

# **Comune di VALGANNA**

**Provincia di Varese**



## **Zonizzazione acustica del territorio comunale**

(art. 2 D.P.C.M. 01.03.1991 - art. 6 Legge 26.10.1995 n. 447 – L.R. 10.08.2001 n. 13)

## **PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

### ***Relazione Tecnica***

**ACU.1**

Studio Tecnico Castelli S.A.S. di Castelli Giovanni & C.

Via Monteggia, 38

21014 Laveno VA

tel. 0332 651693 – email: [info@studiotecnicocastelli.eu](mailto:info@studiotecnicocastelli.eu)

P. IVA 02426270126

Franco Alberto Nicò

Perito Industriale – Albo di Varese n. 755

Tecnico competente in acustica D.P.G.R.

Lombardia 17.07.2000 n. 18188

***Versione: Settembre 2013***

## Sommario

1.	Premessa.....	4
2.	Inquadramento normativo .....	5
2.1	Le competenze dei comuni.....	8
3.	Obiettivi della zonizzazione.....	10
4.	Fasi di predisposizione della classificazione acustica.....	12
4.1	Procedura applicata .....	12
4.1.1	Redazione della Zonizzazione Acustica .....	12
4.2	Sorgenti sonore e zonizzazione .....	15
4.2.1	Infrastrutture.....	15
4.2.2	Ricettori sensibili .....	16
4.3	Criteri generali.....	17
4.4	Classi di destinazione d'uso .....	20
4.5	La suddivisione in zone .....	23
4.5.1	Criteri per la determinazione delle classi .....	23
4.5.2	La suddivisione in zone delle strade .....	29
5.	Suddivisione in zone .....	31
5.1	La zonizzazione dei Comuni limitrofi.....	31
6.	Rilievi fonometrici effettuati.....	35
7.	Definizione attività acusticamente significative .....	61
8.	Procedura di adozione e approvazione.....	63
8.1	Rapporti tra la zonizzazione acustica e gli strumenti urbanistici .....	65
9.	Adempimenti a seguito dell'approvazione .....	66
9.1	Definizioni.....	67
9.2	Ambito di applicazione ed esclusioni.....	68
9.3	Tecnico competente.....	70
9.4	Disposizioni in materia di impatto acustico .....	70
9.4.1	Requisiti acustici passivi degli edifici.....	72
9.5	Adeguamento ai limiti .....	73
9.5.1	Piani di risanamento.....	73
9.5.2	Impianti a ciclo continuo.....	73
9.6	Criteri di interpretazione della carta di suddivisione in zone .....	75
9.7	Ordinanze contingibili e urgenti .....	75
9.8	Sanzioni amministrative .....	75
10.	Revisione e aggiornamento .....	77
11.	Allegati .....	78

11.1	Allegato 1 - D.P.C.M. 1 marzo 1991 .....	78
11.2	Allegato 2 – Legge 26 Ottobre 1995, n° 447.....	95
11.3	Allegato 3 – DPCM 14 Novembre 1997 .....	108
11.4	Allegato 4 – Normativa statale .....	111
11.5	Allegato 5 – Normativa regionale.....	114

## 1. Premessa

---

La presente relazione è relativa alla zonizzazione del territorio comunale ai fini dell'inquinamento acustico negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno così come previsto dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla legge n. 447/95, dalla L.R. n.13/2001 (Legge regionale 10 agosto 2001 - n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (1° supplemento ordinario al n. 33) del 13 agosto 2001) e dal DGR 12 luglio 2002 n.VII/9776, approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", pubbl. B.U.R.L. serie ordinaria n. 29 del 15 luglio 2002;

Tale relazione, redatta da Studio Tecnico Castelli SaS in associazione temporanea di professionisti con Franco Alberto Nicò (Perito Industriale – Albo di Varese n. 755 Tecnico competente in acustica D.P.G.R. Lombardia 17.07.2000 n . 18188) prende spunto dalla redatta dal Dott. Ing. Marco Porta – tecnico competente in acustica ambientale della Regione Lombardia, adottata (l'iter di approvazione non è stato perfezionato) in data Dicembre 2003.

## 2. Inquadramento normativo

---

### ***Il D.P.C.M. 1° marzo 1991***

Il D.P.C.M. 1° marzo 1991 ha rappresentato il primo intervento dello Stato per disciplinare l'inquinamento ambientale avente origine da sorgenti stazionarie e nel contempo sottoporre a controllo i livelli di esposizione acustica della popolazione e dell'ambiente (in specie nelle aree urbane).

Le nuove disposizioni rivestivano carattere transitorio, nell'attesa dell'approvazione di una legge quadro, così che anche i limiti di esposizione al rumore erano fissati a titolo sperimentale.

Il decreto era destinato ad applicarsi soltanto agli impianti industriali (comprese le imprese artigianali) (arg. ex art. 1, comma terzo) ed alle attività temporanee (art. 1, comma quarto). Le imprese interessate potevano realizzare un "graduale adeguamento" previa presentazione alla regione di un apposito "piano di risanamento", da realizzarsi entro il termine massimo di trenta mesi (art. 3, primo comma).

La Corte costituzionale dichiarava illegittime diverse disposizioni del decreto, conservando soltanto i limiti di accettabilità, le zone acustiche comunali, l'obbligo per le imprese che non presentassero (entro sei mesi) il piano di risanamento di conformarsi ai limiti di accettabilità definitivi e provvisori, inclusi quelli differenziali (art. 6, secondo comma).

Agli impianti a ciclo produttivo continuo, in esercizio nelle zone non esclusivamente industriali, era concesso il termine di cinque anni per l'adeguamento al limite differenziale.

Sono state abrogate, dalla normativa sopravvenuta le disposizioni del D.P.C.M. che escludevano l'applicabilità alle sorgenti sonore limitanti i loro effetti all'interno di locali adibiti ad attività industriali o artigianali (art. 1, comma 3, D.P.C.M. 1° marzo 1991).

### ***La legge quadro sull'inquinamento acustico***

#### *Principi generali*

La legge 26 ottobre 1995 n. 447 si configura espressamente come legge organica, che nei confronti delle Regioni a statuto ordinario ha valore di legge quadro, contenente i principi fondamentali in materia di tutela

dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, assumendo anche il carattere di norma fondamentale di riforma economico-sociale nei confronti delle Regioni a statuto speciale (art. 1).

I beni giuridici che la legge intende proteggere dall'inquinamento acustico sono - per espressa previsione legislativa - l'ambiente esterno e l'ambiente abitativo (art. 1), definito come l'ambiente interno agli edifici destinati ad attività umane e dunque con permanenza di persone (art. 1, comma 1, lett. b), mentre restano esclusi gli ambienti destinati ad attività produttive.

La definizione di inquinamento acustico adottata dal legislatore (art. 2, comma 1, lett. a) richiama, oltre alle nozioni di pericolo per la salute umana o di deterioramento di beni pubblici e privati, anche quella più tradizionale di fastidio o disturbo alle attività umane ed al riposo (già assunta a parametro di intervento penale dall'art. 659 cod. pen.).

La legge sottopone alla disciplina sia le sorgenti sonore fisse (art. 2, comma 1, lett. c) che quelle mobili (art. 2, comma 1, lett. d). Le prime sono descritte analiticamente (impianti ed installazioni industriali, infrastrutture, parcheggi, depositi di mezzi di trasporto, e finanche aree adibite ad attività sportive e ricreative), mentre le seconde sono menzionate in via residuale (ogni sorgente sonora che non è fissa).

Viene così ampliato l'ambito della normativa precedente, dato che il D.P.C.M. 1° marzo 1991 non si occupava delle fonti mobili autoveicolari, tenendo presente il traffico ai soli fini della zonizzazione e degli interventi di bonifica (art. 4, comma secondo, lett. a), D.P.C.M. 1° marzo 1991).

Le sorgenti mobili sono regolamentate secondo un duplice criterio: quello della omologazione (del prototipo) e quello delle modalità d'impiego. Dei veicoli a motore si occupa il codice della strada, con una disciplina riferita tanto all'inquinamento atmosferico che a quello acustico (cfr. Nota - Inquinamento atmosferico: aspetti giuridici).

Tutte le sorgenti sonore sono sottoposte a valori limite, distinti in:

- limiti di emissione, intesi come i valori massimi che possono essere emessi da una qualsiasi sorgente sonora, sia fissa che mobile; sono misurati in prossimità della stessa, in corrispondenza degli spazi utilizzati dalle persone (art. 2, comma 1, lett. e), L. n. 447/1995); "si applicano a tutte le aree del territorio ... circostanti". I valori limite di emissione sono destinati ad essere sostituiti, al momento dell'emanazione di apposita norma UNI (art. 2, D.P.C.M. 14 novembre 1997);
- limiti di immissione, intesi come i valori massimi emessi dal complesso delle sorgenti sonore considerate, misurati in prossimità dei ricettori (cioè dei bersagli) (art. 2, comma 1, lett. f), L. n.

447/1995). Essi si distinguono in valori limite assoluti (riferiti al rumore risultante "dall'insieme di tutte le sorgenti" sonore attive nell'ambiente) e differenziali (riguardano la differenza tra il rumore ambientale, ovvero il livello di pressione sonora prodotta da tutte le sorgenti acustiche esistenti (ed attive) in un dato luogo e durante un determinato tempo (D.P.C.M. 1° marzo 1991, all. A, punto 4), che consiste nell'insieme del rumore residuo e di quello prodotto dalle sorgenti disturbanti, ed il rumore residuo, rappresentato dal livello di pressione sonora che si rileva dopo l'esclusione delle specifiche sorgenti sonore considerate) (art. 2, comma 3, L. n. 447/1995).

Sono anche fissati valori di attenzione (che segnalano un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente: lett. g) e valori di qualità (che costituiscono obiettivi di tutela graduati nel tempo, secondo le tecnologie disponibili: lett. h) (cfr. tab. D, D.P.C.M. 14 novembre 1997). Tali valori sono stabiliti in funzione di criteri oggettivi: tipologia della sorgente, periodo della giornata (in particolare, giorno/notte), destinazione d'uso della zona da proteggere (art. 2, comma 2, L. n. 447/1995).

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 determina i valori limite delle sorgenti sonore, riferiti alle 6 classi di destinazioni d'uso del territorio, indicate al decreto e da adottarsi da parte dei comuni. Tali classi coincidono con quelle già individuate con il D.P.C.M. 1° marzo 1991.

Nei confronti della disciplina precedente, le differenze di maggiore rilievo riguardano la fissazione di valori limite differenziati per emissione, immissione e qualità sonora.

Ai fini dell'applicazione dei limiti di immissione alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed a quelle militari, è stabilito che tali limiti si applicano solo all'esterno di apposite "fasce di pertinenza", da individuarsi mediante specifici decreti, che stabiliscono anche la loro estensione (art. 5, D.P.C.M. 14 novembre 1997); le sorgenti infrastrutturali concorrono, tuttavia, a determinare i limiti assoluti di immissione all'esterno delle fasce (art. 3, D.P.C.M. 14 novembre 1997). Le altre sorgenti sonore non di tipo infrastrutturale devono rispettare i limiti di immissione e di qualità, all'interno delle fasce di pertinenza in cui sono collocate ovvero operano.

E' introdotta la figura professionale del tecnico competente (a svolgere i compiti previsti dalla legge per quanto concerne le misure sul rumore, la verifica di conformità, la pianificazione acustica, i controlli) (art. 2, comma 6, L. n. 447/1995).

## **2.1 Le competenze dei comuni**

Le competenze dei comuni, come indicato dalla L. 447/95, riguardano:

- a) la classificazione del territorio comunale (zonizzazione acustica);
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con la zonizzazione acustica;
- c) l'adozione dei piani di risanamento (se del caso, cioè in presenza di superamento dei valori di attenzione);
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'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 che abilitano alla utilizzazione dei medesimi, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività produttive;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico. A tal fine i comuni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della 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 dell'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore;
- f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- g) i controlli:
  - delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
  - della disciplina stabilita all'art. 8, c. 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
  - della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione di impatto acustico ove prevista dalla legge;

h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, c. 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.

#### *Ordinanze contingibili e urgenti*

La legge prevede una nuova tipologia di ordinanza contingibile ed urgente, da adottarsi per eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente, con la quale può essere disposta - con provvedimento motivato

- l'adozione temporanea di "speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria totale o parziale di determinate attività" (art. 9, L. n. 447/1995). Sono legittimati ad esercitare tale potestà (nell'ambito delle rispettive competenze territoriali o funzionali) il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della regione, il prefetto, il presidente del consiglio dei ministri (al quale è riservata l'adozione di ordinanze relative a servizi pubblici essenziali), il ministro dell'ambiente, al quale è attribuito ai sensi dell'art. 8, legge n. 59/1987, il potere di adottare ordinanze contingibili e urgenti, "qualora si verifichino situazioni di grave pericolo di danno ambientale e non si possa altrimenti provvedere", con efficacia non superiore a sei mesi.

La mancata ottemperanza di tali ordini è sanzionata mediante il richiamo all'art. 650 cod. pen. (art. 10, comma 1, L. n. 447/1995; art. 5, comma 2, D.M. 11 dicembre 1996).

### 3. Obiettivi della zonizzazione

---

La zonizzazione acustica individua le zone omogenee dal punto di vista del livello di rumore ammissibile, e consiste nella regolamentazione dei livelli di inquinamento acustico in funzione dell'uso prevalente del territorio.

La classificazione acustica del territorio comunale ha come obiettivo quello di fornire, all'Amministrazione pubblica, una mappatura dei requisiti di qualità acustica in modo tale da garantire la salute e la qualità della vita dei cittadini e nel frattempo permettere un normale sviluppo delle attività economico- produttive.

Inoltre consente di prevenire il deterioramento di zone non ancora inquinate e di programmare il risanamento di quelle dove sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale non accettabili in relazione alla destinazione d'uso della zona stessa.

Così come per l'aspetto urbanistico si effettua una suddivisione in aree omogenee dal punto di vista delle caratteristiche edilizie, la zonizzazione acustica determina le zone omogenee dal punto di vista del livello di rumore ammissibile.

Non è, pertanto, una semplice interpretazione delle indicazioni contenute nello strumento urbanistico comunale, ma una diversa chiave di lettura delle condizioni socio-economiche, infrastrutturali e ambientali di un'area.

Con la classificazione acustica del territorio, l'Amministrazione Comunale possiede uno strumento di riferimento che permette:

- di individuare le aree che presentano livelli sonori accettabili per la specifica destinazione d'uso, e le aree gravate da inquinamento acustico e quindi da bonificare;
- di stabilire dove sarà permesso l'insediamento di attività rumorose, dove invece sarà opportuno incentivare la loro delocalizzazione.
- di evidenziare le aree da salvaguardare;

- di intervenire efficacemente nella risoluzione dei problemi di inquinamento acustico per l'adeguamento di situazioni esistenti,

## 4. Fasi di predisposizione della classificazione acustica

---

Nell'approntamento del lavoro si è tenuto conto della L.R. n.13/2001 e delle "Linee guida" emanate dalla Regione Lombardia (deliberazione della Giunta Regionale VII/9776 del 02 luglio2002).

### 4.1 Procedura applicata

#### 4.1.1 Redazione della Zonizzazione Acustica

Il procedimento con il quale si è pervenuti alla classificazione definita in zone del territorio comunale è legato a numerosi fattori.

Per chiarezza e maggiore comprensione si è cercato di sintetizzarlo nei seguenti punti:

##### Analisi dello strumento urbanistico comunale

al fine di conoscere la destinazione d'uso del territorio ed il suo sviluppo sia per le zone residenziali che artigianale dal punto di vista urbanistico; Si specifica che a settembre 2013 il Comune di Valganna non è dotato di Piano di Governo del Territorio vigente, pertanto l'analisi è riferita alla bozza degli atti di PGT messi a disposizione dal progettista in tale periodo.

##### Riconoscione sul territorio

per verificare la reale situazione in particolare per quanto riguarda:

- la situazione relativa alla viabilità principale ed al traffico;
- la distribuzione delle attività commerciali, artigianali e di servizi ed il suo grado di eventuale compenetrazione con le zone residenziali;
- la presenza di attività industriali a ciclo continuo o comunque significative dal punto di vista dell'impatto acustico;
- la localizzazione di aree da proteggere quali ospedali, scuole, parchi o aree protette.

Raccolta di informazioni

presso gli uffici tecnici comunali su eventuali zone o situazioni puntuali di disturbo;

Redazione di una prima ipotesi di zonizzazione

eseguita sulla base degli elementi di cui ai punti precedenti;

Programmazione dei punti in cui effettuare i rilievi fonometrici - Esecuzione dei rilievi

nei punti stabiliti sia in periodo diurno che notturno, in giorni diversi in varie fasce orarie, in modo da avere una situazione sufficientemente rappresentativa della realtà attuale;

Elaborazione di una carta dei rilievi

che individua i punti in cui si sono effettuati i rilievi fonometrici e la tipologia di rilievo;

Stesura della bozza di zonizzazione definitiva

sulla base della situazione urbanistica attuale e programmata, della reale destinazione d'uso del territorio nonché delle indicazioni emerse dai rilievi fonometrici;

Presentazione e discussione della bozza di zonizzazione

con gli Uffici Tecnici e gli Assessori competenti;

Integrazione dei rilievi

per l'eventuale approfondimento di situazioni di incertezza e supportare le scelte finali;

Stesura della zonizzazione definitiva

con elaborazione di una cartografia d'insieme in scala 1:5.000.

## **4.2 Sorgenti sonore e zonizzazione**

Al fine di acquisire dati per predisporre la zonizzazione, è stato attuato un censimento delle principali sorgenti sonore che comprendono le infrastrutture di trasporto, gli impianti e attività produttive o commerciali, gli ambiti territoriali puntuali ritenuti sensibili.

Si precisa che è stata tenuta presente non solo la collocazione spaziale della sorgente sonora ma anche quella dei ricettori sui quali la stessa può avere effetto.

Il rumore presente in una zona, da qualsiasi parte esso provenga, infatti, deve essere contenuto nei limiti massimi previsti per quella determinata zona acustica: le sorgenti devono rispettare i limiti di tutte le zone acustiche che sono interessate dalle loro emissioni sonore.

All'interno delle fasce di pertinenza o aree di rispetto delle infrastrutture di trasporto il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona e pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

### **4.2.1 Infrastrutture**

#### **INFRASTRUTTURE STRADALI**

All'atto della definizione del presente piano, si è tenuto conto delle disposizioni previste dal D.P.R. 142/2004, decreto attuativo della L. 447/95 relativo al rumore prodotto dal traffico stradale.

Sì è proceduto alla mappatura delle infrastrutture stradali esistenti ed alla delimitazione delle fasce di rispetto che sono, tra l'altro, riportate nelle tavole grafiche allegate.

#### **INFRASTRUTTURE FERROVIARIE**

Nel comune non sono presenti infrastrutture ferroviarie.

#### **ATTIVITA' ED AREE DI RISPETTO AEROPORTUALI**

Nel comune non sono presenti infrastrutture aeroportuali.

Il comune non rientra nelle fasce di rispetto aeroportuali.

#### **INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI PRODUTTIVI O COMMERCIALI**

Si è proceduto ad una minuziosa analisi delle aree industriali e commerciali interessate e della relativa densità di insediamenti.

Nell'analisi si è tenuto conto, oltre che delle sorgenti sonore utilizzate, anche l'intensità di manodopera e il trasporto delle merci in relazione al traffico stradale indotto.

Per le sorgenti sonore fisse più significative è stato stimato l'attuale livello di emissione e l'ampiezza dell'area sulla quale esse hanno influenza nonché eventuali ipotesi di trasferimento risultanti da apposita documentazione.

#### **AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO.**

Non vi è l'obbligo per tutti i Comuni ad individuare le aree destinate a spettacolo temporaneo. La necessità di effettuare tale individuazione vi è solamente per i Comuni che intendono caratterizzare aree nelle quali si svolgono in più occasioni durante l'anno, manifestazioni, spettacoli, fiere, che per loro natura hanno significative emissioni sonore.

Il comune non ha attualmente proceduto alla definizione di tali aree anche se tendenzialmente le manifestazioni sono concentrate presso l'area antistante il Comune.

Non sono presenti impianti ed infrastrutture stabili: sono montati stand e tendoni per l'occasione.

##### *4.2.2 Ricettori sensibili*

Sono stati individuati i ricettori sensibili esistenti sul territorio.

Tali insediamenti sono stati evidenziati negli elaborati grafici allegati alla presente piano.

I ricettori sensibili sono stati evidenziati con tratteggio del perimetro in colore blu nelle tavole generali e particolari. Nel territorio comunale non sono presenti scuole, ospedali, case di cura.

Dalla analisi storico-culturale ed urbanistica del territorio sono stati censiti e mappati i seguenti ricettori sensibili:

Badia di S.Gemolo (fraz. Ganna)  
Cappella Campestre (fraz. Ganna);  
Chiesa di S.Cristoforo (fraz. Ghirla);  
Chiesa di Sant'Onofrio (fraz. Mondonico);  
Chiesa di San Giovanni (fraz. Boarezzo)  
Monastero delle Romite  
Cimitero (fraz. Ganna)  
Cimitero (fraz. Ghirla)  
Chiesa di Santa Croce (loc. Campubella)

Gli stessi sono evidenziati negli elaborati grafici , censiti e numerati con legenda.

Trattasi di edifici a carattere religioso contemplativo, luoghi di culto e luoghi di interesse storico e culturale radicati nel tessuto sociale del Comune.

Tali ricettori sono stati individuati in Classe I secondo le indicazioni delle Linee Guida Regionali con individuazioni di fasce “cuscinetto” in elevazione fino alla classe di riferimento dell’area interessata.

#### **4.3 Criteri generali**

I criteri generali seguiti per la zonizzazione sono i seguenti:

**Nella predisposizione della classificazione acustica, si è cercato di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica dell’ambiente.**

Per definire la classe acustica di una determinata area e quindi i livelli del rumore presenti o previsti per quell’area ci si è basati in primo luogo sulla destinazione urbanistica mediante analisi preventiva della bozza di P.G.T.

**La classificazione è stata attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate in caso di insediamenti misti si è tenuto conto della principale destinazione d'uso del territorio.**

L'attenzione è stata posta in modo prioritario alla compatibilità acustica durante il periodo notturno tra i diversi insediamenti presenti o previsti.

Si è evitato, nel corso della predisposizione della classificazione, di realizzare "salti" di più di una classe tra zone confinanti , non rilevandone necessità di natura morfologiche o urbanistica.

Non sono infatti presenti zone disomogenee e pertanto non è stata individuata la necessità di prevedere studi di abbattimento lungo i confini tra zone disomogenee [ classi con differenza di limite oltre 5 dB(A) ].

Nel corso delle fasi di definizione della classe acustica di appartenenza di un'area che si trova a confine tra due zone acustiche differenti si è tenuto conto delle caratteristiche insediative, esistenti o previste, delle altre aree prossime a quella in esame e al confine ipotizzato che delimita la zona in via di definizione.

Per la classificazione si è tenuto conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse.

Si tenuto conto, per ogni area, della situazione e del clima acustico già riscontrati studiando i dati storici presenti in Ufficio Tecnico Comunale.

Non esistono dimensioni definibili a priori per l'estensione delle singole zone, pertanto si è proceduto seguendo i seguenti criteri generali :

- evitare, per quanto possibile, un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite;
- evitare di introdurre un'eccessiva semplificazione, che porterebbe ad un appiattimento della classificazione

I principali fattori valutati ai fini della zonizzazione acustica sono stati :

- tipologia e densità del traffico per le infrastrutture stradali;
- tipologia e densità del traffico per le infrastrutture ferroviarie;
- la densità della popolazione;
- la densità di attività commerciali e servizi;

- la densità di attività artigianali e industriali;
- la presenza di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aree aeroportuali.

#### **4.4 Classi di destinazione d'uso**

Si riportano nelle tabelle seguenti le definizioni delle classi sulla base della destinazione d'uso del territorio, così come stabilite dal DPCM 1 marzo 1991, ed i corrispondenti valori dei limiti massimi consentiti del livello sonoro fissati dal DPCM 14 novembre 1997 e dalle disposizioni Regionali.

Tale provvedimento, in base a quanto previsto dalla legge 447/95, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, così come definiti dall'articolo 2 della stessa legge.

In particolare:

- 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 (art. 2, comma 1, lettera f)

- valori limite di emissione:

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente sonora (art.2, comma 1, lettera e)

- valori di attenzione:

Il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (art. 2, comma 1, lettera g)

- 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. (art. 2, comma 1, lettera h).

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE IN dB (A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe 1	Aree particolarmente protette ~	45	35
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	50	40
Classe 3	Aree di tipo misto	55	45
Classe 4	Aree di intensa attività umana	60	50
Classe 5	Prevalentemente industriali	65	55
Classe 6	Esclusivamente industriali	65	65

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE IN dB(A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe 1	Aree particolarmente protette	50	40
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe 3	Aree di tipo misto	60	50
Classe 4	Aree di intensa attività umana	65	55
Classe 5	Prevalentemente industriali	70	60
Classe 6	Esclusivamente industriali	70	70

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO	VALORI DI ATTENZIONE IN dB(A)			
	SE RIFERITI AD UN'ORA		SE RIFERITI ALL'INTERO PERIODO DI RIFERIMENTO	
	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
I) Aree particolarmente protette	60	45	50	40
II) Aree prevalentemente residenziali	65	50	55	45
III) Aree di tipo misto	70	55	60	50
IV) Aree di intensa attività umana	75	60	65	55
V) Aree prevalentemente industriali	80	65	70	60
VI) Aree esclusivamente industriali	80	75	70	70

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO	VALORI DI QUALITA' IN dB(A)		
	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)	
Classe 1	Aree particolarmente protette	47	37
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	52	42
Classe 3	Aree di tipo misto	57	47
Classe 4	Aree di intensa attività umana	62	52
Classe 5	Prevalentemente industriali	67	57
Classe 6	Esclusivamente industriali	70	70

#### **4.5 La suddivisione in zone**

Sulla base delle definizioni fornite dal D.P.C.M. 01/03/91, dalle leggi nazionali e dalle disposizioni Regionali delle classi di destinazioni d'uso, con l'ausilio dell'analisi degli strumenti urbanistici e dei risultati delle misure effettuate, si è proceduto in primo luogo all'individuazione delle zone da tutelare, alle quali è stata assegnata la CLASSE I.

Successivamente si sono individuate le principali infrastrutture di trasporto, strade a traffico intenso, autostrade, tangenziali e ferrovie, con le relative fasce di rispetto inserite normalmente in CLASSE IV.

Di seguito si sono ipotizzate le classi V e VI, che sono quelle prevalentemente ed esclusivamente industriali.

Terminata questa fase, caratterizzata da elementi di sufficiente certezza interpretativa, si è provveduto alla definizione delle zone intermedie CLASSI II, III, tenendo conto delle seguenti interpretazioni.

##### *4.5.1 Criteri per la determinazione delle classi*

Per favorire un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRG, per la conseguente determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche, nonché al fine di fornire indicazioni per l'analisi territoriale preliminare alla definizione delle ipotesi di zonizzazione acustica, si riportano in questo paragrafo elementi utili per l'attribuzione, ad una determinata area, della classe acustica di appartenenza.

## CLASSE 1- AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

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

Sono da includere in classe I:

I complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari, i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive.

I singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole, le aree verdi di quartiere vanno classificati in relazione al contesto di appartenenza: se tale contesto è facilmente risanabile dal punto di vista acustico la presenza di tali edifici o aree verdi può determinare la scelta della classe I, altrimenti si dovrà classificare in base al contesto e la protezione acustica potrà essere ottenuta attraverso interventi passivi sulle strutture degli edifici.

Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (ad esempio case di cura, cliniche, asili e piccole scuole, etc., inseriti in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso); in tal caso assumono la classificazione attribuita all'area circostante l'edificio in cui sono poste.

I parchi e i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I.

Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I sono quelle porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio. Le aree residenziali rurali di antica formazione ubicati al di fuori del contesto urbanizzato e classificati nel PRG come centri storici o zone agricole.

Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di

pregio). Aree di particolare interesse urbanistico comprendenti beni paesistici e monumentali vincolati ai sensi del D.Lgs n. 490 del 29 ottobre 1999 (dalle leggi 1089/39, 1497/39, 431/85) limitatamente alle parti di interesse naturalistico. I centri storici chiusi al traffico privato con scarsa presenza di attività commerciali e terziarie.

Le aree destinate a parchi nazionali, regionali e di interesse locale, riserve naturali ad eccezione di quelle parti del territorio su cui insistono insediamenti produttivi, abitativi e aree agricole nelle quali vengano utilizzate macchine operatrici.

Oltre ai parchi istituiti e alle riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo svago vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc...), la classe acustica potrà essere di minore tutela.

Non sono invece da includere in Classe I le piccole aree verdi di quartiere che assumono le caratteristiche della zona a cui sono riferite.

Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I, ma possono essere inseriti anche in classe II .

L'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità. L'esigenza di garantire la tutela dal rumore in alcune piccole aree fornisce una valida motivazione di individuazione di una zona di classe I anche se di dimensioni molto ridotte che quindi non viene inglobata nelle aree a classificazione superiore. Nel processo di definizione della classificazione acustica si deve privilegiare l'attribuzione alla classe inferiore tra quelle ipotizzabili per una determinata area e ciò vale in particolare per le aree di classe I.

Per quanto attiene le aree di cui all'articolo 6, comma 3, della legge 447/95 per le quali si intendono individuare valori limite inferiori a quelli stabiliti per la classe I, così come indicato dalla L.R. n.13/01, articolo 2, comma 3, lettera i),

è necessario che tale scelta sia adeguatamente supportata da considerazioni di tipo acustico che devono essere riportate nella relazione di accompagnamento alla zonizzazione.

## CLASSE II – AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

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

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, ecc., afferenti alla stessa.

In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che le stesse non debbano essere inserite, a causa del contesto, in classi più elevate (Classe III, IV, V).

Possono rientrare in questa classe le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di “verde privato” così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l’edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale.

I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse storico artistico architettonico, di norma non vanno inseriti in Classe II, vista la densità di popolazione nonché la presenza di attività commerciali e uffici, e ad esse dovrebbe essere attribuita la Classe III o IV.

### CLASSE III – AREE DI TIPO MISTO

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

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc., le aree verdi dove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole.

Sono da comprendere in questa classe le aree residenziali caratterizzate dalla presenza di viabilità anche di attraversamento, di servizi pubblici e privati che soddisfano bisogni non esclusivamente locali, comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici, artigianato a ridotte emissioni sonore, le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici da identificarsi con le aree coltivate e con quelle interessate dall'attività di insediamenti zootecnici.

Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi possibili: IV-V –VI).

In questa classe vanno inserite le attività sportive che non sono fonte di rumore (campi da calcio,campi da tennis, ecc.).

## CLASSE IV-AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA

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

Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione e da elevata presenza di attività commerciali e uffici, o da presenza di attività artigianali o piccole industrie.

Sono inseriti in questa classe poli fieristici, centri commerciali, ipermercati, impianti distributori di carburante e autolavaggi, depositi di mezzi di trasporto e grandi autorimesse, porti lacustri o fluviali.

Le aree destinate alla residenza e ad attività terziarie, interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, con presenza di attività artigianali.

Le aree con limitata presenza di piccole industrie da identificarsi con le zone di sviluppo promiscuo residenziale produttivo, e con le aree agricole interessate dalla presenza di impianti di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine sociali, etc.) che sono da ritenersi a tutti gli effetti attività produttive.

## Classe V – AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

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

Fanno parte di questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

La connotazione di tali aree è chiaramente industriale e differisce dalla Classe VI per la presenza di residenze non connesse agli insediamenti industriali.

Sono di norma individuate come zone urbanistiche di tipo D nei PRG / PGT.

## Classe VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

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

La caratteristica delle aree esclusivamente industriali è quella di essere destinate ad una forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale. Può essere presente una limitata presenza di attività artigianali. L'area deve essere priva di insediamenti abitativi ma è ammessa l'esistenza in tali aree di abitazioni connesse all'attività industriale, ossia delle abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore /PGT.

### 4.5.2 *La suddivisione in zone delle strade*

La presenza di strade di grande comunicazione (strade di tipo A, B, D) ha invece l'effetto di determinare la classificazione delle aree vicine all'infrastruttura stradale. La Tabella A, allegata al DPCM 14/11/1997, prevede che le aree in prossimità di strade di grande comunicazione siano individuate come aree da inserire in classe IV. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette arterie possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previste destinazioni urbanistiche con insediamenti a carattere industriale o centri commerciali polifunzionali.

Sono da attribuire alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio tronchi terminali o passanti di autostrade, tangenziali, strade di penetrazione e di attraversamento dell'area urbana, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio tra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili alle strade di tipo di strade A, B, D del D. Lgs 285/92.

Le aree poste a distanza inferiore a cento metri dalle strade di grande comunicazione, quali ad esempio le autostrade o le tangenziali e cioè da strade di tipo A o B, sono da classificare in classe IV o superiore.

Per quanto riguarda la distinzione tra le aree di classe IV e quelle di classe III in relazione alla componente traffico, è necessario esaminare caso per caso la tipologia dell'infrastruttura viaria e delle aree urbanizzate che la stessa attraversa.

Per le strade urbane va considerato il volume e la composizione del traffico. La presenza di una elevata percentuale di mezzi pesanti o di intensi flussi di traffico porta alla conseguenza di inserire in classe III o IV una striscia di territorio la cui ampiezza è funzione delle schermature (file di fabbricati più o meno continue).

Nel definire l'ampiezza della striscia di classe IV si tiene conto degli schermi interposti sul percorso di propagazione del suono: file di edifici, facciate di isolati, dislivelli e barriere naturali.

Può essere utile riferirsi, in linea di massima, ai seguenti criteri:

- per file di fabbricati continui si considera indicativamente la sola facciata a filo strada e in caso di arretramento vanno considerati gli edifici compresi entro 50-60 metri dal margine della carreggiata;
- per i brevi tratti corrispondenti ad immissioni di vie laterali si considera un arretramento di circa 30 metri, tenendo conto del rapporto larghezza della strada/altezza degli edifici;
- per i tratti privi di insediamenti si considera una fascia la cui larghezza, dipendente dagli schermi e/o ostacoli naturali, che dovrebbe garantire un abbattimento di almeno 5 dB(A) rispetto al valore del livello equivalente rilevabile a 50 metri dal limite carreggiata esterna.

Sono da inserire in classe III le aree prospicienti le strade di quartiere, strade di collegamento tra quartieri e cioè utilizzate principalmente per la mobilità interna ad uno specifico settore dell'area urbana e corrispondono in generale alle strade di tipo E ed F.

Appartengono alla classe II le aree prospicienti le strade locali, quali ad esempio: strade interne di quartiere adibite a traffico locale, cioè strade di tipo E ed F.

Modifiche alla viabilità che hanno carattere temporaneo non sono da considerare.

## 5. Suddivisione in zone

---

La suddivisione del territorio nelle diverse classi previste dal D.P.C.M. 01/03/91, dalle leggi nazionali e dalle disposizioni Regionali è riportata nella cartografia allegata alla presente relazione.

Nel caso di infrastrutture interne alla zona urbanizzata si è assunto, ove possibile, il criterio di attribuire la stessa classe il corpo di fabbrica della prima fila di edifici prospicienti la strada stessa, eventualmente comprendendo le aree di pertinenza.

Per gli edifici complessi la linea di confine della zona può coincidere con la facciata dell'edificio stesso.

In questo caso si stabilisce che i locali con almeno una parete in facciata appartengono alla classe superiore.

### 5.1 La zonizzazione dei Comuni limitrofi

Il territorio municipale di Valganna confina con i seguenti Comuni:

Arcisate

Induno Olona,

Brinzio,

Bedero Valcuvia,

Cunardo,

Cugliate Fabiasco

Cuasso al Monte

Al fine di poter effettuare un lavoro coordinato, tutelando l'interesse più generale della popolazione, non solo del comune oggetto del presente studio, per ognuno dei comuni citati si è presa visione della zonizzazione

acustica o, in assenza di questa, almeno del PRG riguardante le zone di confine, con lo scopo di conoscere l'effettiva destinazione d'uso del territorio e di poter svolgere un lavoro efficace e costruttivo nell'interesse di tutti i Comuni coinvolti.

**Dalle verifiche intercorse con i vari comuni è emersa la seguente situazione:**

Arcisate è dotato di piano di zonizzazione acustica vigente (anno 2012)

Induno Olona è dotato di piano di zonizzazione acustica vigente

Brinzio è dotato di piano di zonizzazione acustica

Bedero Valcuvia, è in corso di realizzazione il piano di zonizzazione acustica

Cunardo, è in corso di realizzazione il piano di zonizzazione acustica

Cugliate Fabiasco è dotato di piano di zonizzazione acustica

Cuasso al Monte è dotato di piano di zonizzazione acustica vigente (anno 2011)

**Analisi dei confini con il comune di Valganna:*****Valganna – Arcisate***

Il confine tra i due comuni è estremamente ridotto e non vi è presenza di insediamenti di alcun tipo. Il territorio di confine viene classificato in classe I.

***Valganna – Induno Olona***

Il confine tra i due comuni ha solamente un punto di contatto di rilevante importanza, la S.S. 233 e nessun insediamento di altro tipo. Il territorio di confine viene classificato rispettivamente: in classe I, II, III e IV (strada) come rilevabile dalle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

***Valganna - Brinzio***

Il confine tra i due comuni è estremamente ridotto e non vi è presenza di insediamenti di alcun tipo. Il territorio di confine viene classificato in classe I.

***Valganna – Bedero Valcuvia***

In questa fascia di confine vi è la presenza, della strada provinciale 11 oltre ad una zona agricolo/boschiva. La zona è stata quindi classificata in classe III (strada) – classe II (fascia inteposizione) e classe I (parte boschiva). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

***Valganna – Cunardo***

In questa fascia di confine vi è la presenza, della strada provinciale 43 oltre ad una zona boschiva e altri piccoli insediamenti a cavallo del confine.

La zona è stata quindi classificata in classe IV (strada) – classe III, classe II (interposizione) e classe I (parte boschiva). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

*Valganna – Cugliali Fabiasco*

In questa fascia di confine vi è la presenza, della strada S.S. 233 oltre a una zona boschiva e insediamenti vari nelle vicinanze del confine.

La zona è stata quindi classificata in classe IV (strada) – classe III, classe II (fascia interposizione) e classe I (parte boschiva). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

*Valganna - Cuasso al Monte*

I rispettivi confini sono caratterizzati da zone montagnose/boscose, prive di insediamenti. L'unica presenza rilevante è la strada provinciale 29.

La zona è stata pertanto classificata in classe I, II e III (strada). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

## 6. Rilievi fonometrici effettuati

---

Sono stati effettuati complessivamente ventisei rilievi fonometrici diurni e ventotto rilievi notturni

I punti di rilevamento sono stati contrassegnati con una numerazione (vedi tabella sotto riportata) e gli stessi sono stati evidenziati in planimetria

Tali punti sono stati ritenuti i più rappresentativi per la determinazione del clima acustico del Comune. Essi infatti si trovano:

- sull'asse viario principale, S.S. 233, che attraversa tutto il Comune,
- nei quattro nuclei che costituiscono il Comune e precisamente
  - Boarezzo
  - Ganna
  - Ghirla
  - Mondonico

La scelta dei punti di rilievo è stata fatta anche in relazione alla distribuzione della popolazione residente che per la maggior parte si trova nel nucleo dei paesi ai lati della strada provinciale.

Dai rilievi effettuati si evince che il clima acustico del territorio comunale è complessivamente entro livelli discreti e ciò è anche dovuto al fatto che non vi sono particolari fonti di rumore nell'ambito del territorio comunale, se si eccettuano la Strada Statale e le strade provinciali.

ELENCO DEI PUNTI DI RILIEVO:

1	Via G. Chini - Boarezzo
2	Via Perrucchetti - Boarezzo
3	Sp 29 Bisuschio Ganna Strada per Boarezzo Edicola Madonna
4	Sp 29 Bisuschio Ganna 1° tornante strada per Boarezzo
5	S.P. 29 Bisuschio Ganna Innesto Via Roma Via Boarezzo

<b>6</b>	Mondonico – Via Garibaldi –ristorante
<b>7</b>	Mondonico - Vicolo Fontanili
<b>8</b>	Mondonico - 2° tornante stada per Monsonico
<b>9</b>	Ss 233 – Ghirla ristorante il Pescatore
<b>10</b>	Ghirla – Via Trelago - camping
<b>11</b>	Via Roncaccio civico 3 – Ganna
<b>12</b>	Incrocio SS 233 con SP 11 Rancio – Valcuvia- Ganna
<b>13</b>	Località Pre Succ - S.S. 233

<b>14</b>	Confine con Induno Olona–S.S. 233
<b>15</b>	Boarezzo confine con Cugliate F.
<b>16</b>	Confine Valganna S.P. 29 con Cuasso al Monte
<b>17</b>	Ganna - P.zza S. Croce
<b>18</b>	Via O.Tabacchi – scuole elementari Ganna

<b>19</b>	S.P. 41 Km 2 Proseguimento via Andreani – Ghirla
<b>20</b>	Ghirla - via Andreani – civico 5
<b>21</b>	Ghirla - via Figini civico 30
<b>22</b>	Ghirla S.S. 233 confine con Cugliate
<b>22 bis</b>	Distributore Total 30 m dalla strada
<b>23</b>	Ghirba Via Varesina – S.P. 43 confine Cunardo
<b>24</b>	Stazione corriere di Ghirla p.zza Stazione
<b>24 bis</b>	Stazione corriere p.zza Stazione 30 m dalla strada

<b>25</b>	Ganna - Via Roma civico4
<b>26</b>	S.S. 233 – Ditta MLM 20 m dalla strada
<b>27</b>	S.S 233 - Locale “Lo specchio del lago”
<b>28</b>	Sp. 11 confine con Bedero Valcuvia

## MISURE EFFETTUATE

Posizione Punti	
<p><u>Punto nr. 1</u></p> <p>Via G. Chini - Boarezzo</p> 	<p><u>Punto nr. 2</u></p> <p>Via Perrucchetti – Boarezzo</p> 
<p><u>Punto nr. 3</u></p> <p>S.P. 29 Bisuschio-Ganna Strada per Boarezzo</p>	<p><u>Punto nr. 4</u></p> <p>S.P. 29 Bisuschio Ganna 1° tornante strada per Boarezzo</p>



Posizione Punti	
<p><u>Punto nr. 5</u></p> <p>S.P. 29 Bisuschio Ganna Innesto Via Roma via Boarezzo</p> 	<p><u>Punto nr. 6</u></p> <p>Mondonico - Via Garibaldi ristorante</p> 
<p><u>Punto nr. 7</u></p> <p>Mondonico – Vicolo Fontanili</p>	<p><u>Punto nr. 8</u></p> <p>Mondonico 2° tornante</p>



Posizione Punti	
<p><u>Punto nr. 9</u></p> <p>S.S. 233 Ghirla Ristorante Pescatori</p> 	<p><u>Punto nr. 10</u></p> <p>Ghirla Via Trelago Camping</p> 
<p><u>Punto nr. 11</u></p> <p>Via Roncaccio civ. 3</p>	<p><u>Punto nr. 12</u></p> <p>Incrocio S.S. 233 con S.P. 11 Rancio Valcuvia Ganna</p>



**Posizione Punti**

**Punto nr.13**

Località Pre Succ – S.S. 233



**Punto nr. 14**

Confine Induno Olona – S.S. 233



**Punto nr. 15**

Boarezzo Confine con Cugiate F.



**Punto nr. 16**

Confine Valganna S.P. 29

Cuasso al Monte



Posizione Punti	
<p><u>Punto nr. 17</u></p> <p><b>Piazzetta S. Croce – Ganna</b></p> 	<p><u>Punto nr. 18</u></p> <p><b>Via O. Tabacchi – scuola Ganna</b></p> 
<p><u>Punto nr.19</u></p> <p><b>S.P. 41 Km 2 Proseguimento via Andreani - Ghirla</b></p> 	<p><u>Punto nr. 20</u></p> <p><b>Ghirla – Via Andreani civ. 5</b></p> 

Posizione Punti	
<p><b><u>Punto nr. 21</u></b></p> <p>Ghirla – Via Figini civ. 30</p> 	<p><b><u>Punto nr. 22</u></b></p> <p>Ghirla – S.S. 233 confine con Cugiate Fabiasco</p> 
<p><b><u>Punto nr. 23</u></b></p> <p>Ghirla – Via Varesina – S.P. 43 confine Cunardo</p> 	<p><b><u>Punto nr. 24</u></b></p> <p>Ghirla – Stazione corriere</p> 

<b>Posizione Punti</b>	
<p><b><u>Punto nr.25</u></b></p> <p>Ganna – Via Roma Civ. 4</p> 	<p><b><u>Punto nr. 26</u></b></p> <p>S.S. 233 – Ditta MLM 20 m dalla strada</p> 
<p><b><u>Punto nr. 27</u></b></p> <p>S.S 233 -Locale “ Lo specchio del lago” (n.d. l'attività al 2013 non è più in essere)</p> <p>Foto non disponibile</p> <p>Misura effettuata solo di notte</p>	<p><b><u>Punto nr. 28</u></b></p> <p>Sp. 11 confine con Bedero-Valcuvia</p> 

<b>punto numero</b>	<b>posizione</b>	<b>Giorno rilievo Diurno</b>	<b>Giorno rilievo notturno</b>
		<b>Valore in dB(A)</b>	<b>Valore rilevato</b>
1	Via G. Chini - Boarezzo	11.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	36,0	35,4
2	Via Perrucchetti – Boarezzo	11.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	37,9	36,4
3	S.P. 29 Bisuschio-Ganna <b>Strada per Boarezzo</b>	11.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	37,6	35,4
4	S.P. 29 Bisuschio Ganna <b>1° tornante strada per Boarezzo</b>	11.11.03	14.11.03
	Valore in dB(A)	40,4	44,2
5	S.P. 29 Bisuschio Ganna <b>Innesto Via Roma via Boarezzo</b>	11.11.03	15.11.03
	Valore in dB(A)	71,5	67,7
6	Mondonico - <b>Via Garibaldi</b> ristorante	11.11.03	14.11.03
	Valore in dB(A)	35,4	39,2
7	Mondonico – <b>Vicolo Fontanili</b>	11.11.03	14.11.03
	Valore in dB(A)	42,9	39,9

punto numero	posizione	Giorno rilievo	Giorno rilievo notturno
		Diurno	
	<b>Valore in dB(A)</b>	Valore rilevato	Valore rilevato
8	<b>Mondonico 2° tornante</b>	11.11.03	14.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	39,5	37,4
9	<b>S.S. 233 Ghirla Ristorante Pescatori</b>	11.11.03	15.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	69,6	68,6
10	<b>Ghirla Via Trelago Camping</b>	11.11.03	19.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	49,9	39,1
11	<b>Via Roncaccio civ. 3</b>	11.11.03	14.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	51,2	41,6
12	<b>Incrocio S.S. 233 con S.P. 11 Rancio Valcuvia Ganna</b>	11.11.03	14.11.03

	<i>Valore in dB(A)</i>	65,8	61,5
13	<b>Località Pre Succ – S.S. 233</b>	11.11.03	19.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	72,3	63,0

punto numero	posizione	Giorno rilievo Diurno	Giorno rilievo notturno
		Valore rilevato	Valore rilevato
14	Confine Induno Olona – S.S. 233	11.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	73,2	66,4
15	Boarezzo Confine con Cugliate F.	12.11.03	14.11.03
	Valore in dB(A)	37,4	41,1
16	Confine Valganna S.P. 29 Cuasso al Monte	12.11.03	14.11.03
	Valore in dB(A)	49,9	42,8
17	Piazzetta S. Croce – Ganna	12.11.03	14.11.03
	Valore in dB(A)	38,0	38,6
18	Via O. Tabacchi – scuola Ganna	12.11.03	14.11.03

	<i>Valore in dB(A)</i>	48,9	53,5
19	<b>S.P. 41 Km 2 Proseguimento via Andreani - Ghirla</b>	12.11.03	19.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	52,6	44,5

punto numero	posizione	Giorno rilievo Diurno	Giorno rilievo notturno
		Valore rilevato	Valore rilevato
20	Ghirla – Via Andreani civ. 5	12.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	59,7	42,9
21	Ghirla – Via Figini civ. 30	12.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	42,8	47,3
22	Ghirla – S.S. 233 confine con Cugliate Fabiasco	12.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	69,9	59,4
22 bis	Distributore Total 30 m dalla strada	12.11.03	==
	Valore in dB(A)	62,4	==

23	<b>Ghirla – Via Varesina – S.P. 43 confine Cunardo</b>	12.11.03	19.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	71,6	66,0
24	<b>Ghirla – Stazione corriere</b>	12.11.03	15.11.03
	<i>Valore in dB(A)</i>	72,0	65,2

punto numero	posizione	Giorno rilievo Diurno	Giorno rilievo notturno
		Valore rilevato	Valore rilevato
24 bis	<b>Stazione corriere</b> <b>p.zza Stazione 30 m dalla strada</b>	12.11.03	==
	Valore in dB(A)	58,2	==
25	<b>Ganna – Via Roma Civ. 4</b>	12.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	73,0	71,3
26	<b>S.S. 233 – Ditta MLM</b> <b>20 m dalla strada</b>	12.11.03	19.11.03
	Valore in dB(A)	51,4	51,2
27	<b>S.S 233 -Locale “ Lo specchio del lago”</b>	====	15.11.03
	Valore in dB(A)		66,9

28	<b>Sp. 11 confine con Bedero-Valcuvia</b>	====	19.11.03
	Valore in dB(A)		34,2

## **STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

LARSON DAVIS 824 Classe 1 n. matr. 755

Microfono mod. 2541 sn. 6253 ½" Free Field

Certificati di Taratura L.C.E. n. 11453 e 11452 del 08.05.2002

## 7. Definizione attività acusticamente significative

---

Le attività industriali ed artigianali sono prevalentemente ubicate in zona industriale; sono presenti in alcuni casi limitati attività produttive / artigianali ubicate nella zona del centro edificato sono:

- L'attività di minuterie metalliche posta sulla Strada Statale 233, entro la frazione di Ganna;
- L'attività sita lungo la Via della Gesiola
- L'attività (officina fabbro) sita in Località Motto

Si segnalano inoltre nelle previsioni di PGT:

- L'attività produttiva prevista in Località Motto, nelle vicinanze dell'attività ivi esistente.

Il tutto indicato sulla tavola di classificazione acustica.

Tali aree sono di limitate dimensioni. Trattandosi di capannoni ad uso artigianale. Si collocano lungo l'asse infrastrutturale SS233 e l'attigua via Gesiola, e in Località Motta, uniche vere e proprie attività produttive del Comune. Sono state ricomprese entro Classe IV.

Non si ritiene che ci siano i presupposti per individuare Classi V e VI.

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali, ad esclusione della Strada Provinciale Statale, ci troviamo di fronte a strade di tipo locale.

La SS233 – poi SP43 è stata classificata Strada di tipo “C”, sottotipo “b”, ai sensi del D.P.R. 142/2004 e mappata sugli elaborati grafici allegati al piano ove sono, peraltro, state evidenziate le fasce di rispetto.

Le rimanti sono tutte strade di tipo “E” e di tipo “F”.

Dal punto di vista della pianificazione acustica le fasce di territorio parallele al citato asse stradale sono state individuate in Classe III e Classe IV.

La maggiore o minore estensione della fascia con classificazione lungo la Statale è dettata dalla tipologia di attività ivi localizzata.

## 8. Procedura di adozione e approvazione

Il presente piano di zonizzazione acustica del territorio comunale (ed il relativo Regolamento di attuazione ) deve essere assunto secondo la procedura di seguito riportata, prevista dalla Legge Regione Lombardia n. 13/2001 e dalla Deliberazione Regione Lombardia n. 7/9776 del 12 luglio 2002.

1. Il Comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Il comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.
2. Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ( ARPA) e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole. In caso di conflitto tra comuni derivante dal contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A) si procede ai sensi dell'articolo 15, comma 4.
3. Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.
4. Il comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate.
5. Qualora, prima dell'approvazione di cui al punto 4, vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si applicano i punti 1, 2 e 3.
6. Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

7. I comuni dotati di classificazione acustica alla data di pubblicazione del provvedimento regionale di cui all'articolo 2, comma 3 adeguano la classificazione medesima ai criteri definiti con il suddetto provvedimento entro dodici mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento stesso.
8. Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una adozione/variante del piano regolatore generale o al piano di governo del territorio , ai sensi di quanto prescritto dalla L.R. 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime e sono contestuali.

### **8.1 Rapporti tra la zonizzazione acustica e gli strumenti urbanistici**

L'articolo 4 della legge regionale 10 agosto 2001 n° 13 stabilisce che i Comuni debbano assicurare il coordinamento tra la zonizzazione e gli strumenti urbanistici già adottati entro diciotto mesi dall'emanazione del provvedimento che stabilisce i criteri di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio. A tal fine, ove necessario, il Comune adotta un piano di risanamento acustico idoneo a realizzare le condizioni previste per le destinazioni di zona vigenti.

Il comune inoltre è tenuto ad aggiornare la zonizzazione acustica del territorio comunale entro dodici mesi dall'adozione di:

- piani regolatori generali / Piani di Governo del Territorio
- varianti e piani attuativi del P.R.G. / P.G.T.

Qualora poi, a seguito della zonizzazione a fini acustici, si rendessero opportune o addirittura necessarie modifiche alla vigente strumentazione urbanistica comunale, le amministrazioni comunali dovrebbero procedere a varianti dei loro strumenti pianificatori generali rispettando, naturalmente, la legislazione vigente in materia, non essendo prevista dal D.P.C.M. alcuna conseguenza diretta della zonizzazione, ivi contemplata, sugli atti di pianificazione urbanistica comunale. Solo l'approvazione di eventuali varianti agli strumenti urbanistici ovvero ai regolamenti edilizi, dirette a recepire e disciplinare, anche ai fini urbanistici, la zonizzazione in parola, potrebbe determinare vincoli all'attività edificatoria e, quindi, comportare effetti sull'assunzione di atti abilitativi comunali in materia edilizia.

## 9. Adempimenti a seguito dell'approvazione

---

Come stabilito dall'art. 6 della L. 447/95 i comuni devono adottare dei regolamenti per l'attuazione della disciplina per la tutela dall'inquinamento acustico.

Considerato che, al momento attuale, è stata emanata la legge regionale ( L.R. n° 13 del 10.08.2001) che stabilisce, tra le altre cose:

- le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazione 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;
- 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;
- le competenze delle province in materia di inquinamento acustico ai sensi della legge 8 giugno 1990, n° 142;
- l'organizzazione nell'ambito territoriale regionale dei servizi di controllo;
- i criteri da seguire per la redazione della documentazione in materia di impatto acustico.

### **9.1 Definizioni**

Di seguito si riportano le definizioni stabilite dalla legge 447/95:

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;

ambiente abitativo: ogni ambiente interno a 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;

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; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);

valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

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;

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

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.

## ***9.2 Ambito di applicazione ed esclusioni***

La normativa stabilisce i criteri fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Il criterio differenziale non si applica nelle zone esclusivamente industriali e per le infrastrutture dei trasporti.

Sono escluse dall'ambito di applicazione:

- le aree e le attività aeroportuali, la cui disciplina dovrà essere determinata con decreto del Ministero dell'Ambiente;
- le attività temporanee, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico,

- gli spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, che devono essere autorizzate da parte del comune, anche in deroga ai limiti previsti dalla zonizzazione sulla base dei criteri che verranno indicati mediante legge regionale;
- le emissioni sonore provenienti da sistemi di allarme. Tali emissioni, in attesa dell'emanazione di un decreto del Ministero dell'Ambiente che ne regoli la disciplina e ne stabilisca i requisiti acustici, non possono comunque avere una durata superiore a 15 minuti.

### ***9.3 Tecnico competente***

L'effettuare misurazioni, il verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle norme, il redigere piani di risanamento acustico, lo svolgere attività di controllo, sono compiti da affidare ad un tecnico competente, così come definito dalla L. 447/95, riconosciuto dal competente assessorato regionale.

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

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

Nell'ambito delle procedure di valutazione d'impatto ambientale 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:

- aeroporti, aviosuperficie, eliporti;
- strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- discoteche;
- circoli privati e pubblici esercizi dove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- impianti sportivi e ricreativi;
- ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

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

- scuole e asili nido;
- ospedali;
- case di cura e di riposo;
- parchi pubblici urbani e extraurbani;
- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere sopra elencate.

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.

Tale documentazione è resa, sulla base dei criteri che verranno indicati tramite legge regionale, con le modalità di cui all'art. 4 della legge 4 gennaio 1968 n. 15.

La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui sopra che si prevede possano produrre valori consentiti, deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nullaosta.

#### *9.4.1 Requisiti acustici passivi degli edifici*

Il DPCM 5/12/97, in attuazione dell'art. 3, c.1, lettera e) della L. 447/95, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, ai fini di ridurre l'esposizione al rumore.

In particolare, gli ambienti abitativi vengono distinti nelle seguenti 7 categorie (tab. A allegata al decreto):

*Categoria A:*

edifici adibiti a residenza o assimilabili

*Categoria B:*

edifici adibiti a uffici e assimilabili

*Categoria C:*

edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili

*Categoria D:*

edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura ed assimilabili

*Categoria E:*

edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

*Categoria F:*

edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili

*Categoria G:*

edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

Mentre le sorgenti sonore interne sono definite:

servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria;  
servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

## **9.5 Adeguamento ai limiti**

### *9.5.1 Piani di risanamento*

Per l'adozione dei piani di risanamento previsti dall'art. 7 della L. 447/95 è sufficiente il superamento dei "valori di attenzione" indicati dal D.P.C.M. 14/11/97, siano essi riferiti ad un'ora o al ai tempi di riferimento, per quanto riguarda le classi da I a V, e solo in caso di superamento dei valori relativi ai tempi di riferimento per le aree esclusivamente industriali (classe VI).

Entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore della zonizzazione acustica del territorio comunale, le imprese interessate devono presentare il piano di risanamento acustico di cui all'art. 3 del DPCM 1 marzo 1991.

Nel piano di risanamento dovrà essere indicato, con adeguata relazione tecnica, il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti di legge.

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.

### *9.5.2 Impianti a ciclo continuo*

Per gli impianti a ciclo continuo che operano nelle zone non esclusivamente industriali è stato emanato il decreto del Ministero dell'Ambiente 11 dicembre 1996, il quale prevede:

"per gli impianti a ciclo continuo esistenti il criterio differenziale si applica quando non siano rispettati i valori di immissione assoluti;

in tal caso gli impianti sono tenuti a presentare il piano di risanamento entro sei mesi dalla data della data di entrata in vigore del decreto (19 marzo 1997)

a decorrere dalla data di presentazione del piano, il tempo per la relativa realizzazione è fissato in: due anni per gli impianti che non abbiano ancora presentato il piano di risanamento alla data di entrata in vigore del decreto; quattro anni per gli impianti che abbiano già presentato il piano di risanamento, che risulta essere non conforme alla zonizzazione comunale;

per gli impianti a ciclo continuo realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto stesso; il rispetto del criterio differenziale è condizione essenziale per il rilascio della concessione”.

### ***9.6 Criteri di interpretazione della carta di suddivisione in zone***

Al fine di applicare correttamente la suddivisione in zone del territorio comunale e di dare un'interpretazione univoca alla cartografia, si stabilisce quanto segue:

- qualora la linea di confine tra due diverse zone coincide con la facciata di un edificio, i locali interni a quest'ultimo che hanno almeno una parete in facciata, sono da considerarsi appartenenti alla classe avente i limiti più alti;
- nel caso in cui sulla cartografia utilizzata per la zonizzazione non siano riportate costruzioni in realtà esistenti (o realizzate successivamente alla zonizzazione), se la linea di confine tra due zone le interseca, la classe da attribuire a tali edifici è quella avente i limiti più alti.

### ***9.7 Ordinanze contingibili e urgenti***

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

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

### ***9.8 Sanzioni amministrative***

Si riportano di seguito le sanzioni previste dalla legge 447/95:

fatto salvo quanto previsto dall'articolo 650 del Codice Penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'art. 9, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da € 1.000 a € 10.000;

chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione e di immissione di cui all'art. 2, c. 1, lettere e) e f), fissati in conformità al disposto dell'articolo 3, c. 1, lettera a), è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da € 500 a € 5.000;

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 € 250 a € 10.000;

il 70 per cento delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni di cui ai commi 1, 2 e 3 è versata all'entrata del bilancio dello Stato, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 447/95, con incentivi per il raggiungimento dei valori di cui all'art. 2, c. 1, lettera f) ed h); 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 del 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 Ministero dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dall'entrata in vigore della legge. In essi devono essere indicati tempi di adeguamento, modalità e costi.

## 10. Revisione e aggiornamento

---

Una volta determinata la zonizzazione acustica del territorio essa dovrebbe fungere da regolatore nell'ambito della compatibilità acustica dei nuovi insediamenti e vincolare l'evoluzione anche degli strumenti urbanistici generali.

Si potrebbe quindi pensare che, una volta adottata, essa debba rimanere immutata e invariabile nel tempo.

In realtà l'evoluzione socio – economica del territorio risulta spesso rapida e non facilmente prevedibile e quindi anche la zonizzazione acustica effettuata potrebbe dopo un certo lasso di tempo non risultare più adeguata alle nuove situazioni.

Si propone di verificare periodicamente i livelli sonori mediante campagne di monitoraggio del rumore effettuando un controllo della “evoluzione acustica” del territorio e verificando gli effetti degli eventuali interventi di bonifica effettuati.

In ogni caso una revisione, o una verifica di compatibilità reciproca, della zonizzazione e dello strumento urbanistico comunale, andrà effettuata in occasione di ogni modifica o revisione degli strumenti urbanistici.

## 11. Allegati

---

### 11.1 Allegato 1 - D.P.C.M. 1 marzo 1991

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 01/03/1991

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

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

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

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

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

Decreta:

**Art. 1.**

1. Il presente decreto stabilisce in attuazione dell'art. 2, comma 14, della legge 8 luglio 1986, n. 349, limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

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

**Art. 2.**

1. Ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano la classificazione in zone riportata nella tabella 1. I limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, sono indicati nella tabella 2.
2. Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB (A) durante il periodo diurno; 3 dB (A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi e nel tempo di osservazione del fenomeno acustico.
3. Gli impianti a ciclo produttivo continuo che attualmente operano nelle predette zone debbono adeguarsi al sopra specificato livello differenziale entro il termine di cinque anni dall'entrata in vigore del presente decreto ed hanno la possibilità... di avvalersi in via prioritaria delle norme relative alla delocalizzazione degli impianti industriali.

**Art. 3.**

1. Ai fini di un graduale adeguamento delle situazioni esistenti ai limiti fissati nel presente decreto, le imprese interessate possono, entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore del decreto stesso, presentare alla competente regione un piano di risanamento con l'indicazione delle modalità di adeguamento e del tempo al 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. Dicorso 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. 6.**

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

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

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.

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

**Art. 7.**

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

**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<sub>r</sub>.**

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<sub>a</sub>.**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come definito al punto 3) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

**5. Sorgente sonora.**

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

**6. Sorgente specifica.**

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo.

**7. Livello di pressione sonora.**

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

$$L_p = 10 \log_{10} (P/P_0)^2 \text{ dB}$$

dove  $p$  è il valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e  $P_0$  è 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:

Te

$$Leq(A)T = 10 \log [1/T \int 1/T (p_A^2(t)/P_0^2) dt] \text{ dB(A)}$$

dove  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651);  $P_0$  è il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7; l'intervallo di tempo di integrazione;  $Leq(A)T$  esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato.

9. Livello differenziale del rumore.

Differenza tra il livello  $Leq(A)$  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 – Tr.

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 è di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

12. Rumori con componenti tonali.

Emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.

13. Tempo di osservazione – To.

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

14. Tempo di misura – Tm.

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

**ALLEGATO B**

STRUMENTAZIONE E MODALITA' DI MISURA DEL RUMORE

I. 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 al massimo di + 0 – 0.5 dB.

3. Rilevamento del livello di rumore.

Il rilevamento deve essere eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (Leq A) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Per le sorgenti fisse tale rilevamento dovrà comunque, essere eseguito nel periodo di massimo disturbo non tenendo conto di eventi eccezionali ed in corrispondenza del luogo disturbato. Il microfono del fonometro deve essere posizionato a metri 1.20-1.50 dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici interferenti (pareti ed ostacoli in genere), e deve essere orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza sia identificabile. L'osservatore deve tenersi a sufficiente distanza dal microfono per non interferire con la misura.

La misura deve essere arrotondata a 0.5 dB.

Le misure in esterno devono essere eseguite in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

### 3.1. Per misure in esterno.

Il microfono deve essere munito di cuffia antivento. Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale o di spazi liberi, il microfono 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 fra rumore ambientale e rumore residuo verrà confrontata con i limiti massimi differenziali di cui al presente decreto. Qualora il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 40dB(A) durante il periodo diurno e 30 dB(A) durante il periodo notturno, ogni effetto di disturbo del rumore è ritenuto trascurabile e, quindi, il livello del rumore ambientale rilevato deve considerarsi accettabile.

Inoltre valori di rumore ambientale superiori a 60 dB(A) durante il periodo diurno ed a 45 dB(A) durante il periodo notturno non devono comunque essere considerati accettabili ai fini dell'applicabilità del criterio del limite massimo differenziale, restando comunque valida l'applicabilità del criterio stesso per livelli di rumore ambientale inferiori ai valori 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 tal fine si effettua la misura del livello massimo del rumore rispettivamente con costante di tempo "slow" ed "impulse". Qualora la differenza dei valori massimi delle due misure suddette sia superiore a 5 db(A), viene riconosciuta la presenza di componenti impulsive penalizzabili nel rumore. In tal caso il valore del rumore misurato il Leq(A) dev'essere maggiorato di 3 dB(A).

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

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

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

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

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

Nel caso si rilevi la presenza di componenti impulsive e/o tonali nel rumore ambientale, si deve verificare l'eventuale presenza delle stesse nel rumore residuo, con le modalità previste ai punti 4, 5 e 6 ed applicare ad esso le penalizzazioni di cui ai punti medesimi.

8. Presenza di rumore a tempo parziale.

Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno (come definito al punto II dell'allegato A), si prende in considerazione la presenza di un rumore a tempo parziale nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora.

Qualora il rumore a tempo parziale sia compreso tra 1h e 15 minuti il valore del rumore ambientale, misurato in Leq (A) dev'essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il Leq (A) dev'essere diminuito di 5 dB(A).

Per le emissioni sonore provenienti da sistemi di allarme, non si applicano i limiti del presente decreto, ma la durata di tale emissione non può superare il periodo di 15 minuti.

9. Presentazione dei risultati.

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

- a) data, luogo ed ora del rilevamento;
- b) tempo di riferimento, di osservazione e di misura, come definiti ai punti 11, 13 e 14 dell'allegato A;
- c) strumentazione impiegata e relativo grado di precisione, secondo gli standard I.E.C. n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985;
- d) valori in Leq(A) rilevati del rumore residuo, all'interno degli ambienti confinanti eventualmente corretti per la presenza di componenti impulsive e/o tonali;

- e) valori in Leq(A) rilevati del rumore ambientale, eventualmente corretti per la presenza di componenti impulsive, tonali e/o di rumore a tempo parziale, all'interno degli ambienti confinanti;
- f) differenza rilevata fra Leq(A) del rumore ambientale e Leq(A) del rumore residuo;
- g) limite massimo differenziale applicato nel tempo di riferimento considerato (diurno, notturno);
- h) valori in Leq(A) rilevati 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 ed con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

##### **Classe IV – Aree di intensa attività umana**

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

#### **Classe V – Aree prevalentemente industriali**

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

#### **Classe VI – Aree esclusivamente industriali**

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

#### **TABELLA 2**

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

<i>Limiti massimi (Leq in dB(A))</i>		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
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

*Si riporta di seguito il testo degli articoli 4 e 5 del D.P.C.M. che sono stati successivamente abrogati.*

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

1. Al fine di consentire l'adeguamento ai limiti di zona previsti dal presente decreto, le regioni provvedono entro un anno dall'entrata in vigore del decreto stesso ad emanare direttive per la predisposizione da parte dei comuni di piani di risanamento.
2. I piani devono contenere:
  - a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare;
  - b) i soggetti a cui compete l'intervento;
  - c) le modalità ed i tempi per il risanamento ambientale; d) la stima degli oneri finanziari ed i mezzi necessari;
  - e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.
3. La regione, in base alle proposte pervenute e secondo la disponibilità finanziaria assegnatale dallo Stato, predispone un piano regionale annuale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico in esecuzione del quale vengono adottati dai comuni i singoli piani di risanamento.

**Art. 5.**

- I. 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.

**11.2 Allegato 2 – Legge 26 Ottobre 1995, n° 447**

Legge quadro sull'inquinamento acustico

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1.

(Finalita' 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 attivita' 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 comunita' ed utilizzato per le diverse attivita' umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attivita' produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attivita' 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 stabilitimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attivita' 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 puo' essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimita' della sorgente stessa;
- f) valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che puo' essere immesso da una o piu' sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimita' dei ricezitori;

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 qualita': 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 conformita' dei prodotti alle prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibile; 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 ricevitore o sul ricevitore 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 mobilita' extraurbana; la pianificazione e gestione del traffico stradale, ferroviario, aeroportuale e marittimo;
- e) la pianificazione urbanistica, gli interventi di delocalizzazione di attivita' rumorose o di ricevitori particolarmente sensibili.

6. Ai fini della presente legge e' 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 attivita' 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'attivita' di tecnico competente puo' essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'assessorato regionale competente in materia ambientale corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attivita', in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale da almeno quattro anni per i diplomi e da almeno due anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario.

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

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

Art. 3.

(Competenze dello Stato)

1. Sono di competenza dello Stato:

- a) la determinazione, ai sensi della legge 8 luglio 1986, n. 349, e successive modificazioni, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità e sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, dei valori di cui all'articolo 2;
- b) il coordinamento dell'attivita' 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 attivita' nonche', 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 modalita' di cui all'articolo 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'attivita' di ricerca, di sperimentazione tecnico-scientifica ai sensi della legge 8 luglio 1986, n. 349, e successive modificazioni, e dell'attivita' 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 sanita', 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 (CSR PAD) del Ministero dei trasporti e della navigazione, nonche' 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 sanita' 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 originali dai veicoli a motore definiti dal titolo III del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, restano salve la competenza e la procedura di cui agli articoli 71, 72, 75 e 80 dello stesso decreto legislativo;
- f) l'indicazione, con decreto del Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico;
- g) la determinazione, con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei requisiti acustici dei sistemi di allarme anche antifurto con segnale acustico e dei sistemi di refrigerazione, nonche' 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'articolo 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 attivita' aeroportuali e ai criteri per regolare l'attivita' urbanistica nelle zone di rispetto. Ai fini della presente disposizione per attivita' 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 prossimita' degli aeroporti;
- n) la predisposizione, con decreto del Ministro dell'ambiente, sentite le associazioni di protezione ambientale riconosciute ai sensi dell'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349, nonche' le associazioni dei consumatori maggiormente rappresentative, di campagne di informazione del consumatore e di educazione scolastica

2. I decreti di cui al comma 1, lettera a), c), e), h) e l), sono emanati entro nove mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge. I decreti di cui al comma 1, lettere f), g) e m), sono emanati entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.
3. I provvedimenti previsti dal comma 1, lettere a), c), d), e), f), g), h), i), l) e m), devono essere armonizzati con le direttive dell'Unione europea recepite dallo Stato italiano e sottoposti ad aggiornamento e verifica in funzione di nuovi elementi conoscitivi o di nuove situazioni.
4. I provvedimenti di competenza dello Stato devono essere coordinati con quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991.

Art. 4.

(Competenze delle regioni)

1. Le regioni, entro il termine di un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, definiscono con legge:
  - a) i criteri in base ai quali i comuni, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresi' 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 qualita' 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 d'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) modalita', 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 modalita' 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 attivita' produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla

utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonche' dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attivita' 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 legge 12 giugno 1990, n. 146;

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

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

i) l'organizzazione nell'ambito del territorio regionale dei servizi di controllo di cui all'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 priorita' temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.

2. Le regioni, in base alle proposte pervenute e alle disponibilita' finanziarie assegnate dallo Stato, definiscono le priorita' 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 legge 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 gia' 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 modalita' 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 attivita' produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonche' dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attivita' produttive;

- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 258, 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 attivita' 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 sanita' 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 attivita' che impiegano sorgenti sonore.

3. I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno la facolta' 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 legge 12 giugno 1990, n. 146.

4. Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi, del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della presente legge. Sono fatti salvi altresi' gli interventi di risanamento acustico gia' 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), nonche' 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 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'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 entita' 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 priorita', delle modalita' e dei tempi per il risanamento;

- d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
  - e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.
3. In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera b).
4. Il piano di risanamento di cui al presente articolo puo' essere adottato da comuni diversi da quelli di cui al comma 1, anche al fine di perseguire i valori di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h).
5. Nei comuni con popolazione superiore a cincquantamila 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.

Art. 8

(Disposizioni in materia di impatto acustico)

1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti del Presidente del Consiglio dei ministri 10 agosto 1988, n. 377, e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformita' alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.
2. Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:
- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
  - b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
  - c) discoteche;
  - d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
  - e) impianti sportivi e ricreativi;
  - f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.
3. E' fatto obbligo di produrre una valutazione ontingibile del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:
- a) scuole e asili nido;
  - b) ospedali;
  - c) case di cura e di riposo;
  - d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
  - e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2.

4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attivita' produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonche' le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attivita' produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico
5. La documentazione di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo e' resa, sulla base dei criteri stabiliti ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera l), della presente legge, con le modalita' di cui all'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15.
6. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attivita' 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'attivita' 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 richiesta da eccezionali ed urgenti necessita' 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 legge 3 marzo 1987, n. 59, e il Presidente del Consiglio dei ministri, nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attivita'. Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facolta' e' 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'autorita' competente ai sensi dell'articolo 9, e' punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire 2.000.000 a lire 20.000.000.
2. Chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione e di immissione di cui all'articolo 2, comma 1, lettere e) e f), fissati in conformita' al disposto dell'articolo 3, comma 1, lettera a), e' 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, e' 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 e' versato all'entrata del bilancio dello Stato, 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 societa' e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori di cui al comma 2, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministro dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge. Essi devono indicare tempi di adeguamento, modalita' e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attivita' di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per l'adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore. Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota e' determinata nella misura dell'1,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attivita' di manutenzione. Nel caso dei servizi pubblici essenziali, i suddetti piani coincidono con quelli di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i); il controllo del rispetto della loro attuazione e' demandato al Ministero dell'ambiente.

Art. 11.

(Regolamenti di esecuzione)

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

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

3. La prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attivita' delle Forze armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'articolo 3 della legge 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, e' 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 decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 74.

Art. 13.

(Contributi agli enti locali)

1. Le regioni nell'ambito dei propri bilanci possono concedere contributi in conto interessi ed in conto capitale per le spese da effettuarsi dai comuni e dalle province per l'organizzazione del sistema di monitoraggio e di controllo, nonche' per le misure previste nei piani di risanamento.
2. Nella concessione dei contributi ai comuni, di cui al comma 1 del presente articolo, e' data priorita' 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 piu' 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'articolo 8, comma 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attivita' 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, puo' accedere agli impianti ed alle sedi di attivita' che costituiscono fonte di rumore, e richiedere i dati, le informazioni e i documenti necessari per l'espletamento delle proprie funzioni.  
Tale personale e' munito di documento di riconoscimento rilasciato dall'ente o dall'agenzia di appartenenza. Il segreto industriale non puo' essere opposto per evitare od ostacolare le attivita' 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 modalita' 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)

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

Art. 17.

(Entrata in vigore)

I. 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, sara' inserita nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

### **11.3 Allegato 3 – DPCM 14 Novembre 1997**

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 che fissa i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno;

Visto il parere favorevole espresso dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 20 marzo 1997; Considerata la necessità di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall’Unione europea;

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

Decreta:

Art. I.

#### *Campo di applicazione*

I. 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*

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

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

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

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

**Art. 3.**

*Valori limite assoluti di immissione*

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

2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 1 1, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

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*

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

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

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

**Art. 5**

*Infrastrutture dei trasporti*

I. 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*

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

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

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

Art. 7.

*Valori di qualità*

I. 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*

I. 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*

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

Art. 10.

*Entrata in vigore*

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

Roma, 14 novembre 1997

ALLEGATI: ...omessi ...

**11.4 Allegato 4 – Normativa statale**

**TESTO UNICO LEGGI PUBBLICA SICUREZZA - T.U.LL.P.S. 1931**

art. 66 - *Lavorazioni rumorose*

**TESTO UNICO LEGGI SANITARIE - T.U.LL.SS. 1934**

att. 216 e 217 - *Lavorazioni insalubri*

**CODICE PENALE**

art. 659 - *Tutela della quiete pubblica*

**CODICE CIVILE**

art. 844 - *Tutela dalle immissioni*

**COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA**

art. 32 - *Diritto alla salute*

art. 35 - *Tutela del lavoro*

art. 41 - *Iniziativa economica*

**D.P.R 303/56**

*Norme generali per l'igiene del lavoro*

**D.M. 02.04.68**

*Norme generali per la formazione degli strumenti urbanistici*

**LEGGE 833/78**

*Istituzione del Servizio sanitario Nazionale*

**D.P.C.M. 01.03.91***Limiti all'esposizione al rumore***D.Lg. 277/91***Protezione da agenti chimici, fisici e biologici***D.Lg. 626/94***Miglioramento sicurezza e salute nei luoghi di lavoro***LEGGE 447/95***Legge quadro sul rumore***D.M. 31.10.97***Rumore aeroportuale***D.P.C.M. 14.11.97***Valori limite delle sorgenti sonore***D.P.C.M. 05.12.97***Requisiti passivi degli edifici***D.P.R. 496/97***Rumore aeroportuale***D.M. 16.03.98***Tecniche di rilevamento del rumore***D.P.C.M. 31.03.98***Tecnico competente in acustica*

**D.P.C.M. 16.04.99 n. 215**

*Sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento*

**D.P.R 459/98**

*Rumore derivante da infrastrutture ferroviarie*

**D.P.R 124/04**

*Rumore derivante da infrastrutture stradali*

**11.5 Allegato 5 – Normativa regionale**

**R.L.I.**

*Regolamento locale di igiene - Regione Lombardia*

**CIRCOLARE REGIONE LOMBARDIA 30.08.91**

*Indicazioni applicative in merito al D.P.C.M. 01.03.90 recante “Limiti all'esposizione al rumore”*

**CIRCOLARE REGIONE LOMBARDIA 25.06.93**

*Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio ex D.P.C.M. 01.03.90*

**LEGGE REGIONE LOMBARDIA 10.08.2001 n. 13**

*Norme in materia di inquinamento acustico*

**REGIONE LOMBARDIA D.G.R. 7/9776 del 12.07.2002**

*Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio ex D.P.C.M. 01.03.90*