



**Normativa statale e regionale  
in materia di inquinamento acustico**

**Gennaio 2014**



## INDICE

### NORMATIVA STATALE

D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".	11
<b>TESTO COORDINATO</b> LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"	21
D.M. Ambiente 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".	29
D.P.C.M. 18 settembre 1997 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante".	31
<b>TESTO COORDINATO</b> D.M. Ambiente 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale".	35
<b>TESTO COORDINATO</b> D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".	43
D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.	49
D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili".	53
D.M. Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".	59
D.P.C.M. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1 lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"	67
Art. 60 della Legge 23 dicembre 1998, n. 448 "Misure di finanza pubblica per la stabilizzazione economica e lo sviluppo"	69
D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".	71
Art. 4 della Legge 9 dicembre 1998, n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale"	79
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".	81

D.M. Ambiente 20 maggio 1999 "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico".	89
D.P.R. 9 novembre 1999, n. 476 "Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni"	95
D.M. Ambiente 3 dicembre 1999 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"	99
Art. 90 della Legge 21 novembre 2000, n. 342 "Misure in materia fiscale", Capo IV "Imposta regionale sulle emissioni sonore degli aeromobili "	103
DECRETO 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".	105
<b>TESTO COORDINATO</b> D.P.R. 3 aprile 2001, n. 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447".	119
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".	125
COMUNICATO relativo all'istituzione della commissione incaricata di valutare gli interventi di cui all'art. 4, comma 6, ed all'art. 5, comma 4 del decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".	127
COMUNICATO relativo al decreto 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.	129
Art. 7 della Legge 31 luglio 2002, n. 179 "Disposizioni in materia ambientale"	131
D.P.R. 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"	133

<b>DECRETO LEGISLATIVO 17 gennaio 2005, n. 13 “Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all’introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari”</b>	149
<b>TESTO COORDINATO DEL DECRETO-LEGGE 19 agosto 2005, n.194 “Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.194 recante: «Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale», corredato delle relative note. (Decreto legislativo pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 222 del 23 settembre 2005)”</b>	159
<b>Art. 4 del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali dl paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42”</b>	177
<b>Art. 20 della Legge 28 gennaio 2009, n. 2 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale”</b>	179
<b>Art. 6 – ter della Legge 27 febbraio 2009, n. 13 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell’ambiente”</b>	181
<b>Art. 5, comma 5 della Legge 12 luglio 2011, n.106 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70, concernente Semestre Europeo - Prime disposizioni urgenti per l’economia”</b>	183
<b>Art.9, comma 11 del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 “Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”</b>	185
<b>Art. 1 Capo I e art. 4 Capo III del Decreto del Presidente della Repubblica 19 ottobre 2011, n. 227 “Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31/05/2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30/07/2010, n. 122”</b>	187
<b>Art. 25, comma 11-quater della Legge 9 agosto 2013, n. 98 “Conversione, con modificazioni, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia”</b>	191



## NORMATIVA REGIONALE

<b>TESTO COORDINATO</b> Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 “Norme in materia di inquinamento acustico”	195
Delibera C.R. 22 febbraio 2000, n. 77 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2, della L.R. n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico""	207
Circolare applicativa del 04/04/2000 prot. 104/13316/10-03 a firma del Coordinatore del Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali. Delibera C.R. 22/02/2000, n. 77 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico"". Circolare applicativa	235
Legge Regionale 29 novembre 2004, n. 67 “Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)”	243
Art. 38 della Legge Regionale 27 luglio 2007, n. 40 “Legge di manutenzione dell’ordinamento regionale 2007”	247
Artt. 84, 85 e 86 della Legge Regionale 14 dicembre 2009, n. 75 “Legge di manutenzione dell’ordinamento regionale 2009”	249
Legge Regionale 5 agosto 2011, n. 39 “Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) e alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 88 (Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal D. Lgs. 31 marzo 1998, n. 112)”	251
Artt. 111, 112, 113 e 114 della Legge Regionale 18 giugno 2012, n. 29 “Legge di manutenzione dell’ordinamento regionale 2012” .	263
Art. 24 della Legge Regionale 3 dicembre 2012, n. 69 Legge di semplificazione dell'ordinamento regionale 2012	265
DELIBERAZIONE della G.R. 21 ottobre 2013, n. 856 “Individuazione delle attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall’inquinamento acustico ai sensi dell’art. 2, comma 2, lettera b), della Legge Regionale n. 98/98”	267

<b>DELIBERAZIONE della G.R. 21 ottobre 2013, n. 857</b> <b>“Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell’art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n. 89/98”</b>	271
<b>Legge Regionale 24 dicembre 2013, n. 77 “Legge Finanziaria per l’anno 2014”</b>	285
<b>DECRETO del Presidente della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R “Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell’articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)”</b>	287



# **NORMATIVA STATALE**



## **DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**

**1 marzo 1991**

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

*G.U. Serie Generale n.57 del 8/3/1991*

#### **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 inquinanti di natura chimica, fisica, biologica e delle emissioni sonore relativamente all'ambiente esterno e abitativo di cui all'art. 4 della legge 23 dicembre 1973, 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 bi limiti adeguati al progresso tecnologico ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del presente decreto;

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 dei 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, delle zone da risanare;
  - b) i soggetti a cui compete l'intervento;
  - c) le modalità e i tempi per il risanamento ambientale;
  - d) la stima degli oneri finanziarie dei 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 dell'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:

<b>Zonizzazione</b>	<b>Limite diurno Leq(A)</b>	<b>Limite notturno Leq(A)</b>
<b>Tutto il territorio nazionale</b>	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>Zona esclusivamente industriale</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

(\*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444.

2. Per le zone non esclusivamente 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.

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

## 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 - $L_r$

E' 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 - $L_a$

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo durante un determinato tempo. Il rumore ambientale e' 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 e' dato dalla relazione seguente:

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

dove  $p$  e' il valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e  $p_0$  e' la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard.

#### 8. Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A"

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

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

dove  $p_A(t)$  e' il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651);  $p_0$  e' il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7;  $T$  e' 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 -  $T_r$**

E' il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno e' di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6.00 e le h 22.00. Il periodo notturno e' 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 -  $T_o$**

E' il 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 -  $T_m$**

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

## **ALLEGATO B**

### **STRUMENTAZIONE E MODALITÀ 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 alla 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 di 0.5 dB.

#### **3. Rilevamento del livello di rumore**

Il rilevamento del livello di rumore deve essere eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (LeqA) 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 1.2 - 1.5 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 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 esser 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 tra 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 40 dB(A) durante il periodo diurno e 30 dB(A) durante il periodo notturno, ogni effetto di disturbo 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 inferiore ai valori sopradetti.

#### **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 tale 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  $L_{eq}(A)$  dev'essere maggiorato di 3 dB(A).

## **5. Riconoscimento di componenti tonali nel rumore**

Nel caso si riconosca soggettivamente la presenza di componenti tonali ripetitive nel rumore, si procede ad una verifica. A tale 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  $L_{eq}(A)$  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  $L_{eq}(A)$  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 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  $L_{eq}(A)$  dev'essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $L_{eq}(A)$  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  $L_{eq}(A)$  rilevati del rumore residuo, all'interno degli ambienti confinati eventualmente corretti per la presenza di componenti impulsive e/o tonali;
- e) valori di  $L_{eq}(A)$  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  $L_{eq}(A)$  del rumore ambientale e  $L_{eq}(A)$  del rumore residuo;
- g) limite massimo differenziale applicato nel tempo di riferimento considerato (diurno, notturno);
- h) valori di  $L_{eq}(A)$  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 industriali 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**

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



**LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N. 447**  
**(TESTO COORDINATO)**

**Legge quadro sull'inquinamento acustico**

*G.U. n.254 del 30/10/1995; Suppl. Ord. n.125*

LA CAMERA DEI DEPUTATI ED IL SENATO DELLA REPUBBLICA

HANNO APPROVATO

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'articolo 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 D.Lgs. 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:

- 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, *nonché da coloro che, a prescindere dal titolo di studio, possano dimostrare di avere svolto, alla data di entrata in vigore della presente legge, per almeno cinque anni, attività nel campo dell'acustica ambientale in modo non occasionale.*
  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 L. 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'articolo 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'articolo 80 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 , e successive modificazioni;
  - c) la determinazione, ai sensi del D.P.R. 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 L. 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 (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 D.Lgs. 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 D.Lgs. 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'articolo 155 del D.Lgs. 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 valevoli 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'articolo 13 della L. 8 luglio 1986, n. 349, nonché le associazioni dei consumatori maggiormente rappresentative, di campagne di informazione del consumatore 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. 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'articolo 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'articolo 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 di uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 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'articolo 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'articolo 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'articolo 3, comma 1, lettera a), della presente legge; tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'articolo 1 della L. 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 L. 8 giugno 1990, n. 142 ;
  - i) l'organizzazione nell'ambito del territorio regionale dei servizi di controllo di cui all'articolo 14;
  - l) i criteri da seguire per la redazione della documentazione di cui all'articolo 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'articolo 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'articolo 7 al piano regionale.

## **Art. 5.**

### ***Competenze delle province.***

1. Sono di competenza delle province:
- a) le funzioni amministrative in materia di inquinamento acustico previste dalla L. 8 giugno 1990, n. 142 ;
  - b) le funzioni ad esse assegnate dalle leggi regionali di cui all'articolo 4;
  - c) le funzioni di controllo e di vigilanza di cui all'articolo 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'articolo 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'articolo 7;
  - d) il controllo, secondo le modalità di cui all'articolo 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 D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 , e successive modificazioni;
  - g) i controlli di cui all'articolo 14, comma 2;
  - h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 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'articolo 3, comma 1, lettera a), secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera f). Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'articolo 1 della L. 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'articolo 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'articolo 4, comma 1, lettera a).

#### **Art. 7.**

##### ***Piani di risanamento acustico.***

1. Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'articolo 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 D.Lgs. 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'articolo 3, comma 1, lettera i), e all'articolo 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'articolo 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'articolo 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'articolo 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'articolo 6 della L. 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 D.Lgs. 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.
  - 3-bis. *Nei comuni che hanno proceduto al coordinamento degli strumenti urbanistici di cui alla lettera b), del comma 1, dell'articolo 6, per gli edifici adibiti a civile abitazione, ai fini dell'esercizio dell'attività edilizia ovvero del rilascio del permesso di costruire, la relazione acustica è sostituita da una autocertificazione del tecnico abilitato che attesti il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zonizzazione acustica di riferimento.*
  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'articolo 4, comma 1, lettera l), della presente legge, con le modalità di cui all'articolo 4 della L. 4 gennaio 1968, n. 15.
  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'articolo 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 nulla-osta.

#### **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'articolo 8 della L. 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'articolo 650 del codice penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 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 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), 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'articolo 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 rassegnato con decreto del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, ad apposita unità previsionale di base dello stato di previsione del Ministero dell'ambiente, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento di cui all'articolo 7, con incentivi per il raggiungimento dei valori di cui all'articolo 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 7 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività 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 è determinata nella misura del 2,5 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'articolo 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 aviosuperfici, dai luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile*, 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'articolo 3 della L. 24 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni.

#### **Art. 12.**

##### ***Messaggi pubblicitari.***

1. All'articolo 8 della Legge 6 agosto 1990, n.223, dopo il comma 2, è inserito il seguente: "2-bis". "E' 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 D.Lgs. 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'articolo 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 D.L. 4 dicembre 1993, n. 496, convertito, con modificazioni, dalla L. 21 gennaio 1994, n. 61.
2. Il comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:
  - a) delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;

- b) della disciplina stabilita all'articolo 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'articolo 6;
  - d) della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita ai sensi dell'articolo 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.
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'articolo 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'articolo 4, comma 1, lettera a), della presente 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'articolo 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'articolo 17, comma 2, della L. 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.

**Art. 17.**  
***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 del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque di osservarla e di farla osservare come Legge dello Stato Data a Roma, addì 26 ottobre 1995

SCALFARO

DINI, Presidente del Consiglio dei Ministri

Visto, il Guardasigilli: DINI

**DECRETO 11 dicembre 1996**  
**Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo**  
**G.U. Serie Generale n. 52 del 11/12/1996**

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 b), 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 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**  
**18 settembre 1997**  
**Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei locali di intrattenimento danzante**  
***G.U. Serie Generale n.233 del 6/10/1997***

**IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 - legge quadro sull'inquinamento acustico, ed in particolare l'art. 3 comma 1, lettera h);

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

Decreta:

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

1. Il presente decreto determina, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera h), della legge del 26 ottobre 1995, n. 447, i requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante, ivi compresi i circoli privati a ciò abilitati, o di pubblico spettacolo, in ambiente chiuso o aperto.

**Art. 2**  
***Limiti del livello di pressione sonora***

1. Il livello di pressione sonora nei luoghi di cui all'art. 1, misurato secondo la metodologia prevista nell'allegato A, non deve essere superiore al valore di 103 dB(A)  $L_{ASmax}$  e 95 dB(A)  $L_{Aeq}$ .

2. I limiti di cui al comma precedente sono riferiti al tempo di funzionamento dell'impianto elettroacustico di diffusione sonora nel periodo di apertura al pubblico.

**Art. 3.**  
***Obblighi del gestore***

1. Al gestore dei luoghi di cui all'art. 1 del presente decreto è fatto obbligo:

- a) del rispetto dei livelli di pressione sonora previsti dall'art. 2;
- b) di dotarsi di sistema di registrazione in continuo di cui all'allegato B;
- c) di dotarsi del sistema di controllo automatico di cui all'allegato C.

2. I sistemi di cui alle lettere b) e c) del comma 1 devono essere calibrati e verificati prima della loro messa in opera e ne deve essere rilasciata apposita documentazione.

Il gestore ha la responsabilità del funzionamento e mantenimento in efficienza dei sistemi di cui alle lettere b) e c) del comma 1, e della tenuta della documentazione attestante la calibrazione e la verifica.

3. In caso di guasto dei sistemi alle lettere b) e c) del comma 1, il gestore deve comunicare, entro le ventiquattro ore, il fatto all'autorità di vigilanza, specificando le caratteristiche del guasto ed i tempi tecnici necessari per il ripristino del sistema stesso, fermo restando per il gestore l'obbligo del rispetto dei valori limite di cui al comma 1 dell'art. 2.

**Art. 4**  
***Disposizioni finali***

1. I limiti di cui all'art. 2 hanno validità dall'entrata in vigore del presente decreto.

2. Il gestore deve dotarsi dei sistemi di cui alla lettera b) e c), dell'art. 3, comma 1, entro sessanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto.
3. Gli allegati A, B, C e D costituiscono parte integrante del presente decreto.

**Art. 5**  
***Entrata in vigore***

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

Roma, 18 settembre 1997

p. *Il Presidente del Consiglio dei Ministri*  
MICHELI

p. *Il Ministro dell'ambiente*  
CALZOLAIO

p. *Il Ministro della sanità*  
BETTONI



## ALLEGATO A

### 1. *Strumentazione di misura del suono.*

Le strumentazioni da utilizzare per i controlli di cui all'art. 2, devono essere tali da soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Le misure di livello equivalente devono essere effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

### 2. *Modalità di misura del suono.*

Ai fini del controllo del rispetto dei limiti di cui all' art. 2, comma 1, del presente decreto, la misurazione del livello della pressione sonora deve essere effettuata con la caratteristica dinamica *slow* e con la curva di ponderazione A nel punto, accessibile al pubblico, di maggiore livello di pressione sonora: dell'insieme dei valori così misurati si considera il maggiore.

---

## ALLEGATO B

### *Sistemi di registrazione del livello di pressione sonora all'interno dei locali*

La strumentazione di cui alla lettera b), comma 1, art. 3, del presente decreto, deve essere costituita da un fonometro di classe non inferiore alla 2, conforme alle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Tale strumentazione deve essere controllata almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico deve essere eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale, ai sensi della legge 11 agosto 1991, n. 273. Le misure possono essere memorizzate nella memoria non volatile del fonometro che deve eseguire direttamente ogni tre minuti la stampa dei seguenti dati:

$L_{ASmax}$ ;

$L_{Aeq}$ ;

data e tempo nel formato anno, mese, giorno, ora, minuti.

Alla fine deve essere stampato il tempo finale ed il  $L_{Aeq}$  riferito all'intero periodo di funzionamento dell'impianto elettroacustico di diffusione sonora. Le stampe suddette devono essere eseguite senza l'impiego di calcolatori di supporto.

Il fonometro deve essere provvisto di uscita analogica AC e/o DC. Non è ammessa la registrazione grafica con segnale prelevato dall'uscita analogica AC e/o DC del fonometro. Il controllo del livello di calibrazione deve essere eseguibile secondo le raccomandazioni del costruttore, con comandi impostabili dalla tastiera dello strumento o mediante vite meccanica di calibrazione. Il valore associato al livello di calibrazione deve essere registrato e riportato in fase di stampa. I valori di misura devono essere arrotondati a 0.5 dB. La tolleranza della misura di registrazione è di  $\pm 1$  dB. Il dispositivo di registrazione ed il relativo microfono devono essere posti nei luoghi di cui all'art. 1, in posizione tale da non essere accessibili al pubblico. Il sistema di registrazione deve altresì essere dotato di dispositivo di sicurezza meccanica ed elettronica.

Per il sistema di registrazione, deve essere individuato il fattore di correzione  $K_p$ , dato dalla differenza fra il valore di pressione sonora  $L_{ASmax}$  misurato nel punto accessibile al pubblico nelle condizioni di maggiore livello di pressione sonora, ed il livello registrato nello stesso istante dal sistema di registrazione. Tale fattore deve essere indicato nel rapporto di calibrazione.

Le registrazioni devono essere conservate, per almeno tre mesi, a cura del gestore che li rende disponibili per eventuali controlli e verifiche.

## ALLEGATO C

### *Sistemi di controllo automatico del livello di pressione sonora all'interno dei locali*

Il sistema di controllo automatico del livello di pressione sonora all'interno dei locali deve essere in grado di impedire il superamento del livello  $L_{ASmax}$  di cui all' art. 2, comma 1. La misura del rumore deve essere rilevata da un fonometro di classe non inferiore alla 2, conforme alle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Il fonometro deve essere provvisto di uscita analogica AC e/o DC per poter fornire il segnale, pilota utile per il sistema di controllo del livello di pressione sonora all'interno dei locali.

Il sistema di controllo automatico del livello di pressione sonora all'interno dei locali deve essere dotato di dispositivo di sicurezza meccanica ed elettronica.

Per il sistema di controllo, deve essere individuato il fattore di correzione  $K_c$ , dato dalla differenza fra il valore di pressione sonora  $L_{ASmax}$  misurato nel punto accessibile al pubblico nelle condizioni di maggiore livello di pressione sonora, ed il livello registrato nello stesso istante dal sistema di controllo automatico. Tale fattore deve essere indicato nel rapporto di calibrazione.

---

## ALLEGATO D

### *Relazione tecnica*

Il gestore, nelle procedure di attivazione dei sistemi di cui all'art. 3, comma 1, lettere b) e c), ha l'obbligo di verificare il corretto funzionamento dell'impianto:

- all'atto dell'attivazione;
- dopo ogni modifica dell'impianto;
- dopo ogni riparazione dell'impianto;

ed almeno annualmente, redigendo una relazione tecnica che deve contenere i seguenti dati:

- a) nominativo del gestore;
- b) nominativo del tecnico competente per i rilievi fonometrici;
- c) modello numero di serie e data di certificazione del fonometro e del calibratore utilizzato per la calibrazione o il controllo fonometrico;
- d) modello, numero di serie e data di certificazione del fonometro e caratteristiche dell'impianto automatico di registrazione e di controllo del livello di pressione sonora  $L_{ASmax}$ ;
- e) planimetria con la localizzazione dei punti di misura per la ripetibilità dei rilievi;
- f) valori rilevati  $L_{Aeq}$ ,  $L_{ASmax}$  e fattore  $K_r$  di cui all'allegato B, e  $K_c$  di cui all'allegato C;
- g) procedura di calibrazione adottata ed osservazioni;
- h) nominativo e firma del tecnico competente autore della relazione tecnica;
- i) data di esecuzione della relazione tecnica;
- l) ora di inizio e fine delle operazioni di misura;
- m) descrizione e dati di identificazione dei singoli componenti dell'impianto elettroacustico di diffusione sonora;
- n) posizioni di misura, altezza del microfono e distanza dalla più vicina sorgente sonora;
- o) periodo di apertura al pubblico dei locali.

**DECRETO 31 ottobre 1997.**  
**Metodologia di misura del rumore aeroportuale.**  
**G. U. Serie Generale n. 267 del 15/11/1997**  
**TESTO COORDINATO**

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE**  
**DI CONCERTO CON**  
**IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE**

Visto l'art. 3, comma 1, lettera m), della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

Visto il codice della navigazione emanato con regio decreto 30 marzo 1942, n. 327, e successive modificazioni;

Vista la legge 4 febbraio 1963, n. 58, concernente modificazioni ed aggiunte agli articoli 714 e 717 del codice della navigazione;

Vista la legge 2 aprile 1968, n. 518, concernente la liberalizzazione dell'uso delle aree di atterraggio e la relativa disciplina di attuazione di cui al decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione in data 10 marzo 1988, concernente modificazioni al decreto ministeriale 27 dicembre 1971;

Visto il decreto ministeriale 10 marzo 1988 recante modificazioni al decreto ministeriale 27 dicembre 1971 di attuazione della legge 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio;

Visto il decreto ministeriale 27 dicembre 1971 recante norme di attuazione della legge 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio;

Visti la legge 25 marzo 1985, n. 106, concernente la disciplina del volo da diporto o sportivo e il relativo regolamento di attuazione, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404, come modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 28 aprile 1993, n.207;

Considerato che si rende necessario regolamentare le attività aeroportuali su tutto il territorio nazionale ai fini del controllo e del contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili nelle loro fasi di movimentazione;

Visto il parere favorevole espresso dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 9 ottobre 1997;

Decreta:

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

1. Ai fini del contenimento dell'inquinamento acustico negli aeroporti civili e negli aeroporti militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico civile, il presente decreto disciplina:
  - a) i criteri di misura del rumore emesso dagli aeromobili nelle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, *nonché delle aviosuperfici e dei luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile*;
  - b) le procedure per l'adozione di misure di riduzione del rumore aeroportuale, per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e per la definizione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio;
  - c) i criteri di individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali nonché quelli che regolano l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.
2. Le regioni disciplinano con propria legge le modalità per la presentazione della documentazione di impatto acustico prevista dall'art. 8, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, per le aree ove sono effettuati gli atterraggi ed i decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo, di cui alla legge 25 marzo 1985, n. 106, ed al decreto

del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404, e le aviosuperfici da realizzare successivamente all'entrata in vigore del presente decreto prevedendo l'obbligo, per i comuni, di dare comunicazione delle loro valutazioni all'Ente nazionale per l'aviazione civile, per le eventuali azioni di competenza.

3. Il presente decreto non si applica al rumore prodotto nello svolgimento di attività aeree di emergenza, pubblica sicurezza, soccorso e protezione civile.

## **Art. 2.**

### ***Definizioni***

Ai fini dell'applicazione del presente decreto si definisce:

- 1) *aeromobile*: ogni macchina atta al trasporto per aria di persone o cose, da un luogo ad un altro, ad eccezione degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo, di cui alla legge 25 marzo 1985, n. 106, ed al decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404;
- 2) *esercente dell'aeromobile*: colui il quale assume l'esercizio dell'aeromobile, ai sensi dell'art. 874 del codice della navigazione;
- 3) *aeroporto*: superficie delimitata di terreno o di acqua, inclusa ogni costruzione, installazione ed equipaggiamento, usata in tutto o in parte per l'arrivo, la partenza ed il movimento di aeromobili;
- 4) *aviosuperficie*: superficie delimitata di terreno o di acqua, inclusa ogni costruzione, installazione ed usata in tutto o in parte per l'arrivo la partenza ed il movimento di aeromobili, che non appartenga al demanio aeronautico di cui all'art. 692 del codice della navigazione e su cui non insista un aeroporto privato di cui all'art. 704 del codice della navigazione;
- 5) *curve di isolivello*: curve ideali congiungenti punti del territorio corrispondenti ad eguali valori dell'indice descrittore di cui all'allegato "A", punto 1, del presente decreto;
- 6) *attività aeroportuali*: le fasi di decollo, di atterraggio, di manutenzione, revisione e prove motori degli aeromobili;
- 7) *intorno aeroportuale*: è il territorio circostante l'aeroporto, il cui stato dell'ambiente è influenzato dalle attività aeroportuali, corrispondente all'area in cui il descrittore di cui all'allegato "A", punto 1, del presente decreto assume valori superiori a 60 dB(A);
- 8) *periodo diurno*: l'intervallo di tempo compreso fra le ore 06:00 e le ore 23:00, ore locali;
- 9) *periodo notturno*: l'intervallo di tempo compreso fra le ore 23:00 e le ore 06:00, ore locali.

## **Art. 3.**

### ***Criteri e modalità di misura del rumore aeroportuale***

1. L'indice di valutazione del rumore aeroportuale, ai fini della determinazione delle curve di isolivello di cui al successivo art. 6, è il livello di valutazione del rumore aeroportuale ( $L_{VA}$ ).
2. La procedura per la determinazione del valore di  $L_{VA}$  è riportata nell'allegato A; le procedure per l'esecuzione delle misure sono riportate in allegato B.
3. Gli allegati A e B sono parte integrante del presente decreto; essi possono essere modificati con decreto del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione.

## **Art. 4.**

### ***Contenimento del rumore***

1. Per gli adempimenti di cui all'art. 3, comma 1, lettera m), punti 1), 2) e 4), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono istituite due commissioni incaricate di predisporre criteri generali per la definizione, rispettivamente:

a) di procedure antirumore in tutte le attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

b) delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali ed ai criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone di rispetto;

c) della classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio.

2. La commissione istituita per gli adempimenti di cui al comma 1, lettere a) e b), è presieduta dal presidente dell'Ente nazionale per l'aviazione civile o da un suo delegato ed è composta da due rappresentanti dell'Ente stesso ed un rappresentante, rispettivamente, del Ministero dell'ambiente,

dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, dell'Ente nazionale di assistenza al volo, dei vettori aerei e delle società di gestione aeroportuale.

3. La commissione istituita per gli adempimenti di cui al comma 1, lettera b), è presieduta dal direttore del servizio inquinamento atmosferico, acustico e per le industrie a rischio del Ministero dell'ambiente o da un suo delegato ed è composta da due rappresentanti del Ministero dell'ambiente e dell'Ente nazionale per l'aviazione civile ed un rappresentante, rispettivamente, dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, dell'Ente nazionale per l'assistenza al volo, dei vettori aerei e delle società di gestione aeroportuale.

4. I lavori delle commissioni di cui ai precedenti commi si concludono entro trenta giorni dall'insediamento.

#### **Art. 5.**

##### ***Procedure antirumore***

1. Entro trenta giorni dal termine dei lavori delle commissioni di cui al precedente art. 4, l'Ente nazionale per l'aviazione civile istituisce, per ogni aeroporto aperto al traffico civile, una commissione presieduta dal competente direttore della circoscrizione aeroportuale e composta da un rappresentante per ognuno dei seguenti soggetti: regione, provincia e comuni interessati; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente; dell'Ente nazionale di assistenza al volo, vettori aerei, società di gestione aeroportuale.

2. Entro novanta giorni dal loro insediamento, le commissioni di cui al comma precedente, definiscono le procedure antirumore che sono adottate con provvedimento del direttore della circoscrizione aeroportuale.

#### **Art. 6.**

##### ***Caratterizzazione acustica dell'intorno aeroportuale***

1. Le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del presente decreto, tenuto conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti e delle procedure antirumore adottate, definisce, nell'intorno aeroportuale, i confini delle seguenti aree di rispetto: zona A, zona B, zona C.

2. All'interno di tali zone valgono i seguenti limiti per la rumorosità prodotta dalle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 2), della legge 26 ottobre 1995, n. 447:

*zona A:* l'indice  $L_{VA}$  non può superare il valore di 65 dB(A);

*zona B:* l'indice  $L_{VA}$  non può superare il valore di 75 dB(A);

*zona C:* l'indice  $L_{VA}$  può superare il valore di 75 dB(A).

3. Al di fuori delle zone A, B e C l'indice  $L_{VA}$  non può superare il valore di 60 dB(A).

4. Le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del presente decreto definiscono le zone di cui al comma 1 all'unanimità. Nel caso l'unanimità non sia raggiunta, il Ministero dei trasporti, ovvero le regioni o le province autonome, convoca un'apposita conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 14 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modifiche ed integrazioni.

5. Ai soggetti incaricati di determinare le curve di isolivello e le procedure antirumore ed a quelli preposti alla gestione dei sistemi di monitoraggio, sono forniti, con modalità concordate con l'Ente nazionale di assistenza al volo, i dati delle traiettorie degli aeromobili civili nelle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

#### **Art. 7.**

##### ***Attività consentite nell'intorno aeroportuale***

1. Fatte salve le attività e gli insediamenti esistenti al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, i piani regolatori generali sono adeguati tenendo conto delle seguenti indicazioni per gli usi del suolo, fatte salve le prescrizioni della legge 4 febbraio 1963, n. 58:

*zona A:* non sono previste limitazioni;

*zona B:* attività agricole ed allevamenti di bestiame, attività industriali e assimilate, attività commerciali, attività di ufficio, terziario e assimilate, previa adozione di adeguate misure di isolamento acustico;

*zona C:* esclusivamente le attività funzionalmente connesse con l'uso ed i servizi delle infrastrutture aeroportuali.

Roma, 31 ottobre 1997

*p. il Ministro dell'ambiente*  
CALZOLAIO

*p. Il Ministro dei trasporti  
e della navigazione*  
ALBERTINI

## ALLEGATO A

### VALUTAZIONE DEL RUMORE AEROPORTUALE

1. Il livello del rumore aeroportuale è definito dalla seguente espressione:

$$L_{VA} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N 10^{L_{VAj} / 10} \right] dB(A)$$

in cui:

$L_{VA}$  rappresenta il livello di valutazione del rumore aeroportuale;

$N$  è il numero dei giorni del periodo di osservazione del fenomeno e  $L_{VAj}$  è il valore giornaliero del livello di valutazione del rumore aeroportuale.

2. Il numero dei giorni  $N$  del periodo di osservazione del fenomeno, deve essere ventuno, pari a tre settimane, ciascuna delle quali scelta nell'ambito dei seguenti periodi:

- 1° ottobre - 31 gennaio;
- 1° febbraio - 31 maggio;
- 1° giugno - 30 settembre.

La settimana di osservazione all'interno di ogni periodo, deve essere quella a maggior numero di movimenti, secondo i dati forniti dal Ministero dei trasporti e della navigazione, oppure rilevati dai sistemi di monitoraggio installati. La misura del rumore, durante ciascuna settimana di osservazione, dovrà essere effettuata di continuo nel tempo.

3. Il valore giornaliero del livello di valutazione del rumore aeroportuale ( $L_{VAj}$ ) si determina mediante la relazione sotto indicata, considerando tutte le operazioni a terra e di sorvolo che si manifestano nell'arco della giornata compreso tra le ore 00:00 e le 24:00:

$$L_{VAj} = 10 \log \left[ \frac{17}{24} 10^{L_{VAd} / 10} + \frac{7}{24} 10^{L_{VAn} / 10} \right] dB(A)$$

dove  $L_{VAd}$  e  $L_{VAn}$  rappresentano rispettivamente il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo diurno (06.00 - 23.00) e notturno (23.00 - 06.00).

4. Il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo diurno ( $L_{VAd}$ ) è determinato dalla seguente relazione:

$$L_{VAd} = 10 \log \left[ \frac{1}{T_d} \sum_{i=1}^{N_d} 10^{SEL_i / 10} \right] dB(A)$$

in cui  $T_d = 61.200$  s è la durata del periodo diurno,  $N_d$  è il numero totale dei movimenti degli aeromobili in detto periodo,  $SEL_i$  è il livello dell' $i$ -esimo evento sonoro associato al singolo movimento.

5. Il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo notturno ( $L_{VAn}$ ) è determinato mediante la seguente relazione:

$$L_{VAn} = \left[ 10 \log \left( \frac{1}{T_n} \sum_{k=1}^{N_n} 10^{SEL_k / 10} \right) + 10 \right] dB(A)$$

in cui  $T_n = 25.200$  s è la durata del periodo notturno,  $N_n$  è il numero totale dei movimenti degli aeromobili in detto periodo,  $SEL_i$  è il livello sonoro dell'i-esimo evento associato al singolo movimento.

6. Il livello dell'i-esimo evento sonoro associato al singolo movimento di aeromobili  $SEL_i$  è determinato secondo la seguente relazione:

$$SEL_i = 10 \log \left[ \frac{1}{T_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_{A,i}^2(t)}{p_o^2} dt \right] = \left( L_{Aeq,T_i} + 10 \log \frac{T_i}{T_0} \right) dB(A)$$

in cui:

$T_0 = 1$  s è il tempo di riferimento

$t_1$  e  $t_2$  rappresentano gli istanti iniziale e finale della misura, ovvero la durata dell'evento  $T_i = (t_2 - t_1)$  in cui il livello  $L_A$  risulta superiore alla soglia  $L_{AFmax} - 10dB(A)$ ;  $p_{A,i}(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora dell'evento i-esimo ponderata A;

$P_0 = 20 \mu Pa$  rappresenta la pressione sonora di riferimento;

$L_{Aeq,T_i}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A dell'i-esimo evento sonoro.

$L_{AFmax}$  è il livello massimo della pressione sonora in curva di ponderazione "A", con la costante di tempo "Fast", collegato all'evento.

---

## ALLEGATO B

### STRUMENTAZIONE E MODALITÀ DI MISURA PER LA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'INTORNO AEROPORTUALE

#### 1. Il sistema di misura

Il sistema di misura del rumore aeroportuale va distinto in:

- a) sistema assistito;
- b) sistema non assistito.

Il sistema assistito è specifico per misure effettuate con strumentazione mobile in cui può essere utilizzato un fonometro o integratore di classe I con caratteristiche previste dalla norme CEI 29-1 e CEI 29-10. Il fonometro deve essere in grado di misurare almeno il SEL e di poter memorizzare in forma numerica, su registratore di livello grafico o elaboratore elettronico, il  $L_{AF}$  (Livello di pressione sonora ponderata "A" in costante di tempo Fast) dei movimenti aerei. Il sistema di misura assistito deve essere in grado di mantenere le specifiche CEI 29-10 anche nelle condizioni climatiche più avverse.

Il sistema non assistito è specifico per misure fisse di monitoraggio. Esso deve essere del tipo ad analizzatore di livelli, dotato di microfono per esterni con sistema di autotaratura. Deve avere la possibilità di individuare automaticamente i profili dei sorvoli, nonché attribuire ad ognuno di questi il valore di SEL corrispondente.

#### 2. Individuazione degli eventi per i sistemi assistiti

Nei sistemi assistiti è l'operatore che inizia la registrazione grafica o numerica al verificarsi dell'evento da misurare ovvero può ricavare gli eventi a posteriori da una registrazione grafica o numerica continua, potendo usare anche l'intermediazione di un registratore magnetico digitale dalle caratteristiche elettriche non inferiori a quelle indicate dalle norme CEI 29-1 e CEI 29-10 e successive modifiche, per quanto attiene la risposta in frequenza, stabilità e dinamica.

#### 3. Individuazione degli eventi per i sistemi non assistiti



Nei sistemi non assistiti, la procedura di rilevamento deve consentire la discriminazione degli eventi sonori prodotti dagli aeromobili civili da quelli di altra origine. A tale scopo può essere adottato il criterio di definire una soglia per il livello sonoro LAF che deve essere superata da quest'ultimo per un periodo di tempo non inferiore ad una durata minima. Il valore di soglia deve essere il più basso possibile e comunque non inferiore ai limiti previsti dalla zonizzazione comunale. La durata minima di superamento della soglia stessa, è determinata sperimentalmente al fine di ottimizzare la discriminazione degli eventi sonori prodotti dagli aeromobili. Il livello sonoro LAF deve essere rilevato mediante catena fonometrica rispondente alle specifiche di precisione della classe 1 indicate nella norma CEI 29-10, e successive modifiche.

#### *4. Determinazione del SEL e dei parametri correlati*

1. I sistemi di rilevamento non assistiti devono essere in grado di determinare:

- 1) il livello dell'evento sonoro SEL;
- 2) l'intervallo di tempo in cui è stata superata la soglia prefissata;
- 3) il tempo in cui si verifica;
- 4) rappresentazione grafica del  $L_{AF}$ .

Nei sistemi assistiti è l'operatore che determina l'arco di tempo all'interno del quale, al verificarsi di un sorvolo, viene misurato il SEL.

#### *5. Posizione del microfono*

Sia per i sistemi assistiti che non assistiti, il microfono deve essere posizionato in modo che la linea di vista tra il microfono e tutte le possibili rotte di sorvolo non sia interrotta da alcun ostacolo solido. Il microfono dovrà essere posizionato su di una superficie solida acusticamente riflettente, ad una altezza non inferiore ai 3 m dal piano di campagna nel caso di superfici libere ovvero del piano di appoggio di un edificio. La distanza del microfono da eventuali superfici riflettenti verticali deve essere almeno pari alla loro altezza riferita al microfono stesso.

#### *6. Caratteristiche del microfono*

Nei sistemi di misura assistiti, deve essere usato un microfono con caratteristiche di precisione indicate al precedente comma 1 e dotato di schermo antivento. Nei sistemi di misura non assistiti, i microfoni della catena fonometrica devono essere in grado di mantenere le specifiche di precisione indicate al comma 1 nelle condizioni climatiche più sfavorevoli. Il microfono deve essere inoltre protetto da schermo antivento e protezione antivolatili.

#### *7. Condizioni meteorologiche*

Nel rapporto di misura dovranno essere specificate le condizioni meteorologiche presenti durante i rilievi fonometrici ed i valori misurati di temperatura, pressione, umidità e velocità del vento.

#### *8. Verifica di stabilità e calibrazione*

Nei sistemi non assistiti, la stabilità dell'intera catena fonometrica (dal microfono al dispositivo di acquisizione e lettura dati) deve essere verificata almeno ogni 24 ore mediante una sorgente sonora di livello noto.

Si deve procedere inoltre, alla calibrazione mediante sorgente campione conforme almeno alla classe 1 della norma CEI 29-14 ogni volta che sia stato eseguito un intervento tecnico sulla catena stessa. Quanto detto è valido anche per i sistemi assistiti con la differenza che la calibrazione va effettuata prima e dopo ogni campagna di misura.

#### *9. Verifica di conformità e taratura*

L'intera catena fonometrica del sistema non assistito, nonché la strumentazione del sistema assistito, incluso il calibratore di livello sonoro, devono essere sottoposti a verifica di conformità alle specifiche della classe 1 indicate dalle norme CEI 29-1, 29-10 e 29-14, e successive modificazioni e/o integrazioni, ogni due anni e dopo ogni intervento di riparazione, a cura di un centro autorizzato. In caso di scostamenti dalle tolleranze previste, la strumentazione deve essere sottoposta a taratura di cui deve essere rilasciata certificazione documentativa.

#### *10. Utilizzo di modelli previsionali*

Per la definizione delle procedure antirumore e della caratterizzazione acustica degli intorno aeroportuali possono essere utilizzati modelli previsionali.

I risultati dell'applicazione di tali modelli debbono fornire valori del descrittore del rumore aeroportuale  $L_{VA}$  di cui all'allegato A.

**DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**  
**14 novembre 1997.**

**Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.**

*G. U. Serie Generale n. 280 del 1/12/1997*

**TESTO COORDINATO**

**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.

2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

**Art. 2.**

***Valori limite di emissione***

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

**Art. 3.**

***Valori limite assoluti di immissione***

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.

2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 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 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, *di aviosuperfici, dei luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpioniche in forma stabile* 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.

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

**Art. 7.**  
***Valori di qualità***

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

**Art. 8.**  
***Norme transitorie***

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

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

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

**Art. 9.**  
***Abrogazioni***

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

**Art. 10.**  
***Entrata in vigore***

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

*Roma, 14 novembre 1997*

*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)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	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)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	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)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	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.**

***G. U. Serie Generale n. 297 del 22/12/1997***

### **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 cui far riferimento per l'applicazione del presente decreto, sono definiti nell'allegato A che ne costituisce parte integrante.

#### **Art. 3.**

#### ***Valori limite***

1. 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 nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entra in vigore dopo sessanta giorni.

Roma, 5 dicembre 1997

*Il Presidente del Consiglio dei Ministri*

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:

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

dove:

$D_{2m} = L_{1,2m} - L_2$  e la differenza di livello;

$L_{1,2m}$  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:

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

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 nell'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 140-6:1996:

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 partizioni fra ambienti ( $R_w$ ) da calcolare secondo la norma UNI 8270: 1987, Parte 7<sup>a</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 livello di rumore di calpestio di solai, normalizzato ( $L_{n,w}$ ) da calcolare secondo la procedura descritta dalla norma UNI 8270: 1987, Parte 7<sup>a</sup>, para.5.2.

### Rumore prodotto dagli impianti tecnologici

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

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

TABELLA A - CLASSIFICAZIONI 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 e assimilabili;
categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

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

Categorie di cui alla 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

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

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.

**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**  
**11 dicembre 1997, n. 496**  
**Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico**  
**prodotto dagli aeromobili civili.**  
***G. U. Serie Generale n. 20 del 26/1/1998***

**IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Visto l'articolo 87 della Costituzione;

Visto l'articolo 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante legge quadro in materia di inquinamento acustico;

Visto il codice della navigazione emanato con regio decreto 30 marzo 1942, n. 327;

Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi, nell'adunanza del 22 settembre 1997;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 14 novembre 1997;

Sulla proposta del Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione;

EMANA  
Il seguente regolamento:

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

1. Il presente decreto fissa le modalità per il contenimento e l'abbattimento del rumore prodotto dagli aeromobili civili nelle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Per quanto riguarda gli aeroporti militari aperti al traffico civile, il presente decreto si applica limitatamente al traffico civile.

**Art. 2**  
***Violazione delle procedure antirumore***

1. Il direttore della circoscrizione aeroportuale competente contesta all'esercente dell'aeromobile l'avvenuta violazione delle procedure antirumore, rilevata dall'esame dei dati del sistema di monitoraggio.

2. La gestione e la manutenzione del sistema di monitoraggio è assicurata dall'ente o società esercente l'aeroporto.

3. In caso di violazione delle procedure antirumore in attuazione del disposto dell'articolo 3, comma 1, lettera m), punto 1), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, l'esercente dell'aeromobile è sottoposto, a norma dell'articolo 10, comma 3, della stessa legge, ad una sanzione amministrativa da un minimo di lire cinquecentomila fino ad un massimo di lire venti milioni.

4. Il direttore della circoscrizione aeroportuale competente cura la riscossione delle sanzioni amministrative di cui al precedente comma.

5. L'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente effettua ispezioni periodiche per verificare l'efficienza dei sistemi di monitoraggio ed il rispetto del disposto del presente decreto. La stessa agenzia, invia al Ministero dell'ambiente – Servizio inquinamento acustico, atmosferico e industrie a rischio, una relazione, con cadenza almeno semestrale, circa l'attività di controllo effettuata, le tipologie ed entità delle infrazioni rilevate, desunte dalla elaborazione dei dati contenuti negli archivi del sistema di monitoraggio.

### **Art. 3**

#### ***Attività di abbattimento e contenimento del rumore***

1. Ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, le società e gli enti gestori degli aeroporti, predispongono e presentano al comune interessato il piano di abbattimento e contenimento del rumore prodotto dalle attività aeroportuali, redatto in conformità a quanto stabilito dal Ministero dell'ambiente con proprio decreto.
2. I comuni recepiscono i contenuti di tali piani nei propri piani di risanamento, ai sensi dell'articolo 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.
3. Il controllo del rispetto dell'attuazione dei piani di cui al comma 1 spetta al Ministero dell'ambiente.
4. Gli oneri derivanti dalle attività di abbattimento e contenimento del rumore prodotto dalle attività aeroportuali sono posti a carico dell'ente gestore dell'aeroporto che vi provvede in conformità a quanto previsto dall'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

### **Art. 4**

#### ***Verifica dei limiti di emissione degli aeromobili***

1. Fermo restando quanto stabilito dalle norme nazionali e comunitarie in materia di sicurezza e di emissioni sonore, gli aeromobili in esercizio sono sottoposti a verifica a cura dell'ente nazionale per l'aviazione civile, almeno ogni due anni, per accertarne la rispondenza alla certificazione acustica di cui al decreto del ministero dei trasporti in data 3 dicembre 1983, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 8 del 9 gennaio 1984.
2. La documentazione relativa deve essere disponibile per eventuali controlli da parte delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente e dell'ente nazionale per l'aviazione civile.

### **Art. 5**

#### ***(Articolo annullato dalla sentenza n. 535 del 4 marzo 1999 del Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto) Limitazione al traffico aereo notturno***

1. A decorrere dal sesto mese dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, sono vietati i movimenti aerei su tutti gli aeroporti civili dalle ore 23 alle ore 6 locali, ad esclusione di quelli effettuati nelle circoscrizioni degli aeroporti intercontinentali di Roma Fiumicino e Milano – Malpensa e dei voli effettuati per il servizio postale con aeromobili che soddisfino ai requisiti acustici previsti dal capitolo 3, parte seconda, volume primo dell'allegato 16 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il sette dicembre 1944, approvata e resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con legge 17 aprile 1956, n. 561. In questi casi è previsto il mantenimento delle procedure standard antirumore.
2. In deroga a quanto stabilito al comma 1, l'Ente nazionale per l'aviazione civile, d'intesa con le regioni interessate, sentito il Ministero dell'ambiente può autorizzare ulteriori voli notturni a condizione che:
  - a) siano effettuati con aeromobili che soddisfino ai requisiti acustici previsti dal capitolo 3 di cui al precedente comma 1;
  - b) il valore L<sub>van</sub> di cui al decreto interministeriale previsto dall'articolo 3, comma 1, lettera m), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, allegato A, punto 5, non superi il valore di 60 dB(A) in corrispondenza degli edifici posti nella zona A di cui allo stesso decreto, articolo 6, comma 1, conseguito con il rispetto delle procedure standard antirumore.
3. Nella fascia oraria di cui al comma 1, deve essere comunque assicurata l'agibilità dell'aeroporto per consentire i voli di Stato, sanitari e di emergenza.

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 11 dicembre 1997

SCALFARO

PRODI, Presidente del Consiglio dei Ministri

RONCHI, Ministro dell'ambiente

BURLANDO, Ministro dei trasporti e della navigazione

Visto il Guardasigilli FLICK  
Registrato alla Corte dei conti il 15 gennaio 1998  
Atti di Governo, registro n. 112, foglio n. 6

## NOTE

### AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto 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 è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

### *Note alle premesse:*

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

- Il testo dell'art. 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n.447 (legge quadro in materia di inquinamento acustico) pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale – n. 254 del 30 ottobre 1995, è 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 ministero 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 e 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”.

- Il R.D. 30 marzo 1942, n. 327, reca: “Codice della navigazione”.

- Il testo dell'art. 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400 (Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri), pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 214 del 12 dicembre 1988, è il seguente:

“Art. 17 (*Regolamenti*). – 1. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del consiglio dei ministri, sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunciarsi entro 90 giorni dalla richiesta, possono essere emanati regolamenti per disciplinare :

- a) L'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi;
- 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) L'organizzazione del lavoro ed i rapporti di lavoro dei pubblici dipendenti in base agli accordi sindacali”.

### *Nota all'art. 1:*

- Il testo dell'articolo 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (legge quadro in materia di inquinamento acustico), è il seguente:

“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”.

*Nota all'art. 2:*

- Il testo dell'art. 3, comma 1, lettera m), punto 1), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è il seguente:

“1) ai criteri generali e specifici per la definizione di procedure di abbattimento del rumore valevoli per la definizione di procedure di abbattimento del rumore valevoli 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”.

- Il testo dell'art. 10, comma 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è il seguente:

“ 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 provincie e dai comuni, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire cinquecentomila a lire venti milioni.

*Nota all'art.3:*

- Il testo dell'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è il seguente:

“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 e abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero 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 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”.

- Il testo dell'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è il seguente:

“Art. 7 (*Piani di risanamento acustico*).- 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 D. Lgs. 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. , 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”.

*Nota all’art. 4:*

- Il decreto del Ministero dei trasporti in data 3 dicembre 1983, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 8 del 9 gennaio 1984 reca: “Certificazione acustica dei velivoli”.

*Nota all’art. 5:*

- La legge 17 aprile 1956, n. 561, reca: “Ratifica ai sensi dell’art. 6 del decreto legislativo luogotenenziale 16 marzo 1946, n. 98, di decreti legislativi emanati dal governo durante il periodo della Costituente”.



**DECRETO 16 marzo 1998**  
**Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico**  
**G. U. Serie Generale n. 76 del 1/4/1998**

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

Visto l'art. 3, comma 1 lettera c) della Legge 26 ottobre 1995 n. 447;

Visto il Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977 n. 616;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991;

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

DECRETA

**Art. 1**

***Campo di applicazione***

1. Il presente decreto stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore, in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera c) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.
2. Per quanto non indicato nell'allegato "A" del presente Decreto di cui costituisce parte integrante, si fa riferimento alle definizioni di cui alla Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

**Art. 2**

***Strumentazione di misura***

1. Il sistema di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente dovranno essere effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Nel caso di utilizzo di segnali registrati prima e dopo le misure deve essere registrato anche un segnale di calibrazione. La catena di registrazione deve avere una risposta in frequenza conforme a quella richiesta per la classe 1 della EN 60651/1994 e una dinamica adeguata al fenomeno in esame. L'uso del registratore deve essere dichiarato nel rapporto di misura.
2. I filtri e i microfoni utilizzati per le misure devono essere conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995. I calibratori devono essere conformi alle norme CEI 29-4.
3. La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, deve essere controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988. Le misure fonometriche eseguite sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura, differiscono al massimo di 0.5 dB. In caso di utilizzo di un sistema di registrazione e di riproduzione, i segnali di calibrazione devono essere registrati.
4. Gli strumenti ed i sistemi di misura devono essere provvisti di certificato di taratura e controllati almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico deve essere eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11 agosto 1991, n. 273.
5. Per l'utilizzo di altri elementi a completamento della catena di misura non previsti nelle norme di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo, deve essere assicurato il rispetto dei limiti di tolleranza della classe 1 sopra richiamata.

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

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

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

Il presente decreto entra in vigore il giorno dopo la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 16 marzo 1998

*p. Il Ministro dell'Ambiente*  
CALZOLAIO

*p. Il Ministro della Sanità*  
BETTONI BRANDANI

*Il Ministro dei Lavori Pubblici*  
COSTA

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

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

## Allegato A

### DEFINIZIONI

1. *Sorgente specifica*: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico
2. *Tempo a lungo termine ( $T_L$ )*: rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.
3. *Tempo di riferimento ( $T_R$ )*: rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
4. *Tempo di osservazione ( $T_O$ )*: è un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
5. *Tempo di misura ( $T_M$ )*: all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno
6. *Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A"*:  $L_{AS}$ ,  $L_{AF}$ ,  $L_{AI}$ : esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A"  $L_{pA}$  secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
7. *Livelli dei valori massimi di pressione sonora*  $L_{ASmax}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{AImax}$ : esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
8. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"*: valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0 = 20 \text{ Pa}$  è la pressione sonora di riferimento.

9. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine  $T_L$  ( $L_{Aeq,TL}$ )*: il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) può essere riferito:
  - a. al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo  $T_L$ , espresso dalla relazione

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

Essendo N i tempi di riferimento considerati.

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

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

Dove  $i$  è il singolo intervallo di 1 ora nell'  $i$ -esimo TR.

E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

10. *Livello sonoro di un singolo evento*  $L_{AE}$ , ( $SEL$ ): è dato dalla formula

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove

$t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;

$t_0$  è la durata di riferimento (1s)

11. *Livello di rumore ambientale* ( $L_A$ ): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E'; il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$

2) nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$

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

13. *Livello differenziale di rumore* ( $L_D$ ): differenza tra livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

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

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

- per la presenza di componenti impulsive  $K_I = 3$  dB
- per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3$  dB
- per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3$  dB

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

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

17. *Livello di rumore corretto* ( $L_C$ ): è definito dalla relazione:

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

---

## Allegato B

### NORME TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE MISURE

#### 1. Generalità

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

2. La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ( $L_{Aeq,TR}$ )

$$T_R = \sum_{i=1}^n (T_0)_i$$

può essere eseguita:

a. per integrazione continua.

Il valore di  $L_{Aeq,TR}$  viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione eventuale degli intervalli in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame;

b. con tecnica di campionamento.

Il valore  $L_{Aeq,TR}$  viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi del tempo di osservazione  $(T_0)_i$ . Il valore di  $L_{Aeq,TR}$  è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[ \frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0,1(L_{Aeq,(T_0)_1})} \right] dB(A)$$

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

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

5. Misure all'interno di ambienti abitativi.

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

6. Misure in esterno.

Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a 1 m dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato nell'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e, comunque, a non meno di 1 m dalla facciata dell'edificio. L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.

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

8. Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento:

Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli  $L_{AImax}$  e  $L_{ASmax}$  per un tempo di misura adeguato.

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

9. Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo:

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

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra  $L_{AImax}$  ed  $L_{ASmax}$  è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore  $L_{AFmax}$  è inferiore a 1 s.

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

La ripetitività deve essere dimostrata mediante registrazione grafica del livello  $L_{AF}$  effettuata durante il tempo di misura  $T_M$ .

L'accertata presenza di componenti impulsive nel rumore implica che il valore di  $L_{Aeq,TR}$  viene incrementato di un fattore correttivo  $K_I$  così come definito al punto 15 dell'allegato A.

10. Riconoscimento di componenti tonali di rumore.

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

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

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

11. Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza

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

---

## Allegato C

### 1. Metodologia di misura del rumore ferroviario.

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

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



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

La determinazione dei valori  $L_{Aeq,TR}$  deve essere effettuata in base alla relazione seguente

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \sum_{i=1}^n (T_0) 10^{0,1(L_{AE})_i} - k$$

dove:

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

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

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

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

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

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

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

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

Per ciascun binario sarà determinata la media aritmetica delle differenze dei valori  $L_{AE}$  misurati in  $P_R$  e nel punto di ricezione.

Tale valore medio, per ottenere il corrispondente valore nel punto di ricezione, deve essere sottratto al valore  $L_{Aeq,TR}$  determinato nel punto  $P_R$ .

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

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[ \frac{1}{T_R} \sum_{k=1}^n 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_k} \right] dB(A)$$

essendo  $m$  il numero dei binari.

## 2. Metodologia di misura del rumore stradale.

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

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

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

Il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m.  
In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili.

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

---

## **Allegato D**

### **PRESENTAZIONE DEI RISULTATI**

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

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

## **DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**

**31 marzo 1998.**

**Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".**

*G. U. Serie Generale n. 120 del 26/5/1998*

### **IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**

Visto l'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, che istituisce la figura del tecnico competente in acustica e ne definisce i requisiti ai fini del relativo riconoscimento da parte delle regioni;

Visto l'art. 3, comma 1, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 che attribuisce allo Stato il coordinamento delle attività per la definizione del ruolo e la qualificazione dei predetti soggetti;

Visto l'art. 8 della legge 15 marzo 1997, n. 59, che disciplina lo svolgimento della funzione statale di indirizzo e coordinamento nei confronti delle regioni;

Vista la legge 14 gennaio 1994, n. 20, recante disposizioni in materia di giurisdizione e controllo della Corte dei conti;

Vista l'intesa espressa nella seduta del 31 luglio 1997 dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano;

Consultate le province autonome di Trento e Bolzano ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 16 marzo 1992, n. 266;

Ritenuto necessario di prevedere modalità omogenee e coordinate di applicazione della disciplina sul tecnico competente in acustica di cui alla legge n. 447 del 1995;

Su proposta del Ministro dell'ambiente;

#### **DECRETA:**

E' approvato il seguente atto di indirizzo e coordinamento.

#### **Art. 1.**

##### ***Presentazione delle domande***

1. I soggetti in possesso dei requisiti di legge che intendono svolgere l'attività di tecnico competente in acustica, di cui alla legge 26 ottobre 1995, n. 447, devono presentare la domanda all'assessorato preposto all'ambiente della regione di residenza che rilascia il relativo attestato di riconoscimento.

2. La domanda e' redatta secondo le modalità indicate dalla regione.

#### **Art. 2.**

##### ***Esame delle domande***

1. L'esame delle domande consiste:

- a) nella verifica del titolo di studio posseduto, in conformità a quanto stabilito dall'art. 2, comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- b) nell'accertamento che l'attività professionale in materia di acustica ambientale e' stata svolta in maniera non occasionale, secondo quanto stabilito dall'art. 2, comma 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. Tra i diplomi di scuola media superiore ad indirizzo tecnico e' compreso quello di maturità scientifica e tra i diplomi universitari o i diplomi di laurea ad indirizzo scientifico, quelli in ingegneria ed architettura.

3. La non occasionalità dell'attività svolta e' valutata tenendo conto della durata e della rilevanza delle prestazioni relative ad ogni anno.

4. Per attività nel campo dell'acustica ambientale si intende, in via indicativa, l'aver svolto prestazioni relative ad almeno una delle seguenti attività:

- a) misure in ambiente esterno ed abitativo unitamente a valutazioni sulla conformità dei valori riscontrati ai limiti di legge ed eventuali progetti di bonifica;
- b) proposte di zonizzazione acustica;
- c) redazione di piani di risanamento.

5. Le altre attività in campo acustico che non rientrano in quelle dell'acustica ambientale, quali, ad esempio, le misurazioni effettuate ai sensi del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, ai fini della maturazione del periodo richiesto, hanno valenza integrativa.

6. La regione equipara, per gli effetti di cui al presente atto, il riconoscimento effettuato da altre regioni e permette, sul proprio territorio, l'esercizio dell'attività di tecnico competente ai possessori dei relativi attestati.

### **Art. 3.**

#### ***Operatori presso strutture pubbliche***

1. I tecnici indicati dall'art. 2, comma 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, possono operare esclusivamente nell'ambito della propria struttura territoriale di appartenenza.

2. Qualora i tecnici di cui al comma 1 intendano esercitare la propria attività in forma professionale al di fuori dello svolgimento dei compiti d'istituto, devono rispettare gli obblighi previsti dall'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

### **Art. 4.**

#### ***Formazione***

1. Per consentire il completamento del periodo di due o quattro anni di attività svolta nel campo dell'acustica ambientale, previsti dalla legge per il riconoscimento della qualificazione di tecnico competente, all'attività utile nel settore e' equiparata quella svolta dall'interessato in collaborazione con chi e' già riconosciuto tecnico competente oppure alle dipendenze di strutture pubbliche di cui all'art. 3, comma 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. La documentazione prodotta ai fini di quanto previsto dal comma 1 deve evidenziare, attraverso la presentazione di atti formali, il lavoro effettivamente svolto dall'aspirante tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale.

### **Art. 5.**

#### ***Regime transitorio***

1. Ai fini del computo degli anni di attività di cui all'art. 2, comma 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono da considerare utili le prestazioni effettuate dal 30 dicembre 1995 alla data di pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del presente decreto.

### **Art. 6.**

#### ***Norma finale***

1. Le province autonome di Trento e Bolzano provvedono alle finalità del presente atto di indirizzo e coordinamento nell'ambito delle proprie competenze, secondo quanto previsto dai rispettivi ordinamenti.

Roma, 31 marzo 1998

Il Presidente del Consiglio dei Ministri PRODI  
p. Il Ministro dell'ambiente CALZOLAIO

**LEGGE 23 dicembre 1998, n. 448**  
**Misure di finanza pubblica per la stabilizzazione e lo sviluppo.**  
*G. U. Serie Generale n. 302 del 29/12/1998*

LA CAMERA DEI DEPUTATI ED IL SENATO DELLA REPUBBLICA

HANNO APPROVATO

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

La seguente legge:

**Omissis**

**ART. 60**

*Modifiche all'articolo 10 della legge n. 447 del 1995*

**Omissis**

1. Al comma 5 dell'articolo 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, le parole: “una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione” sono sostituite dalle seguenti: “una quota fissa non inferiore al 7 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione”; le parole: “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” sono sostituite dalle seguenti: “Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota è determinata nella misura del 2,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione”.

**Omissis**



## **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.**

*G. U. Serie Generale n. 2 del 4/1/1999*

## **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 e dallo 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 non esistono aree intercluse non di pertinenza delle infrastrutture stesse;
- g) variante: costruzione di un nuovo tratto in sostituzione di uno esistente, 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 mezzzeria 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.
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, e' 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, e' 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) 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.

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 all'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. È 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*

## **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 e' fissato ad 88 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 2002 sono i seguenti:

- a) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LA<sub>max</sub> = 90 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LA<sub>max</sub> = 88 dB;
- b) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub> = 85 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub> = 83 dB;
- c) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub> = 85 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LA<sub>max</sub> = 90 dB;
- d) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LA<sub>max</sub> = 84 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LA<sub>max</sub> = 89 dB;
- e) per le locomotive diesel ad una velocità di 80 km/h, LA<sub>max</sub> = 88 dB;
- f) per le automotrici ad una velocità di 80 km/h, LA<sub>max</sub> = 83 dB.

---

## **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 e' fissato ad 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.

---

## **NOTE**

Avvertenza: Il testo delle note qui pubblicato e' stato redatto 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, comma quinto, della Costituzione conferisce al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge ed i regolamenti.

- L'art. 11 della legge n. 447/1995 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30 ottobre 1995, 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 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".

- Il comma 1 dell'art. 17 della legge n. 400/1988 (Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri), come modificato dall'art. 74 del D.Lgs. 3 febbraio 1993, n. 29, prevede che con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunciarsi entro novanta giorni dalla richiesta, possano essere emanati regolamenti per:

- a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi;
- 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.

Il comma 4 dello stesso articolo stabilisce che gli anzidetti regolamenti debbano recare la denominazione di "regolamento", siano adottati previo parere del Consiglio di Stato, sottoposti al visto ed alla registrazione della Corte dei conti e pubblicati nella Gazzetta Ufficiale.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, reca: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Nota all'art. 1:

- Il D.Lgs. n. 227/1991, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 200 del 27 agosto 1991, reca: "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".

Nota all'art. 2:

- Il testo degli articoli 2, 6 e 7 del citato D.P.C.M. 14 novembre 1997, e' il seguente:

"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 6 (*Valori di attenzione*) - 1. I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (T L ) sono:

- a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C allegata al presente decreto, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
- b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C allegata al presente decreto. Il tempo a lungo termine (T L) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo e' correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore T L , multiplo intero del periodo di riferimento, e' un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali".

"Art. 7 (*Valori di qualità*). - 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".

Nota all'art. 4:

- La tabella C allegata al citato D.P.C.M. 14 novembre 1997 e' la seguente:

"Tabella C

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - LEQ IN DB (A) (art. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (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

Note all'art. 5:

- Per quanto concerne la tabella C allegata al citato D.P.C.M. 14 novembre 1997, si veda in nota all'art. 4.

- Il testo dell'art. 3, comma 1, lettera i), della citata legge n. 447/1995, 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 D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni".

- Il testo dell'art. 10, comma 5, della citata legge n. 447/1995, e' il seguente:

"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 interventi di contenimento ed abbattimento del rumore. Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota e' 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 e demandato al Ministero dell'ambiente".

- Il testo dell'art. 7 della citata 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), 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 D.Lgs. 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 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".

**LEGGE 9 dicembre 1998, n. 426**  
**Nuovi interventi in campo ambientale**  
*G. U. Serie Generale n. 291 del 14/12/1998*

LA CAMERA DEI DEPUTATI ED IL SENATO DELLA REPUBBLICA

HANNO APPROVATO

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

La seguente legge:

**Omissis**

**ART. 4.**

*Disposizioni varie*

**Omissis**

3. All'articolo 2, comma 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, dopo le parole: " presente legge ", sono aggiunte le seguenti: " nonché da coloro che, a prescindere dal titolo di studio, possano dimostrare di avere svolto, alla data di entrata in vigore della presente legge, per almeno cinque anni, attività nel campo dell'acustica ambientale in modo non occasionale ".

4. All'articolo 3, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, dopo le parole: " di pubblico spettacolo ", sono aggiunte le seguenti: " e nei pubblici esercizi ".

5. All'articolo 10, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, le parole: " supera i valori limite di emissione e " sono sostituite dalle seguenti: " supera i valori limite di emissione o ".

6. All'articolo 10, comma 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, dopo le parole: " e' versato all'entrata del bilancio dello Stato " sono inserite le seguenti: " per essere riassegnato, con decreto del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione "; economica, ad apposita unità previsionale di base dello stato di previsione del Ministero dell'ambiente ".

**Omissis**





## **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.**

*G. U. Serie Generale n. 153 del 2/7/1999*

#### **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;

#### **ADOPTA**

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  $L_{A_{Smax}}$  e  $L_{A_{Cq}}$ , 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 inadeguati 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 e' 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 e' svolto secondo le modalità indicate nell'allegato A.

3. Il tecnico competente redige una relazione nella quale espone i risultati dell'accertamento ed indica:

- 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 durante la verifica, 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 EN60651/1994 e EN 60804/1994;
- e) i valori del livello  $L_{ASmax}$ , dei livelli equivalenti parziali  $L_{Acq,i}$ , (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 più 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

---

## ALLEGATO A

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

- 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 al pubblico, per una durata di almeno 1 minuto 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 paria:

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

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  $L_{Acq,i}$

### NOTE

Avvertenza:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione 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 è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

*Note alle premesse:*

- Il testo dell'art. 3, comma 1, lettere e) ed h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), come modificato dall'art. 4, comma 4, della legge 9 dicembre 1998, n. 426, e' il seguente:

"1. Sono di competenza dello Stato:

*(omissis);*

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;

*(omissis);*

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, e nei pubblici esercizi".

- Il testo dell'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400 (Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri) e' il seguente:"

"3. Con decreto ministeriale possono essere adottati regolamenti nelle materie di competenza del Ministro o di autorità

sottordinate al Ministro, quando la legge espressamente conferisca tale potere. Tali regolamenti, per materie di competenza di più Ministri, possono essere adottati con decreti interministeriali, ferma restando la necessità di apposita autorizzazione da parte della legge. I regolamenti ministeriali e interministeriali non possono dettare norme contrarie a quelle dei regolamenti emanati dal Governo. Essi debbono essere comunicati al Presidente del Consiglio dei Ministri prima della loro emanazione".

*Note all'art. 1:*

- Per il testo dell'art. 3, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si veda nelle note alle premesse.

- Il testo degli articoli 4, comma 1, lettera g), e 6, comma 1, lettera h), della citata legge 26 ottobre 1995, n. 447, è il seguente:

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

*(omissis);*

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 od impianti rumorosi;"

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

*(omissis);*

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."

*Note all'art. 4:*

- Il testo dell'art. 2, commi 6, 7, 8 e 9 della citata legge 26 ottobre 1995, n. 447, è il seguente:

"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 nonché da coloro che, prescindendo dal titolo di studio, possano dimostrare di avere svolto alla data di entrata in vigore della presente legge, per almeno cinque anni, attività nel campo dell'acustica ambientale in modo non occasionale.

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

- Il testo dell'art. 4 della legge 4 gennaio 1968, n.15, è il seguente:

"Art. 4 (Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà). - L'atto di notorietà concernente fatti, stati o qualità personali che siano a diretta conoscenza dell'interessato è sostituito da dichiarazione resa e sottoscritta dal medesimo dinanzi al funzionario competente a ricevere la documentazione, o dinanzi ad un notaio, cancelliere, segretario comunale, o altro funzionario incaricato dal sindaco, il quale provvede alla autenticazione della sottoscrizione con la osservanza delle modalità di cui all'art. 20.

Quando la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà è resa ad imprese di gestione di servizi pubblici, la sottoscrizione è autenticata, con l'osservanza delle modalità di cui all'art. 20, dal funzionario incaricato dal

rappresentante legale dell'impresa stessa".

Nota all'art. 5:

- Per il testo dell'art. 4 della legge 4 gennaio 1968,n. 15, si veda nelle note all'art. 4.

Nota all'art. 7:

- Per la legge n. 447/1995, si veda nelle note alle premesse.





**DECRETO 20 maggio 1999**  
**Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.**  
*G.U. Serie Generale n. 225 del 24/09/1999*

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
di concerto con  
IL MINISTRO DEI TRASPORTI  
E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 3, comma 1, lettera m), punti 2 e 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante legge-quadro sull'inquinamento acustico;

Visto l'art. 4, comma 1, lettera c), del decreto 31 ottobre 1997 recante metodologia di misura del rumore aeroportuale;

Visto il decreto del Ministero dell'ambiente con cui viene costituita la commissione di cui all'art. 4, comma 3, del decreto ministeriale 31 ottobre 1997, considerato gli esiti dei lavori della commissione sopra richiamata,

Decreta

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

1. Ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera m), punti 2 e 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, il presente decreto stabilisce:

i criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti;

i criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.

**Art. 2**  
***Caratteristiche dei sistemi di monitoraggio***

1. Fermo restando quanto stabilito nel decreto 31 ottobre 1997, allegato B, i sistemi di monitoraggio devono:
  - a) monitorare le singole operazioni di decollo ed atterraggio al fine del rispetto delle procedure antirumore definite dalle commissioni di cui all'art. 5 del decreto 31 ottobre 1997, secondo i criteri stabiliti dalla commissione di cui all'art. 4, comma 1, lettera a), del decreto 31 ottobre 1997.
  - b) Registrare in continuo i dati di ogni singolo evento ed effettuare il calcolo degli indici di inquinamento da rumore secondo quanto indicato nell'allegato A del decreto 31 ottobre 1997;
  - c) Essere predisposti per recepire e gestire le eventuali lamentele da parte dei cittadini.

**Art. 3**  
***Composizione dei sistemi di monitoraggio***

1. I sistemi di monitoraggio devono essere composti da:
  - a) un numero di stazioni periferiche di rilevamento dei livelli sonori prodotti, idoneo a monitorare l'intorno aeroportuale così come definito dall'art. 2, punto 7, del decreto 31 ottobre 1997;

b) una o più stazioni microclimatiche idonee a correlare gli eventi sonori con i dati meteorologici, ai fini dell'accertamento del rispetto della metodologia di misura del rumore aeroportuale, di cui al punto 7, allegato B, del decreto 31 ottobre 1997;

c) un centro di elaborazione dati in grado di:

raccogliere i dati registrati in ogni stazione periferica di rilevamento ed elaborarli in modo da ricavare i parametri necessari per il calcolo dell'indice  $L_{Aeq}$  di cui all'allegato A del decreto 31 ottobre 1997;

eseguire in maniera automatica la correlazione tra i parametri del rumore ed i dati del velivolo che lo ha provocato, mediante l'acquisizione delle informazioni dal centro di assistenza al volo, ai sensi del decreto 31 ottobre 1997, art. 6, comma 5, oppure desumibili, in assenza di tali informazioni, dai sistemi informatici del gestore aeroportuale;

registrare su supporto informatico i dati raccolti;

segnalare per ogni postazione di misura, il superamento dei limiti di rumore stabiliti per ogni tipologia di velivolo, secondo il disposto dell'art. 5, comma 2, del decreto 31 ottobre 1997, ai fini del rispetto delle procedure antirumore;

fornire fra i risultati delle elaborazioni eseguite, le curve di isolivello sull'intorno aeroportuale per gli scopi di cui all'art. 6, del decreto 31 ottobre 1997.

#### **Art. 4**

##### ***Caratteristiche delle stazioni di monitoraggio***

1. Le stazioni di monitoraggio sono costituite da:

Il terminale di rilevamento;

l'hardware e il software aggiuntivi, necessari per il funzionamento del terminale di rilevamento.

2. Il terminale di rilevamento è dotato di unità di alimentazione tampone in grado di:

consentire, in assenza di alimentazione di rete, un'autonomia di almeno 24 ore;

funzionare in maniera completamente automatica.

3. Il terminale di rilevamento deve inoltre essere provvisto di un idoneo dispositivo di controllo della taratura del microfono, ad intervalli programmati oppure su richiesta dell'operatore.

4. L'hardware ed il software devono essere tali da fornire rapporti orari, rapporti di eventi e di calibrazioni ed effettuare la trasmissione dei dati dall'unità logica della stazione di monitoraggio all'elaboratore centrale.

#### **Art. 5**

##### ***Ubicazione delle stazioni di monitoraggio***

1. Le stazioni di monitoraggio devono essere ubicate all'interno delle aree da controllare, situate nell'intorno aeroportuale nella posizione più vicina alle proiezioni al suolo delle rotte avvicinamento e di allontanamento dei velivoli.

2. Al fine di caratterizzare in maniera completa il singolo evento prodotto dalla attività aerea e raccogliere ulteriori dati su di esso ai sensi dell'art. 1, punto b, alcune stazioni di monitoraggio possono essere posizionate in accordo con quanto richiesto dalle normative internazionali ICAO, annesso 16, volume 1.

3. La scelta del luogo deve essere preceduta da una analisi del livello di rumore di origine aeronautica e del livello residuo per la corretta individuazione del singolo evento. La stazione di monitoraggio è correttamente ubicata se la differenza tra il valore  $L_{A_{fmax}}$  dell'evento ed il livello sonoro equivalente del rumore residuo, calcolato nei 10 minuti di massimo rumore, è superiore a 20 dB.

#### **Art. 6**

##### ***Controllo del singolo evento***

1. Il livello sonoro associato al singolo movimento di aeromobili è quello definito nel decreto ministeriale 31 ottobre 1997, allegato A, punto 6: esso è individuato con le modalità di cui al decreto ministeriale 31 ottobre 1997, allegato B, punto 3. L'evento rumore sarà considerato di origine aeronautica a seguito di correlazione con le tracce radar oppure, in assenza di quest'ultime, con i dati forniti dai sistemi informatici del gestore aeroportuale.

2. Fermo restando quanto stabilito nel decreto 31 ottobre 1997, per tutti gli eventi riconducibili ad attività aeroportuali

così come definiti nella legge 26 ottobre 1995, n. 447, art. 3, comma 1, lettera m), punto 3, ogni stazione di monitoraggio dovrà rendere disponibili le seguenti informazioni:

- a) ubicazione della postazione di rilevamento;
- b) data e ora dell'evento;
- c) durata dell'evento;
- d) SEL dell'evento;
- e)  $L_{A_{fmax}}$  dell'evento.

3. Dalla registrazione in continuo del rumore effettuato dalle stazioni di monitoraggio, il sistema deve essere in grado di calcolare il rumore ambientale in assenza di quello prodotto dall'attività aeronautica.

4. Il software applicativo del sistema di monitoraggio, nel caso di disponibilità delle tracce radar, deve correlare gli eventi rumore con le traiettorie degli aerei, registrando i dati identificativi dell'aereo e la traiettoria del medesimo ed evidenziando qualsiasi deviazione dai corridoi assegnati riscontrabile nella traiettoria di volo.

5. Il sistema di monitoraggio, sulla base dei dati raccolti deve essere in grado di calcolare gli indici  $L_{VA}$  nel periodo prescelto e presentare graficamente le curve di isolivello che caratterizzano l'interno aeroportuale. Ai fini del calcolo dell'indice  $L_{VA}$  notturno occorre tenere presente che, nello stesso giorno, il periodo notturno si articola in due sottoperiodi: dalle 00.00 alle 06.00 e dalle 23.00 alle 24.00.

6. Il metodo di calcolo per le curve di isolivello acustico è quello riportato nei documenti ICAO Annesso 16 e nelle circolari 205/AN/1725 ed ECAC.CEAC Doc. n. 29 e successive modificazioni e integrazioni.

#### **Art. 7**

#### ***Classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico***

1. La classificazione degli aeroporti viene effettuata in funzione:

- a) dell'estensione dell'intorno aeroportuale, così come definito dall'art. 2, punto 7, del decreto 31 ottobre 1997, misurata in ettari (ha), con arrotondamento alla seconda cifra decimale.
- b) dell'estensione delle zone «A», «B» e «C», di cui al decreto 31 ottobre 1997, art. 6, individuate mediante le relative curve di isolivello acustico di indice  $L_{VA}$ , misurate in ettari (ha), con arrotondamento alla seconda cifra decimale ed escludendo le parti delle predette zone che ricadono sul mare o sui laghi.
- c) Dell'estensione delle aree residenziali Ar, Br, Cr ricadenti in ciascuna delle predette zone «A», «B» e «C»;
- d) Della densità abitativa territoriale intesa come numero di abitanti per ettaro residenti in dato territorio.

2. I parametri Ar, Br e Cr devono essere corretti in funzione della densità abitativa mediante i coefficienti moltiplicativi riportati in tabella 1:

**TABELLA 1**

Area residenziale	Densità abitativa (abitanti/ha)	Coefficiente correttivo
Estensiva	10-150	k = 1.1
Semiestensiva	150-250	k = 1.2
Intensiva	>250	k = 1.3

3. Sulla base dell'estensione delle zone A, B e C, e delle aree residenziali Ar, Br e Cr a seguito dell'applicazione dei coefficienti moltiplicativi, si definiscono i tre indici numerici:

$$I_a = A_r \times A, I_b = B_r \times B, I_c = C_r \times C$$

4. Gli indici di cui al precedente punto 3, caratterizzano gli aeroporti dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

5. Le azioni di risanamento acustico all'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono rivolte alla riduzione del valore degli indici Ib e Ic.

6. le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del decreto 31 ottobre 1997, definiscono gli indici I<sub>a</sub>, I<sub>b</sub> ed I<sub>c</sub>, relativi all'aeroporto di competenza. Tale dato, reso pubblico ai sensi della normativa vigente, è trasmesso, unitamente alla documentazione di supporto, al Ministero dell'ambiente servizio IAR ed all'Ente nazionale dell'aviazione civile.

### **Art. 8** ***Costituzione di commissione***

1. E' ricostruita la commissione di cui all'art. 4, comma 1, del decreto ministeriale 31 ottobre 1997, incaricata di predisporre criteri generali per la definizione:
  - a) di procedure antirumore in tutte le attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
  - b) delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali e dei criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.

2. La commissione di cui al comma 1 è presieduta dal presidente dell'Ente nazionale per l'aviazione civile dott. Alfredo Roma ed è composta, su designazione dei rispettivi enti di appartenenza da:

dott. Giuseppe Biondi (Ministero dell'Ambiente);

ing. Francesco Saverio Della Porta (ENAC);

ing. Fabio Nicolai (ENAC);

dott. Alberto Di Lolli (ENAV);

ing. Salvatore Curcuruto (ANPA);

dott. Godwin A. Miceli (IBAR);

avv. Dario Maffeo (Assoaeroporti).

3. L'insediamento della commissione di cui al comma precedente avviene su convocazione del presidente entro quindici giorni dalla pubblicazione del presente decreto.

4. La commissione di cui al comma 1, conclude i suoi lavori entro 10 giorni dal suo insediamento.

5. Entro trenta giorni dal termine dei lavori della commissione di cui ai commi precedenti, l'Ente nazionale per l'aviazione civile istituisce, per ogni aeroporto aperto al traffico civile, le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del decreto ministeriale 31 ottobre 1997, integrate da un rappresentante designato dal Ministero dell'ambiente.

### **Art. 9.** ***Entrata in vigore***

Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

Roma, 20 maggio 1999

p. *Il Ministro dell'Ambiente*  
CALZOLAIO

*P. Il Ministro dei trasporti*  
*E delle navigazioni*  
DANESE

## ALLEGATO A

Esempio di calcolo dell'indice di classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.

Se la zona A è di 1420 ettari, il valore A è  $(1420/100)$  e quindi uguale a 14,2.

Se nella zona A sono presenti 150 ettari residenziali, il valore di  $A_r$  è  $(150/100)$  e quindi  $A_r = 1,5$ .

Se i 150 ettari residenziali della zona A sono suddivisi in 50 ha estensivi e 100 ha intensivi, il parametro dell'indice  $A_r$  sarà corretto come segue:

$$A_{rc} = (0.5 \times 1.1) + (1.0 \times 1.3) = 1.85$$

Pertanto in questo caso per la zona A l'indice  $I_a$  sarà:

$$I_a = 14.2 \times 1.85 = 26.27$$

Se la zona B è di 900 ettari, il valore di B è  $(900/100)$  e quindi uguale a 9.

Se nella zona B sono presenti 80 ettari residenziali, il valore di  $B_r$  è  $(80/100)$  e quindi  $B_r = 0,8$ .

Se gli 80 ettari residenziali della zona B sono suddivisi in 20 ha estensivi e 60 intensivi, il parametro dell'indice  $B_r$  sarà corretto come segue:

$$B_{rc} = (0.2 \times 1.1) + (0.6 \times 1.3) = 1.00$$

Pertanto in questo caso per la zona B l'indice sarà:

$$I_b = 9.0 \times 1.00 = 9.0$$

Se la zona C è di 200 ettari, il valore di C è  $(200/100)$  e quindi uguale a 2.

Se nella zona C sono presenti 30 ettari residenziali, il valore di  $C_r$  è  $(30/100)$  e quindi  $C_r = 0,3$ .

Se i 30 ettari residenziali della zona B sono suddivisi in 10 ha estensivi e 20 ha semiestensivi, il parametro dell'indice  $C_r$  sarà corretto come segue:

$$A_{cr} = (0.1 \times 1.1) + (0.2 \times 1.2) = 0.35$$

$$I_c = 2.0 \times 0.35 = 0.7$$

I tre indici di inquinamento sono:

$$I_a = 26.27;$$

$$I_b = 9.0;$$

$$I_c = 0.7.$$



**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 9 novembre 1999, n.476**  
**Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre**  
**1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni.**  
*Gazzetta Ufficiale n. 295 del 17-12-1999*

**IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Visto l'articolo 87 della Costituzione;

Visto l'articolo 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante legge quadro in materia di inquinamento acustico;

Visto il codice della navigazione, emanato con regio decreto 30 marzo 1942, n. 327;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, in data 31 ottobre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15 novembre 1997, recante metodologia di misura del rumore aeronautico;

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

Vista la sentenza n. 535 del 4 marzo 1999 del tribunale amministrativo regionale per il Veneto, che annulla l'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496;

Visto l'articolo 17 della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nella adunanza del 30 agosto 1999;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 27 ottobre 1999; Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione;

EMANA  
il seguente regolamento:

**Art. 1.**  
***Limitazioni al traffico aereo notturno***

1. L'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, e' sostituito dal seguente:

“Art. 5. - 1. A decorrere dal sesto mese dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, ovvero, nei casi di urgenza e necessità, nel termine più breve individuato per singoli aeroporti, con provvedimento motivato del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, sono vietati i movimenti aerei civili negli aeroporti civili e militari, aperti al traffico civile, dalle ore 23 alle ore 6 locali.

2. Nel periodo notturno indicato al comma 1, deve essere assicurata l'agibilità dell'aeroporto per consentire i voli di Stato, sanitarie di emergenza.

3. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, da emanare entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, possono essere autorizzati voli notturni diversi da quelli di cui al comma 2, con particolare riferimento ai voli postali e ai voli in ritardo.

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, sentite le regioni e gli enti locali territorialmente competenti, possono essere autorizzati, per i singoli aeroporti, voli notturni diversi da quelli di cui al comma 2, ove venga accertato, dagli organi di controllo competenti, il non superamento della zona di rispetto A dell'intorno aeroportuale del valore di 60 dB(A)<sub>L</sub>van.

5. Il valore di esposizione di cui al comma precedente, da attribuire esclusivamente ai voli oggetto di limitazione, deve essere misurato, secondo le metodologie riportate nel decreto ministeriale 31 ottobre 1997, in corrispondenza di edifici abitativi posti nella zona A, di cui all'articolo 6, comma 1, del medesimo decreto.

6. Ferme restando le procedure antirumore stabilite per ogni aeroporto dalle commissioni di cui al comma 1 dell'articolo 5 del citato decreto 31 ottobre 1997, i voli notturni, compresi nella fascia oraria dalle ore 23 alle ore 6 locali, diversi da quelli di cui al comma 2, devono essere effettuati con velivoli che soddisfino i requisiti acustici previsti dal capitolo 3, parte seconda, volume primo, dell'allegato 16 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948, n.616, e ratificata con legge 17 aprile 1956, n. 561.

7. Per le finalità di cui al comma precedente, le regioni trasmettono ai Ministri dell'ambiente e dei trasporti e della navigazione una relazione mensile sul monitoraggio del rumore aeroportuale.".

**Art. 2.**  
***Entrata in vigore***

1. Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

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 9 novembre 1999

CIAMPI

D'Alema, *Presidente del Consiglio dei Ministri*

Ronchi, *Ministro dell'ambiente*

Treu, *Ministro dei trasporti e della navigazione*

Visto, *il Guardasigilli*: Diliberto  
*Registrato alla Corte dei conti il 6 dicembre 1999*  
*Atti di Governo, registro n. 118, foglio n. 7*

---

Avvertenza:

Il testo delle note qui pubblicato e' stato redatto dall'amministrazione 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 della Costituzione e' il seguente:

"Art. 87. - Il Presidente della Repubblica e' il Capodello Stato e rappresenta l'unità nazionale.

Può inviare messaggi alle Camere.

Indice le elezioni delle nuove Camere e ne fissa la prima riunione.

Autorizza la presentazione alle Camere dei disegni di legge di iniziativa del Governo.

Promulga le leggi ed emana i decreti aventi valore di legge e i regolamenti.

Indice il referendum popolare nei casi previsti dalla Costituzione.

Nomina, nei casi indicati dalla legge, i funzionari dello Stato.

Accredita e riceve i rappresentanti diplomatici, ratifica i trattati internazionali, previa, quando occorra, l'autorizzazione delle Camere.



Ha il comando delle Forze armate, presiede il Consiglio supremo di difesa costituito secondo la legge, dichiararlo stato di guerra deliberato dalle Camere.

Presiede il Consiglio superiore della magistratura.

Può concedere grazia e commutare le pene.

Conferisce le onorificenze della Repubblica".

Il comma 1 dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e' il seguente:

"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".

L'art. 5 del D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496, è il seguente:

"Art. 5. - 1. A decorrere dal sesto mese dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, sono vietati i movimenti aerei su tutti gli aeroporti civili dalle ore 23 alle ore 6 locali, ad esclusione di quelli nelle circoscrizioni degli aeroporti intercontinentali di Roma-Fiumicino e Milano-Malpensa e dei voli effettuati per il servizio postale con aeromobili che soddisfino ai requisiti acustici previsti dal capitolo 3, parte seconda, volume primo, dell'allegato 16 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con legge 17 aprile 1956, n. 561. In questi casi è previsto il mantenimento delle procedure standard antirumore.

2. In deroga a quanto stabilito al comma 1, l'Ente nazionale per l'aviazione civile, d'intesa con le regioni interessate, sentito il Ministero dell'ambiente, può autorizzare ulteriori voli notturni a condizione che:

a) siano effettuati con aeromobili che soddisfano ai requisiti acustici previsti dal capitolo 3 di cui al precedente comma 1;

b) il valore L<sub>van</sub> di cui al decreto interministeriale previsto dall'art. 3, comma 1, lettera m), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, allegato A, punto 5, non superi il valore di 60 dB(A) in corrispondenza degli edifici posti nella zona A di cui allo stesso decreto, art. 6, comma 1, conseguito con il rispetto delle procedure standards antirumore.

2. Nella fascia oraria di cui al comma 1, deve essere comunque assicurata l'agibilità dell'aeroporto per consentire i voli di Stato, sanitari e di emergenza".

- L'art. 17 della legge 23 agosto 1988, n. 400, e' il seguente:

"Art. 17 (Regolamenti). - 1. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunciarsi entro novanta giorni dalla richiesta, possono essere emanati regolamenti per disciplinare:

a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi, nonché 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) (soppressa).

2. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, sentito il Consiglio di

Stato, sono emanati i regolamenti per la disciplina delle materie, non coperte da riserva assoluta di legge prevista dalla Costituzione, per le quali le leggi della Repubblica, autorizzando l'esercizio della potestà regolamentare del Governo, determinano le norme generali regolatrici della materia e dispongono l'abrogazione delle norme vigenti, con effetto dall'entrata in vigore delle norme regolamentari.

3. Con decreto ministeriale possono essere adottati regolamenti nelle materie di competenza del Ministro o di autorità sottordinate al Ministro, quando la legge espressamente conferisca tale potere. Tali regolamenti, per materie di competenza di più Ministri, possono essere adottati con decreti interministeriali, ferma restando la necessità di apposita autorizzazione da parte della legge. I regolamenti ministeriali ed interministeriali non possono dettare norme contrarie a quelle dei regolamenti emanati dal Governo. Essi debbono essere comunicati al Presidente del Consiglio dei Ministri prima della loro emanazione. 4. I regolamenti di cui al comma 1 ed i regolamenti ministeriali ed interministeriali, che devono recare la denominazione di "regolamento" sono adottati previo parere del Consiglio di Stato, sottoposti al visto ed alla registrazione della Corte dei conti e pubblicati nella Gazzetta Ufficiale.

4-bis. L'organizzazione e la disciplina degli uffici dei Ministeri sono determinate, con regolamenti emanati ai sensi del comma 2, su proposta del Ministro competente d'intesa con il Presidente del Consiglio dei Ministri e con il Ministro del tesoro, nel rispetto dei principi posti dal decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, e successive modificazioni, con i contenuti e con l'osservanza dei criteri che seguono:

- a) riordino degli uffici di diretta collaborazione con i Ministri ed i Sottosegretari di Stato, stabilendo che tali uffici hanno esclusive competenze di supporto dell'organo di direzione politica e di raccordo tra questo e l'amministrazione;
- b) individuazione degli uffici di livello dirigenziale generale, centrali e periferici, mediante diversificazione tra strutture con funzioni finali e con funzioni strumentali e loro organizzazione per funzioni omogenee e secondo criteri di flessibilità eliminandone duplicazioni funzionali;
- c) previsione di strumenti di verifica periodica dell'organizzazione e dei risultati;
- d) indicazione e revisione periodica della consistenza delle piante organiche;
- e) previsione di decreti ministeriali di natura non regolamentare per la definizione dei compiti delle unità dirigenziali nell'ambito degli uffici dirigenziali generali".

Note all'art. 1:

- L'art. 5 del D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496, è riportato nelle note alle premesse.

- Si riportano i testi degli articoli 5, comma 1, e 6, comma 1, del decreto ministeriale 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15 novembre 1997:

"Art. 5. - 1. Entro trenta giorni dal termine dei lavori delle commissioni di cui al precedente art. 4, l'Ente nazionale per l'aviazione civile istituisce, per ogni aeroporto aperto al traffico civile, una commissione presieduta dal competente direttore della circoscrizione aeroportuale e composta da un rappresentante per ognuno dei seguenti soggetti: regione, provincia e comuni interessati; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente; dell'Ente nazionale di assistenza al volo, vettori aerei, società di gestione aeroportuale".

"Art. 6. - 1. Le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del presente decreto, tenuto conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti e delle procedure antirumore adottate, definisce, nell'intorno aeroportuale, i confini delle seguenti aree di rispetto: zona A, zona B, zona C".

- Il decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, reca: "Approvazione della convenzione internazionale per l'aviazione civile, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944".

- La legge 17 aprile 1956, n. 561, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 156 del 25 giugno 1956, reca: "Ratifica ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo luogotenenziale 16 marzo 1946, n. 98, di decreti legislativi emanati dal Governo durante il periodo della Costituente".

**MINISTERO DELL'AMBIENTE**  
**Decreto 3 dicembre 1999**  
**Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti**  
*G. U Serie Generale n. 289 del 10/12/1999*

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

Di concerto con

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

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

Visto l'art. 4, commi 1, 2 e 3 del decreto del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, del 31 ottobre 1997, recante "Metodologia di misura del rumore aeroportuale", che istituisce due commissioni con il compito di predisporre criteri generali rispettivamente per la definizione: a) di procedure antirumore in tutte le attività aeroportuali come definite nell'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447; b) delle zone di rispetto per le attività aeroportuali e dei criteri per le attività urbanistiche nelle zone di rispetto; e) della classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio;

Visto l'art. 6, comma 1, del citato decreto ministeriale del 31 ottobre 1997, che attribuisce alle commissioni previste dall'art. 5 del medesimo decreto ministeriale, la definizione in ambito locale, nell'intorno aeroportuale, dei confini delle tre aree di rispetto, zona A, zona B e zona C, all'interno delle quali vigono i limiti di rumorosità stabiliti nel comma 2 del predetto art. 6;

Visto l'art. 2, del decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, "Regolamento recante le norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto da aeromobili civili";

Vista la regolamentazione ICAO (International Civil Aviation Organization), annesso 6, in tema di procedure operative degli aeromobili a garanzia della navigazione aerea;

Visto il decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 38-T del 30 marzo 1998, recante l'adozione delle normative europee per la gestione tecnica operativa degli aeromobili da trasporto commerciale;

Vista la legge 4 febbraio 1963, n. 58, con la quale sono posti limiti di edificabilità negli intorni aeroportuali;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione 20 maggio 1999, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 24 settembre 1999, con cui è stata tra l'altro ricostruita la commissione di cui all'art. 4, comma 2 del decreto ministeriale 31 ottobre 1997;

Considerati gli esiti dei lavori della commissione sopra richiamata;

Considerato l'interesse primario della sicurezza della navigazione aerea;

Considerato che all'inquinamento acustico aeroportuale contribuiscono i vettori ed i gestori nell'ambito dello svolgimento delle rispettive attività;

DECRETA

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

1. Ai fini del presente decreto si definisce:

a) aeromobile in volo: l'aeromobile dal momento della chiusura delle porte finalizzata al decollo, al momento della riapertura delle stesse dopo l'atterraggio, nonché un aeromobile in volo manovra sia in aria che a terra;

b) prova motore: ravviamento di un motore di spinta non associata con una partenza pianificata.

**Art. 2.**  
***Criteri procedurali***

1. Le procedure antirumore e le zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali sono stabilite dalle commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997, secondo i seguenti criteri:

- a) le curve isofoniche devono essere elaborate sulla base dei dati forniti da ENAC, ENAV e società di gestione, nell'ambito delle rispettive competenze, mediante i più avanzati modelli matematici validati dall'ANPA, tenendo conto delle rotte di ingresso ed uscita dagli aeroporti, pubblicate sul volume AIP Italia, redatto dall'ENAV;
- b) le curve isofoniche devono essere riportate su cartografia in scala non inferiore a 1:5.000;
- c) i risultati ottenuti devono essere sottoposti ad analisi e misure di verifica, al fine di introdurre eventuali azioni correttive in applicazione del successivo art. 3;
- d) le procedure di cui alle lettere a) e b) possono essere ripetute per verificare le ipotesi adottate, a seguito dell'attività di verifica di cui alla lettera e);
- e) le misure di cui alla lettera e), sono eseguite da tecnici competenti in acustica ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, art. 2, comma 6 e del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998.

**Art. 3.**  
***Procedure antirumore***

1. Il vettore applica le procedure antirumore quando l'aeromobile manovra in aria.

2. Le procedure antirumore seguono i criteri generali di seguito riportati:

- a) ottimizzare le proiezioni al suolo delle rotte a tutela delle popolazioni esposte;
- b) disegnare le proiezioni al suolo delle rotte antirumore nelle fasi di decollo e di atterraggio, in accordo con quanto previsto nel decreto ministeriale n. 38-T del 30 marzo 1998, da parte delle commissioni locali;
- c) disegnare, in accordo a quanto indicato nel decreto ministeriale n. 38-T del 30 marzo 1998 e nelle regolamentazioni ICAO, le rotte di partenza e di arrivo in modo tale da essere percorse, fatte salve esigenze di sicurezza delle operazioni di volo, da tutti gli aeromobili in possesso di certificazione conforme al decreto ministeriale del 3 dicembre 1983 e successive modificazioni;
- d) recepire integralmente e senza modificazioni i profili di atterraggio e decollo come definiti dalla normativa ICAO;
- e) utilizzare la spinta inversa superiore al minimo nei soli casi di necessità.

3. Per ogni aeroporto dovranno essere definite aree idonee alle prove motori, nelle quali devono essere osservati i seguenti criteri generali:

- a) i tempi di prova motore devono essere contenuti il più possibile e comunque le prove devono essere svolte in accordo con quanto previsto dai manuali tecnici;
- b) l'orientamento del velivolo deve ridurre al massimo possibile la generazione di rumore verso le zone abitate;
- c) adeguati schermi fonoassorbenti e/o fonoisolanti possono essere utilizzati per la riduzione del rumore immesso in corrispondenza di luoghi abitati.

4. Le procedure antirumore sono definite per ogni aeroporto aperto al traffico civile, secondo i criteri del presente decreto, dalle commissioni di cui all'art. 5, comma 2 del decreto ministeriale 31 ottobre 1997, ed adottate dal direttore della circoscrizione aeroportuale ai sensi dell'art. 5, comma 2 del decreto ministeriale 31 ottobre 1997.

#### **Art. 4.**

##### ***Confini delle aree di rispetto***

1 Le commissioni di cui all'art. 5, comma 1 del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997, definiscono, sulla base dei criteri generali, stabiliti nel presente decreto, nell'ambito di ciascun aeroporto aperto al traffico civile, i confini delle tre aree di rispetto: zona A, zona B, zona C tenendo conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e delle procedure antirumore adottate con provvedimento del direttore della circoscrizione aeroportuale.

2. Nella definizione di tali procedure, le predette commissioni dovranno tenere conto delle regolamentazioni recepite nell'ordinamento nazionale con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione n. 38-T, 30 marzo 1998.

3. All'interno delle tre suddette zone devono essere rispettati i limiti di rumorosità stabiliti dall'art. 6, comma 2, del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997, e definiti in termini di valori dell'indice  $L_{va}$ .

4. Le modalità di calcolo dell'indice  $L_{va}$ , la strumentazione e la metodologia di misura del rumore aeroportuale ai fini del calcolo dell'indice  $L_{va}$  e della sua verifica, sono riportati negli allegati A e B del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997 e nel decreto ministeriale del 20 maggio 1999 recante "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico".

#### **Art. 5.**

##### ***Piani regolatori e di sviluppo aeroportuali***

1 In caso di non coincidenza dei piani regolatori comunali, con i piani regolatori e di sviluppo aeroportuali e le deliberazioni delle commissioni previste dall'art. 5 del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997, il Ministro dei trasporti e della navigazione, d'intesa con il Ministro dell'ambiente, ovvero le regioni o le province autonome interessate, convocano un'apposita conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 14 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni ed integrazioni.

#### **Art. 6.**

##### ***Regolamentazione dell'attività urbanistica nelle aree di rispetto***

1 Per gli usi del suolo negli intorni aeroportuali, i piani regolatori comunali e loro varianti sono adeguati alle indicazioni di cui all'art. 7, comma 1, del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 267 del 15 novembre 1997).

2. Nella zona A di cui all'art. 6, comma 1, del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997 deve essere effettuata una classificazione del territorio comunale ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 280 del 1 dicembre 1997) compatibile con il limite di rumorosità previsto per tale zona dal medesimo decreto.

3. I nuovi insediamenti realizzati nelle aree di rispetto devono attenersi alle prescrizioni del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 recante "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

#### **Art. 7.**

##### ***Entrata in vigore***

Il presente decreto entra in vigore il giorno della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

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

Roma, 3 dicembre 1999

*Il Ministro dell'ambiente Ronchi*

*Il Ministro dei trasporti e della navigazione Treu*



**LEGGE 21 NOVEMBRE 2000, N. 342**  
**Misure in materia fiscale**  
*G.U. n. 276 del 25/11/2000*

omissis

Capo IV

**IMPOSTA REGIONALE  
SULLE EMISSIONI SONORE  
DEGLI AEROMOBILI**

**Art. 90.**

*(Istituzione dell'imposta regionale sulle emissioni sonore degli aeromobili)*

1. A decorrere dall'anno 2001 è istituita l'imposta regionale sulle emissioni sonore degli aeromobili civili il cui gettito è destinato prioritariamente al completamento dei sistemi di monitoraggio acustico e al disinquinamento acustico e all'eventuale indennizzo delle popolazioni residenti delle zone A e B dell'intorno aeroportuale come definite dal decreto del Ministro dell'ambiente del 31 ottobre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 267 del 15 novembre 1997. L'imposta stabilita nella misura di cui all'articolo 92 è dovuta ad ogni regione o provincia autonoma per ogni decollo ed atterraggio dell'aeromobile civile negli aeroporti civili.
2. Nel caso di zone sottoposte ad inquinamento acustico derivante dalle emissioni sonore di aeroporti civili, situate in regioni limitrofe a quella in cui risiede l'aeroporto stesso, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano si attua la compensazione tra le diverse regioni interessate in merito alle risorse derivanti dall'applicazione dell'imposta.
3. La ripartizione del gettito dell'imposta viene effettuata al proprio interno da ciascuna regione e provincia autonoma sulla base dei programmi di risanamento e di disinquinamento acustico presentati dai comuni dell'intorno aeroportuale ed elaborati sui dati rilevati dai sistemi di monitoraggio acustico realizzati in conformità al decreto del Ministro dell'ambiente del 20 maggio 1999, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 225 del 24 settembre 1999.
4. Con uno o più decreti del Ministro delle finanze, emanati ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione e con il Ministro dell'ambiente, sentita la Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da emanare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono stabilite le modalità applicative dell'imposta.





**MINISTERO DELL'AMBIENTE**

**DECRETO 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.**

*G. U Serie Generale n. 285 del 06/12/2000*

**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 1° dicembre 1997, recante: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

Visto il proprio decreto 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 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;

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 ed 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.

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.** ***Criteri 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 sua 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 presente 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 e 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 della area  $A$  in un insieme di aree  $A_i$  tali che  $\bigcup_{i=1}^n A_i = A$  ;

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 o delle aree di rispetto, il valore limite di immissione  $L_{izona}^*$  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  $L_{ifascia}^*$  del limite di immissione per quell'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  $L_{izona}^*$  del limite di immissione è quello stabilito dalla zonizzazione;

c) se l'area  $A_i$  è collocata in una zona di sovrapposizione di due o più fasce di pertinenza o aree di rispetto,  $L_{ifascia}^*$  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 447/95, del livello continuo equivalente di pressione sonora  $L_i$ , nel periodo di riferimento,  $L_{\overline{T}}$  approssimato all'unità, prodotto dalle infrastrutture nell'area  $A_i$ , attribuendo per ogni singolo edificio il valore valutato nel punto di maggiore criticità della facciata più esposta; la variabilità del livello  $L_i$ , all'interno di  $A_i$  deve essere non superiore a. 3dB(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:

$$P = \sum R_i (L_i - L_i^*) \quad (I)$$

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

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:

$$R_i (L_i - L_{ifascia}^*) \text{ e } R_i (L_i - L_{izona}^*)$$

$$\text{Per } (L_i - L_{ifascia}^*) < 0 \Rightarrow (L_i - L_{ifascia}^*) = 0$$

$$\text{Per } (L_i - L_{izona}^*) < 0 \Rightarrow (L_i - L_{izona}^*) = 0$$

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 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  $\Sigma (L_i - L_i^*)$

---

## 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;

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  $\alpha_s$  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
500	0,65
1000	0,80
2000	0,75
4000	0,50

### PAVIMENTAZIONI ANTIRUMORE

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	Campo 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, biomuri)	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 della zona dell'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 della zona dell'ombra;	450.000 L/mq
Barriere antirumore formate da muro cellulare (alveolare) rinverdito 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 della zona dell'ombra;	580.000 L/mq per interventi su linee ferroviarie in normale esercizio; 490.000 £/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 ecotecnico	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 della zona dell'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; intervento ad integrazione di altri, per ridurre i rumori impulsivi	3 dB di $L_{max}$	1.200.000 L/ml per escursioni dei giunti di $\pm 15$ mm 20.000.000 L/ml per escursioni dei giunti di $\pm 50$ mm
Finestre antirumore autoventilanti	situazioni particolarmente gravose non completamente risanabili 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 £/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 mezzzeria 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 mezzzeria 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 ASCRIVERE A PIÙ SORGENTI SONORE CHE IMMETTONO RUMORE IN UN PUNTO

#### DEFINIZIONI

1. *Livello di immissione 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 immissione* -  $L_{zona}$  -

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

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

$$L_S = L_{zona} - 10 \log_{10} N$$

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* -  $\delta L_i$  -

$$\delta L_i = L_i - L_S$$

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

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

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



**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 3 aprile 2001, n.304**  
**Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447.**

**TESTO COORDINATO**

*Gazzetta Ufficiale n. 172 del 26/07/2001*

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'articolo 87 della Costituzione;

Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Visto l'articolo 11, comma 1, della legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 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 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1º aprile 1998, recante tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 10 novembre 2000;

Acquisito il parere della Conferenza unificata, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, nella seduta del 1º febbraio 2001;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 26 febbraio 2001;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 21 marzo 2001;

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

Emana il seguente regolamento:

**Art. 1.**

***Campo di applicazione***

1. Il presente regolamento disciplina le emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche di autodromi, *aviosuperfici*, *luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile*, piste motoristiche di prova e per attività sportive, ai sensi dell'articolo 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Avvertenza:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione 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 è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Note alle premesse:

- L'art. 87 della Costituzione conferisce, tra l'altro, al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge e i regolamenti.

- La legge 23 agosto 1988, n. 400, reca: "Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidente del Consiglio dei Ministri".

- Si riporta il testo del comma 1 dell'art. 17:

"Art. 17 (Regolamenti). - 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, nonchè 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;"

- La legge 26 ottobre 1995, n. 447, reca: "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

- Si riporta l'art. 11, comma 1:

"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".

Nota all'art. 1:

- Il testo dell'art. 11, comma 1, della legge n. 447/1995, è riportato nelle note alle premesse.

## **Art. 2.** ***Definizioni***

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

1. Autodromo e Motodromo (di seguito denominato Autodromo):

circuito permanente dotato di una o più piste con manto di rivestimento asfaltato, di infrastrutture ed installazioni, appositamente costruito per la preparazione e lo svolgimento di attività o manifestazioni motoristiche secondo le regolamentazioni stabilite dalla Federazione internazionale dell'automobile, dalla Commissione sportiva automobilistica italiana, dalla Federazione internazionale motociclistica e dalla Federazione motociclistica italiana;

2. Autodromo esistente: quello per il quale, alla data di entrata in vigore del presente decreto si abbia una delle seguenti condizioni:

a) sia in esercizio;

b) siano stati ultimati o siano in corso i lavori di realizzazione;

c) sia stata autorizzata la realizzazione o vi sia stata una pronuncia favorevole di compatibilità ambientale.

3. Sedime dell'autodromo, piste motoristiche di prova e per attività sportive: zona costituita da una o più porzioni di territorio, usualmente cintata, all'interno della quale si trovano la pista, le infrastrutture pertinenti l'attività svolta, i luoghi accessibili al pubblico ed eventuali aree di servizio.

4. Pista motoristica di prova e per attività sportive: circuito permanente con manto di rivestimento asfaltato o non, in cui si svolgono le attività o manifestazioni motoristiche sportive o di altro genere.

5. Manifestazioni di Formula Uno, Formula 3000 ed assimilabili:

sono manifestazioni per veicoli concepiti esclusivamente per prove e gare, che si svolgono in circuiti e percorsi chiusi. Dette manifestazioni e le caratteristiche di tali veicoli, comunque a scarico libero, sono periodicamente definite dalla Federazione Internazionale dell'Automobile.

6. Manifestazioni di Moto Gran Prix e assimilabili: sono manifestazioni per veicoli concepiti esclusivamente per prove e gare in circuiti e percorsi chiusi. Dette manifestazioni e le caratteristiche di tali veicoli, fra cui le emissioni sonore, sono definite dalla Federazione internazionale motociclistica e dalla Federazione motociclistica italiana.

## **Art. 3.** ***Limiti***

1. Ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, gli autodromi, le piste motoristiche di prova e per attività sportive sono classificate sorgenti fisse di rumore e, pertanto, soggette al rispetto dei limiti determinati dai comuni con la classificazione in zone del proprio territorio sulla base del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 dell'11 dicembre 1997.

2. Agli autodromi, alle piste motoristiche di prova e per attività sportive, non si applica il disposto dell'articolo 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, recante valori limite differenziali di immissione.

3. Al di fuori del sedime, gli autodromi, le piste motoristiche di prova e per attività sportive, fatto salvo il rispetto dei limiti derivanti dalle zonizzazioni effettuate dai comuni, ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, ovvero, in assenza di detta zonizzazione, dei limiti previsti dall'articolo 6 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 marzo 1991, devono rispettare i seguenti limiti di immissione:

a) per i nuovi autodromi:

- 70 dB(A) Leq orario, in qualsiasi ora nel periodo diurno dalle ore 6 alle 22;



- 60 dB(A) Leq orario, in qualsiasi ora nel periodo notturno dalle ore 22 alle 6;

b) per autodromi esistenti:

- 70 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 9 alle 18,30;
- 60 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 18,30 alle 22 e dalle ore 6 alle 9;
- 50 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 22 alle 6;

entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, altresì 75 dB (A) Leq orario in qualsiasi ora del periodo diurno dalle 6 alle 22;

entro otto anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, altresì 73 dB (A) Leq orario in qualsiasi ora del periodo diurno dalle 6 alle 22.

4. Le attività o manifestazioni motoristiche sportive o di prova diverse da quelle di cui al comma 5, devono essere svolte nelle fasce orarie comprese tra le 9 e le 18,30, prevedendo di regola almeno un'ora di sospensione nel periodo compreso tra le ore 12 e le ore 15,30. I comuni interessati possono, per particolari esigenze, disporre deroghe alle predette fasce orarie.

5. Le manifestazioni sportive di Formula 1, Formula 3000, campionato mondiale di Moto Gran Prix e assimilabili, le prove, i test tecnici e le altre manifestazioni motoristiche possono essere autorizzate in deroga ai limiti di cui al comma 3, per un periodo massimo di trenta giorni nell'anno solare, comprensivi di prove e gare, e per ulteriori sette giorni per gli autodromi nei quali lo svolgimento di prove tecniche per manifestazioni sportive di Formula 1 sia previsto dalle Federazioni internazionali.

6. Per l'anno 2001, possono essere autorizzate in deroga ai limiti di cui al comma 3, le manifestazioni sportive di Formula 1, Formula 3000, campionato mondiale di Moto Gran Prix e assimilabili, per un periodo massimo di quarantacinque giorni nell'anno solare, comprensivi di prove e gare, sempre che lo svolgimento nell'anno 2001 delle predette manifestazioni sia già previsto e definito alla data di entrata in vigore del presente decreto.

7. Negli autodromi e piste di prova esistenti che non sono sede di gare di Formula 1, Formula 3000, campionato di Moto Gran Prix e assimilabili, possono essere consentite deroghe per lo svolgimento di prove tecniche per un limite massimo di sessanta giorni nell'anno solare. Per gli autodromi esistenti anche se sede delle predette gare, possono essere consentite deroghe illimitate purchè il gestore provveda a realizzare interventi diretti sui ricettori tali da ridurre i valori di immissione all'interno delle abitazioni a 45 dB (A) nel periodo diurno e 35 dB (A) nel periodo notturno.

8. Le deroghe di cui ai precedenti commi devono essere richieste dai gestori degli autodromi al comune territorialmente competente, il quale le concede sentiti i comuni contigui interessati dal superamento dei valori limite di cui al comma 3. Le aree nelle quali è previsto il superamento dei valori limiti ed i relativi comuni di appartenenza, sono indicate in una relazione tecnica allegata alla richiesta di deroga.

Note all'art. 3:

- Si riporta il testo dell'art. 2, comma 1, della citata legge 26 ottobre 1995, n. 447:

"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".

- Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, reca: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Si riporta il testo dell'art. 4:

"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 minore 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".

- Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 reca: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

Si riporta il testo dell'art. 6:

"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:

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona a (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(\*) zone in cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968.

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.

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

#### **Art. 4.**

##### ***Metodologie di misura***

1. Le modalità di misura e le relative strumentazioni sono indicate nel decreto del Ministro dell'ambiente 16 marzo 1998, recante tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.

#### **Art. 5.**

##### ***Sistemi di monitoraggio***

1. Al fine di verificare la rispondenza ai limiti di cui all'articolo 3 e per la valutazione della richiesta di concessione di deroga di cui all'articolo 3, commi 5 e 6, i comuni interessati richiedono ai gestori degli autodromi e delle piste motoristiche di prova e per attività sportive, l'installazione di un sistema di monitoraggio del rumore prodotto dalle citate infrastrutture, nelle aree indicate messe a disposizione dai medesimi comuni, sentito l'organo tecnico di controllo ambientale competente. I gestori degli autodromi e delle piste motoristiche di prova e per attività sportive sono obbligati ad ottemperare alla richiesta. La documentazione relativa deve essere conservata presso i gestori e resa disponibile per le funzioni di controllo da parte degli organi di vigilanza. I gestori degli autodromi trasmettono ai comuni ed alla regione interessati la documentazione relativa ai controlli sui dispositivi di scarico dei veicoli ammessi in pista, effettuati secondo quanto previsto, in materia di emissioni sonore, dai regolamenti sportivi nazionali ed internazionali.

#### **Art. 6.** ***Controlli e sanzioni***

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

2. La mancata ottemperanza del disposto del presente decreto è punita con la sanzione amministrativa di cui all'articolo 10, comma 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Note all'art. 6:

- Si riporta il testo dell'art. 14 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico):

"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:

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".

- Si riporta il comma 3 dell'art. 10 della legge 26 ottobre 1995, n. 447:

"Art. 10 (Sanzioni amministrative). - 1-2. (Omissis).

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 L. 500.000 a L. 20.000.000".

#### **Art. 7.** ***Norma transitoria***

1. I comuni interessati, ferma restando l'immediata applicazione delle precedenti disposizioni, sono tenuti ad adeguare la propria disciplina regolamentare entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

#### **Art. 8.** ***Norma di salvaguardia***

1. Sono fatte salve le competenze delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, che provvedono in conformità dei rispettivi statuti e alle relative norme di attuazione. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 3 aprile 2001

CIAMPI

Amato, Presidente del Consiglio dei Ministri

Bordon, Ministro dell'ambiente Veronesi, Ministro della sanità Visto, Il Guardasigilli: Fassino

**DECRETO 23 novembre 2001**  
**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**  
**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.**

*G.U. Serie Generale n. 288 del 12/12/2001*

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



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

**Comunicato relativo all'istituzione della commissione incaricata di valutare gli interventi di cui all'art. 4, comma 6, ed all'art. 5, comma 4 del decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".**

*G.U. Serie Generale n. 178 del 02/08/2001*

Con decreto del 24 aprile 2001 del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione ed il Ministro della sanità, è stata istituita la commissione incaricata di valutare gli interventi di cui all'art. 4, comma 6, ed all'art. 5, comma 4 del decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".





## **COMUNICATO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE**

**Comunicato relativo al decreto 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.**

*G.U. Serie Generale n. 134 del 12/06/2001*

In relazione al decreto indicato in oggetto, già pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, si fa presente che, a seguito di espressa richiesta della Corte dei conti - Ufficio di controllo sugli atti del Ministero delle infrastrutture e assetto del territorio, il decreto stesso è stato inviato alla Corte dei conti che lo ha registrato in data 12 aprile 2001, registro n. 1, foglio n. 290.



**LEGGE 31 luglio 2002, n. 179**  
**"Disposizioni in materia ambientale"**  
*G.U. Serie Generale n. 189 del 13/08/2002*

*(omissis)*

**Art. 7**  
**(Norme in materia di inquinamento acustico)**

1. All'art. 3, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e successive modificazioni, le parole: "e nei pubblici esercizi" sono soppresse.

*(omissis)*



**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.**

*Gazzetta Ufficiale N. 127 del 1 Giugno 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;

EMANA

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 è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è 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 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 svolgano le attività produttive;
- l) 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 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, ancorché 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) fascia 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 è stato redatto dall'amministrazione 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 è 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., è 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 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.».

- L'art. 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, recante: «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri», pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 12 settembre 1988, n. 214, S.O., è il seguente:

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

- a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi, nonché 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», è 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», è 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», è 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 società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore», è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 dicembre 2000, n. 285.

- Il decreto in data 1° giugno 2001, recante: «Modalità 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,» è 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. è 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 più correnti di traffico;
- 2) area pedonale: zona interditta alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché eventuali deroghe per i veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità 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 più 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 è composta da una o più corsie di marcia ed, in genere, è 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, ancorché 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: è il movimento, la fermata e la sosta dei pedoni, dei veicoli e degli animali sulla strada;
- 10) 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 è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è 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. È 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 velocipedisti;

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 formatasi 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 podereale 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 è consentito il cambio di corsia affinché 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», è 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, nonché 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 conformità 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., è 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 ciclopedonali.

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 proprietà

lateralmente 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 ciclopedonale: 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. È 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 proprietà laterali alla strada principale e viceversa, nonché 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 è considerato il comando della regione militare territoriale.

6. Le strade extraurbane di cui al 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 ciò 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 più capoluoghi di comuni tra loro ovvero quando allacciano alla rete statale o regionale i capoluoghi di comune, se ciò 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 località che sono sede di essenziali servizi interessanti la collettività 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 modalità 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 così classificate sono iscritte nell'archivio nazionale delle strade previsto dall'art. 226.

9. Quando le strade non corrispondono più 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 dal 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 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. 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.

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», è 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 è 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 più vicina all'infrastruttura, con le modalità 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 più vicina all'infrastruttura, le rimanenti attività 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 società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore», è 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, è 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, è il seguente:

«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 7 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività 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 è determinata nella misura del 2,5 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».

- L'art. 7 della predetta legge n. 447/1995, è 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), 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. - 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, è la seguente:

Tabella C VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE Leq in dB(A) (art. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento Diurno (6.00/22.00)	Tempi di riferimento Notturmo (22.00/6.00)
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

#### **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, è verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché 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 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 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, è il seguente:

«Art. 80 (Revisioni).

- 1. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti stabilisce, con propri decreti, i criteri, i tempi e le modalità 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 silenziosità 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 Comunità 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 già 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, rumorosità 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, può per singole province individuate con proprio decreto affidare in concessione quinquennale le suddette revisioni ad imprese di autoriparazione che svolgono la propria attività nel campo della meccanica e motoristica, carrozzeria, elettrauto e gommista ovvero ad imprese che, esercendo in prevalenza attività di commercio di veicoli, esercitano altresì, con carattere strumentale o accessorio, l'attività di autoriparazione. Tali imprese devono essere iscritte nel registro delle imprese esercenti attività 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 società 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 attività 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 modalità 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 modalità 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 più in possesso delle necessarie attrezzature, oppure che le revisioni siano state effettuate in difformità 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, nonché 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 modalità 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, nonché l'attestazione del pagamento della tariffa da parte dell'utente, al fine della relativa annotazione sulla carta di circolazione cui si dovrà procedere entro e non oltre sessanta giorni dal ricevimento della carta stessa. Effettuato tale adempimento, la carta di circolazione sarà 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 è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 137,55 a Euro 550,20. Tale sanzione è raddoppiabile in caso di revisione omessa per più 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 modalità 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 è 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.».

Nota all'art. 10:

- L'art. 227, del citato decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, è 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 conformità, 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. 10.**

### ***Monitoraggio***

1. I sistemi di monitoraggio per il rilevamento dell'inquinamento da rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stradali devono essere realizzati in conformità 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.

**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 più restrittive dei limiti previsti, antecedenti alla data di entrata in vigore del presente decreto.
- Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare.

Dato a Roma, addì 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

Nota all'art. 11:

- L'allegato 1 al decreto del Ministro dell'ambiente 29 novembre 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», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 dicembre 2000, n. 285, è il seguente:



## ALLEGATO 1

### INDICE DI PRIORITA' DEGLI INTERVENTI DI RISANAMENTO

#### Definizioni.

Ai fini dell'applicazione del presente 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 e 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 della area A in un insieme di aree  $A_i$  tali che

$$\bigcup_{i=1}^n A_i = A;$$

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 o delle aree di rispetto, il valore limite di immissione  $L_{*i \text{ zona}}$  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  $L_{*i \text{ fascia}}$  del limite di immissione per quell'infrastruttura, è quello previsto dal decreto ad esso relativo; per le altre infrastrutture eventualmente concorrenti che contribuiscono al di fuori della propria fascia di pertinenza o area di rispetto, il valore  $L_{*i \text{ zona}}$  del limite di immissione è quello stabilito dalla zonizzazione;
  - c) se l'area  $A_i$  è collocata in una zona di sovrapposizione di due o più fasce di pertinenza o aree di rispetto,  $L_{*i \text{ fascia}}$  è il maggiore fra i valori 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, prodotto dalle infrastrutture nell'area  $A_i$ , attribuendo per ogni singolo edificio il valore valutato nel punto di maggiore criticità della facciata più esposta; la variabilità 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:

$$P = \bullet R_i (L_i - L_{*i}) (I)$$

$$\text{Per } (L_i - L_{*i}) < 0 \Rightarrow (L_i - L_{*i}) = 0.$$

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 in cui al punto 2. Lettera b), la somma (I) comprende tutti gli eventuali addendi del tipo:

$$R_i (L_i - L_{*i \text{ fascia}}) \text{ e } R_i (L_i - L_{*i \text{ zona}})$$

$$\text{Per } (L_i - L_{*i \text{ fascia}}) < 0 \Rightarrow (L_i - L_{*i \text{ fascia}}) = 0$$

$$\text{Per } (L_i - L_{*i \text{ zona}}) < 0 \Rightarrow (L_i - L_{*i \text{ zona}}) = 0.$$

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 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  $\bullet (L_i - L_{*i})$ .

**ALLEGATO 1**  
(previsto dall'articolo 3, comma 1)

**Tabella 1**  
**(STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)**

<b>TIPO DI STRADA</b> (secondo codice della strada)	<b>SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI</b> (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)
<b>A</b> - autostrada		250	50	40	65	55
<b>B</b> - extraurbana principale		250	50	40	65	55
<b>C</b> - extraurbana secondaria	C <sub>1</sub>	250	50	40	65	55
	C <sub>2</sub>	150	50	40	65	55
<b>D</b> - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
<b>E</b> - 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.			
<b>F</b> - locale		30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno

**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)
<b>A</b> - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>B</b> - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>C</b> - extraurbana secondaria	C <sub>a</sub> (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	C <sub>b</sub> (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
<b>D</b> - urbana di scorrimento	D <sub>a</sub> (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	D <sub>b</sub> (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
<b>E</b> - 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.			
<b>F</b> - locale		30				

\* per le scuole vale solo il limite diurno



**DECRETO LEGISLATIVO 17 gennaio 2005, n.13**  
**Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini**  
**del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari.**  
*G.U. n. 39 del 17/02/2005*

**IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 31 ottobre 2003, n. 306, ed in particolare l'articolo 1 e l'allegato B;

Vista la direttiva 2002/30/CE del Parlamento e del Consiglio, del 26 marzo 2002, che istituisce norme e procedure per l'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti della Comunità;

Vista la direttiva 2002/49/CE del Parlamento e del Consiglio, del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale;

Visto il regolamento (CEE) 2408/92 del Consiglio, del 23 luglio 1992, sull'accesso dei vettori aerei della Comunità alle rotte intracomunitarie;

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447, e successive modificazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, lettera m);

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente in data 31 ottobre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15 novembre 1997;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 9 novembre 1999, n. 476;

Vista la deliberazione preliminare del Consiglio dei Ministri, adottata nella seduta del 7 maggio 2004;

Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del 1° luglio 2004;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati;

Considerato che le competenti Commissioni del Senato della Repubblica non hanno espresso il prescritto parere a termine di legge;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 10 dicembre 2004;

Sulla proposta del Ministro per le politiche comunitarie e del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, delle infrastrutture e dei trasporti e della salute;

EMANA

il seguente decreto legislativo:

**Art. 1.**  
***Obiettivi***

1. Il presente decreto stabilisce le condizioni e le modalità per l'adozione, negli aeroporti di cui all'articolo 2, delle restrizioni operative individuate all'articolo 3, comma 1, lettera e), volte a ridurre o vietare l'accesso di velivoli in un determinato aeroporto, nonché delle altre misure ritenute utili a favorire il raggiungimento di obiettivi definiti di riduzione dell'inquinamento acustico a livello dei singoli aeroporti, tenuto conto, in particolare, della popolazione esposta.

2. Nell'affrontare i problemi dell'inquinamento acustico negli aeroporti si adotta un approccio equilibrato, al fine di individuare le misure più idonee ad ottenere il massimo beneficio ambientale al minor costo, salvaguardando le esigenze del mercato interno, e possono essere presi in considerazione, se del caso, incentivi di ordine economico.

#### Avvertenza:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione 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 è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

#### Note alle premesse:

- L'art. 76 della Costituzione regola la delega al Governo dell'esercizio della funzione legislativa e stabilisce che essa non può avvenire, se non con determinazione di principi e criteri direttivi e soltanto per tempo limitato e per oggetti definiti.

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

- L'art. 1 della legge 31 ottobre 2003, n. 306, recante «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003» pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 15 novembre 2003, n. 266, S.O., è il seguente:

«Art. 1 (Delega al Governo per l'attuazione di direttive comunitarie).

- 1. Il Governo è delegato ad adottare, entro il termine di diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, i decreti legislativi recanti le norme occorrenti per dare attuazione alle direttive comprese negli elenchi di cui agli allegati A e B.

2. I decreti legislativi sono adottati, nel rispetto dell'art. 14 della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro per le politiche comunitarie e del Ministro con competenza istituzionale prevalente per la materia, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze e con gli altri Ministri interessati in relazione all'oggetto della direttiva.

3. Gli schemi dei decreti legislativi recanti attuazione delle direttive comprese nell'elenco di cui all'allegato B, nonché, qualora sia previsto il ricorso a sanzioni penali, quelli relativi all'attuazione delle direttive elencate nell'allegato A, sono trasmessi, dopo l'acquisizione degli altri pareri previsti dalla legge, alla Camera dei deputati e al Senato della Repubblica perché su di essi sia espresso, entro quaranta giorni dalla data di trasmissione, il parere dei competenti organi parlamentari. Decorso tale termine i decreti sono emanati anche in mancanza del parere. Qualora il termine previsto per il parere dei competenti organi parlamentari scada nei trenta giorni che precedono la scadenza dei termini previsti ai commi 1 o 4 o successivamente, questi ultimi sono prorogati di novanta giorni.

4. Entro un anno dalla data di entrata in vigore di ciascuno dei decreti legislativi di cui al comma 1, nel rispetto dei principi e criteri direttivi fissati dalla presente legge, il Governo può emanare, con la procedura indicata nei commi 2 e 3, disposizioni integrative e correttive dei decreti legislativi emanati ai sensi del comma 1.

5. In relazione a quanto disposto dall'art. 117, quinto comma, della Costituzione, i decreti legislativi eventualmente adottati nelle materie di competenza legislativa delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano entrano in vigore, per le regioni e le province autonome nelle quali non sia ancora in vigore la propria normativa di attuazione, alla data di scadenza del termine stabilito per l'attuazione della normativa comunitaria e perdono comunque efficacia a decorrere dalla data di entrata in vigore della normativa di attuazione adottata da ciascuna regione e provincia autonoma nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario e dei principi fondamentali stabiliti dalla legislazione dello Stato».

- L'allegato B, della citata legge 31 ottobre 2003, n. 306, è il seguente:

#### Allegato B

(Art. 1, commi 1 e 3) 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.

1999/22/CE del Consiglio, del 29 marzo 1999, relativa alla custodia degli animali selvatici nei giardini zoologici.

1999/63/CE del Consiglio, del 21 giugno 1999, relativa all'accordo sull'organizzazione dell'orario di lavoro della gente di mare concluso dall'Associazione armatori della Comunità europea (ECSA) e dalla Federazione dei sindacati dei trasportatori dell'Unione europea (FST).

2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

2000/76/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 dicembre 2000, sull'incenerimento dei rifiuti.

2000/79/CE del Consiglio, del 27 novembre 2000, relativa all'attuazione dell'accordo europeo sull'organizzazione dell'orario di lavoro del personale di volo nell'aviazione civile concluso da Association of European Airlines (AEA), European Transport Workers' Federation (ETF), European Cockpit Association (ECA), European Regions Airline Association (ERA) e International Air Carrier Association (IACA).

2001/16/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 marzo 2001, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale (11).

2001/86/CE del Consiglio, dell'8 ottobre 2001, che completa lo statuto della Società europea per quanto riguarda il coinvolgimento dei lavoratori.

2002/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 marzo 2002, che istituisce norme e procedure per l'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti della Comunità.

2002/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (vibrazioni) (sedicesima direttiva particolare ai sensi dell'art. 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).

2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

2002/58/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2002, relativa al trattamento dei dati personali e della tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche (direttiva relativa alla vita privata e alle comunicazioni elettroniche).

2002/65/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 settembre 2002, concernente la commercializzazione a istanza di servizi finanziari ai consumatori e che modifica la direttiva 90/619/CEE del Consiglio e le direttive 7/7/CE e 98/27/CE.

2002/73/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 settembre 2002, che modifica la direttiva 76/207/CEE del Consiglio relativa all'attuazione del principio della parità di trattamento tra gli uomini e le donne per quanto riguarda l'accesso al lavoro, alla formazione e alla promozione professionali e le condizioni di lavoro.

2002/74/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 settembre 2002, che modifica la direttiva 80/987/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla tutela dei lavoratori subordinati in caso di insolvenza del datore di lavoro.

2002/84/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 novembre 2002, che modifica le direttive in materia di sicurezza marittima e di prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi.

2002/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, relativa alla vigilanza supplementare sugli enti creditizi, sulle imprese di assicurazione e sulle imprese di investimento appartenenti ad un conglomerato finanziario e che modifica le direttive 73/239/CEE, 79/267/CEE, 92/49/CEE, 92/96/CEE, 93/6/CEE e 93/22/CEE del Consiglio e le direttive 98/78/CE e 2000/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

2002/89/CE del Consiglio, del 28 novembre 2002, che modifica la direttiva 2000/29/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nella Comunità.

2002/90/CE del Consiglio, del 28 novembre 2002, volta a definire il favoreggiamento dell'ingresso, del transito e del soggiorno illegali.

2002/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 dicembre 2002, sulla intermediazione assicurativa.

2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

2003/4/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2003, sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale e che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio, del 7 giugno 1990.

2003/6/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2003, relativa all'abuso di informazioni privilegiate e alla manipolazione del mercato (abusi di mercato).

2003/17/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 marzo 2003, che modifica la direttiva 98/70/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel.

2003/24/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 aprile 2003, che modifica la direttiva 98/18/CE del Consiglio, del 17 marzo 1998, relativa alle disposizioni e norme di sicurezza per le navi da passeggeri.

2003/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 aprile 2003, concernente requisiti specifici di stabilità per le navi ro/ro da passeggeri.

2003/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri in materia di pubblicità e di sponsorizzazione a favore dei prodotti del tabacco (12).

2003/43/CE del Consiglio, del 26 maggio 2003, recante modifica della direttiva 88/407/CEE che stabilisce le esigenze di polizia sanitaria applicabili agli scambi intracomunitari e alle importazioni di sperma di animali della specie bovina.

2003/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 giugno 2003, che modifica la direttiva 94/25/CE sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri riguardanti le imbarcazioni da diporto.

2003/50/CE del Consiglio, dell'11 giugno 2003, che modifica la direttiva 91/68/CEE per quanto riguarda il rafforzamento dei controlli sui movimenti di ovini e caprini.».

La direttiva 2002/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 marzo 2002 che istituisce norme e procedure per l'introduzione di restrizioni operative ai fini del conferimento del rumore negli aeroporti della Comunità è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n. L085 del 28 marzo 2002, pagg. 0040 - 0046.

La direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n. L189 del 18 luglio 2002, pagg. 12 - 26.

Il regolamento (CEE) n. 2408/92 del Consiglio, del 23 luglio 1992, sull'accesso dei vettori aerei della Comunità alle rotte intracomunitarie è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n. L240 del 24 agosto 1992, pagg. 8 - 14.

L'art. 3, comma 1, lettera m) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante «Legge quadro sull'inquinamento acustico, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30 ottobre 1995, S.O., è il seguente:

«Art. 3 (Competenze dello Stato). - 1. Sono di competenza dello Stato:

a) - l) (omissis).

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 (5/b):

1) ai criteri generali e specifici per la definizione di procedure di abbattimento del rumore valevoli 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;».

Il decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, in data 31 ottobre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15 novembre 1997, reca «Metodologia di misura del rumore aeroportuale».

Il decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, recante «Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili», è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 20 del 26 gennaio 1998.

Il decreto del Presidente della Repubblica 9 novembre 1999, n. 476, recante «Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni», è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 295 del 17 dicembre 1999.

## **Art. 2.**

### ***Campo di applicazione***

1. Il presente decreto si applica agli aeroporti, come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettere a) e b), e agli aeroporti militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico di velivoli civili, nei quali è rilevato un superamento dei limiti acustici stabiliti dalle vigenti norme per le zone di rispetto individuate in attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera m), numero 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e successive modificazioni.

2. Le disposizioni del presente decreto non si applicano alle emissioni acustiche dei voli di Stato e dei voli effettuati per fini di preminente interesse pubblico, di sicurezza nazionale, di emergenza, di soccorso, di protezione civile, di pubblica sicurezza e militari.

Nota all'art. 2:

L'art. 3, comma 1, lettera m), numero 3) della citata legge 26 ottobre 1995, n. 447, è riportato nelle note alle premesse.

## **Art. 3.**

### **Definizioni**

1. Ai fini del presente decreto si definisce:

a) aeroporto: superficie delimitata di terreno o di acqua, inclusa ogni costruzione, installazione ed impianto, usata in tutto o in parte per l'arrivo e la partenza di velivoli, avente un traffico superiore a 50.000 movimenti di velivoli subsonici civili a reazione per anno solare riferito alla media nei tre anni solari precedenti l'applicazione delle disposizioni del presente decreto allo specifico aeroporto. L'elenco di detti aeroporti è pubblicato con cadenza annuale dall'Ente nazionale per l'aviazione civile, di seguito denominato: «E.N.A.C.», entro il primo semestre di ogni anno, tenuto conto dei dati disponibili al 31 dicembre dell'anno precedente. Per movimento si intende il decollo o l'atterraggio dei veicoli subsonici civili a reazione;



- b) aeroporto metropolitano: un aeroporto situato nel centro di un grande agglomerato urbano, nessuna pista del quale ha lunghezza disponibile al decollo superiore a 2.000 metri, che fornisce solo collegamenti da punto a punto tra gli Stati europei o all'interno del territorio italiano e in cui un numero elevato di persone soffre obiettivamente per il rumore provocato dai velivoli. Detti aeroporti sono elencati nell'allegato 1, in conformità alle decisioni dell'Unione europea;
- c) velivolo subsonico civile a reazione: velivolo la cui massa massima certificata al decollo è pari o superiore a 34.000 kg, o con un numero massimo certificato di posti a sedere per passeggeri per il tipo di aereo in questione superiore a 19, esclusi i sedili riservati all'equipaggio;
- d) velivolo marginalmente conforme: un velivolo subsonico civile a reazione che soddisfa i limiti di certificazione definiti nel volume 1, parte II, capitolo 3, dell'annesso 16 della convenzione sull'Aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, e ratificata con legge 17 aprile 1956, n. 561, con margine cumulativo non superiore a 5 EPNdB (Effective Perceived Noise in decibels - unità di misura del livello effettivo di rumorosità percepita). Per margine cumulativo si intende la cifra espressa in EPNdB ottenuta sommando le singole eccedenze, cioè le differenze tra il livello di rumore certificato e il livello di rumore massimo autorizzato, misurate in ciascuno dei tre punti di riferimento per la misurazione del rumore, quali definiti nel volume 1, parte II, capitolo 3, del citato annesso 16;
- e) superamento dei limiti acustici: un superamento dei limiti acustici determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera m), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e successive modificazioni, nelle zone di rispetto individuate in attuazione dello stesso articolo 3, comma 1, lettera m), numero 3), della citata legge n. 447 del 1995, e successive modificazioni;
- f) restrizioni operative: misure relative alle emissioni acustiche mediante le quali viene limitato, ridotto, ovvero vietato nel caso dei velivoli marginalmente conformi, l'accesso di velivoli subsonici civili a reazione in uno specifico aeroporto. Dette restrizioni sono parziali quando incidono sull'attività dei velivoli per un tempo determinato;
- g) soggetti interessati: le persone fisiche o giuridiche interessate o che possono essere interessate dall'introduzione di misure di riduzione del rumore, comprese le restrizioni operative o che hanno un legittimo interesse all'introduzione di dette misure;
- h) approccio equilibrato: il metodo in base al quale sono prese in considerazione le misure disponibili per affrontare il problema dell'inquinamento acustico in un aeroporto e, in particolare, la riduzione alla fonte del rumore degli aeromobili, la pianificazione e la gestione del territorio, procedure operative di riduzione del rumore e restrizioni operative, tenuto conto dei criteri e delle linee guida pubblicati dall'Organizzazione internazionale per l'aviazione civile, di seguito denominata: «ICAO», e comunque degli obiettivi di cui all'articolo 1.

Note all'art. 3:

Il decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, reca «Approvazione della convenzione internazionale per l'aviazione civile, stipulata a Chicago il 17 dicembre 1944».

La legge 17 aprile 1956, n. 561, recante «Ratifica ai sensi dell'art. 6 del citato decreto legislativo luogotenenziale 16 marzo 1946, n. 98, di decreti legislativi emanati dal Governo durante il periodo della Costituente», è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 156 del 25 luglio 1956.

l'art. 3, comma 1, lettera m) della citata legge n. 447/1995 è riportato nelle note alle premesse.

#### **Art. 4.**

##### ***Criteri generali relativi all'adozione di restrizioni operative***

1. Le restrizioni operative disciplinate dal presente decreto sono adottate previa valutazione da effettuare in conformità alle prescrizioni dell'allegato 2, tenuto conto del rapporto tra costi e benefici probabili connessi alle misure da attuare, nonché delle caratteristiche dell'aeroporto interessato.
2. Per i progetti aeroportuali assoggettati alla procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi della normativa vigente, la valutazione di cui al comma 1 è ricompresa nell'ambito di detta procedura qualora la stessa tenga conto, per quanto possibile, delle prescrizioni definite nell'allegato 2.
3. È fatto divieto di introdurre restrizioni operative basate sulla nazionalità o sull'identità del vettore aereo o del costruttore di velivoli.
4. Ai fini dell'adozione di restrizioni operative basate sulle prestazioni di un velivolo si fa riferimento ai limiti di certificazione definiti nell'annesso 16, volume 1, della citata Convenzione sull'aviazione civile internazionale, terza edizione del luglio 1993, e successive modificazioni.
5. Le restrizioni operative sono adottate, tenuto conto dell'approccio equilibrato, come definito all'articolo 3, comma 1, lettera h), esclusivamente nel caso in cui la valutazione effettuata ai sensi del comma 1, abbia dimostrato che

l'attuazione di ogni altra misura di contenimento dell'inquinamento acustico prevista dalla normativa vigente in attuazione della citata legge n. 447 del 1995 non consente di raggiungere gli obiettivi stabiliti dal presente decreto.

6. Fatto salvo quanto previsto al comma 5, le restrizioni operative intese a ridurre o vietare l'accesso di velivoli marginalmente conformi sono adottate solo successivamente all'introduzione di restrizioni operative parziali.

7. Nell'introdurre restrizioni operative parziali si tiene conto, in particolare, della fascia oraria relativa ai voli notturni. A tale fine sono utilizzati i descrittori acustici notturni relativi ai disturbi del sonno previsti dalla normativa comunitaria vigente nell'ordinamento nazionale, i cui metodi di valutazione ed i valori limite sono stabiliti con decreto del Presidente della Repubblica, emanato a norma dell'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti e della salute.

8. Fino all'adozione dei provvedimenti di cui al comma 7 sono utilizzati i descrittori acustici previsti dalle norme nazionali vigenti.

Note all'art. 4:

La citata legge n. 447/1995 è riportata nelle note alle premesse.

L'art. 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri», pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 214 del 12 settembre 1988, S.O., è il seguente:

«Art. 17 (Regolamenti). - 1. Con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunciarsi entro novanta giorni dalla richiesta, possono essere emanati regolamenti per disciplinare:

- a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi, nonché 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;

## **Art. 5.**

### ***Criteri relativi all'introduzione di restrizioni operative per i velivoli marginalmente conformi***

1. Le restrizioni operative intese a ridurre o vietare l'accesso di velivoli marginalmente conformi sono attuate con le seguenti modalità:

- a) per sei mesi, a decorrere dalla data di applicazione della restrizione operativa determinata ai sensi dell'articolo 10, comma 3, lettera a), gli operatori aerei non possono impiegare detti velivoli per un numero di voli superiore a quello effettuato nell'aeroporto interessato nel corrispondente periodo dell'anno precedente;
- b) decorso il periodo di cui al lettera a), E.N.A.C., può richiedere, ai sensi dell'articolo 6, agli operatori aerei di ridurre il numero totale iniziale di movimenti di detti velivoli fino al 20 per cento all'anno, sulla base di un piano di interventi adottato ai sensi dell'articolo 4, comma 1.

2. Fermo restando quanto disposto all'articolo 4, commi 1 e 3, l'E.N.A.C. può adottare negli aeroporti metropolitani, presenti sul territorio nazionale, individuati nell'allegato 1 misure più restrittive di quelle stabilite dal presente articolo, con riferimento alla definizione di velivoli marginalmente conformi.

3. Le disposizioni del comma 2 non si applicano ai velivoli in possesso della certificazione originale o della ricertificazione attestante la conformità alle norme acustiche di cui al volume 1, parte II, capitolo 4, dell'annesso 16 alla citata Convenzione sull'aviazione civile internazionale.

## **Art. 6.**

### ***Adozione di restrizioni operative***

1. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, è istituito, presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti un Comitato tecnico-consultivo al fine di emanare linee di indirizzo per l'adozione delle restrizioni operative di cui al presente decreto, nonché per individuare e proporre all'E.N.A.C. le ipotesi di eventuali restrizioni operative ritenute idonee, alla luce delle valutazioni di cui all'articolo 4, comma 1, ad evitare il ripetersi del superamento dei limiti acustici di cui all'articolo 2. Il Comitato tecnico-consultivo opera tenendo conto delle eventuali proposte delle Commissioni aeroportuali competenti, nonché delle osservazioni dei soggetti interessati di cui all'articolo

10 e stabilisce le modalità idonee a garantire l'adeguata pubblicità di cui all'articolo 10, comma 1, in accordo con l'E.N.A.C.

2. La Commissione aeroportuale, verificato il superamento dei limiti acustici di cui all'articolo 2, ne dà tempestiva comunicazione al Comitato tecnico-consultivo di cui al comma 1, nonché all'E.N.A.C., formulando eventuali proposte e fornendo la documentazione necessaria.

3. Le restrizioni operative previste dal presente decreto sono adottate dall'E.N.A.C., con proprio provvedimento emanato entro 60 giorni dalla proposta del Comitato tecnico-consultivo di cui al comma 1, tenendo conto delle eventuali indicazioni operative della competente commissione aeroportuale.

4. Il Comitato di cui al comma 1 è composto da dieci tecnici indicati rispettivamente:

- a) dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, con funzioni di presidente;
- b) dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio;
- c) dall'E.N.A.C.;
- d) da ENAV S.p.a.;
- e) dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente ed i servizi tecnici;
- f) dalle Regioni e Province autonome;
- g) dall'Unione delle province d'Italia;
- h) dall'Associazione nazionale dei comuni italiani;
- i) dalle associazioni dei vettori aerei più rappresentative a livello nazionale;
- j) dall'associazione delle società di gestione aeroportuale.

5. I componenti del Comitato tecnico di cui al comma 1 durano in carica due anni e possono essere confermati.

6. Gli oneri connessi allo svolgimento della attività di valutazione prevista dal comma 1 ed i costi inerenti al funzionamento del Comitato, ivi compreso il trattamento economico di missione eventualmente spettante ai componenti del medesimo Comitato, sono posti a carico del gestore dell'aeroporto interessato.

#### **Art. 7.**

##### ***Restrizioni operative esistenti***

1. Le disposizioni dell'articolo 4 non si applicano:

- a) alle restrizioni operative adottate prima della data di entrata in vigore del presente decreto;
- b) alle modificazioni tecniche di ordine minore che non hanno incidenza significativa sul piano dei costi per le compagnie aeree e che sono apportate a restrizioni operative parziali introdotte dopo la data di entrata in vigore del presente decreto.

#### **Art. 8.**

##### ***Deroghe per i velivoli immatricolati nei Paesi in via di sviluppo***

1. Per un periodo di 10 anni, a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, ai velivoli marginalmente conformi immatricolati nei Paesi in via di sviluppo non si applicano le disposizioni dell'articolo 5, a condizione che:

- a) siano dotati di certificato attestante la loro rispondenza alle norme acustiche di cui al volume 1, parte II, capitolo 3, dell'allegato 16 alla citata Convenzione sull'aviazione civile internazionale e siano stati utilizzati nell'aeroporto che applica la deroga, tra il 1° gennaio 1996 e il 31 dicembre 2001;
- b) siano stati iscritti, durante il periodo di cui alla lettera a), nel registro del Paese in via di sviluppo interessato dalla deroga e continuino ad essere gestiti da persona fisica o giuridica stabilita nello stesso Paese.

#### **Art. 9.**

##### ***Deroga per singole attività***

1. In deroga alle disposizioni del presente decreto, l'E.N.A.C. può autorizzare singole attività anche di velivoli marginalmente conformi nei seguenti casi:

- a) per attività di carattere eccezionale, a condizione che la deroga sia temporanea;
- b) per voli non aventi fini di lucro effettuati per trasformazioni, per riparazioni o per attività di manutenzione.

## **Art. 10.**

### ***Consultazione, termine di preavviso e mezzi di impugnazione***

1. Contestualmente alla comunicazione di cui all'articolo 6, comma 2, il gestore dell'aeroporto interessato, secondo le modalità stabilite dal Comitato di cui all'articolo 10, dà adeguata pubblicità dell'eventuale superamento dei limiti acustici, consentendo la partecipazione dei soggetti interessati, secondo le modalità di cui al comma 2.
2. I soggetti interessati possono presentare, entro trenta giorni dalla pubblicazione della notizia di cui al comma 1, al Comitato di cui all'articolo 6, comma 1 ed all'E.N.A.C., memorie scritte e documenti.
3. L'atto di adozione di una restrizione operativa è motivato e comunicato, con indicazione contestuale del termine e dell'autorità cui è possibile ricorrere alla parte interessata, nonché agli altri soggetti interessati mediante pubblicazione dell'estratto dell'atto di adozione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, recante l'indicazione che il testo integrale dell'atto stesso è pubblicato sul sito del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti:
  - a) almeno sei mesi prima della sua applicazione, nel caso di restrizione operativa parziale e di restrizione operativa di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a);
  - b) almeno un anno prima della applicazione, nel caso di restrizioni operative previste all'articolo 5, comma 1, lettera b), e comma 2;
  - c) fermo restando quanto previsto alle lettere a) e b), comunque due mesi prima della Conferenza internazionale per gli orari dei vettori aerei, di cui all'articolo 4, paragrafo 4, del regolamento (CEE) 95/93 del Consiglio, del 18 gennaio 1993, e successive modificazioni, relativa alla stagione di traffico a cui la restrizione operativa si riferisce.

Note all'art. 10:

L'art. 4, paragrafo 4, del Regolamento (CEE) 95/93 del Consiglio del 18 gennaio 1993, relativo a norme comuni per l'assegnazione di bande orarie negli aeroporti della Comunità, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n. L014 del 22 gennaio 1993, pagg. 1 - 6, è il seguente:

«Art. 4 (Coordinatore).

1. Lo Stato membro responsabile di un aeroporto coordinato o pienamente coordinato provvede a nominare come coordinatore di tale aeroporto una persona fisica o giuridica avente conoscenze particolareggiate in materia di coordinamento degli orari dei vettori aerei, previo parere dei vettori aerei che usano regolarmente l'aeroporto in questione, delle organizzazioni che li rappresentano nonché delle autorità aeroportuali. Lo stesso coordinatore può essere nominato per più di un aeroporto.
2. Ogni Stato membro garantisce che il coordinatore svolga le sue mansioni, nell'ambito del presente regolamento, in maniera indipendente.
3. Il coordinatore agisce conformemente alle disposizioni del presente regolamento in modo imparziale, non discriminatorio e trasparente.
4. Il coordinatore partecipa alle conferenze internazionali per gli orari dei vettori aerei nel rispetto del diritto comunitario.
5. Il coordinatore è responsabile dell'assegnazione delle bande orarie.
6. Il coordinatore controlla costantemente l'utilizzazione delle bande orarie.
7. Nel caso di assegnazione delle bande orarie, a richiesta ed entro limiti di tempo ragionevoli, il coordinatore mette a disposizione delle parti interessate, affinché possano esaminarle, le informazioni seguenti:
  - a) le bande orarie precedentemente operate da ciascuna compagnia aerea, elencate in ordine cronologico, per tutti i vettori aerei che usano l'aeroporto;
  - b) le bande orarie richieste (domande iniziali) elencate per ogni singolo vettore aereo, in ordine cronologico e per l'insieme dei vettori aerei;
  - c) tutte le bande orarie assegnate e le richieste di bande orarie ancora in sospeso, elencate individualmente, in ordine cronologico, vettore per vettore, per tutti i vettori aerei;
  - d) le restanti bande orarie disponibili;
  - e) dettagli esaurienti sui criteri adottati per l'assegnazione.
8. Le informazioni di cui al paragrafo 7 sono messe a disposizione al più tardi al momento delle pertinenti conferenze per gli orari e, secondo necessità, durante le conferenze stesse nonché in seguito.».

## **Art. 11.**

### ***Informazione***

1. L'E.N.A.C. comunica immediatamente le restrizioni operative adottate ai sensi del presente decreto ai Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e delle infrastrutture e dei trasporti, alla regione ed agli enti locali interessati.

2. Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti informa la Commissione europea e gli altri Stati membri delle misure di cui al comma 1.

## **Art. 12.**

### ***Disposizioni finali***

1. Gli allegati al presente decreto sono modificati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, in conformità alle modifiche tecniche introdotte a livello comunitario.

2. L'E.N.A.C. provvede ad adeguare le convenzioni stipulate con le società aeroportuali alle previsioni del presente decreto.

3. Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

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

Dato a Roma, addì 17 gennaio 2005

CIAMPI

Berlusconi, Presidente del Consiglio dei Ministri

Buttiglione, Ministro per le politiche comunitarie

Matteoli, Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio

Fini, Ministro degli affari esteri

Castelli, Ministro della giustizia

Siniscalco, Ministro dell'economia e delle finanze

Lunardi, Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Sirchia, Ministro della salute

Visto, il Guardasigilli: Castelli

testo in vigore dal: 4-3-2005

### ***Allegato 1***

(articolo 3, comma 1, lettera b)

#### **AEROPORTI METROPOLITANI**

Berlin - Tempelhof

Stockholm Bromma

London City

Belfast City

### ***Allegato 2***

(articolo 4, comma 1)

Prescrizioni relative alla valutazione di cui all'art. 4, comma 1

Ai fini della valutazione prevista all'articolo 4, comma 1, il Comitato di cui all'articolo 6, comma 1, redige una relazione di valutazione contenente:

1. Situazione aeroportuale attuale.

1.1. Descrizione dell'aeroporto con indicazione delle sue capacità, della sua ubicazione, dell'intorno aeroportuale, del volume e della composizione del traffico aereo, nonché della composizione ed utilizzo delle piste.

1.2. Descrizione degli obiettivi ambientali fissati per l'aeroporto nel contesto nazionale.

1.3. Presentazione delle curve isofoniche degli anni precedenti e dell'anno in corso, compresa una stima del numero delle persone disturbate dal rumore degli aeromobili, con la descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la loro individuazione.

1.4. Descrizione del clima acustico aeroportuale che dovrà in particolare evidenziare se sono in corso eventuali aggravamenti e descrizione delle misure adottate per attenuare l'impatto acustico, quali ad esempio:

a) mappe di zonizzazione acustica aeroportuale, ove esistenti;

b) programmi di isolamento acustico;

c) interventi di risanamento acustico;

d) informazioni sulla pianificazione e gestione del territorio, ivi inclusi i piani di zonizzazione acustica, ove esistenti, dei comuni interessati alle attività aeroportuali;

e) impiego di piste preferenziali;

- f) rotte preferenziali da mantenere ai fini acustici;
- g) procedure di avvicinamento e decollo pubblicate in Aeronautical Information Publication (AIP);
- h) restrizioni esistenti quali limitazioni del livello sonoro, limitazione o divieto dei voli notturni, imposte sul rumore;
- i) monitoraggio del rumore.

## 2. Previsioni in assenza di nuove misure.

2.1. Descrizione di eventuali modifiche ed ampliamenti dell'aeroporto già approvati ed in programma, come ad esempio l'aumento della capacità e l'ampliamento delle piste e dei terminali, nonché descrizione della composizione futura del traffico e della crescita prevista.

2.2. Nell'eventualità delle modifiche ed ampliamenti di cui al punto 2.1, indicazione dei conseguenti vantaggi e descrizione degli effetti sul clima acustico in assenza di ulteriori misure, nonché descrizione delle misure già programmate allo scopo di attenuare tale impatto acustico.

2.3. Previsione delle curve isofoniche, a seguito delle variazioni di cui al punto 2.1 e stima del numero di persone che saranno probabilmente soggette al rumore degli aeromobili, facendo distinzione fra aree residenziali preesistenti ed aree residenziali recenti.

2.4. Valutazione delle conseguenze e dei costi dovuti all'assenza di misure volte ad attenuare gli effetti di un eventuale peggioramento dell'inquinamento acustico.

## 3. Valutazione delle misure diverse dalle restrizioni operative.

3.1. Succinta esposizione delle misure, diverse dalle restrizioni operative, cui si può fare ricorso in accordo alle opzioni previste dal metodo dell'approccio equilibrato di cui all'articolo 3, comma 1, lettera h), anche prendendo in considerazione, se del caso, incentivi di ordine economico, con indicazione delle principali ragioni che ne hanno motivato la scelta; analisi approfondita di tali misure ed informazioni dettagliate sul costo inerente la loro adozione; indicazione del numero di persone che dovrebbero beneficiarne e dell'arco temporale in cui verranno attuate; valutazione dell'efficacia globale delle singole misure.

3.2. Valutazione dell'efficacia dell'adozione di tali misure rispetto ai costi e del rapporto costi/benefici, tenuto conto dei relativi effetti socio-economici sugli operatori aerei, sui viaggiatori e sugli enti locali.

3.3. Panoramica dei possibili effetti che le misure proposte potrebbero avere sul clima acustico e sull'assetto concorrenziale relativo agli altri aeroporti, agli operatori ed alle altre parti interessate.

3.4. Motivazione delle scelte operate e definizione di linee guida ai fini della individuazione delle suddette misure da parte delle competenti Commissioni aeroportuali.

## 4. Valutazione delle restrizioni operative.

4.1. Nel caso in cui si valuti la necessità dell'introduzione di restrizioni operative: individuazione dei necessari piani di intervento, in funzione dei differenti scenari analizzati; nonché descrizione delle principali ragioni che motivano la scelta, tenuto conto dei rapporti costi/benefici e costo/efficacia, anche in relazione alle esigenze di sviluppo del mercato del trasporto aereo.

## 5. Riepilogo di natura non tecnica.

## 6. Valutazione dell'esposizione al rumore.

6.1. La valutazione dell'esposizione al rumore (curve isofoniche e numero delle persone colpite) è effettuata utilizzando gli indicatori di rumore previsti dalla normativa comunitaria vigente nell'ordinamento nazionale.

**TESTO COORDINATO DEL DECRETO-LEGGE 19 agosto 2005, n.194**  
**Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.194 recante: «Attuazione**  
**della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore**  
**ambientale», corredato delle relative note. (Decreto legislativo pubblicato nella Gazzetta**  
**Ufficiale - serie generale - n. 222 del 23 settembre 2005).**

*Gazzetta Ufficiale N. 239 del 13 Ottobre 2005*

Avvertenza:

Si procede alla ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194, corredato delle relative note, ai sensi dell'art. 8, comma 3, del regolamento di esecuzione del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sulla emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 14 marzo 1986, n. 217. Restano invariati il valore e l'efficacia dell'atto legislativo qui trascritto.

**IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale;

Vista la legge Comunitaria del 31 ottobre 2003, n. 306, recante disposizioni per l'adeguamento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee (Legge comunitaria 2003);

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante legge quadro sull'inquinamento acustico, e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 39, e successive modificazioni, concernente la libertà di accesso alle informazioni in materia di ambiente, e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, recante il nuovo codice della strada;

Visto il decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59, di attuazione della direttiva 96/61/CE, relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 27 maggio 2005;

Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del 30 giugno 2005;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 29 luglio 2005;

Sulla proposta del Ministro per le politiche comunitarie e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e per gli affari regionali;

EMANA

il seguente decreto legislativo:

**Art. 1.**

***Finalità e campo di applicazione***

1. Il presente decreto, al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio, definisce le competenze e le procedure per:

- a) l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3;
- b) l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione di cui all'articolo 4, volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale laddove necessario, in particolare, quando i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché ad evitare aumenti del rumore nelle zone silenziose;

- c) assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti.
2. Il presente decreto non si applica al rumore generato dalla persona esposta, dalle attività domestiche, proprie o del vicinato, nè al rumore sul posto di lavoro prodotto dalla stessa attività lavorativa o a bordo dei mezzi di trasporto o dovuto ad attività militari svolte nelle zone militari.
3. Laddove non esplicitamente modificate dal presente decreto, si applicano le disposizioni della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e successive modificazioni, nonché la normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico adottata in attuazione della citata legge n. 447 del 1995.

#### **Note alle premesse:**

- L'art. 76 della Costituzione stabilisce che l'esercizio della funzione legislativa non può essere delegato al Governo se non con determinazione di principi e criteri direttivi e soltanto per tempo limitato e per oggetti definiti.
- L'art. 87 della Costituzione conferisce, tra l'altro, al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge ed i regolamenti.
- La direttiva 2002/49/CE è pubblicata in GUCE n. L 189 del 18 luglio 2002.
- La legge comunitaria del 31 ottobre 2003, n. 306, reca: «Disposizioni per l'adeguamento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee (legge comunitaria 2003).
- La legge 26 ottobre 1995, n. 447, reca: «Legge quadro sull'inquinamento acustico, e successive modificazioni».
- Il decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 39, reca: «La libertà d'accesso alle informazioni in materia di ambiente, e successive modificazioni».
- Il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, reca: «Nuovo codice della strada».
- Il decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59, reca: «Attuazione della direttiva 96/61/CE, relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento».
- La direttiva 96/61 /CE è pubblicata in GUCE n. L 257 del 10 ottobre 1996.
- Si riporta il testo dell'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, (Definizione ed ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie ed i compiti di interesse comune delle regioni, delle province e dei comuni, con la Conferenza Stato-città ed autonomie locali), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 30 agosto 1997, n. 202.
- «Art. 8 (Conferenza Stato-città ed autonomie locali e Conferenza unificata).
- 1. La Conferenza Stato-città ed autonomie locali è unificata per le materie ed i compiti di interesse comune delle regioni, delle province, dei comuni e delle comunità montane, con la Conferenza Stato-regioni.
- 2. La Conferenza Stato-città ed autonomie locali è presieduta dal Presidente del Consiglio dei Ministri o, per sua delega, dal Ministro dell'interno o dal Ministro per gli affari regionali; ne fanno parte altresì il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, il Ministro delle finanze, il Ministro dei lavori pubblici, il Ministro della sanità, il presidente dell'Associazione nazionale dei comuni d'Italia - ANCI, il presidente dell'Unione province d'Italia - UPI ed il presidente dell'Unione nazionale comuni, comunità ed enti montani - UNCEM. Ne fanno parte inoltre quattordici sindaci designati dall'ANCI e sei presidenti di provincia designati dall'UPI. Dei quattordici sindaci designati dall'ANCI cinque rappresentano le città individuate dall'art. 17 della legge 8 giugno 1990, n. 142. Alle riunioni possono essere invitati altri membri del Governo, nonché rappresentanti di amministrazioni statali, locali o di enti pubblici.
- 3. La Conferenza Stato-città ed autonomie locali è convocata almeno ogni tre mesi, e comunque in tutti i casi il presidente ne ravvisa la necessità o qualora ne faccia richiesta il presidente dell'ANCI, dell'UPI o dell'UNCEM.
- 4. La Conferenza unificata di cui al comma 1 è convocata dal Presidente del Consiglio dei Ministri. Le sedute sono presiedute dal Presidente del Consiglio dei Ministri o, su sua delega, dal Ministro per gli affari regionali o, se tale incarico non è conferito, dal Ministro dell'interno.

#### **Note all'art. 1:**

- Per la legge 26 ottobre 1995, n. 447, vedi note alle premesse.

### **Art. 2.**

#### *Definizioni*

1. Ai fini del presente decreto si intende per:
- a) «agglomerato»: area urbana, individuata dalla regione o provincia autonoma competente, costituita da uno o più centri abitati ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, contigui fra loro e la cui popolazione complessiva è superiore a 100.000 abitanti;
  - b) «aeroporto principale»: un aeroporto civile o militare aperto al traffico civile in cui si svolgono più di 50.000 movimenti all'anno, intendendosi per movimento un'operazione di decollo o di atterraggio. Sono esclusi i movimenti a fini addestrativi su aeromobili definiti leggeri ai sensi della regolamentazione tecnica nazionale;
  - c) «asse ferroviario principale»: una infrastruttura ferroviaria su cui transitano ogni anno più di 30.000 treni;
  - d) «asse stradale principale»: un'infrastruttura stradale su cui transitano ogni anno più di 3.000.000 di veicoli;
  - e) «descrittore acustico»: la grandezza fisica che descrive il rumore ambientale in relazione ad uno specifico effetto nocivo;



- f) «determinazione»: qualsiasi metodo per calcolare, predire, stimare o misurare il valore di un descrittore acustico od i relativi effetti nocivi;
- g) «effetti nocivi»: gli effetti negativi per la salute umana;
- h) «fastidio»: la misura in cui, sulla base di indagini sul campo e di simulazioni, il rumore risulta sgradevole a una comunità di persone;
- i) «Lden (livello giorno-sera-notte)»: il descrittore acustico relativo all'intera giornata, di cui all'allegato 1;
- l) «Lday (livello giorno)»: il descrittore acustico relativo al periodo dalle 06:00 alle 20:00;
- m) «Levening (livello sera)»: il descrittore acustico relativo al periodo dalle 20:00 alle 22:00;
- n) «Lnight (livello notte)»: il descrittore acustico relativo al periodo dalle 22:00 alle 06:00;
- o) «mappatura acustica»: la rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente o prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente, in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limite vigenti, il numero di persone esposte in una determinata area o il numero di abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona;
- p) «mappa acustica strategica»: una mappa finalizzata alla determinazione dell'esposizione globale al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore ovvero alla definizione di previsioni generali per tale zona;
- q) «piani di azione»: i piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione;
- r) «pianificazione acustica»: il controllo dell'inquinamento acustico futuro mediante attività di programmazione, quali la classificazione acustica e la pianificazione territoriale, l'ingegneria dei sistemi per il traffico, la pianificazione dei trasporti, l'attenuazione del rumore mediante tecniche di insonorizzazione ed il controllo dell'emissione acustica delle sorgenti;
- s) «pubblico»: una o più persone fisiche o giuridiche e le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di dette persone;
- t) «rumore ambientale»: i suoni indesiderati o nocivi in ambiente esterno prodotti dalle attività umane, compreso il rumore emesso da mezzi di trasporto, dovuto al traffico veicolare, al traffico ferroviario, al traffico aereo e proveniente da siti di attività industriali;
- u) «relazione dose-effetto»: la relazione fra il valore di un descrittore acustico e l'entità di un effetto nocivo;
- v) «siti di attività industriale»: aree classificate V o VI ai sensi delle norme vigenti in cui sono presenti attività industriali quali quelle definite nell'allegato 1 al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;
- z) «valori limite»: un valore di Lden o Lnight e, se del caso, di Lday e Levening il cui superamento induce le autorità competenti ad esaminare o applicare provvedimenti di attenuazione del rumore; i valori limite possono variare a seconda della tipologia di rumore, dell'ambiente circostante e del diverso uso del territorio; essi possono anche variare riguardo a situazioni esistenti o nuove come nel caso in cui cambi la sorgente di rumore o la destinazione d'uso dell'ambiente circostante;
- aa) «zona silenziosa di un agglomerato»: una zona delimitata dall'autorità comunale nella quale Lden, o altro descrittore acustico appropriato relativo a qualsiasi sorgente non superi un determinato valore limite;
- bb) «zona silenziosa esterna agli agglomerati»: una zona delimitata dalla competente autorità che non risente del rumore prodotto da infrastrutture di trasporto, da attività industriali o da attività ricreative.

## **Note all'art. 2:**

- L'art. 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, così recita:

«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 più correnti di traffico;
- 2) area pedonale: zona interdetta alla circolazione dei veicoli salvo quelli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché eventuali deroghe per i veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità 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 più 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 è composta da una o più corsie di marcia ed, in genere, e pavimentata è 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, ancorché 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: è il movimento, la fermata e la sosta dei pedoni, dei veicoli e degli animali sulla strada;

- 10) 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 è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è 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. È 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 formatasi 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 è consentito il cambio di corsia affinché 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.».

### **Art. 3.**

#### ***Mappatura acustica e mappe acustiche strategiche***

##### **1. Entro il 30 giugno 2007:**

- a) l'autorità individuata dalla regione o dalla provincia autonoma elabora e trasmette alla regione o alla provincia autonoma competente le mappe acustiche strategiche, nonché i dati di cui all'allegato 6, relativi al precedente anno solare, degli agglomerati con più di 250.000 abitanti;
- b) le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture elaborano e trasmettono alla regione o alla provincia autonoma competente la mappatura acustica, nonché i dati di cui all'allegato 6, riferiti al precedente anno solare, degli assi stradali principali su cui transitano più di 6.000.000 di veicoli all'anno, degli assi ferroviari principali su cui transitano più di 60.000 convogli all'anno e degli aeroporti principali. Nel caso di infrastrutture principali che interessano più regioni gli stessi enti trasmettono la mappatura acustica ed i dati di cui all'allegato 6 relativi a dette infrastrutture al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ed alle regioni o province autonome competenti.

2. Nel caso di servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture ricadenti negli agglomerati di cui al comma 1, lettera a), la mappatura acustica prevista al comma 1, lettera b), nonché i dati di cui all'allegato 6, sono trasmessi entro il 31 dicembre 2006 all'autorità individuata al comma 1, lettera a).

##### **3. Entro il 30 giugno 2012:**

- a) l'autorità individuata dalla regione o dalla provincia autonoma elabora e trasmette alla regione o alla provincia autonoma competente le mappe acustiche strategiche degli agglomerati, nonché i dati di cui all'allegato 6, riferiti al precedente anno solare;
- b) le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture elaborano e trasmettono alla regione o alla provincia autonoma competente la mappatura acustica, nonché i dati di cui all'allegato 6, riferiti al precedente anno solare, degli assi stradali e ferroviari principali. Nel caso di infrastrutture principali che interessano più regioni gli stessi enti trasmettono la mappatura acustica ed i dati di cui all'allegato 6 relativi a dette infrastrutture al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ed alle regioni o province autonome competenti.

4. Nel caso di servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture ricadenti negli agglomerati di cui al comma 3, lettera a), la mappatura acustica prevista al comma 3, lettera b), nonché i dati di cui all'allegato 6, sono trasmessi entro il 31 dicembre 2011 all'autorità individuata al comma 3, lettera a).

5. Le mappe acustiche strategiche e la mappatura acustica di cui ai commi 1 e 3 sono elaborate in conformità ai requisiti minimi stabiliti all'allegato 4, nonché ai criteri stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza unificata, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto anche della normazione tecnica di settore.

6. Le mappe acustiche strategiche e la mappatura acustica di cui ai commi 1 e 3 sono riesaminate e, se necessario, rielaborate almeno ogni cinque anni dalla prima elaborazione.

7. La regione o la provincia autonoma competente o, in caso di infrastrutture principali che interessano più regioni, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio verifica che le mappe acustiche strategiche e la mappatura acustica di cui ai commi 1 e 3 soddisfino i requisiti stabiliti al comma 5.

8. Nelle zone che confinano con altri Stati membri dell'Unione europea il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, avvalendosi delle dotazioni umane e strumentali disponibili a legislazione vigente, coopera con le autorità competenti di detti Stati ai fini della mappa acustica strategica di cui al presente articolo.

9. All'attuazione del presente articolo si provvede con le risorse finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

#### **Art. 4.** ***Piani d'azione***

1. Entro il 18 luglio 2008:

a) l'autorità individuata dalla regione o dalla provincia autonoma, tenuto conto dei risultati delle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3, elabora e trasmette alla regione od alla provincia autonoma competente i piani di azione e le sintesi di cui all'allegato 6 per gli agglomerati con più di 250.000 abitanti;

b) le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, tenuto conto dei risultati della mappatura acustica di cui all'articolo 3, elaborano e trasmettono alla regione od alla provincia autonoma competente i piani di azione e le sintesi di cui all'allegato 6, per gli assi stradali principali su cui transitano più di 6.000.000 di veicoli all'anno, per gli assi ferroviari principali su cui transitano più di 60.000 convogli all'anno e per gli aeroporti principali. Nel caso di infrastrutture principali che interessano più regioni gli stessi enti trasmettono i piani d'azione e le sintesi di cui all'allegato 6 relativi a dette infrastrutture al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ed alle regioni o province autonome competenti.

2. Nel caso di servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture ricadenti negli agglomerati di cui al comma 1, lettera a), i piani d'azione previsti al comma 1, lettera b), nonché le sintesi di cui all'allegato 6, sono trasmessi entro il 18 gennaio 2008 all'autorità individuata al comma 1, lettera a).

3. Entro il 18 luglio 2013:

a) l'autorità individuata dalla regione o dalla provincia autonoma, tenuto conto dei risultati delle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3, elabora e trasmette alla regione od alla provincia autonoma competente i piani di azione e le sintesi di cui all'allegato 6 per gli agglomerati;

b) le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, tenuto conto dei risultati della mappatura acustica di cui all'articolo 3, elaborano e trasmettono alla regione od alla provincia autonoma competente i piani di azione e le sintesi di cui all'allegato 6, per gli assi stradali e ferroviari principali. Nel caso di infrastrutture principali che interessano più regioni gli stessi enti trasmettono i piani d'azione e le sintesi di cui all'allegato 6 relativi a dette infrastrutture al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ed alle regioni o province autonome competenti.

4. Nel caso di servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture ricadenti negli agglomerati di cui al comma 3, lettera a), i piani d'azione previsti al comma 3, lettera b), nonché le sintesi di cui all'allegato 6, sono trasmessi entro il 18 gennaio 2013 all'autorità individuata al comma 3, lettera a).

5. I piani d'azione previsti ai commi 1 e 3 sono predisposti in conformità ai requisiti minimi stabiliti all'allegato 5, nonché ai criteri stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza unificata, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto anche della normazione tecnica di settore.

6. L'autorità individuata dalla regione o dalla provincia autonoma competente e le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture riesaminano e rielaborano i piani d'azione di cui ai commi 1 e 3 ogni cinque anni e, comunque, ogni qualvolta necessario e in caso di sviluppi sostanziali che si ripercuotono sulla situazione acustica esistente.

7. La regione o la provincia autonoma competente o, in caso di infrastrutture principali che interessano più regioni, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio verifica che i piani d'azione di cui ai commi 1 e 3 soddisfino i requisiti stabiliti al comma 5.

8. I piani d'azione previsti ai commi 1 e 3 recepiscono e aggiornano i piani di contenimento e di abbattimento del rumore prodotto per lo svolgimento dei servizi pubblici di trasporto, i piani comunali di risanamento acustico ed i piani regionali triennali di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico adottati ai sensi degli articoli 3, comma 1, lettera i), 10, comma 5, 7 e 4, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

9. Restano ferme le disposizioni relative alle modalità, ai criteri ed ai termini per l'adozione dei piani di cui al comma 8 stabiliti dalla legge n. 447 del 1995 e dalla normativa vigente in materia adottate in attuazione della stessa legge n. 447 del 1995.

10. Nelle zone che confinano con altri Stati membri dell'Unione europea il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio coopera con le autorità competenti di detti Stati ai fini della elaborazione dei piani di azione di cui al presente articolo.

11. All'attuazione del presente articolo si provvede con le risorse finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

**Note all'art. 4:**

- Gli articoli 3, comma 1, lettera i), 10, comma 5, 7 e 4, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, così recitano: «Art. 3 (Competenze dello Stato).

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;».

«Art. 10 (Sanzioni amministrative).

1-4. (Omissis).

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 7 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività 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 è determinata nella misura del 2,5 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. 7 (Piani di risanamento acustico).

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 alla data di entrata in vigore della presente legge.».

«Art. 4 (Competenze delle regioni).

1. (Omissis).

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.».

**Art. 5.**

***Descrittori acustici e loro applicazione***

1. Ai fini dell'elaborazione e della revisione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3 sono utilizzati i descrittori acustici Lden Night calcolati secondo quanto stabilito all'allegato 1.

2. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro della salute, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono determinati, ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 447 del 1995, i criteri e gli algoritmi per la conversione dei valori limite previsti all'articolo 2 della stessa legge, secondo i descrittori acustici di cui al comma 1.
3. Per le finalità di cui al comma 1, l'autorità individuata dalla regione o provincia autonoma e le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture possono utilizzare i dati espressi nei descrittori acustici previsti dalle norme vigenti, convertendoli nei descrittori Lden, e Lnight, sulla base dei metodi di conversione definiti ai sensi del comma 2, purchè detti dati non risalgano a più di tre anni.
4. Fino all'emanazione dei decreti di cui al comma 2 si utilizzano i descrittori acustici ed i relativi valori limite determinati ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 447 del 1995.
5. Dall'attuazione del presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

**Note all'art. 5:**

Gli articoli 3 e 2, della legge n. 447 del 1995, così recitano:

«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 (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 1991, 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 valevoli 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 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. 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:

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 alle 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 nonché da coloro che, a prescindere dal titolo di studio, possano dimostrare di avere svolto, alla data di entrata in vigore della presente legge, per almeno cinque anni, attività nel campo dell'acustica ambientale in modo non occasionale
9. I soggetti che effettuano i controlli devono essere diversi da quelli che svolgono le attività sulle quali deve essere effettuato il controllo.».

#### **Art. 6.**

##### ***Metodi di determinazione***

1. I valori dei descrittori acustici  $L_{den}$  e  $L_{night}$  di cui all'articolo 5, comma 1, e gli effetti nocivi dell'inquinamento acustico sono stabiliti secondo i metodi di determinazione e le relazioni dose-effetto definiti rispettivamente all'allegato 2 ed all'allegato 3, nonché sulla base dei criteri stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza unificata, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto anche della normazione tecnica di settore.

#### **Art. 7.**

##### ***Comunicazioni alla Commissione europea e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio***

1. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio comunica alla Commissione:
- a) entro il 30 ottobre 2005 e, successivamente ogni cinque anni, entro il 30 giugno, gli assi stradali principali su cui transitano più di 6.000.000 di veicoli all'anno, gli assi ferroviari principali su cui transitano più di 60.000 convogli all'anno, gli aeroporti principali e gli agglomerati con più di 250.000 abitanti;
- b) entro il 31 dicembre 2008 e, successivamente ogni cinque anni, gli altri agglomerati e gli altri assi stradali e ferroviari principali;
- c) entro sei mesi dalle date stabilite all'articolo 3, commi 1, 3 e 6, i dati relativi alle mappe acustiche strategiche ed alle mappature acustiche previsti all'allegato 6;
- d) entro sei mesi dalle date stabilite all'articolo 4, commi 1, 3 e 6, i dati relativi ai piani d'azione di cui all'allegato 6, nonché i criteri adottati per individuare le misure previste nei piani stessi;
- e) entro il 31 dicembre 2005, informazioni sui valori limite, espressi in  $L_{den}$  e  $L_{night}$ , in vigore per il rumore del traffico veicolare, ferroviario ed aereo in prossimità degli aeroporti, nonché i valori limite stabiliti per il rumore nei siti di attività industriali.
2. Per le finalità di cui al comma 1, la regione o la provincia autonoma competente e le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, per quanto di competenza, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio:
- a) entro il 30 settembre 2005 e, successivamente ogni cinque anni, entro il 31 maggio, i dati di cui al comma 1, lettera a);
- b) entro il 30 novembre 2008 e, successivamente ogni cinque anni, i dati di cui al comma 1, lettera b);



- c) entro tre mesi dalle date stabilite all'articolo 3, commi 1, 3 e 6, i dati relativi alle mappe acustiche strategiche ed alle mappature acustiche previsti all'allegato 6;
- d) entro tre mesi dalle date stabilite all'articolo 4, commi 1, 3 e 6, i dati relativi ai piani d'azione di cui all'allegato 6, nonché i criteri adottati per individuare le misure previste nei piani stessi.

#### **Art. 8.**

##### ***Informazione e consultazione del pubblico***

1. L'informazione relativa alla mappatura acustica e alle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3 ed ai piani di azione di cui all'articolo 4 è resa accessibile dall'autorità pubblica in conformità alle disposizioni del decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 39, e successive modificazioni, anche avvalendosi delle tecnologie di telecomunicazione informatica e delle tecnologie elettroniche disponibili.
2. I soggetti che, ai sensi dell'articolo 4, commi 1 e 3, hanno l'obbligo di elaborare i piani d'azione comunicano, mediante avviso pubblico, le modalità con le quali il pubblico può consultare gli stessi piani; entro quarantacinque giorni dalla predetta comunicazione chiunque può presentare osservazioni, pareri e memorie in forma scritta dei quali i soggetti proponenti i piani tengono conto ai fini della elaborazione dei piani stessi.
3. Fatto salvo quanto stabilito dal comma 2, i soggetti individuati allo stesso comma 2 disciplinano ulteriori modalità di partecipazione del pubblico alla elaborazione dei piani d'azione.

#### **Note all'art. 8:**

Per il decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 39, vedi note alle premesse.

#### **Art. 9.**

##### ***Modifica degli allegati***

1. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza unificata, sono modificati gli allegati al presente decreto al fine di adeguarli alle disposizioni adottate a livello comunitario o a sopravvenute conoscenze tecniche.

#### **Art. 10.**

##### ***Armonizzazione della normativa***

1. Ai fini dell'adozione dei decreti di cui ai commi 3 e 4, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, da adottare entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, è istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, un comitato tecnico di coordinamento.
2. All'istituzione e al funzionamento del Comitato di cui al comma 1 si provvede con le risorse finanziarie, umane e strumentali disponibili a legislazione vigente. La partecipazione alle attività del comitato non dà luogo alla corresponsione di alcun compenso, indennità o rimborso spese.
3. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con le amministrazioni competenti, sentita la Conferenza unificata, da adottare entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono apportate le modifiche necessarie per coordinare con le disposizioni del presente decreto la normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico adottata ai sensi dell'articolo 3, comma 1, della legge n. 447 del 1995.
4. Con decreto del Presidente della Repubblica, adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sentita la Conferenza unificata, da emanare entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono apportate le modifiche necessarie per coordinare con le disposizioni del presente decreto la normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico adottata ai sensi dell'articolo 11 della legge n. 447 del 1995.

#### **Note all'art. 10:**

Per l'art. 3, comma 1 della legge n. 447 del 1995 vedi note all'art. 5.

Si riporta il testo dell'art. 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, recante: «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri».

«Art. 17. (Regolamenti).

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

a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi, nonché 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;».

L'art. 11, della legge n. 447, del 1995 così recita:

«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. 11.**

##### ***Sanzioni***

1. Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture che non adempiono agli obblighi di cui agli articoli 3, commi 1 e 3, e 4, commi 1 e 3, sono soggetti alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 30.000 a euro 180.000 per ogni mese di ritardo.

2. Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture che non adempiono all'obbligo di cui agli articoli 3, comma 5, e 4, comma 5, sono soggetti alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 2.000 a euro 12.000.

3. Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture che non adempiono agli obblighi di cui all'articolo 7, comma 2, sono soggetti alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 5.000 a euro 30.000.

4. All'irrogazione delle sanzioni amministrative pecuniarie previste dal presente articolo provvede la regione o la provincia autonoma competente, ad eccezione delle ipotesi relative ad infrastrutture principali che interessano più regioni nonché di quelle previste al comma 3 per le quali provvede il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

5. Per quanto non espressamente previsto dal presente decreto si applicano le disposizioni della legge 24 novembre 1981, n. 689, e successive modificazioni. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 19 agosto 2005

#### **Note all'art. 11:**

La legge 24 novembre 1981, n. 689, reca: «Modifiche al sistema penale».

**Allegato 1**  
**(art. 5, comma 1)**  
**Descrittori acustici**

1. Definizione del livello giorno-sera-notte (day-evening-night level) Lden.

2.1. Il livello (giorno-sera-notte) Lden in decibel (dB), è definito dalla seguente formula:

$$L_{den}=10\lg[(14 \times 10^{L_{day}/10} + 2 \times 10^{(L_{evening}+5)/10} + 8 \times 10^{(L_{night}+10)/10})/24]$$

dove:

a) Lden è il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato «A», determinato sull'insieme dei periodi giornalieri di un anno solare;

b) Lday è il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato «A», definito alla norma ISO 1996-2: 1987, determinato sull'insieme dei periodi diurni di un anno solare;

e) Levening è il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato «A», definito alla norma ISO 1996-2: 1987, determinato sull'insieme dei periodi serali di un anno solare;

d) Lnight è il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato «A», definito alla norma ISO 1996-2: 1987, determinato sull'insieme dei periodi notturni di un anno solare dove, per tener conto delle condizioni sociologiche, climatiche ed economiche presenti sul territorio nazionale, i periodi vengono fissati in:

a) periodo giorno-sera-notte: dalle 6.00 alle 6.00 del giorno successivo, a sua volta così suddiviso:

1) periodo diurno: dalle 06.00 alle 20.00;

2) periodo serale: dalle 20.00 alle 22.00;

3) periodo notturno: dalle 22.00 alle 06.00;

b) l'anno è l'anno di osservazione per l'emissione acustica e un anno medio sotto il profilo meteorologico; dove si considera il suono incidente e si trascurava il suono riflesso dalla facciata dell'abitazione considerata. La determinazione di Lday, Levening, Lnight sull'insieme dei periodi diurni, serali e notturni potrà avvenire attraverso l'applicazione di tecniche previsionali e/o di campionamento statistico.

1.2. Il punto di misura per la determinazione di Lden e quindi di Lday, Levening, Lnight, dipende dall'applicazione:

a) nel caso del calcolo ai fini della mappatura acustica strategica in termini di esposizione al rumore all'interno e in prossimità degli edifici, i punti prescelti per il calcolo del rumore sono posti ad un'altezza dal suolo di  $4,0 \pm 0,2$  m (3,8-4,2 m) e sulla facciata più esposta; a tale scopo la facciata più esposta è il muro esterno rivolto verso la sorgente specifica e più vicino ad essa; a fini diversi da quelli suddetti possono essere operate scelte diverse;

b) nel caso del rilevamento ai fini della mappatura acustica strategica in termini di esposizione al rumore all'interno e in prossimità degli edifici, i punti di misura devono essere posti ad un'altezza dal suolo di  $4,0 \pm 0,2$  m (3,8-4,2 m); possono essere scelti altri punti di misura, ma la loro altezza dal suolo non deve mai essere inferiore a 1,5 m e i risultati sono riportati ad un'altezza equivalente di 4 m;

c) per altri fini, quali la pianificazione acustica e la mappatura acustica, possono essere scelti altri punti di misura, ma la loro altezza dal suolo non deve mai essere inferiore a 1,5 m, ad esempio nel caso di:

1) zone rurali con case a un solo piano;

2) elaborazione di misure locali atte a ridurre l'impatto acustico su abitazioni specifiche;

3) mappatura acustica dettagliata di un'area limitata, con rappresentazione dell'esposizione acustica di singole abitazioni.

2. Definizione del descrittore del rumore notturno.

2.1. Il descrittore del rumore notturno Lnight è il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato «A», definito alla norma ISO 1996-2: 1987, relativo a tutti i periodi notturni di un anno solare, dove:

a) la notte è di 8 ore come definito al punto 1 del presente allegato;

b) l'anno è l'anno di osservazione per l'emissione acustica e un anno medio sotto il profilo meteorologico, come definito al paragrafo 1 del presente allegato;

c) è considerato il suono incidente, come descritto al punto 1 del presente allegato;

d) il punto di misura è lo stesso usato per Lden

3. Descrittori acustici supplementari.

3.1. In alcuni casi, oltre a Lden e Lnight e, se del caso, Lday e Levening, può essere utile usare speciali descrittori acustici con relativi valori limite. Ad esempio nelle circostanze seguenti:

a) la sorgente di rumore in questione è attiva solo per un tempo parziale, ad esempio meno del 20% rispetto al totale dei periodi diurni di un anno, al totale dei periodi serali di un anno o al totale dei periodi notturni di un anno;

b) in media, in uno o più periodi considerati, si verifica un numero esiguo di fenomeni sonori, ad esempio meno di uno all'ora; ove si può intendere per fenomeno sonoro un evento di durata inferiore a cinque minuti, ad esempio il passaggio di un treno o di un aeromobile;

c) il rumore ha forti componenti di bassa frequenza; d) Lmax, o SEL (livello di esposizione a un suono) ai fini della protezione durante il periodo notturno in caso di picchi di rumore;

e) protezione supplementare nel fine settimana o in particolari stagioni dell'anno;

f) protezione supplementare nel periodo diurno;

- g) protezione supplementare nel periodo serale;
- h) una combinazione di rumori da diverse sorgenti;
- i) zone silenziose esterne agli agglomerati;
- l) il rumore contiene forti componenti tonali;
- m) il rumore contiene forti componenti impulsive.

## **Allegato 2**

### **(art. 6)**

#### ***Metodi di determinazione dei descrittori acustici***

##### **1. Introduzione.**

1.1. I valori di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  possono essere determinati, nel punto prescelto, mediante calcolo o misurazione. Per le previsioni è applicabile solo il calcolo.

##### **2. Metodi di calcolo di $L_{den}$ e $L_{night}$ .**

2.1. I metodi di calcolo utilizzabili, in attesa dell'emanazione dei decreti di cui all'art. 6, sono i seguenti:

a) per il rumore dell'attività industriale: ISO 9613-2: «Acoustics - Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2; General method of calculation». Possono essere ottenuti dati di rumorosità (dati di ingresso) idonei a questa metodologia mediante una delle seguenti tecniche di rilevamento:

1) ISO 8297: 1994 «Acoustics - Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment - engineering method»;

2) EN ISO 3744: 1995 «Acoustics - Determination of sound power levels of noise using sound pressure - Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane»;

3) EN ISO 3746: 1995 «Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using an enveloping measurement surface over a reflecting plane»;

b) per il rumore degli aeromobili: documento 29 ECAC. CEAC «Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports», 1997. Tra i diversi approcci per la modellizzazione delle linee di volo, va usata la tecnica di segmentazione di cui alla sezione 7.5 del documento 29 ECAC. CEAC;

c) per il rumore del traffico veicolare: metodo di calcolo ufficiale francese «NMPB-Routes-96 (SETRACERTU-LCPC-CSTB)», citato nell'«Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, article 6» e nella norma francese «XPS 31-133». Per i dati di ingresso concernenti l'emissione, questi documenti fanno capo al documento «Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prevision des niveaux sonores, CETUR 1980»;

d) per il rumore ferroviario: metodo di calcolo ufficiale dei Paesi Bassi pubblicato in «Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996».

2.2. I metodi di cui al punto 2.1 devono essere adeguati alla definizione di  $L_{den}$  ed  $L_{night}$  secondo quanto definito dalla raccomandazione della Commissione del 6 agosto 2003, n. 2003/613/CE.

##### **3. Metodi di misurazione di $L_{den}$ e $L_{night}$ .**

3.1. Per le operazioni di misura dei descrittori di cui all'allegato 1 si fa riferimento alle norme ISO 1996-2: 1987 e ISO 1996-1: 1982.

3.2. I dati delle misurazioni effettuate di fronte a una facciata o a un altro elemento riflettente devono essere corretti per escludere il contributo del riflesso di tale facciata o elemento. In linea generale ciò comporta una correzione di - 3 dB per le misurazioni.

## **Allegato 3**

### **(art. 6)**

#### ***Metodi di determinazione degli effetti nocivi***

1. Le relazioni dose-effetto sono impiegate per determinare gli effetti del rumore sulla popolazione e sono valutate attraverso:

a) la relazione tra fastidio e  $L_{den}$  per il rumore del traffico veicolare, ferroviario e degli aeromobili nonché dell'attività produttiva;

b) la relazione tra disturbi del sonno e  $L_{night}$  per il rumore del traffico veicolare, ferroviario e degli aeromobili nonché dell'attività produttiva.

1.2. Se necessario sono formulate specifiche relazioni dose-effetto per:

a) le abitazioni con speciale insonorizzazione quali definite nell'allegato 6;

b) le abitazioni con una facciata silenziosa quali definite nell'allegato 6;

c) climi/culture diversi; d) gruppi vulnerabili della popolazione;

e) rumore tonale dell'attività industriale;

f) rumore impulsivo dell'attività industriale e altri casi speciali.

**Allegato 4**  
**(art. 3, comma 5)**

***Requisiti minimi per la mappatura acustica e per le mappe acustiche strategiche***

1. La mappatura acustica e le mappe acustiche strategiche costituiscono una rappresentazione di dati relativi ad uno dei seguenti aspetti:
  - a) la situazione di rumore esistente o prevista in funzione di un descrittore acustico;
  - b) il numero stimato di edifici abitativi, scuole e ospedali di una determinata zona che risultano esposti a specifici valori di un descrittore acustico;
  - c) il numero stimato delle persone che si trovano in una zona esposta al rumore;
  - d) il superamento di un valore limite, utilizzando i descrittori acustici di cui all'art. 5.
2. La mappatura acustica e le mappe acustiche strategiche possono essere presentate al pubblico in forma di:
  - a) grafici;
  - b) dati numerici in tabulati;
  - c) dati numerici in formato elettronico.
3. Le mappe acustiche strategiche relative agli agglomerati riguardano in particolar modo il rumore emesso:
  - a) dal traffico veicolare;
  - b) dal traffico ferroviario;
  - c) dal traffico aeroportuale;
  - d) dai siti di attività industriale, inclusi i porti.
4. Le mappe acustiche strategiche e la mappatura acustica fungono da base per:
  - a) i dati da trasmettere alla Commissione ai sensi dell'art. 7;
  - b) l'informazione da fornire ai cittadini ai sensi dell'art. 8;
  - c) i piani d'azione ai sensi dell'art. 4.
5. I requisiti minimi per le mappe acustiche strategiche e per la mappatura acustica, in relazione ai dati da trasmettere alla Commissione, figurano nell'allegato 6, punti 1.5, 1.6, 2.5, 2.6 e 2.7.
6. Per l'informazione ai cittadini ai sensi dell'art. 8 e per l'elaborazione di piani d'azione ai sensi dell'art. 4 sono necessarie informazioni supplementari e più particolareggiate, come:
  - a) una rappresentazione grafica;
  - b) mappe che visualizzano i superamenti dei valori limite;
  - c) mappe di confronto, in cui la situazione esistente è confrontata a svariate possibili situazioni future;
  - d) mappe che visualizzano il valore di un descrittore acustico a un'altezza diversa da 4 m, ove opportuno;
  - e) la descrizione delle strumentazioni e delle tecniche di misurazione impiegate per la sua redazione, nonché la descrizione dei modelli di calcolo impiegati e della relativa accuratezza.
7. La mappatura acustica e le mappe acustiche strategiche ad uso locale o nazionale devono essere tracciate utilizzando un'altezza di misurazione di 4 m e intervalli di livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  di 5 dB come definito nell'allegato 6.
8. Per gli agglomerati devono essere tracciate mappature acustiche distinte per il rumore del traffico veicolare, ferroviario, aereo e dell'attività industriale. Possono essere aggiunte mappature relative ad altre sorgenti di rumore.

**Allegato 5**  
**(art. 4, comma 5)**

***Requisiti minimi dei piani d'azione***

1. I piani d'azione devono comprendere almeno i seguenti elementi:
  - a) una descrizione dell'agglomerato, degli assi stradali e ferroviari principali o degli aeroporti principali e delle altre sorgenti di rumore da prendere in considerazione;
  - b) l'autorità competente;
  - c) il contesto giuridico;
  - d) qualsiasi valore limite in vigore ai sensi dell'art. 5;
  - e) una sintesi dei risultati della mappatura acustica;
  - f) una valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, l'individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare;
  - g) un resoconto delle consultazioni pubbliche organizzate ai sensi dell'art. 8;
  - h) le misure antirumore già in atto e i progetti in preparazione;
  - i) gli interventi pianificati dalle autorità competenti per i successivi cinque anni, comprese le misure volte alla conservazione delle aree silenziose;
  - l) la strategia di lungo termine;
  - m) le informazioni di carattere finanziario, ove disponibili: fondi stanziati, analisi costi- efficacia e costi-benefici;
  - n) disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione.
2. Gli interventi pianificati dalle autorità nell'ambito delle proprie competenze possono comprendere, ad esempio:
  - a) pianificazione del traffico;
  - b) pianificazione territoriale;

- c) accorgimenti tecnici a livello delle sorgenti;
  - d) scelta di sorgenti più silenziose;
  - e) riduzione della trasmissione del suono;
  - f) misure di regolamentazione o misure economiche o incentivi.
3. I piani d'azione devono comprendere stime in termini di riduzione del numero di persone esposte (fastidio, disturbi del sonno o altro).
4. Ai piani d'azione deve essere allegata una sintesi non tecnica di facile consultazione per il pubblico.

**Allegato 6**  
**(art. 7, comma 1)**  
***Dati da trasmettere alla Commissione***

I dati da trasmettere alla Commissione sono i seguenti:

- 1) per gli agglomerati:
  - 1.1) una descrizione concisa dell'agglomerato: ubicazione, dimensioni, numero di abitanti;
  - 1.2) l'autorità competente;
  - 1.3) i programmi di contenimento del rumore attuati in passato e le misure antirumore in atto;
  - 1.4) i metodi di calcolo o di misurazione applicati;
  - 1.5) il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che vivono nelle abitazioni esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di  $L_{den}$  in dB a 4 m di altezza sulla facciata più esposta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75, con distinzione fra rumore del traffico veicolare, ferroviario e aereo o dell'attività industriale. Le cifre vanno arrotondate al centinaio per eccesso o per difetto: (ad esempio: 5.200 = tra 5.150 e 5.249; 100 = tra 50 e 149; 0 = meno di 50). Si dovrebbe, inoltre, precisare, ove possibile e opportuno, quante persone negli intervalli di cui sopra occupano abitazioni dotate di:
    - a) insonorizzazione speciale dal particolare rumore in questione, ossia insonorizzazione speciale degli edifici da uno o più tipi di rumore ambientale, in combinazione con gli impianti di ventilazione o condizionamento di aria del tipo che consente di mantenere elevati valori di insonorizzazione dal rumore ambientale;
    - b) una facciata silenziosa, ossia la facciata delle abitazioni in cui il valore di  $L_{den}$  a 4 m di altezza dal suolo e a 2 m di distanza dalla facciata, per i rumori emessi da una specifica sorgente, sia inferiore di oltre 20 dB a quello registrato sulla facciata avente il valore più alto di  $L_{den}$ . Si dovrebbe, inoltre, precisare in che misura gli assi stradali e ferroviari principali e gli aeroporti principali, come definiti all'articolo 2, contribuiscono ai fenomeni summenzionati;
  - 1.6) il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che occupano abitazioni esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di  $L_{night}$  in dB a 4 m di altezza sulla facciata più esposta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70, con distinzione fra rumore del traffico veicolare, ferroviario e aereo o dell'attività industriale. Questi dati potranno altresì essere valutati per la fascia 45-49 anteriormente al 18 luglio 2009. Si dovrebbe inoltre precisare, ove possibile e opportuno, quante persone negli intervalli di cui sopra occupano abitazioni dotate di:
    - a) insonorizzazione speciale dal particolare rumore in questione, secondo la definizione di cui al punto 1.5, lettera a);
    - b) una facciata silenziosa, secondo la definizione di cui al punto 1.5 lettera b). Si dovrebbe precisare, inoltre, in che misura gli assi stradali e ferroviari principali e gli aeroporti principali contribuiscono ai fenomeni summenzionati;
  - 1.7) le mappe strategiche in forma di grafico devono presentare almeno le curve di livello 60, 65, 70 e 75 dB;
  - 1.8) una sintesi del piano d'azione che contempli tutti gli aspetti pertinenti di cui all'allegato 5 e che non superi le dieci cartelle;
- 2) per gli assi stradali e ferroviari principali e gli aeroporti principali:
  - 2.1) una descrizione generale della strada, della ferrovia o dell'aeroporto: ubicazione, dimensioni e flussi di traffico;
  - 2.2) una caratterizzazione dell'area circostante: agglomerati, paesi, campagna o altro, informazioni su assetto territoriale, altre principali sorgenti di rumore;
  - 2.3) i programmi di contenimento del rumore attuati in passato e le misure antirumore in atto;
  - 2.4) i metodi di calcolo o di misurazione applicati;
  - 2.5) il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che occupano abitazioni situate al di fuori degli agglomerati esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di  $L_{den}$ , in dB a 4 m di altezza e sulla facciata più esposta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75. Si dovrebbe inoltre precisare, ove possibile e opportuno, quante persone negli intervalli di cui sopra occupano abitazioni dotate di:
    - a) insonorizzazione speciale dal particolare rumore in questione, secondo la definizione di cui al punto 1.5, lettera a);
    - b) una facciata silenziosa, secondo la definizione di cui al punto 1.5, lettera b);
  - 2.6) il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che occupano abitazioni situate al di fuori degli agglomerati urbani esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di  $L_{night}$  in dB a 4 m di altezza sulla facciata più esposta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70. Questi dati potranno altresì essere valutati per la fascia 45-49 anteriormente al 18 luglio 2009. Si dovrebbe, inoltre, precisare, ove possibile e opportuno, quante persone negli intervalli di cui sopra occupano abitazioni dotate di:
    - a) insonorizzazione speciale dal particolare rumore in questione, secondo la definizione di cui al punto 1.5, lettera a);
    - b) una facciata silenziosa, secondo la definizione di cui al punto 1.5, lettera b);

2.7) la superficie totale, in km<sup>2</sup>, esposta a livelli di Lden rispettivamente superiori a 55, 65 e 75 dB. Occorre inoltre fornire il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di abitazioni e il numero totale stimato di persone, arrotondato al centinaio, presenti in ciascuna zona. Le cifre includono gli agglomerati.

Occorre rappresentare anche le curve di livello 55 e 65 dB su una o più mappe, che devono comprendere informazioni sull'ubicazione di paesi, città e agglomerati all'interno delle curve di livello;

2.8) una sintesi del piano d'azione che contempli tutti gli aspetti pertinenti di cui all'allegato 5 e che non superi le dieci cartelle.





**D.P.C.M. 12 dicembre 2005 .**

**Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 .**

*Pubblicato nella Gazz. Uff. 31 gennaio 2006, n. 25.*

*(omissis)*

**Art 4.**

**(Documentazione relativa a tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale.)**

*(omissis)*

3. simulazioni del tracciato proposto e delle eventuali barriere antirumore, nel suo insieme attraverso lo strumento del *rendering*, sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento, evidenziando le soluzioni di disegno, di materiali, di colori. Gli interventi su tratte di infrastrutture lineari esistenti devono tener conto delle caratteristiche formali e dei materiali utilizzati nelle parti già costruite, sia nelle parti contigue che nell'insieme del tracciato (muretti, paracarri e strutture di protezione, scarpate, muri di contenimento, arredi vegetali, ecc.) e privilegiare comunque la manutenzione e l'adattamento degli elementi costituiti esistenti sulla sostituzione, pur nel rispetto delle esigenze di funzionalità e sicurezza. Pertanto, occorre che vengano documentate, con foto e con eventuali documenti storici, le soluzioni adottate nel resto del tracciato e i documenti progettuali dovranno mostrare le scelte di continuità paesistica, comprese, in particolare, le soluzioni di continuità con le parti contermini (forme, materiali, colori, ecc.), laddove queste contribuiscano a migliorare la qualità dell'opera e l'inserimento nel contesto paesaggistico.



**Legge 28 gennaio 2009, n. 2**

**"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale"**

*Gazzetta Ufficiale* n. 22 del 28 gennaio 2009 - Supplemento Ordinario n. 14

*(omissis)*

**Art. 20.**

**Norme straordinarie per la velocizzazione delle procedure esecutive di progetti facenti parte del quadro strategico nazionale e simmetrica modifica del relativo regime di contenzioso amministrativo**

*(omissis)*

10. Per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale si applica quanto specificamente previsto dalla Parte II, Titolo III, Capo IV, del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163. Nella progettazione esecutiva relativa ai progetti definitivi di infrastrutture e insediamenti produttivi strategici di preminente interesse nazionale, di cui alla Parte II, Titolo III, Capo IV, del citato codice di cui al decreto legislativo n. 163 del 2006, approvati prima della data di entrata in vigore del decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142, si applicano i limiti acustici previsti nell'allegato 1 annesso al medesimo decreto del Presidente della Repubblica n. 142 del 2004; non si applica l'articolo 11, comma 2, del citato decreto del Presidente della Repubblica n. 142 del 2004.



**Legge 27 febbraio 2009, n. 13**

**"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente"**

*Gazzetta Ufficiale* n. 49 del 28 febbraio 2009

*(omissis)*

**Art. 6-ter**

**(Normale tollerabilità delle immissioni acustiche)**

1. Nell'accertare la normale tollerabilità delle immissioni e delle emissioni acustiche, ai sensi dell'articolo 844 del codice civile, sono fatte salve in ogni caso le disposizioni di legge e di regolamento vigenti che disciplinano specifiche sorgenti e la priorità di un determinato uso.



**Legge 12 luglio 2011, n.106**  
**Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70, concernente**  
**Semestre Europeo - Prime disposizioni urgenti per l'economia.**  
*G. U. n. 160 del 12 luglio 2011*

*(omissis)*

**Art. 5**  
**Costruzioni private**

*(omissis)*

5. Per semplificare il procedimento per il rilascio del permesso di costruire relativamente agli edifici adibiti a civile abitazione, alla legge 26 ottobre 1995, n. 447, all' articolo 8, dopo il comma 3, è aggiunto il seguente:  
«3-bis. Nei comuni che hanno proceduto al coordinamento degli strumenti urbanistici di cui alla lettera b) del comma 1 dell'articolo 6, per gli edifici adibiti a civile abitazione, ai fini dell'esercizio dell'attività edilizia ovvero del rilascio del permesso di costruire, la relazione acustica è sostituita da una autocertificazione del tecnico abilitato che attesti il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zonizzazione acustica di riferimento».





**DECRETO LEGISLATIVO 13 agosto 2010, n. 155**  
**Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.**

*G. U. n. 216 del 15 settembre 2010 - Suppl. Ordinario n. 217*

*(omissis)*

**Art. 9.**

**Piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto**

*(omissis)*

11. Nella elaborazione dei piani previsti dal presente articolo è assicurata la coerenza con le prescrizioni contenute nella pianificazione nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra, nei piani e nei programmi adottati ai sensi del decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 171, e del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194, nei provvedimenti regionali di attuazione dell'articolo 2, comma 167, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, ed in tutti gli altri strumenti di pianificazione e di programmazione regionali e locali, come i piani energetici, i piani dei trasporti e i piani di sviluppo. Anche le autorità competenti all'elaborazione e all'aggiornamento di tali piani, programmi e provvedimenti assicurano la coerenza degli stessi con le prescrizioni contenute nei piani di qualità dell'aria previsti dal presente articolo.

12. I piani previsti dal presente articolo sono soggetti all'obbligo di cui all'articolo 6, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, esclusivamente nel caso in cui sia stata verificata la condizione prevista dall'articolo 6, comma 1, di tale decreto secondo la procedura ivi disciplinata all'articolo 12.



**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 19 ottobre 2011, n. 227**  
**Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale**  
**gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio**  
**2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.**

*(GU n. 28 del 3 febbraio 2012 )*

note: Entrata in vigore del provvedimento: 18/02/2012

*(omissis)*

**Capo I**  
**Ambito di riferimento**

**Art. 1 Ambito di applicazione**

1. Il presente regolamento si applica alle categorie di imprese di cui all'articolo 2 del decreto del Ministro delle attività produttive in data 18 aprile 2005. Le imprese attestano l'appartenenza a tali categorie mediante dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi dell'articolo 46 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445.

*(omissis)*

**Capo III**  
**Disposizioni in materia di inquinamento acustico**

**Art. 4**  
**Semplificazione della documentazione di impatto acustico**

1. Sono escluse dall'obbligo di presentare la documentazione di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, le attività a bassa rumorosità elencate nell'Allegato B, fatta eccezione per l'esercizio di ristoranti, pizzerie, trattorie, bar, mense, attività ricreative, agroturistiche, culturali e di spettacolo, sale da gioco, palestre, stabilimenti balneari che utilizzino impianti di diffusione sonora ovvero svolgano manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali. In tali casi è fatto obbligo di predisporre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'articolo 8, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Resta ferma la facoltà di fare ricorso alla dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'articolo 8, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, ove non vengano superati i limiti di emissione di rumore di cui al comma 2.

2. Per le attività diverse da quelle indicate nel comma 1 le cui emissioni di rumore non siano superiori ai limiti stabiliti dal documento di classificazione acustica del territorio comunale di riferimento ovvero, ove questo non sia stato adottato, ai limiti individuati dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, la documentazione di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, può essere resa mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 8, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

3. In tutti i casi in cui le attività comportino emissioni di rumore superiori ai limiti stabiliti dal documento di classificazione acustica del territorio comunale di riferimento ovvero, ove questo non sia stato adottato, dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, è fatto obbligo di presentare la documentazione di cui all'articolo 8, comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, predisposta da un tecnico competente in acustica.

*Note all'art. 4:*

- Si riporta il testo dell'articolo 8 della citata legge n. 447 del 1995:

«Art. 8. (Disposizioni in materia di impatto acustico)

1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'articolo 6 della L. 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 D.Lgs. 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. È 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.*

*3-bis. Nei comuni che hanno proceduto al coordinamento degli strumenti urbanistici di cui alla lettera b) del comma 1 dell'articolo 6, per gli edifici adibiti a civile abitazione, ai fini dell'esercizio dell'attività edilizia ovvero del rilascio del permesso di costruire, la relazione acustica è sostituita da una autocertificazione del tecnico abilitato che attesti il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zonizzazione acustica di riferimento.*

*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'articolo 4, comma 1, lettera l), della presente legge, con le modalità di cui all'articolo 4 della L. 4 gennaio 1968, n. 15.*

*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'articolo 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 nulla-osta.». - Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 1° dicembre 1997, n. 280, S.O.*

#### **ALLEGATO B**

*(previsto dall'articolo 4)*

Categorie di attività di cui all'articolo 4, comma 1

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

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



**LEGGE 9 agosto 2013, n. 98**  
**Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69**  
**Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia**

*(GU n.194 del 20-8-2013 - Suppl. Ordinario n. 63)*

*Vigente al: 20-8-2013*

*(omissis)*

11-quater. All'articolo 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, dopo le parole: «dagli autodromi,» sono inserite le seguenti: «dalle aviosuperfici, dai luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile,». All'articolo 1, comma 1, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304, dopo le parole: «di autodromi,» sono inserite le seguenti: «aviosuperfici, luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile,». All'articolo 4, comma 3, del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, dopo la parola: «aeroportuali» sono inserite le seguenti: «, di aviosuperfici, dei luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile». All'articolo 1, comma 1, lettera a), del decreto del Ministro dell'ambiente 31 ottobre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15 novembre 1997, sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: «, nonché delle aviosuperfici e dei luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile».

*(omissis)*





# **NORMATIVA REGIONALE**



---

## **TESTO COORDINATO DELLA LEGGE REGIONALE 1 dicembre 1998, n. 89**

### **Norme in materia di inquinamento acustico.**

*10.12.1998 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana - n. 42*

---

#### **Art. 01 - Finalità della legge (19)**

*1. La presente legge, attua:*

- a) l'articolo 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge-quadro sull'inquinamento acustico);*
- b) il 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);*
- c) il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale).*

*2. La presente legge detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, ne disciplina l'esercizio per contenere la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti e per la conservazione delle zone silenziose di cui all'articolo 2 del d.lgs. 194/2005.*

*3. Ai fini di cui al comma 1, valgono tutte le definizioni contenute nella l. 447/1995, e relativi decreti attuativi, nonché nel d.lgs. 194/2005.*

*4. La Regione assume la tutela ambientale ai fini acustici quale obiettivo operativo della programmazione territoriale, ai sensi della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) e provvede altresì a promuovere iniziative di educazione e informazione ambientale.*

*5. Ai fini di cui al comma 1, la Giunta regionale assicura l'informazione al pubblico delle azioni regionali relative alla tutela dall'inquinamento acustico, anche in attuazione di quanto previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale) e dall'articolo 8 del d.lgs. 194/2005.*

*6. Per quanto non previsto dalla presente legge, si applicano le disposizioni contenute nella l. 447/1995, e relativi decreti attuativi, nonché nel d.lgs. 194/2005.*

#### **Art. 1 bis - Programmazione in materia di inquinamento acustico (20)**

*1. In attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera a) e commi 2 e 3, della legge regionale 19 marzo 2007, n. 14 (Istituzione del piano regionale di azione ambientale), il piano ambientale ed energetico regionale (PAER)(51) individua le finalità ed i macro - obiettivi della politica regionale di tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico, nonché le tipologie di intervento necessarie per l'attuazione degli stessi ed il quadro delle risorse attivabili.*

*2. Con le deliberazioni di attuazione annuali del PAER (52), di cui all'articolo 10bis della legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 (Norme in materia di programmazione regionale), la Giunta regionale individua gli obiettivi operativi, le attività da svolgere con le risorse stanziare, le modalità di intervento ed il relativo quadro finanziario.*

#### **Art. 02 - Funzioni riservate alla Regione (21)**

*1. La Giunta regionale con regolamento stabilisce:*

*a) i criteri tecnici ai quali i Comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani comunali di classificazione acustica, disciplinati dall'articolo 4, e del relativo quadro conoscitivo;*

*b) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali di cui alla lettera a), delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, nonché delle zone silenziose di cui all'articolo 2 del d.lgs. 194/2005;*

*c) 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, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);*

*d) le condizioni ed i criteri in base ai quali i Comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico possono individuare, nel quadro della classificazione acustica prevista dall'articolo 4, valori inferiori a quelli determinati dal d.p.c.m. 14 novembre 1997, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a) della L. 447/1995;*

e) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8;  
f) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;  
g) specifiche istruzioni tecniche per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale.

h) fermo restando l'obbligo di cui all'articolo 8, comma 4, della L. 447/1995, le modalità di controllo del rispetto della normativa in materia di tutela dall'inquinamento acustico per il conseguimento dei titoli abilitativi relativi all'esercizio di attività produttive, alla realizzazione e all'esercizio di impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative nonché a postazioni di servizi commerciali polifunzionali.

2. La Giunta regionale con propria deliberazione:

a) stabilisce contenuti e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione dei tecnici competenti di cui all'articolo 16, fermi restando i requisiti professionali stabiliti dall'articolo 2 della L. 447/1995;

b) individua le attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell'agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall'inquinamento acustico, nel rispetto di quanto previsto dalla legge regionale 22 giugno 2009, n. 30 (Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana - ARPAT);

c) approva apposite linee guida contenenti i criteri tecnici per l'elaborazione della relazione biennale sullo stato acustico del comune di cui all'articolo 9 bis.

3. Il Consiglio regionale approva, anche per stralci, i piani pluriennali di contenimento e abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della L. 447/1995 relativi alle infrastrutture di interesse regionale, nonché, ai fini dell'articolo 3, comma 3, del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 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) quelli relativi alle infrastrutture di interesse nazionale o sovra regionale. Nell'individuazione delle priorità degli interventi previsti da tali piani sono privilegiati i comuni che abbiano approvato i piani di classificazione acustica di cui all'articolo 4.

4. In attuazione degli articoli 3, comma 7, e 4, comma 7, del d.lgs. 194/2005, la Giunta regionale, avvalendosi del supporto tecnico dell'ARPAT, verifica che le mappature acustiche, le mappe strategiche ed i piani di azione siano stati elaborati in conformità a quanto previsto dal medesimo decreto.

5. La Giunta regionale provvede, per quanto di competenza della Regione, a comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare i dati di cui all'articolo 7, comma 2, del d.lgs. 194/2005 nel rispetto dei termini ivi previsti.

### **Art. 03 - Compiti delle Province**

1. Le Province, ai sensi della l.r. 1/2005 (4), in conformità con gli indirizzi ed i criteri regionali di cui all'art. 2, adeguano il piano territoriale di coordinamento (P.T.C.), indicando e coordinando gli obiettivi da perseguire nell'ambito del territorio provinciale ai fini della tutela ambientale e della prevenzione dell'inquinamento acustico.

2. Fatte salve le funzioni di vigilanza e di controllo che ad esse competono ai sensi della presente legge, le Province, avvalendosi dell'ARPAT, provvedono:

a) alla promozione di campagne di misurazione del rumore, (22) mediante l'analisi dei dati appositamente acquisiti, al fine di individuare la tipologia e l'entità dei rumori presenti sul territorio;

b) al monitoraggio complessivo dell'inquinamento acustico nel territorio provinciale.

2 bis. Le province provvedono altresì:

a) alla predisposizione ed attuazione dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della L. 447/1995, per le infrastrutture stradali provinciali;

b) all'elaborazione delle mappe acustiche e dei piani di azione relativi agli assi stradali provinciali principali di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), del d.lgs. 194/2005 e all'attuazione degli interventi ivi previsti. (23)

### **Art. 3 bis - Catasto regionale dell'inquinamento acustico (24)**

1. E' istituito presso la Giunta regionale il catasto regionale dell'inquinamento acustico che contiene:

a) la mappa delle sorgenti di inquinamento acustico;

b) la mappatura acustica del territorio in formato elettronico, elaborata, ai sensi del d.lgs. 194/2005, per gli agglomerati e per le infrastrutture stradali di competenza delle province e della Regione. Tale mappatura comprende copia informatica dei piani comunali di classificazione acustica di cui all'articolo 4, e dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8.

c) la rappresentazione, in formato digitale, del clima caustico contenuta nella relazione biennale di cui all'articolo 9 bis;

d) le misure dei livelli sonori relativi ai controlli effettuati dall'ARPAT.

2. Il catasto regionale è parte integrante del sistema informativo regionale di cui alla legge regionale 5 ottobre 2009, n. 54 (Istituzione del sistema informativo e del sistema statistico regionale. Misure per il coordinamento delle infrastrutture e dei servizi per lo sviluppo della società dell'informazione e della conoscenza).

3. I criteri e le modalità per la realizzazione e gestione del catasto regionale sono stabiliti con delibera della Giunta regionale nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009.

4. I dati inseriti nel catasto sono resi immediatamente disponibili ai comuni e alle province, e accessibili al pubblico in attuazione di quanto previsto dal d.lgs. 195/2005.

#### **Art. 04 - Piano comunale di classificazione acustica**

1. I comuni, entro il termine perentorio del 1 marzo 2005, nel rispetto dei criteri previsti dall'articolo 2, comma 1, lettere a) e b) (25), approvano, con la procedura prevista dall'articolo 5, il piano di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso, in applicazione del disposto di cui all'articolo 1, comma 2 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore), in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore. (5)

2. A ciascuna zona individuata ai sensi del comma 1, vengono assegnati, in applicazione degli articoli 6 e 7 del DPCM 14 novembre 1997, i relativi valori di qualità e di attenzione, salva la facoltà, per i Comuni di rilevante interesse paesaggistico, ambientale o turistico, di individuare valori inferiori, nel rispetto dei criteri di cui all'art. 2, comma 1, lett. d). (25)

3. Il piano comunale di classificazione acustica deve contenere altresì l'indicazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, da individuarsi nel rispetto dei criteri definiti ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. b). (25)

4. Ai fini della elaborazione del piano disciplinato dal presente articolo, i comuni definiscono, in base ai criteri di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), apposito quadro conoscitivo, che forma parte integrante del piano. Il quadro conoscitivo in tal modo assunto concorre altresì alla formazione di quello del piano strutturale e del regolamento urbanistico. (26)

#### **Art. 05 - Procedura del piano comunale di classificazione acustica (7)**

1. Il comune, ai fini di cui all'articolo 4, adotta un progetto di piano di classificazione acustica, che è depositato nella sede comunale per trenta giorni consecutivi, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione. Copia del progetto è contestualmente trasmessa alla Giunta regionale, alla provincia ed ai comuni confinanti, con le modalità di cui al comma 5 lettera a). (27)

2. Contestualmente all'adozione del progetto di piano, il comune individua un garante della comunicazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dalla l.r. 1/2005. (28)

3. Entro il termine perentorio di sessanta giorni (27) dal deposito di cui al comma 1, la Giunta regionale e la provincia e chiunque altro possono presentare osservazioni.

4. Entro sessantacinque giorni (27) dal deposito di cui al comma 1, il comune provvede all'approvazione del piano di classificazione acustica; il provvedimento di approvazione contiene il riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e l'espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate.

4 bis. Il piano di classificazione acustica è redatto in formato elettronico per mezzo di strumenti informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009 e dalla normativa nazionale in materia di amministrazione digitale. (29).

5. Il piano di classificazione acustica approvato dal comune:

a) è immediatamente depositato nella sede del comune ed è trasmesso alla Giunta regionale ed alla provincia territorialmente competente attraverso l'interoperabilità di protocollo informatico o altre modalità telematiche basate su tecnologie in grado di attestare provenienza, invio e consegna delle comunicazioni; (30).

b) acquista efficacia dalla pubblicazione di apposito avviso sul Bollettino ufficiale della Regione dell'avvenuta approvazione, da effettuarsi, a cura del comune, entro trenta giorni dalla trasmissione di cui alla lettera a);

c) è reso accessibile a chiunque e senza ritardo anche in via telematica.

6. Qualora la localizzazione delle aree di cui all'articolo 4, comma 3 contrasti con gli strumenti urbanistici vigenti il comune procede alla necessaria variante.

7. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano altresì alle modifiche del piano comunale di classificazione acustica.

8. I comuni che, alla data di entrata in vigore della presente legge, abbiano già approvato un piano di classificazione acustica, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno), sono tenuti a darne comunicazione immediata alla Giunta regionale ed alla provincia. I comuni, qualora il piano in vigore non sia conforme ai criteri e indirizzi definiti ai sensi dell' articolo 2, sono tenuti all'adeguamento entro il termine perentorio del 1 marzo 2005.

9. *Ai fini della redazione dei piani di classificazione acustica, ed altresì di quelli disciplinati dagli articoli 8 e 9, i comuni possono avvalersi del supporto tecnico dell'ARPAT nelle forme e con le modalità previste dalla l.r. 30/2009. I comuni acquisiscono altresì il parere delle Aziende unità sanitarie locali competenti per territorio nonché dell'ARPAT, qualora non si siano avvalsi del supporto tecnico della medesima agenzia. (28).*

#### **Art. 06 - Divieto di contatto di aree**

1. E' vietato prevedere, nel piano comunale di classificazione acustica disciplinato dagli artt. 4 e 5, il contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, qualora i valori di qualità di cui all' art. 8, comma 2 si discostino in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro continuo equivalente.

2. Qualora, in relazione al divieto di cui al comma 1, insorgano conflitti tra Comuni confinanti, la Provincia territorialmente competente provvede con propria deliberazione, sentiti i Comuni interessati. Ove il conflitto riguardi Comuni appartenenti a Province diverse, si provvede d'intesa tra le Province interessate. In caso di mancato raggiungimento dell'intesa, provvede la Regione con propria deliberazione.

3. Ove non risulti possibile, in zone già urbanizzate, rispettare il divieto di cui al comma 1, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, il Comune adotta un piano di risanamento acustico ai sensi dell' art. 8, comma 1.

#### **Art. 07 - Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali (31)**

1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all' art. 5 comma 5, *lettera b)* (8)

2. I piani strutturali, il cui procedimento di formazione, ai sensi della l.r. 1/2005 (9), sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.

2 bis. *In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della l. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici). (32)*

#### **Art. 08 - Piano comunale di risanamento acustico**

1. I Comuni sono tenuti ad approvare un apposito piano di risanamento acustico:

a) qualora non possano, nel quadro della classificazione, rispettare, con riferimento alle aree già urbanizzate, il divieto di contatto di aree di cui all' art. 6 , comma 3;

b) qualora si verifichi il superamento dei valori di attenzione, di cui all'art. 2, comma 1, lett. G) della l. 447/1995, come determinati ai sensi dell'art. 6 del DPCM 14 novembre 1997.

2. *Se, alla data di entrata in vigore del piano comunale di classificazione acustica disciplinato dagli articoli 4 e 5, sussistano le condizioni elencate al comma 1, il comune provvede, entro 12 mesi, all'approvazione del piano di risanamento, assicurando il coordinamento con:*

a) *il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 (Nuovo codice della strada), nonché con i piani previsti dalla normativa vigente in materia ambientale già adottati;*

b) *la programmazione dei servizi pubblici di trasporto e del servizio di trasporto e raccolta dei rifiuti urbani nonché di pulizia delle strade. (33).*

2 bis. *Qualora il superamento dei valori di attenzione di cui al comma 1, lettera b), si verifichi successivamente all'approvazione del piano comunale di classificazione acustica, il comune provvede ai sensi del comma 2 entro dodici mesi dall'accertamento dell'avvenuto superamento. (34)*

3. *Il piano di risanamento acustico deve essere conforme al disposto di cui all'articolo 7, comma 1, della l. 447/1995, e contenere gli elementi individuati dal comma 2 dello stesso articolo. Deve inoltre essere conforme ai criteri e agli*

indirizzi di cui all'articolo 2 della presente legge e avere come ambito territoriale di riferimento l'intero territorio comunale. (16)

4. Abrogato. (35).

#### **Art. 8 bis - Procedura del piano comunale di risanamento acustico (36)**

1. Il piano comunale di risanamento acustico è approvato con le procedure di cui all'articolo 5, commi 1, 2, 3, 4 e 5, previa acquisizione del parere dell'Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente nonché dell'ARPAT, qualora il comune non si sia avvalso del supporto tecnico della medesima agenzia secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 9.

2. Il piano comunale di risanamento acustico è redatto in formato elettronico per mezzo di strumenti informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009 e dalla normativa nazionale in materia di amministrazione digitale, ed è trasmesso alla Regione ed alla provincia territorialmente competente attraverso l'interoperabilità di protocollo informatico o altre modalità telematiche basate su tecnologie in grado di attestare provenienza, invio e consegna delle comunicazioni.

#### **Art. 09 - Piano comunale di miglioramento acustico**

1. I comuni, anche al di fuori delle ipotesi previste dall'articolo 8, ed al fine di tutelare le zone silenziose di cui all'articolo 2 del d.lgs. 194/2005, possono approvare, con le procedure di cui all'articolo 8 bis, appositi piani di miglioramento acustico, al fine di conseguire i valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), della l. 447/1995. (37)

2. Il Comune trasmette il piano di miglioramento acustico approvato alla Provincia competente ed alla Giunta regionale, anche per gli effetti di cui all' art. 11

#### **Art. 9 bis - Relazione biennale sullo stato acustico del comune (38)**

1. In attuazione di quanto previsto all'articolo 7, comma 5, della l. 447/1995, i comuni con più di cinquantamila abitanti sono tenuti ad approvare la relazione biennale sullo stato acustico del comune ed a trasmetterla alla Regione e alla provincia, per le iniziative di competenza.

2. La relazione contiene una dettagliata descrizione ed analisi dei livelli di inquinamento prodotto, in particolare, dai servizi di trasporto e relative infrastrutture, dal traffico veicolare, nonché dagli impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, commerciali, sportive e ricreative.

3. La Giunta regionale predispose una relazione di sintesi e la trasmette alla commissione consiliare competente per materia.

#### **Art. 10 - Poteri sostitutivi (11)**

1. Qualora i comuni non provvedano all'approvazione del piano comunale di classificazione acustica di cui agli articoli 4 e 5, la Regione, previa diffida ad adempiere entro il termine di sessanta giorni, esercita i poteri sostitutivi di cui all'articolo 6 della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 88 (Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112).

2. La provincia esercita i poteri sostitutivi in caso di mancata approvazione del piano comunale di risanamento di cui agli articoli 8 e 8 bis.

3. Previa diffida ad adempiere entro il termine di sessanta giorni, i poteri sostitutivi di cui al comma 2, sono esercitati dagli organi di governo della provincia, o sulla base di una decisione di questi.

4. Gli oneri relativi all'esercizio dei poteri sostitutivi sono a carico del comune inadempiente.

### **Art. 11 - Contributi regionali (12)**

1. Anche in attuazione di quanto previsto all'articolo 4, comma 2, della l. 447/1995, la Giunta regionale approva una ripartizione triennale delle risorse individuate nel PAER (53), di cui alla l.r. 14/2007, per la concessione di contributi destinati:

- a) ai comuni per l'attuazione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8;
- b) alle province per l'attuazione degli interventi previsti nei piani di azione di cui all'articolo 3, comma 2 bis, lettera b).

2. La Giunta regionale può altresì disporre, sulla base degli indirizzi contenuti nel PAER (53), la concessione di contributi finalizzati all'esercizio dei compiti comunali e provinciali di monitoraggio dell'inquinamento acustico; nell'assegnazione dei contributi è data priorità:

- a) ai comuni che abbiano approvato il piano comunale di risanamento acustico entro i termini di cui all'articolo 8;
- b) ai comuni che abbiano approvato, ai sensi dell'articolo 9, il piano comunale di miglioramento acustico;
- c) ai comuni facenti parte degli agglomerati di cui all'articolo 17 bis;
- d) alle province per le attività di monitoraggio finalizzate all'elaborazione delle mappature acustiche relative agli assi stradali provinciali principali di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), del d.lgs. 194/2005.

3. Non è concesso alcun finanziamento regionale in difetto di approvazione del piano comunale di classificazione acustica, nonché quando il piano comunale di risanamento acustico non sia stato elaborato con riferimento all'intero territorio comunale.

### **Art. 12 - Disposizioni in materia di impatto acustico**

1. Fatto salvo quanto previsto al comma 6 ter, (56) i Comuni devono richiedere ai titolari dei progetti predisposti per la realizzazione, la modifica od il potenziamento delle opere elencate dall'art. 8, comma 2, della l. 447/1995, ed a corredo degli stessi, apposita documentazione di impatto acustico, ogni volta che la valutazione relativa agli effetti acustici sia comunque imposta dalle esigenze di tutela salvaguardate dalle norme della presente legge.

2. I criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico di cui al comma 1 (57) sono definiti, con propria deliberazione, dalla Giunta regionale.

3. Con la deliberazione di cui al comma 2 sono definiti altresì i criteri tecnici per la redazione della relazione previsionale di clima acustico. I soggetti pubblici e privati interessati alla realizzazione delle tipologie di insediamenti elencati dall'art. 8, comma 3, l. 447/1995, sono tenuti a produrre tale relazione, con riferimento alle aree sulle quali insistano, come da progetto, gli insediamenti stessi, *tenendo conto delle prevalenti condizioni di effettiva fruizione delle stesse aree ovvero dando atto della compatibilità dei nuovi insediamenti con le preesistenti destinazioni d'uso come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore.*(39)

3 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 8, comma 3 bis, della l. 447/1995, nei comuni che hanno provveduto, nel rispetto delle istruzioni tecniche di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g), della presente legge, al coordinamento degli strumenti della programmazione e pianificazione territoriale con i piani di classificazione acustica, la relazione previsionale di clima acustico di cui al comma 3 è sostituita, per gli edifici adibiti a civile abitazione e ai fini del rilascio del permesso a costruire, nonché dell'esercizio dell'attività edilizia di cui all'articolo 79 e di cui all'articolo 80, comma 5, della l.r. 1/2005, da una certificazione con i contenuti di cui al comma 3 ter, rilasciata da un tecnico competente ai sensi dell'articolo 16. (54)

3 ter. La deliberazione di cui ai commi 2 e 3, individua altresì (58) le indicazioni che la certificazione di cui al comma 3 bis deve contenere al fine di attestare il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zona acustica di riferimento individuata nel piano comunale di classificazione acustica. (54)

4. Fatto salvo quanto previsto al comma 6 ter, oltre ai titolari dei progetti relativi alle opere di cui al comma 1, (59), sono tenuti a produrre apposita documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8, comma 4, l. 447/1995 i soggetti richiedenti il rilascio:

- a) di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
- b) di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lett. a);
- c) di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive.



5. Laddove, in luogo della domanda di rilascio dei provvedimenti di autorizzazione di cui al comma 4, sia prevista segnalazione certificata di inizio di attività (SCIA), la documentazione prescritta dal comma 1 deve essere prodotta dal soggetto interessato unitamente alla segnalazione o al diverso atto di iniziativa. (60)

6. Oltre alla documentazione di impatto acustico prescritta ai sensi dei commi 1 e 4, qualora i livelli di rumore previsti superino i limiti di emissione stabiliti dal piano comunale di classificazione acustica oppure, ove questo non sia stato approvato, dal d.p.c.m. 14 novembre 1997, deve essere presentata la documentazione contenente l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti predisposta da un tecnico competente in acustica. (60)

6 bis. Le disposizioni relative alla documentazione di impatto acustico, di cui al presente articolo, si applicano anche alle aree dove sono effettuati gli atterraggi ed 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), nonché alle aviosuperfici realizzate successivamente alla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'Ambiente 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale). I comuni provvedono a dare comunicazione delle loro valutazioni all'Ente nazionale per l'aviazione civile, per le eventuali azioni di competenza. (40)

6 ter. Sono escluse dall'obbligo di presentar e la documentazione di impatto acustico di cui ai commi 1 e 4, le attività a bassa rumorosità di cui all'allegato B del decreto del Presidente della Repubblica 19 ottobre 2011, n. 227 (Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto- legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122), fatta eccezione per i casi individuati nell'articolo 4, comma 1, del medesimo decreto, per i quali permane l'obbligo di presentar e la documentazione di impatto acustico. (61)

6 quater. Secondo quanto previsto all'articolo 4 del d.p.r. 227/2011, la documentazione di impatto acustico e la relazione previsionale di clima acustico possono essere rese mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'articolo 8, comma 5, della l. 447/1995, in tutti i casi in cui le attività comportano livelli di rumore che non superano i limiti di emissione stabiliti dal piano comunale di classificazione acustica oppure, ove questo non sia stato approvato, dal d.p.c.m. 14 novembre 1997. (61)

### **Art. 13 - Piani aziendali di risanamento acustico**

1. Le imprese esercenti attività produttive o commerciali rumorose, qualora i livelli del rumore prodotto dall'attività svolta superino quelli stabiliti dal DPCM 14 novembre 1997 per le singole classi di destinazione d'uso del territorio, sono tenute a presentare, al Comune competente, apposito piano di risanamento acustico, entro il termine di sei mesi dall'approvazione del piano comunale di classificazione.

2. Il piano aziendale di risanamento acustico deve prevedere misure tecniche adeguate a ricondurre i livelli del rumore prodotto entro i limiti ed i criteri previsti dal piano di classificazione acustica, anche in base ad eventuali indicazioni fornite dal Comune e dall'ARPAT.

3. Al piano aziendale deve essere allegata una relazione tecnica dalla quale risulti inequivocabilmente il termine entro il quale l'impresa interessata intende adeguarsi ai limiti stessi. Tale relazione dovrà essere sottoscritta da un tecnico competente, ai sensi dell' art. 16 della presente legge.

4. Le imprese che hanno avviato gli interventi di risanamento acustico ai sensi dell'art. 3 del DPCM 1 marzo 1991, non in contrasto con le norme della presente legge e conformi ai criteri regionali determinati ai sensi dell' art. 2 , ma inadeguati rispetto ai limiti previsti dal piano comunale di classificazione acustica, sono tenute ad adeguarsi entro un congruo termine indicato dal Comune.

5. Le imprese che non abbiano presentato il piano di risanamento di cui al presente articolo, sono comunque tenute, entro il termine di cui al comma 1, ad adeguarsi ai limiti previsti, nella zona di riferimento, dal piano comunale di classificazione acustica.

### **Art. 14 – Controlli (41)**

1. I comuni esercitano le funzioni di controllo previste dall'articolo 14, comma 2, della l. 447/1995, avvalendosi, per le rispettive competenze, dell'ARPAT, nelle forme e con le modalità stabilite dalla l.r. 30/2009, nonché delle Aziende unità sanitarie locali, secondo quanto previsto dalla deliberazione di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b).

2. Nei casi previsti dall'articolo 12, commi 4 e 5, i controlli relativi devono essere eseguiti nel rispetto delle modalità stabilite dal regolamento di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h).

3. Fatte salve le competenze spettanti ai comuni ai sensi del comma 1, le funzioni di vigilanza e di controllo, relative ad ambiti territoriali ricadenti nel territorio di più comuni, sono esercitate dalle province, che a tal fine utilizzano le strutture dell'ARPAT, secondo quanto disposto dall'articolo 14, comma 1, della l. 447/1995 e nel rispetto delle forme e modalità stabilite dalla l.r. 30/2009.

#### **Art. 15 - Compiti dell'ARPAT**

1. L'ARPAT, nell'ambito delle attività di rilevamento e controllo in materia di tutela dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico, provvede:

- a) a trasmettere tutti i dati alle Amministrazioni interessate ed alle Aziende USL competenti per territorio;
- b) ad inviare annualmente alla Giunta regionale una relazione contenente il resoconto delle attività svolte ed il quadro conoscitivo del clima acustico rilevato;
- c) a segnalare tempestivamente, oltre che al Comune, anche alle Province ed alla Giunta regionale, la presenza di condizioni che determinano l'obbligo di predisposizione, ai sensi dell' art. 8, del piano comunale di risanamento acustico;
- d) a trasmettere alle Autorità competenti all'adozione delle ordinanze contingibili ed urgenti di cui all'art. 9 della legge 447/1995, le relative segnalazioni;

d bis) al monitoraggio ed alla raccolta dei dati necessari all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche relative agli agglomerati e della relazione biennale di cui all'articolo 9 bis.(42)

2. Le Aziende USL, nell'ambito delle proprie competenze, possono richiedere all'ARPAT specifiche attività di rilevamento e controllo, nel rispetto di quanto previsto all'articolo 10 della l.r. 30/2009. (43)

#### **Art. 15 bis - Comitato regionale di coordinamento (44)**

1. Presso la Giunta regionale è istituito il comitato regionale di coordinamento con funzioni di raccordo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni di controllo.

2. Il comitato regionale di coordinamento è composto da:

- a) i dirigenti responsabili degli uffici regionali competenti in materia di tutela dall'inquinamento acustico ed igiene pubblica, o loro delegati;
- b) un rappresentante dei comuni ed uno delle province nominati dal Consiglio delle autonomie locali;
- c) un rappresentante dell'ARPAT;
- d) un rappresentante delle aziende unità sanitarie locali.

3. Il comitato regionale di coordinamento è convocato dal dirigente responsabile della struttura regionale competente in materia di tutela dall'inquinamento acustico, che lo presiede, almeno ogni sei mesi e comunque ogniqualvolta sia necessario un coordinamento a livello regionale.

4. La partecipazione al comitato regionale di coordinamento è a titolo gratuito.

5. Le modalità di funzionamento e partecipazione ai lavori del comitato regionale di coordinamento sono stabilite con deliberazione della Giunta regionale.

6. Per quanto non previsto dal presente articolo si applicano le disposizioni della legge regionale 8 febbraio 2008, n. 5 (Norme in materia di nomine e designazioni e di rinnovo degli organi amministrativi di competenza della Regione).

#### **Art. 16 - Tecnico competente**

1. La figura professionale competente allo svolgimento delle attività tecnicamente rilevanti previste dalla presente legge, è esclusivamente quella delineata ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 ed 8, della l. 447/1995 .

2. L'esercizio dell'attività di tecnico acustico è subordinato alla presentazione alla Provincia competente, di apposita domanda, nelle forme e con le modalità a tal fine previste con specifico provvedimento.

3. La Provincia organizza, avvalendosi dell'ARPAT, iniziative di formazione ed aggiornamento in materia di acustica ambientale, da attuarsi in conformità con le norme statali e regionali vigenti.

4. Al fine di consentire il completamento del periodo di due o quattro anni di attività ai soggetti in possesso dei titoli di studio previsti in base alle norme di cui al comma 1, per il riconoscimento della qualificazione di tecnico competente, all'attività utile é equiparata quella svolta dall'interessato in collaborazione con altro tecnico competente già riconosciuto, oppure alle dipendenze delle apposite strutture pubbliche operanti nel settore.

#### **Art. 16 bis - Elenco regionale dei tecnici competenti (45)**

1. E' istituito presso la Giunta regionale l'elenco regionale dei tecnici competenti, al fine di rendere disponibili alle amministrazioni pubbliche e accessibili al pubblico i relativi nominativi.

2. Per l'aggiornamento dell'elenco regionale, entro il 31 marzo di ogni anno le province trasmettono alla Regione i dati relativi alle domande accolte nell'anno precedente.

#### **Art. 17 - Sanzioni amministrative**

1. Chiunque, in assenza della prescritta autorizzazione comunale prevista dall'art. 6, comma 1, lett. h), della l. 447/1995, svolga attività, manifestazioni o spettacoli all'aperto, è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 500,00 a euro 20.000,00; (46) alla stessa sanzione soggiace il titolare dell'autorizzazione comunale, in caso di contravvenzione alle prescrizioni poste dal Comune in conformità con gli indirizzi regionali.

2. Sono soggette alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 500,00 a euro 20.000,00 (46) le imprese che abbiano omesso di presentare, entro il termine previsto dall'art. 13, comma 1, il relativo piano di risanamento.

3. Il mancato adeguamento dell'intervento di bonifica entro il termine a tal fine prescritto ai sensi dall'art. 13, comma 5, è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 500,00 a euro 20.000,00. (46)

4. Qualora, nei cinque anni successivi alla comminazione della sanzione prevista dal comma 1, il contravventore incorra nuovamente nelle medesime infrazioni, il Comune può procedere alla revoca dell'autorizzazione.

5. In caso di persistente inadempimento agli obblighi la cui violazione è oggetto delle sanzioni previste dai commi 2 e 3, il Comune, previa diffida ad adempiere entro un congruo termine, può procedere ad applicare nuovamente le sanzioni ivi stabilite.

6. Ai fini dell'applicazione delle sanzioni amministrative previste dal presente articolo, si osservano le disposizioni della legge 24 novembre 1981, n. 689 (Modifiche al sistema penale), nonché quelle della legge regionale 28 dicembre 2000, n. 81 (Disposizioni in materia di sanzioni amministrative). (47)

#### **Art. 17 bis - Disposizioni per l'attuazione del d.lgs. 194/2005 (14) (48)**

1. Il Comune di Firenze è individuato come agglomerato con più di 250.000 abitanti per gli effetti del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale).

2. Con deliberazione della Giunta regionale sono individuati gli agglomerati compresi fra 100.000 e 250.000 abitanti per gli effetti del d.lgs. 194/2005.

3. Il Comune di Firenze è l'autorità competente all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche e dei dati di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), nonché dei piani di azione di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a) del d.lgs. 194/2005, per l'agglomerato di cui al comma 1 del presente articolo.

4. Il comune ricompreso nell'agglomerato avente il maggior numero di abitanti è l'autorità competente all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche e dei dati di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a), nonché dei piani di azione di cui all'articolo 4, comma 3, lettera a) del d.lgs. 194/2005, per gli agglomerati individuati nella deliberazione di cui al comma 2 del presente articolo.

4 bis. Le mappature acustiche, le mappe acustiche strategiche ed i piani di azione sono elaborati nel rispetto delle disposizioni contenute nel d.lgs. 194/2005 e relativi allegati. (49)

#### **Art. 17 ter - Norma finanziaria (50)**

1. Le risorse per l'attuazione degli interventi di cui all'articolo 11 sono definite, in coerenza con gli stanziamenti di bilancio, con il PAER (55) di cui alla l.r. 14/2007.

2. Gli oneri di cui all'articolo 3 bis, sono stimati in euro 100.000,00 per l'anno 2012 e euro 50.000,00 per l'anno 2013 e sono finanziati mediante gli stanziamenti della unità previsionale di base (UPB) 428 "Tutela dall'inquinamento dell'aria, acustico, elettromagnetico e luminoso, controllo della qualità dell'aria – Spese correnti" del bilancio pluriennale vigente 2011 – 2013.

3. Agli oneri per gli esercizi successivi si fa fronte con legge di bilancio.

### ***Art. 18 - Abrogazione di leggi***

1. È abrogata, dalla data di entrata in vigore della presente legge, la legge regionale 5 agosto 1993, n. 48 (Procedura per l'esame da parte della Regione dei piani di risanamento di cui al DPCM 1 marzo 1991 per l'adeguamento dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno); è altresì abrogata la legge regionale 18 ottobre 1993, n.75 (modifica della LR 5.9.1993 "procedura per l'esame da parte della Regione dei piani di risanamento di cui al DPCM 1 marzo 1991 per l'adeguamento ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno").

### ***Art. 19 - Integrazione all'art. 40 della LR 16 gennaio 1995, n. 5***

1. All' art. 40 , comma 2, lett. f) della legge regionale n. 5/1995, e successive modifiche ed integrazioni, è aggiunto il seguente alinea: "varianti per la localizzazione di aree destinate a spettacolo temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, di cui al comma 3 dell' art. 4 della legge regionale 89/98 " Norme in materia di inquinamento acustico".

#### **Note**

1. Nota soppressa.
2. Nota soppressa.
3. Nota soppressa.
4. Parole prima sostituite con l.r. 29 novembre 2004, n. 67 , art. 3, ed ora così sostituite con l.r. 5 agosto 2011, n. 39, art. 4.
5. Comma così sostituito con l.r. 29 novembre 2004, n. 67 , art. 4.
6. Nota soppressa.
7. Articolo così sostituito con l.r. 29 novembre 2004, n. 67 , art. 5.
8. Parole aggiunte con l.r. 29 novembre 2004, n. 67 , art. 6.
9. Parole prima sostituite con l.r. 29 novembre 2004, n. 67 , art. 6, ed ora così sostituite con l.r. 5 agosto 2011, n. 39, art. 8.
10. Nota soppressa.
11. Articolo prima sostituito con l.r. 29 novembre 2004, n. 67, art. 8, ed ora così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39, art. 13.
12. Articolo prima sostituito con l.r. 29 novembre 2004, n. 67 , art. 9, ed ora così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39, art. 14.
13. Nota soppressa.
14. Articolo inserito con l.r. 27 agosto 2007, n. 40, art. 38.
15. Nota soppressa.
16. Comma così sostituito con l.r. 14 dicembre 2009, n. 75, art.85.
17. Nota soppressa.
18. Nota soppressa.
19. Articolo così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 1.
20. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 2.
21. Articolo così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 3.
22. Parola soppressa con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 4.
23. Comma inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 4.
24. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 5.
25. Parole così sostituite con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 6.
26. Comma così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 6.
27. Parole così sostituite con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 7.
28. Comma così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 7.
29. Comma inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 7.
30. Lettera così sostituita con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 7.
31. Rubrica così sostituita con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 8.
32. Comma inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 8.
33. Comma così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 9.
34. Comma inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 9.
35. Comma abrogato con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 9.
36. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 10.
37. Comma così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 11.
38. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 12.
39. Parole aggiunte con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 15.
40. Comma aggiunto con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 15.

- 41. Articolo così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 16.
- 42. Lettera aggiunta con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 17.
- 43. Parole così sostituite con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 17.
- 44. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 18.
- 45. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 19.
- 46. Parole così sostituite con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 20.
- 47. Comma così sostituito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 20.
- 48. Rubrica così sostituita con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 21.
- 49. Comma aggiunto con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 21.
- 50. Articolo inserito con l.r. 5 agosto 2011, n. 39 , art. 22.
- 51. Parole così sostituite con l.r. 18 giugno 2012, n. 29 , art. 111.
- 52. Parola così sostituita con l.r. 18 giugno 2012, n. 29 , art. 111.
- 53. Parola così sostituita con l.r. 18 giugno 2012, n. 29 , art. 112.
- 54. Comma inserito con l.r. 18 giugno 2012, n. 29 , art. 113.
- 55. Parola così sostituita con l.r. 18 giugno 2012, n.29 , art. 114.
- 56. Parole inserite con l.r. 3 dicembre 2012, n. 69, art. 24.
- 57. Parole aggiunte con l.r. 3 dicembre 2012, n. 69, art. 24.
- 58. Parola inserita con l.r. 3 dicembre 2012, n. 69, art. 24.
- 59. Parole così sostituite con l.r. 3 dicembre 2012, n. 69, art. 24.
- 60. Comma così sostituito con l.r. 3 dicembre 2012, n. 69, art. 24.
- 61. Comma inserito con l.r. 3 dicembre 2012, n. 69, art. 24.



---

## **DELIBERAZIONE 22 febbraio 2000, n. 77**

Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico"

*22.3.2000 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana - n. 12, Parte II*

---

### **IL CONSIGLIO REGIONALE**

VISTA la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTO il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

VISTA la Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 "Norme in materia di inquinamento acustico";

CONSIDERATO che tale Legge Regionale, in attuazione dell'art. 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l'esercizio al fine di contenere la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti dalla legge stessa;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art 2, comma 1 della Legge Regionale 89/98 il Consiglio regionale definisce i criteri e gli indirizzi della pianificazione comunale e provinciale ai sensi della stessa Legge Regionale costituiti da:

- a) i criteri tecnici ai quali i Comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica disciplinati dall'art. 4, e del relativo quadro conoscitivo;
- b) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali di cui alla lett. a) del presente comma, delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
- c) 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, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);
- d) le condizioni ed i criteri in base ai quali i Comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico Possono individuare, nel quadro della classificazione acustica prevista dall'art. 4, valori inferiori a quelli determinati dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi della lett. a) del comma 1, art. 3 della l. 447/1995;
- e) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'art. 8;
- f) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;
- g) specifiche istruzioni tecniche, ai sensi dell'art. 13 della LR 5/1995, per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale;

come risultanti dal documento "Criteri ed indirizzi della pianificazione comunale e provinciale ai sensi dell'art. 2 della L.R. 89/98" predisposto dalla competente struttura del Dipartimento delle Politiche territoriali e Ambientali della Giunta Regionale;

### **DELIBERA**

1. di definire i criteri e gli indirizzi della pianificazione comunale e provinciale ai sensi dell'art. 2 della Legge Regionale n. 89 del 1.12.1998, così come individuati nell'allegato 1 "Criteri ed indirizzi della pianificazione comunale e provinciale ai sensi dell'art. 2 della L.R. 89/98" facente parte integrante della presente deliberazione.
2. Il presente provvedimento è soggetto a pubblicità ai sensi della Legge Regionale 9/95 in quanto conclusivo del procedimento amministrativo regionale. In ragione del particolare rilievo del provvedimento, che per il suo contenuto deve essere portato alla piena conoscenza della generalità dei cittadini, se ne dispone la pubblicazione per intero, compreso l'allegato, sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana ai sensi dell'art. 2, comma 3, della L.R. 18/96.

Il presente provvedimento è soggetto a pubblicità ai sensi della Legge Regionale 9/95 in quanto conclusivo del procedimento amministrativo regionale. In ragione del particolare rilievo del provvedimento, che per il suo contenuto deve essere portato alla piena conoscenza della generalità dei cittadini, se ne dispone la pubblicazione per intero, compreso l'allegato, sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana ai sensi dell'art. 2. Comma 3, della L.R. 18/96.

**IL CONSIGLIO APPROVA**

Con la maggioranza prevista dall'art. 15 dello Statuto.

**IL PRESIDENTE**  
Angelo Passaleva

**IL SEGRETARIO**  
Tommaso Franci



**Criteri ed indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico"**

# INDICE

## **PARTE 1**

Classificazione acustica del territorio  
(L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lett. a), b), d).

## **PARTE 2**

Coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica  
con gli strumenti della programmazione e pianificazione territoriale  
(L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lett. g).

## **PARTE 3**

Modalità per il rilascio delle autorizzazioni comunali  
per le attività di cui alla L.R.n. 89/98, art. 2 comma 2, lett. c).

## **PARTE 4**

Piani comunali di risanamento acustico  
(L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lett. e).

## **PARTE 5**

Priorità temporali di intervento di bonifica acustica  
(L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lett. f).

## PARTE 1

### CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO (L.R. 89/1998, Art. 2, comma 2, lett. a, b, d)

#### 1. Criteri generali

Le classi di destinazione d'uso del territorio ed i relativi valori di qualità e di attenzione sono quelle di cui all'art. 1 del DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Il criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso. Tuttavia è auspicabile che la zonizzazione acustica recepisca le proiezioni future previste di destinazione d'uso del territorio.

Quale criterio generale sono sconsigliate le eccessive suddivisioni del territorio. È altresì da evitare una eccessiva semplificazione, che potrebbe portare a classificare ingiustificatamente vaste aree del territorio nelle classi più elevate (IV e V). L'obiettivo è quello di identificare zone di dettaglio acusticamente omogenee all'interno del territorio comunale seguendo, in assenza di altri vincoli, i confini naturali generati da discontinuità morfologiche del territorio (argini, crinali, mura, linee continue di edifici). In linea generale è opportuno procedere attraverso aggregazioni delle sezioni di censimento ISTAT, che possono costituire le unità elementari anche ai fini del calcolo della popolazione.

Secondo quanto disposto dall'art. 6 della L.R. è vietato l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A). Tuttavia è ammessa la possibilità di adiacenza fra zone appartenenti a classi non contigue quando esistano evidenti discontinuità morfologiche che assicurino il necessario abbattimento del rumore. Nei casi in cui ciò sia reso necessario al fine di tutelare preesistenti destinazioni d'uso è lasciata la possibilità di adiacenza di zone appartenenti a classi non contigue, con adozione di piano di risanamento così come stabilito dagli artt. 6 e 8 della L.R. La classificazione fatta con contatto di aree di classi non contigue deve essere evidenziata e giustificata nella relazione di accompagnamento alla classificazione stessa.

Indicativamente, in normali condizioni di propagazione del rumore (quindi in assenza delle discontinuità morfologiche di cui sopra), la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 m.

Per quanto attiene la metodologia di definizione delle zone, si indica di procedere a partire dalla individuazione delle zone particolarmente protette di classe I e di quelle di classe più elevata (V e VI), in quanto più facilmente identificabili. Una volta individuate le classi estreme si proseguirà con l'assegnazione delle classi intermedie II, III e IV, fase che risulta in generale più delicata.

Più specificatamente la classificazione del territorio può essere ottenuta attraverso le fasi di seguito elencate:

- 1) analisi degli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e di tutte le varianti previste;
- 2) verifica sul territorio della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;
- 3) individuazione di alcune localizzazioni particolari, quali le zone industriali, gli ospedali, le scuole, i parchi;
- 4) individuazione delle strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali, con tutti i vincoli di zonizzazione che comportano;
- 5) individuazione delle classi I, V e VI (aree particolarmente protette e aree industriali);
  - a) individuazione delle classi intermedie II, III e IV;
  - b) aggregazione delle aree omogenee e analisi critica dello schema di zonizzazione ottenuto attraverso anche indagini acustiche specifiche;
  - c) verifica della compatibilità acustica tra le diverse aree ed eventuale adozione dei piani di risanamento e miglioramento;
  - d) formulazione del progetto di zonizzazione definitivo.

Una volta realizzato il progetto di zonizzazione, il Comune avvierà la procedura di formazione della classificazione acustica del suo territorio secondo le modalità indicate dall'art. 5 della L.R.

#### *2. Individuazione delle zone in classe I*

Si tratta delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il DPCM 14/11/97, riprendendo la tabella 1 del DPCM 1/3/91, indica le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici.

Vista la grande difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello degli ospedali o delle scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità, l'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità.

La classificazione di scuole e ospedali in classe I verrà adottata in particolare soltanto ove questa sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

I parchi e i giardini adiacenti a tali strutture, specialmente se integrati con la funzione terapeutica o educativa delle stesse, qualora siano difendibili dall'inquinamento acustico delle aree circostanti, potranno essere oggetto di una classificazione più protettiva rispetto a quella dell'immobile anche valutando la possibile adozione di opportuni piani di risanamento. Quando solo un'ala o alcune facciate dell'immobile richiedano una particolare tutela è legittimo classificare l'area nella classe superiore purché si faccia menzione della necessità di maggiore tutela per le parti o le facciate sensibili.

Tra le varie aree da collocare in classe I, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico nel caso in cui l'Amministrazione comunale ritenga che la quiete rappresenti un requisito assolutamente essenziale per la loro fruizione, con la conseguente limitazione delle attività ivi permesse.

Le aree di particolare interesse ambientale, categorie di cui alla L. 431/85, le aree di cui agli elenchi della L. 1497/39, le aree protette di cui all'elenco ufficiale nazionale, art. 5, comma 2 L. 394/91, le aree protette di cui all'elenco ufficiale regionale, art. 4, comma 4, L.R. 49/95, verranno classificate in classe I per le porzioni di cui si intenda salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico. Occorre tenere conto che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc...), non è compatibile con i limiti previsti per la classe I. Per aree residenziali rurali si devono intendere i piccoli centri delle frazioni solo residenziali non appartenenti ad aree in cui vengono utilizzate macchine operatrici.

Per aree di particolare interesse urbanistico si devono intendere quelle aree di particolare interesse storico ed architettonico in cui la quiete sia ritenuta dall'Amministrazione Comunale un elemento essenziale per la loro fruizione. Non è da intendersi che tutto il centro storico debba rientrare automaticamente in tale definizione, così come possono invece rientrarvi anche zone collocate al di fuori di questo.

Per quanto attiene le aree di cui all'art. 6, comma 3 della L. 447/95, ogni Comune della Toscana che abbia classificato parte del proprio territorio in classe I, secondo i criteri sopra esposti, può individuare all'interno di queste zone, aree di qualità, dove i valori di attenzione di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 14.11.1997 coincidono con i valori di qualità relativi alla classe I, di cui allo stesso decreto. Per tali zone i Comuni possono individuare anche dei valori di qualità inferiori a quelli di cui alla classe I della tabella D del DPCM 14 novembre 1997, fino al limite minimo di 35 dB(A) sia per il giorno che per la notte. La scelta di valori di qualità più bassi di quelli di cui alla classe I del DPCM 14 novembre 1997, deve essere adeguatamente supportata da considerazioni di tipo acustico riportate nella relazione di accompagnamento alla zonizzazione.

### *3. Individuazione delle zone in classe V e VI*

Nella classe V - Aree prevalentemente industriali - rientrano le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

Differisce dalla classe successiva, per quanto riguarda i limiti esterni, solo per l'abbassamento del limite notturno, ma la differenza sostanziale è che qui le abitazioni sono protette dal criterio differenziale.

Nella classe VI - Aree esclusivamente industriali - rientrano le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Analogamente alla classificazione in classe I occorre fare molta attenzione alla individuazione delle classi V e VI in particolare, in considerazione del vincolo che tale classificazione costituisce soprattutto nei riguardi delle zone limitrofe.

### *4. Individuazione delle zone in classe II, III e IV*

La maggiore difficoltà nell'individuazione di queste classi deriva spesso dall'assenza di nette demarcazioni tra aree con differente destinazione d'uso.

Da un punto di vista generale occorre ricordare che la classificazione non è mai una semplice fotografia della destinazione d'uso di fatto esistente nelle diverse zone, ma essa deve tendere alla salvaguardia del territorio e della popolazione dall'inquinamento acustico.

L'individuazione delle classi II, III e IV va fatta in ogni caso tenendo conto per ciascuna zona dei fattori quali la densità della popolazione, la presenza di attività commerciali ed uffici, la presenza di attività artigianali o di piccole industrie, il volume ed eventualmente la tipologia del traffico veicolare presente, l'esistenza di servizi e di attrezzature.

Questi fattori possono essere parametrizzati facendo riferimento alla sezione di censimento ISTAT, come unità minima territoriale.

Per ciascun parametro vanno definite delle fasce di variabilità. Quindi va fatta l'attribuzione di ciascun parametro, per ciascuna unità territoriale elementare, alla fascia di appartenenza.

In base alla descrizione delle classi II, III e IV del DPCM 14/11/97 si ottiene la seguente tabella 1 riassuntiva in funzione dei parametri: traffico, infrastrutture, commercio e servizi, industria e artigianato, densità di popolazione.

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

Per ogni zona da classificare può essere utilizzata la tabella 1 attribuendo l'appartenenza per colonna, individuando poi la classe della zona per righe come indicato nell'ultima colonna.

Per quanto concerne la definizione delle tre classi di variabilità (bassa, media, alta densità), si indicano delle soglie orientative per il parametro densità di popolazione, che sono le seguenti:

- bassa densità di popolazione quando questa è inferiore a 50 abitanti per ettaro;
- media densità di popolazione quando questa è compresa tra 50 e 200 abitanti per ettaro;
- alta densità di popolazione quando questa è superiore a 200 abitanti per ettaro.

Il metodo descritto è sostanzialmente di tipo quantitativo, che tende cioè ad oggettivare la classificazione secondo criteri generali, una volta stabilite le soglie delle classi di variabilità di tutti i parametri. A tale proposito va osservato che la

classificazione va comunque sottoposta ad un processo di ottimizzazione secondo quanto indicato successivamente nello specifico paragrafo.

Un metodo del genere è particolarmente utile per la discriminazione tra le varie classi nei Comuni il cui centro urbano risulti esteso e dove la compenetrazione tra le varie classi ne renda difficile l'identificazione.

Anche tenendo presente il processo di ottimizzazione cui in ogni caso va sottoposta la zonizzazione, ci sono dei casi in cui il metodo descritto può non portare a buoni risultati oppure risultati di difficile applicazione. In tali casi può essere pertanto preferibile un metodo qualitativo.

Di seguito si evidenziano alcune situazioni che possono portare a preferire un metodo qualitativo di classificazione:

1. quando occorra assolutamente salvaguardare delle specificità locali;
2. quando occorran valutazioni distinte per attività e insediamenti che pur appartenendo alle stesse categorie economiche e tipologie produttive evidenzino notevoli specificità ai fini dell'impatto acustico;
3. quando vincoli urbanistici, economici ed ambientali rendano obbligate alcune scelte, fatti salvi, comunque i principi generali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente cui la legge regionale si ispira.
4. quando il piano sia significativamente in contrasto con lo stato attuale di destinazione d'uso del territorio; in tali casi è anche possibile procedere ad una classificazione semiquantitativa utilizzando la tabella 1 sulla base dei parametri previsti anziché di quelli censiti.

Nei casi sopra indicati si classificheranno le zone particolari individuate per poi procedere coerentemente con le altre zone. In ogni caso devono essere fatti salvi i vincoli imposti dalla pianificazione sovracomunale.

Nella relazione di accompagnamento alla classificazione i Comuni devono indicare il metodo seguito per arrivare alla classificazione e giustificare le scelte fatte.

## **5. Classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria**

Il rumore stradale e ferroviario è oggetto di specifici Regolamenti di disciplina, previsti dall'art.11 della legge 447. Al momento è stato emanato il solo D.P.R. 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", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 2 del 4-1-1999.

Dalle bozze disponibili per quanto attiene le autostrade e le strade di grande comunicazione e dagli orientamenti finora emersi è tuttavia prevedibile che il regolamento inerente il traffico stradale avrà la stessa impostazione di quello riguardante il traffico ferroviario.

Questo regolamento prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza di 250 m. per lato.

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima.

Nelle fasce di pertinenza vale pertanto un doppio regime di limiti valido ognuno separatamente, quelli derivanti dalla classificazione acustica delle zone cui le fasce appartengono e quello dei limiti propri delle fasce. Al di fuori delle fasce il rumore prodotto dalle infrastrutture concorre al livello di rumore complessivo immesso. Si fa presente a tale proposito che l'art. 4 comma 1 del DPR 18 novembre 1998, n. 459 prevede in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, un'estensione di corridoi progettuali che meglio tutelino i singoli ricettori fino ad una ampiezza di 500 m per lato, per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h.

In considerazione di quanto sopra la classificazione in presenza di ferrovie e strade di grande comunicazione va fatta secondo quanto indicato al punto 4, tenendo presente tuttavia che dentro le fasce di rispetto il rumore prodotto dall'infrastruttura non concorre al superamento dei limiti di zona e quindi gli insediamenti abitativi all'interno delle fasce potranno essere sottoposti ad un livello di rumore aggiuntivo rispetto a quello massimo della zona cui la fascia appartiene.

Le strade di quartiere o locali vanno considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza.

## 6. Zonizzazione in prossimità degli aeroporti

È già stato emanato, in data 31/10/97, il decreto del Ministero dell'Ambiente di concerto col Ministero dei Trasporti riguardante la metodologia di misura del rumore aeroportuale, previsto dall'art. 3, comma 1, lettera m, della legge 447/95. Il regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili di cui di cui all'art. 11 della L. 447/95 è il D.P.R. dell'11.12.1997 n. 496.

Per il rumore prodotto dal traffico aereo e dalle attività aeroportuali l'impostazione adottata è stata quella di una considerazione svincolata dalla zonizzazione acustica generale.

Le aree in prossimità degli aeroporti sono suddivise in zone a seconda dell'impatto acustico ivi prodotto dall'attività aeroportuale medesima e tali zone sono soggette a specifici vincoli urbanistici.

La zonizzazione acustica si applicherà alle aree in prossimità degli aeroporti classificate A, B, C, (secondo il D.M. del 31/10/97) tenendo conto della pressione antropica generata dalla presenza dell'infrastruttura (traffico, presenza di esercizi commerciali, ecc.), ma senza che il rumore prodotto dall'attività aeroportuale specifica concorra al raggiungimento del livello di rumorosità immessa. Al di fuori di tali aree la classificazione dovrà invece tenere conto anche del rumore prodotto dagli aeromobili.

## 7. Verifica e ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica ottenuto

Una volta ottenuto lo schema di zonizzazione, questo deve essere sottoposto ad una procedura di verifica e ottimizzazione che porti alla definizione della proposta finale. Le considerazioni tecniche acustiche oggettive saranno sottoposte ad una analisi di congruità con le scelte generali di gestione del territorio che verifichi la compatibilità della classificazione ottenuta con gli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e, più in generale, con le linee di indirizzo politico relative allo sviluppo del territorio in esame.

Sarà opportuno in questa fase acquisire dei dati acustici relativi al territorio, evitando dettagliate mappature e realizzando invece indagini fonometriche orientate alle sorgenti di rumore, intese come accertamenti tecnici mirati ad individuare tutte le situazioni in cui sia difficile l'assegnazione ad una determinata classe, poiché una errata classificazione porterebbe a piani di risanamento impossibili da attuare..

Occorrerà inoltre intervenire sulla prima bozza di zonizzazione se questa risulta caratterizzata da una suddivisione del territorio in un numero troppo elevato di zone. Devono essere stabiliti ed applicati dei criteri per eliminare le micro-suddivisioni del territorio in zone differenti.

Al fine di superare l'eccessiva frammentazione si dovrà procedere all'aggregazione cercando di evitare l'innalzamento artificioso della classe. Al contrario dovrà essere verificata la possibilità di assegnazione a zone più vaste possibile della classe acustica di livello inferiore rispetto a quella ipotizzata.

Analogamente occorrerà intervenire sulla prima bozza di zonizzazione se alcune unità minime territoriali (sezioni di censimento) risulteranno di dimensioni troppo elevate per caratterizzare adeguatamente il territorio. In tal caso occorrerà fare riferimento a confini fisici naturali quali fiumi, canali, ecc., oltre che alle zone del P.R.G.

Potrà porsi il problema di stabilire come ed in quale misura posizionare delle aree in una classe diversa da quella inizialmente ipotizzata. In particolare potranno verificarsi i casi seguenti.

- Per delimitare i confini fra la terza e la quarta classe di suddivisione del territorio è spesso necessario procedere a rilievi fonometrici che verifichino lo stato attuale di rumorosità ambientale, soprattutto in periodo notturno. La presenza di una sola delle caratteristiche della classe IV indicate nella tabella 1 del paragrafo 4 può produrre un superamento dei limiti previsti per la classe III. Per classificare come aree di tipo misto quelle in cui, a seguito di rilievi fonometrici, si sia verificato il non rispetto dei limiti del DPCM 14/11/97, occorrerà prevedere anticipatamente la fattibilità di un piano di risanamento delle stesse.
- Nel caso in cui sia stata assegnata una zona V ad un'area già urbanizzata, con insediamenti industriali e/o artigianali, che il PRG individua come area industriale, ma che per tipologia e caratteristiche costruttive degli opifici sia tale da rispettare sempre i limiti di rumore imposti dalla zona IV, è facoltà dell'amministrazione classificarla in IV zona.

Infine occorrerà verificare se è rispettata la condizione di divieto di contatto d'aree di classe non contigua. Dovrà essere analizzato se è possibile, e come, evitare tale condizione, o se si renda, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento.

Nel primo caso di dovrà procedere a definire una o più classi intermedie tra le due che creino un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Ovviamente tali classi potranno non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti, ma serviranno ad allontanare le zone

nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata. Nel fare questa operazione sarà necessario scegliere tra la possibilità di inserire limiti più restrittivi in un'area urbanisticamente "rumorosa" e la rinuncia alla tutela di una parte dell'area "silenziosa".

Questa soluzione si adotterà nei casi in cui sia possibile una progressiva riduzione della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare.

Il piano di risanamento invece si rende obbligato quando l'area da tutelare e la principale sorgente di rumore sono contigue (ad esempio ospedale che si affaccia su una strada a grande traffico), per cui le uniche possibilità di risolvere il conflitto sono affidate o alla rilocalizzazione di uno dei due vincoli (deviazione della strada, costruzione nuovo ospedale) o alla creazione di una barriera tale da consentire il salto di classe.

In questa fase dovranno essere anche identificate le aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, secondo le indicazioni contenute al seguente punto 8.

Al termine del processo di revisione, la proposta finale di zonizzazione è pronta per essere adottata dall'Amministrazione Comunale; in questa fase la proposta potrà essere discussa dai vari soggetti interessati all'applicazione della zonizzazione acustica, secondo le metodologie stabilite dall'art. 5 della L.R. 89/1998.

### **8. Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile e all'aperto devono avere caratteristiche tali da non penalizzare acusticamente le possibili attività delle aree dove sono localizzati i recettori più vicini, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione.

Non deve essere creato disagio alla popolazione residente nelle vicinanze, anche in relazione a tutti gli aspetti collegati alle manifestazioni (quali, per es. il traffico indotto).

Dentro queste aree non è ammessa la presenza di edifici di civile abitazione.

Tali aree non potranno essere, in ogni caso, identificate all'interno delle classi I e II ed in prossimità di ospedali e case di cura.

La vicinanza con scuole può essere consentita a patto che nell'apposito regolamento comunale di gestione di tali aree venga espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.

La localizzazione di dette aree è parte integrante del piano di classificazione acustica e va pertanto raccordata con gli strumenti urbanistici comunali secondo quanto previsto dalla L.R. 89/98 e dalle presenti linee guida.

Il Comune dovrà elaborare un regolamento per la gestione di queste aree e per le modalità di rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività in queste aree, specifico per ciascuna area, in accordo con quanto stabilito dalle linee guida di cui alla L.R. 89/98, art. 2, comma 2, lett. c.

Tale regolamento fissa anche i limiti sonori (in deroga a quelli della zonizzazione) eventualmente vigenti all'interno dell'area.

### **9. Procedura di approvazione del piano di classificazione**

La procedura di approvazione del piano di classificazione è quella dell'art. 5 della L.R. 89/98.

I Comuni, anche nel caso in cui decidano la conferma del progetto di piano adottato, hanno l'obbligo di darne comunicazione alla Giunta regionale ed a quella provinciale. I pareri di conformità della Giunta regionale e della Giunta provinciale sono espressi una sola volta nell'ambito della procedura di approvazione del piano entro il termine di cui al comma 3 dell'art. 5 della L.R. 89/98. Decorso tale termine, il progetto è sottoposto comunque all'approvazione del Consiglio comunale.

L'approvazione definitiva del piano di classificazione da parte del consiglio comunale deve comunque avvenire entro 12 mesi dalla pubblicazione delle presenti linee guida.

### **10. Adeguamento dei piani di classificazione**

I Comuni che, alla data di entrata in vigore della L.R. 89/98, abbiano già approvato un piano di classificazione acustica, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno), in accordo con quanto stabilito dall'art. 5, comma 8 delle L.R. 89/98, sono tenuti ad adeguare, entro 24 mesi dalla pubblicazione della deliberazione



regionale di cui all'art. 2, il piano di classificazione per quanto in contrasto con le presenti linee guida e con i limiti di cui al DPCM 14/11/97.

## 11. Elaborati relativi alla classificazione del territorio

L'elaborato finale contenente la zonizzazione acustica è rappresentato da una cartografia del territorio comunale sulla quale è riportata la suddivisione nelle diverse classi acustiche e da una relazione tecnica di accompagnamento.

Gli elaborati grafici saranno costituiti da mappe anche a scala diversa. Deve essere usata la scala 1:10.000 per tutto il territorio comunale e la scala 1:5.000 o anche 1:2.000 dove occorra maggiore dettaglio di rappresentazione, come tipicamente nei centri urbani.

La relazione deve illustrare il metodo adottato per arrivare alla classificazione ed il successivo processo di ottimizzazione, secondo quanto indicato al punto 7, che è stato seguito, evidenziando le scelte effettuate al di là di considerazioni strettamente di tipo acustico, quali quelle derivanti dalla necessità di salvaguardia di specificità locali e quelle dovute a vincoli urbanistici, economici ed ambientali

Dovranno essere evidenziati e giustificati:

1. le eventuali situazioni di classificazione con contatto di classi non contigue, indicando al contempo gli interventi di risanamento necessari perchè vengano rispettati i limiti di legge nella classe più bassa;
2. le zone create con funzione di interposizione tra aree di classe acustica non contigua cui viene attribuita una classificazione diversa da quella derivante dalla destinazione d'uso del territorio;
3. tutti gli interventi di risanamento necessari ai sensi dell'art. 8 della L.R. 89/98 e quelli eventuali di miglioramento di cui all'art. 9 della L.R. 89/98;
4. le eventuali aree di qualità di cui al precedente punto 2.

La convenzione da adottare nella cartografia per rappresentare graficamente le singole classi è quella della tabella 2 seguente:

Classe	Colore	Tratteggio	
I	Verde chiaro	Piccoli punti, bassa densità	ZONE QUALITÀ: nessun tratteggio
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	
<b>Aree destinate a spettacolo</b>	Bianco (eliminazione del colore dalle classi corrispondenti)	Tratteggio delle classi corrispondenti. Bordi in neretto	

Tabella 2: Convenzione di rappresentazione grafica delle classi



## PARTE 2

### **COORDINAMENTO DEI PIANI COMUNALI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA CON GLI STRUMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lettera g)**

#### *1. Definizioni e disposizioni di carattere generale*

In applicazione delle disposizioni della legge regionale n. 89 del 1.12.1998, art. 2, comma secondo, lettera g, le presenti istruzioni tecniche, definite ai sensi dell'articolo 13 della legge regionale 16 gennaio 1995 n. 5, disciplinano il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale.

#### *2. L'adeguamento del piano regolatore generale al piano comunale di classificazione acustica*

L'art. 4 della L.R. 89/98 dispone che entro 12 mesi dalla pubblicazione della deliberazione del Consiglio regionale che definisce i criteri e gli indirizzi della pianificazione comunale e provinciale, ai sensi dell'articolo 2 della stessa legge, i Comuni sono tenuti ad approvare Il Piano comunale di classificazione acustica (PCCA).

Il PCCA suddivide il territorio comunale in "zone acusticamente omogenee tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore" (primo comma, articolo 4 della LR 89/98), secondo i criteri indicati nella parte "Classificazione acustica del territorio" delle presenti linee guida.

Questa particolare zonizzazione costituita dalla classificazione acustica del territorio, distinta da quella del piano regolatore generale, si sovrappone a quest'ultimo ed obbliga al suo adeguamento qualora la classificazione acustica, fatta comunque tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio, ma nel rispetto dei principi generali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente cui la legge regionale si ispira, risulti in contrasto con esso.

La LR 89/98 stabilisce, all'articolo 7, comma primo, che i Comuni sono tenuti ad adeguare il proprio strumento urbanistico con il PCCA entro 12 mesi dall'avviso dell'avvenuta approvazione del PCCA sul BURT.

Si deve sottolineare che, secondo i criteri generali indicati nelle linee guida, la classificazione del territorio ai fini acustici si ottiene considerando le previsioni urbanistiche alla stregua di vincoli, tanto che la stessa viene ottenuta, tra l'altro, attraverso:

- l'analisi del PRG e la verifica della corrispondenza tra destinazioni urbanistiche e usi effettivi;
- l'individuazione di particolari localizzazioni (zone industriali, ospedali, scuole, parchi);
- l'individuazione delle strade di grande comunicazione, delle ferrovie, delle aree portuali;

Questa impostazione tiene conto del fatto che il PRG dovrebbe essere l'espressione della volontà del Comune circa il modello di città che si vuole ottenere, indipendente dalla situazione in essere. D'altra parte le condizioni territoriali attuali sono spesso frutto non solo del disegno urbano previsto dal PRG, ma anche in larga misura di fattori che non sono stati pienamente controllati dallo strumento urbanistico tradizionale, come in primo luogo il traffico e la localizzazione di fatto di alcune funzioni generatrici di rumore. Pertanto la verifica della corrispondenza tra zonizzazione acustica e zonizzazione urbanistica può determinare la necessità dell'adeguamento dei vigenti PRG.

L'individuazione dell'opportunità dell'adeguamento del PRG comporterà comunque una valutazione che consideri l'eventualità o l'obbligo di stabilire interventi di mitigazione del rumore (piani di risanamento) con riferimento a funzioni che non si ritiene di poter localizzare diversamente, come espressamente previsto dall'art. 8 della L.R. 89/98, e come del resto è espressamente indicato nella Parte 1 "Classificazione acustica del territorio" delle presenti linee guida.

Ai fini dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al PCCA degli strumenti urbanistici vigenti occorre distinguere i seguenti casi:

- a) Comuni che non hanno ancora approvato il piano strutturale: questi comuni provvederanno con varianti che in linea di massima saranno riferibili al caso di cui all'articolo 40, comma 8, della LR 5/95. Solo in alcuni casi particolari, da riconoscere in relazione al contenuto effettivo delle singole

modifiche che il Comune intende apportare allo strumento urbanistico, le varianti potranno essere riferite ad uno degli specifici casi individuati dall'articolo 40, comma 2. Nel caso di varianti ai sensi del comma 8 della LR 5, l'avvio del procedimento deve essere deliberato entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso sul BURT dell'avvenuta approvazione del PCCA. Le varianti ai sensi dell'articolo 40, comma 2, devono essere adottate entro la stessa data.

- b) Comuni già dotati di piano strutturale approvato: questi Comuni provvederanno all'adeguamento del PRG nell'ambito della formazione del regolamento urbanistico o con varianti al regolamento urbanistico. L'adozione della variante al regolamento urbanistico deve avvenire entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso sul BURT dell'avvenuta approvazione del PCCA.
- c) Comuni che devono adeguare il PRG in quanto la localizzazione delle aree destinate a spettacolo temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto è in contrasto con il PRG: è un caso che viene trattato dalla LR 89/98 in modo distinto. Questi Comuni provvederanno mediante la specifica variante ai sensi del secondo comma dell'articolo 40. Ai sensi del sesto comma dell'articolo 5 della LR 89/98 questa variante, diversamente dalle altre di cui si è detto, deve essere adottata e pubblicata contestualmente al PCCA. Si veda a questo proposito il successivo punto 3.

### **3. Varianti per la localizzazione di aree destinate a spettacolo temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

Il terzo comma dell'articolo 4 della LR 89/98 stabilisce che il PCCA deve contenere l'indicazione delle aree "destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto". Nel caso in cui l'individuazione di queste aree contrasti con gli strumenti urbanistici vigenti, il sesto comma dell'articolo 5 della stessa legge prevede che sia necessario adottare e pubblicare l'apposita variante al PRG contestualmente al PCCA.

La procedura di approvazione di questa variante urbanistica è particolarmente facilitata. Infatti l'articolo 19 della LR 89/98 integra l'articolo 40 della LR 5/95 aggiungendo questo specifico tipo di variante agli altri già individuati dal comma 2, lettera f) per i quali è previsto il procedimento di esclusiva competenza comunale.

Va tenuto presente che i "pareri di conformità" regionale e provinciale di cui al quarto comma dell'articolo 5 della LR 89/98 sono espressi relativamente al PCCA e non alla variante al PRG. Quest'ultima potrebbe pertanto essere approvata dal Consiglio comunale, senza attendere tali pareri, prima dell'approvazione del PCCA. In relazione all'obbligo di richiamare, nella deliberazione che approva il PCCA, i pareri della Regione e della Provincia e di conformarsi alle eventuali prescrizioni ivi contenute, motivando espressamente le corrispondenti determinazioni assunte, il Comune potrà comunque valutare l'opportunità di attendere l'espressione dei pareri. Infatti una eventuale modificazione del PCCA rispetto a quello adottato potrebbe comportare una conseguente modifica della variante al PRG. In questo caso il Consiglio comunale potrà approvare contestualmente il PCCA e la variante al PRG.

### **4. Il piano strutturale**

Specifiche norme riguardanti il piano strutturale sono contenute nell'articolo 4 della LR 89/98, concernente il PCCA, e nell'articolo 7, concernente l'adeguamento degli strumenti urbanistici.

Le disposizioni dell'articolo 4 tendono a raccordare la LR 89/98 con la LR 5/95. In queste disposizioni, coerentemente con l'articolo 24 della LR 5/95, si stabilisce che per l'elaborazione del PCCA i Comuni definiscono un apposito quadro conoscitivo e che questo quadro conoscitivo concorre alla formazione di quello previsto, ai sensi dell'articolo 24 della LR 5/95, quale contenuto del piano strutturale.

È utile ricordare, a questo proposito, che per la lettera i) del secondo comma dell'articolo 24 della LR 5/95, il quadro conoscitivo del piano strutturale è obbligatoriamente costituito anche dagli elementi relativi alle attività svolte sul territorio al fine del riequilibrio e della riorganizzazione dei tempi, degli orari e delle necessità di mobilità, e sottolineare come le questioni della mobilità e del traffico oltre che della distribuzione nel tempo e nello spazio delle attività umane, siano strettamente legate alla problematica dell'inquinamento acustico.

La seconda disposizione, quella del comma secondo dell'articolo 7, stabilisce che i piani strutturali il cui procedimento di formazione sia avviato successivamente all'adozione del PCCA, devono essere "adeguati con esso", devono cioè contenere un quadro conoscitivo integrato da quello definito per la formazione del PCCA e tenerne opportunamente conto nella definizione degli indirizzi e dei parametri da rispettare nella predisposizione della parte gestionale del PRG..

I piani strutturali devono inoltre contenere, come previsto dal quarto comma dell'articolo 24 della LR 5/95, i “criteri per la definizione e valutazione dei piani e programmi di settore di competenza comunale, previsti dalla legge, aventi effetti sull'uso e la tutela delle risorse del territorio”, tra i quali deve essere espressamente considerato il piano comunale di classificazione acustica.

Tenendo presenti tali contenuti obbligatori del PS, richiesti comunque dall'art. 24 della LR 5/95 indipendentemente dalla LR 89/98, e la scomposizione del PRG in due distinti strumenti, piano strutturale e regolamento urbanistico, l'adeguamento del PRG previsto dall'articolo 7 della LR 89/98 dovrà essere valutato, per i Comuni già dotati di piano strutturale, in sede di formazione o di variazione del regolamento urbanistico che dovrà essere formato in coerenza con il PCCA. Resta ferma la possibilità che il Comune valuti se le innovazioni derivanti dal quadro conoscitivo definito per l'elaborazione del PCCA ai sensi del quarto comma dell'articolo 4 della LR 89, e quindi in modo tale da concorrere alla formazione del quadro conoscitivo del piano strutturale, siano tali da richiedere conseguenti modifiche del piano strutturale stesso.

## **PARTE 3**

### **MODALITÀ PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI COMUNALI PER LE ATTIVITÀ DI CUI ALLA L.R. N. 89/98 (L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lett. c)**

#### **1. PREMESSA**

Nelle presenti linee guida, ai sensi dell'art. 2, comma 2, lett. c, della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89, sono definite le modalità di rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora esse comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valore limite dettati dal D.P.C.M. 14 dicembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

#### **2. Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

Le attività che si svolgono nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, individuate specificatamente nella zonizzazione acustica del territorio comunale, devono svolgersi in accordo dello specifico regolamento del comune, se tali attività non comportano il superamento dei limiti di zona cui l'area appartiene o di quelli eventualmente indicati dal regolamento per l'area.

Il regolamento comunale fissa le modalità di presentazione delle domande per l'uso di tali aree e stabilisce altresì che lo svolgimento delle attività da esso previste non produca il superamento dei limiti di zona all'esterno di esse.

Se al contrario le attività di cui sopra comportano il superamento dei limiti di zona acustica all'interno dell'area o di quelli specifici dell'area eventualmente individuati dal regolamento, sono sottoposte a specifica autorizzazione come indicato al successivo punto 3.

#### **3. Autorizzazioni comunali in deroga ai limiti di emissione**

##### **3.1 Criteri generali**

a) Il Comune può, autorizzare deroghe temporanee ai limiti di rumorosità definiti dalla legge 447/95 e suoi provvedimenti attuativi, qualora lo richiedano particolari esigenze locali o ragioni di pubblica utilità. Il provvedimento autorizzatorio del comune deve comunque prescrivere le misure necessarie a ridurre al minimo le molestie a terzi e i limiti temporali e spaziali di validità della deroga.

b) Qualora i provvedimenti di deroga non rientrino nelle tipologie previste dal successivo paragrafo 3.2, il Comune deve acquisire parere della ASL competente prima di rilasciare il provvedimento autorizzatorio.

c) Il Comune conserva un registro delle deroghe rilasciata su ciascuna zona del territorio comunale.

d) Il comune specifica con regolamento le modalità di presentazione delle domande di deroga.

e) Gli interventi di urgenza sono comunque esonerati dalla richiesta di deroga al Sindaco: il Comune può specificare con regolamento i requisiti e le disposizioni per le ditte o gli enti che sono abilitati ad operare per urgenze di pubblica utilità.

I limiti della deroga, come stabiliti nel seguito, devono essere sempre considerati come limiti di emissione dell'attività nel suo complesso, intesa come sorgente unica.

Questi limiti sono sempre misurati in facciata degli edifici in corrispondenza dei recettori più disturbati o più vicini.

Il parametro di misura e di riferimento è il livello equivalente di pressione sonora ponderato A, misurato conformemente a quanto prescritto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Il tempo di misura deve essere di almeno 15 minuti, e i risultati devono essere eventualmente corretti con le penalizzazioni previste dal decreto sopra citato.

Quando non altrimenti specificato è sempre implicita la deroga al criterio differenziale.

### ***3.2 Provvedimenti di deroga semplificati***

Per le attività che rientrano nelle condizioni sotto elencate, possono essere rilasciate deroghe alle condizioni indicate, previo accertamento della completezza della documentazione necessaria.

#### **3.2.1 Cantieri edili, stradali o assimilabili in aree di Classe III, IV e V, non in prossimità di scuole, ospedali e case di cura**

##### **Orario dei lavori:**

L'attivazione delle macchine rumorose di cui sopra ed in genere la esecuzione di lavori rumorosi, dovrà svolgersi tra le 8:00 e le 19:00; Il comune, con regolamento, può ridurre tali fasce orarie, distinguendo tra periodo invernale ed estivo.

##### **Limiti:**

- 70 dB(A,) (65 dB(A) misurati all'interno delle abitazioni nel caso di ristrutturazioni interne); nel caso di cantieri stradali il tempo di misura viene esteso a 30 minuti consecutivi.

##### **Durata dei lavori:**

- massimo 20 giorni lavorativi.

##### **Giorni:**

- tutti i giorni feriali escluso il sabato, fatti salvi casi specifici.

##### **Documentazione da presentare soltanto per durate superiori a 5 giorni lavorativi:**

- 1) una relazione che attesti che i macchinari utilizzati rientrano nei limiti di emissione sonora previsti per la messa in commercio dalla normativa nazionale e comunitaria vigente entro i tre anni precedenti la richiesta di deroga;
- 2) un elenco dei livelli di emissione sonora delle macchine che si intende utilizzare e per le quali la normativa nazionale prevede l'obbligo di certificazione acustica (DM n. 588/87, DLgs n. 135/92 e DLgs n. 137/92);
- 3) un elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo;
- 4) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione;

I documenti indicati ai punti 1),2) e 3) dovranno essere redatti da tecnico competente ai sensi dell'art 16 L.R. 89/98.

#### **3.2.2 Attività temporanee e manifestazioni nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

I richiedenti l'uso dell'area dovranno presentare la seguente documentazione:

- una relazione che affermi il rispetto dei criteri generali stabiliti dal Comune per l'area interessata;
- un elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno comunque adottati per l'ulteriore limitazione del disturbo.

##### **Limiti:**

Esternamente all'area:

- coincidono con i limiti di zona in prossimità dei recettori sensibili presenti (escluso il differenziale);

Internamente all'area:

- definiti dal regolamento comunale dell'area.

##### **Durata dell'attività:**

- qualunque periodo.

**Giorni:**

- tutti.

**Orario dell'attività:**

- quello previsto dal regolamento comunale per l'area.

**3.2.3 Attività temporanee e manifestazioni nelle aree al di fuori delle aree di cui al punto 2****Orario:**

- dalle ore 10.00 alle ore 24.00.

**Limiti:**

- 70 dB dalle ore 10.00 alle ore 22.00;
- 60 dB dalle ore 22.00 alle ore 24.00.

**Durata:**

- nelle zone con presenza di abitazioni non possono essere concesse deroghe ai limiti per oltre 30 giorni nel corso dell'anno, anche se riferite a sorgenti ed eventi diversi tra loro.

**Giorni:**

- tutti.

**Documentazione da presentare per durate superiori a 3 giorni:**

- una relazione che attesti tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo redatta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della L.R. 89/98;
- una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati.

**3.3 Attività temporanee o manifestazioni che non rientrano in nessuno dei casi precedenti**

Per le attività che non abbiano i requisiti per una deroga di tipo semplificato o che non prevedano di rispettarne le condizioni la richiesta di autorizzazione deve contenere una relazione descrittiva dell'attività che si intende svolgere, redatta da tecnico competente ai sensi dell'ART. 16 LR 89/98 che contenga:

- un elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo e la descrizione delle modalità di realizzazione;
- una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati;
- per i cantieri una relazione che attesti l'eventuale conformità a norme nazionali e comunitarie di limitazione delle emissioni sonore; nonché un elenco dei livelli di emissione sonora delle macchine che si intende di utilizzare e per le quali la normativa nazionale prevede l'obbligo di certificazione acustica (acustica (DM n. 588/87, DLgs n. 135/92 e DLgs n. 137/92).

La relazione dovrà definire:

- la durata della manifestazione o del cantiere;
- l'eventuale articolazione temporale e durata delle varie attività della manifestazione o del cantiere;
- limiti richiesti e la loro motivazione, per ognuna delle attività diverse previste.



## **PARTE 4**

### **PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO (L.R. 89/1998, art. 2, comma 2, lett. e)**

#### **1. Definizioni e disposizioni di carattere generale**

Per piano di risanamento si intende un insieme di provvedimenti che siano in grado di conseguire gli obiettivi di una progressiva riduzione dei livelli di rumore sul territorio, al fine del raggiungimento dei valori di attenzione e successivamente di qualità delle varie classi della zonizzazione acustica comunale.

L'art. 8, comma 1, della Legge regionale 89/98 stabilisce le condizioni in base alle quali i Comuni sono tenuti ad approvare un piano di risanamento acustico.

A tale proposito occorre osservare che, come stabilito dall'art. 9 della L.R. 89/98, i Comuni possono predisporre piani di risanamento, chiamati in tal caso di miglioramento, al fine del raggiungimento dei valori di qualità, anche nelle situazioni di non superamento dei valori di attenzione.

Il comma 2 dell'art. 8 stabilisce i tempi dell'approvazione del piano di risanamento facendo riferimento ai momenti della conoscenza delle condizioni che fanno scattare l'obbligo di approvazione del piano stesso. Al momento della classificazione acustica del territorio devono essere conosciute ed evidenziate tutte le situazioni che comportano l'obbligo di risanamento. L'obbligo del risanamento può scattare in momenti successivi alla classificazione acustica del territorio per sopravvenuto mutamento di condizioni rispetto al momento della classificazione stessa.

La fase conoscitiva della situazione di inquinamento acustico sul territorio va pertanto di pari passo con quella della zonizzazione acustica.

In sede di piano sarà opportuno valutare la fattibilità e l'efficacia di tutti i provvedimenti possibili; efficacia che, per ogni singola azione, può tradursi in guadagni acustici magari non eclatanti, ma che, per effetto sinergico, nel tempo può rivelarsi soddisfacente in rapporto agli obiettivi.

Di fondamentale importanza sarà, dove previsto, l'interazione con il Piano Urbano del Traffico veicolare, strumento che essendo in grado di ridisegnare il sistema della mobilità per il soddisfacimento sia della domanda di spostamento sia della miglior fluidità sui percorsi, può articolarsi per il conseguimento degli obiettivi suddetti senza trascurare provvedimenti incisivi per modificare situazioni di eccessiva esposizione al rumore in siti particolarmente sensibili.

Anche i Comuni che non hanno l'obbligo di predisposizione del piano urbano del traffico, dovranno in ogni caso, analizzare gli aspetti connessi con la regolamentazione del traffico veicolare anche in relazione all'inquinamento acustico.

#### ***2. Contenuti obbligatori del piano comunale di risanamento acustico***

Il piano di comunale di risanamento acustico deve contenere le seguenti indicazioni:

- a) descrizione dettagliata degli interventi;
- b) ubicazione degli interventi su base cartografica;
- c) efficacia degli interventi, ossia stima della riduzione dei livelli sonori nell'area oggetto di risanamento che si prevede a seguito dell'attuazione degli interventi stessi;
- d) stima della popolazione interessata dagli interventi o che trae beneficio dagli interventi stessi;
- e) soggetti a cui compete la realizzazione degli interventi in quanto titolari dell'attività dal cui esercizio si genera la sorgente sonora che contribuisce all'inquinamento acustico dell'area da risanare e a cui gli interventi di risanamento sono mirati;
- f) modalità di attuazione degli interventi;
- g) indicazione delle priorità temporali di intervento ai sensi della L.R. 89/1998, art. 2, comma 2, lett. f);
- h) tempi previsti per l'attuazione degli interventi. In particolare si distingue tra:
  - interventi a breve termine;
  - interventi a medio termine;
  - interventi a lungo termine;

- i) stima degli oneri finanziari e dei mezzi economici necessari;
- j) eventuali misure cautelari a carattere di urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica ai sensi dell'art. 9 della L. n. 447/95;
- k) indicazione degli eventuali interventi di risanamento contenuti nei piani pluriennali di cui all'art. 2, comma 3 della L.R. 89/1998 relativamente al territorio comunale.

Gli interventi specifici saranno inseriti in un quadro programmato delle politiche di intervento sulle cause principali di inquinamento acustico quali:

- traffico urbano;
- infrastrutture dei trasporti;
- attività produttive e ricreative rumorose;
- attività temporanee all'aperto.

La descrizione delle linee principali di tali politiche di intervento fa parte del piano di risanamento.

Nel caso le sorgenti di rumore oggetto di bonifica interessino più Comuni, gli stessi promuovono, nelle forme previste dalla vigente legislazione, opportuni accordi di programma volti alla individuazione delle soluzioni il più possibile omogenee sotto il profilo tecnico e temporale.

Per la definizione dei tempi di realizzazione degli interventi si dovrà fare riferimento ad una scala di priorità secondo quanto stabilito nella Parte 5 "Priorità temporali di intervento di bonifica acustica (L.R. n. 89/98, art. 2, comma 2, lettera f))", delle presenti linee guida.

La stima degli oneri finanziari e dei mezzi economici necessari consentirà, in considerazione dei tempi e delle priorità degli interventi previsti dal piano di specificare gli impegni di spesa per anno.

I piani di risanamento in considerazione dei loro contenuti e finalità non devono rappresentare uno strumento statico, bensì devono essere sottoposti a verifica e revisione con scadenza prefissata (ad esempio annuale). Ciò consentirà di verificare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati e di aggiornare gli obiettivi stessi sulla base di eventuali mutate situazioni dell'ambiente acustico.

In ogni caso deve essere assicurato il coordinamento tra il piano comunale di risanamento acustico e il piano urbano del traffico (P.U.T.) per i Comuni individuati con la Deliberazione del C.R. 27 aprile 1993, n. 177. Secondo tale D.C.R., i Comuni tenuti all'adozione del P.U.T. sono:

AREZZO, CALENZANO, CAMAIORE, CAMPI BISENZIO, CAPANNORI, CARRARA, CASCINA, CECINA, COLLESALVETTI, COLLE VAL D'ELSA, EMPOLI, FIRENZE, FOLLONICA, FUCECCHIO, LIVORNO, LUCCA, MASSA, MONTECATINI TERME, MONTEMURLO, MONTEVARCHI, PIETRASANTA, PISA, PISTOIA, PONTEDERA, PRATO, ROSIGNANO M., SCANDICCI, S. CROCE SULL'ARNO, S. GIULIANO TERME, S. MINIATO, SIENA, VIAREGGIO.

Il piano comunale di risanamento deve tenere conto e recepire il contenuto dei piani pluriennali di risanamento relativi alle infrastrutture dei trasporti di cui all'art. 2, comma 3 della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89.

Il piano comunale di risanamento deve tenere conto di quelli predisposti dalle aziende interessate ai sensi dell'art. 15 della L. 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Esso sarà quindi costituito almeno di due elementi: l'intervento di parte pubblica e l'insieme dei piani di risanamento aziendali.

I piani di risanamento aziendali di cui sopra dovranno avere il seguente contenuto minimo:

1. Descrizione dell'ubicazione dell'impianto. Tale descrizione deve contenere l'individuazione della tipologia di zona acustica di appartenenza, con allegata planimetria generale dell'impianto nella quale sia individuata l'area occupata dalle attività produttive e di servizio ed indicate le sorgenti sonore.
2. Descrizione del ciclo produttivo. Tipo di attività, codice ISTAT, descrizione.
3. Indicazione dei limiti di rumorosità che saranno conseguiti a piano di risanamento attuato in relazione alla posizione delle zone disturbate.
4. Individuazione delle aree disturbate e della loro classe di appartenenza.
5. Indicazione del livello di rumorosità attuale nelle zone disturbate.
6. Individuazione delle modalità di adeguamento ai limiti.
7. Indicazione dei tempi di realizzazione previsti specificando gli eventuali obiettivi intermedi.

8. Indicazione della stima dei costi previsti.

### **3. Predisposizione del piano di risanamento**

#### **3.1 Fase conoscitiva**

Il piano di risanamento comunale non può prescindere da un'analisi delle caratteristiche delle sorgenti di rumore principali.

Le due cause più importanti in termini di presenza diffusa di rumore in aree urbanizzate sono certamente il traffico veicolare stradale e le attività produttive. Inoltre tra le sorgenti primarie di inquinamento acustico ambientale che caratterizzano sia gli agglomerati urbani che le aree esterne dei territori comunali, va considerato anche il rumore prodotto dalle altre infrastrutture di trasporto.

Nel caso dei mezzi di trasporto, l'analisi delle caratteristiche delle fonti di rumore deve produrre un insieme di elementi quali:

- il dato di emissione sonora come informazione primaria;
- l'entità e la tipologia dei flussi veicolari interessanti l'assetto viario territoriale;
- le caratteristiche (tipologiche e geometriche) delle differenti strade e la destinazione d'uso dell'edificato limitrofo;
- la definizione delle aree di influenza acustica di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie principali e secondarie con quantificazione dei volumi di traffico (n° convogli/giorno/notte);
- analoga procedura dovrà riguardare i siti in cui sono presenti altre infrastrutture di trasporto.

Tutti questi elementi assumono un rilievo fondamentale nella scelta delle strategie di risanamento da adottarsi.

Le aree produttive, considerate come poli industriali o artigianali localizzati o come siti puntuali, rappresentano la seconda grande categoria di sorgenti sonore.

Esse diventeranno oggetto di risanamento comunale qualora l'urbanizzazione nelle adiacenze di unità produttive preesistenti risulti inadeguata.

#### **3.1.1 Approfondimento della fase conoscitiva**

Il processo di acquisizione ed elaborazione dei dati finalizzato alla formazione del piano di risanamento acustico comunale può essere schematizzato nelle fasi seguenti:

- censimento e raccolta dei dati riferiti alle risorse essenziali del territorio e alle sorgenti di rumore;
- georeferenziazione dei dati raccolti;
- elaborazione dei dati e rappresentazione delle informazioni sintetizzate e differenziate per tipologia di sorgente quali il traffico stradale, traffico ferroviario, traffico aeroportuale o da altre infrastrutture di trasporto, insediamenti industriali e artigianali, ecc.; per la rappresentazione possono essere utilizzate mappe tematiche dell'impatto acustico.

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT), di cui all'art. 4 della L.R. n. 5/95, fornisce l'insieme dei riferimenti conoscitivi disponibili per la redazione del piano di risanamento.

L'acquisizione dei dati acustici può essere fatta con diverse modalità e precisamente:

- a) mediante misure fonometriche e monitoraggi;
- b) mediante modelli matematici previsionali (preventivamente tarati);
- c) mediante l'impiego combinato di misure e modelli previsionali.

Valgono i seguenti criteri generali:

- in caso di situazioni semplici o insediamenti abitativi di piccole dimensioni è raccomandabile l'uso delle tecniche strumentali di misura o monitoraggio;
- in caso di situazioni complesse (presenza di sorgenti multiple fra loro paragonabili) è raccomandabile l'uso dei modelli, qualora si disponga di tutti gli elementi parametrici necessari a descrivere con precisione le sorgenti presenti;

- in caso di situazioni complesse è raccomandabile l'uso integrato di modelli previsionali e misure nel caso non sia possibile (o sia economicamente non conveniente) individuare tutti i parametri necessari a descrivere con precisione le sorgenti presenti.

#### Acquisizione dati basata su rilievi strumentali

Fermo restando il rispetto delle norme tecniche di cui al D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico” e al D.M. 31 ottobre 1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”, le campagne di misura fonometriche, o monitoraggi, dovranno essere condotte in modo da descrivere con adeguata accuratezza l'evoluzione dell'inquinamento acustico, sia in senso temporale che spaziale.

Per quanto riguarda l'evoluzione temporale occorre seguire il seguente principio generale: l'intervallo di tempo attraverso cui si protrae l'osservazione e la misura del fenomeno acustico (periodo di osservazione e di misura) deve essere prolungato fino a comprendere la periodicità tipica della sorgente predominante.

Per quanto riguarda la distribuzione sul territorio dei punti di misura, occorre che la distanza tra due punti attigui di misura sia tale che i livelli misurati, relativi ai periodi di riferimento diurno e notturno, non differiscano per più di 5 dB(A).

#### Uso dei modelli matematici previsionali

Come sopra detto questo approccio è praticabile nel caso di situazioni acusticamente complesse, ovvero quando sul territorio esistono contemporaneamente diverse sorgenti di rumore di entità fra loro paragonabile: ciò accade, di norma, in Comuni di medie dimensioni ed ovviamente nelle aree metropolitane.

Per poter utilizzare questo metodo occorre che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- ♦ disponibilità di un modello previsionale preventivamente tarato (sono reperibili anche gratuitamente modelli qualificati), sia per quanto riguarda le banche dati che gli algoritmi di propagazione;
- ♦ disponibilità di tutti i dati e parametri necessari a descrivere compiutamente le sorgenti di rumore presenti nel territorio.

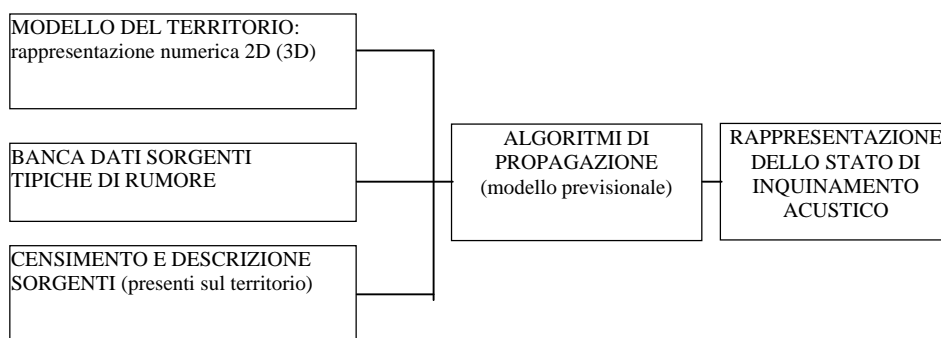


Figura 1 – Architettura sistema di valutazione tramite modello previsionale

In Figura 1 è schematizzata una possibile architettura di sistema di valutazione previsionale.

Il modello del territorio deve permettere di rappresentare numericamente la morfologia dell'area in esame e degli edifici presenti; inoltre è necessario che siano acusticamente differenziate le superfici solide delimitanti l'ambiente di propagazione, in modo da tenere conto dei principali fenomeni di riflessione e diffrazione.

La banca dati di input deve permettere di attribuire alle fonti di rumore presenti nella zona i rispettivi livelli tipici di emissione sonora.

Gli algoritmi di propagazione devono permettere di valutare i livelli di inquinamento acustico a cui sono esposti i ricettori presenti nella zona, tenendo conto di:

- tipologia dell'ambiente di propagazione;
- presenza di ostacoli o superfici che possono indurre fenomeni di diffrazione e riflessione;
- tipologia di sorgente;
- effetti meteorologici, solo nel caso in cui il calcolo venga effettuato in ambiente aperto a distanze superiori a 150 m dalla sorgente in esame.

Se per la rappresentazione del fenomeno dell'inquinamento acustico ambientale viene usata la cartografia acustica (data dalla combinazione degli stati di inquinamento monotematici per sorgente), il confronto con le mappe di zonizzazione acustica evidenzia immediatamente le aree e le situazioni in cui si verificano i superamenti dei limiti di legge.

Sulla base dei risultati di detto confronto può essere predisposta una cartografia del piano di risanamento in cui sono evidenziate le aree e le situazioni particolari da sottoporre a risanamento acustico, indicando in modo differenziato, per ciascuna area individuata, l'entità del superamento dei limiti di zona e i periodi di riferimento (diurno e/o notturno) in cui si verificano tali superamenti.

### **3.2 Fase propositiva ed esecutiva**

In questa fase viene individuato, predisposto, approvato, attuato e verificato il piano comunale di risanamento acustico.

Le soluzioni di risanamento andranno determinate scegliendole dal complesso di quelle possibili, che possono essere molte, in base a valutazioni che riguardano:

- l'efficacia;
- i costi di realizzazione;
- i tempi di messa in opera;
- i costi sociali.

Gli interventi potranno essere molteplici, differiti nel tempo e relativi ciascuno anche a piccole porzioni del tessuto urbano o a specifiche sorgenti.

Al fine di garantire la qualità degli interventi e la loro durata nel tempo, le forniture, i materiali e le opere per le attività di risanamento e bonifica dell'inquinamento da rumore devono essere conformi a quanto prescritto dal D.L. 24 luglio 1992 n. 358 e dal DPR 18 aprile 1994 n. 573.

### **3.3 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 deve essere un tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 della L. 447/95.

## PARTE 5

### **PRIORITÀ TEMPORALI DI INTERVENTO DI BONIFICA ACUSTICA (L.R. n. 89/98, art. 2 comma 2, lett. f)**

#### *1. PREMESSA*

Tra i contenuti obbligatori dei piani di risanamento comunali, in accordo con quanto stabilito dall'art. 8 della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89, c'è l'indicazione delle priorità temporali di intervento.

A tale scopo ed ai fini di una valutazione complessiva delle priorità di intervento di bonifica acustica del territorio a livello regionale ai sensi dell'art. 11 della L.R. 89/98, ogni Comune deve suddividere il piano di risanamento in interventi, ciascuno dei quali riferibile ad una determinata area del territorio comunale e valutabile in termini di priorità col criterio di seguito illustrato.

In una tabella riepilogativa ogni Comune elenca gli interventi individuati ed il relativo punteggio e quindi il punteggio complessivo del risanamento comunale come sommatoria dei singoli punteggi. In questa tabella vanno inseriti esclusivamente gli interventi il cui soggetto titolare è il Comune stesso.

#### *2. VALUTAZIONE DELLE PRIORITÀ DEI SINGOLI INTERVENTI DI RISANAMENTO*

##### **2.1 Metodo generale di valutazione**

Al fine della valutazione delle priorità degli interventi di risanamento sono individuati come più significativi i seguenti indici:

- a) classe di appartenenza secondo il piano comunale di classificazione acustica di cui all'art. 4 della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89 dei ricettori interessati al risanamento;
- b) entità del superamento rispetto ai valori di qualità di cui all'art. 7 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- c) entità del superamento rispetto al valore di 65 dB(A) in periodo diurno e/o 55 dB(A) in periodo notturno del LAeq, al di sopra dei quali si ha una elevata percentuale di persone disturbate.
- d) entità del superamento residuo dopo l'intervento di risanamento rispetto ai valori di qualità di cui all'art. 7 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Per quanto attiene la lettera b) precedente occorre osservare che si fa riferimento ai valori di qualità piuttosto che a quelli di attenzione, anche se il solo superamento di questi ultimi determina l'obbligo di risanamento, perché in tal modo viene attribuito un punteggio anche ai piani di miglioramento di cui all'art. 9 della L.R. 89/98, che altrimenti non avrebbero alcun punteggio in caso di non superamento dei valori di attenzione.

Gli indici di valutazione di cui sopra vengono utilizzati per determinare il punteggio complessivo da attribuire all'intervento in termini di efficacia (quantità di persone che beneficiano dell'intervento) per unità di costo.

Per applicare il metodo occorre fare riferimento alla unità minima territoriale usata nella classificazione acustica del territorio con la seguente ulteriore specificazione. Si definisce:

- a) centro abitato continuo: insieme di edifici compresi in una sezione di censimento ISTAT tale che la distanza tra due edifici adiacenti fra loro sia non superiore a 100 m;
- b) ricettore isolato: edificio non appartenente ad un centro abitato continuo.

Se la sezione di censimento è troppo grande rispetto alla presumibile area di efficacia dell'intervento di risanamento, oppure la sezione di censimento è oggetto di più piani di risanamento, ovvero la sezione di censimento non è omogenea come tipologia di ricettore (ospedali, scuole, abitazioni, etc.), allora si potrà fare riferimento ai singoli edifici.

Attraverso le definizioni sopra indicate vengono individuati tutti i ricettori (centri abitati continui o singoli edifici) sui quali ha efficacia un singolo intervento di risanamento.

Ad ognuno dei ricettori è attribuito un indice I che verrà calcolato attraverso la tabella 1 seguente.

Indice PARZIALE	Criterio di valutazione	VALORE
Classe di appartenenza secondo il piano comunale di classificazione acustica di cui all'art. 4 della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89.	Sono privilegiati gli interventi che permettono di ridurre l'inquinamento acustico nelle aree più tutelate dal piano comunale di classificazione acustica, con particolare riferimento alle aree particolarmente protette ed alle aree residenziali. Interventi previsti nelle aree: a) ospedaliera, case di cura e di riposo b) scolastiche c) particolarmente protette o prevalentemente residenziali d) di tipo misto e) di intensa attività umana f) prevalentemente industriali g) esclusivamente industriali	$K_i =$ 8 6 5 4 3 2 1
Entità del superamento rispetto ai valori di qualità, di cui alla Tabella D del DPCM 14 novembre 1997, della classe di appartenenza.	Sono privilegiati gli interventi sulle situazioni più degradate rispetto ai limiti della zona. Il valore del superamento va calcolato facendo riferimento al livello continuo equivalente massimo di pressione sonora ponderato A espresso in dB(A), valutato in corrispondenza della facciata del ricettore isolato o dell'edificio del centro abitato continuo più esposto rispetto al livello di qualità dell'area in cui si trova il ricettore i-esimo. Va considerato il maggiore superamento tra notte e giorno. Per le scuole si farà riferimento al solo superamento diurno.	$L_i$
Entità del superamento rispetto al valore di 65 dB(A) in periodo diurno e/o 55 dB(A) in periodo notturno del Laeq. Se non c'è superamento $M_i$ vale zero.	Sono privilegiati gli interventi sulle situazioni più degradate in riferimento al presumibile disagio della popolazione esposta al rumore ambientale in riferimento alle classi I, II, III e IV. Il superamento viene valutato come nel caso precedente.	$M_i$

Tabella 1: Calcolo dell'indice  $I_i$  da attribuire ad ogni ricettore che viene risanato con l'intervento

L'indice  $I$  da riferirsi al generico ricettore  $i$ -esimo,  $I_i$ , viene calcolato con la formula seguente:

$$I_i = K_i * (L_i + M_i) \quad (1)$$

Una volta determinato l'indice  $I_i$  occorre valutare quanto l'intervento di risanamento abatterà il rumore ambientale nel modo indicato in Tabella 2.

INDICE PARZIALE	CRITERIO DI VALUTAZIONE	VALORE
Entità del superamento residuo rispetto ai valori di qualità, di cui alla Tabella D del DPCM 14 novembre 1997, della classe di appartenenza, una volta effettuato l'intervento di risanamento.	Il valore del superamento del rumore residuo rispetto al livello di qualità va calcolato facendo riferimento al livello continuo equivalente massimo di pressione sonora ponderato A espresso in dB(A), valutato come in Tabella 1, una volta eseguito l'intervento.	$S_i$

Tabella 2: Calcolo dell'indice  $\Gamma_i$  che tiene conto dell'abbattimento del rumore ambientale raggiunto.

$\Gamma_i$  è dato dalla formula seguente:

$$\Gamma_i = I_i - K_i S_i \quad (2)$$

Il punteggio P relativo all'intervento di risanamento viene calcolato con la formula seguente:

$$P = \sum_{i=1,n} R_i \Gamma_i / C \quad (3)$$

Dove:

$R_i$  indica il numero di persone (abitanti, degenti, alunni, etc.) che usufruiscono dell'intervento relative al ricettore i-esimo;  
 $n$  è il numero totale dei ricettori che vengono risanati dall'intervento;  
 $\Gamma_i$  è l'indice calcolato con la formula (2) relativo al ricettore i-esimo;  
 $C$  è il costo dell'intervento in milioni, stimato mediante i costi unitari riportati in Tabella A; tali costi devono intendersi puramente indicativi e funzionali al calcolo dell'indice di priorità. Se viene fatto riferimento ad altri tipi di intervento non contenuti nella tabella, gli interventi stessi devono essere descritti compiutamente ed i relativi costi unitari devono essere chiaramente indicati.

Nella successiva Tabella 3 vanno riportati anche gli indici seguenti, indicativi del degrado ambientale e dell'efficacia dell'intervento:

$$D = \sum_{i=1,n} R_i I_i / \sum_{i=1,n} R_i \quad (4)$$

$$E = \sum_{i=1,n} R_i \Gamma_i / \sum_{i=1,n} R_i \quad (5)$$

## 2.2 DISPOSIZIONI ULTERIORI

In alcuni casi potrebbe manifestarsi l'esigenza di privilegiare alcuni interventi al di là del punteggio ottenuto applicando il metodo illustrato al punto 2.1.

Tale circostanza potrebbe verificarsi quando occorra:

- 1) privilegiare aree in cui si è manifestata un'elevata sensibilità al problema dell'inquinamento acustico, tenendo conto ad esempio del numero di esposti o di segnalazioni agli Enti competenti, dell'esistenza di comitati o organizzazioni di cittadini, ecc.;
- 2) privilegiare aree degradate da un punto di vista sociale, ambientale o urbanistico;
- 3) privilegiare aree già inquinate da altre forme di agenti nocivi per la salute: polveri, sostanze chimiche, ecc.;
- 4) privilegiare le indicazioni di risanamento ambientale per soddisfare le esigenze di destinazione d'uso del territorio indicate dal PRG, in riferimento ad aree di espansione non ancora urbanizzate, ma previste dallo stesso Piano Regolatore; in tali casi è anche possibile applicare il metodo 2.1 utilizzando indici stimati anziché quelli censiti: tale caso verrà evidenziato adeguatamente nel piano di risanamento.

Per tali casi, o per altri qui non elencati, va comunque applicato il metodo di cui al punto 2.1. Nella graduatoria delle priorità di intervento di risanamento a livello comunale di cui al successivo punto 3, sarà ammesso con carattere di eccezionalità un ordine non perfettamente allineato con i punteggi P se tale circostanza verrà adeguatamente motivata.

## 3. ELENCO DELLE PRIORITÀ TEMPORALI A LIVELLO COMUNALE

Sulla base del criterio di cui al punto 2.1, i Comuni stileranno una graduatoria delle priorità degli interventi, nella forma riportata in Tabella 3, che dovrà essere allegata al piano comunale di risanamento ai sensi dell'art. 8, comma 3 della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89, anche per gli effetti di cui all'art. 11 della L.R.

L'eventuale ricorso alle disposizioni ulteriori di cui al punto 2.2 precedente, che comportino un ordine di priorità diverso da quello risultante dal punteggio P nella formazione della suddetta graduatoria, dovrà essere adeguatamente giustificato in sede di redazione del piano.



N° ordine di priorità	NOME PROGETTO E DESCRIZIONE SINTETICA	INDICE D	INDICE E	COSTO TOTALE IN BASE ALLA TAB. A (ML)	COSTO TOTALE EFFETTIVO STIMATO (ML)	PUNTEGGIO P
1						
2						
3						
4						
	TOTALE COMUNE					

Tabella 3: Graduatoria finale degli interventi di risanamento

**Tabella A: Caratterizzazione e stima dei costi di interventi di bonifica acustica**

TIPO DI INTERVENTO	CAMPO 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 sorgente di rumore	15.000 €/mq
Pavimentazione eufonica	Impiego in situazioni non particolarmente critiche o ad integrazione di altri interventi	5 dB per tutti i ricettori a prescindere dalla quota relativa alla sorgente di rumore ; è efficace anche alle basse frequenze	30.000 €/mq di superficie stradale trattata
Barriere antirumore artificiali (metalliche, in legno, calcestruzzo, argilla espansa, trasparenti, biomuri)	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della sorgente di rumore	14 dB per i ricettori nella zona d'ombra A; 7 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra B; 0 dB per i ricettori posti fuori della zona d'ombra	400.000 €/mq
Barriere antirumore artificiali integrate con elemento antidiffrattivo superiore	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della sorgente di rumore; con elevata densità di ricettori nella zona d'ombra	15 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra A; 7.5 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra B; 0 dB per i ricettori posti fuori della zona d'ombra	450.000 €/mq
Barriere antirumore formate da muro cellulare (alveolare) rinverdito in calcestruzzo o legno	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della sorgente di rumore	14 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra A; 7 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra B; 0 dB per i ricettori posti fuori della zona d'ombra	580.000 €/mq
Barriere vegetali antirumore	Impiego per situazioni non particolarmente critiche con ampie fasce di territorio non edificato tra i ricettori e la sorgente di rumore	1dB ogni 3 m di spessore della fascia piantumata	150.000 €/mq di terreno piantumato escluso il costo del terreno
Barriere di sicurezza tradizionali	Applicazioni congiunte di sicurezza ed acustiche	2 dB	350.000 €/mq
Barriere di sicurezza di tipo ecotecnico	Applicazioni congiunte di sicurezza ed acustiche	3 dB	500.000 €/mq
Rilevato antirumore	Richiede una fascia di territorio non edificato tra i ricettori e la sorgente di rumore pari ad almeno 2.1 volte l'atezza del rilevato. Intervento integrabile con barriere vegetali	13 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra A; 6 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra B; 0 dB per i ricettori posti fuori della zona d'ombra	300.000 €/ml per altezze minori o uguali a 3 m dal piano della sorgente di rumore, senza piantumazione ed escluso il costo del terreno; 500.000 €/mq per altezze superiori a 3 m fino a 6 m dal piano della sorgente di rumore senza piantumazione ed escluso il costo del terreno
Copertura a cielo aperto con grigliato di pannelli acustici (baffles)	Nel caso di infrastrutture di trasporto in aree densamente popolate; edifici alti rispetto alla 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	500.000 €/ml di sede dell'infrastruttura coperta fino a 18 m di larghezza; 600.000 €/ml di sede

		copertura	dell'infrastruttura coperta oltre 18 m di larghezza
Copertura totale	Nel caso di infrastrutture di trasporto in aree densamente popolate; edifici alti rispetto alla infrastruttura e livello di rumore elevato	Superiore a 25 dB	850.000 £/ml di sede dell'infrastruttura coperta
Giunti silenziosi	Ricettori vicini a ponti o viadotti; intervento ad integrazione di altri per ridurre i rumori impulsivi	3 dB di $L_{max}$	1.200.000 £/ml per escursioni dei giunti di $\pm 15$ mm; 20.000.000 £/ml per escursioni dei giunti di $\pm 50$ mm
Finestre antirumore autoventilanti	Situazioni particolarmente gravose non completamente risanabili con interventi passivi sulla sorgente di rumore; si adottano anche insieme ad altri tipi di interventi	34 dB	1.200.000 £/mq per finestre con ventilazione naturale; 1.500.000 £/mq per le finestre con ventilazione forzata
Rivestimenti fonoassorbenti delle facciate degli edifici	Contesti densamente urbanizzati per migliorare il clima acustico di zona	3 dB	100.000 £/mq
Trattamento antirumore imbocchi 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

(\*) La zona d'ombra di una barriera acustica è la parte di territorio schermata dalla barriera e delimitata dal piano della sorgente di rumore e dal piano passante per la sorgente stessa e la sommità della barriera. La zona d'ombra si divide in due parti: zona A o di massima protezione, compresa fra il piano in cui si trova la sorgente ed il piano ad essa parallelo passante per la sommità della barriera; zona B compresa fra il piano parallelo al piano della sorgente e passante per la sommità della barriera ed il piano passante per la sorgente e per la sommità della barriera. Il territorio posto fuori delle zone A e B non è protetto dalla barriera acustica.

---

**Circolare applicativa del 04/04/2000 prot. 104/13316/10-03 a firma del Coordinatore del  
Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali.**

Delibera C.R. 22/02/2000, n. 77 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli  
enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Circolare applicativa.

---

Ai Sig. Sindaci  
dei Comuni della Toscana

e p. c.

Ai Presidenti  
delle Amministrazioni provinciali  
della Toscana

Al Direttore Generale  
dell'A.R.P.A.T.

Ai Presidenti  
delle Aziende U.S.L.  
della Toscana

Con propria Deliberazione 22/02/2000, n. 77, pubblicata sul BURT n. 12, parte II del 22/03/2000, il Consiglio Regionale ha definito, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 2 della L.R. n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico":

- h) i criteri tecnici ai quali i Comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica disciplinati dall'art. 4 della L.R. n. 89/98, e del relativo quadro conoscitivo;
- i) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali di cui alla lett. a), delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
- j) 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, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- k) le condizioni ed i criteri in base ai quali i Comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico possono individuare, nel quadro della classificazione acustica prevista dall'art. 4 della L.R. n. 89/98, valori inferiori a quelli determinati dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi della lett. a) del comma 1, art. 3 della L. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- l) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'art. 8 della L.R. n. 89/98;
- m) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;
- n) specifiche istruzioni tecniche, ai sensi dell'art. 13 della LR 5/1995, per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale.

Unitamente alla Deliberazione della Giunta Regionale 13/07/99, n. 788 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della L.R. n. 89/98", pubblicata sul BURT n. 12 BIS dell'11/8/99, e alle disposizioni già contenute nella L.R. n. 89/98, la suddetta Deliberazione completa il quadro regolamentare in materia di inquinamento acustico sul territorio regionale previsto dalla L. 26/10/95, n. 447.

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 89/98 il i Comuni entro 12 mesi dalla pubblicazione della Deliberazione del Consiglio Regionale di cui in oggetto, devono provvedere all'approvazione, con la procedura prevista dall'art. 5 della stessa legge, così come ulteriormente specificato al punto 9 della Parte 1 della stessa Deliberazione, del piano comunale di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso nelle zone acusticamente omogenee stabilite dal DPCM 14 /11/97.

I Comuni che abbiano già approvato un piano di classificazione acustica, secondo quanto previsto dal DPCM 1/3/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", sono tenuti, ai sensi dell'art. 5, comma 8 della legge regionale, a darne comunicazione immediata alla Giunta Regionale e, qualora il piano in vigore non sia conforme ai criteri e indirizzi definiti dalla Deliberazione del Consiglio Regionale, sono tenuti al suo adeguamento entro 24 mesi dalla pubblicazione della medesima Deliberazione.

Si sottolinea, inoltre, che, entro 12 mesi, dall'approvazione del piano comunale di classificazione acustica ovvero dal superamento dei livelli di attenzione delle singole zone in esso individuate, ricorre l'obbligo che il Comune approvi uno specifico piano di risanamento acustico, con le modalità stabilite dall'art. 8 della Legge regionale.

A tale scopo, a integrazione dei criteri generali per la predisposizione dei piani di risanamento comunali contenuti nella Deliberazione del Consiglio Regionale, di cui trattasi, si riportano nell'allegato 1, parte integrante della presente circolare, alcuni esempi di soluzioni tecniche ed organizzative tra le più diffuse che possono essere adottate per il contenimento dei livelli di rumore ambientale, in accordo con quanto previsto, in proposito, dall'art. 2, comma 5 della L. n. 447/95.

Tali esempi, come evidenziato in premessa dello stesso allegato, si limitano alla segnalazione di alcuni degli interventi possibili, rimandando per gli aspetti tecnici più specifici degli stessi alle pubblicazioni specialistiche in materia.

IL COORDINATORE  
Dott. Roberto Forzieri

A19/GG/..

## ALLEGATO 1

### TECNICHE E STRATEGIE PER IL RISANAMENTO ACUSTICO

#### 1. Premessa

Vengono, nel seguito, prese in esame alcune soluzioni tecniche ed organizzative che possono essere adottate, nell'ambito del piano comunale di risanamento acustico, per il contenimento dei livelli di rumore ambientale.

Lo scopo è quello di segnalare alcuni tra i più diffusi interventi di risanamento tra quelli possibili, tenendo presente, comunque, che la messa in atto di opere di mitigazione del rumore ambientale è pratica relativamente recente e, di conseguenza, non tutte le esperienze indicate possono essere considerate consolidate.

Molti degli interventi di seguito elencati attengono all'assetto della mobilità e possono trovare un'organizzazione coerente nell'ambito dei Piani Urbani del Traffico, da redigersi ai sensi del DLgs. 30.4.1992, n. 285 "Nuovo codice della strada".

#### 2. Interventi sui volumi di traffico e/o sulla percentuale dei mezzi pesanti

Le variazioni nei flussi o nella loro composizione comportano modifiche nei livelli di pressione sonora misurati. In teoria, a parità degli altri parametri, si hanno le seguenti riduzioni di livello di rumore misurato riducendo il traffico:

riduzione del	50%	3 dB
"	75%	6 dB
"	90%	10 dB

La riduzione della quantità di veicoli che transitano nell'unità di tempo se non è associata a coerenti interventi sugli altri parametri, soprattutto sulla velocità, può produrre effetti inferiori alle attese a causa dell'aumento di rumorosità dei singoli veicoli in condizioni di traffico più scorrevole.

Effetti significativi possono aversi anche se, a parità di volume di traffico, viene ridotta la percentuale dei mezzi pesanti. Questi infatti hanno una rumorosità circa una decina di volte superiore a quella dei veicoli leggeri, così che dove la quota di pesanti raggiunge il 10% del traffico totale tali mezzi divengono responsabile di circa la metà della rumorosità. Interventi per la riduzione del volume di traffico possono essere calibrati in base alle esigenze di maggiore o minore protezione dal rumore, nelle diverse fasce orarie all'interno delle 24 ore, delle aree e degli edifici posti in prossimità al tratto stradale in esame. Gli interventi possono essere adeguatamente "calibrati" in base alle particolarità dell'area prossima all'infrastruttura stradale interessata. Una scuola, un parco, un'area residenziale possono avere priorità di mitigazione del rumore che sono diverse nelle diverse fasce orarie.

La chiusura o la limitazione a singole tipologie di veicoli può avere effetti di riduzione del rumore misurato.

In sintesi, si possono attuare bonifiche acustiche del rumore da traffico in ambito urbano con misure che possono essere applicate nelle 24 ore, oppure in fasce orarie ben determinate dei periodi di riferimento, tramite la riduzione del flusso totale accompagnato da:

- riduzione della percentuale o eliminazione dei veicoli pesanti;
- regolarità di marcia e rispetto dei limiti di velocità;
- eliminazione del contributo al rumore causato dai veicoli manomessi o più rumorosi.

#### 3. Concentrazione del traffico di attraversamento su arterie principali

Con questo tipo di soluzione si punta a concentrare il traffico su arterie principali e quindi ottenere una diversa ripartizione del traffico nello spazio.

In generale è preferibile fare aumentare il traffico delle arterie principali a tutto vantaggio del traffico locale. Concentrare il traffico sulle arterie principali facilita la realizzazione di interventi di bonifica. Si hanno anche notevoli vantaggi dal punto di vista delle emissioni nocive in atmosfera.

Occorre fare attenzione, però, ad evitare fenomeni di congestione del traffico.

Concentrare il traffico di attraversamento su arterie principali rende possibile la riorganizzazione delle strade aumentando quelle locali più compatibili con le diverse funzioni urbane.

Le strade locali sono quelle nelle quali è assente la circolazione veicolare di attraversamento e tutto il traffico ha origine o destinazione nella strada stessa. Senza opportuni provvedimenti di regolazione del traffico le strade di questo tipo, vengono spesso invase da traffico di attraversamento che le sceglie come alternative a percorsi più congestionati. L'attribuzione delle caratteristiche di "locale" ad una strada le conferisce naturalmente livelli sonori molto inferiori a quelli tipici delle altre strade urbane (dell'ordine di 5-7 dB in meno) con particolari vantaggi soprattutto nelle ore serali e notturne. In area urbana la sistematica conversione ad urbane delle strade che possono assumere questa caratteristica è probabilmente l'intervento di risanamento acustico più efficace ed immediato.

#### **4. Creazione di zone a 30 km/h**

Il rumore prodotto da un veicolo in movimento ha molteplici sorgenti. Rallentare i veicoli porta alla riduzione del numero di picchi di rumore, nonché del livello di questi picchi, poiché vengono ridotte le irregolarità legate alle variazioni di velocità dei veicoli.

In generale, gli studi effettuati hanno indicato che si possono raggiungere riduzioni sensibili dei livelli di picco di 5-6 dBA e di 3-4 dBA sul livello equivalente (Leq).

Come controindicazione, si osserva che tale limitazione della velocità è applicabile solo in strade realmente "locali" e richiede, inoltre, una riprogettazione dello spazio viario. Infatti, l'obiettivo della riduzione della velocità si ottiene riorganizzando la struttura architettonica della strada.

Il rallentamento della circolazione locale andrebbe accompagnato ad una sistemazione di dettaglio della rete viaria e dei percorsi pedonali e ciclistici, oltre che dei parcheggi. Agendo in tal modo si ottiene anche una riduzione significativa degli incidenti ed un aumento della fruibilità della strada come spazio sociale.

#### **5. Uso delle rotatorie al posto degli incroci con semaforo**

Questo tipo di provvedimento, introdotto per facilitare la scorrevolezza dei flussi di traffico, può dar luogo anche a riduzioni dei livelli sonori prodotti dal traffico stesso dell'ordine di 1-4 dB(A).

Il guadagno acustico è la conseguenza, del fatto che (quando l'intervento è correttamente progettato) si aumenta la regolarità della flusso senza incrementare la velocità.

#### **6. Insonorizzazione della flotta degli autobus pubblici**

Gli autobus rivestono un ruolo importantissimo nel determinare la rumorosità delle città. A causa della loro elevata rumorosità in rapporto a quella di un'autovettura media. Si stima, per buona parte degli autobus oggi in circolazione, che tale rapporto oscilla tra 30:1 e 100:1 al variare delle condizioni di traffico.

La lunga vita media di questi veicoli fa sì che molta parte delle flotte pubbliche non abbia beneficiato della riduzione dei livelli di rumorosità imposta negli anni dalle normative sull'omologazione dei veicoli, inoltre la scarsa pressione commerciale sui costruttori relativamente alla rumorosità di questi veicoli fa sì che normalmente vengano offerti prodotti non molto ottimizzati relativamente a questo aspetto.

Così l'intervento in questo settore si può articolare in due diverse azioni:

- A. introdurre, da parte delle aziende di trasporto pubblico, la valutazione della rumorosità degli autobus come un criterio importante per la scelta e l'acquisto dei nuovi veicoli; attivando, eventualmente, rapporti specifici con le aziende costruttrici per il conseguimento di forniture con prestazioni particolarmente ottimizzate dal punto di vista acustico;
- B. attivare un intervento di modifica della flotta esistente secondo progetti di trasformazione messi a punto e verificati su prototipi.

#### **7. Sostituzione degli autobus a motore diesel con filobus**

La circolazione degli autobus a motore diesel lungo strade urbane a traffico limitato, quali quelle del centro storico dove il trasporto pubblico costituisce una componente importante del traffico veicolare complessivo, comporta in genere un aumento non trascurabile del livello di rumorosità ambientale che può risultare superiore ai limiti massimi consentiti, anche per effetto delle particolari conformazioni geometriche dei centri storici, caratterizzati da strade strette con cortine edilizie continue ai lati.

In via del tutto indicativa si può affermare che la completa sostituzione degli autobus diesel con filobus in una zona di centro urbano a traffico limitato può, portare ad una riduzione del livello di rumore ambientale tra i 2 e i 6 dB(A).

Questo tipo di intervento è molto costoso: il rapporto dei costi tra filobus e autobus è, infatti, di circa 3 a 1.

## 8. Uso di barriere antirumore artificiali

Le barriere antirumore sono forse il più conosciuto dei rimedi contro l'inquinamento acustico ed il loro impiego è molto diffuso per contenere la rumorosità di ferrovie, autostrade e viabilità importanti in aree extraurbane. Per la loro natura trovano invece possibilità di applicazione molto limitate in area urbana.

In ogni caso occorre tenere presente che l'efficacia di una barriera è limitata ai soli edifici in ombra rispetto alla sorgente: ciò significa in pratica che l'efficacia delle barriere è limitata a quelle abitazioni alle quali lo schermo toglie la vista degli autoveicoli in transito. Di norma, l'altezza di una barriera antirumore è dell'ordine dei  $2 \div 4$  m ed in alcune realizzazioni più estreme può raggiungere i  $5 \div 6$  m, pertanto in tutte le strade costeggiate da abitazioni non è possibile prevedere soluzioni efficaci oltre il primo piano. La protezione di edifici più alti, ma prossimi alle linee di traffico, specialmente per carreggiate molto larghe, richiederebbe la realizzazione di imponenti tunnel afoni (barriere più tetto a baffles fonoisolanti-fonoassorbenti) di costo elevatissimo e di dubbia tollerabilità architettonica e paesaggistica, mentre in situazioni extraurbane con edifici posti su un solo lato della strada è possibile ricorrere a semi-gallerie artificiali simili ai ripari antivallanghe utilizzati nella viabilità di alta montagna.

Nell'adozione di questi provvedimenti nell'ambito della strategia complessiva per la riduzione dell'inquinamento acustico, vanno tenute presenti alcune controindicazioni che ne sconsigliano l'adozione indiscriminata:

- A. il costo elevato; infatti, l'installazione di una barriera antirumore prevede spese dell'ordine del milione di lire per metro lineare di barriera;
- B. la modifica della accessibilità pedonale o ciclabile degli spazi: solo con accorgimenti opportuni è possibile prevedere alcuni varchi delimitati all'interno di una barriera senza pregiudicarne l'efficacia;
- C. l'impatto paesaggistico.

In ambito extraurbano le barriere sono una soluzione in quei casi in cui la morfologia del terreno e l'altezza degli edifici consentono un buon mascheramento di importanti arterie di traffico. Risultano particolarmente efficaci quindi nei casi in cui strade o ferrovie corrono in rilevato o in viadotti (in quest'ultimo caso però possono sorgere serie limitazioni alla loro applicabilità: per esempio, insufficiente resistenza delle strutture al maggior carico derivante dalla spinta del vento).

In linea generale è sensato ipotizzare l'utilizzo di barriere in ambito urbano limitatamente ai seguenti scopi:

- protezione di aree a fruizione pedonale (parchi pubblici, spazi giochi, zone pedonali);
- protezione di aree di particolare pregio, di aree destinate allo svolgimento di attività all'aperto;
- protezione di piste ciclabili;
- protezione di abitazioni terra-tetto collocate arretrate rispetto alla sede stradale;
- mitigazione dell'inquinamento prodotto da tratti autostradali o circonvallazioni periferiche, viadotti e cavalcavia, previa verifica di collocazione opportuna rispetto alle abitazioni disturbate.

L'effetto di barriera acustica può essere ottenuto con qualunque tipo di ostacolo solido di massa adeguata, comprese dune in terra opportunamente piantumate o veri e propri "biomuri" o muri vegetati; pertanto le soluzioni dal punto di vista architettonico e strutturale sono molteplici. Quindi la progettazione di interventi di protezione dal rumore mediante barriere dovrà prendere in esame gli effetti urbanistici e paesaggistici scegliendo opportunamente la soluzione più adeguata tra la moltitudine di quelle disponibili.

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 dell'indice del potere fonoisolante  $R_w$  devono essere eseguite secondo la norma ISO/DIS 140-3 e successive modificazioni; l'indice di assorbimento acustico  $\alpha_s$  deve essere certificato secondo la

norma ISO 354/85 e successive modificazioni: 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
500	0,65
1000	0,80
2000	0,75
4000	0,50

## 9. Uso di barriere vegetali

La capacità di assorbimento di una barriera vegetale è funzione di vari fattori, come il tipo di specie botanica utilizzato (piante o arbusti), loro eventuali combinazioni (solo piante, solo arbusti o combinazione tra di esse), lunghezza e spessore adottati; fattori importanti sono anche la morfologia del terreno ospitante e il corpo stradale (a raso, in trincea ecc..).

I principali vantaggi di questi sistemi polifunzionali sono:

- riduzione dell'emissione sonora;
- depurazione chimica dell'atmosfera;
- emissione di vapore acqueo e conseguente regolazione igrotermica dell'ambiente;
- azione drenante del terreno e protezione del suolo dai fenomeni meteorici eccessivi;
- ottimo inserimento ambientale;
- ottima accettabilità dell'opera da parte delle popolazioni;
- miglioramento sostanziale del paesaggio e della qualità estetica dei luoghi soprattutto nel caso di fasce alberate.

Il solo svantaggio delle barriere vegetali consiste nel ridotto campo di applicazione, specie in una realtà territoriale e abitativa come quella del nostro Paese. Per godere appieno dei vantaggi di una fascia vegetale occorre che la stessa abbia uno spessore di almeno 5-10 mt.

### 9.1 Efficacia

Per avere una efficacia significativa delle barriere vegetali è necessario poter piantumare una striscia di terreno di alcune decine di metri di larghezza: nei confronti del rumore da traffico stradale l'efficacia si stima dell'ordine di 0.5 dB per ogni 10 m di larghezza a patto che si tratti di vegetazione molto fitta.

## 10 Schermatura mediante edifici

L'utilizzo degli edifici come barriere si fonda sulla possibilità di orientare sul lato esposto di questi le funzioni meno sensibili al rumore come vani tecnici, servizi, attività produttive o commerciali: anche se la normativa non distingue, per l'applicazione dei valori limite, la natura dell'insediamento indubbiamente la qualità della situazione, espressa anche con gli indici di priorità sopra indicati, si modifica significativamente. La creazione di una cortina continua di edifici garantisce livelli sonori anche 20 dB più bassi sul lato opposto alla sorgente. Piani di riorganizzazione degli spazi e delle funzioni, secondo la logica precedentemente indicata in aree già totalmente o parzialmente edificate, benché non modifichino necessariamente i livelli sonori a bordo strada possono comunque essere assunti come piani di risanamento acustico.

## 11. Uso di pavimentazioni antirumore

Al crescere della velocità dei veicoli su strada aumenta la componente del rumore dovuta al rotolamento e, pertanto, tenuto conto delle progressive restrizioni imposte dalle norme comunitarie sul livello sonoro emesso dagli autoveicoli (75 dB(A) per le auto e 80 per i mezzi pesanti), che imporranno alle industrie produttrici di ridurre il rumore di origine meccanica prodotto dai veicoli, ci si deve attendere un sostanziale aumento del contributo del rotolamento (contatto pneumatico - sede stradale) sul livello globale emesso dai veicoli in circolazione.



Diverrà dunque sempre più importante la sperimentazione di asfalti le cui caratteristiche permettano di ridurre quanto più possibile la generazione di rumore dovuto al rotolamento.

L'ottimizzazione di un manto stradale per contenere l'emissione di rumore deve considerare necessità contraddittorie e per certi aspetti in contrapposizione.

È in corso una notevole attività di sperimentazione (soprattutto all'estero) che ha già prodotto numerose tipologie di pavimentazioni silenziose adeguatamente verificate con diverse caratteristiche in termini efficacia acustica, durata, sicurezza, resistenza agli agenti atmosferici, ogni giorno la varietà delle soluzioni disponibili si allarga e cresce la conoscenza sugli effetti a lungo termine dell'impiego di tali pavimentazioni.

Il risanamento acustico di strade ad elevata velocità di scorrimento può essere conseguito in via ordinaria con pavimentazioni silenziose, facendo una attenta valutazioni delle alternative disponibili.

Su strade a bassa velocità di percorrenza ed in generale in ambito urbano non vi sono al momento soluzioni di provata efficacia che abbiano dimostrato di mantenere a lungo le loro caratteristiche anche se alcune delle tecnologie impiegate sembrano dare risultati promettenti.

Pertanto l'impiego di asfalti silenziosi in tali ambiti deve quindi essere considerato a carattere sperimentale.

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 sito dopo il 15° giorno dalla stesa del conglomerato.
- in sito applicando il metodo dell'impulso riflesso con una incidenza radente di 30° in accordo con le norme ISO 11819-1 e 2; ISO 13472-1 e 2 per misure in sito.

## **12. Interventi diretti sui ricettori**

Ove attraverso gli interventi di cui ai paragrafi precedenti non sia tecnicamente conseguibile il rispetto dei limiti di legge, ovvero qualora in base a valutazioni di ordine tecnico, economico o di carattere ambientale si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, l'obiettivo di risanamento essere conseguito attraverso l'utilizzo di interventi diretti sui ricettori quali:

- finestre fonoisolanti;
- interventi sulle facciate degli edifici.

### **12.1 Uso di 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.

### **12.2 Interventi sulle facciate degli edifici**

Le pareti delle facciate devono essere dimensionate sulla base dell'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata di cui al D.P.C.M. 5 dicembre 1997, allegato A, e sulla base dei dati di progetto.

Per tipologia di destinazione d'uso dell'edificio interessato, deve essere verificata la condizione che l'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata sia maggiore o uguale a quello stabilito nel D.P.C.M. 5 dicembre 1997, allegato A, tabella B.



**LEGGE REGIONALE 29 novembre 2004, n. 67**  
**Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89**  
**(Norme in materia di inquinamento acustico).**  
*03.12.2004 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana – N. 48*

IL CONSIGLIO REGIONALE  
*Ha approvato*  
IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA  
Promulga

La seguente legge:

**SOMMARIO**

**CAPO I - Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)**

- Art. 1 - Modifica all'articolo 1 della l.r. 89/1998*  
*Art. 2 - Modifiche all'articolo 2 della l.r. 89/1998*  
*Art. 3 - Modifica all'articolo 3 della l.r. 89/1998*  
*Art. 4 - Modifiche all'articolo 4 della l.r. 89/1998*  
*Art. 5 - Sostituzione dell'articolo 5 della l.r. 89/1998*  
*Art. 6 - Modifiche all'articolo 7 della l.r. 89/1998*  
*Art. 7 - Modifica all'articolo 8 della l.r. 89/1998*  
*Art. 8 - Sostituzione dell'articolo 10 della l.r. 89/1998*  
*Art. 9 - Sostituzione dell'articolo 11 della l.r. 89/1998*

**CAPO II - Norme transitorie ed entrata in vigore**

- Art. 10 - Norme transitorie*  
*Art. 11 - Entrata in vigore*

**CAPO I**  
**Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89**  
**(Norme in materia di inquinamento acustico)**

**Art. 1**  
**Modifica all'articolo 1 della l.r. 89/1998**

1. Al comma 3 dell'articolo 1 della l.r. 89/1998 le parole: "16 gennaio 1995 n. 5 (Norme per il governo del territorio) e successive modifiche ed integrazioni." sono sostituite dalle seguenti: "in materia di governo del territorio."

**Art. 2**  
**Modifiche all'articolo 2 della l.r. 89/1998**

1. Alla lettera g) del comma 2 dell'articolo 2 della l.r. 89/1998 le parole: "dell'art. 13 della LR 5/1995" sono sostituite dalle seguenti: "della legge regionale in materia di governo del territorio".
2. Il comma 3 dell'articolo 2 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:  
"3. Il Consiglio regionale approva, anche per stralci, piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali, regionali e provinciali; nell'individuazione delle priorità degli interventi previsti da tali piani sono privilegiati i

comuni che abbiano approvato i piani di classificazione acustica di cui all'articolo 4.”.

### **Art. 3**

#### ***Modifica all'articolo 3 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 3 della l.r. 89/1998 le parole: “dell'art. 16, comma 2, lett. b) e c) della LR 5/1995” sono sostituite dalle seguenti: “della legge regionale in materia di governo del territorio”.

### **Art. 4**

#### ***Modifiche all'articolo 4 della l.r. 89/1998***

1. Il comma 1 dell'articolo 4 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:  
“1. I comuni, entro il termine perentorio del 1 marzo 2005, nel rispetto dei criteri previsti dall'articolo 2, comma 2, lettere a) e b), approvano, con la procedura prevista dall'articolo 5, il piano di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso, in applicazione del disposto di cui all'articolo 1, comma 2 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore), in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore.”.
2. Al comma 4 dell'articolo 4 della l.r. 89/1998 le parole: “dall'art. 24, comma 2, lett. a), della LR 5/1995, e successive modifiche ed integrazioni.” sono sostituite dalle seguenti: “dalla legge regionale in materia di governo del territorio”.

### **Art. 5**

#### ***Sostituzione dell'articolo 5 della l.r. 89/1998***

2. L'articolo 5 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

#### ***“Art. 5***

#### ***Procedura del piano comunale di classificazione acustica***

1. Il comune, ai fini di cui all'articolo 4, adotta un progetto di piano di classificazione acustica, che è depositato nella sede comunale per trenta giorni consecutivi, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione. Copia del progetto è contestualmente trasmessa alla Giunta regionale ed alla provincia.
2. Contestualmente all'adozione del progetto di piano, il comune individua un garante dell'informazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dalla legge regionale in materia di governo del territorio.
3. Entro il termine perentorio di quarantacinque giorni dal deposito di cui al comma 1, la Giunta regionale e la provincia e chiunque altro possono presentare osservazioni.
4. Entro sessanta giorni dal deposito di cui al comma 1, il comune provvede all'approvazione del piano di classificazione acustica; il provvedimento di approvazione contiene il riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e l'espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate.
5. Il piano di classificazione acustica approvato dal comune:
  - a) è immediatamente depositato nella sede del comune ed è trasmesso in copia alla Giunta regionale ed alla provincia;
  - b) acquista efficacia dalla pubblicazione di apposito avviso sul Bollettino ufficiale della Regione dell'avvenuta approvazione, da effettuarsi, a cura del comune, entro trenta giorni dalla trasmissione di cui alla lettera a);
  - c) è reso accessibile a chiunque e senza ritardo anche in via telematica.
6. Qualora la localizzazione delle aree di cui all'articolo 4, comma 3 contrasti con gli strumenti urbanistici vigenti il comune procede alla necessaria variante.
7. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano altresì alle modifiche del piano comunale di classificazione acustica.

8. I comuni che, alla data di entrata in vigore della presente legge, abbiano già approvato un piano di classificazione acustica, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno), sono tenuti a darne comunicazione immediata alla Giunta regionale ed alla provincia. I comuni, qualora il piano in vigore non sia conforme ai criteri e indirizzi definiti ai sensi dell'articolo 2, sono tenuti all'adeguamento entro il termine perentorio del 1 marzo 2005.
9. Ai fini della redazione dei piani di classificazione acustica, ed altresì di quelli disciplinati dagli articoli 8 e 9, i comuni possono avvalersi del supporto tecnico delle strutture provinciali dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT), ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera b2), della legge regionale 18 aprile 1996, n. 66 (Istituzione dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana). I comuni acquisiscono altresì il parere delle Aziende USL, competenti per territorio.”.

#### **Art. 6**

##### ***Modifiche all'articolo 7 della l.r. 89/1998***

1. Nel comma 1 dell'articolo 7 della l.r. 89/1998 sono aggiunte, in fondo, le seguenti parole: “lettera b).”.
2. Al comma 2 dell'articolo 7 della l.r. 89/1998 le parole: “dell’art. 25, comma 1 della LR 5/1995, e successive modifiche ed integrazioni” sono sostituite dalle seguenti: “della legge regionale in materia di governo del territorio”.

#### **Art. 7**

##### ***Modifica all'articolo 8 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 2 dell'articolo 8 della l.r. 89/1998 le parole: “Consiglio Comunale” sono sostituite dalla seguente: “comune”.

#### **Art. 8**

##### ***Sostituzione dell'articolo 10 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 10 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

#### **Art. 10**

##### ***Poteri sostitutivi***

1. Qualora i comuni non provvedano all'approvazione del piano di classificazione acustica ai sensi degli articoli 4 e 5, la provincia provvede in via sostitutiva.
2. L'esercizio dei poteri sostitutivi è preceduto, relativamente a ciascuno degli adempimenti di cui al comma 3, da diffide ad adempiere entro sessanta giorni.
3. La provincia esercita i poteri sostitutivi in relazione ai seguenti adempimenti singolarmente considerati:
  - a) adozione del progetto di piano di classificazione acustica;
  - b) approvazione del piano di classificazione acustica;
  - c) adozione del progetto di adeguamento del piano comunale di classificazione acustica già approvato dal comune secondo quanto previsto dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 ai criteri ed indirizzi definiti nella deliberazione del consiglio regionale di cui all'articolo 2;
  - d) approvazione del piano di cui alla lettera c).
4. La provincia esercita altresì i poteri sostitutivi in caso di mancata approvazione del piano di risanamento disciplinato all'articolo 8, nel rispetto del termine di diffida di cui al comma 2.
5. Ogni onere inerente l'esercizio dei poteri sostitutivi è a carico del comune inadempiente.”.

**Art. 9**  
***Sostituzione dell'articolo 11 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 11 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

**Art. 11**  
***Contributi regionali***

1. Il Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, sulla base dei piani comunali di risanamento acustico e delle altre proposte pervenute, approva un programma triennale di intervento per la bonifica dell'inquinamento acustico.
2. La Giunta regionale può disporre la concessione di contributi finalizzati all'esercizio dei compiti comunali e provinciali di monitoraggio dell'inquinamento acustico; nell'assegnazione dei contributi è data priorità:
  - a) ai comuni che abbiano approvato il piano di risanamento acustico entro i termini di cui all'articolo 8;
  - b) ai comuni che abbiano approvato, ai sensi dell'articolo 9, il piano di miglioramento acustico.
3. Non è concesso alcun finanziamento regionale in difetto di approvazione del piano di classificazione acustica.”.

**CAPO II**  
**Norme transitorie ed entrata in vigore**

**Art. 10**  
***Norme transitorie***

1. La presente legge si applica anche ai procedimenti per i quali all'atto della sua entrata in vigore è intervenuta l'adozione del progetto di piano di classificazione acustica ai sensi dell'articolo 5, comma 1 della l.r. 89/1998 come vigente precedentemente alla modifica operata dall'articolo 5.
2. In sede di prima applicazione dell'articolo 10 della l.r. 89/1998 come sostituito dall'articolo 8 della presente legge, la provincia esercita i poteri sostitutivi garantendo l'approvazione dei piani comunali di classificazione acustica entro il 31 dicembre 2005.
3. Nell'ambito delle risorse stanziare per il 2005 ai sensi dell'articolo 11 della l.r. 89/1998 la Giunta regionale può disporre la concessione di contributi per l'approvazione del piano di classificazione acustica ai comuni di cui alla legge regionale 27 luglio 2004, n. 39 (Norme a favore dei comuni montani e dei piccoli comuni in situazione di disagio. Modifiche alla legge regionale 7 maggio 1985, n. 57 “Finanziamenti per la redazione e l'attuazione di piani di recupero del patrimonio edilizio esistente”. Modifiche alla legge regionale 2 novembre 1999, n. 58 “Norme sulla tutela dell'artigianato artistico e tradizionale toscano e disposizioni in materia di oneri contributivi per gli apprendisti artigiani”), individuando il grado di disagio rilevante ai sensi della medesima l.r. 39/2004 ed a condizione che:
  - a) all'entrata in vigore della presente legge non abbiano ancora adottato il piano;
  - b) l'approvazione intervenga entro il 30 aprile 2005.

**Art. 11**  
***Entrata in vigore***

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Toscana.

La presente legge è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e farla osservare come legge della Regione Toscana.

MARTINI

Firenze 29 novembre 2004

La presente legge è stata approvata dal Consiglio Regionale nella seduta del 23.11.2004.

**LEGGE REGIONALE 27 luglio 2007, n. 40**  
**Legge di manutenzione dell'ordinamento regionale**  
*31.07.2007 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana – N. 22*

*(omissis)*

**Capo V**  
Politiche territoriali e ambientali

**Sezione I**

Inquinamento acustico. Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998 n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)

**Art. 38**  
Inserimento dell'articolo 17 bis nella L.R. 89/1998

1. Dopo l'articolo 17 della legge regionale 1 dicembre 1998 n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) è inserito il seguente:

“Art. 17 bis  
Prima attuazione del d.lgs. 194/2005

1. Il Comune di Firenze è individuato come agglomerato con più di 250.000 abitanti per gli effetti del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale).

2. Con deliberazione della Giunta regionale sono individuati gli agglomerati compresi fra 100.000 e 250.000 abitanti per gli effetti del d.lgs. 194/2005.

3. Il Comune di Firenze è l'autorità competente all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche e dei dati di cui all'art. 3, comma 1, lettera a), nonché dei piani di azione di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a) del d.lgs. 194/2005, per l'agglomerato di cui al comma 1 del presente articolo.

4. il Comune ricompreso nell'agglomerato avente il maggior numero di abitanti è l'autorità competente all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche e dei dati di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a), nonché dei piani di azione di cui all'articolo 4, comma 3, lettera a) del d.lgs. 194/2005, per gli agglomerati individuati nella deliberazione di cui al comma 2 del presente articolo.”.

*(omissis)*





**LEGGE REGIONALE 14 dicembre 2009, n. 75**  
**Legge di manutenzione dell'ordinamento regionale 2009**  
*18.12.2009 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 54, parte prima*

*(omissis)*

**Capo IV**  
Politiche territoriali e ambientali

*(omissis)*

**Sezione II**  
Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 - (Norme in materia di inquinamento acustico)

**Art. 84**  
*Modifiche all'articolo 1 della l.r. 89/1998*

*(omissis)*

2. Ai fini di cui al comma 1, valgono tutte le definizioni contenute nella l. 447/1995 e nel decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale), nonché nei rispettivi decreti attuativi **(15)**

*(omissis)*

**Art. 85**  
*- Modifiche all'articolo 8 della l.r. 89/1998*

*(omissis)*

3. Il piano di risanamento acustico deve essere conforme al disposto di cui all'articolo 7, comma 1, della l. 447/1995, e contenere gli elementi individuati dal comma 2 dello stesso articolo. Deve inoltre essere conforme ai criteri e agli indirizzi di cui all'articolo 2 della presente legge e avere come ambito territoriale di riferimento l'intero territorio comunale.

*(omissis)*

**Art. 86**  
*Modifiche all'articolo 11 della l.r. 89/1998*

1. Il Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, sulla base dei piani comunali di risanamento acustico e dei piani di azione di cui all'articolo 4 del d. lgs. 194/2005 relativi agli assi stradali principali di competenza delle province, approva un programma triennale di intervento per la bonifica dell'inquinamento acustico.

2. La Giunta regionale può disporre la concessione di contributi finalizzati all'esercizio dei compiti comunali e provinciali di monitoraggio dell'inquinamento acustico; nell'assegnazione dei contributi è data priorità:

- a) ai comuni che abbiano approvato il piano di risanamento acustico entro i termini di cui all'articolo 8 ;
- b) ai comuni che abbiano approvato, ai sensi dell'articolo 9 , il piano di miglioramento acustico.

3. Non è concesso alcun finanziamento regionale in difetto di approvazione del piano di classificazione acustica nonché quando il piano comunale di risanamento acustico non sia stato elaborato con riferimento all'intero territorio comunale.

*(omissis)*



**LEGGE REGIONALE 5 agosto 2011, n. 39**

**Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) e alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 88 (Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112).**

*10.8.2011 - Bollettino Ufficiale della Regione Toscana - N. 41*

IL CONSIGLIO REGIONALE

*Ha approvato*

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA

Promulga

La seguente legge:

**SOMMARIO**

Art. 1 - Modifiche all'articolo 1 della l.r. 89/1998  
Art. 2 - Inserimento dell'articolo 1 bis nella l.r. 89/1998  
Art. 3 - Sostituzione dell'articolo 2 della l.r. 89/1998  
Art. 4 - Modifiche all'articolo 3 della l.r. 89/1998  
Art. 5 - Inserimento dell'articolo 3 bis nella l.r. 89/1998  
Art. 6 - Modifiche all'articolo 4 della l.r. 89/1998  
Art. 7 - Modifiche all'articolo 5 della l.r. 89/1998  
Art. 8 - Modifiche all'articolo 7 della l.r. 89/1998  
Art. 9 - Modifiche all'articolo 8 della l.r. 89/1998  
Art. 10 - Inserimento dell'articolo 8 bis nella l.r. 89/1998  
Art. 11 - Modifiche all'articolo 9 della l.r. 89/1998  
Art. 12 - Inserimento dell'articolo 9 bis nella l.r. 89/1998  
Art. 13 - Sostituzione dell'articolo 10 della l.r. 89/1998  
Art. 14 - Sostituzione dell'articolo 11 della l.r. 89/1998  
Art. 15 - Modifiche all'articolo 12 della l.r. 89/1998  
Art. 16 - Sostituzione dell'articolo 14 della l.r. 89/1998  
Art. 17 - Modifiche all'articolo 15 della l.r. 89/1998  
Art. 18 - Inserimento dell'articolo 15 bis nella l.r. 89/1998  
Art. 19 - Inserimento dell'articolo 16 bis nella l.r. 89/1998  
Art. 20 - Modifiche all'articolo 17 della l.r. 89/1998  
Art. 21 - Modifiche all'articolo 17 bis della l.r. 89/1998  
Art. 22 - Inserimento dell'articolo 17 ter nella l.r. 89/1998  
Art. 23 - Modifiche all'articolo 22 della l.r. 88/1998  
Art. 24 - Disposizioni transitorie

Approva la presente legge

**Art. 1**

***Modifiche all'articolo 1 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 1 della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico), è sostituito dal seguente:

**“Art. 1**

**Finalità della legge**

1. La presente legge, attua:

a) l'articolo 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge-quadro sull'inquinamento acustico);

b) il 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);  
c) il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale).

2. La presente legge detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, ne disciplina l'esercizio per contenere la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti e per la conservazione delle zone silenziose di cui all'articolo 2 del d.lgs. 194/2005.

3. Ai fini di cui al comma 1, valgono tutte le definizioni contenute nella l. 447/1995, e relativi decreti attuativi, nonché nel d.lgs. 194/2005.

4. La Regione assume la tutela ambientale ai fini acustici quale obiettivo operativo della programmazione territoriale, ai sensi della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) e provvede altresì a promuovere iniziative di educazione e informazione ambientale.

5. Ai fini di cui al comma 1, la Giunta regionale assicura l'informazione al pubblico delle azioni regionali relative alla tutela dall'inquinamento acustico, anche in attuazione di quanto previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale) e dall'articolo 8 del d.lgs. 194/2005.

6. Per quanto non previsto dalla presente legge, si applicano le disposizioni contenute nella l. 447/1995, e relativi decreti attuativi, nonché nel d. lgs. 194/2005".

## **Art. 2**

### ***Inserimento dell'articolo 1 bis nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 1 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

**"Art. 1 bis**

**Programmazione in materia di inquinamento acustico**

1. In attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera a), e commi 2 e 3, della legge regionale 19 marzo 2007, n. 14 (Istituzione del piano regionale di azione ambientale), il piano regionale di azione ambientale (PRAA) individua le finalità ed i macro-obiettivi della politica regionale di tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico, nonché le tipologie di intervento necessarie per l'attuazione degli stessi ed il quadro delle risorse attivabili.

2. Con le deliberazioni di attuazione annuali del PRAA, di cui all'articolo 10 bis della legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 (Norme in materia di programmazione regionale), la Giunta regionale individua gli obiettivi operativi, le attività da svolgere con le risorse stanziare, le modalità di intervento ed il relativo quadro finanziario.".

## **Art. 3**

### ***Sostituzione dell'articolo 2 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 2 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

**"Art. 2**

**Funzioni riservate alla Regione**

1. La Giunta regionale con regolamento stabilisce:

a) i criteri tecnici ai quali i comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani comunali di classificazione acustica, disciplinati dall'articolo 4, e del relativo quadro conoscitivo;

b) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali di cui alla lettera a), delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, nonché delle zone silenziose di cui all'articolo 2 del d.lgs. 194/2005;

c) 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, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);

d) le condizioni ed i criteri in base ai quali i comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico possono individuare, nel quadro della classificazione acustica prevista dall'articolo 4, valori inferiori a quelli determinati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a) della l. 447/1995;

e) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8;

f) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;

g) specifiche istruzioni tecniche per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale.

h) fermo restando l'obbligo di cui all'articolo 8, comma 4, della l. 447/1995, le modalità di controllo del rispetto della normativa in materia di tutela dall'inquinamento acustico per il conseguimento dei titoli abilitativi relativi all'esercizio di attività produttive, alla realizzazione e all'esercizio di impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative nonché a postazioni di servizi commerciali polifunzionali.

2. La Giunta regionale con propria deliberazione:

a) stabilisce contenuti e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione dei tecnici competenti di cui all'articolo 16, fermi restando i requisiti professionali stabiliti dall'articolo 2 della l. 447/1995;

b) individua le attività di competenza delle aziende unità sanitarie locali e dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall'inquinamento acustico, nel rispetto di quanto previsto dalla legge regionale 22 giugno 2009, n. 30 (Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana "ARPAT");

c) approva apposite linee guida contenenti i criteri tecnici per l'elaborazione della relazione biennale sullo stato acustico del comune di cui all'articolo 9 bis.

3. Il Consiglio regionale approva, anche per stralci, i piani pluriennali di contenimento e abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della l. 447/1995 relativi alle infrastrutture di interesse regionale, nonché, ai fini dell'articolo 3, comma 3, del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 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), quelli relativi alle infrastrutture di interesse nazionale o sovra regionale. Nell'individuazione delle priorità degli interventi previsti da tali piani sono privilegiati i comuni che abbiano approvato i piani di classificazione acustica di cui all'articolo 4.

4. In attuazione degli articoli 3, comma 7, e 4, comma 7, del d.lgs. 194/2005, la Giunta regionale, avvalendosi del supporto tecnico dell'ARPAT, verifica che le mappature acustiche, le mappe strategiche ed i piani di azione siano stati elaborati in conformità a quanto previsto dal medesimo decreto.

5. La Giunta regionale provvede, per quanto di competenza della Regione, a comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare i dati di cui all'articolo 7, comma 2, del d.lgs. 194/2005 nel rispetto dei termini ivi previsti.”.

#### **Art. 4**

##### ***Modifiche all'articolo 3 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 3 della l.r. 89/1998 le parole: “legge regionale in materia di governo del territorio” sono sostituite dalle seguenti: “l.r. 1/2005”.

2. Al comma 2, lettera a) dell'articolo 3 della l.r. 89/1998 la parola “nonché,” è soppressa.

3. Dopo il comma 2 dell'articolo 3 della l.r. 89/1998 è aggiunto il seguente:

“2 bis. Le province provvedono altresì:

a) alla predisposizione ed attuazione dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della l. 447/1995, per le infrastrutture stradali provinciali;

b) all'elaborazione delle mappe acustiche e dei piani di azione relativi agli assi stradali provinciali principali di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), del d.lgs. 194/2005 e all'attuazione degli interventi ivi previsti.”.

## **Art. 5**

### ***Inserimento dell'articolo 3 bis nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 3 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

#### **“Art. 3 bis**

#### **Catasto regionale dell'inquinamento acustico**

1. E' istituito presso la Giunta regionale il catasto regionale dell'inquinamento acustico che contiene:

a) la mappa delle sorgenti di inquinamento acustico; b) la mappatura acustica del territorio in formato elettronico, elaborata, ai sensi del d.lgs. 194/2005, per gli agglomerati e per le infrastrutture stradali di competenza delle province e della Regione. Tale mappatura comprende copia informatica dei piani comunali di classificazione acustica di cui all'articolo 4, e dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8.

c) la rappresentazione, in formato digitale, del stato acustico contenuta nella relazione biennale di cui all'articolo 9 bis;

d) le misure dei livelli sonori relativi ai controlli effettuati dall' ARPAT.

2. Il catasto regionale è parte integrante del sistema informativo regionale di cui alla legge regionale 5 ottobre 2009, n. 54 (Istituzione del sistema informativo e del sistema statistico regionale. Misure per il coordinamento delle infrastrutture e dei servizi per lo sviluppo della società dell'informazione e della conoscenza).

3. I criteri e le modalità per la realizzazione e gestione del catasto regionale sono stabiliti con delibera della Giunta regionale nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009.

4. I dati inseriti nel catasto sono resi immediatamente disponibili ai comuni e alle province, e accessibili al pubblico in attuazione di quanto previsto dal d.lgs. 195/2005.”.

## **Art. 6**

### ***Modifiche all'articolo 4 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 4 della l.r. 89/1998 le parole: “dall'articolo 2, comma 2, lettere a) e b)” sono sostituite dalle seguenti: “dall'articolo 2, comma 1, lettere a) e b)”.

2. Al comma 2 dell'articolo 4 della l.r. 89/1998 le parole: “all'art. 2, comma 2, lett. d)” sono sostituite dalle seguenti: “all'articolo 2, comma 1, lettera d)”.

3. Al comma 3 dell'articolo 4 della l.r. 89/1998 le parole: “dell'art. 2, comma 2, lett. b)” sono sostituite dalle seguenti: “dell'articolo 2, comma 1, lettera b)”.

4. Il comma 4 dell'articolo 4 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

“4. Ai fini dell'elaborazione del piano disciplinato dal presente articolo, i comuni definiscono, in base ai criteri di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), apposito quadro conoscitivo, che forma parte integrante del piano. Il quadro conoscitivo in tal modo assunto concorre altresì alla formazione di quello del piano strutturale e del regolamento urbanistico.”.

## **Art. 7**

### ***Modifiche all'articolo 5 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 le parole: “ed alla provincia” sono sostituite dalle seguenti: “ed alla provincia ed ai comuni confinanti, con le modalità di cui al comma 5, lettera a)”.

2. Il comma 2 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:  
"2. Contestualmente all'adozione del progetto di piano, il comune individua un garante della comunicazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dalla l.r. 1/2005."
3. Al comma 3 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 le parole: "quarantacinque giorni" sono sostituite dalle seguenti: "sessanta giorni".
4. Al comma 4 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 le parole "sessanta giorni" sono sostituite dalle seguenti: "settantacinque giorni".
5. Dopo il comma 4 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:  
"4 bis. Il piano di classificazione acustica è redatto in formato elettronico per mezzo di strumenti informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009 e dalla normativa nazionale in materia di amministrazione digitale."
6. La lettera a) del comma 5 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 è sostituita dalla seguente:  
"a) è immediatamente depositato nella sede del comune ed è trasmesso alla Giunta regionale ed alla provincia territorialmente competente attraverso l'interoperabilità di protocollo informatico o altre modalità telematiche basate su tecnologie in grado di attestare provenienza, invio e consegna delle comunicazioni;"
7. Il comma 9 dell'articolo 5 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:  
"9. Ai fini della redazione dei piani di classificazione acustica, ed altresì di quelli disciplinati dagli articoli 8 e 9, i comuni possono avvalersi del supporto tecnico dell'ARPAT nelle forme e con le modalità previste dalla l.r. 30/2009. I comuni acquisiscono altresì il parere delle aziende unità sanitarie locali competenti per territorio nonché dell'ARPAT, qualora non si siano avvalsi del supporto tecnico della medesima agenzia."

## **Art. 8**

### ***Modifiche all'articolo 7 della l.r. 89/1998***

1. La rubrica dell'articolo 7 della l.r. 89/1998 è sostituita dalla seguente: "Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali".
2. Al comma 2 dell'articolo 7 della l.r. 89/1998 le parole "legge regionale in materia di governo del territorio" sono sostituite dalle seguenti: "l.r. 1/2005".
3. Dopo il comma 2 dell'articolo 7 della l.r. 89/1998 è aggiunto il seguente:  
"2 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della l. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)."

## **Art. 9**

### ***Modifiche all'articolo 8 della l.r. 89/1998***

1. Il comma 2 dell'articolo 8 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:  
"2. Se, alla data di entrata in vigore del piano comunale di classificazione acustica disciplinato dagli articoli 4 e 5, sussistano le condizioni elencate al comma 1, il comune provvede, entro dodici mesi, all'approvazione del piano di risanamento, assicurando il coordinamento con:  
a) il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 (Nuovo codice della strada), nonché con i piani previsti dalla normativa vigente in materia ambientale già adottati;  
b) la programmazione dei servizi pubblici di trasporto e del servizio di trasporto e raccolta dei rifiuti urbani nonché di pulizia delle strade."

2. Dopo il comma 2 dell'articolo 8 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:  
"2 bis. Qualora il superamento dei valori di attenzione di cui al comma 1, lettera b), si verifichi successivamente all'approvazione del piano comunale di classificazione acustica, il comune provvede, ai sensi del comma 2, entro dodici mesi dall'accertamento dell'avvenuto superamento."

3. Il comma 4 dell'articolo 8 della l.r. 89/1998 è abrogato.

#### **Art. 10**

##### ***Inserimento dell'articolo 8 bis nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 8 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

"Art. 8 bis

Procedura del piano comunale di risanamento acustico

1. Il piano comunale di risanamento acustico è approvato con le procedure di cui all'articolo 5, commi 1, 2, 3, 4 e 5, previa acquisizione del parere dell'azienda unità sanitaria locale territorialmente competente nonché dell'ARPAT, qualora il comune non si sia avvalso del supporto tecnico della medesima agenzia secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 9.

2. Il piano comunale di risanamento acustico è redatto in formato elettronico per mezzo di strumenti informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009 e dalla normativa nazionale in materia di amministrazione digitale, ed è trasmesso alla Regione ed alla provincia territorialmente competente attraverso l'interoperabilità di protocollo informatico o altre modalità telematiche basate su tecnologie in grado di attestare provenienza, invio e consegna delle comunicazioni."

#### **Art. 11**

##### ***Modifiche all'articolo 9 della l.r. 89/1998***

1. Il comma 1 dell'articolo 9 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

"1. I comuni, anche al di fuori delle ipotesi previste dall'articolo 8, ed al fine di tutelare le zone silenziose di cui all'articolo 2 del d.lgs. 194/2005, possono approvare, con le procedure di cui all'articolo 8 bis, appositi piani di miglioramento acustico, al fine di conseguire i valori di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), della l. 447/1995."

#### **Art. 12**

##### ***Inserimento dell'articolo 9 bis nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 9 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

"Art. 9 bis

Relazione biennale sullo stato acustico del comune

1. In attuazione di quanto previsto all'articolo 7, comma 5, della l. 447/1995, i comuni con più di cinquantamila abitanti sono tenuti ad approvare la relazione biennale sullo stato acustico del comune ed a trasmetterla alla Regione e alla provincia, per le iniziative di competenza.

2. La relazione contiene una dettagliata descrizione ed analisi dei livelli di inquinamento prodotto, in particolare, dai servizi di trasporto e relative infrastrutture, dal traffico veicolare, nonché dagli impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, commerciali, sportive e ricreative.

3. La Giunta regionale predispone una relazione di sintesi e la trasmette alla commissione consiliare competente per materia."



**Art. 13**  
***Sostituzione dell'articolo 10 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 10 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

“Art. 10  
Poteri sostitutivi

1. Qualora i comuni non provvedano all'approvazione del piano comunale di classificazione acustica di cui agli articoli 4 e 5, la Regione, previa diffida ad adempiere entro il termine di sessanta giorni, esercita i poteri sostitutivi di cui all'articolo 6 della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 88 (Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112).

2. La provincia esercita i poteri sostitutivi in caso di mancata approvazione del piano comunale di risanamento di cui agli articoli 8 e 8 bis.

3. Previa diffida ad adempiere entro il termine di sessanta giorni, i poteri sostitutivi di cui al comma 2, sono esercitati dagli organi di governo della provincia, o sulla base di una decisione di questi.

4. Gli oneri relativi all'esercizio dei poteri sostitutivi sono a carico del comune inadempiente.”.

**Art. 14**  
***Sostituzione dell'articolo 11 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 11 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

“Art. 11  
Contributi regionali

1. Anche in attuazione di quanto previsto all'articolo 4, comma 2, della l. 447/1995, la Giunta regionale approva una ripartizione triennale delle risorse individuate nel PRAA, di cui alla l.r. 14/2007, per la concessione di contributi destinati:

- a) ai comuni per l'attuazione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8;
- b) alle province per l'attuazione degli interventi previsti nei piani di azione di cui all'articolo 3, comma 2 bis, lettera b).

2. La Giunta regionale può altresì disporre, sulla base degli indirizzi contenuti nel PRAA, la concessione di contributi finalizzati all'esercizio dei compiti comunali e provinciali di monitoraggio dell'inquinamento acustico; nell'assegnazione dei contributi è data priorità:

- a) ai comuni che abbiano approvato il piano comunale di risanamento acustico entro i termini di cui all'articolo 8; b) ai comuni che abbiano approvato, ai sensi dell'articolo 9, il piano comunale di miglioramento acustico;
- c) ai comuni facenti parte degli agglomerati di cui all'articolo 17 bis;
- d) alle province per le attività di monitoraggio finalizzate all'elaborazione delle mappature acustiche relative agli assi stradali provinciali principali di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), del d.lgs. 194/2005.

3. Non è concesso alcun finanziamento regionale in difetto di approvazione del piano comunale di classificazione acustica, nonché quando il piano comunale di risanamento acustico non sia stato elaborato con riferimento all'intero territorio comunale.”.

**Art. 15**  
***Modifiche all'articolo 12 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 3 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998 dopo le parole: "con riferimento alle aree sulle quali insistano, come da progetto, gli insediamenti stessi" sono aggiunte, in fine, le seguenti: "tenendo conto delle prevalenti condizioni di effettiva fruizione delle stesse aree ovvero dando atto della compatibilità dei nuovi insediamenti con le preesistenti destinazioni d'uso come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore."

2. Dopo il comma 6 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998 è aggiunto il seguente:

"6 bis. Le disposizioni relative alla documentazione di impatto acustico, di cui al presente articolo, si applicano anche alle aree dove sono effettuati gli atterraggi ed 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), nonché alle aviosuperfici realizzate successivamente alla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'Ambiente 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale). I comuni provvedono a dare comunicazione delle loro valutazioni all'Ente nazionale per l'aviazione civile, per le eventuali azioni di competenza."

#### **Art. 16**

##### ***Sostituzione dell'articolo 14 della l.r. 89/1998***

1. L'articolo 14 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

"Art. 14  
Controlli

1. I comuni esercitano le funzioni di controllo previste dall'articolo 14, comma 2, della l. 447/1995, avvalendosi, per le rispettive competenze, dell'ARPAT, nelle forme e con le modalità stabilite dalla l.r. 30/2009, nonché delle Aziende unità sanitarie locali, secondo quanto previsto dalla deliberazione di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b).

2. Nei casi previsti dall'articolo 12, commi 4 e 5, i controlli relativi devono essere eseguiti nel rispetto delle modalità stabilite dal regolamento di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h).

3. Fatte salve le competenze spettanti ai comuni ai sensi del comma 1, le funzioni di vigilanza e di controllo, relative ad ambiti territoriali ricadenti nel territorio di più comuni, sono esercitate dalle province, che a tal fine utilizzano le strutture dell'ARPAT, secondo quanto disposto dall'articolo 14, comma 1, della l. 447/1995 e nel rispetto delle forme e modalità stabilite dalla l.r. 30/2009."

#### **Art. 17**

##### ***Modifiche all'articolo 15 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 15 della l.r. 89/1998 dopo la lettera d) è aggiunta la seguente:

"d bis) al monitoraggio ed alla raccolta dei dati necessari all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche relative agli agglomerati e della relazione biennale di cui all'articolo 9 bis."

2. Al comma 2 dell'articolo 15 della l.r. 89/1998 le parole: "secondo quanto disposto dal comma 1 dell'art. 5 della L.R. 66/1995" sono sostituite dalle seguenti:

"nel rispetto di quanto previsto all'articolo 10 della l.r. 30/2009".

#### **Art. 18**

##### ***Inserimento dell'articolo 15 bis nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 15 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

"Art. 15 bis  
Comitato regionale di coordinamento

1. Presso la Giunta regionale è istituito il comitato regionale di coordinamento con funzioni di raccordo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni di controllo.

2. Il comitato regionale di coordinamento è composto da:

- a) i dirigenti responsabili degli uffici regionali competenti in materia di tutela dall'inquinamento acustico ed igiene pubblica, o loro delegati;
- b) un rappresentante dei comuni ed uno delle province nominati dal Consiglio delle autonomie locali;
- c) un rappresentante dell'ARPAT;
- d) un rappresentante delle aziende unità sanitarie locali.

3. Il comitato regionale di coordinamento è convocato dal dirigente responsabile della struttura regionale competente in materia di tutela dall'inquinamento acustico, che lo presiede, almeno ogni sei mesi e comunque ogni qualvolta sia necessario un coordinamento a livello regionale.

4. La partecipazione al comitato regionale di coordinamento è a titolo gratuito.

5. Le modalità di funzionamento e partecipazione ai lavori del comitato regionale di coordinamento sono stabilite con deliberazione della Giunta regionale.

6. Per quanto non previsto dal presente articolo si applicano le disposizioni della legge regionale 8 febbraio 2008, n. 5 (Norme in materia di nomine e designazioni e di rinnovo degli organi amministrativi di competenza della Regione).".

#### **Art. 19**

##### ***Inserimento dell'articolo 16 bis nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 16 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

“Art. 16 bis  
Elenco regionale dei tecnici competenti

1. E' istituito presso la Giunta regionale l'elenco regionale dei tecnici competenti, al fine di rendere disponibili alle amministrazioni pubbliche e accessibili al pubblico i relativi nominativi.

2. Per l'aggiornamento dell'elenco regionale, entro il 31 marzo di ogni anno le province trasmettono alla Regione i dati relativi alle domande accolte nell'anno precedente.”.

#### **Art. 20**

##### ***Modifiche all'articolo 17 della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 17 della l.r. 89/1998 le parole: “da lire 500.000 a lire 20.000.000” sono sostituite dalle seguenti: “da euro 500,00 a euro 20.000,00”.

2. Al comma 2 dell'articolo 17 della l.r. 89/1998 le parole: “da lire 500.000 a lire 20.000.000” sono sostituite dalle seguenti: “da euro 500,00 a euro 20.000,00”.

3. Al comma 3 dell'articolo 17 della l.r. 89/1998 le parole: “da lire 500.000 a lire 20.000.000” sono sostituite dalle seguenti: “da euro 500,00 a euro 20.000,00”.

4. Il comma 6 dell'articolo 17 della l.r. 89/1998 è sostituito dal seguente:

“6. Ai fini dell'applicazione delle sanzioni amministrative previste dal presente articolo, si osservano le disposizioni della legge 24 novembre 1981, n. 689 (Modifiche al sistema penale), nonché quelle della legge regionale 28 dicembre 2000, n. 81 (Disposizioni in materia di sanzioni amministrative).”.

**Art. 21**  
***Modifiche all'articolo 17 bis della l.r. 89/1998***

1. La rubrica dell'articolo 17 bis della l.r. 89/1998 è sostituita dalla seguente: "Disposizioni per l'attuazione del d.lgs. 194/2005."
2. Dopo il comma 4 dell'articolo 17 bis della l.r. 89/1998 è aggiunto il seguente:  
"4 bis. Le mappature acustiche, le mappe acustiche strategiche ed i piani di azione sono elaborati nel rispetto delle disposizioni contenute nel d.lgs. 194/2005 e relativi allegati".

**Art. 22**  
***Inserimento dell'articolo 17 ter nella l.r. 89/1998***

1. Dopo l'articolo 17 bis della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

"Art. 17 ter  
Norma finanziaria

1. Le risorse per l'attuazione degli interventi di cui all'articolo 11 sono definite, in coerenza con gli stanziamenti di bilancio, con il PRAA di cui alla l.r. 14/2007.
2. Gli oneri di cui all'articolo 3 bis, sono stimati in euro 100.000,00 per l'anno 2012 e euro 50.000,00 per l'anno 2013 e sono finanziati mediante gli stanziamenti della unità previsionale di base (UPB) 428 "Tutela dall'inquinamento dell'aria, acustico, elettromagnetico e luminoso, controllo della qualità dell'aria Spese correnti" del bilancio pluriennale vigente 2011 - 2013.
3. Agli oneri per gli esercizi successivi si fa fronte con legge di bilancio."

**Art. 23**  
***Modifiche all'articolo 22 della l.r. 88/1998***

1. Dopo la lettera h) del comma 1 dell'articolo 22 della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 88 (Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112), è aggiunta la seguente:  
"h bis) la predisposizione dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge-quadro sull'inquinamento acustico), relativi alle strade regionali nonché l'attuazione degli interventi ivi previsti;"

Dopo la lettera h bis) del comma 1 dell'articolo 22 della l.r. 88/1998 è inserita la seguente:

"h ter) l'elaborazione delle mappature acustiche e dei piani di azione, di cui agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (attuazione della direttiva CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale), relativamente alle strade regionali individuate come assi stradali principali ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d) del medesimo decreto."

**Art. 24**  
***Disposizioni transitorie***

1. Il regolamento di cui all'articolo 2, comma 1, della l.r. 89/1998 è approvato dalla Giunta regionale entro centoventi giorni dall'entrata in vigore della presente legge.

2. Entro dodici mesi dall'entrata in vigore della presente legge, la Giunta regionale approva la copia informatica dei piani di classificazione acustica vigenti e la trasmette ai comuni interessati.

3. Entro sessanta giorni dal ricevimento della copia informatica, i comuni ne certificano la conformità rispetto ai piani di classificazione acustica vigenti oppure segnalano le eventuali difformità alla Regione che provvede, entro i successivi trenta giorni, alla revisione della copia informatica ed alla trasmissione della stessa ai comuni interessati.

4. Per l'elaborazione della copia informatica, la Regione si avvale del supporto tecnico dell'ARPAT e del consorzio Laboratorio di monitoraggio e modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile "LaMMa" nelle forme e con le modalità previste dalla l.r. 30/2009 e dalla legge regionale 17 luglio 2009, n. 39 (Nuova disciplina del consorzio Laboratorio di monitoraggio e modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile "LaMMA").

5. Entro dodici mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le strutture regionali e gli enti interessati attivano le modalità telematiche di comunicazione e trasmissione di cui agli articoli 5 e 8 bis della l.r. 89/1998.

6. Fino alla attivazione delle modalità telematiche di comunicazione e trasmissione di cui al comma 5, la documentazione può essere trasmessa in forma cartacea.

La presente legge è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e farla osservare come legge della Regione Toscana.

Firenze, 5 agosto 2011

ROSSI

La presente legge è stata approvata dal Consiglio Regionale nella seduta del 27.11.2011.



**LEGGE REGIONALE 18 giugno 2012, n. 29**  
**Legge di manutenzione dell'ordinamento regionale 2012**  
*22.06.2012 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 31, parte prima*

*(omissis)*

**Capo IV**

Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità

*(omissis)*

**Sezione V**

Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 - (Norme in materia di inquinamento acustico)

**Art. 111**

***Modifiche all'articolo 1bis della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 1 bis della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) le parole: "piano regionale di azione ambientale (PRAA)", sono sostituite dalle seguenti: "piano ambientale ed energetico regionale (PAER)".
2. Al comma 2 dell'articolo 1 bis della l.r. 89/1998 la parola "PRAA" è sostituita dalla seguente: "PAER".

**Art. 112**

***Modifiche all'articolo 11 della l.r. 89/1998***

1. Ai commi 1 e 2 dell'articolo 11 della l.r. 89/1998 la parola: "PRAA" è sostituita dalla seguente: "PAER".

**Art. 113**

***Modifiche all'articolo 12 della l.r. 89/1998***

1. Dopo il comma 3 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

"3 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 8, comma 3 bis, della l. 447/1995, nei comuni che hanno provveduto, nel rispetto delle istruzioni tecniche di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g), della presente legge, al coordinamento degli strumenti della programmazione e pianificazione territoriale con i piani di classificazione acustica, la relazione previsionale di clima acustico di cui al comma 3 è sostituita, per gli edifici adibiti a civile abitazione e ai fini del rilascio del permesso a costruire, nonché dell'esercizio dell'attività edilizia di cui all'articolo 79 e di cui all'articolo 80, comma 5, della l.r. 1/2005, da una certificazione con i contenuti di cui al comma 3 ter, rilasciata da un tecnico competente ai sensi dell'articolo 16."

2. Dopo il comma 3 bis dell'articolo 12 della l.r. 89/1998 è inserito il seguente:

"3 ter. La deliberazione di cui ai commi 2 e 3, individua le indicazioni che la certificazione di cui al comma 3 bis deve contenere al fine di attestare il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zona acustica di riferimento individuata nel piano comunale di classificazione acustica."

**Art. 114**

***Modifiche all'articolo 17 ter della l.r. 89/1998***

1. Al comma 1 dell'articolo 17 ter della l.r. 89/1998 la parola "PRAA" è sostituita dalla seguente: "PAER".





**LEGGE REGIONALE 03 dicembre 2012, n. 69**  
**Legge di semplificazione dell'ordinamento regionale 2012**  
*07.12.2012 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 67, parte prima*

*(omissis)*

**Capo III**

Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità

*(omissis)*

**Sezione II**

Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 - (Norme in materia di inquinamento acustico)

**Art. 24**

***Modifiche all'articolo 12 della l.r. 89/1998***

1. All'inizio del comma 1 dell'articolo 12 della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico), sono inserite le parole: "Fatto salvo quanto previsto al comma 6 ter,".
2. Al comma 2 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998, dopo le parole: "documentazione di impatto acustico" sono aggiunte le seguenti: "di cui al comma 1".
3. Al comma 3 ter dell'articolo 12 della l.r. 89/1998, dopo le parole "La deliberazione di cui ai commi 2 e 3, individua" è inserita la seguente: "altresì".
4. Al comma 4 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998, le parole: "Fatto salvo quanto previsto dai commi precedenti" sono sostituite dalle seguenti: "Fatto salvo quanto previsto al comma 6 ter, oltre ai titolari dei progetti relativi alle opere di cui al comma 1".
5. Il comma 5 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998, è sostituito dal seguente:  
"5. Laddove, in luogo della domanda di rilascio dei provvedimenti di autorizzazione di cui al comma 4, sia prevista segnalazione certificata di inizio di attività (SCIA), la documentazione prescritta dal comma 1 deve essere prodotta dal soggetto interessato unitamente alla segnalazione o al diverso atto di iniziativa.".
6. Il comma 6 dell'articolo 12 della l.r. 89/1998, è sostituito dal seguente:  
"6. Oltre alla documentazione di impatto acustico prescritta ai sensi dei commi 1 e 4, qualora i livelli di rumore previsti superino i limiti di emissione stabiliti dal piano comunale di classificazione acustica oppure, ove questo non sia stato approvato, dal d.p.c.m. 14 novembre 1997, deve essere presentata la documentazione contenente l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti predisposta da un tecnico competente in acustica.".
7. Dopo il comma 6 bis è inserito il seguente:  
"6 ter. Sono escluse dall'obbligo di presentare la documentazione di impatto acustico di cui ai commi 1 e 4, le attività a bassa rumorosità di cui all'allegato B del decreto del Presidente della Repubblica 19 ottobre 2011, n. 227 (Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122), fatta eccezione per i casi individuati nell'articolo 4, comma 1, del medesimo decreto, per i quali permane l'obbligo di presentare la documentazione di impatto acustico.".
8. Dopo il comma 6 ter è inserito il seguente:  
"6 quater. Secondo quanto previsto all'articolo 4 del d.p.r. 227/2011, la documentazione di impatto acustico e la relazione previsionale di clima acustico possono essere rese mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'articolo 8, comma 5, della l. 447/1995, in tutti i casi in cui le attività comportano livelli di rumore che non superano i limiti di emissione stabiliti dal piano comunale di classificazione acustica oppure, ove questo non sia stato approvato, dal d.p.c.m. 14 novembre 1997.".

*(omissis)*



**DELIBERAZIONE della G.R. 21 ottobre 2013, n. 856**

**“Individuazione delle attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall’inquinamento acustico ai sensi dell’art. 2, comma 2, lettera b), della Legge Regionale n. 98/98”.**

*30.10.2013 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 44*

**LA GIUNTA REGIONALE**

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;

Vista la legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 “Norme in materia di inquinamento acustico” e s.m.i e in particolare l’art. 2, comma 2, lettera b) che recita: “La Giunta regionale con propria deliberazione: ... b) individua le attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall’inquinamento acustico nel rispetto di quanto previsto dalla legge regionale 22 giugno 2009, n. 30” (Nuova disciplina dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT));

Visto l’art. 14, comma 1 della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 che stabilisce che i Comuni esercitano le funzioni di controllo previste dall’art. 14, comma 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, avvalendosi, per le rispettive competenze, dell’ARPAT, nelle forme e con le modalità stabilite dalla legge regionale 30/2009, nonché delle Aziende unità sanitarie locali, secondo quanto previsto dalla deliberazione di cui all’art. 2, comma 2, lettera b) della stessa legge regionale;

Vista la legge regionale 22 giugno 2009 n. 30 “Nuova disciplina dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT)” e in particolare l’art. 5, comma 1 che individua le attività tecnico scientifiche istituzionali svolte dall’ARPAT a favore, tra gli altri, della Regione, delle Province e dei Comuni nell’esercizio delle loro funzioni amministrative in materia ambientale e l’art. 13 recante disposizioni sulla carta dei servizi e delle attività dell’ARPAT con la quale sono definite le suddette attività istituzionali;

Vista la deliberazione del Consiglio regionale 30 gennaio 2013, n. 9 “Aggiornamento della carta dei servizi e delle attività dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) di cui alla Deliberazione del Consiglio regionale n. 7 del 27 gennaio 2010, ai sensi dell’art. 13 della legge regionale 22 giugno, 2009, n.30”, con la quale nell’ambito della “matrice aria” sono individuate le attività dell’ARPAT in materia di tutela dall’inquinamento acustico nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente di riferimento, nonché degli indirizzi e degli obiettivi contenuti nell’informativa del piano ambientale ed energetico regionale (PAER), e negli strumenti di programmazione in materia socio-sanitaria;

Preso atto che nell’informativa preliminare del PAER di cui alla decisione di Giunta regionale 7 luglio 2011 n. 5, in particolare l’Area di azione “Ambiente, salute e qualità della vita” pone tra i suoi obiettivi la riduzione della percentuale di popolazione esposta all’inquinamento acustico, all’inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti, potenziando le reti di rilevamento esistenti;

Visto il Piano sanitario regionale 2008-2010, che individua tra le azioni prioritarie la riduzione dell’inquinamento acustico, resta in vigore, ai sensi del comma 1 dell’art. 133 della legge regionale 27 dicembre 2011, n. 66 che proroga piani e programmi regionali attuativi del PRS 2006-2010, fino all’entrata in vigore dei piani e programmi attuativi delle strategie di intervento e degli indirizzi per le politiche regionali individuati dal PRS 2011-2015”;

Considerato che nella proposta di piano integrato socio sanitario regionale 2012-2015 è prevista, all’interno delle strategie finalizzate alla sicurezza nell’ambiente, la strategia “A.1.1” volta al supporto nel raggiungimento degli obiettivi individuati dalle politiche ambientali regionali in materia di inquinamento acustico;”

Considerato che nel DPEF 2013, approvato con risoluzione di Consiglio regionale n. 161 del 19/12/2012, nell’ambito di intervento 2.4 “Uso sostenibile delle risorse naturali, prevenzione dal rischio sismico e corretta gestione dei rifiuti” sono previste alla linea d’intervento 3 “Ridurre la percentuale di popolazione esposta ai livelli di inquinamento superiore ai valori limite” specifiche azioni volte alla riduzione della popolazione esposta all’inquinamento acustico ed alla prosecuzione dell’attività di monitoraggio del clima acustico sul territorio regionale;“.

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 111 del 8 febbraio 1999 recante “Ambiti di competenza dei dipartimenti provinciali per la protezione ambientale e dei dipartimenti di prevenzione delle Aziende USL” e in particolare il punto 3 “Inquinamento acustico” dell’allegato “Schema Ambiente (1999) - Modalità di coordinamento ed integrazione delle attività dei Dipartimenti provinciali per la protezione ambientale e dei Dipartimenti di prevenzione delle Aziende USL” della stessa deliberazione;

Ritenuto opportuno aggiornare, tenuto conto del mutato quadro normativo, gli ambiti di competenza di cui al sopra citato punto 3 “Inquinamento acustico” dell’allegato della deliberazione Giunta regionale n. 111 del 8 febbraio 1999, approvando una nuova ripartizione delle attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall’inquinamento acustico come riportato nell’allegato A facente parte integrate e sostanziale della presente deliberazione;

Sentito il Comitato regionale di coordinamento di cui all’art. 15 bis della legge regionale n. 89/98 nelle sedute del 14/05/2013 e 25/06/2013;

Visto il parere favorevole espresso dal CTD nella seduta del 19/09/2013;

A voti unanimi,

#### DELIBERA

1. di approvare, a seguito del mutato quadro normativo descritto in premessa, la nuova ripartizione delle attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall’inquinamento acustico riportate nell’allegato A facente parte integrate e sostanziale della presente deliberazione;
2. di abrogare il punto 3 “Inquinamento acustico” dell’allegato “Schema Ambiente (1999) - Modalità di coordinamento ed integrazione delle attività dei Dipartimenti provinciali per la protezione ambientale e dei Dipartimenti di prevenzione delle Aziende USL” della deliberazione della Giunta Regionale 8 febbraio 1999, n. 111 “Ambiti di competenza dei dipartimenti provinciali per la protezione ambientale e dei dipartimenti di prevenzione delle Aziende USL”.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi dell’art. 5, comma 1, lett. f) della L.R. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell’art.18 comma 2 della medesima LR 23/2007.

Segreteria della Giunta  
il Direttore Generale  
Antonio Davide Barretta

SEGUE ALLEGATO

## **ALLEGATO A**

### **ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLE AZIENDE UNITÀ SANITARIE LOCALI E DELL'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA TOSCANA (ARPAT) IN MATERIA DI TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO AI SENSI DELL'ART. 2, COMMA 2, LETTERA B) DELLA L.R. N. 89/98 E S.M.I..**

#### **PREMESSA**

In attuazione dell'art. 2, comma 2, lettera b) della legge regionale n. 89/98 e s.m.i. sono definite le attività di competenza delle Aziende unità sanitarie locali e dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) in materia di tutela dall'inquinamento acustico.

#### **AZIENDE UNITÀ SANITARIE LOCALI**

Le Aziende unità sanitarie locali svolgono le seguenti attività in materia di tutela dall'inquinamento acustico:

1. curano le verifiche, i controlli tecnici e le valutazioni del fenomeno acustico negli ambienti di lavoro secondo quanto disposto dal d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro. Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
2. emettono i pareri richiesti dai comuni sui piani comunali di classificazione acustica o varianti degli stessi ai sensi dell'art. 5, comma 9 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
3. emettono i pareri richiesti dai comuni sui piani comunali di risanamento acustico degli stessi ai sensi dell'art. 8 bis, comma 1 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
4. emettono i pareri richiesti dai comuni al fine del 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 con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal d.p.c.m. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", in attuazione delle disposizioni del regolamento di cui all'art. 2, comma 1 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i. chiedendo ove ritenuto necessario il supporto tecnico dell'ARPAT ai sensi dell'art. 10 comma 1 della legge regionale n. 30/2009 con le modalità stabilite dalla carta dei servizi e delle attività di cui all'art. 13 e dalle direttive annuali di cui all'art. 15 della stessa legge;
5. su richiesta delle amministrazioni comunali svolgono i controlli relativi all'igiene edilizia con riferimento al rispetto dei requisiti di cui al d.p.c.m. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", secondo le modalità di controllo stabilite dai regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale come adeguati ai sensi dell'art. 7, comma 2 bis della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
6. segnalano ai competenti uffici comunali in quanto titolari del controllo ai sensi dell'art. 14, comma 1 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i. le comunicazioni di esposto eventualmente ricevute da parte di cittadini e/o organizzazioni e/o rappresentanti legali degli stessi;

#### **AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA TOSCANA (ARPAT)**

L'ARPAT svolge le seguenti attività in materia di tutela dall'inquinamento acustico

1. esegue, su richiesta dei comuni, i controlli sulle sorgenti fisse di rumore di tipo produttivo, professionale e commerciale ai sensi dell'art. 14, comma 1 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
2. esegue, su richiesta delle province, il controllo del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto anche ai fini del risanamento ai sensi dell'art. 14, comma 3 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
3. esegue, su richiesta dei comuni, il controllo del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto anche ai fini del risanamento, della relazione biennale sullo stato acustico e dell'elaborazione delle mappe acustiche strategiche ai

sensi dell'art. 14, comma 1 e dell'art. 15, comma 1, lettera d bis) della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;

4. fornisce ai comuni il supporto tecnico per la valutazione dei piani aziendali di risanamento ai sensi dell'art. 13 comma 2 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
5. emette i pareri sui piani di comunali di classificazione acustica o varianti degli stessi, sui piani comunali di risanamento e di miglioramento acustico e sui regolamenti correlati ai sensi dell'art. 5, comma 9 e dell'art. 8 bis, comma 1 della legge regionale n. 89/98 e s.m.i.;
6. svolge ispezioni periodiche per la verifica dell'efficienza dei sistemi di monitoraggio per il controllo in materia di rumore aeroportuale ai sensi dell'art. 2, comma 5 del DPR n. 496/97 compresa la partecipazione alle Commissioni aeroportuali ai sensi dell'art. 5, comma 1 del decreto del Ministro dell'Ambiente 31/10/1997.

L'ARPAT svolge le sopraelencate attività individuate come istituzionali obbligatorie ai sensi dell'art. 11 comma 1 lettera b) e quelle istituzionali non obbligatorie previste nell'ambito della "matrice aria" dalla carta dei servizi e delle attività di cui all'art. 13 della legge regionale 22 giugno 2009 n. 30 "Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT)" nonché le attività di cui all'art. 7, comma 2 e all'art. 12, comma 1 della stessa legge regionale.

**DELIBERAZIONE della G.R. 21 ottobre 2013, n. 857**  
**“Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della**  
**relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell’art. 12, comma 2 e 3 della Legge**  
**Regionale n. 89/98”.**

*30.10.2013 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 44*

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;

Vista la legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 “Norme in materia di inquinamento acustico” e s.m.i.;

Considerato che tale legge regionale, in attuazione dell’art. 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 detta norme finalizzate alla tutela dell’ambiente e della salute pubblica dall’inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l’esercizio al fine di contenerne la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti dalla legge stessa;

Considerato che, ai sensi dell’art. 12, comma 2 della lr. 89/98 e s.m.i., la Giunta regionale definisce i criteri che i titolari dei progetti di cui al comma 1, 4, 5 e 6bis dello stesso articolo devono seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico;

Considerato che, ai sensi dell’art. 12, comma 3 della lr. 89/98 e s.m.i., la Giunta regionale definisce i criteri tecnici che i soggetti pubblici e privati di cui allo stesso comma devono seguire per la redazione della relazione previsionale di clima acustico;

Considerato che, ai sensi dell’art. 12, comma 3ter della lr. 89/98 e s.m.i., la Giunta regionale individua le indicazioni che la certificazione di cui al comma 3bis deve contenere al fine di attestare il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zona acustica di riferimento individuata nel piano comunale di classificazione acustica;

Considerato che nel DPEF 2013, approvato con risoluzione di Consiglio regionale n. 161 del 19/12/2012, nell’ambito d’intervento 2.4 “Uso sostenibile delle risorse naturali, prevenzione dal rischio sismico e corretta gestione dei rifiuti” sono previste alla linea d’intervento 3 “Ridurre la percentuale di popolazione esposta ai livelli di inquinamento superiore ai valori limite” specifiche azioni volte alla riduzione della popolazione esposta all’inquinamento acustico ed alla prosecuzione dell’attività di monitoraggio del clima acustico sul territorio regionale;

Preso atto che i criteri di cui ai punti precedenti risultano espressi nei documenti predisposti dal competente Settore della Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia e Cambiamenti Climatici, con il supporto tecnico dell’ARPAT nelle forme e con le modalità previste dalla lr. 30/2009, riportati come Allegati A e B facenti parte integrante e sostanziale della presente Deliberazione;

Ritenuto di procedere all’approvazione dei suddetti criteri come riportati negli allegati A e B facenti parte integrante e sostanziale della presente Deliberazione;

Sentito il comitato regionale di coordinamento di cui all’art. 15 bis della lr. 89/98 e s.m.i. nelle sedute del 14/05/2013 e 25/06/2013;

Visto il parere favorevole espresso dal CTD nella seduta del 19/09/2013;

A voti unanimi,

DELIBERA

3. di definire i criteri che, ai sensi dell’art. 12, comma 2 della legge regionale 89/98 e s.m.i., i titolari dei progetti di cui al comma 1, 4, 5 e 6bis dello stesso articolo devono seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico così come individuati nell’allegato A “Disposizione in materia di impatto acustico ai sensi dell’art. 12 della L.R. 89/98”, facente parte integrante della presente deliberazione.

4. di definire i criteri tecnici che, ai sensi dell'art. 12, comma 3 della legge regionale 89/98 e s.m.i., i soggetti pubblici e privati di cui allo stesso comma devono seguire per la redazione della relazione previsionale di clima acustico, e le indicazioni che la certificazione di cui al comma 3bis deve contenere al fine di attestare il rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zona acustica di riferimento individuata nel piano comunale di classificazione acustica così come individuati nell'allegato B "Criteri per la redazione della relazione previsionale di clima acustico" facente parte integrante della presente deliberazione.
5. di abrogare la deliberazione della Giunta regionale 13 luglio 1999, n. 788 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n. 89/98".
6. di abrogare la deliberazione della Giunta regionale 28 marzo 2000, n. 398 "Modifica e integrazione della deliberazione 13.7.99 n. 788 relativa alla redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della L. R. n. 89/98".

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. f) della L.R. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 comma 2 della medesima LR 23/2007.

Segreteria della Giunta  
il Direttore Generale  
Antonio Davide Barretta

SEGUONO ALLEGATI



## **ALLEGATO A**

### **CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AI SENSI DELL'ART. 12 COMMA 2 E 6BIS DELLA L.R. N. 89/98**

#### **A.1     PREMESSA**

Nel presente documento sono definiti, ai sensi dell'art. 12, comma 2 della L.R. n. 89/98, i criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico che i comuni, devono richiedere:

- a) ai titolari dei progetti predisposti per la realizzazione, la modifica e il potenziamento delle opere elencate dall'art. 8, comma 2 della L. n. 447/95 e ogni volta che la valutazione relativa agli effetti acustici sia comunque imposta da esigenze di tutela ambientale;
- b) ai soggetti richiedenti il rilascio di:
  - 4. di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
  - 5. di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzo degli immobili e delle infrastrutture di cui sopra;
  - 6. di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive;
- c) ai soggetti richiedenti il rilascio degli atti necessari all'utilizzo delle aree di cui all'art. 12 comma 6bis della L.R. n. 89/98.

Ai sensi dell'art. 12, comma 6ter sono escluse dall'obbligo di presentazione della documentazione di impatto acustico di cui sopra le attività a bassa rumorosità di cui all'allegato B del D.P.R. 227/2011 fatta eccezione per l'esercizio di ristoranti, pizzerie, trattorie, bar, mense, attività ricreative, agro turistiche, culturali e di spettacolo, sale da gioco, palestre, stabilimenti balneari che utilizzino impianti di diffusione sonora a sorgenti multiple ovvero svolgano manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali.

Sono fatte salve in quanto applicabili ai singoli progetti delle opere in questione, le disposizioni della L.R. n. 10 del 12/02/2010 "Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza".

#### **A2     INDIRIZZI GENERALI**

La documentazione di impatto acustico o la dichiarazione sostitutiva della stessa devono attraverso un'adeguata completezza documentale:

- 1. dimostrare la corrispondenza delle assunzioni tecniche con le leggi fisiche che regolamentano i fenomeni acustici stante i luoghi e la tipologia dell'opera o attività interessate ;
- 2. dimostrare il rispetto delle norme di buona tecnica nelle misure e nelle elaborazioni effettuate dal tecnico competente in acustica di cui all'art. 16 della Lr. 89/98 nella previsione o valutazione dei livelli sonori ante e post operam;
- 3. dimostrare il rispetto dei limiti di legge vigenti ovvero dimostrare l'efficacia degli interventi di mitigazione eventualmente necessari/previsti.

Al fine di esplicitare i suddetti criteri e consentire la verifica del loro rispetto da parte del comune nei paragrafi seguenti e negli allegati da essi richiamati è fornito un elenco dei contenuti della documentazione di impatto acustico o della dichiarazione sostitutiva della stessa che i soggetti interessati devono presentare.

#### **A.3     CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE EX COMMA 2 E 6BIS**

##### **A.3.1.   Contenuti generali**

La documentazione di cui all'art. 12 comma 2 della L.R. n. 89/98 deve contenere tutti gli elementi che per lo specifico

progetto consentano di:

- a) individuare i limiti massimi di emissione e di immissione a cui è soggetto;
- b) desumere il rispetto di tali limiti;
- c) valutare l'eventuale significativo peggioramento del rumore ambientale locale, al fine del mantenimento o del conseguimento dei valori di qualità.

Qualora si preveda un superamento dei limiti di emissione o di immissione, la documentazione dovrà indicare le misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

Per la redazione della valutazione e l'esecuzione delle eventuali misurazioni si dovrà far riferimento ai criteri previsti per la descrizione dei livelli sonori nell'ambiente dal DM 16.03.98. "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

La documentazione di impatto acustico dovrà essere redatta e sottoscritta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 2, comma 6 della L. n. 447/95 e dal legale rappresentante secondo le proprie competenze.

La dichiarazione del rispetto dei limiti o delle modalità per rispettarli dovrà essere resa con le modalità di cui al DPR n. 445 del 28/12/2000 da parte del legale rappresentante sulla base della documentazione predisposta da un tecnico competente in tutti i casi previsti e secondo le disposizioni in materia di inquinamento acustico di cui all'art. 12 della L.R. n. 89/98.

#### A.3.2. Contenuti specifici

Per il conseguimento dei principi generali di cui sopra, la documentazione di impatto acustico dovrà contenere:

- c) Descrizione della tipologia di attività, con riferimento a: orari lavoro, orari di funzionamento di macchinari/impianti, sorgenti rumorose, eventuali scenari di utilizzo;
- d) Descrizione delle principali sorgenti di emissione sonore che ne individui: localizzazione, connessioni strutturali col resto dell'edificio, diverse modalità ed orari di funzionamento, livelli sonori di emissione;
- e) Descrizione della classificazione acustica del territorio su cui si localizza l'attività o l'impianto oggetto di valutazione e delle aree comunque interessate significativamente dalla sua rumorosità con specifica mappa;
- f) Individuazione dei recettori intesi come qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa, nonché aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività: planimetria fedele della situazione attuale delle zone di potenziale influenza della sorgente e individuazione dei recettori più vicini e di quelli potenzialmente più disturbati, eventuale presenza di recettori strutturalmente collegati;
- g) Valutazione attraverso calcoli e/o misure dei livelli sonori prodotti in corrispondenza di ricettori individuati descrivendo e motivando in modo esplicito le ipotesi assunte;
- h) Confronto fra i livelli sonori prodotti dall'impianto od attività e gli eventuali limiti di emissione e immissione previsti;
- i) Descrizione di eventuali interventi di mitigazione proposti al fine di ridurre o eliminare sorgenti per le quali si sia previsto un superamento dei limiti di legge e valutazione della loro efficacia attesa;
- j) Dichiarazione di rispetto dei limiti resa nelle modalità di cui al DPR n. 445 del 28/12/2000.

Per la redazione della valutazione di impatto acustico occorre utilizzare il modulo prodotto a tale scopo dal coordinamento regionale dei SUAP riportato per estratto nell'Allegato A1 o analogo modulo eventualmente approvato dal regolamento comunale vigente.

### A.4 CONTENUTI DELLA CERTIFICAZIONE EX COMMA 6QUATER

#### A.4.1. Contenuti generali

Per la redazione della certificazione di cui all'art. 12, comma 6 quater della l.r. 89/98 si dovrà fare riferimento ai contenuti specifici della documentazione di cui al paragrafo A3.

La certificazione di cui sopra dovrà essere resa con le modalità di cui al DPR n. 445 del 28/12/2000.

#### A4.2 Contenuti specifici

Per il conseguimento dei principi generali di cui sopra la certificazione, dovrà contenere:

1. dichiarazione che attesti con riferimento all'area di ubicazione dell'attività e alla classe acustica della stessa nel piano comunale di classificazione acustica il rispetto dei limiti di emissione e di immissione da questo previsti;
2. dichiarazione delle eventuali misure di mitigazione in atto per il rispetto dei suddetti limiti;
3. indicazione espressa della valutazione tecnica (nominativo tecnico competente e data) sulla base della quale il proponente dichiara quanto indicato ai punti 1 e 2 .

## ALLEGATO A1: Acustica – valutazione di impatto acustico (VIAC)

### Allegato 1

In allegato alla domanda del proponente resa come dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà dovrà essere presentata una relazione tecnica che potrà essere articolata tenendo conto dei seguenti paragrafi (colonna PAR) e delle indicazioni contenute nel presente schema. La relazione dovrà essere sottoscritta dal tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 16 della LR 89/98.

PAR.	DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO – RELAZIONE TECNICA
	<b>PREMESSA E QUADRO NORMATIVO (FACOLTATIVO)</b>
1	<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ</b> Tipologia di attività; numero di addetti; breve descrizione del ciclo produttivo e di tutta l'attività che si svolge nell'area di pertinenza, con articolazione dell'orario relativo alle varie fasi di esercizio e degli orari di funzionamento di macchinari/impianti; scenari di utilizzo dei macchinari.
2	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO</b> Inquadramento urbanistico con indicazione della classe acustica del territorio dove è ubicata la sorgente e dove si trovano i ricettori potenzialmente più critici ai fini del rispetto dei limiti. In particolare per le sorgenti interne dovrà essere dichiarato espressamente il collegamento strutturale con l'edificio che le contiene e se allo stesso appartengono altri ricettori potenzialmente disturbati.
3	<b>VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO</b> precisare se la valutazione è stata effettuata attraverso calcoli ovvero attraverso misure in opera. In entrambi i casi si dovrà operare cautelativamente in modo tale da garantire la rappresentatività delle condizioni di esercizio peggiori, in termini di rumore presso i ricettori individuati. Dovranno essere indicate le condizioni operative di normale lavoro della ditta se influenti sull'impatto acustico (finestre, portelloni ...aperti o chiusi, nel caso di pubblici esercizi e/o attività ricreative/sportive capienza del locale/dell'attività, flussi di traffico indotto previsti, capienza parcheggi....)
3.1	Nel caso vengano impiegati algoritmi di calcolo per la propagazione del campo sonoro, al fine di valutare i livelli sonori attesi presso i ricettori dovrà essere indicato per ciascuna sorgente individuata o per l'intera attività (a seconda della modellizzazione della sorgente adottata): <ul style="list-style-type: none"><li>- i dati di input adottati e la fonte di tali dati</li><li>- gli algoritmi utilizzati</li><li>- gli scenari di utilizzo dei macchinari</li><li>- i livelli attesi ai ricettori</li></ul> <i>(ovvero precisare che non sono state utilizzate stime ma misure in opera)</i>
3.2	Nel caso di misure in opera deve essere riportata una tabella riassuntiva delle misure svolte specificando i seguenti campi: <ul style="list-style-type: none"><li>- livello sonoro di rumore ambientale e residuo per la conformità del criterio differenziale</li><li>- livello di emissione e di immissione riferiti rispettivamente ai tempi <math>T_M</math> e <math>T_R</math> di cui al D.M. 16/03/98 classe acustica di appartenenza, limiti ammessi</li><li>- punto di misura, con riferimento alle planimetrie; quota da terra del punto di misura o piano dell'edificio per misure in ambiente abitativo;</li><li>- condizioni di misura che potrebbero influenzare l'emissione sonora verso l'ambiente esterno e abitativo (finestre, portelloni aperti o chiusi, presenza di persone all'interno di locali....)</li><li>- per utilizzi discontinui gli scenari di utilizzo di macchinari/attrezzature (contemporaneità utilizzo macchinari/attrezzature, tempi di utilizzo...) in cui le misure si sono svolte;</li><li>- orario e durata delle misure</li></ul> Nel caso di misure in opera il dettaglio delle misure eseguite ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 dovrà essere riportato nell'allegato 7 di presentazione dei risultati secondo le modalità previste dal D.M. 16/03/98
4	<b>CONCLUSIONI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dichiarazione di rispetto dei limiti; nel caso in cui il rispetto dei limiti sia legato a particolari prescrizioni individuate dal tecnico, andranno espressamente indicate tali condizioni e le soluzioni per garantirne il mantenimento</li><li>- Dichiarazione di necessità di mitigazioni</li><li>- Dichiarazione se previste misure di verifica durante l'esercizio</li></ul>



## **ALLEGATO A1: Acustica – valutazione di impatto acustico (VIAC)**

### **Allegato 2**

**Planimetria fedele della situazione attuale (in scala 1:2000 o, al massimo, 1:5000, qualora non disponibile 1:2000, con esclusione dei catastali)** della zona dove ha sede la sorgente per un raggio di almeno 200 m dalla sorgente stessa. La planimetria (in scala sempre specificata) dovrà contenere:  
la posizione della ditta/attività, limiti di zonizzazione acustica e l'indicazione (con la destinazione d'uso) dei ricettori potenzialmente più disturbati (numerati ed indicati in apposita tabella). Per impianti con immissioni acustiche che interessano aree estese (quali a titolo del tutto esemplificativo: discoteche all'aperto, impianti di frantumazione/betonaggio, attività di escavazione...) dovranno essere indicate sulla planimetria le curve di livello. Per l'individuazione dei ricettori potenzialmente più disturbati, la planimetria deve inoltre contenere indicazione delle destinazioni di progetto che siano già state approvate, (es. future aree ad uso residenziale).

Planimetria aggiornata 1:2000 – 1:5000

tabella recettori

- n° 1 (ubicazione) (destinazione)
- n° 2 (ubicazione) (destinazione)
- n° 3 (ubicazione) (destinazione)
- n° 4 (ubicazione) (destinazione)
- n° 5 (ubicazione) (destinazione)

A firma del tecnico competente

## **ALLEGATO A1: Acustica – valutazione di impatto acustico (VIAC)**

### **Allegato 3**

**Planimetria di dettaglio in scala (1:100, o 1:200)** che evidenzia l'ubicazione delle singole sorgenti rumorose interne ed esterne, e delle aree interessate dal ciclo produttivo (aree carico/scarico merci, parcheggi, per pubblici esercizi e locali di spettacolo eventuali pertinenze esterne).

Lay-out macchinari in scala 1:100 – 1:200

Numerazione macchinari  
(utilizzare la numerazione riportata nell'allegato 4)

Indicazione delle attività delle aree di lavorazione esterne

A firma del tecnico competente e del titolare

## ALLEGATO A1: Acustica – valutazione di impatto acustico (VIAC)

### Allegato 4

#### **Tabella delle sorgenti rumorose** considerate nella valutazione (tipologia e caratteristiche tecniche identificative) e **orari e tempi di funzionamento.**

Nel caso di vari scenari di utilizzo dei macchinari/attrezzature dovrà essere riportata una tabella con gli scenari previsti (macchinari/attrezzature in funzione contemporaneamente, tempi di utilizzo...).

Allo scopo si dovranno tenere in conto sia l'attività di trasporto e carico – scarico merci, sia gli impianti tecnici a servizio dei locali (anche se non in funzione al momento del sopralluogo da parte del tecnico perché di uso stagionale, esempio centrali termiche, impianti condizionamento).

Per attività con intrattenimenti musicali dovranno essere espressamente individuate sia le pertinenze interne che esterne, precisandone gli eventuali periodi differenziati di utilizzo e dovrà essere descritto in dettaglio l'impianto elettroacustico sia delle pertinenze interne che esterne: caratteristiche dei componenti, potenza sonora, se presente limitatore e modalità di funzionamento, numero e posizione dei diffusori acustici nel locale o nelle pertinenze esterne (come previsto dalla UNI 11143-6:2005)

Fra le sorgenti di rumore da includere nella valutazione vi sono inoltre le aree a parcheggio e il traffico veicolare indotto (porre attenzione particolare a questo aspetto, legato alla mobilità degli utenti e/o degli addetti nel caso di centri commerciali, sale da ballo, ovvero di attività che comportano rilevante movimentazione materiali o merci quali attività di escavazione, terminal merci....).

N°	MACCHINARIO	DATI ACUSTICI (POTENZA /PRESSIONE**) E ORIGINE DEI DATI *	ORARIO UTILIZZO	TEMPI UTILIZZO

(\*) certificato costruttore, misurato secondo norma (precisare quale),.....

(\*\*) nel caso di livello di pressione sonora, indicare la distanza dalla sorgente a cui si riferisce il valore

#### **ALTRE ATTIVITA'/LAVORAZIONI ESTERNE:**

IDENTIFICATIVO	LAVORAZIONE (con orari di svolgimento)

#### **TABELLA SCENARI**

SCENARIO	DESCRIZIONE
<b>A</b>	<b>Macchinario 1</b>
<b>B</b>	<b>Macchinario 1 + macchinario 2</b>

A firma del tecnico competente e del titolare



## **ALLEGATO A1: Acustica – valutazione di impatto acustico (VIAC)**

### **Allegato 5**

#### **Mitigazioni previste (ove necessarie)**

Indicare la natura (intervento su macchinari, sulle vie di propagazione.....) e calcolare l'efficacia degli interventi di bonifica, riportando la progettazione acustica di quanto si prevede di realizzare (collocazione, caratteristiche dei materiali e relative schede tecniche; nel caso di barriere o altri interventi strutturali precisare dimensioni e indicazione del posizionamento su cartografia).

L'efficacia degli interventi andrà presentata simulando lo scenario ante e post – opera presso i ricettori individuati come maggiormente critici (individuati sulla planimetria scala 1:2000 o 1:5000) e riportando espressamente il dettaglio dei calcoli e degli algoritmi utilizzati.

Nel caso di interventi sulle strutture per ridurre la propagazione di rumore (isolamento acustico, fonoassorbimento...) fare riferimento alle norme della serie UNI.

Nel caso di interventi tecnici sui macchinari indicare l'efficacia dell'intervento anche in funzione di soluzioni di buona pratica per la bonifica acustica di macchine, attrezzature e impianti dedotte dalla bibliografia.

A firma del tecnico competente e del titolare

### **Allegato 6**

#### **Dettaglio calcoli stime impatto acustico (se effettuate stime)**

Il dettaglio dei calcoli dovrà essere effettuato per ciascun scenario di utilizzo, qualora previsti più scenari, oppure per la massima potenzialità (funzionamento contemporaneo di tutti i macchinari in normali condizioni di lavoro).

Dovrà essere indicato:

- il valore del dato di input utilizzato (livello di pressione sonora ( $L_p$ ) oppure di potenza sonora ( $L_w$ ) e i relativi spettri in bande di ottava o di terze di ottava); per la caratterizzazione acustica delle sorgenti fare riferimento a quanto previsto dalle norme della serie UNI 11143:2005 per le specifiche tipologie di sorgenti;
- la fonte di tale dato (fornito dal costruttore, misurato in opera, misurato su sorgenti analoghe...);
- nel caso di utilizzo del dato di pressione sonora misurato in opera si dovrà indicare la distanza in metri dalla sorgente, la posizione rispetto alle planimetrie presentate e la dimensione maggiore della sorgente (metri lineari);
- nel caso sia calcolata la potenza sonora si deve indicare la norma tecnica utilizzata per il calcolo;
- nel caso di misure su sorgenti analoghe andranno precisati gli elementi in base ai quali il tecnico valuta l'analogia tra le due sorgenti (come previsto dalla UNI 11143-1)
- la schematizzazione della sorgente sonora (puntiforme, lineare, areale);
- la direttività della sorgente, la presenza/assenza di componenti tonali e/o impulsive
- l'algoritmo utilizzato precisando le celerità delle caratteristiche acustiche rilevanti per la propagazione (riflessioni, attenuazioni, condizioni meteorologiche...); per i metodi di calcolo fare riferimento a quanto previsto dalle norme della serie UNI 11143:2005;
- i dati utilizzati per stimare l'eventuale abbattimento di strutture (isolamento acustico, di facciata, di solaio, vetrate, serramenti.....) in riferimento a quanto indicato nelle norme della serie EN 12354;
- le valutazioni sulle eventuali componenti di rumore trasmessa per via strutturale
- il dettaglio dei livelli ai recettori ovvero le mappe acustiche (come previsto dalla UNI 11143-1:2005).

A firma del tecnico competente

## ALLEGATO A1: Acustica – valutazione di impatto acustico (VIAC)

### Allegato 7

#### Presentazione risultati ai sensi del D.M. 16/03/98 (se effettuate misure in opera)

- data ora luogo rilevamento, tempo riferimento e tempo di osservazione
- descrizione condizioni meteorologiche del periodo in cui sono state effettuate le misurazioni, attestandone la conformità con quanto previsto in merito dal D.M. 16/03/98
- strumentazione: componenti della catena di misura utilizzata, data ultima verifica di taratura presso un centro SIT, come da D.M. 16/03/98
- attestazione che la strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura, e che tale verifica ha evidenziato una differenza di livello sonoro di 0.5 dB, al massimo.
- elenco nominativo di osservatori che hanno presenziato alla misura.

Per ogni punto di misura:

MISURA N° 1	Note
Identificativo punto	<i>(come indicato sulla planimetria allegato 2)</i>
Descrizione punto misura	<i>ambiente esterno (giardino, terrazzo...), ovvero ambiente abitativo interno (locale, piano, posizione strumento)</i>
Tempo di misura	<i>da hh:mm:ss a hh:mm:ss</i>
Scenario (come da tabella allegato 4)	<i>Scenario XX</i>
Livello di rumore ambientale	<i>dBA</i>
Livello rumore residuo	<i>dBA</i>
Presenza componenti tonali	<i>(SI/NO) indicare frequenza se SI</i>
Presenza componenti impulsive	<i>(SI/NO)</i>
Presenza rumore a tempo parziale	<i>(SI/NO) indicare durata se SI</i>
Livello di rumore ambientale corretto	<i>dBA</i>
Condizioni infissi (per ambiente abitativo interno)	<i>(finestre aperte/chiuso)</i>
Livello differenziale (per ambiente abitativo interno)	<i>dBA</i>
Livello differenziale ammesso	<i>5 dBA/3 dBA</i>
Livello di immissione assoluto	<i>dBA</i>
Livello di emissione	<i>dBA</i>
Classe di PCCA del punto di misura	
Limite di immissione ammesso PCCA	<i>dBA</i>
Limite di emissione ammesso PCCA	<i>dBA</i>
Note/osservazioni:	<i>(precisare eventuali condizioni che influenzano la misura: es. portelloni ditta aperti/chiusi...)</i>

A firma del tecnico competente

### Allegato 8

#### Altri documenti utili per la dimostrazione del possesso dei requisiti

A firma del tecnico competente e/o del titolare

## **ALLEGATO B**

### **CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO AI SENSI DELL'ART 12, COMMA 3, 3BIS e 3TER DELLA L.R. 89/98**

#### **B.1      PREMESSA**

Nel presente documento, ai sensi dell'art. 12 comma 3, 3bis e 3ter della L.R. n. 89/98, sono definiti i criteri per la redazione della documentazione previsionale del clima acustico che i soggetti pubblici e privati interessati alla realizzazione delle tipologie di insediamenti di cui allo stesso comma, sono tenuti a produrre con riferimento alle aree sulle quali insistano, come da progetto, gli insediamenti stessi.

#### **B.2      INDIRIZZI GENERALI**

La relazione previsionale di clima acustico o la dichiarazione sostitutiva della stessa devono attraverso un'adeguata completezza documentale:

1. dimostrare la corrispondenza delle assunzioni tecniche con le leggi fisiche che regolamentano i fenomeni acustici stante i luoghi e la tipologia dell'insediamento interessato;
2. dimostrare il rispetto delle norme di buona tecnica nelle misure e nelle elaborazioni effettuate dal tecnico competente in acustica di cui all'art. 16 della Lr. 89/98 nella previsione o valutazione dei livelli sonori;
3. dimostrare il rispetto dei limiti di legge vigenti ovvero dimostrare l'efficacia degli interventi di mitigazione eventualmente necessari/previsti.

Al fine di esplicitare i suddetti criteri e consentire la verifica del loro rispetto da parte del comune nei paragrafi seguenti e negli allegati da essi richiamati è fornito un elenco dei contenuti della relazione previsionale di clima acustico o della dichiarazione sostitutiva della stessa che i soggetti interessati devono presentare.

#### **B.3      CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE EX COMMA 3**

##### **B.3.1      Contenuti generali**

La relazione redatta ai sensi dell'art. 12 comma 3 e 3ter della L.R. n. 89/98 deve contenere tutti gli elementi che per la specifica tipologia di insediamento consentano di:

1. valutare se sia necessario apportare modifiche al progetto dell'opera o al territorio circostante per garantire agli occupanti il rispetto dei limiti di immissione e dei valori di qualità.
2. Individuare la natura delle modifiche necessarie.

Per la redazione della valutazione e l'esecuzione delle eventuali misurazioni si dovrà far riferimento ai criteri previsti per la descrizione dei livelli sonori nell'ambiente dal DM 16.03.98. "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

La documentazione di valutazione di cui sopra dovrà essere redatta e sottoscritta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 2, comma 6 della L. n. 447/95 e la dichiarazione del rispetto dei limiti dovrà essere resa con le modalità di cui al DPR n 445 del 28/12/2000 sia da parte del tecnico competente sia da parte del proponente.

##### **B.3.2      Contenuti specifici**

Per il conseguimento dei principi generali di cui sopra la valutazione previsionale di clima acustico, dovrà contenere:

1. una planimetria fedele della situazione attuale dell'area dove si localizza il progetto che consenta di individuare le principali sorgenti sonore che influenzano il clima acustico dell'area;
2. la valutazione del clima acustico presente prima della realizzazione dell'opera, tenendo conto della variabilità delle sorgenti presenti, attraverso calcoli e/o misure dei livelli sonori in corrispondenza dei nuovi ricettori;
3. la descrizione della classificazione acustica del territorio dove si realizzerà il nuovo insediamento;

4. una analisi delle modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera sulle sorgenti sonore precedentemente individuate e sulla propagazione acustica verso i recettori, inclusi gli effetti di schermo, riflessione e simili introdotti dalla realizzazione dell'insediamento stesso;
5. l'individuazione delle modificazioni dei percorsi e dei flussi di traffico prodotte a regime dall'insediamento previsto;
6. nel caso di edifici, la descrizione delle prestazioni di isolamento acustico verso i rumori esterni offerte dall'edificio oggetto di valutazione e conformità delle stesse ai disposti del D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";
7. nel caso che i livelli sonori previsti siano superiori ai limiti, una analisi dei possibili interventi per ricondurre i livelli sonori entro i limiti previsti agendo prioritariamente sulle vie di propagazione del rumore;
8. una stima dei costi necessari per la realizzazione degli interventi di mitigazione proposti.

#### B.4 CONTENUTI DELLA CERTIFICAZIONE EX COMMA 3BIS

##### B.4.1 Contenuti generali

Per la redazione della certificazione e delle eventuali misurazioni si dovrà far riferimento ai criteri previsti per la descrizione dei livelli sonori nell'ambiente dal DM 16.03.98. "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

La certificazione di cui sopra dovrà essere redatta e sottoscritta da un tecnico competente ai sensi dell'art. art. 12 comma 3bis , della L.R. 89/98 e la dichiarazione del rispetto dei limiti dovrà essere resa con le modalità di cui al DPR n 445 del 28/12/2000.

##### B.4.2 Contenuti specifici

Per il conseguimento dei principi generali di cui sopra la certificazione di clima acustico, dovrà contenere:

1. una dichiarazione del tecnico competente che sulla base della documentazione e delle elaborazioni e valutazioni previste di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5 di cui al paragrafo B.3.2 attesti il rispetto dei limiti di immissione e di emissione presso i ricettori;
2. la conformità degli edifici ai disposti del D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";
3. nel caso che i livelli sonori previsti siano superiori ai limiti, una analisi dei possibili interventi che consentirebbero di ricondurre i livelli sonori entro i limiti previsti e una stima dei costi necessari alla loro realizzazione.

**Legge Regionale 24 dicembre 2013, n. 77**  
**“Legge finanziaria per l’anno 2014”**  
*31.12.2013 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 63, Parte Prima*

PREAMBOLO

*omossis*

Per quanto concerne il capo I:

1. la legge 21 novembre 2000, n. 342 (Misure in materia fiscale), che all’articolo 90 ha istituito l’imposta regionale sulle emissioni sonore degli aeromobili, rinviava ad un regolamento ministeriale mai adottato. Pertanto, la Regione, nonostante la previsione contenuta nella l.r. 58/2003, non ha mai istituito tale imposta;

2. La facoltà di soppressione del tributo da parte della Regione è sancita dal d.lgs. 68/2011, e peraltro l’obiettivo della Regione di favorire il sistema aeroportuale toscano può raggiungersi anche mediante il contenimento della pressione fiscale a carico degli operatori di tale settore;

*omissis*

CAPO I

Disposizioni in materia di entrata

Art. 1

Abrogazione dell’articolo 11 della l.r. 58/2003

1. L’articolo 11 della legge regionale 19 dicembre 2003, n. 58 (Legge finanziaria per l’anno 2004) è abrogato.

*omissis*



**DECRETO del Presidente della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R**  
**Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico).**  
*10.01.2014 Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 2*

La Giunta regionale ha approvato  
Il Presidente della Giunta  
Emana

Il seguente regolamento:

**SOMMARIO**

**PREAMBOLO**

**Capo I**  
**Oggetto e definizioni**

Art. 1 – Oggetto  
Art. 2 – Definizioni

**Capo II – Piano comunale di classificazione acustica del territorio**

Art. 3 – Contenuti ed elaborati del piano comunale di classificazione acustica  
Art. 4 – Criteri generali per la classificazione acustica del territorio  
Art. 5 – Individuazione delle zone di classe I  
Art. 6 – Individuazione delle zone in classe V e VI  
Art. 7 – Individuazione delle zone in classe II, III e IV  
Art. 8 – Classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria  
Art. 9 – Classificazione in presenza di aeroporti  
Art. 10 – Verifica e ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica ottenuto  
Art. 11 – Criteri per l'individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo o mobile o all'aperto  
Art. 12 – Criteri per l'individuazione delle zone silenziose

**Capo III – Coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti urbanistici comunali**

Art. 13 – Adeguamento degli strumenti urbanistici  
Art. 14 – Criteri di verifica della coerenza del piano comunale di classificazione acustica con gli strumenti urbanistici

**Capo IV – Modalità per il rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico nonché per spettacoli a carattere temporaneo o mobile o all'aperto qualora esse comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi**

Art. 15 – Autorizzazioni comunali  
Art. 16 – Autorizzazioni comunali in deroga

**Capo V – Piani comunali di risanamento acustico**

Art. 17 – Contenuti obbligatori del piano comunale di risanamento acustico

**Capo VI – Modalità per il controllo della documentazione di previsione di impatto acustico**

Art. 18 – Controllo della documentazione di previsione di impatto acustico

**Capo VII – Disposizioni finali**

Art. 19 – Disposizioni finali

**Allegato 1** – Linee guida applicative per la predisposizione dei piani comunali di classificazione acustica  
**Allegato 2** – Criteri per la individuazione delle zone silenziose di cui all'art. 2 del d.lgs. 194/2005

**Allegato 3** – Linee Guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica

**Allegato 4** – Indirizzi per il rilascio delle autorizzazioni comunali in deroga ai limiti acustici

**Allegato 5** – Criteri e modalità per la predisposizione del piano comunale di risanamento acustico

**Allegato 6** – Valutazione delle priorità dei singoli interventi del piano comunale di risanamento acustico

## **PREAMBOLO**

Visto l'articolo 117, comma sesto, della Costituzione;

Visto l'articolo 42 dello Statuto;

Vista la legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico), ed in particolare l'articolo 2, comma 1;

Visto il parere del comitato tecnico di direzione, espresso nella seduta del 18/07/2013;

Visto il parere della competente struttura di cui all'articolo 17, comma 4, del Regolamento interno della Giunta regionale Toscana 18 marzo 2013, n. 3;

Vista la preliminare deliberazione della Giunta regionale n. 897 del 29/10/2013 che ha approvato lo schema di regolamento ai fini dell'acquisizione dei pareri previsti dagli articoli 42 e 66 dello Statuto;

Visto il parere favorevole del Consiglio delle autonomie locali espresso, ai sensi dell'articolo 66, comma 3, dello Statuto, nella seduta del 26 novembre 2013;

Visto il parere della commissione consiliare competente espresso, ai sensi dell'articolo 42, comma 2 dello Statuto nella seduta del 5 dicembre 2013;

Visto l'ulteriore parere della competente struttura di cui all'articolo 17, comma 4, del Regolamento interno della Giunta regionale Toscana 18 marzo 2013, n. 3;

Considerato quanto segue:

1. A seguito delle modifiche introdotte dalla legge regionale 5 agosto 2011 n. 39, l'articolo 2 della legge regionale 1° dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) rinvia ad un regolamento di Giunta l'adozione di una normativa tecnica di dettaglio, concernente la pianificazione comunale, le autorizzazioni comunali e le modalità dei controlli, che lo stesso legislatore nazionale ha riservato alla competenza delle regioni, secondo quanto previsto dall'articolo 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);

2. La l.r. 39/2011 ha in sostanza innovato la fonte della suddetta normativa tecnica di dettaglio, in coerenza con le modifiche statutarie nel frattempo intervenute, in quanto l'articolo 2 della l.r. 89/1998, nel testo previgente, prevedeva che questa normativa fosse definita con delibera del Consiglio regionale. In attuazione di tale norma è stata approvata la deliberazione del Consiglio regionale 22 febbraio 2000, n. 77 (Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell' art. 2 della LR n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico");

3. Occorre pertanto aggiornare ed integrare la disciplina già contenuta nella deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000, tenendo conto non solo della normativa di livello nazionale nel frattempo intervenuta, ma anche delle criticità emerse nel corso di questi anni;

4. Per quanto riguarda, in particolare, i criteri per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica, stabiliti anche sulla base di quanto già previsto dalla sopra citata deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000, si vuole evitare che la classificazione acustica si risolva in una mera fotografia della destinazione d'uso del territorio di fatto esistente, piuttosto che essere finalizzata alla salvaguardia del territorio medesimo e della popolazione dall'inquinamento acustico;

5. Il presente regolamento prevede pertanto che la classificazione del territorio venga effettuata, in una prima fase, attraverso l'applicazione di criteri generali ed astratti e, successivamente, che venga sottoposta ad una fase di verifica ed



ottimizzazione, durante la quale vengono acquisiti i dati acustici del territorio, anche attraverso l'effettuazione di specifiche indagini fonometriche orientate alle sorgenti di rumore, con lo scopo, in particolare, di adeguare la classificazione alle specificità locali, di ottenere una suddivisione del territorio in classi acusticamente omogenee e di adeguate dimensioni nonché di salvaguardare le attività produttive esistenti, evitando l'obbligo della delocalizzazione, fermo restando che l'obiettivo prioritario rimane comunque la tutela dell'ambiente e della popolazione dall'inquinamento acustico;

6. Sempre nell'ambito della fase di verifica ed ottimizzazione dello schema di zonizzazione, i comuni procedono all'individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile o all'aperto nonché delle zone silenziose, come definite nel decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 194 (Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.), per la cui definizione si è reso necessario, in assenza di indicazioni a livello statale, dettare appositi indirizzi tenendo conto di quanto già fatto negli altri paesi dell'Unione europea;

7. Per l'evidente interconnessione tra classificazione acustica del territorio e pianificazione territoriale, è necessario garantire il coordinamento tra i piani comunali di classificazione acustica e gli strumenti urbanistici comunali;

8. Infatti, la classificazione acustica deve essere effettuata non solo tenendo conto delle destinazioni d'uso del territorio, attuali e possibili, ma anche e soprattutto nel rispetto dei principi generali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente, con la conseguenza che, sotto tale profilo, i piani comunali di classificazione acustica devono essere sempre coordinati con le previsioni degli strumenti urbanistici comunali e viceversa. Ciò ferma restando la possibilità di prevedere interventi di risanamento, mediante l'approvazione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8 della l.r. 89/1998, per quelle funzioni che si ritiene di non poter localizzare diversamente;

9. Poiché il presente regolamento, pur innovando ed integrando le disposizioni contenute nella sopra citata deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000, ne mantiene fermi i principi fondamentali ed i criteri generali concernenti la classificazione acustica del territorio, è opportuno prevedere espressamente che rimangano validi ed efficaci i piani comunali di classificazione acustica già approvati, senza necessità che questi siano modificati;

10. Sempre in attuazione di quanto previsto dall'articolo 4 della l. 447/1995 e dall'articolo 2 della l.r. 89/1998, il presente regolamento disciplina le modalità del rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento, in luogo pubblico o aperto al pubblico, di attività temporanee o di manifestazioni che comportino l'impiego di macchinari rumorosi, stabilendo che tali attività debbano svolgersi in via preferenziale nelle aree appositamente individuate nel piano comunale di classificazione acustica e prevedendo modalità di rilascio dell'autorizzazione in forma semplificata - in coerenza con i principi di celerità ed economicità dell'attività amministrativa - con l'obiettivo di limitare, per quanto possibile, il ricorso alle deroghe ai valori limite di cui all'articolo 2, comma 3, della l. 447/1995;

11. Infine, il presente regolamento contiene, per i casi in cui non trova applicazione il procedimento di autorizzazione unica ambientale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59 (Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35.), la disciplina delle modalità del controllo sulla documentazione di previsione di impatto acustico, non prevista nella deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000, prevedendo che in tale fase i comuni verifichino il rispetto dei criteri stabiliti per la redazione di tale documentazione, già definiti con la deliberazione della Giunta regionale 21 ottobre 2013, n. 857;

12. Rispetto alla deliberazione del Consiglio regionale n. 77/2000 rimangono invece sostanzialmente invariate le disposizioni concernenti i piani comunali di risanamento acustico ed i criteri di priorità dei relativi interventi;

13. Considerato infine di accogliere la proposta di modifica contenuta nel parere della competente commissione consiliare e di adeguare conseguentemente il testo.

si approva il presente Regolamento

## **CAPO I**

### **Oggetto e definizioni**

#### **Art. 1**

##### **Oggetto**

1. In attuazione dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico), il presente regolamento disciplina:
- a) i criteri tecnici ai quali i comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani comunali di classificazione acustica, disciplinati dall'articolo 4 della l.r. 89/1998, e del relativo quadro conoscitivo;
  - b) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali di cui alla lettera a), delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile, o all'aperto, nonché delle zone silenziose di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale);
  - c) le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora dette attività comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);
  - d) le condizioni ed i criteri in base ai quali i comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico possono individuare, nell'ambito della classificazione acustica prevista dall'articolo 4 della l.r. 89/1998, valori inferiori a quelli determinati dal d.p.c.m. 14 novembre 1997, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);
  - e) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico di cui all'articolo 8 della l.r. 89/1998;
  - f) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;
  - g) specifiche istruzioni tecniche per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale;
  - h) fermo restando l'obbligo di cui all'articolo 8, comma 4, della l. 447/1995, le modalità di controllo del rispetto della normativa in materia di tutela dall'inquinamento acustico per il conseguimento dei titoli abilitativi relativi all'esercizio di attività produttive, alla realizzazione e all'esercizio di impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative nonché a postazioni di servizi commerciali polifunzionali.

#### **Art. 2**

##### **Definizioni**

1. Ai fini del presente regolamento valgono le seguenti definizioni:
- a) aree di qualità: le aree di rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico in cui i comuni possono individuare, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della l. 447/1995 limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli individuati dalla normativa nazionale;
  - b) discontinuità morfologiche: elementi naturali o artificiali in grado di produrre un abbattimento acustico;
  - c) fasce di influenza acustica: porzioni di territorio nell'intorno di una infrastruttura di grande comunicazione il cui clima acustico è influenzato dalla rumorosità dell'infrastruttura;
  - d) infrastrutture di grande comunicazione (IGC): infrastrutture di trasporto quali strade, ferrovie, aeroporti e porti a impatto acustico rilevante sul territorio;
  - e) ricettori sensibili: scuole, ospedali, case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario;
  - f) zone di interposizione: porzioni di territorio che vengono classificate al fine di garantire il rispetto del divieto di cui all'articolo 6, comma 1, della l.r. 89/1998.

## **CAPO II**

### **Piano comunale di classificazione acustica del territorio**

#### **Art. 3**

##### **Contenuti ed elaborati del piano comunale di classificazione acustica**

1. Il piano comunale di classificazione acustica contiene la classificazione acustica del territorio che, nel rispetto delle indicazioni di cui all'Allegato 1 del presente regolamento, individua zone di dettaglio acusticamente omogenee all'interno del territorio comunale e assegna le classi di destinazione d'uso del territorio con i relativi valori di cui all'articolo 1 del d.p.c.m. 14 novembre 1997.

2. Gli elaborati del piano comunale di classificazione acustica sono:

- a) la cartografia del territorio comunale, in cui è riportata la suddivisione nelle diverse classi acustiche;
- b) la relazione tecnica di accompagnamento.

3. Nella cartografia di cui al comma 2, lettera a), è utilizzata la scala 1:10.000 e, ove occorra maggiore dettaglio, la scala 1:5.000 o 1:2.000. Le classi acustiche sono rappresentate utilizzando le specifiche tecniche riportate nell'Allegato 1.

4. La relazione di cui al comma 2, lettera b), illustra il metodo utilizzato per la classificazione del territorio e motiva le scelte effettuate, indicando in particolare:

- a) i casi di cui all'articolo 4, comma 3;
- b) le zone di cui all'articolo 4, comma 5, lettere c), d) e g);
- c) i casi in cui è necessario approvare i piani di risanamento acustico, di cui all'articolo 8 della l.r. 89/1998, nonché i casi in cui si intende procedere all'approvazione dei piani di miglioramento acustico di cui all'articolo 9 della medesima legge;
- d) le aree di qualità, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), del presente regolamento e le zone silenziose, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere aa) e bb) del d.lgs. 194/2005;
- e) i ricettori sensibili esistenti sul territorio, di cui è riportata l'eventuale denominazione, l'ubicazione, la destinazione d'uso e la classe acustica dell'edificio e delle eventuali pertinenze, ed è illustrata l'esistenza di eventuali criticità acustiche nonché gli interventi di risanamento eventualmente necessari.

#### **Art. 4**

##### **Criteri generali per la classificazione acustica del territorio**

1. La classificazione acustica del territorio tiene conto delle attuali destinazioni d'uso del territorio nonché di quelle possibili sulla base delle previsioni contenute negli strumenti urbanistici in vigore. Essa è effettuata nel rispetto dei criteri di cui agli articoli 5, 6, 7, 8 e 9, fatto salvo quanto previsto all'articolo 10.

2. Ai fini del rispetto del divieto di cui all'articolo 6, comma 1, della l.r. 89/1998, non è ammesso il contatto, o comunque una distanza inferiore a 100 metri, tra classi non contigue, fatto salvo quanto previsto al comma 3.

3. E' ammesso il contatto diretto, o comunque una distanza inferiore a 100 metri, tra classi non contigue, qualora:

- a) le caratteristiche morfologiche del terreno assicurino l'abbattimento della differenza di livello assoluto di rumore entro 5 dB(A);
- b) sia necessario tutelare preesistenti destinazioni d'uso e venga conseguentemente adottato il piano comunale di risanamento acustico, secondo quanto stabilito dall'articolo 6, comma 3, della l.r. 89/1998.

4. Nella relazione di accompagnamento al piano comunale di classificazione acustica sono evidenziati e motivati i casi di cui al comma 3.

5. Ai fini della redazione del piano comunale di classificazione acustica, il comune predispone uno schema di zonizzazione e lo sottopone alla verifica ed ottimizzazione di cui all'articolo 10, nel rispetto delle seguenti fasi, dettagliatamente descritte nella relazione di accompagnamento:

- a) analisi degli strumenti urbanistici, e relative varianti, approvati o in corso di approvazione;
- b) verifica della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive del territorio;
- c) individuazione dei siti, impianti o servizi a grande impatto acustico, quali le zone industriali e gli impianti per la produzione di energia, nonché dei ricettori sensibili, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e), e dei parchi;
- d) individuazione delle strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali e aeroportuali e delle relative fasce di influenza acustica;
- e) individuazione delle classi I, V e VI;
- f) individuazione delle classi intermedie II, III e IV;
- g) individuazione delle zone di interposizione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f);
- h) aggregazione delle aree omogenee, verifica e ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica ottenuto;
- i) verifica dell'esistenza dei casi in cui non è possibile rispettare il divieto di cui all'articolo 6, comma 1, della l.r. 89/1998, con conseguente necessità di adottare i piani di risanamento acustico di cui all'articolo 8 della medesima legge;
- j) predisposizione della classificazione acustica del territorio definitiva.

6. A seguito della verifica ed ottimizzazione dello schema di zonizzazione di cui all'articolo 10, il piano è adottato previa acquisizione del parere di ARPAT e delle aziende sanitarie locali territorialmente competenti, fermo restando quanto previsto all'articolo 5, comma 9, della l.r. 89/1998.

## **Art. 5**

### **Individuazione delle zone di classe I**

1. Secondo quanto previsto dall'Allegato 1 del presente regolamento, la classificazione delle aree in classe I è effettuata anche attraverso specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità, nel rispetto delle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al d.p.c.m. 14 novembre 1997, fatto salvo quanto previsto ai commi 2, 3, 4, 5 e 6.

2. Qualora non sia possibile classificare in classe I le aree ospedaliere e scolastiche, comprendenti l'edificio, i parchi e i giardini di pertinenza, in considerazione del rumore dalle stesse indotto o della loro localizzazione all'interno dei centri abitati, si applicano gli indirizzi di cui all'Allegato 1 del presente regolamento.

3. Fatto salvo quanto previsto al comma 2, i parchi e i giardini di pertinenza degli edifici scolastici ed ospedalieri, specialmente se destinati anch'essi alla funzione terapeutica o educativa, sono classificati in classe più restrittiva a quella dell'immobile di appartenenza qualora sia garantito il necessario abbattimento del rumore, anche attraverso l'adozione di appositi piani di risanamento.

4. Le aree di particolare interesse urbanistico nonché quelle di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali e i parchi pubblici, sono classificati in classe I qualora la quiete rappresenti un requisito indispensabile per la loro fruizione. In tali aree, i comuni provvedono a limitare e regolamentare le attività consentite.

5. Fatto salvo quanto previsto al comma 6, sono classificate in classe I, limitatamente alla porzione di territorio di cui si intenda salvaguardare l'uso prettamente naturalistico, le aree di cui al capo II del titolo I della parte III del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137), le aree di cui all'elenco ufficiale delle aree protette di cui all'articolo 5, comma 2, della legge 6 dicembre 1991 n. 394 (Legge quadro sulle aree protette), le aree di cui all'elenco delle aree protette regionali di cui all'articolo 4, comma 3, della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49 (Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale), i siti di importanza regionale indicati all'allegato D, e successivi aggiornamenti, della legge regionale 6 aprile 2000 n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche - Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7 - Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49), comprendenti i Siti classificabili di importanza comunitaria (S.I.C.), le Zone di protezione speciale (Z.P.S.), i Siti di interesse nazionale (S.I.N.) e i Siti di interesse regionale (S.I.R.).

6. La classificazione in classe I non comprende quelle porzioni delle aree di cui al comma 5 destinate ad attività ricreative o sportive, a servizi commerciali, a parcheggio e ad attività estrattiva o in cui sono ubicati impianti per la produzione di energia elettrica.

7. Nelle aree di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), individuate all'interno delle aree classificate in classe I: a) i valori di attenzione di cui all'articolo 6 del d.p.c.m. 14 novembre 1997 coincidono con i valori di qualità individuati per la classe I ai sensi dell'articolo 7 del medesimo decreto;

b) i comuni possono stabilire valori di qualità inferiori a quelli individuati nella tabella D allegata al d.p.c.m. 14 novembre 1997 per la classe I, fino al limite minimo inderogabile di 35 dB(A) sia per il giorno che per la notte, dandone adeguata motivazione nella relazione di accompagnamento al piano di classificazione acustica.

## **Art. 6**

### **Individuazione delle zone in classe V e VI**

1. La classificazione delle aree nelle classi V e VI è effettuata tenendo conto delle destinazioni industriali e produttive previste negli strumenti urbanistici comunali, nel rispetto delle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al d.p.c.m. 14 novembre 1997 e sulla base delle indicazioni contenute nell'Allegato 1 del presente regolamento.

2. Nel caso di aree industriali già esistenti, ai fini della loro classificazione in classe VI, è consentita la sola presenza di unità immobiliari ad uso abitativo connesse con l'attività produttiva quali, in particolare, l'alloggio del custode o del titolare dell'attività.

3. Al fine del rispetto del divieto di cui all'articolo 6, comma 1, della l.r. 89/1998, nelle aree adiacenti a quelle classificate in classe VI sono individuate zone di interposizione classificate in classe V per una fascia di ampiezza non inferiore a 100 metri, fatto salvo quanto previsto all'articolo 4, comma 3.

#### **Art. 7**

##### **Individuazione delle zone in classe II, III e IV**

1. La classificazione delle aree nelle classi II, III e IV è effettuata sulla base dei seguenti parametri da valutare su un ambito territoriale equivalente almeno alla sezione di censimento ISTAT:

- a) volume ed eventualmente tipologia del traffico veicolare presente;
- b) presenza di attività commerciali e servizi;
- c) presenza di attività artigianali o di piccole industrie;
- d) presenza di infrastrutture;
- e) densità della popolazione.

2. I parametri di cui al comma 1 sono valutati sulla base delle metodologie e degli indicatori riportati nell'Allegato 1 del presente regolamento e secondo le procedure ivi previste.

3. Nella relazione di accompagnamento al piano di classificazione acustica è indicato il metodo seguito per la classificazione, dandone adeguata motivazione.

#### **Art. 8**

##### **Classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria**

1. La classificazione in presenza di ferrovie e strade di grande comunicazione è effettuata sulla base delle indicazioni contenute nell'Allegato 1 del presente regolamento.

2. Secondo quanto previsto nelle Tabelle 1 e 2 dell'Allegato 1 di cui all'articolo 3, comma 1, del 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 L. 26 ottobre 1995, n. 447), le strade urbane di quartiere e le strade locali, di cui all'articolo 2, comma 2, del medesimo decreto ricadono nella classificazione dell'area di appartenenza.

#### **Art. 9**

##### **Classificazione in presenza di aeroporti**

1. La classificazione acustica delle aree adiacenti alle zone A, B e C, di cui al decreto del Ministero dell'ambiente 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale), tiene conto della pressione antropica generata dalla presenza dell'infrastruttura, quale il volume di traffico e la presenza di esercizi commerciali, sulla base delle indicazioni contenute nell'Allegato 1 del presente regolamento.

#### **Art. 10**

##### **Verifica e ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica ottenuto**

1. Lo schema di zonizzazione ottenuto dall'applicazione dei criteri individuati agli articoli 5, 6, 7, 8 e 9 è sottoposto ad una successiva verifica, anche ai fini della sua ottimizzazione, attraverso l'effettuazione di specifiche indagini fonometriche e l'acquisizione dei dati acustici relativi al territorio, mediante misurazioni effettuate sulle sorgenti di rumore presenti, secondo le indicazioni contenute nell'Allegato 1 del presente regolamento.

2. I risultati ottenuti con le verifiche di cui al comma 1 sono sottoposti a confronto con lo schema di zonizzazione al fine di individuare i casi in cui l'assegnazione delle classi acustiche proposte nello schema determinino la necessità di predisporre piani di risanamento acustico aziendali che prevedano la delocalizzazione dell'impianto o comunque interventi economicamente non sostenibili.

3. Nel caso di cui al comma 2, le imprese interessate possono presentare, anche nell'ambito della procedura di VAS del piano comunale di classificazione acustica e comunque prima della sua adozione, un piano di risanamento acustico aziendale in cui si indicano gli interventi di risanamento alternativi alla delocalizzazione dell'impianto, tendenti a ridurre significativamente i livelli presenti attraverso azioni tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili. Qualora tali azioni non permettano il pieno conseguimento dei limiti previsti dallo schema di zonizzazione il comune

tiene conto del piano di risanamento acustico aziendale e valuta la fattibilità di formare un diverso schema di zonizzazione, che tenga conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore. Il comune, qualora accolga le proposte degli interventi contenute nel piano di risanamento acustico aziendale presentato, lo allega al piano di classificazione acustica da adottare, quale parte integrante dello stesso, previa acquisizione del parere di ARPAT.

4. Lo schema di zonizzazione è sottoposto alla procedura di ottimizzazione, secondo le indicazioni contenute nell'Allegato 1 del presente regolamento, anche quando la classificazione risulti caratterizzata da una suddivisione del territorio troppo elevata oppure da zone di dimensioni troppo vaste.

5. Nella fase di verifica e ottimizzazione sono identificate le aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile, o all'aperto nonché le zone silenziose, nel rispetto dei criteri previsti, rispettivamente, all'articolo 11 e all'articolo 12.

#### **Art. 11**

##### **Criteri per l'individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile, o all'aperto.**

1. Nell'ambito del piano comunale di classificazione acustica, i comuni individuano le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile o all'aperto nel rispetto dei seguenti criteri:

- a) possono essere individuate aree con caratteristiche tali da garantire, anche in considerazione del rumore indotto dalla movimentazione di persone legata alle manifestazioni, il rispetto dei valori limite di emissione e di quelli assoluti di immissione di cui al d.p.c.m. 14 novembre 1997 stabiliti per le zone adiacenti in relazione alla loro classe di appartenenza;
- b) non possono essere individuate aree in cui sono presenti edifici destinati a civile abitazione;
- c) non possono essere individuate aree all'interno delle classi I e II, e comunque in prossimità di ospedali, case di cura e di riposo, fatto salvo quanto previsto al comma 2.

2. Qualora siano individuate aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile, o all'aperto in prossimità di edifici scolastici è vietata la concomitanza delle manifestazioni con l'orario scolastico.

3. I comuni disciplinano l'utilizzazione delle aree di cui al comma 1 e le modalità di rilascio delle relative autorizzazioni, secondo quanto previsto agli articoli 15 e 16.

4. Nel caso in cui non siano localizzabili aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile, o all'aperto che garantiscano il rispetto di quanto previsto al comma 1, il comune, dandone adeguata motivazione, individua nell'ambito del piano comunale di classificazione acustica le aree normalmente utilizzate per tali manifestazioni.

5. Nei casi di cui al comma 4, le manifestazioni sono autorizzate nel rispetto di quanto previsto agli articoli 15 e 16.

#### **Art. 12**

##### **Criteri per l'individuazione delle zone silenziose**

1. I criteri, le condizioni ed i valori limite per l'individuazione delle zone silenziose, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere aa) e bb), del d.lgs. 194/2005, sono riportati nell'Allegato 2 del presente regolamento.

2. Le zone di cui al comma 1 non possono essere localizzate in aree urbane di comuni o di agglomerati ricadenti in una classe superiore alla III.

3. Al di fuori delle aree urbane di comuni o di agglomerati le zone silenziose individuate ai sensi del comma 1 comprendono le aree di qualità di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a).

4. Il comune, nell'ambito del proprio piano comunale di risanamento acustico, di cui all'articolo 8 della l.r. 89/98 o nell'ambito del piano d'azione, di cui all'articolo 4 del d.lgs. 194/2005, può prevedere interventi idonei a garantire il rispetto dei valori limite di cui all'Allegato 2 del presente regolamento.

5. L'individuazione delle zone silenziose che ricadono nel territorio di due o più comuni limitrofi è effettuata in accordo fra i comuni interessati.

### **CAPO III**

#### **Coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti urbanistici comunali**

##### **Art. 13**

##### **Adeguamento degli strumenti urbanistici**

1. Gli strumenti urbanistici sono adeguati alla classificazione acustica del territorio contenuta nel piano comunale di classificazione acustica, tenuto conto degli indirizzi di cui all'Allegato 3 del presente regolamento.

##### **Art. 14**

##### **Criteri di verifica della coerenza del piano comunale di classificazione acustica con gli strumenti urbanistici**

1. Il piano comunale di classificazione acustica tiene conto delle destinazioni d'uso del territorio che risultano dagli strumenti urbanistici comunali vigenti al momento della sua adozione o approvazione.

2. La verifica della coerenza del piano comunale di classificazione acustica con gli strumenti urbanistici è effettuata secondo quanto indicato nell'Allegato 3 e con riferimento alla disciplina stabilita per gli insediamenti già esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

### **Capo IV**

#### **Modalità per il rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico nonché per spettacoli a carattere temporaneo o mobile o all'aperto qualora esse comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi.**

##### **Art. 15**

##### **Autorizzazioni comunali**

1. Ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera h), della l. 447/1995, i comuni provvedono al rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico nonché per spettacoli a carattere temporaneo o mobile o all'aperto, qualora dette attività comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi.

2. Per le attività e manifestazioni di cui al comma 1, che si svolgono nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, o mobile, o all'aperto, individuate specificamente nella classificazione acustica del territorio comunale, l'autorizzazione è rilasciata nel rispetto della disciplina comunale di cui all'articolo 11, comma 3.

3. Nel caso in cui le attività di cui al comma 1 comportino il superamento dei valori limite di immissione di cui all'articolo 2, comma 3, della l. 447/1995, stabiliti per la classe di appartenenza, il comune rilascia l'autorizzazione nel rispetto di quanto previsto all'articolo 16.

##### **Art. 16**

##### **Autorizzazioni comunali in deroga**

1. Le autorizzazioni di cui all'articolo 15 possono essere rilasciate anche in deroga ai valori limite di immissione di cui all'articolo 2, comma 3, della l. 447/1995 qualora lo svolgimento delle attività o delle manifestazioni risponda a particolari esigenze locali o a ragioni di pubblica utilità, fermo restando quanto previsto al comma 2.

2. Nel caso di manifestazioni che si svolgono al di fuori delle aree di cui all'articolo 10, comma 5, anche se riferite a eventi o sorgenti di rumore diverse, possono essere rilasciate, nella stessa area, autorizzazioni in deroga per un totale di giorni l'anno non superiore a:

a) se all'aperto ed organizzate o patrocinate dagli enti locali e soggetti pubblici:

- 1) trenta giorni all'anno in aree di classe V;
- 2) venticinque giorni all'anno in aree di classe IV;
- 3) venti giorni all'anno in aree di classe III;

b) nell'ambito del limite massimo di giorni individuato dalla lettera a), se all'aperto ed organizzate da soggetti privati:

- 1) venti giorni all'anno in aree di classe V;
- 2) quindici giorni all'anno in aree di classe IV;
- 3) dieci giorni all'anno in aree di classe III;

c) se al chiuso, cinque giorni all'anno da chiunque siano organizzate.

3. I limiti massimi di giorni indicati al comma 2 sono riferiti all'area interessata e non possono essere superati anche in caso di richieste provenienti da soggetti diversi o per eventi o sorgenti di rumore diverse.

4. Con l'autorizzazione di cui al comma 1 il comune:

- a) stabilisce la durata della deroga;
- b) individua puntualmente l'area in cui la deroga è consentita;
- c) prescrive le misure necessarie a mitigare l'impatto acustico dell'attività o della manifestazione.

5. L'autorizzazione di cui al comma 1 è rilasciata previa acquisizione del parere delle aziende unità sanitarie locali territorialmente competenti le quali possono chiedere il supporto tecnico dell'ARPAT ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 22 giugno 2009, n. 30 (Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana "ARPAT").

6. I comuni possono prevedere forme semplificate per il rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 1 nei casi individuati all'Allegato 4 al presente regolamento.

7. Ai fini del rilascio delle autorizzazioni in forma semplificata di cui al comma 6, i comuni possono disciplinare, sulla base degli indirizzi di cui all'Allegato 4, le fasce orarie ed i valori limite di immissione, in deroga a quelli individuati per la classe di appartenenza, da rispettare per lo svolgimento delle attività e delle manifestazioni.

8. I comuni disciplinano le modalità di presentazione delle domande per il rilascio delle autorizzazioni di cui al presente articolo.

9. Sul sito web del comune è pubblicato l'elenco aggiornato delle autorizzazioni rilasciate sul proprio territorio ai sensi del presente articolo.

## **CAPO V**

### **Piani comunali di risanamento acustico**

#### **Art. 17**

#### **Contenuti obbligatori del piano comunale di risanamento acustico**

1. Il piano comunale di risanamento acustico, di cui all'articolo 8 della l.r. 89/1998, è redatto nel rispetto dei criteri e delle modalità indicate nell'Allegato 5 del presente regolamento e contiene quanto previsto all'articolo 7, comma 2, della l. 447/1995.

2. Il piano definisce una strategia integrata di interventi di risanamento nei seguenti settori:

- a) traffico urbano;
- b) infrastrutture dei trasporti;
- c) attività produttive e ricreative rumorose;
- d) attività temporanee all'aperto.

3. Nel caso in cui le sorgenti di rumore su cui occorre intervenire interessino più comuni, gli stessi promuovono accordi per l'individuazione delle soluzioni più idonee.

4. I tempi di realizzazione degli interventi di risanamento sono definiti nel rispetto dei criteri di priorità indicati nell'Allegato 6.

5. Il piano comunale di risanamento è redatto tenendo conto:

- a) dei piani aziendali di risanamento acustico di cui all'articolo 13 della l.r. 89/1998;
- b) delle eventuali ordinanze contingibili ed urgenti emesse ai sensi dell'articolo 9 della l. 447/1995;
- c) dei piani di azione per gli agglomerati di cui all'articolo 4 del d.lgs. 194/2005, al fine di assicurare il coordinamento dei rispettivi interventi.



**Capo VI**  
**Modalità per il controllo della documentazione di previsione di impatto acustico**

**Art. 18**  
**Controllo della documentazione di previsione di impatto acustico**

1. Nei casi in cui non trova applicazione il procedimento di autorizzazione unica ambientale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59 (Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35.) e nei casi di cui all'articolo 3, comma 3, del medesimo decreto, il comune effettua il controllo della documentazione di previsione di impatto acustico verificando il rispetto dei criteri stabiliti nella deliberazione della Giunta regionale, di cui all'articolo 12, comma 2, della l.r. 89/1998.
2. I comuni possono effettuare il controllo di cui al comma 1 anche a campione, con il metodo del sorteggio. Il sorteggio è effettuato nella misura di almeno il 5 per cento del numero delle documentazioni presentate nell'anno precedente a quello di riferimento.
3. Sulla documentazione sottoposta al controllo documentale di cui al comma 1, il comune può effettuare un controllo tecnico anche mediante verifiche sul luogo, avvalendosi del supporto tecnico dell'ARPAT nel rispetto di quanto previsto dalla carta dei servizi di cui all'articolo 13 della l.r. 30/2009.

**Capo VII**  
**Disposizioni finali**

**Art. 19**  
**Disposizioni finali**

1. I piani comunali di classificazione acustica già approvati alla data di entrata in vigore del presente regolamento restano validi.
2. Il presente regolamento si applica:
  - a) ai procedimenti di adozione e approvazione dei nuovi piani di comunali di classificazione acustica non ancora adottati alla data della sua entrata in vigore;
  - b) ai procedimenti di adozione e approvazione delle modifiche ai piani già esistenti, non ancora adottate alla data della sua entrata in vigore.
3. Per l'approvazione dei piani o delle modifiche di essi che alla data di entrata in vigore del presente regolamento sono stati adottati, ma non ancora approvati, si applicano le disposizioni di cui alla deliberazione del Consiglio regionale 22 febbraio 2000, n. 77 (Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell' art. 2 della LR n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico").
3. Fermo restando quanto previsto al comma 3, dalla data di entrata in vigore del presente regolamento cessa di avere efficacia la deliberazione del Consiglio regionale 22 febbraio 2000, n. 77 (Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell' art. 2 della LR n. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico").

Il presente regolamento è pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione Toscana.

È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare come regolamento della Regione Toscana.

ROSSI

Firenze, 8 gennaio 2014

SEGUONO ALLEGATI



## **Allegato 1**

### **Linee guida applicative per la predisposizione dei piani comunali di classificazione acustica**

#### **Indice**

#### **Premessa**

#### **Introduzione**

#### **Parte 1 – Procedure di classificazione**

#### **Parte 2 - Classificazione in automatico**

- 1 Scelta della base territoriale
- 2 L'indicatore della popolazione
  - 2.1 Soglie numeriche per l'indicatore della popolazione
- 3 Reperimento dei dati territoriali relativi alle attività
  - 3.1 Codifica delle attività (COD\_CONV)
  - 3.2 L'indicatore delle attività (IATT)
  - 3.3 Soglie numeriche per l'indicatore delle attività
- 4 Classificazione del traffico veicolare
  - 4.1 L'indicatore del traffico (ITRAF)
  - 4.2 Soglie numeriche del traffico
- 5 Database finale
- 6 Confronto con le soglie
- 7 Algoritmi di classificazione per le zone V e VI
- 8 Algoritmi di assegnazione per le classi II, III e IV
- 9 Individuazione delle infrastrutture di grande comunicazione (IGC)
  - 9.1 Fasce di influenza acustica

#### **Parte 3 - Localizzazioni puntuali**

- 1 Individuazione puntuale di siti a grande impatto acustico
- 2 Individuazione puntuale dei recettori sensibili, delle aree verdi e delle aree in classe I

#### **Parte 4 - Procedura di ottimizzazione**

- 1 Strumenti urbanistici
  - 1.1 Zone D degli strumenti urbanistici comunali
  - 1.2 Aree in Classe I
  - 1.3 Utilizzo agricolo del territorio
- 2 Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto
- 3 Individuazione delle discontinuità morfologiche
- 4 "Sagomatura" delle fasce d'influenza intorno alle IGC.
- 5 Perimetrazione della classe acustica dei ricettori sensibili
  - 5.1 Aree scolastiche
  - 5.2 Perimetrazione della classe acustica delle aree a verde e dei parchi cittadini
- 6 Verifica ed aggregazione delle classi
- 7 Linee di confine delle aree acustiche
- 8 Campagna di misura sui ricettori sensibili
- 9 Elenco delle situazioni da risanare

- 10 Elaborato finale
- 11 Formato elettronico

#### **Appendice A – Database censimento IMPRESE**

#### **Appendice B – Procedure di misura per l'indagine qualitativa del rumore ambientale**

- B1 Indicazioni generali
- B2 Infrastrutture stradali
  - B2.1 Criteri temporali
- B3 Fasce d'influenza
  - B3.1 Tratti acusticamente omogenei
  - B3.2 Posizionamento della strumentazione
- B4 Protocollo ricettori sensibili
- B5 Protocollo aree verdi e parchi cittadini

#### **Appendice C – Algoritmi di assegnazione delle Classi II, III e IV**

#### **Appendice D – Modello acustico CETUR**

#### **Appendice E - Esempi concreti di discontinuità morfologiche**

- E1 Edifici in fila
- E2 Schermi acustici artificiali (o naturali)
- E3 Dislivello fra sorgente e ricettore

**Premessa**

Le presenti linee guida applicative intendono fornire uno strumento operativo, per predisporre il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) e le sue varianti.

Il quadro di riferimento adottato è costituito dagli orientamenti assunti a livello regionale.



## **Introduzione**

Le presenti linee guida consistono in una sorta di manuale operativo finalizzato a standardizzare e proceduralizzare la classificazione acustica dei comuni.

Il percorso che viene delineato per la stesura del piano di classificazione acustica è articolato in due fasi ben distinte: una prima fase denominata di “classificazione in automatico” ed una seconda fase denominata di “ottimizzazione”.

Elemento essenziale nel percorso proposto è la conoscenza del territorio; infatti, la classificazione acustica del territorio di un comune non può prescindere dalla conoscenza dello stesso.

È dunque fondamentale, nella elaborazione del piano comunale di classificazione acustica (“PCCA”), la collaborazione ed il coinvolgimento attivo del comune.

Di seguito, si forniscono le direttive pratico - metodologiche con dei limitati accenni alle motivazioni delle stesse, mentre le motivazioni e le scelte che hanno condotto alla pratica operativa sono dettagliate nelle appendici. Le appendici contengono esempi o calcoli su base regionale, riferimenti normativi, considerazioni tecniche e quant’altro è stato ritenuto necessario a supportare le scelte fatte.

Nel presente allegato sono introdotti alcuni indici costruiti su indicatori quantitativi, che, in modo automatico, consentano di realizzare la base di lavoro da utilizzare nella fase di ottimizzazione.

Questi indici hanno, in particolare, la finalità di rendere quantitativa ed uniforme l’interpretazione dei parametri di cui all’articolo 7, comma 1 del presente regolamento: densità della popolazione, presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali o di piccole industrie, volume ed eventualmente tipologia del traffico veicolare presente, esistenza di servizi e di attrezzature .

Il percorso utilizzato per la classificazione (Procedura di classificazione in automatico o Metodo quantitativo) trae origine dalla definizione di una base dati territoriale, che poi è quella ISTAT, e procede con un’analisi quantitativa che porta alla definizione, per ogni sezione censuaria, di una classe delle sei individuate nell’allegato A del d.p.c.m. 14 novembre 1997 a cui segue la localizzazione puntuale dei siti a grande impatto acustico, dei recettori sensibili e delle infrastrutture stradali e ferroviarie con le proprie fasce di influenza.

Successivamente si avvia il processo di “ottimizzazione” che costituisce la fase meno quantitativa dell’intero percorso, in cui è necessario spirito critico e conoscenza del territorio, oltre ad una buona base di conoscenze in campo acustico. In fase di ottimizzazione diventano fondamentali, per alcuni aspetti, le consultazioni con le forze politiche e la redazione di una adeguata documentazione che espliciti i motivi delle scelte operate.

In alternativa al Metodo quantitativo sono indicate anche procedure di classificazione semplificate solo parzialmente basate sulla procedura in automatico: Metodo semiquantitativo e Metodo qualitativo.





## PARTE 1 – Procedure di classificazione

Per la individuazione delle classi il comune procede in via generale utilizzando la procedura di classificazione in automatico di cui alla Parte 2 seguente (Metodo quantitativo). Tale metodo parte da una analisi che tende ad oggettivare la classificazione secondo criteri generali e documentabili, e si basa su soglie stabilite per le classi di variabilità di tutti i parametri coinvolti. Successivamente, la classificazione ottenuta con l'analisi quantitativa è sottoposta ad un processo di ottimizzazione secondo quanto indicato nell'articolo 10 del regolamento e, con maggiore dettaglio, nelle presenti linee guida. Il metodo quantitativo è particolarmente utile per uniformare le scelte alla base della classificazione del territorio e per la discriminazione tra le varie classi nei comuni il cui centro urbano risulti esteso e dove la compenetrazione tra le varie classi ne renda difficile l'identificazione, in particolare per quanto riguarda le classi II, III e IV.

Per la individuazione delle classi II, III e IV il comune può fare riferimento, in via alternativa, alla Tabella 1, riassuntiva dello stato di effettivo utilizzo del territorio, in funzione dei parametri: traffico, commercio e servizi, industria e artigianato, infrastrutture, densità di popolazione di cui all'articolo 6, comma 1 del regolamento, attribuendo l'appartenenza per colonna e individuando poi la classe della zona per righe come indicato nell'ultima colonna (Metodo semiquantitativo).

Per una uniforme e corretta applicazione delle indicazioni fornite dalla Tabella 1 e per la definizione delle diverse classi di variabilità in essa previste, si può fare riferimento alla valutazione dei parametri secondo quanto specificato nella procedura di cui alla Parte 2 delle presenti linee guida.

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: Parametri da utilizzare per la classificazione nelle classi II, III, IV*

Nel caso in cui, anche tenendo presente il processo di ottimizzazione, cui in ogni caso va sottoposta la zonizzazione, l'applicazione di uno dei Metodi di cui sopra (quantitativo e semiquantitativo), non porti a buoni risultati oppure risulti di difficile applicazione, può essere preferibile un Metodo qualitativo.

Il comune procede con il Metodo qualitativo quando:

2. occorra assolutamente salvaguardare delle specificità locali;
3. occorranzo valutazioni distinte per attività e insediamenti che pur appartenendo alle stesse categorie economiche e tipologie produttive evidenzino notevoli specificità ai fini dell'impatto acustico;
4. vincoli urbanistici, economici ed ambientali rendano obbligate alcune scelte, fatti salvi, comunque i principi generali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente cui la legge regionale si ispira;
5. la pianificazione territoriale comunale o sovracomunale sia significativamente in contrasto con lo stato attuale di destinazione d'uso del territorio; in tal caso è possibile procedere ad una classificazione con il Metodo semiquantitativo utilizzando la Tabella 1 sulla base dei parametri previsti anziché di quelli censiti.

Nel caso di applicazione del Metodo qualitativo il comune procede in prima istanza alla classificazione delle zone particolari di cui sopra per poi procedere coerentemente con la classificazione delle zone ad esse confinanti. In ogni caso devono essere fatti salvi i vincoli imposti dalla pianificazione comunale e sovracomunale.

Nella relazione di accompagnamento alla classificazione il comune deve indicare il metodo seguito per arrivare alla classificazione e giustificare le scelte fatte.

## PARTE 2 - Classificazione in automatico

### 1. Scelta della base territoriale

Si propone l'adozione delle sezioni censuarie ISTAT, come base territoriale elementare per la georeferenziazione dei dati raccolti. Le informazioni relative a tali unità (codice identificativo, posizione del poligono, superficie coperta, popolazione residente) possono essere facilmente acquisite, per ciascun comune, direttamente dall'ISTAT, o da altro fornitore in possesso dei dati, su supporto informatico. In particolare, ai fini delle procedure previste nelle presenti linee guida per la classificazione acustica del territorio automatizzata, è necessario disporre di un database del tipo illustrato nella Tabella 2 sottostante.

SEZ	AREA	ABITANTI
450010001	9983	3
450010002	19987	236
450010003	10346	227
450010004	39705	130
450010005	19861	202
450010006	14870	48
450010007	13257	122
450010008	33821	286
450010009	17816	176
450010010	44222	292
450010011	189697	79
450010012	58267	108
...	...	...
450010033	64573	253
...	...	...

Tabella 2: Database tipo delle sezioni censuarie comunali.

D'altra parte, la complessità territoriale che con tale scelta si prevede di dover gestire è modesta; la mole dei dati aggregati da riferire al territorio è quindi passibile anche di operazioni manuali di trattamento delle informazioni e dei relativi archivi.

Il database delle sezioni censuarie comunali deve essere arricchito delle informazioni (colonne aggiuntive contenenti informazioni ricavate da altri database territoriali o da analisi del territorio) necessarie per arrivare ad assegnare ad ogni sezione censuaria una delle 6 classi della classificazione acustica del territorio. Le modalità di arricchimento del contenuto informativo del database delle sezioni censuarie sono esplicitate nei paragrafi 2, 3 e 4 del presente allegato.

### 2. L'indicatore della popolazione

Per valutare l'influenza della popolazione sulla rumorosità di una sezione censuaria, si può utilizzare come parametro quantitativo la densità di persone che insistono sul territorio, rapportate all'unità di superficie. La base dati di riferimento è data dall'ultimo censimento ISTAT o comunque il più recente a disposizione al momento della redazione del PCCA. Si definisce un indice  $I_{pop}$ , dato dalla semplice espressione

$$I_{pop} = \frac{N_{ABITANTI}}{A_{SEZ}}, \quad (1)$$

dove:

$N_{ABITANTI}$  è il numero di abitanti, e  $A_{SEZ}$  è l'area della sezione censuaria considerata espressa in  $km^2$ .

Per il calcolo dell'indicatore, si crea un apposito campo  $I_{pop}$  nella tabella contenente le informazioni relative alle unità territoriali. Con riferimento alla Tabella 2 del paragrafo 1, tale integrazione consiste nell'operare insieme i campi ABITANTI e AREA, in base alla precedente formula (1).

Il nuovo campo calcolato è aggiunto alla Tabella 2 per ottenere un elenco di dati strutturato formalmente come la Tabella 3.

SEZ	I <sub>POP</sub>
X	...
Y	...
Z	...
...	...

Tabella 3: Risultato del calcolo di  $I_{POP}$  per ciascuna sezione di censimento comunale.

Per le sezioni censuarie prive di popolazione, si utilizza nel campo  $I_{POP}$  il codice convenzionale ASSENZA, in luogo del valore assunto dall'indicatore, che nel caso specifico risulterebbe pari a zero. Tale codice ASSENZA trova utilizzo nella procedura di cui al paragrafo 7 per la discriminazione tra classi V e VI.

### 2.1 Soglie numeriche per l'indicatore della popolazione

Le procedure di classificazione di cui alla Parte 1 del presente allegato prevedono (Tabella 1) che la densità di popolazione sia suddivisa in bassa, media e alta per poter assegnare le classi acustiche. Nella Tabella 4 sottostante si specificano i valori numerici a tali categorie.

Densità	Livello	Ab./ettaro	Ab./km <sup>2</sup>
Bassa densità	0	< 10	≤ 1000
Media densità	1	10 < ... ≤ 50	1000 < ... ≤ 5000
Alta	2	> 50	> 5000

Tabella 4: Soglie numeriche relative alla popolazione, per l'attribuzione in automatica delle classi acustiche intermedie.

Il campo "Livello" presente nella Tabella 4 è di tipo accessorio; esso traduce numericamente la stratificazione in tre raggruppamenti operata dal campo "Densità". Il suo utilizzo è rinviato ai paragrafi 6 e 7, come parte integrante della procedura automatica di assegnazione della classe acustica alle sezioni di censimento.

## 3. Reperimento dei dati territoriali relativi alle attività

La base dati di riferimento è data dall'ultimo censimento ISTAT o comunque il più recente a disposizione al momento della redazione del PCCA. Il tecnico competente potrà accedere ai dati imprese chiedendo direttamente all'ISTAT.

### 3.1 Codifica delle attività (COD\_CONV)

Per individuare il tipo di attività (produttive, agricole, terziarie), come da Tabella 1, si costruisce un codice aggregato convenzionale (COD\_CONV) che individua la tipologia di attività, popolando un'altra colonna nel database di Tabella 2, sulla base dei dati del censimento ISTAT delle imprese.

Il database del censimento delle imprese (vedi Appendice A) contiene il campo del codice ATECO. Utilizzando questo codice si popola il campo COD\_CONV nel seguente modo (Tabella 5):

Tipologia di attività	COD_CONV	ATECO
Produttive	PRO	10 – 45
Agricole	AGR	01 e 05
Terziarie	TER	50 – 99

Tabella 5: Codifica convenzionale della tipologia di attività per l'implementazione delle successive elaborazioni automatiche previste dalla procedura.

In riferimento alle procedure di classificazione di cui alla Parte 1 che prevede la distinzione fra attività artigianali e industriali, e fra commerciali e uffici, nelle presenti linee guida si effettuano le seguenti assunzioni.

- d) Produttive: si indicano con questa accezione le attività industriali, o artigianali;

- e) Terziarie: si intendono le attività classificate come commercio, uffici, o servizi.

Si introduce, inoltre, il descrittore denominato AGR per qualificare l'uso prevalentemente agricolo del territorio e le attività connesse con l'allevamento di animali (il codice 05 individua le attività di pesca, piscicoltura e servizi connessi), il cui utilizzo nell'ambito della procedura automatica è dettagliato nel paragrafo 8 come complementare ai parametri della Tabella 1.

Deve essere prestata particolare attenzione alle imprese con codice primario 45 "Costruzioni" (evidenziato in Tabella 5) poiché tale codice, che di norma corrisponde alle imprese che hanno sede nella sezione censuaria, in alcune situazioni potrebbe essere fatto corrispondere anche ad attività di cantiere a carattere temporaneo; queste ultime non devono essere considerate e quindi devono essere escluse dalla classificazione automatica.

### 3.2 L'indicatore delle attività ( $I_{att}$ )

Per quantificare la presenza delle attività che insistono su una sezione censuaria, si è individuato come indicatore utile il numero di addetti per area della sezione su cui ricadono le attività (vedi formula 2). A tale scopo, si richiede di selezionare dal database le imprese con un numero di dipendenti inferiore a 250, limite corrispondente alla definizione di *piccola e media impresa* secondo il DM 18/09/97, "Adeguamento alla disciplina comunitaria dei criteri di individuazione di piccole e medie imprese". I grandi insediamenti industriali, quelli con numero di dipendenti maggiore di 250, non rientrano nella procedura di assegnazione automatica delle classi II, III e IV, come indicato esplicitamente nella Tabella 1 ma costituiscono oggetto di specifico esame nel paragrafo 1, Parte 3 del presente allegato.

Per il calcolo dell'indicatore  $I_{att}$  così definito:

$$I_{att} = \frac{N_{ADD}}{A_{SEZ}}, \quad (2)$$

dove  $N_{ADD}$  è il numero di addetti, e  $A_{SEZ}$  è l'area della sezione censuaria considerata espressa in  $km^2$ , si elaborano le informazioni sul numero di addetti e sull'area di ciascuna sezione censuaria (in  $km^2$ ); informazioni contenute in due elenchi distinti estratti rispettivamente dal censimento delle imprese e dalle sezioni censuarie, mantenendo l'informazione elaborata al precedente paragrafo.

Il database fin qui costruito è arricchito, quindi, di tre nuove colonne in cui, per ogni sezione censuaria del comune, si riportano i valori cumulativi di  $I_{att}$  relativi alle tre tipologie di attività codificate (PRO, AGR e TER). Questa operazione restituisce come risultato un elenco a 5 campi, dove il codice di sezione censuaria è univoco per ogni record (Tabella 6).

SEZ	I <sub>POP</sub>	I <sub>att</sub> _PRO	I <sub>att</sub> _AGR	I <sub>att</sub> _TER
X	...	...	...	...
Y	...	...	...	...
Z	...	...	...	...
...	...	...	...	...

Tabella 6: Risultato del calcolo di  $I_{att}$  (\_PRO, \_AGR, \_TER) per ciascuna sezione di censimento comunale.

### 3.3 Soglie numeriche per l'indicatore delle attività

L'adozione di soglie fisse per l'indicatore delle attività, indipendentemente dalle dimensioni del comune e dalla distribuzione statistica del dato sul territorio, è un punto essenziale delle linee guida proposte.

Tale scelta è effettuata nell'ottica di semplificare il processo di elaborazione del piano, nella fase di attribuzione automatica delle classi. Le soglie quantitative adottate per l'indicatore  $I_{att}$  differenziate per tipologia di attività sono le seguenti (Tabelle 7 e 8):

Densità	Livello	N° di addetti (add./km <sup>2</sup> ) Produttive
Assenza	0	0
Limitata presenza	1	≤ 100
Presenza	2	> 100

Tabella 7: Soglie numeriche per le attività produttive.

Densità	Livello	N° di addetti (add./km <sup>2</sup> ) Terziarie
Limitata presenza	0	≤ 100
Presenza	1	100 < ... ≤ 400
Elevata Presenza	2	> 400

Tabella 8: Soglie numeriche per le attività terziarie.

#### 4. Classificazione del traffico veicolare

L'individuazione delle classi II, III e IV di una determinata area comunale, ai sensi dell'articolo 7 del regolamento è effettuata tenendo conto anche del volume e della tipologia di traffico veicolare presente nell'area facendo riferimento, come minima unità territoriale, alle sezioni censuarie ISTAT in cui è diviso il territorio. L'incidenza del traffico veicolare, così come quella degli altri fattori che determinano la rumorosità di un'area, è parametrizzata in modo tale da consentire l'attribuzione di una delle tre fasce di variabilità, stabilite nella Tabella 2 al citato articolo, a ciascuna unità censuaria :

- traffico locale;
- traffico veicolare locale o di attraversamento;
- intenso traffico veicolare.
  - In linea generale si intende:
- *Traffico locale* = traffico interno a quartieri o rioni, senza traffico di attraversamento, basso flusso veicolare e assenza o quasi di mezzi pesanti (solo pochi bus urbani per ora); corrisponde tipicamente al traffico presente nelle strade di tipo *E* ed *F* di cui al D.Lgs. n. 285/92 (Nuovo Codice della Strada) e successive modificazioni.
- *Traffico di attraversamento* = traffico in strade di scorrimento e/o di collegamento tra quartieri, frazioni e aree diverse del centro urbano, con elevato flusso di veicoli leggeri, limitato flusso di mezzi pesanti e traffico medio - basso nel periodo notturno; tipicamente è il traffico presente nelle strade di tipo *D* del Codice della strada, ma anche in alcune *C* non eccessivamente trafficate.
- *Intenso traffico* = traffico in strade extraurbane principali o secondarie di scorrimento, ma anche inserite nell'area urbana, con elevati flussi di traffico (anche nel periodo notturno) e con consistente traffico di mezzi pesanti; tipicamente è il traffico presente nelle strade di tipo *B* e in alcune di tipo *C* del Codice della strada.

Partendo da tale distinzione, è possibile giungere all'attribuzione richiesta dalla Tabella 1 procedendo nel seguente ordine:

- a) raccogliere tutte le informazioni relativamente allo stradario comunale (tipologia di strada secondo il Codice della strada, caratteristiche costruttive, flussi di traffico, percentuale di mezzi pesanti, ecc.) in collaborazione con gli uffici tecnici e la polizia municipale del comune, attingendo a quanto riportato dal Piano Urbano del Traffico (nei comuni che ne sono provvisti) o, eventualmente, ricorrendo a ricognizioni sui luoghi e rilevamenti di traffico qualitativi;
- b) identificare i tratti completi di tutte le strade principali extraurbane ed urbane, le strade primarie e secondarie di scorrimento e quelle di interquartiere più trafficate presenti nel territorio comunale (essenzialmente le strade di tipo

*B, C e D* del Codice della strada);

- c) individuare tutte le sezioni censuarie del comune che non sono attraversate o contornate dai tratti stradali identificati nel punto precedente: tali sezioni censuarie andranno automaticamente inserite nella prima fascia di variabilità della Tabella 1 (*Traffico locale*);
- d) per le sezioni censuarie rimanenti deve essere calcolato un apposito indice di traffico  $I_{traf}$  e, in base al valore assunto da tale indice, distribuirle in una delle due fasce di variabilità rimaste (*Traffico di attraversamento* e *Traffico intenso*).

#### 4.1 L'indicatore del traffico ( $I_{traf}$ )

Considerate le esigenze di praticità e la indisponibilità di dati completi e informatizzati per tutti i comuni toscani, si definisce il seguente indice di traffico per ogni sezione censuaria:

$$I_{traf} = \frac{\sum n_i p_i}{A_{SEZ}}, \quad (3)$$

che tiene conto solo della tipologia  $i$  e del numero  $n_i$  dei tratti di strada che interessano una determinata area censuaria di superficie  $A_{SEZ}$  (km<sup>2</sup>) assegnando, a ciascuna tipologia di strada, un peso  $p_i$  rapportato all'importanza della stessa dal punto di vista del traffico e della rumorosità.

Il peso tiene conto della tipologia di strada in relazione alle sue caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali considerando, quindi, anche le potenzialità di traffico di una strada e non soltanto le attuali condizioni di esercizio.

Devono essere escluse dal conteggio relativo all'indice di traffico tutte le strade locali, di quartiere e in ZTL che appartengono alla categoria "*Traffico locale*" descritta in precedenza.

Allo stesso modo, non contribuiscono al calcolo dell'indice di traffico le strade di tipo A del Codice della Strada, cioè i tratti di autostrade, di strade di grande comunicazione e di tutte le superstrade a 4 corsie che semplicemente attraversano una determinata sezione censuaria senza influenzare in alcun modo la mobilità, la circolazione e il traffico delle restanti strade della stessa sezione censuaria. Infatti, i tratti passanti di tali arterie, non prossimi a svincoli e collegamenti con altre strade, non determinano un aumento o una modifica delle attività e del traffico veicolare locale delle aree attraversate pertanto, nel contesto qui considerato, non devono essere considerate. La notevole rumorosità associata alla loro presenza è oggetto della procedura riportata al paragrafo 9, come previsto anche dalla Tabella 1.

In conclusione, i pesi  $p_i$  riguardano soltanto le strade identificate al punto *b* del paragrafo 4. La Tabella 9 seguente riporta i pesi da associare ad ogni tipologia di strada ai fini del calcolo dell'indice di traffico della sezione censuaria corrispondente.

Tipo strada	Peso
Strade urbane di scorrimento e/o di collegamento tra quartieri, frazioni e aree diverse del centro urbano, con traffico abbastanza elevato (superiore a circa 400÷500 veicoli/ora), flusso di mezzi pesanti basso o nullo (inferiore al 5%), traffico notturno limitato (non superiore a 100 veicoli/ora in media nel periodo). In genere, appartengono a questa categoria le strade di tipo <i>D</i> o <i>C</i> (non intensamente trafficate) del Codice della strada.	1
Strade extraurbane di attraversamento con traffico molto elevato (superiore a circa 1000 veicoli/ora), ma anche strade principali molto trafficate che attraversano nuclei urbani; flusso di mezzi pesanti consistente; traffico notturno elevato. Vanno considerati anche gli svincoli e i tronchi terminali di autostrade o di strade di grande comunicazione e i tratti di collegamento tra queste e la viabilità locale; ma anche le tangenziali, le strade di penetrazione e, in genere, quelle strade atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio tra il territorio urbano ed extraurbano. In base al codice della strada, appartengono tipicamente a questa categoria alcune strade di tipo <i>A</i> , le strade di tipo <i>B</i> o quelle <i>C</i> intensamente trafficate.	2

Tabella 9: differenziazione della tipologia di strada al fine di assegnare un valore al fattore  $p_i$  nella relazione (3).

I comuni che possiedono uno stradario informatizzato procedono al calcolo automatico dell'indice  $I_{traf}$  in maniera analoga a quanto già specificato per gli altri indici:

- è necessario selezionare i campi "CODICE SEZIONE" e "NOME STRADA"
- aggiungere un nuovo campo denominato "PESO" che, in base a quanto specificato nella Tabella 9, potrà

assumere i valori 0, 1, 2. Ogni strada è quindi classificata assegnando ad essa il valore peso corrispondente.

- Interpolando quanto ottenuto con il campo “AREA” (estrapolato dal database delle sezioni censuarie) si procede al calcolo dell’indice per ogni record tramite l’espressione 3 inserendo il valore numerico ottenuto in un nuovo campo denominato “I<sub>traf</sub>”.
- Calcolare, infine, il valore dell’indice per ogni sezione censuaria.

#### 4.2 Soglie numeriche del traffico

Dopo il calcolo dell’indice di traffico per ogni sezione censuaria, si procede ad assegnare le due fasce di variabilità *traffico di attraversamento* o *traffico intenso* alla relativa zona censuaria. Tutte le sezioni censuarie per le quali l’indice di traffico assume valore  $I_{traf} \leq 20 \text{ km}^{-2}$ , sono assegnate alla categoria *traffico di attraversamento*, le rimanenti (con  $I_{traf} > 20 \text{ km}^{-2}$ ) sono assegnate alla categoria *traffico intenso*.

La seguente Tabella 10 riassume la definizione per le differenti classi di variabilità dell’indice di traffico:

Tipo di traffico	Livello	I <sub>traf</sub> (km <sup>-2</sup> )
Traffico locale	0	0
Traffico veicolare locale o di attraversamento	1	≤ 20
Intenso traffico veicolare	2	> 20

Tabella 10: soglie numeriche relative all’indice di traffico per l’attribuzione automatica delle classi.

#### 5. Database finale

Una volta determinato l’indicatore del traffico per ogni sezione censuaria (vedi paragrafo 4.2) si procede aggiungendo una nuova colonna di dati alla Tabella 6 del paragrafo 3, che già contiene le informazioni quantitative sulla popolazione e la presenza di attività in ciascuna unità territoriale.

La Tabella 11 mostra il risultato di tale integrazione, con l’aggiunta del campo I<sub>traf</sub>.

SEZ	I <sub>POP</sub>	I <sub>att_PRO</sub>	I <sub>att_AGR</sub>	I <sub>att_TER</sub>	I <sub>traf</sub>
X		...	...	...	...
Y		...	...	...	...
Z		...	...	...	...
...		...	...	...	...

Tabella 11: Database finale per la classificazione acustica automatica delle sezioni censuarie.

#### 6. Confronto con le soglie

Il database con gli indici delle attività, della popolazione e del traffico (Tabella 11 del paragrafo precedente) è a questo punto trasformato in un altro elenco organizzato di dati, per effetto del confronto con le soglie numeriche di cui alle Tabelle 4, 7, 8 e 10; i valori delle celle di ogni colonna sono cioè valutati adottando i riferimenti numerici fissati per il corrispondente indicatore. Lo scopo di tale confronto è quello di ottenere una stratificazione dei dati in tre raggruppamenti (o livelli). A questo scopo si utilizza il campo “Livello” delle Tabelle 4, 7, 8, 10 e in base al valore assunto dall’indicatore si attribuisce il livello 0, 1, o 2, alla cella corrispondente. Al termine, si ottiene un elenco organizzato di dati, strutturato come in Tabella 12 e popolato di soli numeri uguali a 0, 1 e 2, fatto salvo il codice ASSENZA che potrà figurare in corrispondenza del campo POP (relativo alla popolazione) quando la sezione censuaria non risulti abitata ( $I_{pop} = 0$ ).

Si noti che, nei paragrafi 2, 3 e 4 non sono state definite delle soglie numeriche per I<sub>att\_AGR</sub>. Il tipo di controllo richiesto per questa variabile è classificabile come binario: in questa fase di trasformazione del database si conserva infatti solo l’informazione  $I_{att\_AGR} = 0$  e  $I_{att\_AGR} \neq 0$ .



SEZ	PRO	AGR	TER	POP	TRAF
X	...	...	...	...	...
Y	...	...	...	...	...
Z	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

Tabella 12: Struttura del database, una volta confrontati i valori degli indicatori con le relative soglie numeriche.

L'attribuzione della classe acustica alle sezioni censuarie è preceduta dalla creazione di un nuovo campo (ASSEGNAZIONE) nel database, che può assumere solo valori interi da 1 a 6. In tal modo dalla Tabella 12 si passa alla Tabella 13 seguente.

SEZIONE	PRO	AGR	TER	POP	TRAF	ASSEGNAZIONE
X	...	...	...	...	...	...
Y	...	...	...	...	...	...
Z	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

Tabella 13: Strutturazione dei dati per l'attribuzione della classe acustica alle sezioni censuarie.

## 7. Algoritmi di classificazione per le zone V e VI

La classificazione delle aree comunali prevalentemente ed esclusivamente industriali viene condotta sulla base delle indicazioni desumibili dall'articolo 6 del regolamento; a tale scopo può essere utilizzato l'algoritmo rappresentato in Figura 1.

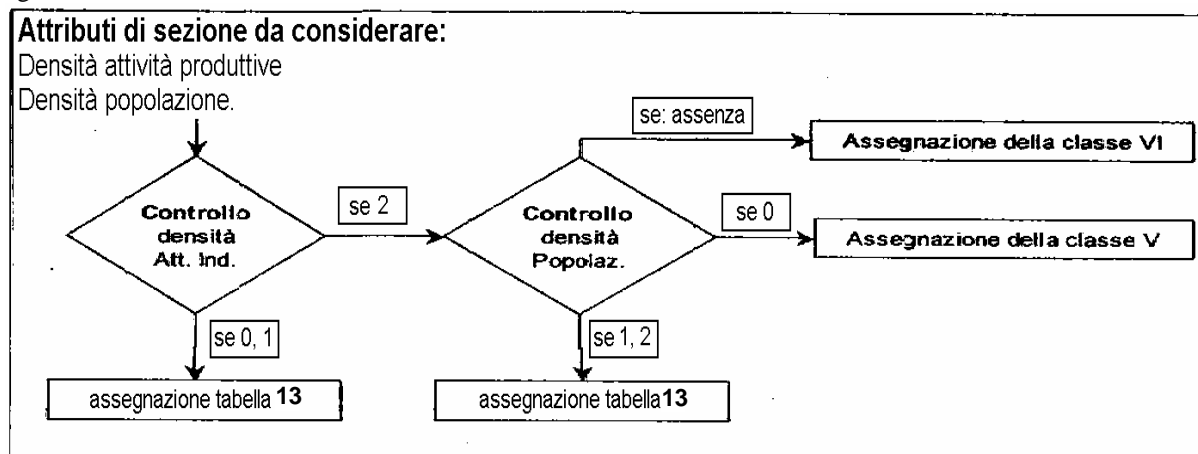


Figura 1: Diagramma di flusso per l'attribuzione automatica della V e VI classe acustica alle sezioni censuarie.

Dopo questo passaggio l'espressione "ASSENZA" utilizzata nel campo POP viene trasformata nel valore 0, in corrispondenza di quelle sezioni non già classificate applicando l'algoritmo di Figura 1.

## 8. Algoritmi di assegnazione per le classi II, III e IV

Per l'attribuzione delle classi acustiche "intermedie", si applicano i criteri riassunti nella Tabella14 sotto riportata:

Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Bassa densità di popolazione	4 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	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	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Tabella 14 Estratto della Tabella 1 della Parte 1. È stata eliminata la colonna “Infrastrutture”.

La traduzione di quanto previsto dai criteri riportati nella Parte 1, è rappresentata nella Tabella 15, dove per ciascuna sezione censuaria vengono sommati i campi PRO, TER, POP, TRAF, al fine di valutare in modo quantitativo le corrispondenze previste dalla Tabella 13.

Risultato della somma: PRO+TER+POP+TRAF	Valore da inserire nel campo “ASSEGNAZIONE”
Somma = 0	2 (3 se AGR=1)
Somma = 1 e POP=1	2 (3 se AGR=1)
Somma > 6	4
Somma = 6 e PRO=0 oppure TER=0 oppure POP=0 oppure TRAF=0	4
Negli altri casi	3

Tabella 15: metodo di calcolo per l'assegnazione automatica delle classi in base alla Tabella 1.

Alla fine di questa operazione si ottiene una tabella in cui ad ogni sezione censuaria corrisponde l'assegnazione provvisoria di una classe acustica da II a VI.

## 9. Individuazione delle Infrastrutture di Grande Comunicazione (IGC)

La Tabella 1 prevede che la presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali comporti da sola l'assegnazione alla classe IV per la porzione di territorio interessata dalla struttura; considerato che le infrastrutture stradali attraversano per tratti estesi zone extra-urbane con sezioni censuarie molto ampie, al fine di non innalzare in classe IV tutta un'area (influenzata marginalmente dalla rumorosità della infrastruttura) e con vocazione tipicamente III o II, la presenza di IGC non determina il cambiamento della classificazione della intera sezione censuaria assegnata in automatico, ma comporta l'obbligo di individuare una porzione di territorio (fascia di influenza acustica) intorno all'infrastruttura da collocare in IV zona acustica.

La procedura di definizione della fascia di influenza acustica è descritta nel paragrafo 9.1; qualora tale fascia si sovrapponga ad un'area già inserita in classe V o VI si mantiene la classificazione più elevata della sezione censuaria sottostante.

Le IGC per le quali viene prevista la fascia di influenza acustica definita al paragrafo 9.1 sono:

- le infrastrutture stradali scorporate dalla classificazione del traffico effettuata al paragrafo 4.1 e quelle principali ad intenso traffico con peso 2 secondo la Tabella 9 (autostrade, superstrade, strade regionali e provinciali...);
- le ferrovie, escluse quelle di tipo locale, e non interessate da transiti notturni;
- gli aeroporti;
- i porti.

### 9.1 Fasce di influenza acustica

Le fasce di influenza acustica sono fissate come sotto descritto.

In questa fase, le fasce sono tracciate ai lati della infrastruttura lineare o intorno alla infrastruttura puntuale; non è ancora necessario eseguire alcuna limitazione in corrispondenza delle “discontinuità morfologiche”, che invece è effettuata in fase di ottimizzazione.

#### – STRADE E FERROVIE

Infrastruttura	Distanza per lato (m)
Strade a 4 corsie	150
Strade regionali e provinciali a traffico intenso	100 (strade di tipo B) 50 (strade di tipo C)
Ferrovie	100

*Tabella 16: Dimensionamento delle fasce di influenza acustica attorno alle infrastrutture lineari dei trasporti.*

La classificazione delle strade di tipo B e C è quella del Codice della Strada.

E' fatta salva la possibilità di ridurre motivatamente la fascia di influenza fino ad un minimo di 30 metri dal bordo carreggiata o dal binario più esterno giustificando la scelta fatta mediante uno dei seguenti metodi:

- verifica strumentale della rumorosità dell'infrastruttura, sia nel periodo diurno che in quello notturno, seguendo il protocollo semplificato proposto in appendice B parte B3;
- stima della rumorosità dell'infrastruttura utilizzando un modello teorico semplificato di previsione del rumore da traffico stradale o ferroviario basandosi sui dati del traffico e sulle particolarità topografiche del sito specifico; sia per le valutazioni sulla rumorosità delle strade, sia per quelle sulla rumorosità delle ferrovie, possono essere utilizzati i modelli elaborati in Francia dal Centro Studi sui Trasporti Urbani (CETUR, vedi appendice D). Le stime, per le quali è richiesto un carattere qualitativo e non rigoroso, sono finalizzate alla valutazione del livello equivalente di rumore, diurno e notturno, a distanze dall'infrastruttura corrispondenti alla larghezza che si vuole fissare per la fascia di influenza della stessa.

In particolare, l'estensione della fascia deve tenere conto dei livelli sonori notturni prodotti dall'infrastruttura (vedi Tabella F1 in appendice F per tali stime) fino all'isofona di 55 dBA (limite notturno della IV classe acustica).

#### – AEROPORTI

Tutto il sedime aeroportuale è da collocare almeno in classe IV.

Può, inoltre, essere collocata in classe IV una ulteriore area attorno al sedime aeroportuale con forma e dimensioni in funzione del tipo di aeroporto giustificata in base a misure/stime per la infrastruttura in esame.

#### – PORTI

La presenza del porto deve essere valutata in base alla tipologia e alle dimensioni del porto (porto commerciale, porto turistico, ecc.).

Si considera per l'area portuale almeno la classe IV e una ulteriore fascia, con forma e dimensioni in funzione del tipo di porto e dell'attività portuale svolta localmente (cantieristica, scarico e carico merci, imbarco passeggeri, imbarco veicoli, ecc.), la cui estensione è giustificata in base a misure o stime eseguite specificatamente sull'infrastruttura in esame.

## PARTE 3 - Localizzazioni puntuali

### 1. Individuazione puntuale di siti a grande impatto acustico

La procedura automatica che porta all'assegnazione delle classi fin qui eseguita deve essere integrata con l'individuazione puntuale di attività identificabili come "a grande impatto acustico" esistenti o previste. Queste attività (impianti di servizio, impianti ad uso collettivo, ecc.) spesso non risultano collocate in zona industriale ed inoltre la procedura automatica di assegnazione delle classi sulla base dei dati ISTAT potrebbe portare a classificarle anche in classi II, III, o IV.

Data la difficoltà di utilizzare in questo caso un criterio puramente quantitativo che fornisca per tutti i casi informazioni significative, l'elenco di tali attività deve essere redatto di concerto con gli uffici comunali, in quanto è fondamentale la conoscenza diretta del territorio.

In questa fase, le attività che risultano in elenco sono georeferenziate puntualmente, mentre il resto delle operazioni (individuazione dell'area di influenza e classificazione in IV, V o VI zona) è rinviato alle successive procedure di ottimizzazione della bozza di piano.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si elencano alcune tipologie di impianti e servizi che possono richiedere l'assegnazione in classe IV o V o VI:

- grandi attività commerciali ed espositive (centri commerciali, esercizi per la grande distribuzione, mercati generali, quartieri fieristici, centri espositivi, ecc.);
- impianti movimentazione mezzi e merci (interporti, scali merci, depositi di mezzi di trasporto pubblico, autostazioni, terminal merci, ecc.);
- grandi impianti sportivi;
- grandi impianti polivalenti per pubblico spettacolo (multisale cinematografiche, ristoranti, discoteche, ecc.);
- impianti connessi con l'industria estrattiva (cave, impianti di frantumazione, aree inserite nel Piano Regionale delle Attività Estrattive, ecc.);
- impianti di servizio alla collettività (impianti di potabilizzazione, depuratori, cabine primarie ENEL, centrali produzione energia elettrica, ecc.);
- impianti a servizio dell'agricoltura o di trasformazione del prodotto agricolo (insediamenti rilevanti zootecnici, frantoi, caseifici, mattatoi, ecc.);
- piste motoristiche, cartodromi e autodromi;
- aviosuperfici, eliporti, campi di volo;

Qualora tali impianti si trovino già in sezioni di censimento con assegnazione in classe V o VI (risultante dalla procedura automatica), è mantenuta tale classificazione.

Negli altri casi l'area di pertinenza dell'impianto è una fascia con un'estensione da valutare caso per caso sulla base di misure mirate (appendice B misure di area o per sorgenti puntiformi) è inserita, almeno, in classe IV. La fascia intorno a tali localizzazioni è almeno pari a 30 metri dal perimetro dell'area di pertinenza dell'impianto.

E' comunque utile in questa fase georeferenzare gli impianti industriali di grandi dimensioni (indicativamente attività produttive con più di 50 addetti<sup>1</sup>) per un riscontro più immediato nella successiva fase di ottimizzazione con quanto emerso dalla procedura automatica.

---

<sup>1</sup> Il DM 18/09/97, "Adeguamento alla disciplina comunitaria dei criteri di individuazione di piccole e medie imprese", ai fini della concessione di aiuti alle attività produttive utilizza, fra l'altro, il seguente criterio quantitativo, basato sul numero di addetti, per distinguere fra piccole e medie imprese:

N° addetti Impresa < 250 Piccola e media, N° addetti Impresa < 50 Piccola

Per l'individuazione delle attività di grandi dimensioni (medie e grandi) si propone di utilizzare la soglia relativa alla piccola impresa sopra indicata (50 addetti fra dipendenti e indipendenti) prevedendo per esse la collocazione in V classe acustica (la IV, in base al presente regolamento, è infatti riservata alle sole piccole industrie.

## **2 .Individuazione puntuale dei recettori sensibili, delle aree verdi e delle aree in classe I.**

E' sufficiente, per il momento, acquisire un elenco completo dei recettori sensibili (scuole di ogni ordine e grado, ospedali, case di cura e di riposo, residenze sanitarie assistite) e provvedere alla loro georeferenziazione puntuale. L'eventuale sagomatura delle aree sensibili è rinviata alla successiva fase di ottimizzazione con il supporto, eventualmente, di misure (paragrafo 7, Parte 4).

Per le aree da inserire in classe I si rimanda alla Parte 4 "Procedura di ottimizzazione".

È inoltre opportuno georeferenziare i parchi pubblici, le aree verdi che necessitano di tutela dal punto di vista acustico, le zone silenziose e le aree di qualità secondo un elenco individuato dal comune.

## **PARTE 4 - Procedura di ottimizzazione**

### **1. Strumenti urbanistici**

In questa fase risulta essenziale l'utilizzo di tutti gli strumenti urbanistici disponibili generali (PRG, PS, RU, PUT, ecc.) e particolari (PEEP, PRU, ecc.), nonché dei piani di zonizzazione acustica dei comuni contermini o, in assenza di questi, diventa obbligatorio verificare l'esistenza di eventuali incompatibilità che emergono dal confronto con gli strumenti urbanistici dei comuni confinanti.

Per l'attribuzione delle classi alle zone confinanti con altri comuni (contermini) è necessario reperire le zonizzazioni o le bozze di zonizzazione ad essi relative, ed armonizzare la classificazione con quella in essere al di fuori dell'ambito territoriale di competenza, onde evitare conflitti di contiguità acustica. Tale materiale è reperibile o direttamente presso i comuni contermini, o presso la Regione.

L'impiego degli strumenti urbanistici è finalizzato all'aggregazione (o disaggregazione), sagomatura ed eventuale riclassificazione delle sezioni censuarie classificate con la procedura automatica, procedura che, per come è costruita, tiene conto solo della situazione realmente presente sul territorio (si usano i dati dei censimenti) e non delle volontà politiche sulla gestione del territorio, volontà esplicitate appunto negli strumenti urbanistici citati.

Si tiene conto, in questa fase, della potestà del comune di operare delle scelte anche diverse dai risultati della classificazione in automatico.

#### **1.1 Zone D degli strumenti urbanistici comunali.**

Deve essere valutata attentamente in questa fase la corrispondenza fra le aree destinate ad attività produttive degli strumenti urbanistici e le zone IV, V, VI ottenute dalla classificazione in automatico. Particolare attenzione è posta nell'identificare le eventuali zone D di progetto o espansione (che non essendo ancora edificate potrebbero essere assegnate in zone II o III attraverso la procedura automatica).

I criteri di cui all'articolo 6 del regolamento prevedono che in presenza di industrie (tipicamente zone D degli strumenti urbanistici comunali) la classificazione dell'area sia di tipo V o VI; al più è ammesso l'inserimento di zona D in classe IV qualora vi sia la presenza di abitazioni residenziali e valga la condizione di "limitata presenza di piccole industrie".

La sovrapposizione della classificazione in automatico con le zone D degli strumenti urbanistici comunali prevede dunque un esame puntuale dettagliato delle aree in cui si ottengono risultati contrastanti.

Considerata la probabile inesistenza di situazioni "prive di insediamenti abitativi", potrebbero non essere identificate aree in classe VI; in tal caso, l'Amministrazione può intendere "prive di insediamenti abitativi" e classificare in classe VI le aree nelle quali è ammesso solo l'alloggio del custode o del proprietario, ma non unità immobiliari ad uso abitativo non connesse all'attività produttiva, con il vincolo di indivisibilità della unità immobiliare da quella della fabbrica.

Tale assegnazione richiede una valutazione da parte dei tecnici comunali che hanno diretta conoscenza del territorio, in quanto molte zone D previste dal PRG si sono nel tempo evolute nella più totale promiscuità industrie/abitazioni (anche dove le norme attuative prevedevano solo l'abitazione del custode).

#### **1.2 Aree in classe I.**

Nella individuazione delle aree di interesse storico, naturalistico, architettonico da inserire in classe I si rinvia integralmente a quanto stabilito dall'articolo 5 del regolamento.

#### **1.3 Utilizzo agricolo del territorio.**

L'attribuzione automatica prevede per queste zone la III classe acustica; in questa fase di rifinitura del piano è opportuno verificarne la ragionevolezza, valutando di volta in volta il particolare impiego agricolo, in modo tale che questo sia rispondente alla classificazione adottata.

Per le attività di maggiore impatto, come possono essere colture intensive o altre lavorazioni di vaste estensioni di terra con macchinari rumorosi, si conserva l'attribuzione in III classe. Nel caso di prevalente uso agricolo che non richieda attività di lavorazione della terra con mezzi motorizzati, si può collocare l'area interessata in zona acustica più bassa (II). Laddove, invece, lo sfruttamento agricolo sia di tipo industriale e vi sia la presenza delle attività di trasformazione del prodotto agricolo, può essere valutato l'inserimento di una porzione di territorio in IV classe (tali attività sono individuate anche nella procedura della Parte 3: localizzazioni puntuali).

### **2. Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto**

Queste sono identificate in base ai seguenti criteri:

- Sono considerate aree di interesse strategico dall'amministrazione comunale, per lo svolgimento delle attività sociali, culturali e di intrattenimento della collettività.
- Il loro utilizzo non è occasionale o di breve durata (per questa casistica esiste già l'istituto della deroga).
- Il comune si impegna a provvedere o ha già provveduto all'organizzazione e alla ristrutturazione dell'area, funzionalmente alla sua destinazione d'uso.
- Per ogni comune si prevede l'individuazione di almeno un'area adibita a spettacolo.

Per la rappresentazione grafica di tali aree nella resa finale del piano si utilizzano le indicazioni fornite nella Tabella 17.

### 3. Individuazione delle discontinuità morfologiche

Sono elementi naturali o artificiali in grado di produrre un abbattimento acustico di almeno 7 - 8 dB (si tenga conto anche degli effetti legati alla presenza del suolo e all'abbattimento sonoro con la distanza) oppure sono elementi tali da consentire la vicinanza di classi acusticamente non contigue (salto di livello sonoro maggiore o uguale a 10 dB). In concreto, il caso più tipico è rappresentato da edifici in fila la cui altezza è in grado di mettere in ombra acustica gli edifici retrostanti rispetto alle sorgenti di rumore prevalenti, che insistono a monte della discontinuità e che determinano in tale area non protetta la necessità di adottare un innalzamento della classe acustica.

Esempi concreti di discontinuità morfologiche sono riportati in Appendice E.

### 4. "Sagomatura" delle fasce d'influenza intorno alle IGC.

Si effettua intorno alle discontinuità morfologiche che ricadono all'interno della fascia di influenza di cui al paragrafo 9.1 della Parte 2, quando risultino a protezione di ricettori posti in ombra acustica. Un esempio di come procedere alla limitazione dell'estensione di tali fasce è rappresentato nella seguente Figura 2.

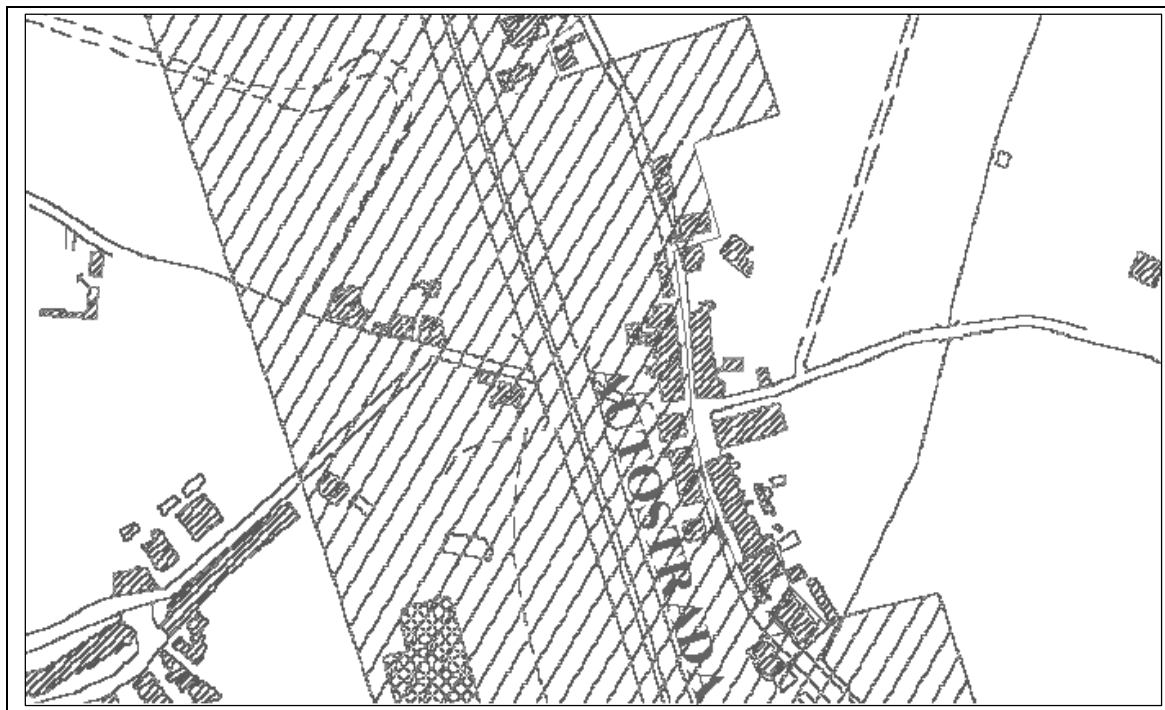


Figura 2: Sagomatura della fascia di influenza intorno ad una sorgente di tipo lineare (autostrada) in corrispondenza di edifici in fila. L'area evidenziata delimita la porzione di territorio da collocare in classe non inferiore alla IV.

### 5. Perimetrazione della classe acustica delle aree scolastiche e dei parchi



## 5.1 Aree scolastiche

Per le aree scolastiche contornate da aree in classe IV, si propone di distinguere tra resede ed edificio scolastico vero e proprio; l'edificio deve essere collocato in classe II mentre il resede al più in classe III.

Laddove possibile privilegiare la classe I rispetto alla classe II.

## 5.2 Perimetrazione della classe acustica delle aree verdi e dei parchi cittadini

Nel caso di giardini e parchi cittadini l'assegnazione automatica della classe acustica alle sezioni di censimento che li contengono, può essere penalizzante perché di scarsa tutela per la fruizione dell'area. Tale constatazione è particolarmente vera nel caso delle zone cittadine a forte urbanizzazione, in cui le porzioni più interne dell'area di un parco sperimentano spesso livelli sonori ben più bassi rispetto alle zone periferiche, tipicamente prossime a infrastrutture di trasporto o altre sorgenti puntuali.

E' pertanto fortemente consigliato condurre delle misure di caratterizzazione di tali aree (paragrafo B4, in appendice B) per delimitare una sottozona, a partire dai punti più interni dell'area, da collocare in classe immediatamente inferiore a quella prevista per il resto della sezione censuaria.

## 6. Verifica ed aggregazione delle classi

Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 10 del regolamento, il comune verifica che:

- ci siano almeno 100 metri fra classi non contigue: nell'eventualità che questo non si verifichi sono individuate delle zone di interposizione;
- non ci siano "macchie di leopardo": si procede all'accorpamento delle aree giustificando in relazione le scelte operate, basate essenzialmente sulla conoscenza del territorio.

Nel caso in cui si debbano posizionare delle aree in una Classe diversa da quella inizialmente ipotizzata si procede come segue:

- a) per delimitare i confini fra la III e la IV Classe di suddivisione del territorio è opportuno effettuare rilievi fonometrici che verifichino lo stato attuale di rumorosità ambientale, soprattutto in periodo notturno: la presenza di una sola delle caratteristiche della Classe IV indicate nella Tabella 1 della Parte 1 può produrre un superamento dei limiti previsti per la Classe III; per classificare come aree di tipo misto quelle in cui, a seguito di rilievi fonometrici, si sia verificato il mancato rispetto dei limiti del d.p.c.m. 14 novembre 1997, occorre prevedere anticipatamente la fattibilità di un piano di risanamento delle stesse;
- b) nel caso in cui sia stata assegnata una zona V ad un'area già urbanizzata, con insediamenti industriali o artigianali, che gli strumenti di gestione territoriale individuano come area industriale, ma che per tipologia e caratteristiche costruttive degli opifici sia tale da rispettare sempre i limiti di rumore imposti dalla zona IV, è facoltà dell'amministrazione classificarla in IV Classe;
- c) infine occorre verificare se è rispettata la condizione di divieto di contatto di aree di Classe non contigue. E' da analizzare, ove possibile, e come, evitare tale condizione, o se si renda, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento;
- d) nel caso di cui alla lettera c) si procede a definire una o più zone di interposizione tra le due che creino un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Ovviamente tali zone possono non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti, ma serviranno ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata. Nel fare questa operazione è necessario scegliere tra la possibilità di inserire limiti più restrittivi in un area urbanisticamente "rumorosa" e la rinuncia alla tutela di una parte dell'area "silenziosa";
- e) la soluzione di cui alla lettera d) è da adottare nei casi in cui sia possibile una progressiva riduzione della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare;
- f) il piano di risanamento invece si rende obbligato quando l'area da tutelare e la principale sorgente di rumore sono contigue (ad esempio ospedale che si affaccia su una strada a grande traffico), per cui le uniche possibilità di risolvere il conflitto sono affidate o alla rilocalizzazione di uno dei due vincoli (deviazione della strada, costruzione nuovo ospedale) o alla creazione di una barriera tale da consentire il salto di Classe.

## 7. Linee di confine delle aree acustiche

Le zone acustiche devono essere sagomate sulla base di confini facilmente reperibili sul territorio, oppure adattando quelli delle sezioni censuarie, per consentire agli operatori (tecnici della vigilanza e tecnici competenti) nonché al comune per la propria attività di pianificazione, una esatta collocazione sul campo della demarcazione fra zone acustiche confinanti.

A titolo di esempio possono essere utilizzati per individuare i confini delle classi: edifici in fila; assi stradali; fiumi; canali; i confini comunali; argini.

In ambito collinare e montano, possono essere utilizzate le curve isolivello, i crinali e gli spartiacque. Anche le discontinuità morfologiche sono per loro natura elementi del territorio che possono essere utilizzati come elementi di confine (vedi gli esempi di discontinuità morfologiche in Appendice E, e la sagomatura delle fasce di influenza in

Figura 2).

È meglio evitare di dividere edifici per cui parti dello stesso risultano in classi acustiche distinte; se il corpo di fabbrica degli edifici comprende più civici, si può procedere ad una suddivisione a blocchi evitando comunque di sezionare le singole unità immobiliari. Per questi casi particolari è da fornire una cartografia di dettaglio secondo le indicazioni di cui al paragrafo 10.

Laddove, infine, la zona acustica è delimitata da facciate di edifici, si deve intendere che la stessa classificazione esterna si applica anche agli ambienti interni relativi a tali facciate. Questa assimilazione è espressa con chiarezza nella relazione finale di accompagnamento al piano di zonizzazione.

## **8. Campagna di misura sui ricettori sensibili**

Viene condotta secondo il protocollo di cui all'appendice B, solo su quei casi ricadenti in classe acustica superiore o uguale alla IV.

Lo scopo di queste misure è quello di individuare le situazioni da valutare ai fini di un risanamento. Come criterio guida si propone di confrontare il livello sonoro misurato con i limiti previsti per la III classe: in caso di supero il ricettore è incluso nell'elenco delle situazioni da risanare.

## **9. Elenco delle situazioni da risanare**

Sono situazioni che richiedono un approfondimento successivo al piano di zonizzazione per valutare la necessità e la fattibilità del risanamento.

L'elenco di queste situazioni viene steso sulla base delle misure svolte in sede di classificazione acustica su ricettori sensibili, oppure laddove siano state svolte altre misure per valutare l'assegnazione acustica di un'area. L'elenco comprende sia le situazioni previste esplicitamente dalla normativa nazionale e regionale (classi contigue incompatibili) sia quelle situazioni per le quali risulti evidente, anche senza rilevamenti strumentali, la poca compatibilità con la classe di destinazione in quanto l'assegnazione della classe è stata dettata più da esigenze politico-amministrative o da future destinazioni d'uso che da motivazioni tecnico-acustiche.

## **10. Elaborato finale**

Il piano comunale di classificazione acustica è composto da una cartografia del territorio comunale in cui è riportata la suddivisione nelle diverse classi acustiche e da una relazione tecnica di accompagnamento.

Per gli elaborati grafici è utilizzata la scala 1:10.000 per la rappresentazione del territorio comunale e, ove occorra maggiore dettaglio, la scala 1:5.000 o anche 1:2.000.

La relazione illustra la procedura utilizzata per la classificazione del territorio e motiva le scelte effettuate.

La resa grafica della classificazione operata avviene secondo le specifiche riportate in Tabella 17.

## **11. Formato elettronico**

I dati e le informazioni contenute nel piano comunale di classificazione acustica sono elaborati in formato elettronico nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009 nonché dai relativi provvedimenti attuativi concernenti l'acquisizione dei dati geografici tematici.

Classe	Colore	Tratteggio	
I	Verde chiaro	Piccoli punti, bassa densità	Zone di qualità nessun tratteggio
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	
Aree destinate a spettacolo	Bianco (eliminazione del colore dalle classi corrispondenti*)	Tratteggio delle classi corrispondenti. Bordi in neretto	
Zone silenziose	Azzurro chiaro	Tratteggio delle classi corrispondenti. Bordi in neretto	

Nota \*: Per “classi corrispondenti” si intendono quelle sottostanti classificate acusticamente in base ai criteri di dettaglio descritti nelle presenti linee guida.

*Tabella 17: Convenzione per la rappresentazione grafica delle classi*

## Appendice A – Database censimento imprese

Il censimento delle imprese periodicamente svolto dall'ISTAT contiene una serie di informazioni che possono essere organizzate in un database, come illustrato nella Tabella A1.

CODISTAT	SEZIONE	ATECO	NUMIMP	NUMLOC	ADDLOC	NUMIST	NLOCIST	ADDIST
45001	1	281	1	1	3	0	0	0
45001	1	505	1	1	3	0	0	0
45001	1	554	1	1	2	0	0	0
45001	1	751	0	0	0	0	1	2
45001	1	801	0	0	0	0	1	26
45001	1	802	0	0	0	0	1	44
45001	2	158	2	2	4	0	0	0
45001	2	222	1	1	1	0	0	0
45001	2	331	1	1	2	0	0	0
45001	2	453	3	3	11	0	0	0
45001	2	454	1	1	1	0	0	0
45001	2	501	0	1	1	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...
45001	11	222	1	1	12	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...

*Tabella A1: Esempio di database estratto dal censimento ISTAT delle imprese.*

Dove:

CODISTAT = codice del comune (vedi Tabella A2);

SEZIONE = codice relativo alla sezione censuaria;

ATECO = codice ISTAT attività economiche livello “gruppo” (3 cifre);

NUMIMP = numero imprese;

NUMLOC = numero delle unità loc. all'impresa;

ADDLOC = numero addetti dell'unità loc. all'impresa;

NUMIST = numero istituzioni;

NLOCIST = numero delle unità loc. all'istituzione;

ADDIST = numero addetti. delle unità loc. all'istituzione;

Ai fini della procedura automatica proposta in queste linee guida, solo alcuni di questi campi sono utili per le successive elaborazioni: CODISTAT, SEZIONE, ATECO ADDLOC e ADDIST. In particolare, si prevede di costruire un nuovo database, i cui campi contengano le seguenti informazioni, alcune delle quali aggregate:

SEZ = “CODIST” + “SEZIONE” = codice completo della sezione censuaria;

ATECO (senza modifiche);

ADD = ADDLOC + ADDIST = numero di addetti per tipologia di attività economica, presenti sulla sezione censuaria.

Di seguito (Tabella A2) si riporta un esempio, costruito a partire dall'estratto di censimento di cui alla Tabella A1.

<b>SEZ</b>	<b>ATECO</b>	<b>ADD</b>
450010001	281	3
450010001	505	3
450010001	554	2
450010001	751	2
450010001	801	26
450010001	802	44
450010002	158	4
450010002	222	1
450010002	331	2
450010002	453	11
450010002	454	1
450010002	501	1
...	...	...
450010011	222	12
...	...	...

*Tabella A2: Database di partenza per l'implementazione della procedura di classificazione in automatico.*

## **Appendice B – Procedure di misura per l'indagine qualitativa del rumore ambientale**

### **B1 Indicazioni generali**

La caratterizzazione acustica del territorio comunale rappresenta una fase essenziale per la procedura di verifica e ottimizzazione dello schema di PCCA ottenuto dall'applicazione dei criteri puramente quantitativi. A tal proposito si richiede di acquisire dati acustici relativi al territorio, evitando dettagliate mappature e realizzando invece indagini fonometriche orientate alle sorgenti di rumore, intese come accertamenti tecnici mirati ad individuare tutte le situazioni in cui sia difficile l'assegnazione ad una determinata classe, poiché un'errata classificazione porterebbe a piani di risanamento impossibili da attuare. Viene suggerito esplicitamente, inoltre, di basarsi sui risultati di rilevamenti fonometrici prima di decidere di delimitare i confini tra una terza e una quarta classe al fine di verificare, soprattutto nel periodo notturno, lo stato reale di rumorosità. Nel caso in cui si decidesse di assegnare comunque una classe III in aree dove è stato verificato, a seguito di misure, un costante superamento dei limiti relativi a quella classe, si prescrive di prevedere anticipatamente la fattibilità di un piano di risanamento.

Tale analisi critica che, si tenga sempre presente, è basata sia su considerazioni tecniche oggettive, sia su scelte generali e politiche di gestione del territorio, si muove dal confronto dei valori di attenzione delle classi di zonizzazione ottenute mediante il metodo quantitativo, con la situazione emersa dall'analisi del clima acustico territoriale e con le necessità di governo del territorio dell'amministrazione comunale.

A titolo di esempio, le principali incompatibilità possono verificarsi in alcuni punti nevralgici della città, come possono essere le aree di attraversamento di importanti infrastrutture stradali o i principali assi viari cittadini, che rappresentano delle arterie di traffico stradale di grosso impatto dal punto di vista acustico. Per eseguire un'accurata indagine del clima acustico prodotto in prossimità di tali infrastrutture, sarebbe necessario procedere, secondo quanto disposto dall'Allegato C, punto 2, del decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, con rilevamenti in continua di almeno una settimana mediante i quali devono essere valutati i livelli equivalenti orari, notturni e diurni, mediati sul tempo a lungo termine. Tale procedura, essenziale nella fase di studio ed elaborazione degli interventi nell'ambito della predisposizione dei piani di risanamento comunali, potrebbe risultare non sempre necessaria oppure eccessivamente analitica e troppo onerosa (sia in termini di tempo che di spesa) nella fase di scelta e verifica di sostenibilità di una particolare destinazione acustica per un'area del territorio comunale. In tale fase, infatti, concorre anche una precisa, e spesso determinante, componente politico-amministrativa che potrebbe vanificare la necessità di misurazioni strumentali lunghe e accurate che potranno servire, invece, solo successivamente per la determinazione rigorosa della necessità o meno di interventi di risanamento.

Risulta necessario, pertanto, fissare, dove possibile, una metodologia di misura alternativa a quella prevista dalla normativa nazionale che consenta di fornire, comunque e con un grado di approssimazione utile allo scopo, le necessarie informazioni sulla rumorosità del luogo indagato senza richiedere rilevamenti lunghi ed elaborati con apparati strumentali complessi e costosi. Il confronto dei limiti di zona con i livelli sonori medi così ottenuti, si pone come elemento grezzo di indagine su grande scala, per l'acquisizione di conoscenze che faranno anche da presupposto alla redazione dei piani di risanamento.

Tale semplificazione riguarda alcune casistiche specifiche, per le quali sono stati definiti dei protocolli di rilevamento acustico particolari, riportati in dettaglio nei paragrafi che seguono. Per la generalità dei casi, invece, si fa riferimento ai criteri e alle metodologie di misura contenuti nel decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998.

Ai fini di una corretta conduzione delle campagne di caratterizzazione acustica, occorre acquisire preliminarmente, per ogni sito, informazioni su:

- la tipologia della zona interessata (tipo di urbanizzazione, presenza di discontinuità, caratteristiche della rete viaria, periodicità o stagionalità del rumore presente, ecc.);
- le caratteristiche di emissione delle sorgenti prevalenti e del tratto stradale (sia temporali che spaziali);
- la tipologia degli insediamenti abitativi (palazzi in fila continua, villini, complessi residenziali, ecc.);
- la classe prevista di destinazione d'uso del territorio.

Tali informazioni sono riassunte in schede opportune ognuna delle quali riferita ad un sito specifico. Sulle schede sono riportati altresì i risultati dei rilevamenti effettuati, individuati come rappresentativi per i tempi di riferimento diurno e notturno e intesi come livello equivalente a lungo termine, e uno stralcio planimetrico con indicata la postazione di misura.

### **B2 Infrastrutture stradali**

Le presenti procedure si riferiscono esclusivamente alla caratterizzazione acustica qualitativa di aree attraversate da infrastrutture stradali di varia tipologia.

La procedura da adottare per l'acquisizione e l'elaborazione "qualitativa" dei livelli di rumore ambientale deve garantire che la rumorosità misurata sia rispondente alla situazione reale del sito monitorato e si avvicini abbastanza

fedelmente al risultato ottenibile con rilevamenti rigorosi condotti ai sensi del decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998. L'obiettivo di questa procedura è quello di identificare un livello sonoro medio rappresentativo della rumorosità proveniente dalle infrastrutture impiantate nel tessuto urbano e sociale del territorio.

Le misure sono orientate ad una caratterizzazione acustica dell'area in riferimento all'asse stradale che l'attraversa nella sua interezza, per mezzo di rilievi puntuali in continuo mirati.

## B2.1 Criteri temporali

Sono stati individuati gli intervalli orari e i giorni specifici nei quali eseguire una semplice misurazione di  $L_{Aeq,h}$  orario dalla quale stimare il  $L_{Aeq,TL}$  relativo ai due periodi di riferimento diurno e notturno. Sulla base dei risultati di diverse analisi condotte su un gran numero di rilevamenti in continuo sul tempo a lungo termine in siti corrispondenti a varie categorie di infrastrutture<sup>2</sup>, è stato evidenziato che l'intervallo orario e i giorni più appropriati allo scopo dipendono dal tipo di infrastruttura (locale, di attraversamento, extraurbane principali, ecc.) e dalla tipologia di traffico (urbano, extraurbano, percentuale di traffico pesante).

Da un'indagine conoscitiva preliminare, effettuata per identificare la tipologia e le caratteristiche di traffico dell'infrastruttura, si deducono le pianificazioni temporali della misura, in base alla Tabella B1.

Il tempo di misura è almeno di 1 ora e le condizioni meteo sono quelle previste dal decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998.

Il livello equivalente di rumore che si ottiene dalla misura sarà identificato con il  $L_{Aeq,TL}$  del periodo di riferimento diurno. Per ottenere il corrispondente  $L_{Aeq,TL}$  notturno si sottrae algebricamente il termine correttivo riportato nell'ultima colonna della Tabella B1.

Per quanto riguarda i periodi dell'anno in cui devono essere eseguite le misure, è da individuare il periodo in cui le attività tipiche degli insediamenti presenti nel tessuto urbano e sociale dell'area sono a regime. Nel caso di forti variabilità stagionali (ad esempio nelle località turistiche, balneari o sciistiche) la caratterizzazione della rumorosità è mirata al periodo dell'anno con maggiore attività (ad esempio il periodo estivo per le località balneari). Nella scheda riassuntiva è riportata la data dei rilevamenti.

Tipologia strada	Giorni di misura	Orario di misura	Correzione per $L_{Aeq}$ notturno *
Urbana o locale a basso traffico senza mezzi pesanti.	da lun. a sab.	dalle 9:00 alle 11:00	8 dB(A)
Di attraversamento o extraurbane con traffico medio con bassa percentuale di mezzi pesanti.	da lun. a sab.	dalle 10:00 alle 12:00	6 dB(A)
Extraurbane principali ad intenso traffico sia leggero che pesante, superstrade e autostrade.	da mar. a ven.	dalle 12:00 alle 15:00	5 dB(A)

Nota \*: L'ultima colonna riporta il fattore correttivo per ricavare il livello sonoro notturno da quello diurno misurato.

Tabella B1: Giorni e fascia oraria per lo svolgimento di misure acustiche qualitative, su diverse tipologie di strada.

## B3 Fasce di influenza acustica

### B3.1 Tratti acusticamente omogenei

Le misure fonometriche per la determinazione delle fasce di influenza acustica di cui al paragrafo 9.1, Parte 2, vengono condotte previa individuazione di tratti omogenei dell'asse infrastrutturale, oppure archi di tracciato connotati dalle stesse condizioni di emissione sonora. A rigore, considerando in particolare il caso di infrastrutture stradali, questo necessita di dividere il percorso ogni volta che vari sensibilmente una delle 4 variabili che determinano la rumorosità del traffico:

- volume dei transiti per categoria di veicolo;
- velocità media di scorrimento per categoria di veicolo;
- pendenza del tracciato;

<sup>2</sup> G. Licitra, S. Canessa, M. Cerchiai: "Previsione del rumore urbano attraverso un approccio statistico", Atti del Convegno AIA 99, Genova, 26-28 Maggio, 1999, pp. 435-438.

A. Poggi: "Linee guida per la progettazione di reti di monitoraggio e per il disegno di stazioni di rilevamento relativamente all'inquinamento acustico", RTI CTN AGF 3/2001, ANPA-Dipartimento Stato dell'Ambiente, dicembre 2001.

- tipo di pavimentazione.

In realtà, una definizione del livello di accuratezza complessivo tipico della stima che si sta approntando, consente di definire il livello di tolleranza che possiamo adottare in questa segmentazione. Nelle valutazioni del tipo qui considerato, sono largamente accettabili (ed in buona parte inevitabili) incertezze dell'ordine di  $\pm 3 \text{ dB}$ . Ciò consente, ad esempio, di trascurare tutte le intersezioni che non drenano o immettono almeno il 30 – 40 % del traffico totale. Perciò, relativamente al primo e secondo punto, che generalmente sono determinanti per la generazione del rumore stradale, la suddivisione preventiva dell'asse stradale in archi omogenei tiene conto della presenza di svincoli, di immissioni di traffico importanti, di attraversamenti di centri abitati di medie o grandi dimensioni.

Tenendo presente quanto detto sopra, ai fini di pianificare una campagna di misure, è possibile individuare tali tratti mediante una ricognizione cartografica dei tracciati, utilizzando mappe aggiornate e analizzando i fattori che possono determinare una diversa emissione dell'infrastruttura. La suddivisione in archi omogenei è subordinata, naturalmente, alla necessità o meno di disporre della caratterizzazione acustica di una data area del territorio comunale ai fini della classificazione acustica.

### B3.2 Posizionamento della strumentazione

L'altezza a cui è posizionato il microfono durante l'effettuazione delle misure è preferibilmente pari a 4 m dal suolo. Altezze superiori sono ammesse se, sulla base dell'esame delle caratteristiche del sito (ad esempio, edifici o tratti di strada sopraelevati), risulta più conveniente valutare i livelli esistenti in prossimità degli edifici a quote diverse. Tali motivazioni sono chiaramente riportate e descritte nella scheda corrispondente. Il microfono è montato su apposito sostegno, munito di apposita cuffia antivento e collegato al fonometro con cavo di lunghezza adeguata al fine di consentire all'operatore di porsi almeno a 3 m di distanza.

Individuazione delle postazioni di misura:

- La postazione di misura è scelta preferibilmente ad una distanza dal centro carreggiata compresa fra 10 ÷ 20 m, compatibilmente con l'agibilità degli spazi in prossimità dell'infrastruttura, in assenza di ostacoli che impediscano la vista diretta dell'infrastruttura stessa e mantenendo il microfono almeno a 2 m di distanza da superfici riflettenti. Tale postazione è da ritenere adeguata se il tratto di strada visibile dalla postazione di misura si estende per un tratto rettilineo di lunghezza non inferiore a  $2D$  metri, dove  $D$  è la distanza, in metri, della postazione dal centro carreggiata (vedi Figura B1).

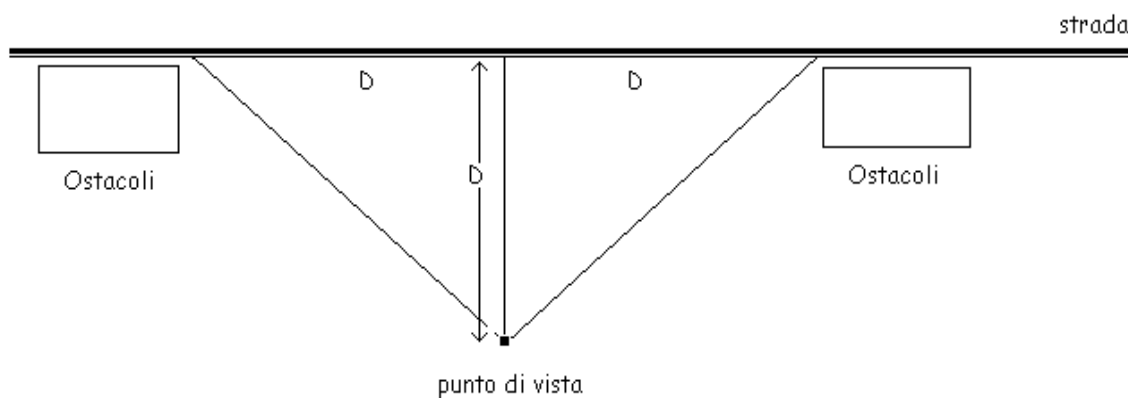


Figura B1: Requisiti geometrici del sito di misura.

- Quando non possono essere rispettate le distanze indicate al punto precedente, ad esempio nel caso di strade con edifici a filo della carreggiata o di spazi non sufficienti, si deve aver cura di posizionare il microfono in modo tale da non invadere mai la carreggiata e mantenendolo ad una distanza di almeno 2 m da superfici riflettenti. A tale scopo, può risultare necessario ricercare, lungo lo stesso tratto omogeneo della strada, rientranze o spiazzi liberi presso i quali posizionare il microfono. La distanza del microfono dal bordo carreggiata è sempre indicata nella scheda riassuntiva.
- È preferibile la scelta di una morfologia del terreno piana; tuttavia, le misure possono essere effettuate anche con fianchi stradali in pendenza, purché lieve e regolare. Tale caratteristica è evidenziata nella scheda



riassuntiva della misura.

- Per la scelta del sito di misura occorre evitare tratti stradali con conformazioni particolari e locali (barriere, anche basse, o postazioni in corrispondenza di semafori, incroci, ecc.).
- Non è necessario che il posizionamento avvenga all'interno di nuclei o centri abitati, oppure in corrispondenza di un ricettore. Lo scopo è sempre quello di ottenere una caratterizzazione qualitativa della rumorosità di un'infrastruttura.

#### **B4 Protocollo ricettori sensibili**

Misure in facciata sul lato più esposto dove ci sono aule o camere di degenza, per almeno 30 minuti o comunque fino alla stabilizzazione del livello equivalente, a 1.5 metri da terra se l'edificio è ad un piano, oppure a 4 metri, ovvero al piano più disturbato, se l'edificio è a più piani, nella fascia oraria scolastica dalle 9:00 alle 12:00; per gli ospedali, eseguire una misura anche nella fascia notturna 23.00 – 03.00.

Sono esclusi gli eventi rumorosi dovuti alla attività svolta nella struttura stessa.

Il valore utile per la valutazione è il livello sonoro equivalente misurato.

#### **B5 Protocollo aree verdi e parchi cittadini**

Le misure si fanno escludendo la rumorosità delle attività specifiche che si svolgono nell'area:

- durata 30 minuti o comunque fino alla stabilizzazione del livello equivalente;
- altezza 1.5 metri da terra;
- fascia oraria 9:00 – 18:00;
- posizionamento dei rilievi: a giudizio del tecnico, in postazione/i interna all'area, in punti non in prossimità alle infrastrutture di trasporto che fiancheggiano l'area oggetto di valutazione.

## Appendice C – Algoritmi di assegnazione delle classi II, III e IV

La traduzione in diagramma di flusso di quanto previsto dai criteri regionali per l'attribuzione delle classi intermedie (II, III e IV classe acustica) è rappresentata nella Figura C1 sottostante.

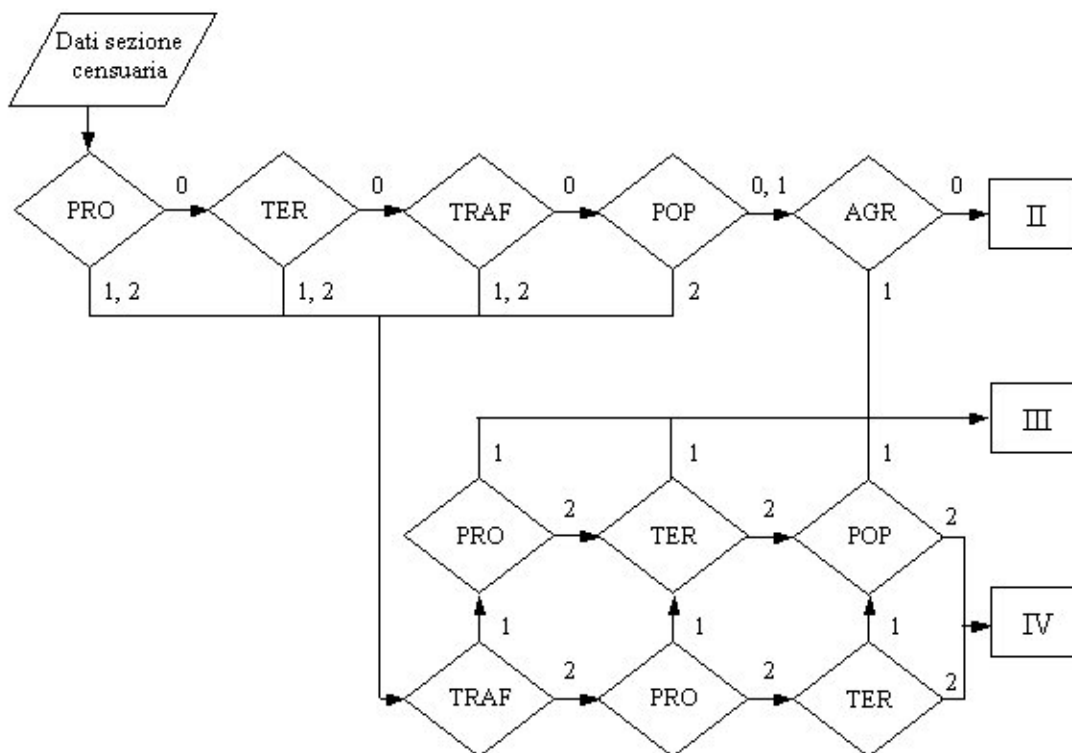


Figura C1: Algoritmo per l'attribuzione automatica delle classi II, III e IV alle sezioni censuarie.

In dettaglio le combinazioni possibili sono le seguenti (Tabella C1):

CASOO	PRO	AGR	TER	POP	TRAFF	PRO+TER+POP+TRAFF	ASSEGNAZIONE
A	0	0 1	0	0	0	0	2 3
A	0	0 1	0	1	0	1	2 3
C	2	0/1	2	2	2	8	4
C	2	0/1	2	2	1	7	4
C	2	0/1	2	1	2	7	4
C	2	0/1	1	2	2	7	4
C	1	0/1	2	2	2	7	4
C	2	0/1	2	2	0	6	4
C	2	0/1	2	0	2	6	4
C	2	0/1	0	2	2	6	4
C	0	0/1	2	2	2	6	4
B	tutte la altre combinazioni						3

Tabella C1: Strutturazione dei dati per l'attribuzione della classe acustica alle sezioni censuarie.

Il campo CASO è specificato nella Tabella C2 che segue.

<b>Classe</b>	<b>Traffico veicolare</b>	<b>Commercio e servizi</b>	<b>Industria e artigianato</b>	<b>Densità di popolazione</b>	<b>Corrispondenze</b>	<b>Caso</b>
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali e artigianali	Bassa densità di popolazione	4 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione	A
III	Traffico veicolare locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV	B
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Alta densità di popolazione	Almeno 3 corrispondenze	C

*Nota: Rispetto alla Tabella 1, Parte 1 è stata eliminata la colonna relativa alla presenza di Grandi Infrastrutture di Comunicazione, ed è stato aggiunto un campo di lavoro per l'implementazione degli algoritmi (CASO).*

*Tabella C2: Estratto della Tabella 1, Parte 1.*

## Appendice D – Modello acustico CETUR

Per la modellizzazione del rumore stradale si potrà fare riferimento all'algoritmo del CETUR (Ministere de l'Environnement, Ministère des Transports, Centre d'Etudes du Transport Urbain (CETUR): "Guide du bruit des transport terrestres – Prevision de niveau sonores" – 1980) riportato nella formula che segue.

$$L_{aeq} = 20 + 10 \text{ Log}(10(QI + E Q_p)/17) + 20 \text{ Log}(v) - 12 \text{ Log}(d + L_c/3) \text{ (dBA)}, \quad H1$$

dove:

QI = flusso orario veicoli leggeri (veicoli/ora);

Q<sub>p</sub> = flusso orario veicoli pesanti (> 3.5 t) (veicoli/ora);

E = fattore di equivalenza fra veicoli leggeri e veicoli pesanti;

d = distanza dal bordo della strada (m);

L<sub>c</sub> = larghezza della strada (m);

v = velocità media (km/ora).

Per il calcolo si porrà E = 5.

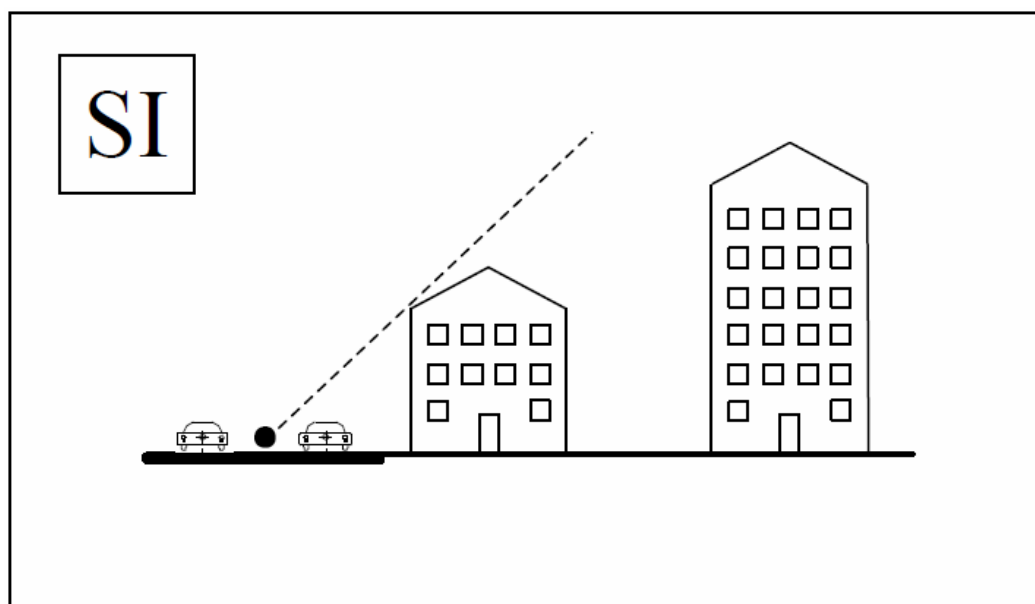
## Appendice E - Esempi concreti di discontinuità morfologiche

Nella presente appendice, si fornisce una rassegna tipizzata, prevalentemente grafica, di situazioni per facilitare il riconoscimento di tali elementi. Si tratta, come indicato nel titolo, solo di esempi e di una casistica non esaustiva.

### E1 Edifici in fila



*Figura E1: Gli edifici in fila posti in affaccio sull'infrastruttura stradale, offrono protezione dal rumore del traffico a quelli retrostanti.*



*Figura E2: Sezione verticale di un asse stradale, comprensiva della prima e seconda fila di edifici posti in prossimità dell'infrastruttura. L'altezza delle costruzioni e la loro distanza dalla sede viaria sono tali da garantire una copertura acustica ai palazzi in seconda fila.*

La Figura E3 rappresenta una situazione analoga alla Figura E2, ovvero riconducibile alla planimetria rappresentativa di Figura E1; tuttavia, in questo secondo caso, non si può considerare la prima fila di edifici come una discontinuità morfologica.

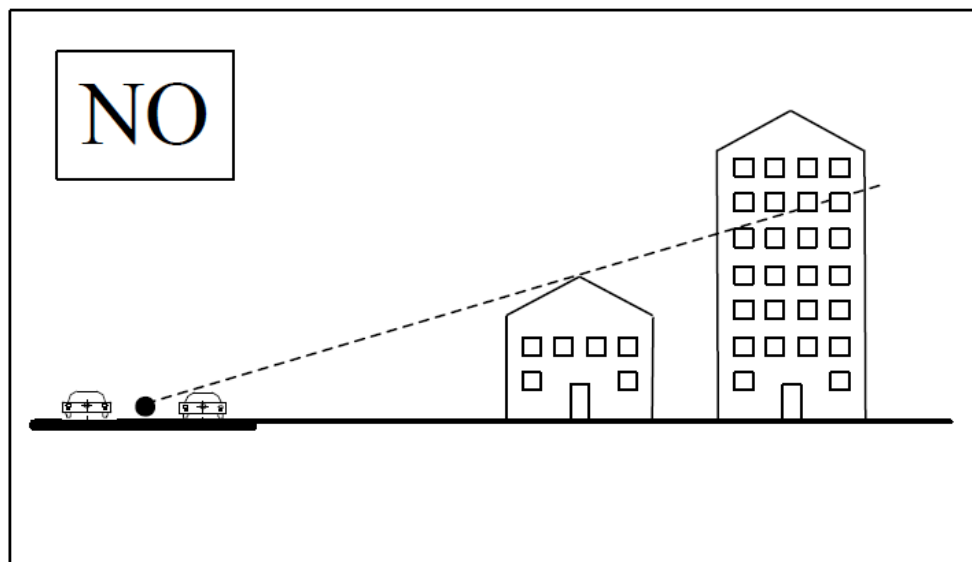


Figura E3: Sezione verticale di un asse stradale, comprensiva della prima e seconda fila di edifici posti in prossimità dell'infrastruttura. L'altezza delle costruzioni e la loro distanza dalla sede viaria sono tali da non garantire una copertura acustica ai palazzi in seconda fila.

## E2 Schermi acustici artificiali (o naturali)

Questa casistica è riconducibile a quella presentata nel paragrafo precedente: in luogo degli edifici collocati in prima fila si rinvencono schermi acustici verticali costituiti da barriere, dune, o altra modulazione del terreno, naturale o artificiale. Tali elementi che offrono sicuramente un certo grado di protezione acustica ai ricettori posti in ombra, possono tuttavia essere considerati delle discontinuità morfologiche, solo se rispondenti ai requisiti rappresentati nelle Figure E4 e E5 (estensione longitudinale e altezza sufficienti).

## E3 Dislivello fra sorgente e ricettore

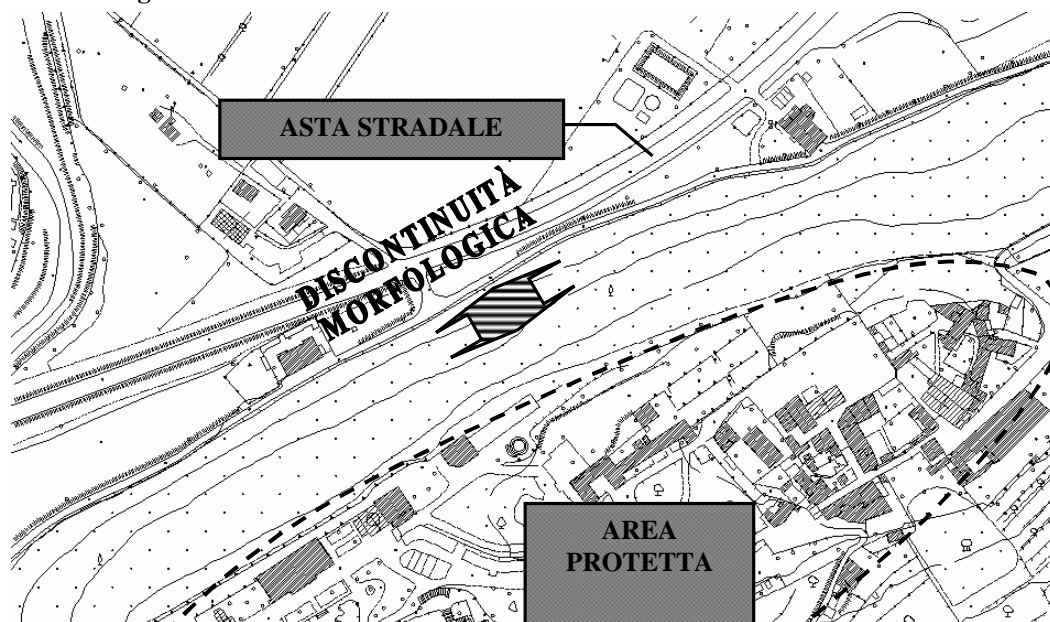
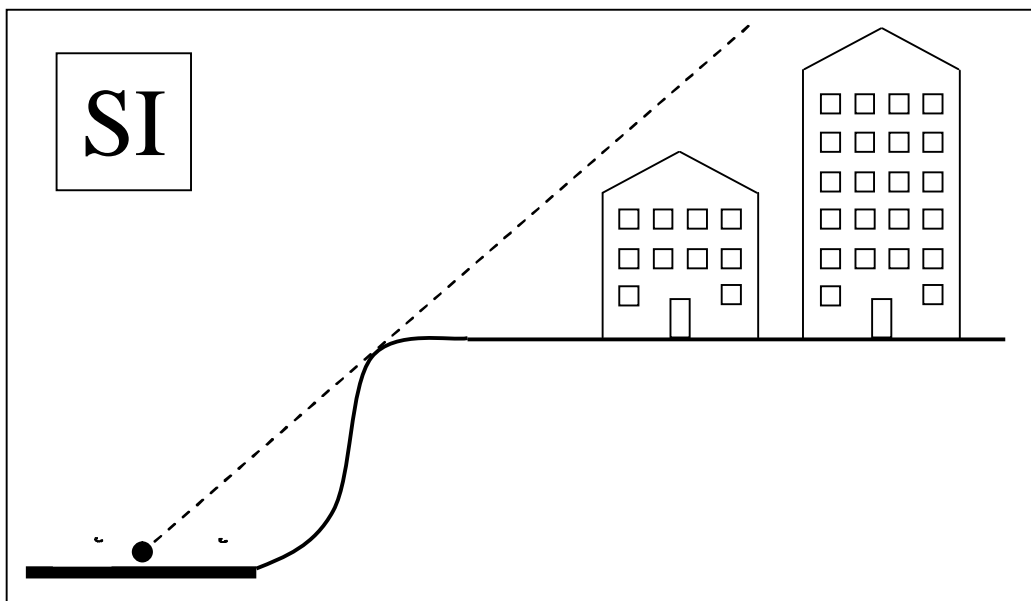
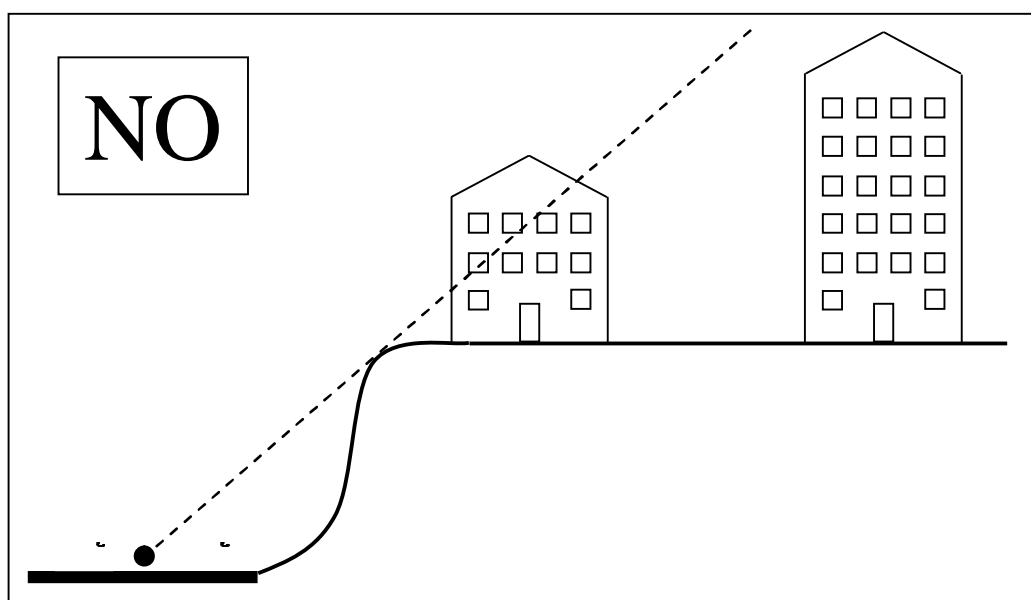


Figura E4: Planimetria riportante un'area edificata posta ad una quota maggiore rispetto a quella della sede stradale (sorgente di rumore).



*Figura E5: Sezione verticale riferita alla planimetria di figura L4. L'altezza delle costruzioni rispetto al piano stradale e la loro distanza dalla sede viaria sono tali da garantire una copertura acustica ai ricettori.*

La Figura E6 mostra una situazione analoga a quella della figura E5, entrambi riferibili alla planimetria di Figura E4, tuttavia, in questo secondo caso, non è possibile considerare il dislivello esistente fra la sede stradale e l'area edificata come una discontinuità morfologica.



*Figura E6: Sezione verticale riferita alla planimetria di figura E4. L'altezza delle costruzioni rispetto al piano stradale e la loro distanza dalla sede viaria sono tali da non garantire una copertura acustica di tutti i ricettori.*





## **Allegato 2**

### **Criteri per la individuazione delle zone silenziose di cui all'art. 2 del d.lgs. 194/2005**

#### **2.1 Generalità**

Il d.lgs. 194/2005 definisce come “zona silenziosa di un agglomerato” una “zona delimitata dall'autorità comunale nella quale  $L_{den}$ , o altro descrittore acustico appropriato relativo a qualsiasi sorgente, non superi un determinato valore limite”. Mentre come “zona silenziosa esterna agli agglomerati” viene definita “una zona delimitata dalla competente autorità che non risente del rumore prodotto da infrastrutture di trasporto, da attività industriali o da attività ricreative”.

L'individuazione di tali zone spetta, secondo quanto previsto dalla normativa statale vigente, al comune, che è l'Autorità competente, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, della L. 447/1995, all'approvazione della classificazione acustica del proprio territorio.

L'individuazione delle zone silenziose è effettuata sulla base:

- della classificazione acustica comunale, con particolare riferimento alle porzioni di territorio classificate in I, II, o III classe;
- della destinazione d'uso del territorio risultante dal piano strutturale (PS) e dal regolamento urbanistico (RU);
- degli ulteriori criteri definiti, nell'ambito del processo partecipativo di cui al successivo paragrafo 2.4, dalle Autorità competenti all'elaborazione delle mappe acustiche strategiche e dei piani di azione degli agglomerati, individuate dalla Regione.

#### **2.2 Individuazione delle zone silenziose all'interno delle aree urbane di comuni e degli agglomerati**

##### **2.2.1 Mappatura delle aree candidate**

Sono in corso attività di studio nei paesi dell'Unione Europea per lo sviluppo di metodi di individuazione delle aree candidate, quali ad esempio quelli basati sulla percezione di tranquillità svolti presso l'Università di Bradford (UK), che da diversi anni si occupa dell'argomento (Watts G. and Pheasant J., 2008-2010). Considerata la natura sperimentale della ricerca di indicatori diversi dal livello equivalente ponderato A e la disponibilità in Toscana delle mappe strategiche di cui al d.lgs. 194/2005, le aree candidate sono individuate considerando il livello d'esposizione al rumore prodotto dalle sorgenti previste dalla Direttiva Europea 2002/49/CE (stradale, ferroviario, aereo ed industriale). In fase successiva, per un approfondimento della conoscenza dei livelli sonori effettivamente presenti nei diversi punti dell'area candidata, può essere eseguita un'ulteriore mappatura, posizionando i punti recettori ad una distanza di almeno 10 metri e ad un'altezza di 1.2 metri dal suolo.

##### **2.2.2 Requisiti delle aree candidate**

Ai fini della identificazione di una zona silenziosa, è necessario verificare dimensioni e livelli di esposizione delle aree candidate: in particolare è necessario che in una zona di estensione di almeno 1000 metri quadrati, che rappresenti almeno il 50% del territorio di ciascuna area candidata, il livello  $L_{day}$ , come definito dal d.lgs. 194/2005, sia inferiore o uguale a 55 dB(A).

In tali aree, inoltre, deve essere calcolato, o misurato, anche l'indicatore  $NA_{70}$  (numero di eventi con livello  $L_{Amax}$  superiore a 70 dB(A) determinati da sorgenti aeroportuali e ferroviarie), che deve risultare inferiore a 12 nel periodo diurno in ogni punto dell'area in questione.

L'area candidata che soddisfa contemporaneamente i criteri sopra indicati viene definita zona silenziosa.

Il comune, nel caso di zona silenziosa ricadente nel proprio territorio di competenza, o l'Autorità individuata ai sensi dell'articolo 17 bis della l.r. 89/1998, nel caso di zona silenziosa ricadente in un agglomerato, garantisce il mantenimento dei requisiti sopra descritti attraverso, a seconda dei casi, le proprie scelte urbanistiche nonché attraverso i possibili interventi di risanamento da individuare nell'ambito dei piani di azione, di cui al d.lgs. 194/2005, o dei piani comunali di risanamento acustico.

Nel caso in cui in qualunque parte della zona silenziosa, e non solo presso eventuali ricettori, si verifichi il superamento dei livelli sonori o valori relativi agli indicatori  $L_{day}$  e  $NA_{70}$ , possono essere individuati gli interventi di risanamento necessari. Tale individuazione è effettuata, a seconda dei casi, nei piani di azione dell'agglomerato o nei piani comunali di risanamento acustico.

E' possibile includere nella zona silenziosa anche le porzioni dell'area candidata che presentino livelli di  $L_{day}$  superiori a 55 dB(A) o valori di  $NA_{70}$  superiori a 12, imputabili a infrastrutture aeroportuali o ferroviarie, a condizione che si proceda al risanamento di tali porzioni mediante gli interventi indicati, a seconda dei casi, nei piani di azione dell'agglomerato o nei piani comunali di risanamento acustico.

### 2.3 Zone silenziose esterne alle aree urbane dei comuni e degli agglomerati

L'individuazione e delimitazione di zone silenziose esterne agli agglomerati è effettuata nell'ambito delle aree di maggior pregio naturalistico, storico, culturale, presenti nel territorio extraurbano, in cui i livelli sonori dell'indicatore  $L_{day}$ , prodotti da infrastrutture di trasporto o da attività industriali, siano sempre inferiori o uguali a 50 dB(A) ed il valore di  $NA_{70}$  risulti inferiore a 12 nel periodo diurno.

Le aree di servizio, le pertinenze nonché le aree ricreative e quelle adibite a parcheggio non possono essere incluse nella zona silenziosa e devono essere poste ad una distanza pari o superiore a 150 metri dalla stessa.

Nelle zone silenziose ubicate in aperta campagna non possono essere presenti infrastrutture di trasporto principali, di cui al d.lgs. 194/2005, né, anche parzialmente, zone di sorvolo aereo. Le infrastrutture stradali e ferroviarie di interesse nazionale e regionale devono essere distanti almeno 300 metri dal perimetro delle zone silenziose. Tali zone silenziose sono accessibili solo mediante strade di interesse locale.

Qualora anche uno solo dei livelli sonori e valori relativi agli indicatori  $L_{day}$  e  $NA_{70}$  sia superato o qualora non siano mantenute le distanze minime delle infrastrutture stradali e ferroviarie di interesse nazionale e regionale, possono essere individuati i necessari interventi di risanamento, da inserire, a seconda dei casi, nei piani di azione di cui al d.lgs. 194/2005 o nei piani comunali di risanamento acustico.

### 2.4 Bibliografia

- DIRETTIVA 2003/4/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale e che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 14.02.2003.
- DIRETTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 18.07.2002
- DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 194 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale” (GU n. 222 del 23-9-2005; ripubblicato su GU n. 239 del 13-10-2005).
- DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 195 “Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale” (GU n. 222 del 23-9-2005; ripubblicato, con note, su GU n. 239 del 13-10-2005)
- LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” (Gazzetta Ufficiale 30 ottobre 1995, n. 254, S.O.)
- G. R. Watts, R. J. Pheasant, K. V. Horoshenkov. (2009). Predicting perceived tranquillity in urban parks and open spaces. *Environment and Planning B* (in press).
- R. J. Pheasant, M. N. Fisher, G. R. Watts, D. J. Whitaker and K. V. Horoshenkov. The importance of audio-visual interaction in the construction of tranquil space. *J. Environmental Psychology* 30, 501 - 509 (2010).
- R. J. Pheasant., K. V. Horoshenkov., G. R. Watts and B. T. Barrett. (2008). The acoustic and visual factors influencing the construction of tranquil space in urban and rural environments: Tranquil Spaces - Quiet places? *J. Acoust. Soc. Am.* 123(3), 1446-1457.

### **Allegato 3**

#### **Linee Guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica**

Si indicano di seguito gli elementi che sono valutati per:

- l'analisi della coerenza tra strumenti urbanistici comunali (e relative varianti) e il piano comunale di classificazione acustica (PCCA) e le sue relative varianti;
- la localizzazione dei ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario), delle zone industriali, delle attività a grande impatto acustico e delle infrastrutture di trasporto.

#### **3.1 Analisi della coerenza tra strumenti urbanistici comunali e PCCA.**

Le previsioni degli strumenti urbanistici comunali e quelle del PCCA sono coerenti tra di loro e, in caso di contrasto, sono coordinate tra di loro, mediante apposite varianti.

La verifica di coerenza degli strumenti urbanistici comunali al PCCA è effettuata ai sensi dell'articolo 11, comma 2, lettera a) della l.r.1/2005 e costituisce un contenuto di tali strumenti urbanistici.

Ai sensi dell'articolo 4, comma 4 della l.r.89/1998, il quadro conoscitivo del PCCA concorre alla formazione del quadro conoscitivo degli strumenti urbanistici comunali.

#### **3.2 Verifica della coerenza del Piano Comunale di Classificazione Acustica con gli strumenti urbanistici**

La verifica della coerenza del PCCA con gli strumenti urbanistici si effettua attraverso l'analisi puntuale delle indicazioni di dettaglio degli strumenti urbanistici con particolare riferimento alla disciplina del patrimonio esistente e delle aree per nuovi impianti a carattere residenziale, alla disciplina delle aree a carattere produttivo, agli interventi per attrezzature e servizi pubblici e di pubblico interesse, nonché per le infrastrutture di trasporto e mobilità.

Il PCCA fissa gli obiettivi di qualità del territorio comunale e rappresenta la base per pianificare gli interventi di risanamento acustico delle situazioni esistenti già compromesse e per programmare nuovi insediamenti, siano essi fonte di rumore oppure recettori da difendere dal rumore, in modo da ridurre l'esposizione al rumore dei cittadini.

Per la localizzazione di nuove sorgenti di rumore, il PCCA costituisce il piano settoriale di riferimento per pianificare che cosa possa insediarsi in un comparto edificatorio che, dal punto di vista urbanistico, ammetta attività generalmente riconducibili alla destinazione "produttiva", quali attività artigianali, produttive propriamente dette, commerciali o di servizi, secondo le indicazioni di cui ai successivi punti 3.4 e 3.5.

Per l'edificazione di recettori in vicinanza di sorgenti rumorose, le indicazioni degli strumenti urbanistici comunali sono modulate in funzione delle diverse fasi in cui si inserisce la prevista edificazione ossia:

- in fase di individuazione di nuove aree edificabili;
- in fase di elaborazione dei piani attuativi (aree già identificate edificabili dagli strumenti urbanistici in cui possono essere effettuate scelte relative alla localizzazione delle funzioni oppure soluzioni di tipo progettuale su forma e dislocazione degli edifici);
- in fase di progettazione esecutiva del singolo insediamento o di ristrutturazione o ampliamento di costruzioni già esistenti, in cui le scelte spesso possono solo essere di tipo "passivo", relative all'isolamento dell'involucro di dette costruzioni o relative all'utilizzo dei locali.

Gli strumenti urbanistici comunali considerano anche il rumore tra gli elementi da valutare per eventuali vincoli di inedificabilità al fine di prevenire elementi di disagio e conseguire il comfort acustico.

Alla luce di quanto sopra esposto, si ipotizzano quindi tre livelli rispetto ai quali può agire il PCCA:

- a) come studio di analisi (quadro conoscitivo) dello stato della risorsa naturale (aria) dal quale trarre i condizionamenti da introdurre negli strumenti urbanistici comunali;
- b) come condizionamento alla localizzazione puntuale delle aree di nuova edificazione o alla individuazione delle destinazioni d'uso dell'esistente;
- c) come riferimento concreto per l'individuazione degli interventi atti a mitigare gli effetti negativi (quali, ad esempio, orientamento edifici, caratteri costruttivi, materiali, ecc.).

Con riferimento agli interventi su singoli edifici, si richiama quanto disposto dall'articolo 12 della l.r.89/1998.

#### **3.3. I recettori sensibili**

##### **3.3.1. Le scuole**

Le scuole e gli asili nido, che peraltro per esigenze di fruibilità richiedono spesso di essere collocati nel centro urbano, difficilmente possono trovare collocazione in Classe I e II.

Le nuove aree scolastiche che costituiscono corpo indipendente o hanno aree di pertinenza tali da poter essere configurate quali veri e propri poli scolastici individuate negli strumenti urbanistici comunali sono collocate in classe non superiore alla III. L'inserimento di nuove strutture in classe superiore alla III comporta la necessità di una

contestuale variante al PCCA laddove sia dimostrabile che possono essere garantiti, con idonei interventi sulla sorgente o sulla via di propagazione del rumore, i limiti per tale classe in facciata agli edifici.

Non è ammesso per nuovi plessi scolastici il conseguimento dei soli valori all'interno, soluzione che, come per gli edifici residenziali, deve essere limitata ai casi di risanamento, ma non è pertinente per le nuove edificazioni, in quanto comunque limita la fruibilità degli ambienti.

Per gli altri edifici scolastici la tutela può essere garantita a livello "edilizio" e quindi verificando in sede di esame della valutazione previsionale di clima acustico, specifici requisiti di isolamento, ma anche di clima sonoro, a prescindere dalla classe acustica della zona in cui sono inseriti.

Non necessitano quindi di specifiche varianti di PCCA strutture diurne per accoglienza minorenni, strutture residenziali per accoglienza minorenni, altre strutture per l'infanzia allestiti in locali di immobili esistenti oppure sezioni di scuole inserite all'interno di edifici residenziali o direzionali, che mantengono la classe corrispondente alla zona circostante (purché non si tratti delle classi V o VI) fatto salvo il rispetto dei requisiti passivi di cui al d.p.c.m. 5 dicembre 1997 (oppure più restrittivi qualora la valutazione di clima acustico evidenzia tale necessità); gli specifici requisiti per tali recettori sono precisati dal comune.

Gli asili aziendali (che in quanto aziendali sono previsti in zone industriali e quindi tipicamente classe V-VI), si considerano compatibili dal punto di vista acustico con qualsiasi classe purché siano rispettati i requisiti passivi previsti per edifici scolastici dal d.p.c.m. 5 dicembre 1997, oppure più restrittivi qualora la valutazione di clima acustico evidenzia tale necessità, e sia garantita la possibilità di svolgere l'attività a finestre chiuse; gli specifici requisiti sono stabiliti dal comune.

### **3.3.2 Gli ospedali, le case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario**

Laddove siano previsti negli strumenti urbanistici aree per localizzazioni di ospedali, le case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario valgono i seguenti criteri:

- a) nuovi plessi ospedalieri, policlinici, poliambulatori possono trovare collocazione in classi fino alla IV compresa purché i requisiti acustici passivi garantiscano il comfort degli occupanti; tali plessi infatti presentano impianti tecnologici (impianti di condizionamento, gruppi di continuità per i servizi essenziali), aree (parcheggi, eliporti) e attività (ambulanze) ad alto impatto acustico, difficilmente compatibili con classi I e II, e anzi frequentemente rappresentano una fonte di disturbo per i cittadini che risiedono nelle vicinanze; può essere valutata attentamente la collocazione in vicinanza di grandi infrastrutture di trasporto (vedere fasce critiche di cui al paragrafo 3.4); per tali strutture normalmente quindi non sussistono incompatibilità tra PCCA e strumenti urbanistici comunali (che prevalgono);
- b) nuovi plessi destinati a case di cura e di riposo, residenze sanitarie assistite, centri di recupero disabili e similari devono essere collocati in classe non superiore alla III, in particolare laddove siano previste anche aree esterne con funzione terapeutica; pertanto il comune può prevedere, nei suoi strumenti urbanistici aree per nuovi insediamenti delle tipologie sopra citate, solo in classi non superiori alla III;
- c) per altre tipologie di destinazioni d'uso (quali ambulatori medici, centri di fisioterapia e riabilitazione, ecc.) la tutela può essere garantita a livello "edilizio" e quindi verificando in sede di esame della valutazione previsionale di clima acustico, specifici requisiti di isolamento, ma anche di clima sonoro, a prescindere dalla classe acustica della zona in cui sono inseriti; gli specifici requisiti sono stabiliti dal comune.

### **3.4 Zone industriali**

I criteri di cui all'articolo 4 del regolamento prevedono che in presenza di industrie (tipicamente zone D ai sensi del d.m. 1444/68) la classificazione dell'area sia di tipo V o VI; al più è ammesso l'inserimento di zone D in classe IV qualora vi sia la presenza di abitazioni residenziali e valga la condizione di "limitata presenza di piccole industrie".

Per quanto riguarda i recettori in zone industriali valgono le due seguenti casistiche:

- a) nelle classi V e VI di PCCA deve essere vietata la costruzione di nuove abitazioni residenziali e la presenza di recettori sensibili, per cui gli strumenti urbanistici comunali sono coordinati con il PCCA escludendo la previsione di nuove zone residenziali o in particolare di varianti agli strumenti urbanistici che rendano edificabili porzioni di aree per uso residenziale in tali classi V e VI. Si fa presente che spesso le classi V, se inserite come zone di interposizione della VI, non corrispondono a zone D, quindi tale previsione di inedificabilità non trova riscontro nelle previsioni degli strumenti urbanistici. In Classe V deve essere altresì evitata la previsione di alloggio con funzioni di custodia e/o del titolare, in quanto la normativa vigente tutela con il criterio differenziale tutti i recettori allo stesso modo (quindi anche gli ambienti con funzioni di alloggio del custode); ciò comporta difficoltà per le ditte di rispetto dei limiti anche se collocate opportunamente in Classe V.
- b) per aree già edificabili all'interno di classi V (il caso in Classe VI non dovrebbe presentarsi) oppure per zone industriali esistenti in Classe V e VI, dove già è presente la promiscuità produttivo/residenziale (spesso anche per l'assenza di vincoli di indivisibilità alloggio custode/ditta, per cui si sono venute progressivamente a creare unità immobiliari a uso residenziale in immobili con attività industriali anche molto impattanti dal punto di vista acustico, gli strumenti urbanistici dei comuni favoriscono la modifica della destinazione d'uso delle funzioni

residenziali, verso funzioni meno sensibili al rumore (artigianale-industriale, terziario). Tale riconversione o modifica di destinazione d'uso costituisce una previsione specifica del PCCA per le situazioni promiscue più compromesse (non solo dal punto di vista acustico, ma anche dell'inquinamento da fumi, odori che crea contenziosi in tali situazioni). Laddove gli strumenti urbanistici comunali non possano intervenire per vietare l'insediamento della funzione residenziale in tale contesto di Classe V è fatto comunque obbligo di presentazione del clima acustico. Qualora il comune intenda privilegiare la funzione residenziale occorre una variante al PCCA (Classe III-IV) con contestuale definizione negli strumenti urbanistici comunali delle tipologie industriali ammesse e programma di progressiva delocalizzazione/risanamento delle ditte già insediate e incompatibili con la nuova classificazione.

Per quanto riguarda le sorgenti di rumore di tipo industriale:

- a) le nuove attività industriali sono collocate in classi V-VI, e residualmente in IV; non è ammessa la presenza di attività industriali in classi I-II-III di PCCA. In particolare anche le previsioni di nuovi insediamenti produttivi sono da collocare in Classe V-VI del PCCA; qualora nuovi insediamenti produttivi siano previsti in Classe IV, gli strumenti urbanistici comunali precisano le tipologie di attività compatibili dal punto di vista acustico con tale classe;
- b) per le rimanenti zone D inserite dal PCCA in Classe IV o III, gli strumenti urbanistici comunali precisano le tipologie ammissibili in tali contesti.

### 3.5 Attività a grande impatto acustico

Nella verifica di coerenza degli strumenti urbanistici al PCCA è posta attenzione all'individuazione puntuale di attività identificabili come "a grande impatto acustico" esistenti o previste (impianti sportivi, impianti di servizio, impianti ad uso collettivo, ecc.); nell'Allegato 1 del presente regolamento sono individuate a titolo esemplificativo ma non esaustivo alcune tipologie di impianti e servizi che possono richiedere l'assegnazione in Classe IV o V o VI:

- grandi attività commerciali ed espositive (centri commerciali, esercizi per la grande distribuzione, mercati generali, quartieri fieristici, centri espositivi, ecc.);
- impianti movimentazione mezzi e merci (interporti, scali merci, depositi di mezzi di trasporto pubblico, autostazioni, terminal merci, ecc.);
- grandi impianti sportivi;
- impianti polivalenti per pubblico spettacolo (multisale cinematografiche, ristoranti, discoteche, ecc.);
- aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto;
- impianti connessi con l'industria estrattiva (cave, impianti di frantumazione, aree inserite nel PRAE, ecc.);
- impianti di servizio alla collettività (impianti di potabilizzazione, depuratori, cabine primarie ENEL, centrali produzione energia elettrica, ecc.);
- impianti a servizio dell'agricoltura o di trasformazione del prodotto agricolo (insediamenti rilevanti zootecnici, frantoi, caseifici, mattatoi, ecc.);
- piste motoristiche, cartodromi e autodromi;
- aviosuperfici, eliporti, campi di volo.

In coerenza con le previsioni per le situazioni esistenti, gli strumenti urbanistici comunali che prevedono la localizzazione di nuove funzioni/attività di tale elenco, verificano che tale localizzazione sia almeno in Classe IV del PCCA. In caso contrario, il comune adegua il PCCA con apposita variante, procedendo, prima di adottare la variante, ad una valutazione di impatto acustico preliminare per stimare la compatibilità dell'impianto nella localizzazione prevista.

### 3.6 Le infrastrutture di trasporto: zone di inedificabilità decreti strade e ferrovie

Gli strumenti urbanistici, nella individuazione delle zone edificabili, considerano anche i vincoli che derivano dalle normative di settore sul rumore, in particolare dai decreti sulle infrastrutture di trasporto, e indicano aree in cui l'edificabilità di nuovi insediamenti residenziali o la ubicazione di aree ricreative e recettori sensibili è critica, in quanto sono presenti livelli non idonei per il comfort acustico.

E' necessario intervenire nella fase preventiva, ossia non prevedere destinazioni di tipo residenziale per le aree prossime alle infrastrutture di traffico, dove si abbiano livelli non conformi ai limiti ammessi per le infrastrutture esistenti; in caso contrario si determinerebbe una situazione in cui i nuovi recettori sono esposti a livelli di rumorosità superiori a quelli normativamente fissati (e che devono essere conseguiti ai recettori esistenti, tramite le azioni di risanamento previste dal d.m. 29 novembre 2000).

Vale pertanto la graduazione delle previsioni indicate in generale dagli articoli 7, 8 e 9 del regolamento e di seguito dettagliata per il caso specifico delle infrastrutture:

- a livello di pianificazione: gli strumenti urbanistici comunali non identificano le nuove aree residenziali nelle fasce in cui sono previsti livelli non conformi ai limiti; al riguardo, negli strumenti, possono essere implementati algoritmi semplificati per individuare le fasce critiche oppure, per le infrastrutture per le quali esistono già i piani conoscitivi e i piani di risanamento, tali informazioni possono essere ricavate dai piani conoscitivi. Come previsto infatti dall'articolo 2, comma 1 del decreto del Ministero dell'Ambiente del 29 novembre 2000, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, hanno l'obbligo di individuare le aree in cui per

effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse si abbia superamento dei limiti di immissione previsti, di determinare il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti suddetti, e di presentare al comune e alla Regione o all'autorità da essa indicata, il piano di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse.

Pertanto tali quadri conoscitivi costituiscono un elemento utile per la pianificazione di trasformazioni urbanistiche in vicinanza di infrastrutture; si ricorda comunque che sono già vigenti le condizioni indicate dai decreti sulle infrastrutture che “qualora siano realizzate edificazioni in fascia di pertinenza acustica, il titolare della concessione edilizia debba porsi carico delle spese per gli interventi che consentono di ricondurre i livelli entro i limiti (articolo 8, comma 1 del d.p.r. 142/2004 e articolo 3, comma 2 del d.p.r. 459/1998). Laddove tale previsione di non edificabilità non sia comunque perseguibile, in quanto, per le particolarità del territorio comunale oppure per documentate necessità di fruizione degli spazi non siano identificabili opportune aree di espansione residenziale (e quindi le stesse siano previste nelle fasce critiche sopra citate), tali scelte sono espressamente motivate e comunque la valutazione previsionale di clima acustico, già in questa fase, indica le soluzioni di mitigazione prevedibili.

- a livello di piani attuativi è fornita valutazione di clima acustico, che dà conto degli interventi atti a mitigare gli effetti negativi (distribuzione delle funzioni, barriere, orientamento edifici, caratteri costruttivi, materiali, ecc.).
- al momento della richiesta del permesso a costruire e della presentazione della SCIA, per nuove edificazioni, sostituzioni edilizie, ampliamenti volumetrici, ristrutturazioni edilizie di interi edifici, nonché modifiche di destinazioni d'uso laddove sia previsto il passaggio a funzioni residenziali o comunque ad attività maggiormente sensibili al rumore, è fornita idonea certificazione di valutazione del clima acustico per garantire il comfort interno con adeguate soluzioni di tipo tecnico su infissi e isolamenti di facciata. Gli specifici requisiti per tali recettori sono precisati dal comune, che pertanto dettaglia gli standard che devono essere conseguiti per la sostenibilità dell'intervento.

## **Allegato 4**

### **Indirizzi per il rilascio delle autorizzazioni comunali in deroga ai limiti acustici**

#### **4.1 Contenuti ed elaborati della domanda per il rilascio delle autorizzazioni in deroga**

Alla domanda per il rilascio delle autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 16 del presente regolamento è allegata una relazione descrittiva dell'attività che si intende svolgere, che indica e contiene:

- a) l'elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore, con la descrizione delle modalità di realizzazione;
- b) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente esposti al rumore;
- c) per i cantieri, l'attestazione della conformità dei macchinari utilizzati rispetto ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal decreto legislativo 4 settembre 2002 n. 262 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.), con l'indicazione dei livelli di emissione sonora prodotti;
- d) la durata complessiva della manifestazione o del cantiere e quella delle singole attività in cui si articola;
- e) i livelli di emissione sonora cui sarebbero sottoposti i ricettori in assenza di interventi di mitigazione attiva o passiva e quelli attesi in caso di utilizzazione degli accorgimenti di cui alla lettera a);
- f) i limiti per cui è richiesta la deroga, motivando la richiesta per ognuna delle diverse attività che si intende svolgere.

Relativamente alle parti indicate alle lettere e) ed f) la relazione è sottoscritta anche dal tecnico competente di cui all'articolo 16 della l.r. 89/1998, secondo quanto previsto dall'articolo 2, comma 6, della L. 447/1995.

#### **4.2 Rilascio delle autorizzazioni in deroga in forma semplificata**

I comuni possono prevedere forme semplificate per il rilascio delle autorizzazioni in deroga di cui all'articolo 16 del presente regolamento nei seguenti casi:

- a) Cantieri edili, stradali o assimilabili ubicati in aree di classe III, IV e V e non in prossimità di scuole, ospedali, case di cura e di riposo, nel rispetto delle seguenti condizioni:
  1. orario dei lavori: l'uso dei macchinari rumorosi ed in genere l'esecuzione di lavori rumorosi, si svolge in una fascia oraria compresa tra le ore otto e le ore diciannove, con possibilità per il comune di ridurre tale fascia oraria distinguendo tra periodo invernale ed estivo.
  2. limiti:
    - 70 dB(A);
    - 65 dB(A) misurati all'interno delle abitazioni nel caso di ristrutturazioni interne;nel caso di cantieri stradali il tempo di misura viene esteso a trenta minuti consecutivi.
3. durata dei lavori: massimo venti giorni lavorativi.
4. giorni: tutti i giorni feriali escluso il sabato, fatti salvi casi specifici.

Nel caso di attività di durata superiore a cinque giorni lavorativi, la domanda di autorizzazione indica e contiene:

1. una relazione che attesti la conformità dei macchinari utilizzati rispetto ai requisiti in materia di emissione acustica ambientale stabiliti dal d.lgs. 262/2002, con l'indicazione dei livelli di emissione sonora prodotti;
2. l'elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore;
3. una pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente esposti al rumore;
4. una relazione redatta da un tecnico competente di cui all'articolo 16 della l.r. 89/1998, da cui si possa desumere, sulla base delle misurazioni effettuate o dell'utilizzo dei modelli matematici previsionali, il rispetto dei limiti sopra indicati in prossimità dei recettori.

b) Attività temporanee e manifestazioni da svolgersi nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, nel rispetto delle seguenti condizioni:

1. limiti:
  - esternamente all'area: coincidono con i limiti di zona (assoluti di immissione e di emissione) in prossimità dei recettori sensibili presenti;
  - internamente all'area: coincidono con quelli definiti dai comuni ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 16, comma 7, del presente regolamento.
2. orario dell'attività: si svolge nelle fasce orarie stabilite dai comuni ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 16, comma 7, del presente regolamento.

In tali casi la domanda di autorizzazione indica e contiene:

1. una relazione che attesti il rispetto dei valori limite e delle fasce orarie stabilite dai comuni ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 16, comma 7, del presente regolamento;
2. l'elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione

esposta al rumore.

c) Attività temporanee e manifestazioni da svolgersi in aree diverse da quelle di cui alla lettera b), ricadenti in classe III, IV e V e non in prossimità di scuole, ospedali, case di cura e di riposo, nel rispetto delle seguenti condizioni:

1. orario: dalle ore dieci alle ore ventiquattro.
2. limiti di emissione da rispettare in ambiente esterno:
  - 70 dB(A) dalle ore dieci alle ore ventidue e 60 dB(A) dalle ore ventidue alle ore ventiquattro;
  - 65 dB(A) dalle ore dieci alle ore ventidue e 55 dB(A) dalle ore ventidue alle ore ventiquattro, negli ambienti interni - a finestre aperte ed alla distanza di 1 metro dalla finestra - dell'unità abitativa maggiormente esposta al rumore facente parte dell'edificio interessato dalle emissioni sonore.
3. limiti di emissione in ambiente interno strutturalmente collegato nel caso di attività temporanee al chiuso:
  - 60 dB(A) dalle ore dieci alle ore ventidue;
  - 50 dB(A) dalle ore ventidue alle ore ventiquattro.
4. durata:
  - nelle zone con presenza di abitazioni non possono essere concesse deroghe ai limiti per oltre trenta giorni nel corso dell'anno, nel caso di evento da svolgersi in area classificata classe V, venticinque giorni all'anno in aree di classe IV e venti giorni all'anno in aree di classe III, anche se riferite a sorgenti ed eventi diversi tra loro e cinque giorni per attività al chiuso;
  - concorrono al raggiungimento dei limiti di durata complessivi di cui sopra anche le deroghe di cui all'articolo 16, comma 1, del regolamento eventualmente rilasciate nella medesima area.

Ove la manifestazione o attività abbia una durata superiore ai tre giorni, la domanda di autorizzazione indica e contiene:

1. l'elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali da adottare per contenere il disagio della popolazione esposta al rumore.
2. una pianta dettagliata e aggiornata dell'area interessata con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente esposti al rumore.
3. una relazione redatta da un tecnico competente di cui all'articolo 16 della l.r. 89/1998, da cui si possa desumere, sulla base delle misurazioni effettuate o dell'utilizzo dei modelli matematici previsionali, il rispetto dei limiti sopra indicati in prossimità dei recettori.

#### **4.3 Misurazione e valutazione dei limiti in deroga**

I limiti della deroga sono considerati come limiti di emissione dell'attività nel suo complesso, intesa come sorgente unica e sono misurati in facciata degli edifici in corrispondenza dei recettori più esposti al rumore ovvero negli ambienti abitativi interni esposti al rumore.

Nel caso di attività svolte anche al chiuso il corrispondente limite è verificato all'interno dell'edificio più esposto al rumore e strutturalmente collegato.

Il parametro di misura e di riferimento è il livello equivalente di pressione sonora ponderato A, misurato conformemente a quanto prescritto nel decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Il tempo di misura è di almeno quindici minuti, e i risultati sono eventualmente corretti con le penalizzazioni previste dal decreto sopra citato.

Quando non altrimenti specificato è sempre implicita la deroga al criterio differenziale.



## **Allegato 5**

### **Criteri e modalità per la predisposizione del piano comunale di risanamento acustico**

Il piano comunale di risanamento acustico è predisposto nel rispetto delle seguenti fasi:

1. Fase conoscitiva;
2. Fase propositiva;
3. Fase esecutiva.

#### **5.1 Fase conoscitiva**

Nella predisposizione del piano di risanamento non si può prescindere da un'analisi delle caratteristiche delle principali sorgenti di rumore.

La diffusa presenza di rumore nelle aree urbanizzate è dovuta principalmente al traffico veicolare stradale ed alle attività produttive. Inoltre tra le sorgenti primarie di inquinamento acustico ambientale che caratterizzano sia gli agglomerati urbani che le aree extraurbane, va considerato anche il rumore prodotto dalle altre infrastrutture di trasporto.

Nel caso dei mezzi di trasporto, l'analisi delle caratteristiche delle fonti di rumore deve consentire di identificare un insieme di elementi quali:

- a) il dato di emissione sonora come informazione primaria;
- b) l'entità e la tipologia dei flussi veicolari interessanti l'assetto viario territoriale;
- c) le caratteristiche (tipologiche e geometriche) delle differenti strade e la destinazione d'uso dell'edificato limitrofo;
- d) la definizione delle fasce di influenza acustica di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie principali e secondarie con quantificazione dei volumi di traffico (numero convogli/giorno/notte).

Si procede analogamente per le aree in cui sono presenti altre infrastrutture di trasporto.

Tutti questi elementi assumono un rilievo fondamentale nella scelta delle strategie di risanamento da adottare.

Le aree produttive, considerate come poli industriali o artigianali localizzati o come siti puntuali, rappresentano la seconda grande categoria di sorgenti sonore da considerare nel piano di-comunale di risanamento.

Infatti il piano comunale di risanamento è redatto tenendo conto dei piani aziendali di risanamento acustico e conseguentemente riporta:

- a) la descrizione dell'ubicazione dell'impianto. Tale descrizione deve contenere l'individuazione della tipologia di zona acustica di appartenenza, con allegata planimetria generale dell'impianto nella quale sia individuata l'area occupata dalle attività produttive e da quelle di servizio ed indicate le sorgenti sonore;
- b) la descrizione del ciclo produttivo, tipo di attività, codice ISTAT;
- c) l'indicazione dei livelli di emissione che saranno conseguiti con il piano aziendale di risanamento attuato in relazione alla posizione delle zone esposte al rumore;
- d) l'individuazione delle aree esposte al rumore e della loro classe di appartenenza;
- e) l'indicazione del livello di emissione attuale nelle zone esposte al rumore;
- f) l'individuazione delle modalità di adeguamento ai limiti;
- g) l'indicazione dei tempi di realizzazione previsti specificando gli eventuali obiettivi intermedi;
- h) l'indicazione della stima dei costi previsti.

#### **5.2 Approfondimento della fase conoscitiva**

Il processo di acquisizione ed elaborazione dei dati finalizzato alla formazione del piano di risanamento acustico comunale può essere schematizzato nelle fasi seguenti:

- a) censimento e raccolta dei dati riferiti alle risorse essenziali del territorio e alle sorgenti di rumore;
- b) georeferenziazione dei dati raccolti;
- c) elaborazione dei dati e rappresentazione delle informazioni sintetizzate e differenziate per tipologia di sorgente quali, a titolo esemplificativo, il traffico stradale, traffico ferroviario, traffico aeroportuale o proveniente da altre infrastrutture di trasporto, insediamenti industriali e artigianali; per la rappresentazione possono essere utilizzate mappe tematiche dell'impatto acustico.

Il Sistema informativo regionale (SIR) di cui alla legge regionale 5 ottobre 2009, n. 54 (Istituzione del sistema informativo e del sistema statistico regionale. Misure per il coordinamento delle infrastrutture e dei servizi per lo sviluppo della società dell'informazione e della conoscenza) fornisce l'insieme dei riferimenti conoscitivi disponibili per la redazione del piano di risanamento.

L'acquisizione dei dati acustici può essere fatta con diverse modalità e precisamente:

- a) mediante misure fonometriche e monitoraggi;
- b) mediante modelli matematici previsionali (preventivamente tarati);
- c) mediante l'impiego combinato di misure e modelli previsionali.

Al riguardo valgono i seguenti criteri generali:

- a) in caso di situazioni semplici o insediamenti abitativi di piccole dimensioni è raccomandabile l'uso delle tecniche strumentali di misura o monitoraggio;

b) in caso di situazioni complesse (presenza di sorgenti multiple fra loro paragonabili) è raccomandabile l'uso dei modelli matematici previsionali, qualora si disponga di tutti gli elementi parametrici necessari a descrivere con precisione le sorgenti presenti;

c) in caso di situazioni complesse è raccomandabile l'uso integrato di modelli previsionali e tecniche strumentali di misura nel caso non sia possibile (o sia economicamente non conveniente) individuare tutti i parametri necessari a descrivere con precisione le sorgenti presenti.

Per quanto riguarda l'acquisizione dei dati basata su rilievi strumentali, fermo restando il rispetto delle norme tecniche di cui al decreto del Ministero dell'ambiente 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) e al decreto del Ministero dell'ambiente 31 ottobre 1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale), le campagne di misura fonometriche, o monitoraggi, sono condotte in modo da descrivere con adeguata accuratezza l'evoluzione dell'inquinamento acustico, sia in senso temporale che spaziale.

Circa l'evoluzione temporale occorre seguire il seguente principio generale: l'intervallo di tempo attraverso cui si protrae l'osservazione e la misura del fenomeno acustico (periodo di osservazione e di misura) deve essere prolungato fino a comprendere la periodicità tipica della sorgente predominante;

In merito alla distribuzione sul territorio dei punti di misura, occorre che la distanza tra due punti attigui di misura sia tale che i livelli misurati, relativi ai periodi di riferimento diurno e notturno, non differiscano per più di 5 dB(A);

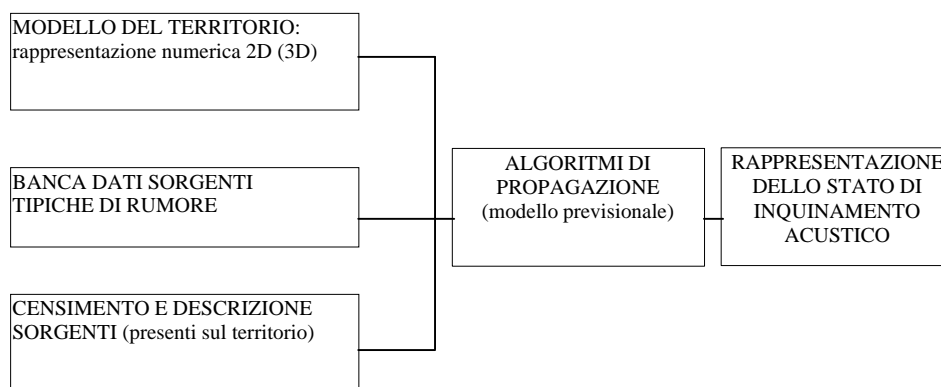
Per quanto riguarda l'uso dei modelli matematici previsionali, si tratta di un metodo da utilizzare nel caso di situazioni acusticamente complesse, ovvero quando sul territorio esistono contemporaneamente diverse sorgenti di rumore di entità fra loro paragonabile: ciò accade, di norma, in comuni di medie dimensioni ed ovviamente nelle aree metropolitane.

Per poter utilizzare questo metodo (in Figura 1 è schematizzata una possibile architettura di sistema di valutazione previsionale) occorre che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

a) la disponibilità di un modello previsionale preventivamente tarato sia per quanto riguarda le banche dati che gli algoritmi di propagazione;

b) la disponibilità di tutti i dati e parametri necessari a descrivere compiutamente le sorgenti di rumore presenti nel territorio;

c) il modello del territorio deve permettere di rappresentare numericamente la morfologia dell'area in esame e degli edifici presenti; inoltre è necessario che siano acusticamente differenziate le superfici solide delimitanti l'ambiente di propagazione, in modo da tenere conto dei principali fenomeni di riflessione e diffrazione;



*Figura 1 – Architettura sistema di valutazione tramite modello previsionale*

d) la banca dati di input deve permettere di attribuire alle fonti di rumore presenti nella zona i rispettivi livelli tipici di emissione sonora;

e) gli algoritmi di propagazione devono permettere di valutare i livelli di inquinamento acustico a cui sono esposti i ricettori presenti nella zona, tenendo conto di:

- tipologia dell'ambiente di propagazione;
- presenza di ostacoli o superfici che possono indurre fenomeni di diffrazione e riflessione;
- tipologia di sorgente;
- effetti meteorologici, solo nel caso in cui il calcolo venga effettuato in ambiente aperto a distanze superiori a 150 metri dalla sorgente in esame.

Se per la rappresentazione del fenomeno dell'inquinamento acustico ambientale viene usata la cartografia acustica (data dalla combinazione degli stati di inquinamento monotematici per sorgente), il confronto con le mappe di

zonizzazione acustica evidenzia immediatamente le aree e le situazioni in cui si verificano i superamenti dei limiti di legge.

Sulla base dei risultati di detto confronto può essere predisposta una cartografia del piano di risanamento in cui sono evidenziate le aree e le situazioni particolari da sottoporre a risanamento acustico, indicando in modo differenziato, per ciascuna area individuata, l'entità del superamento dei limiti di zona e i periodi di riferimento (diurno e/o notturno) in cui si verificano tali superamenti.

### **5.3 Fase propositiva ed esecutiva**

In questa fase viene predisposto, approvato, attuato e verificato il piano comunale di risanamento acustico.

Il piano di risanamento comprende e valuta l'efficacia anche delle azioni previste a livello strategico.

In particolare anche la pianificazione urbanistica e territoriale costituisce non solo uno strumento di prevenzione ma anche di risanamento acustico, in quanto può eliminare le situazioni conflittuali (tipicamente destinazione residenziale in prossimità di sorgenti di tipo industriale/artigianale o di centri polifunzionali) e procedere al risanamento attraverso anche la delocalizzazione di determinate funzioni.

Tra i provvedimenti di risanamento vanno pertanto incluse anche specifiche varianti del RU finalizzate all'introduzione di prescrizioni relative alle destinazioni d'uso ovvero alle tipologie edilizie ammesse nonché all'introduzione di modifiche delle destinazioni d'uso attualmente previste verso funzioni meno sensibili al rumore (per le situazioni più critiche a causa della presenza di rumore proveniente dalle infrastrutture).

Viceversa aree produttive, considerate come poli industriali o artigianali localizzati o come siti puntuali, diventano oggetto di risanamento, anche di competenza del comune, qualora l'urbanizzazione nelle adiacenze di unità produttive preesistenti risulti inadeguata; in tali casi il RU può incentivare sia la delocalizzazione di determinate funzioni, sia la conversione verso destinazioni d'uso meno impattanti.

Possono essere previste anche nel Regolamento Edilizio (RE) specifiche norme per l'inserimento di sistemi di protezione passiva, in coerenza con le previsioni derivanti dalla eventuale presenza di vincoli di tipo paesaggistico, ricomprendendo le barriere acustiche tra le opere di urbanizzazione primaria.

Per tutti gli interventi sono definite in modo chiaro le aree critiche (porzioni di territorio che possono essere trattate con il medesimo intervento di risanamento) e le sorgenti critiche su cui intervenire.

E' da evitare, quale soluzione per risolvere le criticità riscontrate, la modifica del piano comunale di classificazione acustica in vigore, finalizzata all'assegnazione dell'area interessata ad una classe meno restrittiva.

La scelta tra le possibili soluzioni di risanamento è effettuata tenendo conto:

- a) dell'efficacia;
- b) dei costi di realizzazione;
- c) dei tempi di messa in opera;
- d) dei costi sociali.

Nei costi di realizzazione si computano anche i costi di progettazione nonché di esercizio e di manutenzione.

Gli interventi di risanamento possono essere molteplici, differiti nel tempo e relativi ciascuno anche a piccole porzioni del tessuto urbano o a specifiche sorgenti, ma valutati complessivamente nel piano ed eventualmente adeguati.

Infine, in fase di collaudo è verificata non solo la rispondenza dell'intervento alla progettazione acustica ma anche la sua efficacia rispetto agli effetti di mitigazione acustica previsti nel progetto.

Il collaudo è effettuato, per le attività di cui all'articolo 2, comma 6, della l. 447/1995, da un tecnico competente di cui all'articolo 16 della l.r. 89/1998.

## **6. Formato dei dati e delle informazioni**

I dati e le informazioni contenute nel piano comunale di risanamento acustico sono elaborati in formato elettronico nel rispetto di quanto previsto dalla l.r. 54/2009 nonché dai relativi provvedimenti attuativi concernenti l'acquisizione dei dati geografici tematici.



## **Allegato 6**

### **Valutazione delle priorità dei singoli interventi del piano comunale di risanamento acustico**

#### **6.1 Metodo generale di valutazione**

Le priorità degli interventi di risanamento acustico sono individuate sulla base di indici di valutazione, quali:

- a) classe attribuita dal piano comunale di classificazione acustica ai ricettori per i quali si rende necessario il risanamento;
- b) entità del superamento rispetto ai valori di qualità di cui all'articolo 7 del d.p.c.m. 14 novembre 1997;
- c) entità del superamento rispetto ai valori di 65 dB(A) in periodo diurno e/o 55 dB(A) in periodo notturno del LAeq, assumendoli come valori oltre ai quali si considera che un'elevata percentuale di persone risulta esposta al rumore;
- d) entità del superamento residuo dopo l'intervento di risanamento rispetto ai valori di qualità di cui all'articolo 7 del d.p.c.m. 14 novembre 1997.

Per quanto attiene la lettera b), il riferimento ai valori di qualità piuttosto che a quelli di attenzione (il cui superamento determina di per sé l'obbligo del risanamento) è finalizzato ad attribuire un punteggio anche agli interventi previsti nei piani di miglioramento di cui all'articolo 9 della l.r. 89/1998, che, come noto, vengono approvati al di fuori dei casi di superamento dei valori di attenzione.

Gli indici di valutazione di cui sopra vengono utilizzati per determinare il punteggio complessivo da attribuire all'intervento in termini di efficacia (quantità di persone che beneficiano dell'intervento) per unità di costo.

La valutazione è effettuata con riferimento all'ambito territoriale utilizzato nella classificazione acustica del territorio, con la ulteriore specificazione che si definiscono:

- a) centro abitato continuo: insieme di edifici compresi in una sezione di censimento ISTAT tale che la distanza tra due edifici adiacenti fra loro sia non superiore a 100 metri;
- b) ricettore isolato: edificio non appartenente ad un centro abitato continuo.

In alternativa, si può fare riferimento ai singoli edifici, quando la sezione di censimento utilizzata risulta:

- a) troppo grande rispetto all'ambito territoriale in cui l'intervento di risanamento presumibilmente produrrà i suoi effetti;
- b) oggetto di più piani di risanamento;
- c) non omogenea come tipologia di ricettore (quali ospedali, scuole, abitazioni).

In ogni caso, deve essere espressamente indicato il criterio di individuazione dell'ambito territoriale su cui viene valutata la sommatoria.

Attraverso le definizioni sopra indicate vengono individuati tutti i ricettori (centri abitati continui o singoli edifici) sui quali ha efficacia un singolo intervento di risanamento.

Ad ognuno dei ricettori è attribuito un indice I che verrà calcolato secondo quanto previsto nella Tabella 6.1 seguente.

INDICE PARZIALE	CRITERIO DI VALUTAZIONE	VALORE
Classe di appartenenza secondo il piano comunale di classificazione acustica	Sono privilegiati gli interventi che permettono di ridurre l'inquinamento acustico nelle aree che, secondo quanto previsto dal piano comunale di classificazione acustica, richiedono maggior tutela, con particolare riferimento alle aree particolarmente protette ed alle aree residenziali. Interventi previsti nelle aree: c) ospedaliere, case di cura e di riposo d) scolastiche e) particolarmente protette, comprese le zone silenziose e le aree di qualità, o prevalentemente residenziali f) di tipo misto g) di intensa attività umana h) prevalentemente industriali i) esclusivamente industriali	$K_i =$ 8 6  5 4 3 2 1
Entità del superamento rispetto ai valori di qualità, di cui alla Tabella D del d.p.c.m. 14 novembre 1997, relativi alla classe di appartenenza.	Sono privilegiati gli interventi sulle situazioni più degradate rispetto ai limiti della zona. Il valore del superamento va calcolato facendo riferimento al livello continuo equivalente massimo di pressione sonora ponderato A espresso in dB(A), valutato in corrispondenza della facciata del ricettore isolato o dell'edificio del centro abitato continuo più esposto rispetto al livello di qualità dell'area in cui si trova il ricettore i-esimo. Va considerato il maggiore superamento tra notte e giorno. Per le scuole si fa riferimento al solo superamento diurno.	$L_i$
Entità del superamento rispetto al valore di 65 dB(A) in periodo diurno e/o 55 dB(A) in periodo notturno del Laeq. In mancanza di superamento $M_i$ vale zero.	Sono privilegiati gli interventi sulle situazioni più degradate in riferimento al presumibile disagio della popolazione esposta al rumore ambientale in riferimento alle classi I, II, III e IV. Il superamento viene valutato come nel caso precedente.	$M_i$

Tabella 6.1: Calcolo dell'indice  $I_i$  da attribuire ad ogni ricettore che viene risanato con l'intervento

L'indice  $I$  da riferirsi al generico ricettore i-esimo,  $I_i$ , viene calcolato con la formula seguente:

$$I_i = K_i * (L_i + M_i) \quad (1)$$

Una volta determinato l'indice  $I_i$  occorre valutare quanto l'intervento di risanamento è in grado di abbattere il rumore ambientale nel modo indicato in Tabella 6.2.

INDICE PARZIALE	CRITERIO DI VALUTAZIONE	VALORE
Entità del superamento residuo rispetto ai valori di qualità, di cui alla Tabella D del d.p.c.m. 14 novembre 1997, relativi alla classe di appartenenza, una volta effettuato l'intervento di risanamento.	Il valore del superamento del rumore residuo rispetto al livello di qualità va calcolato facendo riferimento al livello continuo equivalente massimo di pressione sonora ponderato A espresso in dB(A), valutato come in Tabella 6.1 una volta eseguito l'intervento.	$S_i$

Tabella 6.2: Calcolo dell'indice  $\Gamma_i$  che tiene conto dell'abbattimento del rumore ambientale raggiunto.

$\Gamma_i$  è dato dalla formula seguente:

$$\Gamma_i = I_i - K_i S_i \quad (2)$$

Il punteggio P relativo all'intervento di risanamento viene calcolato con la formula seguente:

$$P = \sum_{i=1,n} R_i \Gamma_i / C \quad (3)$$

Dove:

- $R_i$  indica il numero di persone (quali abitanti, degenti, alunni) che beneficiano dell'intervento relative al ricettore i-esimo;  
 $n$  è il numero totale dei ricettori che vengono risanati dall'intervento;  
 $\Gamma_i$  è l'indice calcolato con la formula (2) relativo al ricettore i-esimo;  
 $C$  è il costo dell'intervento stimato mediante i costi unitari riportati nella Tabella 1 dell'Allegato 3 del d.m. 29 ottobre 2000; tali costi devono intendersi puramente indicativi e funzionali al calcolo dell'indice di priorità. Se viene fatto riferimento ad altri tipi di interventi non contenuti nella tabella, gli interventi stessi devono essere descritti compiutamente ed i relativi costi unitari devono essere chiaramente indicati.

Nella graduatoria finale degli interventi di risanamento, da predisporre secondo lo schema di cui alla successiva Tabella 6.3 vanno riportati anche gli indici seguenti, indicativi del degrado ambientale e dell'efficacia dell'intervento:

$$D = \sum_{i=1,n} R_i I_i / \sum_{i=1,n} R_i \quad (4)$$

$$E = \sum_{i=1,n} R_i \Gamma_i / \sum_{i=1,n} R_i \quad (5)$$

## 6.2 Disposizioni particolari

In alcuni casi potrebbe manifestarsi l'esigenza di privilegiare alcuni interventi indipendentemente dal punteggio ottenuto applicando il metodo illustrato al punto 6.1.

Tale circostanza potrebbe verificarsi, in particolare, quando occorra:

6. privilegiare aree in cui si è manifestata un'elevata sensibilità al problema dell'inquinamento acustico, tenendo conto, ad esempio, del numero di esposti o di segnalazioni agli Enti competenti, dell'esistenza di comitati o organizzazioni di cittadini.;
7. privilegiare aree degradate da un punto di vista sociale, ambientale o urbanistico;
8. privilegiare aree già inquinate da altre forme di agenti nocivi per la salute: quali polveri e sostanze chimiche.;
9. salvaguardare le destinazioni d'uso del territorio, in riferimento ad aree di espansione non ancora urbanizzate, ma previste dagli strumenti urbanistici; in tali casi è anche possibile applicare il metodo descritto nel paragrafo 6.1 utilizzando indici stimati anziché quelli censiti.

Ciò deve essere evidenziato adeguatamente nel piano di risanamento.

Possono altresì essere collocati in posizione prioritaria gli interventi di risanamento necessari a perseguire il rispetto dei limiti stabiliti nell'Allegato 2, per le zone silenziose individuate ai sensi dell'articolo 12 del presente regolamento.

In tutti i casi in cui si prescinde dal punteggio ottenuto, occorre comunque applicare il metodo di cui al paragrafo 6.1.

Nell'elenco delle priorità di intervento a livello comunale di cui al successivo paragrafo 6.3, è ammessa in via eccezionale la possibilità di seguire un ordine anche non corrispondente a quello ottenuto con il punteggio P, a condizione che ciò sia adeguatamente motivato.

## 6.3 Elenco delle priorità di intervento a livello comunale

Sulla base del criterio di cui al paragrafo 6.1, i comuni predispongono una graduatoria delle priorità degli interventi, utilizzando lo schema riportato in Tabella 6.3, da allegare al piano comunale di risanamento, anche al fine di ottenere i contributi di cui all'articolo 11 della l.r. 89/1998.

I casi di cui al paragrafo 6.2 precedente, che determinano un ordine di priorità diverso da quello ottenuto con l'applicazione del punteggio P, devono essere adeguatamente motivati nel piano di risanamento.

<b>N° ordine di priorità</b>	<b>NOME PROGETTO E DESCRIZIONE SINTETICA</b>	<b>INDICE D</b>	<b>INDICE E</b>	<b>COSTO TOTALE IN BASE ALLA TABELLA 1 DELL'ALLEGATO 3 DEL DM 29/10/2000 (ML)</b>	<b>COSTO TOTALE EFFETTIVO STIMATO (€)</b>	<b>PUNTEGGIO P</b>
1						
2						
3						
4						
	TOTALE COMUNE					

*Tabella 6.3: Graduatoria finale degli interventi di risanamento*