'entità, dalla frequenza, dagli orari di afflusso e deflusso degli spettatori. Si devono descrivere le variazioni che si prevede di causare sui livelli di rumore preesistenti e rilevabili nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi.

4. Per la realizzazione di nuovi circoli privati e pubblici esercizi in locali che sono inseriti o sono strutturalmente connessi ad edifici nei quali vi sono locali destinati ad ambiente abitativo e che durante lo svolgimento della loro attività prevedono almeno una delle seguenti condizioni

a) l'utilizzo di impianti o apparecchiature per la refrigerazione di alimenti e bevande, l'aspirazione e la ventilazione, il condizionamento e la climatizzazione che siano strutturalmente connessi ad ambienti abitativi e funzionano anche in periodo notturno;

b) l'utilizzo di impianti di diffusione sonora o lo svolgimento di manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali;

i soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono adeguata documentazione di previsione di impatto acustico così come previsto dalla legge 447/95, art. 8, comma 2, lettera d), e dall'art. 5 della l.r. 13/2001.

La suddetta documentazione deve contenere almeno i dati e le informazioni di seguito elencate.

4.1. Il numero massimo di avventori consentito o previsto e sull'eventuale concessione di aree di utilizzo esterne (plateatico o aree in uso all'aperto) e di parcheggi per veicoli.

4.2. La descrizione delle caratteristiche di fonoisolamento degli elementi strutturali dell'edificio attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono verso gli ambienti abitativi.

4.3. L'individuazione della collocazione e la descrizione delle caratteristiche di emissione sonora degli impianti e delle apparecchiature rumorose, i tempi di funzionamento delle singole sorgenti e le stime dei livelli di rumore immessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno che dimostrino il rispetto dei valori limiti stabiliti dalla normativa vigente.

4.4. Gli orari di apertura al pubblico per i quali si richiede l'autorizzazione comunale e le misure tecniche ed organizzative previste per contenere l'inquinamento acustico derivante dalle diverse tipologie di sorgenti sonore connesse all'attività, comprese quelle antropiche.

#### ARTICOLO 6

(Valutazione previsionale di clima acustico)

1. La valutazione previsionale del clima acustico di cui all'art. 8, comma 3, della legge 447/95 e art. 5, comma 2, della l.r. 13/2001 è effettuata sulla base della documentazione predisposta a cura del proponente o del titolare/legale rappresentante/costruttore degli edifici o degli insediamenti di cui al sopracitato art. 8, comma 3, della legge 447/95. La documentazione deve comprendere apposita relazione tecnica contenente almeno:

a) la descrizione, tramite misure e/o calcoli, dei livelli di rumore ambientale (valori assoluti di immissione) e del loro andamento nel tempo. I livelli sonori suddetti devono essere valutati in posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'edificio o l'area interessata al nuovo insediamento o, preferibilmente, in corrispondenza alle posizioni spaziali dove sono previsti i recettori sensibili indicati all'art. 8, comma 3, della legge 447/95. Per tale descrizione possono essere utilizzate oltre alle norme di legge anche specifiche norme tecniche quali ad esempio la UNI 9884 e le ISO 1996;

b) le caratteristiche temporali nella variabilità dei livelli sonori rilevabili in punti posti in prossimità del perimetro dell'area interessata dalle diverse sorgenti presenti nelle aree circostanti. Occorrono dettagli descrittivi delle sorgenti sonore e del loro effetto sui livelli di pressione sonora misurabili in tali punti. Sono necessari dati di carattere

quantitativo da riferire a posizioni significative da concordare con il Comune e la struttura dell'A.R.P.A. territorialmente competenti. Le fonometrie effettuate prima della realizzazione dell'insediamento devono permettere la valutazione nei punti oggetto di indagine del contributo delle sorgenti sonore già esistenti. I rilevamenti fonometrici effettuati dopo la realizzazione dell'insediamento, nelle posizioni precedentemente individuate ed in altre che fossero ritenute significative in accordo con l'ente di controllo, serviranno a verificare la conformità dei livelli di rumore ai limiti stabiliti dalla normativa vigente;

c) informazioni e dati che diano la descrizione della disposizione spaziale del singolo edificio con le caratteristiche di utilizzo del medesimo edificio e dei suoi locali, il tipo di utilizzo degli eventuali spazi aperti, la collocazione degli impianti tecnologici e dei parcheggi, la descrizione dei requisiti acustici degli edifici e di loro componenti previsti nel progetto;

d) le valutazioni relative alla compatibilità del nuovo insediamento in progetto con il clima acustico preesistente nell'area. Se la compatibilità dal punto di vista acustico è ottenuta tramite la messa in opera di sistemi di protezione dal rumore occorre fornire i dettagli tecnici descrittivi delle misure adottate nella progettazione e dei sistemi di protezione acustica preventivati;

e) la descrizione di eventuali significative variazioni di carattere acustico indotte dalla presenza del nuovo insediamento in aree residenziali o particolarmente protette già esistenti che sono vicine al nuovo insediamento e che saranno interessate dalle modifiche indotte dallo stesso.

## **1. RIFERIMENTI E FINALITA' PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

La classificazione acustica è realizzata in attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" e della l.r. 10 agosto 2001 n.13 "Norme in materia di inquinamento acustico" e consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche con l'assegnazione, a ciascuna di esse, di una delle sei classi indicate nella Tabella A del DPCM 14/11/1997. Per la classificazione acustica si applicano i criteri e le procedure di approvazione già definite dagli articoli 3 e 4 della l.r. 10 agosto 2001 n. 13 ed i criteri tecnici di seguito riportati. La redazione di mappe acustiche strategiche e di piani d'azione coerenti agli indirizzi dettati dall'Unione Europea costituiscono un importante riferimento di cui si deve tener conto nelle attività di predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale. L'Amministrazione comunale predispose la classificazione acustica del territorio adottando, qualora necessario ai fini della coerenza tra detta classificazione e la disciplina urbanistica comunale vigente o in itinere, apposita variante al Piano Regolatore Generale (PRG) secondo quanto specificato dall'articolo 4 della l.r. n. 13/2001.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

Giunta regionale Regione Lombardia  
Delibera 02.07.2002, n. 7/9776  
(Bollettino Ufficiale Regionale 15 luglio 2002, n. 29)

Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"

### **CRITERI TECNICI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

La definizione delle zone permette di derivare per ogni punto posto nell'ambiente esterno i valori limite per il rumore da rispettare e di conseguenza risultano così determinati, già in fase di progettazione, i valori limite che ogni nuovo impianto, infrastruttura, sorgente sonora non temporanea deve rispettare. Per gli impianti già esistenti diventa così possibile individuare esattamente i limiti cui devono conformarsi ed è quindi possibile valutare se occorre mettere in opera sistemi di bonifica dell'inquinamento acustico. La zonizzazione è, pertanto, uno strumento necessario per poter procedere ad un "controllo" efficace, seppure graduato nel tempo, dei livelli di rumorosità ambientale. La definizione delle classi di appartenenza determina automaticamente su tutto il territorio i limiti per il rumore indicati nelle tabelle allegato al DPCM 14/11/1997 e cioè i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità.

La determinazione della classificazione acustica comporta numerosi problemi in quanto si tratta di applicarla a città ed agglomerati urbani il cui sviluppo molto spesso non ha tenuto conto dell'inquinamento acustico e del rumore ambientale. La situazione più frequente è quella di insediamenti a diversa destinazione d'uso caratterizzati da diversa sensibilità verso il rumore, e che richiedono quindi una diversa qualità acustica dell'ambiente, che sono posti in stretta contiguità. Per l'avvio del lavoro che deve portare alla zonizzazione devono essere analizzati in dettaglio le caratteristiche della realtà insediativa così come individuata negli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti e le destinazioni d'uso previste. A tal proposito, si precisa che, per destinazioni d'uso del territorio previste negli strumenti di pianificazione urbanistica, si devono intendere quelle indicate sia in strumenti urbanistici, tra quelli disciplinati dall'ordinamento vigente, solo adottati, che, a maggior ragione, quelle indicate in strumenti generali ed attuativi approvati e vigenti.

Data la frequente situazione di una distribuzione casuale delle sorgenti sonore e di destinazioni urbanistiche che spesso si compenetrano le

une nelle altre, negli ambiti urbani più densamente edificati può esserci incertezza nella scelta della classe da attribuire ad una determinata area. E' quindi necessario che l'attribuzione della classe sia preceduta dalla approfondita analisi ed acquisizione di dati relativi alla singola area ed a quelle immediatamente contigue. A tale proposito, possono essere ad esempio presenti, in base a normative di settore o per specifiche prescrizioni di intervento, situazioni in cui il richiedente la concessione edilizia o piani e programmi urbanistici, debba produrre documentazione inerente l'aspetto acustico. In tali casi, in attesa della classificazione acustica e per favorire l'analisi del territorio interessato, può essere opportuno che l'amministrazione richieda che la documentazione relativa sia completata con l'indicazione, da parte del richiedente, sulla base di apposite analisi, di proposta sull'ipotesi di classe acustica dell'insediamento o edificio in progetto, tra quelle previste dalla legislazione vigente. In tal modo, l'Amministrazione comunale sarà facilitata nell'acquisizione di dati puntuali che, uniti alle ulteriori analisi comunali, e con le necessarie verifiche e considerazioni di carattere quali-quantitativo, le consentiranno di effettuare le definizioni di sua competenza in sede di zonizzazione acustica comunale.

L'inevitabile prosecuzione dell'attività di classificazione o zonizzazione acustica sarà quella di predisporre, per le sorgenti sonore e le aree dove ciò si rende necessario, piani di risanamento comunali o a cura del titolare della sorgente sonora. Per prevenire l'insorgere di nuove situazioni di inquinamento acustico si tratterà di applicare misure di carattere urbanistico ed edilizio, cioè di vincoli e criteri "acustici", che impongano ai nuovi sviluppi insediativi la conformità ai valori limite stabiliti dalla normativa vigente.

Il processo di zonizzazione non si deve limitare a "fotografare l'esistente" ma, tenendo conto della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, deve prevedere una

classificazione in base alla quale vengano attuati tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione dell'ambiente abitativo dal rumore. Va perseguita la compatibilità acustica tra i diversi tipi di insediamento tenendo conto di considerazioni economiche, della complessità tecnologica, della estensione dell'insediamento o infrastruttura rumorosa, delle necessità di interventi di risanamento, dei programmi di bonifica o di trasferimento.

L'approvazione dei progetti di nuove infrastrutture di trasporto soggette a Valutazione di impatto ambientale deve automaticamente comportare, con le modalità procedurali stabilite dalla normativa vigente, la modifica della classificazione acustica in coerenza con i criteri di classificazione indicati dalla Regione. Le nuove previsioni di insediamenti residenziali, prospicienti le principali infrastrutture di trasporto già in esercizio, devono basarsi, così come stabilito dalla Legge n. 447/1995 e dalla l.r. n. 13/2001, su una valutazione previsionale di clima acustico positiva e cioè deve essere garantito, per i nuovi ricettori, il rispetto dei limiti per l'ambiente esterno della classe acustica di appartenenza, anche con specifica valutazione dei livelli sonori prodotti dall'infrastruttura stessa.

La zonizzazione acustica è un processo complesso che ha rilevanti implicazioni particolarmente sulle attività e le destinazioni d'uso esistenti; ne deriva che le modifiche alla classificazione non avvengono senza rilevanti motivi né devono avvenire frequentemente. I dati conoscitivi, la descrizione delle destinazioni d'uso, i data-base relativi ai diversi parametri che costituiscono la base del lavoro di assegnazione della classe e del procedimento di zonizzazione acustica va, comunque, organizzato in modo che il Comune possa variare a distanza di tempo le informazioni, i dati, i supporti conoscitivi e, ove necessario, la classificazione acustica.

## **2. SORGENTI SONORE E ZONIZZAZIONE**

Al fine di acquisire dati per predisporre la zonizzazione, si attua un censimento delle principali sorgenti sonore che comprendono le infrastrutture di trasporto, gli impianti e attività produttive o commerciali sulla base di una classificazione per categorie delle stesse.

Va tenuto presente che deve essere considerata non solo la collocazione spaziale della sorgente sonora ma anche quella dei ricettori sui quali la stessa può avere effetto. Il rumore presente in una zona, da qualsiasi parte esso provenga, deve essere contenuto nei limiti massimi previsti per quella determinata zona acustica: le sorgenti devono rispettare i limiti di tutte le zone acustiche che sono interessate dalle loro emissioni sonore.

All'interno delle fasce di pertinenza o aree di rispetto delle infrastrutture di trasporto il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona e pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

## 2.1 -INFRASTRUTTURE STRADALI

Al momento della definizione di questi criteri non è stato ancora emanato il decreto statale attuativo della L. 447/95 relativo al rumore prodotto dal traffico stradale. Il contenuto di questo paragrafo e i criteri in esso riportati dovranno essere pertanto verificati in seguito all'entrata in vigore del sopramenzionato decreto.

Il DPCM 14/11/1997 si riferisce al sistema viabilistico come ad uno degli elementi che concorrono a caratterizzare un'area del territorio e a classificarla dal punto di vista acustico, ed individua 4 categorie di vie di traffico:

- a)traffico locale (classe II);
- b)traffico locale o di attraversamento (classe III);
- c)ad intenso traffico veicolare (classe IV);
- d)strade di grande comunicazione (classe IV);

Ai fini di una suddivisione in categorie delle infrastrutture stradali occorre fare riferimento al D.lgs. 30 aprile 1992 n. 285 (Nuovo codice della strada) e successive modifiche ed integrazioni. Si intende per traffico locale quello che avviene in strade collocate all'interno di quartieri, non si ha traffico di attraversamento, vi è un basso flusso veicolare, è quasi assente il traffico di mezzi pesanti. Si ha traffico di attraversamento in presenza di elevato flusso di traffico e limitato transito di mezzi pesanti utilizzato per il collegamento tra quartieri e aree diverse del centro urbano, ed in corrispondenza a strade di scorrimento. Le strade ad intenso traffico veicolare sono strade di tipo D inserite nell'area urbana, che hanno elevati flussi di traffico sia in periodo diurno che in periodo notturno; sono interessate da traffico di mezzi pesanti.

La presenza di strade di quartiere o locali (strade di tipo E ed F di cui

al D.Lgs. 285/92), ai fini della classificazione acustica, è senz'altro da ritenere come un importante parametro da valutare per attribuire alla strada la stessa classe di appartenenza delle aree prossime alla stessa. Le strade di quartiere o locali vanno pertanto considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza ed assumono la classe delle aree circostanti, che in situazioni di particolare esigenza di tutela dall'inquinamento acustico può anche essere la classe I.

La presenza di strade di grande comunicazione (strade di tipo A, B, D) ha invece l'effetto di determinare la classificazione delle aree vicine all'infrastruttura stradale. La Tabella A, allegata al DPCM 14/11/1997, prevede che le aree in prossimità di strade di grande comunicazione siano individuate come aree da inserire in classe IV. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette arterie possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previste destinazioni urbanistiche con insediamenti a carattere industriale o centri commerciali polifunzionali.

Sono da attribuire alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, tangenziali, strade di penetrazione e di attraversamento dell'area urbana, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio tra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili alle strade di tipo di strade A, B, D del D. Lgs 285/92. Le aree poste a distanza inferiore a cento metri dalle strade di grande comunicazione, quali ad esempio le autostrade o le tangenziali e cioè da strade di tipo A o B, sono da classificare in classe IV o superiore.

Per quanto riguarda la distinzione tra le aree di classe IV e quelle di classe III in relazione alla componente traffico, è necessario esaminare

caso per caso la tipologia dell'infrastruttura viaria e delle aree urbanizzate che la stessa attraversa.

Per le strade urbane va considerato il volume e la composizione del traffico. La presenza di una elevata percentuale di mezzi pesanti o di intensi flussi di traffico porta alla conseguenza di inserire in classe III o IV una striscia di territorio la cui ampiezza è funzione delle schermature (file di fabbricati più o meno continue). Nel definire l'ampiezza della striscia di classe IV si tiene conto degli schermi interposti sul percorso di propagazione del suono: file di edifici, facciate di isolati, dislivelli e barriere naturali. Può essere utile riferirsi, in linea di massima, ai seguenti criteri: -per file di fabbricati continui si considera indicativamente la sola facciata a filo strada e in caso

di arretramento vanno considerati gli edifici compresi entro 50-60 metri dal margine della carreggiata; -per i brevi tratti corrispondenti ad immissioni di vie laterali si considera un arretramento di circa 30 metri, tenendo conto del rapporto larghezza della strada/altezza degli edifici;

-per i tratti privi di insediamenti si considera una fascia la cui larghezza, dipendente dagli schermi e/o ostacoli naturali, che dovrebbe garantire un abbattimento di almeno 5 dB(A) rispetto al valore del livello equivalente rilevabile a 50 metri dal limite carreggiata esterna.

Sono da inserire in classe III le aree prospicienti le strade di quartiere, strade di collegamento tra quartieri e cioè utilizzate principalmente per la mobilità interna ad uno specifico settore dell'area urbana e corrispondono in generale alle strade di tipo E ed F.

Appartengono alla classe II le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio: strade interne di quartiere adibite a traffico locale, cioè strade di tipo E ed F.

Modifiche alla viabilità che hanno carattere temporaneo non sono da considerare.

## 2.2 -INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

Il rumore prodotto dal traffico ferroviario è normato dal DPR 18 novembre 1998, n. 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”. Il DPR 459/98 individua ai lati dell’infrastruttura delle fasce, dette “fasce di pertinenza”, di ampiezza di 250 metri, all’interno delle quali l’infrastruttura non è soggetta ai limiti derivanti dalla classificazione acustica comunale, ma solo a quelli stabiliti nel decreto medesimo.

L'allegato A del DPCM 14/11/1997 indica la classe IV per le aree poste in prossimità di linee ferroviarie. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette infrastrutture possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previsti insediamenti industriali o di centri commerciali, oppure, come nel caso di linee ferroviarie locali, non possa essere attribuita la classe III se le caratteristiche delle aree vicine all'infrastruttura ferroviaria e quelle del traffico che si svolge sulla stessa lo rendono possibile. Per le linee ferroviarie di grande comunicazione, per le quali si ha presenza di traffico ferroviario anche in periodo notturno, non può essere determinata una classe inferiore alla IV nella fascia di territorio distante meno di cento metri dalla linea ferroviaria.

In linea generale non è necessario che tutte le aree in prossimità di linee ferroviarie siano poste esclusivamente in classe IV. Va valutata l'intensità e il tipo di traffico, le caratteristiche specifiche di utilizzo della linea e quelle insediative delle aree ad essa più prossime. In conseguenza potrà essere adottata la classe III e quindi non necessariamente la IV nel caso si tratti di linee con un piccolo numero di transiti in periodo diurno e quasi assenza di traffico ferroviario in periodo notturno.

Anche per quanto riguarda il dimensionamento dell'ampiezza delle diverse zone acustiche per le aree vicine alle linee ferroviarie occorre valutare il rumore prodotto dall'infrastruttura e le relative caratteristiche di propagazione.

### 2.3 -ATTIVITA' ED AREE DI RISPETTO AEROPORTUALI

Per le aree poste all'interno delle zone di rispetto degli impianti aeroportuali non si può individuare una classe inferiore alla IV. Alle aree poste nella zona B di rispetto aeroportuale si deve attribuire preferenzialmente la classe V. All'interno delle zone di rispetto A, B, C non si applicano al rumore derivante dalle attività aeroportuale i limiti stabiliti per l'insieme delle altre sorgenti dalla zonizzazione acustica individuata ai sensi della tabella A del DPCM 14/11/1997. Le sorgenti sonore diverse da quelle connesse alle attività aeroportuali devono rispettare i valori limite indicati dalle tabelle B e C e i valori di qualità della tabella D del DPCM 14/11/1997, oltre che il valore limite differenziale ove applicabile.

Le aree confinanti con i piccoli campi di volo utilizzati per il volo da diporto e per attività sportive o ricreative assumono la classe III o superiore a seconda dell'intensità del loro utilizzo e delle loro caratteristiche insediative. Tali aree possono cioè assumere la classificazione del territorio che li comprende, e quindi possono essere inseriti anche in una zona a classe III.

La modifica, effettuata secondo le procedure previste dalla normativa vigente, delle procedure di decollo ed atterraggio o delle modalità di utilizzo di un aeroporto che comportano una modifica delle curve isofoniche, impongono una verifica della zonizzazione e l'approvazione delle modifiche necessarie a far diventare coerente la determinazione delle zone A,B,C di rispetto aeroportuale con la classificazione acustica comunale.

## 2.4 - INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI PRODUTTIVI O COMMERCIALI

Le attività vanno analizzate in termini di densità nell'area. Gli aspetti da considerare sono, oltre che le sorgenti sonore utilizzate, anche l'intensità di manodopera e il trasporto delle merci in relazione al traffico stradale indotto.

Per le sorgenti sonore fisse più significative va stimato l'attuale livello di emissione e l'ampiezza dell'area sulla quale esse hanno influenza nonché eventuali ipotesi di trasferimento risultanti da apposita documentazione.

Nelle aree con presenza di attività artigianali e di piccoli insediamenti industriali, oltre che di insediamenti abitativi, che sono individuate dal PRG come zona D produttiva, ma che per tipologia e caratteristiche costruttive degli opifici siano tali da rispettare sia in periodo diurno che notturno i limiti di rumore imposti dalla zona IV o III, il Comune può attribuire una di queste due classi all'area. Va tenuto conto che la classificazione è un aspetto rilevante non per le aree poste all'interno degli insediamenti industriali o artigianali, ma per le aree ad esse adiacenti.

Ai fini della collocazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali e uffici. In classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali. Le aree prospicienti i parcheggi e le aree di accesso di centri commerciali e ipermercati sono da classificare preferibilmente in classe IV.

Il numero di esercizi e attività commerciali e/o terziarie che gravita nell'area esaminata può aver rilievo sia per emissioni sonore dirette che, soprattutto, per quanto riguarda il traffico veicolare indotto ed è

pertanto un parametro da prendere in attenta considerazione. Sono da analizzare anche i dati relativi agli orari di esercizio e all'entità di afflusso degli eventuali utenti. Ai fini dell'attribuzione della classe acustica può essere considerato il numero assoluto di tali esercizi oppure la densità insediativa/abitativa.

## **2.5 - AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL' APERTO.**

Non vi è l'obbligo per tutti i Comuni ad individuare le aree destinate a spettacolo temporaneo. La necessità di effettuare tale individuazione vi è solamente per i Comuni che intendono caratterizzare aree nelle quali si svolgano in più occasioni durante l'anno, manifestazioni, spettacoli, fiere, che per loro natura hanno significative emissioni sonore. Per le singole attività da svolgersi in tali aree può essere concessa l'autorizzazione comunale di deroga ai valori limite per le emissioni ed immissioni sonore prevista dalla L. 447/95, articolo 6, comma 1, lettera h). Non essendo tuttavia sufficiente ai fini del controllo dell'inquinamento acustico, per tali aree e per i ricettori delle aree confinanti, il meccanismo delle deroghe occorre comunque prevedere una disciplina a carattere generale da inserire nella regolamentazione comunale che qualifichi tale area, e gli impianti/strutture in essa presenti, come "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo". Non deve essere individuata una classe acustica speciale per tale area che invece può e deve essere inserita in una delle zone limitrofe o comunque in una delle classi comprese tra la III e la V. E' ovvio che nel caso in cui nell'area interessata e presso i ricettori confinanti si dovessero rilevare immissioni sonore significative in periodo notturno, anche se in modo occasionale, la classe scelta non dovrebbe essere inferiore alla classe IV.

L'individuazione di queste aree è effettuata tenendo conto delle destinazioni d'uso delle aree e dei ricettori più vicini in modo tale che per tali postazioni vi sia, di norma, un agevole rispetto dei limiti di immissione e, ove possibile, una modalità di gestione che comporta un ridotto disagio alla popolazione residente nelle vicinanze anche in relazione agli altri aspetti collegati alle manifestazioni (ad esempio il

traffico indotto).

Il Comune dovrebbe organizzare e regolamentare la gestione di queste aree ed il rilascio delle autorizzazioni, in deroga ai limiti, concesse nel corso dell'anno per lo svolgimento delle attività in esse previste in modo da garantire la conformità dei livelli di rumore ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica: le autorizzazioni in deroga, per le singole attività temporanee svolte nel sito, che permettono il superamento dei limiti stabiliti dalla normativa statale devono comunque tener conto delle destinazioni urbanistiche e della classificazione acustica delle aree prospicienti. Le aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo non possono essere individuate in prossimità di ospedali, case di cura, scuole. La vicinanza di una "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo" con queste strutture è ammissibile a patto che l'eventuale regolamento comunale che disciplina le modalità di utilizzo dell'area e delle strutture in essa comprese definisca le condizioni per rendere compatibili la destinazione dell'area con le esigenze di protezione acustica delle aree prospicienti.

### **3. PARAMETRI ACUSTICI**

E' opportuno acquisire dati acustici che forniscano una base conoscitiva per predisporre la zonizzazione acustica. Si devono evitare le generiche mappature con punti di misura o di calcolo dei livelli di rumore che siano distribuiti casualmente sul territorio. Si devono invece realizzare, solo quando siano necessarie a causa delle dimensioni del Comune o per la consistente rilevanza delle sorgenti sonore presenti, indagini fonometriche sorgenti-orientate e/o ricettore-orientate. Si tratta cioè di acquisire dati acustici riferiti a punti di misura che siano rappresentativi e vicini alle principali sorgenti sonore individuabili sul territorio (traffico su strade di grande comunicazione, principali aeroporti o linee ferroviarie, insediamenti produttivi, etc) o di particolari insediamenti sensibili al rumore (scuole, ospedali, case di cura, case di riposo, parchi, etc.). Sono poco utili le misure fonometriche effettuate in posizioni che non abbiano precisi riferimenti ad una specifica sorgente e dalle quali si derivasse solamente il tracciamento di curve isofoniche che, essendo affette da una elevata incertezza nel valore numerico che si vuole rappresentare e nelle posizioni spaziali cui si riferiscono, sarebbero senza significato.

Sono di scarsa utilità le generiche mappe comunali dei livelli continui equivalenti. Sono invece utili mappe tematiche le quali descrivano i dettagli e gli effetti acustici di una particolare categoria di sorgente sonora o di una specifica sorgente. Un altro genere di mappe tematiche utili potrebbe essere quello riferito ad una particolare categoria di ricettori o, meglio ancora, può essere utile la mappatura acustica riferita ad uno specifico ricettore (area di piccola estensione o edificio). Le misure ed i calcoli per la determinazione dei livelli di rumore ambientale dovrebbero, ogniqualvolta è possibile, comprendere l'individuazione dei contributi di singole categorie o di

singole sorgenti sonore.

Sono ad esempio particolarmente utili le rilevazioni fonometriche effettuate per orientare la scelta di attribuzione tra una classe III ed una classe IV di una porzione di un'area che si sta analizzando: i livelli continui equivalenti di lungo termine presenti, in particolare in periodo notturno, potranno fornire precise indicazioni sulla possibilità di assegnare alla III piuttosto che alla IV classe l'area in oggetto.

E' importante che siano acquisiti e sistematizzati tutti i dati acustici "storici" derivanti da indagini fonometriche svolte in precedenza nel territorio comunale e, soprattutto, che siano acquisiti e sistematizzati i dati acustici che i gestori delle infrastrutture di trasporto hanno rilevato o devono rilevare in ottemperanza al DM 29 novembre 2000.

Le rilevazioni fonometriche, quando programmate, devono essere pertanto basate su "stratificazioni" spaziali e temporali che facilitano le tecniche di campionamento e permettano da un lato di economizzare le risorse necessarie alle indagini e dall'altro di acquisire dati che siano finalizzati ad uno dei seguenti scopi: - valutare, dopo la determinazione della classificazione che sarà effettuata dal Comune, quanto e

dove si verifica lo scostamento tra livelli di rumore prodotti da singole sorgenti e i livelli di qualità da perseguire tramite i piani di risanamento acustico; - stimare i livelli di rumore e la popolazione che ad essi è esposta per le sorgenti sonore più significative ed in particolare per le principali infrastrutture di trasporto.

La durata dei rilievi fonometrici è funzione degli obiettivi conoscitivi che si vogliono perseguire e pertanto va valutato se è necessario effettuare le misure in modo da soddisfare più scopi contemporaneamente, tenendo conto delle tipologie delle sorgenti e

delle specificità del sito. Il tempo di integrazione o le tecniche di campionamento per la determinazione del livello continuo equivalente utile ai fini del controllo della rumorosità nella zona dovrebbero comunque essere quelli riferibili al periodo di lungo termine.

Per ulteriori indicazioni tecniche di dettaglio si può far riferimento, ove non in contrasto con quanto stabilito dalla normativa statale e regionale, alle specifiche norme ISO ed UNI, quali ad esempio le norme UNI 9884 "Acustica -Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale", UNI 10855 "Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti" e le norme ISO 1996 "Description and measurement of environmental noise", parti I, II e III.

Per la descrizione e valutazione del rumore in un determinato punto posto nell'ambiente esterno oltre al livello equivalente è opportuno utilizzare altri indici e descrittori acustici, al fine di dare una più analitica descrizione dei livelli di rumore ambientale presenti. Altri indici da utilizzare sono ad esempio i livelli percentili per il rumore da traffico stradale ed il SEL per il rumore da traffico aeroportuale o ferroviario.

Per la descrizione e valutazione del rumore da traffico ai fini della scelta di classificazione di un'area, oltre al livello equivalente, è opportuno che l'analisi dei livelli di rumore prodotti dalla singola infrastruttura sia effettuata anche tramite i livelli percentili  $L_{90}$ ,  $L_{10}$ ,  $L_1$ . Il livello percentile  $L_{90}$  se confrontato con i valori limite e i valori di qualità indicati nell'allegato al DPCM, contribuirà a fornire una stima di quanto si discosta la situazione in esame da quella accettabile in base alle ipotesi di scelta di classificazione individuate. Il valore di questo descrittore e la differenza tra  $L_{10}$  ed  $L_{90}$ , dedotte da stime o dalle misure, possono contribuire alla individuazione della classe da assegnare all'area in esame. Nelle aree urbanizzate, ed in particolare in

corrispondenza ad infrastrutture stradali di tipo D, E ed F, il livello  $L_1$  può servire ad individuare le sorgenti e le cause che originano i valori di punta che sono quelli che hanno una forte influenza sul valore di livello equivalente rilevabile.

#### **4. CRITERI DI ZONIZZAZIONE A CARATTERE GENERALE**

Si intende per area una qualsiasi porzione di territorio che possa essere individuata tramite una linea poligonale chiusa. Si intende per classe una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico individuate nella tabella A del DPCM 14/11/1997. Si intende per zona acustica la porzione di territorio comprendente una o più aree, delimitata da una poligonale chiusa e caratterizzata da un identico valore della classe acustica. La zona, dal punto di vista acustico, può comprendere più aree (unità territoriali identificabili) contigue anche a destinazione urbanistica diversa, ma che siano compatibili dal punto di vista acustico e possono essere conglobate nella stessa classe. Vi è la necessità di individuare univocamente, nell'ambiente esterno, il confine delle zone acustiche. Tali confini devono essere delimitati da confini definiti da elementi fisici chiaramente individuabili quali strade, ferrovie, corsi d'acqua, etc.

Lo scopo fondamentale della classificazione deve essere quello di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica dell'ambiente. Per definire la classe acustica di una determinata area e quindi i livelli del rumore presenti o previsti per quell'area ci si deve in primo luogo basare sulla destinazione urbanistica. La classificazione viene attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate. L'attenzione va posta in modo prioritario alla compatibilità acustica durante il periodo notturno tra i diversi insediamenti presenti o previsti.

Può essere individuato un salto di più di una classe tra zone confinanti qualora vi siano discontinuità morfologiche o presenza di schermi acustici che producono un adeguato decadimento dei livelli sonori. Qualora, pur in assenza di discontinuità morfologiche del territorio, venga invece utilizzata la deroga, già prevista dalla legge 447/95,

articolo 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'articolo 2, comma 3, lettera c) della l.r. n.13/2001, e cioè vengono poste a contatto diretto aree i cui valori limite si discostano di 10 dB, nella relazione che accompagna la classificazione stessa si deve evidenziare l'utilizzo di tale deroga e si devono fornire le motivazioni.

Durante le fasi di definizione della classe acustica di appartenenza di un'area che si trova a confine tra due zone acustiche differenti si deve tener conto delle caratteristiche insediative, esistenti o previste, delle altre aree prossime a quella in esame e al confine ipotizzato che delimita la zona in via di definizione.

Occorre dotarsi di una base descrittiva della situazione acustica del territorio e di una analisi di come questa situazione, negli strumenti di pianificazione esistenti, si potrebbe evolvere nel tempo.

La classificazione tiene conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse.

La classificazione ha lo scopo di evidenziare le incompatibilità che sono presenti nelle destinazioni d'uso a causa dei livelli di rumore attualmente riscontrabili, di quantificare le necessità di intervento di bonifica acustica, di individuare i soggetti che hanno l'obbligo a ridurre le immissioni sonore, di verificare gli scostamenti tra valore limite da rispettare e livelli di rumore di lungo termine rilevabili.

Il procedimento per l'individuazione delle zone acustiche parte dalla preliminare analisi delle destinazioni urbanistiche attuali (usi effettivi dei suoli) individuate dal PRG, tiene conto delle previsioni di varianti o modifiche in tali destinazioni d'uso, tiene conto delle previsioni del Piano Urbano del Traffico PUT (ad es. la previsione di isole pedonali, zone a traffico limitato, etc.),

valuta, per ogni area, la situazione o il clima acustico eventualmente già riscontrati. Risulta pertanto indispensabile coordinare la classificazione acustica non solo con le destinazioni urbanistiche ma anche con le scelte relative alla viabilità, contenute nel PUT, considerando che tra le finalità di tale piano risulta compresa anche la riduzione dell'inquinamento acustico.

Non esistono dimensioni definibili a priori per l'estensione delle singole zone. Si deve evitare, per quanto possibile, un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite; ciò anche al fine di rendere possibile un controllo della rumorosità ambientale e di rendere stabili le destinazioni d'uso, acusticamente compatibili, di parti sempre più vaste del territorio comunale. Nello stesso tempo bisogna evitare di introdurre un'eccessiva semplificazione, che porterebbe ad un appiattimento della classificazione sulle classi intermedie III o IV, con la conseguenza di permettere attività rumorose dove invece attualmente i livelli di rumore sono contenuti. Ciò non porterebbe a studiare ed ipotizzare interventi mitigatori in zone destinate a residenza ed inquinate dal punto di vista acustico.

L'analisi del territorio, e le successive ipotesi di attribuzione della classe ad una determinata area può basarsi su unità minime territoriali quali le sezioni censuarie o frazioni di esse quali il singolo isolato. Se un isolato è caratterizzato da facciate continue di edifici si deve evitare di attribuire a tutte le aree prospicienti la facciata degli edifici la stessa classe e si deve, pertanto, tener conto dell'effettivo clima acustico presente che potrebbe portare a classificare in modo diverso lati e facciate di isolati che sono contigui ad aree che presentano differenti caratteristiche acustiche. Un edificio a più piani che su una facciata è esposto alla rumorosità di una strada di grande comunicazione non è detto che sulla facciata opposta non possa essere esposto a livelli continui equivalenti di lungo termine di 10-15 dB

inferiori rispetto alla facciata più esposta.

Le aree attrezzate per le attività sportive che sono fonte di rumore (stadi, autodromi, piste per go-kart, ecc.) vanno inserite in Classe V o VI.

I piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico si può accettare che vengano inseriti in zone riferibili alle caratteristiche dell'area circostante.

Le attività commerciali, artigianali, industriali citate nella tabella 1 dell'allegato A vanno interpretate non in termini di categorie economiche, ma rispetto al tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite (dimensioni, complessità tecnologica, livelli di emissione) ed all'estensione dell'area circostante influenzata dal punto di vista acustico. Tra le attività commerciali sono comprese alcune che hanno emissioni sonore dirette o indotte rilevanti, altre che hanno scarso effetto dal punto di vista acustico.

Per aree residenziali rurali sono da intendere i piccoli agglomerati residenziali costruiti in un contesto agricolo dove non vengono frequentemente utilizzate macchine agricole.

In genere i depositi con un numero consistente di autocarri o autobus sono da considerare come insediamenti similari ad una attività produttiva (sorgenti fisse).

## **5. PARAMETRI UTILI PER LA CLASSIFICAZIONE**

I principali fattori da valutare ai fini della zonizzazione acustica possono essere parametrizzati, facendo riferimento alle singole aree individuate come unità minime territoriali, per concorrere con tali dati alla scelta della classe da attribuire ad ogni area del territorio comunale.

Le difficoltà maggiori si hanno per l'attribuzione delle classi II, III, e IV e, per l'individuazione di queste classi intermedie, è necessario considerare per ciascuna sezione di censimento ISTAT o area elementare le seguenti variabili:

- tipologia e densità del traffico per le infrastrutture stradali;
- la densità della popolazione;
- la densità di attività commerciali e servizi;
- la densità di attività artigianali e industriali;
- la presenza di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aree aeroportuali

La presenza dei fattori citati deve essere rilevata con una analisi di dettaglio facendo riferimento a ciascuna delle aree individuate come unità minima territoriale. Questa analisi deve essere maggiormente accurata nel caso in cui si vogliano organizzare base di dati che si intendono aggiornare a distanza di tempo.

Nel seguito di questo paragrafo viene riportata a titolo di esempio una modalità di procedere che potrebbe risultare utile e costituire eventualmente un riferimento solo

per i Comuni di maggiori dimensioni (in termini di popolazione residente) e che sono caratterizzati da strutture urbanizzate complesse, con destinazioni urbanistiche miste, con presenza di importanti infrastrutture di trasporto.

Per ciascun parametro vengono definite delle fasce di variabilità. Si effettua l'analisi e l'acquisizione dei dati relativamente ad ogni area elementare individuata e ad ogni parametro. Si attribuisce, in base al valore riscontrato per lo specifico parametro e per l'area elementare in esame, la fascia di appartenenza dopo aver considerato gli intervalli di variazione e le possibili fasce per tutte le aree elementari che costituiscono il territorio comunale. Si individuano tre fasce di variabilità per ciascun parametro.

Per ognuna delle aree si individua la collocazione che, in base alla descrizione delle classi II, III e IV del DPCM 14/11/97 e dall'analisi dei valori assunti dal singolo parametro, viene dedotta dalla seguente tabella riassuntiva organizzata in funzione dei parametri: traffico, infrastrutture, commercio e servizi, industria e artigianato, densità di popolazione. Per ognuno dei cinque parametri indicati si trova l'appartenenza per riga dell'area da classificare e si ipotizza la classe da assegnare all'area così come viene indicato nell'ultima colonna.

Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Infrastrutture	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Bassa densità di popolazione	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Traffico veicolare locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Tabella 1: Attribuzione delle classi II, III, IV

## **6. CORRISPONDENZA TRA DESTINAZIONI URBANISTICHE E CLASSI ACUSTICHE:**

### **ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI**

Per favorire un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRG, per la conseguente determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche, nonché al fine di fornire indicazioni per l'analisi territoriale preliminare alla definizione delle ipotesi di zonizzazione acustica, si riportano in questo paragrafo elementi utili per l'attribuzione, ad una determinata area, della classe acustica di appartenenza.

#### *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."***

Sono da includere in classe I: I complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari, i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive. I singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole, le aree verdi di quartiere vanno classificati in relazione al contesto di appartenenza: se tale contesto è facilmente risanabile dal punto di vista acustico la presenza di tali edifici o aree verdi può determinare la scelta della classe I, altrimenti si dovrà classificare in base al contesto e la protezione acustica potrà essere ottenuta attraverso interventi passivi sulle strutture degli edifici. Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (ad esempio case di cura, cliniche, asili e piccole

scuole, etc., inseriti in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso); in tal caso assumono la classificazione attribuita all'area circostante l'edificio in cui sono poste.

I parchi e i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I. Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I sono quelle porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio. Le aree residenziali rurali di antica formazione ubicati al di fuori del contesto urbanizzato e classificati nel PRG come centri storici o zone agricole.

Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di pregio). Aree di particolare interesse urbanistico comprendenti beni paesistici e monumentali vincolati ai sensi del D.Lgs n. 490 del 29 ottobre 1999 (dalle leggi 1089/39, 1497/39, 431/85) limitatamente alle parti di interesse naturalistico. I centri storici chiusi al traffico privato con scarsa presenza di attività commerciali e terziarie.

Le aree destinate a parchi nazionali, regionali e di interesse locale, riserve naturali ad eccezione di quelle parti del territorio su cui insistono insediamenti produttivi, abitativi e aree agricole nelle quali vengano utilizzate macchine operatrici. Oltre ai parchi istituiti e alle riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo svago vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie

parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc...), la classe acustica potrà essere di minore tutela. Non sono invece da includere in Classe I le piccole aree verdi di quartieri che assumono le caratteristiche della zona a cui sono riferite. Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I, ma possono essere inseriti anche in classe II o III.

L'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità. L'esigenza di garantire la tutela dal rumore in alcune piccole aree fornisce una valida motivazione di individuazione di una zona di classe I anche se di dimensioni molto ridotte che quindi non viene inglobata nelle aree a classificazione superiore. Nel processo di definizione della classificazione acustica si deve privilegiare l'attribuzione alla classe inferiore tra quelle ipotizzabili per una determinata area e ciò vale in particolare per le aree di classe I.

Per quanto attiene le aree di cui all'articolo 6, comma 3, della legge 447/95 per le quali si intendono individuare valori limite inferiori a quelli stabiliti per la classe I, così come indicato dalla l.r. n.13/2001, articolo 2, comma 3, lettera i), è necessario che tale scelta sia adeguatamente supportata da considerazioni di tipo acustico che devono essere riportate nella relazione di accompagnamento alla zonizzazione.

#### **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. "***

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, etc., afferenti alla stessa. In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che le stesse non debbano essere inserite, a causa del contesto, in classi più elevate (Classe III, IV, V).

Possono rientrare in questa classe le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di "verde privato" così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l'edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale.

I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse storico-artistico-architettonico, di norma non vanno inseriti in Classe II, vista la densità di popolazione nonché la presenza di attività commerciali e uffici, e ad esse dovrebbe essere attribuita la Classe III o IV.

#### **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. "***

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc., le aree verdi dove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole. Sono da comprendere in questa classe le aree residenziali

caratterizzate dalla presenza di viabilità anche di attraversamento, di servizi pubblici e privati che soddisfano bisogni non esclusivamente locali, comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici, artigianato a ridotte emissioni sonore, le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici da identificarsi con le aree coltivate e con quelle interessate dall'attività di insediamenti zootecnici. Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi possibili: IV-V -VI). In questa classe vanno inserite le attività sportive che non sono fonte di rumore (campi da calcio, campi da tennis, ecc.).

#### *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. "***

Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione e da elevata presenza di attività commerciali e uffici, o da presenza di attività artigianali o piccole industrie. Sono inseriti in questa classe poli fieristici, centri commerciali, ipermercati, impianti distributori di carburante e autolavaggi, depositi di mezzi di trasporto e grandi autorimesse, porti lacustri o fluviali.

Le aree destinate alla residenza e ad attività terziarie, interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, con presenza di attività artigianali. Le aree con limitata presenza di piccole industrie da identificarsi con le zone di sviluppo promiscuo residenziale-produttivo, e con le aree

agricole interessate dalla presenza di impianti di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine sociali, etc.) che sono da ritenersi a tutti gli effetti attività produttive.

#### *Classe V -AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI*

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

Fanno parte di questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

La connotazione di tali aree è chiaramente industriale e differisce dalla Classe VI per la presenza di

residenze non connesse agli insediamenti industriali.

Sono di norma individuate come zone urbanistiche di tipo D nei PRG.

#### *Classe VI -AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI*

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

La caratteristica delle aree esclusivamente industriali è quella di essere destinate ad una forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale. Può essere presente una limitata presenza di attività artigianali. L'area deve essere priva di insediamenti abitativi ma è ammessa l'esistenza in tali aree di abitazioni connesse all'attività industriale, ossia delle abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore.

## **7. FASI DI PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE**

Il lavoro che porta alla definizione della classificazione può essere organizzato in una serie di fasi successive che devono comprendere le seguenti attività:

1. Analisi nei dettagli del Piano Regolatore Generale, per individuare la destinazione urbanistica di ogni singola area. Si fa la verifica della corrispondenza tra la destinazione urbanistica e le destinazioni d'uso effettive.
2. Individuazione delle seguenti localizzazioni: a) impianti industriali significativi; b) ospedali, scuole, parchi o aree protette; c) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico. Per le localizzazioni di cui alle lettere a) e b) occorre fare riferimento anche a quelle poste nelle aree limitrofe dei Comuni confinanti.
3. Si sovrappone una griglia con i principali assi stradali (strade ad intenso traffico o di grande comunicazione e tratti autostradali e/o tangenziali), e linee ferroviarie. Per queste infrastrutture si individua una fascia ad esse parallela di classe III o IV che è più o meno ampia in funzione delle caratteristiche dell'infrastruttura e delle eventuali schermature che determinano il decadimento dei livelli di rumore. Si individuano, secondo quanto indicato nella normativa vigente e nel presente documento, le fasce relative alle strade di grande comunicazione e alle infrastrutture ferroviarie.
4. Si procede alla individuazione delle classi I, V e VI, che in generale sono facilmente desumibili dall'analisi del PRG e delle funzioni esistenti sul territorio. Si verificano le previsioni del PUT per quanto riguarda l'individuazione di isole pedonali, Zone a Traffico Limitato (ZTL) e quant'altro possa influire sulla classificazione acustica.
5. Si ipotizza il tipo di classe acustica che si dovrebbe assegnare

ad ogni singola area o particella censuaria del territorio e si individuano e si circoscrivono gli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire, rispetto alle loro caratteristiche, ad una delle sei classi.

6. Si acquisiscono dati acustici relativi al territorio, rilevati secondo le indicazioni riportate nella normativa vigente e al paragrafo 3 del presente documento, che possono favorire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica.

Si effettua una stima di larga massima, per le aree che sarebbero al confine di zone con il salto di due classi nella zonizzazione ipotizzata, della fattibilità tecnica degli interventi di risanamento acustico che sarebbero necessari per conseguire il rispetto dei valori limite.

7. Si procede all'aggregazione di aree che in una prima fase erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, potrebbero essere invece accorpate in un'unica zona e quindi nella medesima classe. Si formula una prima ipotesi di classificazione per le aree da porre nelle classi II, III, e IV. Si assumerà l'obiettivo di inserire aree le più vaste possibili nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili, tenuto conto dei vari fattori, in particolare di quanto previsto al successivo punto 9.

8. Si verifica la collocazione di eventuali aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

9. Si procede alla risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB. Ove necessario si procede alla individuazione di una o più zone intermedie, da porre in classe intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore. Si deve tener conto di quanto disposto dalla l.r. 13/2001, all'articolo 2, comma 3, lettera c).

10. Si stimano in modo approssimativo i superamenti dei livelli

ammessi e se ne valuta la possibilità di ridurli. Si verifica la situazione rispetto alle diverse tipologie di sorgenti e agli adempimenti che i loro titolari devono assolvere per la legge 447/95 e relativi decreti attuativi. Si verifica la compatibilità acustica tra le diverse aree ipotizzate in classe diversa ed in particolare quelle per le quali si verifica il salto di due classi (10 dB).

11. Si dettagliano e si verificano nuovamente le ipotesi riguardanti le classi intermedie (II, III, IV).

12. Si verifica la coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di derivare ed evidenziare l'eventuale necessità di adottare piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni urbanistiche di zona vigenti.

13. Si elabora una prima ipotesi di zonizzazione e si verificano le situazioni in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi. Si individuano le situazioni nelle quali si dovrà adottare un piano di risanamento acustico.

14. Si formalizza lo schema di provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.

## **8. ELABORATI RELATIVI ALLA DELIBERA DI ZONIZZAZIONE**

La deliberazione di approvazione della zonizzazione acustica deve comprendere la seguente documentazione.

1. Una relazione tecnica contenente:
  - a) un resoconto dettagliato delle attività elencate nei primi 13 punti elencati nel paragrafo precedente.
  - b) la descrizione, per tutti quei casi in cui dalla cartografia non è chiaramente individuabile il confine tra due zone confinanti, dei riferimenti fisici e spaziali che rendano univocamente identificabile il confine tra le due zone;
  - c) le scelte adottate e le motivazioni che ne stanno alla base in relazione alla classificazione acustica nelle zone per le quali non è stato rispettato il criterio di non porre a contatto zone che differiscono per più di cinque decibel. Nei casi in cui il salto di due classi interessa aree a destinazione residenziale si deve programmare un piano di risanamento che deve comprendere l'individuazione dei soggetti, pubblici o privati, responsabili della realizzazione degli interventi di risanamento acustico;
  - d) gli interventi di risanamento eventualmente già programmati dai soggetti titolari di infrastrutture di trasporto, produttive, commerciali.
  - e) La descrizione e caratterizzazione delle eventuali aree attrezzate per lo svolgimento di spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.
2. Per le rappresentazioni grafiche e la cartografia deve essere utilizzata, per le campiture grafiche, la seguente rappresentazione:
3. Elaborati grafici e planimetrie in scala opportuna. Per

l'individuazione della classe assegnata farà fede la planimetria, salvo contrasto con il testo della deliberazione, ed in tal caso prevale la norma scritta. Possono essere allegati alla deliberazione elaborati grafici di progetto (più mappe a scala diversa, a seconda delle dimensioni del territorio comunale, in modo che risultino evidenti l'estensione e le delimitazioni di ciascuna zona). Deve comunque essere fornita una carta generale (scala 1:10.000) per l'intera area comunale e delle carte particolareggiate nella stessa scala del PRG (scala 1:5000 o anche 1:2000) per le aree urbanizzate. Le mappe devono riportare in colore e/o retinatura, la proposta o la determinazione definitiva di classificazione acustica.

<b>CLASSE</b>	<b>COLORE</b>	<b>TIPO DI TRATTEGGIO</b>
I	Grigio	Piccoli punti, bassa densità
II	Verde scuro	Punti grossi, alta densità
III	Giallo	Linee orizzontali, bassa densità
IV	Arancione	Linee verticali, alta densità
V	Rosso	Tratteggio incrociato, bassa densità
VI	Blu	Tratteggio incrociato, alta densità

3.1 - Gli elaborati grafici devono comprendere:

- .a. Planimetria di inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei comuni confinanti - scala 1:25.000 / 1:10.000.
- .b. Planimetria dello stato di fatto (lettura del territorio -stato delle urbanizzazioni condizioni dell'edificazione) - scala 1:5000 e 1:2000.
- .c. Tavola delle zone omogenee ex d.i. 1444/68 - scala almeno 1:5000.
- .d. Azzonamento acustico fuori dal perimetro del centro edificato -scala non inferiore 1:5000.
- .e. Azzonamento acustico all'interno del perimetro del centro edificato - scala 1:2000.
- .f. Azzonamento acustico con individuazione delle osservazioni accolte.

3.2 - Per le varianti parziali al Piano Regolatore Generale e alla Classificazione acustica devono essere compresi tra gli elaborati:

- .a. azzonamento acustico ed urbanistico vigente con l'individuazione in tinta degli ambiti oggetto di variante, contrassegnati con numerazione progressiva.
- .b. norme tecniche vigenti con l'individuazione delle parti oggetto di variante e norme tecniche variate con relativa comparazione.
- .c. Azzonamento acustico di variante
- .d. Azzonamento acustico e norme tecniche variate a seguito dell'accoglimento delle osservazioni



