



COMUNE DI MOSCAZZANO

(PROVINCIA DI CREMONA)

Via Roma n.29 - Cap 26010

Tel. 0373-66121 Fax 0373-668077

e-mail: info@comune.moscazzano.cr.it

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

(Adeguamento ai criteri definiti nel DGR n°9776 del 12 Luglio 2002)

Maggio 2009

A cura di:



***E.T.team* srl**

Via Vicolo Teatro 2, 46019 Viadana MN

Tel. +39 0375 782218 Fax. +39 0375 821983
e-mail: ettinfo@etteam.it <http://www.etteam.it>
Cod. Fisc. e P.IVA 02000110201
Cap. Soc. € 40.000,00 I.V.

INDICE

1	PREMESSA
1.1	Perché la zonizzazione acustica del territorio comunale
1.2	Effetti dell'inquinamento sonoro sull'uomo
1.3	Obiettivi principali della zonizzazione
2	RIFERIMENTI NORMATIVI
2.1	Elenco indicativo delle norme in materia di inquinamento acustico
2.2	Classi acustiche e valori limite corrispondenti
2.3	Competenze dei Comuni
2.4	Deliberazione n°24 del 07/04/2009 del Comune di MOSCAZZANO (CR) e conferimento di Incarico alla ditta E.T.TEAM srl
3	METODOLOGIA UTILIZZATA NELLA PREDISPOSIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE
3.1	Analisi della documentazione fornita dall'Ufficio Tecnico comunale
3.2	Individuazione delle zone di particolare importanza
3.3	Individuazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie - fasce di pertinenza
3.4	Individuazione delle classi I, V e VI
3.5	Sopralluogo conoscitivo del territorio
3.6	Ipotesi e prima bozza di zonizzazione acustica
3.6.1	Colorazione delle mappe
3.6.2	Elaborazione della Carta dei Rilievi
3.7	Acquisizione di dati acustici relativi al territorio
3.7.1	Approfondimento: il rumore e la relativa misura
3.7.2	Parametri acustici fondamentali
3.7.3	La strumentazione utilizzata
3.7.4	Modalità e tempi di misura
3.7.5	Sorgente sonora "Traffico Veicolare"
3.8	Riesame della bozza di zonizzazione acustica con classificazione delle aree di classe II, III e IV
3.9	Omogeneizzazione della classificazione acustica
3.10	Individuazione di aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto e loro descrizione
3.11	Risoluzione dei casi in cui classi acustiche con salti maggiore di uno sono a contatto
3.11.1	La Legge Regionale 13/2001
3.11.2	Le "Fasce cuscinetto"
3.12	Elaborazione della "ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE" e relativa analisi
3.13	Provvedimenti ed eventuali misure precauzionali prese o da intraprendere
3.13.1	Piani di risanamento acustici
3.13.2	Indicazione delle misure precauzionali e possibili interventi di bonifica
3.13.3	Risoluzione dei casi riguardanti i confini con i comuni adiacenti rapporti intrapresi con gli stessi
3.14	Iter procedurale, Revisione ed Aggiornamento

ALLEGATI

- Attestato di riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Provincia R.E. di Lorenzini Ing. Mauro

- Attestato di riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Provincia R.E. di Busana Per. Ind. Cristian

- Certificato di calibrazione e conformità fonometro Larson-Davis 824, microfono
e preamplificatore

- Certificato di calibrazione e conformità calibratore CAL200

- Esempio di “Regolamento per la tutela dall’inquinamento acustico” per il
territorio comunale

- Tavola di Azzonamento Acustico ZA0532-01 scala 1:5.000

- Tavola di Azzonamento Acustico ZA0532-02 scala 1:2.000

1. PREMESSA

1.1. Perché la zonizzazione acustica del territorio comunale

A seguito della pubblicazione dei “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale” approvati dalla Giunta Regionale della Lombardia il 12 Luglio 2002, sono stati definiti gli strumenti per permettere ai Comuni di valutare in modo non episodico le destinazioni d’uso del territorio e le attività antropiche con il rumore ad esse connesso. La presente relazione è parte integrante della zonizzazione del territorio comunale, ai fini dell’inquinamento acustico negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno ai criteri definiti nella DGR n°9776 del 12 Luglio 2002.

1.2. Effetti dell’inquinamento sonoro sull’uomo

A differenza di quanto avviene all’interno degli ambienti di lavoro, dove l’esposizione quotidiana a valori superiori agli 80 dB(A) per molti anni produce una perdita della facoltà uditiva, nell’ambiente di vita esterno ed urbano non vi sono tracce di sintomi epidemiologici di tale gravità. Vi sono però altri effetti che, seppur di minore gravità, minacciano la salute dell’uomo.

L’insieme delle sorgenti sonore che costituiscono il “rumore urbano” possono essere così distinte:

- Traffico veicolare
- Traffico aereo
- Traffico ferroviario
- Attività artigianali
- Attività industriali
- Attività commerciali
- Attività temporanee (cantieri, concerti, ecc....)

- Attività ricreative

Viene definito “rumore” qualunque emissione sonora che provochi sull’uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell’ambiente.

Tali sorgenti produttrici di rumori provocano così degli effetti nella popolazione che, a lungo termine, degradano la qualità della vita e causano ripercussioni negative sulla salute. Tali effetti possono essere di tipo extrauditivo oppure di alterazione dei comportamenti (vedi tabella sottostante):

Tipologia di effetto	Conseguenze
EFFETTI EXTRAUDITIVI	Problemi al sistema cardiovascolare, all’apparato digerente, a quello respiratorio, visivo nonché riproduttivo. Questi effetti si originano in sede cocleare dove fluisce l’eccitazione nervosa che è direttamente e indirettamente collegata con il sistema nervoso.
EFFETTI DI ALTERAZIONE DEI COMPORTAMENTI	Difficoltà o lentezza nel prendere sonno, risveglio durante il sonno, risveglio precoce, influenza sulle relazioni umane (interferenze nella comprensione delle parole), difficoltà nella concentrazione e riduzione dell’efficienza del rendimento lavorativo e della capacità di apprendimento.

1.3. Obiettivi principali della zonizzazione

Gli obiettivi principali di una zonizzazione acustica sono:

- Prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove sono rilevabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti dannosi alla salute della popolazione ivi residente;
- Costituire elemento di riferimento per una corretta pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico;
- Far fronte all'esigenza di conoscere i valori massimi di emissione acustica degli insediamenti produttivi da rispettare nei confronti dell'ambiente esterno;

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1. Elenco indicativo delle norme in materia di inquinamento acustico

Viene riportata qui di seguito un elenco sintetico delle normative statali relative all'inquinamento acustico, relativamente alla realizzazione della zonizzazione acustica del territorio comunale in oggetto:

- **D.P.C.M. 1° marzo 1991:** “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno (G.U. n°57 del 8 marzo 1991)

- **Legge ordinaria del Parlamento n°447 del 26/10/1995** - Legge quadro sull'inquinamento acustico (G.U. n°254 del 30/10/1995)

- **Decreto 11 dicembre 1996:** “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo” (G.U. n°52 del 4 marzo 1997)

- **D.P.C.M. 14 novembre 1997:** “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” (G.U. n°280 del 1° dicembre 1997)

- **D.P.C.M. 5 dicembre 1997:** “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” (G.U. n°297 del 22 dicembre 1997)

- **D.P.R. 11 dicembre 1997:** “Regolamento indicante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili” (G.U. n°20 del 26 gennaio 1998)

- **Decreto 16 marzo 1998:** “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico” (G.U. n°76 del 1°aprile 1998)

- **D.P.C.M. 31 marzo 1998:** “Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l’esercizio dell’attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell’art. 3 comma 1, lettera b) e dell’art. 2 commi 6,7,8 della Legge 26 ottobre 1995 n°447” (G.U. n°120 del 26 maggio 1998)

- **D.P.C.M. 18 novembre 1998 n°459:** “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995 n°447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario” (G.U. n°2 del 4 gennaio 1999)

- **D.P.C.M. 16 aprile 1999 n°215:** “Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi” (G.U. N°153 del 2 luglio 1999)

- **D.M. 3 marzo 2000:** “Ripartizione del traffico” (G.U. N°60 del 13 marzo 2000)

- **D.M. 29 novembre 2000:** “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore” (G.U. n°285 del 6 dicembre 2000)

- **D.M. 3 aprile 2001 n°304:** “Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell’articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995 n°447” (G.U. n°172 del 26 Luglio 2001)

- **D.P.R. 30 marzo 2004 n°142:** “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante da traffico veicolare”

- **Circolare 6 settembre 2004 del Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio:** “Interpretazioni in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali”

La regione Lombardia ha inoltre promulgato alcune delibere e leggi che vengono riportate qui di seguito:

- **Legge Regionale 10 agosto 2001 n°13:** “Norme in materia di inquinamento acustico” (B.U.R.L. 13 agosto 2001 n°33)
- **D.G.R. 16 novembre 2001 n°7/6906:** “Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della Legge n°447/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” art.15, comma 2, e della Legge Regionale 10 agosto 2001 n°13 “Norme in materia di inquinamento acustico” art. 10, comma 1 e comma 2” (B.U.R.L. 10 dicembre 2001 n°50)
- **D.G.R. 8 marzo 2002 n°7/8313:** “Legge n°447/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e L.R. 10 agosto 2001 n°13 “Norme in materia di inquinamento acustico”. Approvazione del documento “Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di revisionale del clima acustico” (B.U.R.L. 18 marzo 2002 n°12)
- **D.G.R. 12 Luglio 2002 n°7/9776:** “Legge n°447/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico “ e L.R. 10 agosto n°13 “Norme in materia di inquinamento acustico”. Approvazione del documento “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale” (B.U.R.L. 15 Luglio 2002 n°29)
- **D.G.R. 13 dicembre 2002 n°7/11582:** “Legge n°447/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico “ e L.R. 10 agosto n°13 “Norme in materia di

inquinamento acustico”. Approvazione del documento “Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del comune” (B.U.R.L. 30 dicembre 2002 n°53)

2.2. Classi acustiche e valori limite corrispondenti

Viene qui di seguito riportata la “Tabella C: valori limiti assoluti di immissione - Leq in dB(A) ,art.3 D.P.C.M. 14 novembre 1997”

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO		COLORE
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)	
I - Aree particolarmente protette	50	40	
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45	
III - Aree di tipo misto	60	50	
IV - Aree di intensa attività umana	65	55	
V - Aree prevalentemente industriali	70	60	
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70	

2.3. Competenze dei Comuni

Sono di competenza dei Comuni, secondo la Legge n°447/1995, le leggi statali, regionali ed i relativi statuti:

1. La classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dalla legge n°447/1995;
2. Il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte (ai sensi della lettera “a”)
3. L'adozione dei piani di risanamento (secondo l'articolo7 della Legge n°447/1995);
4. Il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti e

infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive (secondo l'articolo 4, comma 1, lettera "d" della Legge n°447/1995);

5. L'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico;
6. La rilevazione ed il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, (fatte salve le disposizioni contenute nel D.Lgs 30 aprile 1992 n°285 e successive modifiche);
7. I controlli riguardanti:
 - le prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
 - la disciplina relativa al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
 - la corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione di impatto acustico ove prevista dalla legge;
8. L'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, comma 3, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso;

2.4. Deliberazione n°24 del 07/04/2009 del Comune di MOSCAZZANO (CR) e conferimento di Incarico alla ditta E.T.TEAM srl

In data 07/04/2009 veniva emanata dal Comune di MOSCAZZANO (CR) la Deliberazione N°24 avente per oggetto il conferimento di incarico per l'effettuazione della CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE e l'affidamento dell'incarico alla ditta E.T.TEAM Srl.

3. METODOLOGIA UTILIZZATA NELLA PREDISPOSIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE

3.1. Analisi della documentazione fornita dall'Ufficio Tecnico Comunale

L'Ufficio Tecnico comunale ha fornito, a mezzo mano o via telematica, la documentazione relativa al territorio comunale necessaria per l'elaborazione della zonizzazione acustica ed in particolare:

- N°1 copia in formato cartaceo del piano acustico di Ripalta Guerina;
- N°1 copia in formato cartaceo del piano acustico di Montodine;
- N°1 copia in formato cartaceo del piano acustico di Credera Rubbiano;
- N°1 copia in formato cartaceo del piano acustico di Ripalta Cremasca;

3.2. Individuazione delle zone di particolare importanza

In questa fase si è cercato, in particolare, di definire nell'ambito del territorio comunale le zone di particolare importanza quali:

- Impianti industriali significativi;
- Ospedali, scuole o aree protette quali chiese e case di riposo;
- Attività artigianali, commerciali, e terziarie a medio/alto impatto acustico;

Per eseguire tale operazione si è fatto uso sia del P.R.G., sia delle indicazioni fornite dai Tecnici Comunali durante un incontro avvenuto presso la sede del Comune Stesso.

L'analisi ha evidenziato i seguenti risultati:

Tipologia	Descrizione	Luogo
SCUOLE	Scuola Materna	Via Caprotti
AREE PROTETTE	Chiesa	P.zza Gambazocchi
	Cappella	Strada Santa Maria

Si rileva che il Comune di MOSCAZZANO possiede una frazione denominata COLOMBARE locata nel sud del territorio comunale.

3.3. Individuazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie - fasce di pertinenza

Nei riguardi delle infrastrutture stradali è stato emanato il decreto richiesto dall' art.11 della Legge 447/1995 che determina i valori limite di immissione relativi alle singole infrastrutture, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza che delimitano il bordo stradale stesso: il D.P.R. del 30 marzo 2004 n°142: *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art.11 della Legge 26 Ottobre 1995 n°447”*. Tale regolamento stabilisce che all'interno delle rispettive “fasce di pertinenza” (= striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale) le infrastrutture stradali distinte in “Strade di nuova realizzazione” e “Strade esistenti ed assimilabili” rispettino i limiti di immissione del rumore indicati nelle seguenti tabelle:

Tabella 1: Strade di nuova realizzazione

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 2: (Strade esistenti e assimilabili) (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

I valori limite di immissione indicati nelle tabelle sopra riportate sono verificati in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, **e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali.**

Attualmente il Comune di MOSCAZZANO (CR) non possiede il P.U.T. (Piano Urbano del Traffico), in quanto l'obbligo della redazione di tale documento sussiste per tutti i Comuni con popolazione oltre i 30000 abitanti (alla data attuale MOSCAZZANO conta circa 785 abitanti). La classificazione delle rete stradale interessante il territorio comunale è stata quindi condotta, al solo fine della Zonizzazione Acustica, seguendo le indicazioni fornite dal **D.M. 5 novembre 2001** recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", richiamato dall'art.13 del Nuovo Codice della Strada ovvero il D.Lgs 285 del 30 Aprile 1992.

Oltre alle norme tecniche sopraccitate, per definire specificatamente ogni tipologia di infrastruttura stradale presente sul territorio in esame sono state assunte alcune indicazioni provenienti da altre esperienze effettuate in diversi Comuni, riguardanti nello specifico le quantità di traffico veicolare circolante sulle varie tipologie di arterie stradali. Nella tabella seguente vengono indicati gli scaglioni fondamentali basati sui dati di traffico veicolare in relazione alle tipologie di infrastrutture classificate dal Nuovo Codice della Strada.

Quantità di traffico veicolare (veicoli / h)	Tipologia di infrastruttura stradale
Superiore a 500	Strade di tipo A), B) e D)
Tra 50 e 500	Strade di tipo C)
Inferiore a 50	Strade di tipo E) ed F)

I sopralluoghi condotti sul territorio in esame, e l'analisi della documentazione fornita dall'Amministrazione Comunale, hanno permesso di identificare le principali infrastrutture stradali attraversanti il Comune di MOSCAZZANO, ovvero:

- **Strada Provinciale n°5**
- **Strade Urbane di Quartiere**
- **Strade Locali**

Analizzando la viabilità presente all'interno del territorio si nota un reticolo di strade a carattere comunale e vicinale che collega tutti gli insediamenti presenti.

Sulle tavole di Zonizzazione Acustica allegate alla presente Relazione Tecnica sono state indicate, mediante apposite linee con diversi tratteggi, le fasce di pertinenza relative a:

- **Strada Provinciale n°5**

Tali infrastrutture sono state identificate nella tipologia "Cb". Riguardo invece a tutte le "strade urbane di quartiere", "interquartiere" e le "Strade Locali" (rispettivamente di tipo "E" ed "F" della classificazione) è stata omessa a livello grafico l'indicazione delle relative fasce, previste in 30 m. L'inserimento a livello grafico di suddette fasce, infatti, avrebbe compromesso senz'altro la corretta lettura della Zonizzazione del Territorio Comunale.

Per tali infrastrutture resta in ogni caso valido quanto stabilito dal D.P.R. 142 del 30/04/2004, e cioè che i limiti previsti all'interno delle fasce di pertinenza delle strade di tipo E) ed F) devono considerarsi conformi a quelli previsti dalla zonizzazione acustica del territorio comunale.

L'assegnazione delle classi acustiche delle aree prospicienti le infrastrutture stradali secondo i limiti indicati nella "Tabella C" del D.P.C.M. 14/11/97 è stata effettuata tenendo conto di quanto stabilito nella D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002: a seconda della tipologia di traffico esistente è stata assegnata ad ogni via di comunicazione la corrispondente classe acustica colorando le tavole suddette con i colori corrispondenti come dalla tabella seguente:

Tipo di traffico	Descrizione	Classe acustica	Colore
TRAFFICO LOCALE	Avviene in strade collocate all'interno di quartieri, non si ha traffico di attraversamento ed è quasi assente il traffico di mezzi pesanti.	II	Verde
TRAFFICO LOCALE O DI ATTRAVERSAMENTO	Elevato flusso di traffico e limitato transito di mezzi pesanti, utilizzato per il collegamento tra quartieri e aree diverse del centro urbano ed in corrispondenza a strade di scorrimento.	III	Giallo
INTENSO TRAFFICO VEICOLARE	Inserito nell'area urbana, vi è presenza di elevato flusso di traffico sia in periodo diurno che in periodo notturno; presenza di traffico di mezzi pesanti.	IV	Arancio
STRADE DI GRANDE COMUNICAZIONE	Collegamenti con insediamenti a carattere industriale o centri commerciali polifunzionali	IV / V	Arancio/Rosso

La definizione dell'ampiezza di tali fasce è avvenuta prendendo in considerazione le note indicate nel punto (2.1-INFRASTRUTTURE STRADALI) della D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002 ovvero:

- 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 strada/altezza edifici;
- Per i tratti privi di insediamenti si considera una fascia la cui larghezza, dipendente dagli 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.

Per una miglior lettura e comprensione delle mappe di Zonizzazione Acustica relative al territorio comunale di MOSCAZZANO (CR) si è deciso di far coincidere le Fasce di Pertinenza delle infrastrutture stradali di tipo E) ed F) con le aree adiacenti rappresentate da file di edifici e da terreni senza strutture, considerando quanto precedentemente dettato e lasciando “bianche” le strade stesse.

Nel caso la strada attraversasse due zone con classe acustica differente viene data alla stessa il valore minimo tra le classi interessate, tranne casi particolari trattati separatamente.

Sempre dall'analisi del territorio comunale è risultato che:

- Non sono presenti infrastrutture ferroviarie

3.4. Individuazione delle classi I, V e VI

E' stata elaborata la mappa in formato .bmp in scala adeguata relativa al Comune di MOSCAZZANO (CR) servendosi di software Windows ® che hanno permesso di utilizzare la tavola di azionamento fornita dall'Ufficio Tecnico Comunale (vedi punto 3.1) e di colorarla secondo i criteri della zonizzazione. Sono quindi state individuate e colorate le aree che possono essere inserite nelle seguenti Classi (Tabella “A” DPCM 14/1/1997):

I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE (colore grigio): Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione come aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc...

V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI (colore rosso): Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI (colore blu): Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

3.5. Sopralluogo conoscitivo del territorio

E' stato effettuato un sopralluogo di ispezione del territorio del Comune di MOSCAZZANO (CR) che ha avuto l'obiettivo di :

- Familiarizzare con il territorio per gli aspetti riguardanti la morfologia dello stesso e la collocazione di possibili sorgenti sonore / ricettori;
- Analizzare in modo reale le zone critiche dal punto di vista acustico quali zone industriali, strade ad elevato traffico veicolare, ecc...;
- Verificare l'effettivo stato d'uso delle attrezzature presenti in aree particolarmente protette quali asili, scuole elementari, biblioteche, ambulatori e attrezzature sanitarie, ecc....;
- Verificare in maniera generale la corrispondenza del territorio effettivo con il P.R.G. / PGT comunale.

3.6. Ipotesi e prima bozza di zonizzazione acustica

3.6.1. Colorazione delle mappe

In questa fase è stata elaborata la mappa già definita al punto 3.4 relativa alle Classi I, V e VI completandola con le attribuzioni delle rimanenti aree alla classe acustica corrispondente definita tra le classi (Tabella "A" DPCM 14/1/1997):

II - AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE (colore verde scuro):

Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali

III - AREE DI TIPO MISTO (colore giallo): Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

IV - AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA (colore arancione): Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali e aree con limitata presenza di piccole industrie.

3.6.2. Elaborazione della Carta dei Rilievi

Utilizzando le mappe elaborate al punto 3.6.1 relative al territorio comunale, ed analizzandole insieme al P.R.G. , si è proceduto a definire punti di rilievo nelle zone dove sono presenti **Ricettori oppure Sorgenti Sonore di particolare importanza** per lo studio della morfologia acustica del territorio. Tale mappa completa dei punti di rilievo è definita MAPPA DEI RILIEVI e, insieme alla CARTA DEI RILIEVI dove sono riassunti i valori misurati, fanno parte della documentazione fornita all'Ufficio Tecnico Comunale.

Sono stati definiti, in base alle destinazioni d'uso e all'ispezione eseguita sul territorio, n° 7 punti in tutto il territorio comunale di MOSCAZZANO (CR) nei quali eseguire rilievi fonometrici.

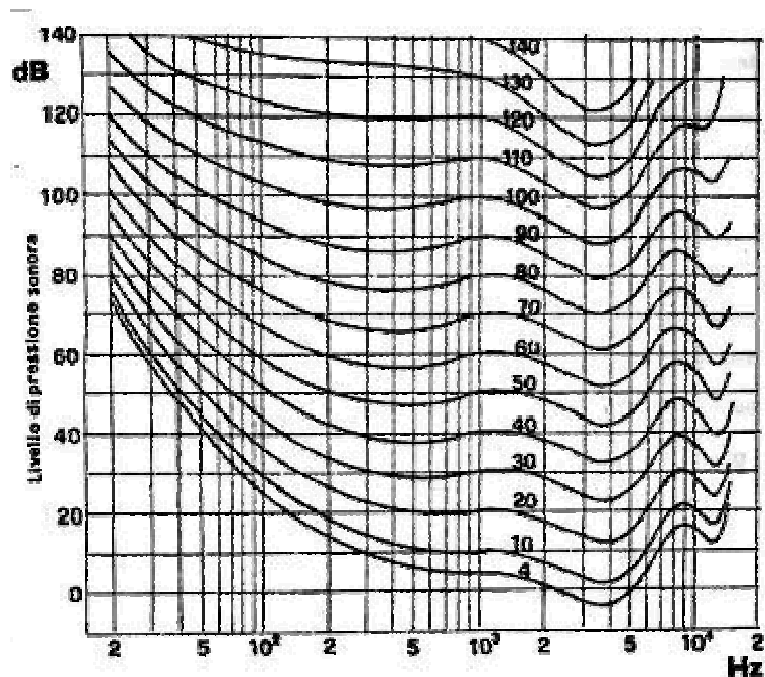
3.7. Acquisizione di dati acustici relativi al territorio

3.7.1. Approfondimento: il rumore e la relativa misura

Il fenomeno acustico definito come “suono” o “rumore” consiste in una variazione della pressione atmosferica che si propaga attraverso l’aria. Tale oscillazione può venir generata da vibrazioni meccaniche oppure turbolenze aerodinamiche e viene a possedere determinate caratteristiche come ampiezza e frequenza di oscillazione. La sensazione uditiva in un soggetto normoudente non è legata ad una variazione lineare della pressione sonora ma ad una relazione di tipo logaritmico, per cui le grandezze acustiche vengono espresse in deciBel (dB):

Il **deciBel** è definito come 10 volte il logaritmo in base 10 del rapporto tra il valore della pressione misurato ed il valore di riferimento (pari a 20 μ Pa Pascal valore minimo di pressione sonora percepibile da un soggetto in condizioni normali alla frequenza di 1000 Hz).

L’orecchio umano può udire suoni di frequenza compresa tra 20 Hz e 20000 Hz, ma in realtà è molto più sensibile a certe frequenze comprese intorno ai 4000 Hz mentre è assai poco sensibile alle basse frequenze. Gli studi sui fenomeni acustici, comprese le indagini condotte su differenti gruppi di popolazione, hanno permesso di definire un audiogramma con curve di ugual sensazione (vedi fig. sottostante) per vedere quali suoni di diversa frequenza e livello di pressione, comportano la stessa sensazione uditiva del riferimento a 1000 Hz.



3.7.2. Parametri acustici fondamentali

Il D.P.C.M. 1° marzo 1991 stabiliva che il parametro fisico adottato per la misura del rumore è il “Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A” - $Leq(A)$, ma la D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002 stabilisce che è opportuno utilizzare anche altri indici e descrittori acustici al fine di dare una più analitica descrizione dei livelli di rumore ambientale presenti. Vengono di seguito riportate le definizioni di tali parametri acustici:

Parametro	Definizione	Note
$Leq(A)$	Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” misurato in dB(A)	Rappresenta il livello continuo che corrisponde all'intensità sonora dei diversi livelli rilevati nel tempo di misura.
LFmin	Livello sonoro minimo rilevato durante la misura in dB(A) nella costante di tempo Fast	
LFmax	Livello sonoro massimo rilevato durante la misura in dB(A) nella costante di tempo Fast	
L90	(Percentile) Livello sonoro superato per il 90% del tempo di misura in dB(A)	Rappresenta il rumore di fondo al netto delle componenti occasionali o fluttuanti del rumore.

Parametro	Definizione	Note
L10	(Percentile) Livello sonoro superato per il 10% del tempo di misura in dB(A)	La differenza tra L90 ed L10 è indice della variabilità della rumorosità
L01	(Percentile) Livello sonoro superato per 1 % del tempo di misura in dB(A)	Rappresenta il rumore di componenti occasionali del rumore e i valori di punta.

Sempre la D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002 stabilisce che, per la descrizione e la valutazione del rumore da traffico per la classificazione acustica di una determinata area, è opportuno analizzare il rumore anche attraverso i livelli percentili L90, L10 e L01 e nella fattispecie il valore L90, se confrontato con i valori limite e i valori di qualità indicati nell'allegato al D.P.C.M. 14/11/1997 aiuterà a fornire una stima di quanto si discosta la situazione in esame da quella accettabile in base alle ipotesi di scelta di classificazione, mentre il valore L1 può servire ad individuare le sorgenti sonore che determinano i valori di punta.

3.7.3. La strumentazione utilizzata

Lo strumento utilizzato è un fonometro integratore di precisione Larson-Davis Modello 824 avente le seguenti caratteristiche:

- Conformità alle richieste del D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”, Legge n°447 del 26/10/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico e successivi decreti attuativi”, D.M. 31/10/97 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”, DLgs 277 del 15/08/1991 “Rumore in ambienti di lavoro”;
- Conformità alle IEC651-1979 Tipo 1, EN-60651 Tipo1;
- Conformità alle IEC-804 1985 Tipo 1, EN-60804 Tipo 1;
- Conformità alle ANSI S1.4 1983 e S1.43 Tipo 1;
- Possibilità di lettura secondo le costanti Slow, Fast, Impulse, Leq, Picco tutti paralleli e per ognuna delle 3 curve di ponderazione A, C e Lineare;
- Riconoscimento di eventi sonori impulsivi con capacità di acquisire dati con velocità fino a 32 msec;
- Riconoscimento di componenti tonali con analisi in frequenza in 1/3 d’ottava, in accordo con le norme IEC-1260;
- Microfono da ½” a campo libero a condensatore polarizzato;



3.7.4. Modalità e tempi di misura

La D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002 non fornisce specificatamente criteri tecnici per eseguire i rilievi acustici ma specifica soltanto che:

“ Le rilevazioni fonometriche, quando programmate, devono essere pertanto basate su stratificazioni spaziali e temporali che facilitino le tecniche di campionamento...”

ed inoltre:

“.....La durata dei rilievi fonometrici è funzione degli obiettivi conoscitivi che si vogliono perseguire.....”

“.....Il tempo di integrazione o le tecniche di campionamento per la determinazione del LAeq utile ai fini del controllo della rumorosità nella zona dovrebbero comunque essere quelli riferibili al periodo di lungo termine...”

“....Per la descrizione e valutazione del rumore da traffico ai fini della scelta di classificazione di un'area, oltre al livello equivalente, è opportuno che l'analisi dei livelli di rumore prodotti dalla singola infrastruttura sia effettuata anche tramite i livelli percentili L90, L10, L1.....”

I criteri seguiti quindi per effettuare le misure sono quelli indicati nel D.M. 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”, in particolare si è utilizzata la “**tecnica di campionamento**” cioè sono state effettuati più rilievi all'interno del **tempo di riferimento (TR)** indicando con tale termine o il **Periodo Diurno (h 6.00-22.00)** oppure il **Periodo Notturno (h 22.00-6.00)**. Come indica il già citato D.M. 16/03/1998 il valore del Livello Equivalente di pressione sonora (LAeq TR) riferito al tempo di riferimento viene

calcolato come media dei valori dei livelli equivalenti relativi ai campionamenti effettuati nei diversi periodi.

Le condizioni meteorologiche della giornata in cui sono stati effettuati i rilievi vengono riportate, per chiarezza di esposizione, in allegato alle carte dei rilievi e rispettano le condizioni indicate dalla normativa statale quali:

- Assenza di precipitazioni atmosferiche, nebbia o neve;
- Velocità vento inferiore a 5 m/s (18 Km/h)
- Microfono munito di cuffia antivento
- Rispetto delle norme CEI 29-10 e EN 60804/1994

Le posizioni e le tecniche di rilievo hanno seguito le disposizioni fornite dal D.M., ed in particolare sono state rispettate le seguenti direttive:

- Orientamento del microfono a campo libero verso la sorgente di rumore
- Montaggio del microfono su apposito sostegno
- Collegamento del microfono con un cavo di lunghezza tale da consentire agli operatori di porsi alla distanza non inferiore ai 3 metri
- Distanza dalle facciate di edifici a filo della sede stradale di almeno 1 m
- Altezza del microfono da terra 1,5 m
- Posizionamento del microfono, in assenza di edifici, nelle posizioni occupate dai recettori sensibili e comunque a distanza non inferiore ad 1 m dalla perimetrazione di eventuali ostacoli o fabbricati

Per quanto concerne l'altezza da terra del microfono durante il rilievo per la misura del rumore da traffico veicolare vengono indicate due opzioni:

Altezza del microfono pari a 4 m

Altezza del microfono pari a 1,5 m

Nel primo caso le misure presentano una maggiore difficoltà esecutiva, ma hanno il vantaggio di essere conformi come altezza di misura a quanto indicato nel D.M. 16/03/1998 per il rilievo del rumore stradale e ferroviario; nel secondo caso invece le misure saranno più agevoli. La scelta della seconda opzione è accettabile in considerazione del carattere indicativo e non fiscale della campagna di misura per la zonizzazione acustica del territorio.

Il tempo di misura (TM) adottato per i rilievi è pari a circa **10 min**, tempo che risulta sufficiente per prelevare dati necessari alla descrizione del fenomeno acustico, viste le caratteristiche di stazionarietà e stabilità che caratterizzano il rumore emesso dalle sorgenti sonore presenti nonché le caratteristiche statistiche che identificano la sorgente sonora traffico veicolare.

3.7.5. Sorgente sonora "Traffico veicolare"

Un capitolo a parte merita la sorgente sonora "Traffico veicolare" che rappresenta la maggiore problematica presente sul territorio comunale ma anche l'argomento più discusso a livello nazionale. Al fine di definire correttamente la tipologia e l'ampiezza delle fasce di pertinenza relative alle strade di interesse locale ed interno (tipo "E" ed "F"), nonché stabilire la classificazione delle aree a ridosso delle principali infrastrutture attraversanti il territorio comunale (strade extraurbane o urbane di tipo "A", "B", "C", "D") si è deciso di seguire le indicazioni fornite nella D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002 e la tabella riportata al cap. 3.3 della presente relazione.

Bisogna sottolineare che il rumore da traffico veicolare dipende da diversi fattori quali:

- a) Data di immatricolazione del veicolo
- b) Velocità consentita
- c) Caratteristiche del manto stradale
- d) Tipo del veicolo (autocarro, automobile, moto, ecc...)

Tali fattori rendono la valutazione del rumore prodotto dal traffico veicolare una variabile statistica "aleatoria" che rende difficile tale valutazione in termini assoluti. Per questo motivo si è scelto di analizzare i valori percentili L_N01 , L_N10 ed L_N90 oltre al valore $Leq(A)$, pur considerando che le misure eseguite hanno lo scopo di fornire una quantificazione della sorgente: si sono cioè raccolti i dati a circa 3 -5 m dalla mezzeria della carreggiata per quantificare il valore di emissione della sorgente sonora "Traffico veicolare" e si sono applicate le leggi fisiche in campo aperto per definire le fasce di pertinenza.

3.8. Riesame della bozza di Zonizzazione Acustica con classificazione delle aree di classe II, III e IV

A seguito dei risultati dei rilievi fonometrici, si è effettuato il confronto con la bozza di zonizzazione acustica ipotizzata nella mappa appena colorata secondo le destinazioni d'uso indicate dal P.R.G. e PGT comunale (vedi punto 3.6 della presente relazione). Tale confronto non ha portato a cambiamenti relativi al posizionamento delle classi, visto l'omogeneità delle attività presenti nel territorio e le loro caratteristiche acustiche.

3.9. Omogeneizzazione della classificazione acustica

Come indicato nella D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002, al fine di evitare per quanto possibile un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato ma allo stesso tempo evitare anche di introdurre una eccessiva semplificazione, è stata eseguita una omogeneizzazione delle aree contigue ma disomogenee dal punto di vista acustico, cioè con un salto di classe all'interno. Per eseguire tale operazione sono stati analizzati e studiati elaborati prodotti dall'A.R.P.A. dove vengono definite alcune procedure di seguito riportate:

- L'omogeneizzazione deve avvenire dapprima "assorbendo" le aree di dimensioni ridotte (cioè con superficie inferiore a 12000 m²);
- Si procede all'omogeneizzazione verso una determinata classe se l'area ad essa relativa risulti maggiore del 70% dell'area totale dell'isolato e vi sia un solo salto di classe;
- In caso contrario (classe predominante con superficie minore del 70% del totale o più salti di classe) la classe conseguente al processo di omogeneizzazione dovrà essere stimata osservando le caratteristiche insediative della "miscela" delle aree omogeneizzate in relazione alle definizioni delle classi del D.P.C.M. 14/11/1997;
- Le aree in classe I non sono omogeneizzabili, perciò un intero isolato risulterà di classe I se l'area corrispondente a questa classe risulti essere maggiore del 70% di quella totale dell'isolato, anche in presenza di più salti di classe (questo vale se le aree diverse dalla classe I hanno superficie minore di 12000 m²).

3.10. Individuazione di aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto e loro descrizione

Seguendo le indicazioni dettate dai tecnici comunali, affiancate dall'analisi del P.R.G. e delle mappe cartografiche a disposizione, sono state individuate aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ed aree destinate a spettacoli pirotecnici a carattere temporaneo , ovvero mobile, ovvero all'aperto coincidenti con aree urbane individuabili sulla tavola di Azzonamento Acustico **ZA0532-01** in allegato.

In tale area è possibile l'autorizzazione in deroga da parte del Comune in base alla Legge 447/1995, art. 6 comma 1 lettera h) e secondo le indicazioni delle Legge Regionale 13/2001, art.8-comma 1,2 e 3 per l'esecuzione di spettacoli (da disciplinare con provvedimento comunale).

Occorre sottolineare che la presenza di un'area dedicata alle manifestazioni a carattere temporaneo, come quella sopradescritta, nelle immediate vicinanze di strutture scolastiche e ricreative è ammessa a patto che il "regolamento comunale", che disciplina le modalità di utilizzo di tale area e delle strutture in essa comprese, definisca le condizioni per rendere compatibili la destinazione dell'area con le esigenze di protezione acustica delle aree prospicienti.

3.11. Risoluzione dei casi in cui due classi acustiche con salti maggiore di uno sono a contatto

3.11.1. La Legge Regionale 13/2001

La Regione Lombardia ha emesso con B.U. del 13 agosto 2001 n°33 la Legge Regionale 13/2001 “Norme in materia di inquinamento acustico” dove si vieta il contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, il cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A) (Titolo I, art.2-comma 3-lettera b) ma permette ai Comuni, nel caso di aree già urbanizzate e di preesistenti destinazioni d'uso, di prevedere il contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino sino a 10 dB(A) solo se viene adottato, da parte dello Stesso, un Piano di Risanamento Acustico ai sensi della Legge 447/1995, art.4-comma1-lettera a) relativo alle aree classificate in deroga a quanto accennato sopra.

Tale Legge però afferma anche che:

- Non possono essere comprese in classe I le aree che si trovano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali;
- Non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione, per distanze inferiori a 100 m;
- Non possono essere classificate in classe I o II le aree con presenza di attività industriali ed artigianali;
- Per la classificazione di aree in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali ed uffici;
- Per la classificazione di aree in classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali;
- Solo per le aree classificate in classe I possono essere individuati limiti inferiori a quelli stabiliti dalla normativa vigente;

- La localizzazione e l'estensione delle aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto devono essere tali da minimizzare l'impatto acustico in particolare sui recettori sensibili;

3.11.2. Le "Fasce cuscinetto"

Al fine di rispettare il divieto indicato dalla Legge Regionale 13/2001 di accostare aree non completamente urbanizzate i cui valori limite si discostano in misura superiore a 5 dB(A) di LAeq, la D.G.R. n°7/9776 del 12 luglio 2002 da la possibilità, sempre che la morfologia del territorio lo permetta, di inserire delle fasce digradanti qui definite "fasce cuscinetto". Tale problema riguarda anche le zone di comuni confinanti in cui l'accostamento di aree con un salto di classe maggiore di 5 dB(A) risulta essere vietato dalla Legge citata in precedenza (si veda a riguardo il punto 3.14.1 della presente relazione).

Nel territorio comunale di MOSCAZZANO non sono stati individuati casi in cui dover inserire fasce cuscinetto aventi valori di rumorosità decrescenti di 5 dB(A) rispetto alla classe acustica maggiore direttamente confinante.

3.12. Elaborazione di una "ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE" e relativa analisi

L'analisi del materiale raccolto e lo studio dei rilievi fonometrici effettuati ha permesso di definire la "Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale" rappresentata dalla mappa, sovrapponibile a quelle del P.R.G. comunale consegnate, indicata nei punti 3.6.1 e 3.8 della presente relazione.

Si è osservato che:

- a) L'attività industriale all'interno del territorio comunale di MOSCAZZANO (CR) è presente in minima parte, le industrie sono collocate lontano da aree protette e

alcune sono comprese nelle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali vicine.

- b) Per le altre zone non citate la corrispondenza tra classificazione acustica e destinazione d'uso del territorio indicata nel P.R.G. è risultata adeguabile nei rispettivi limiti.

- c) È presente una villa di interesse storico adiacente a Via Moscazzano e le emissioni dettate dall'infrastruttura stradale comporterebbero una fascia di 50 metri "situata" in "CLASSE III: AREE DI TIPO MISTO". Una più attenta analisi della zona evidenzia la presenza di una barriera composta da una muratura di mattoni pieni sul perimetro del terreno della villa e permette di ipotizzare un'abbattimento di almeno 5dB. Tale condizione garantisce e permette di classificare la zona circostante alla villa in "CLASSE II: AREE DI TIPO RESIDENZIALE".

3.13. Provvedimenti ed eventuali misure precauzionali prese o da intraprendere

3.13.1. Piani di risanamento acustici

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 ai tempi di riferimento.

I valori limite relativi sono riportati nelle tabelle sottostanti:

D.P.C.M. 14/11/1997 Art.3 - Tabella C: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

D.P.C.M. 14/11/1997 Art.2 - Tabella B: Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

I risultati dei rilievi eseguiti, dopo una attenta analisi, non hanno evidenziato necessità di adottare un Piano di Risanamento.

3.13.2. Indicazione delle misure precauzionali e possibili interventi di bonifica

- Data la presenza di “Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile” all’interno del Comune di MOSCAZZANO (CR) , si consiglia di adottare un “Regolamento” per controllare e gestire le attività che verranno svolte nelle stesse e tutte le altre che, sempre all’interno del territorio comunale, possono recare disturbo alla popolazione soprattutto nel periodo notturno. Per facilitare il Comune nella composizione di un tale documento viene allegato alla presente relazione un esempio di “Regolamento Comunale per la tutela dall’inquinamento acustico”.

Per ulteriore informazione vengono riportate qui di seguito le misure precauzionali o da prendere per rimediare a situazioni dannose dal punto di vista acustico, che possono essere contenute nell’eventuale Piano di Risanamento Acustico adottato dal Comune:

- INTERVENTI ATTIVI: l’insieme degli accorgimenti adottati direttamente sulla sorgente sonora;
- INTERVENTI PASSIVI: l’insieme degli accorgimenti che ostacolano o riducono la propagazione del rumore nell’ambiente circostante, di solito adottati sui ricettori;

La tabella seguente riporta alcuni esempi di interventi dei due tipi accennati sopra, ricavati da studi e controlli della rumorosità in ambito urbano effettuati da varie enti:

TIPO DI INTERVENTO	ESEMPIO
INTERVENTO ATTIVO	<p>Delocalizzazione della fonte di rumore;</p> <p>Interventi sui veicoli</p> <p>Costruzione di nuovi assi viari che interessano minimamente il contesto urbano o deviazione del traffico verso tratti stradali tangenziali la città;</p> <p>Localizzazione strategica delle attività lavorative, commerciali, ricreative;</p> <p>Realizzazione e posizionamento di barriere quali schermi acustici, cortine alberate, spazi dedicati a verde;</p>
INTERVENTO PASSIVO	<p>Pavimentazione delle strade realizzate con manti fonoassorbenti;</p> <p>Riduzione della velocità dei veicoli;</p> <p>Installazione di dossi artificiali rallentatori;</p> <p>Riduzione della carreggiata;</p> <p>Ampliamento di piste ciclabili e marciapiedi;</p> <p>Costruzione di aiuole spartitraffico, rotonde o crocevia rialzati;</p> <p>Costituzione di zone con limite di velocità 30 km/h</p> <p>Delocalizzazione dell'immobile da proteggere, soprattutto per immobili inseriti in classe I ubicati in zone classificate dalla III in avanti;</p> <p>Interventi sull'edificio riceettore come utilizzo di serramenti fonoisolanti e impianti di climatizzazione;</p>
INTERVENTI AMMINISTRATIVI	<p>Adeguamento dei regolamenti comunali esistenti e/o predisposizione di nuovi regolamenti specifici;</p>

3.13.3. Risoluzione dei casi riguardanti i confini con i comuni adiacenti e rapporti intrapresi con gli stessi

I comuni confinanti con MOSCAZZANO (CR) sono rispettivamente:

- Ripalta Cremasca (CR) a nord
- Ripalta Guerina (CR) a nord-est
- Credera Rubbiano (CR) a ovest
- Turano Lodigiano (LO) a sud
- Montodine (CR) a est

Il Comune di MOSCAZZANO (CR) ha predisposto ed inviato idonea corrispondenza per verificare la presenza del Piano di Zonizzazione Acustica nei sopraccitati Comuni, ed adeguarsi alle disposizioni in merito.

Alla data attuale il Comune di Ripalta Cremasca (CR), il Comune di Ripalta Guerina (CR), il Comune di Credera Rubbiano (CR) ed il Comune di Montodine (CR) hanno fornito il suddetto piano, mentre il Comune di Turano Lodigiano ha inviato comunicazione di non avere ancora predisposto la Zonizzazione Acustica del proprio territorio comunale.

Le informazioni indicate sulla Zonizzazione Acustica dei suddetti comuni sono state analizzate e tenute in considerazione nella redazione del presente Piano di Zonizzazione del Comune di MOSCAZZANO (CR).

Per il comune di Turano Lodigiano che ancora non dispone di mappe acustiche il Comune di MOSCAZZANO (CR) dovrà inviare comunicazione per fornire le caratteristiche acustiche decise per i territori confinanti. Il sopraccitato Comune dovrà tenere conto di tale documentazione nella stesura della propria mappatura acustica.

3.14. Iter Procedurale, Revisione e Aggiornamento

In virtù delle indicazioni poste dalla Legge Regionale 13/2001 della Regione Lombardia, art.3-commi 1,2,3,4,5,6,7,8 il Comune di MOSCAZZANO (CR):

- 1) Adotta la zonizzazione acustica tramite delibera comunale e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
- 2) Dispone la pubblicazione della zonizzazione acustica adottata all'albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio (entro tale termine chiunque può presentare osservazioni);
- 3) Trasmette la stessa all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.) e ai comuni confinanti per l'espressione dei relativi pareri, che devono pervenire entro 60 giorni dalla richiesta. Nel caso di assenza di lamentele o pareri sfavorevoli, si intende accettato quanto indicato nella zonizzazione.
- 4) Approva successivamente la zonizzazione acustica con delibera, richiamando se pervenuti i pareri dell'A.R.P.A. e dei comuni limitrofi e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate;
- 5) Qualora prima dell'approvazione precedente vengano riportate modifiche alla zonizzazione, si dovrà ripetere il ciclo di operazioni indicate in precedenza;
- 6) Entro 30 giorni dall'approvazione della zonizzazione acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;

Una volta determinata la Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale **essa ha lo scopo di fungere da regolatore nell'ambito della compatibilità acustica dei nuovi insediamenti ma non deve essere pensata come qualcosa di immutabile e invariabile nel tempo.** Si consiglia pertanto 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.**

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Lorenzini Ing. Mauro

Ordine degli Ingegneri di RE n°1001

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Busana Per.Ind. Cristian

DGR n.1203/2002 del 08/07/02 reg. E.Romagna

Con la collaborazione dei tecnici assistenti:



Ferroni Tec.Ind. Fabio)

(Dall'Acqua Per.Ind Eros)



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia - c.f. 00209290352
Tel 0522.444111 - Fax 0522.444.108
Servizio Tutela Ambientale - Piazza Gioberti, n. 4 - 42100 Reggio Emilia
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: http://www.provincia.re.it

prot. n. 88036-04/15183 Reggio Emilia, li 28-10-2004

SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN
ACUSTICA AMBIENTALE, DI CUI ALLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N° 447.

Esaminata la domanda del sig. **LORENZINI MAURO**

Nato a ASOLA (MN) il 10/10/1961

codice fiscale LRN MRA 61R10 A470A

Verificato il possesso dei requisiti di legge;

Visto l' art. 2 della Legge 447/95;

Visto l' art. 124 della L. R. Emilia Romagna n° 3/99;

Visto il provvedimento della Giunta Provinciale n.151/23-5-2000;

SI COMUNICA

CHE il sig. **LORENZINI MAURO** è risultato **IDONEO** per lo svolgimento
dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, di cui alla legge 26 ottobre
1995, n° 447.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE
(dr. Giovanni Ferruti)





PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia - c.f. 00209290352
Tel 0522.444111 - Fax 0522.444.108
Servizio AmbientE - Piazza Gioberti, n. 4 - 42100 Reggio Emilia
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: http://www.provincia.re.it

prot. n. 17410 /15183

Reggio Emilia, lì 02-3-2005

SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN
ACUSTICA AMBIENTALE, DI CUI ALLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N° 447.

Esaminata la domanda del sig. **BUSANA CRISTIAN**

Nato a **GUASTALLA (RE)** il 09/05/1978

codice fiscale **BSN CST 78E09 E253R**

Verificato il possesso dei requisiti di legge;

Visto l' art. 2 della Legge 447/95;

Visto l' art. 124 della L. R. Emilia Romagna n° 3/99;

Visti i provvedimenti della Giunta Provinciale n.151/23-5-2000-n. 48/25-02-2003;

SI COMUNICA

CHE il sig. **BUSANA CRISTIAN** è risultato **IDONEO** per lo svolgimento dell'attività
di tecnico competente in acustica ambientale, di cui alla legge 26 ottobre 1995, n° 447.

IL DIRIGENTE DEL
SERVIZIO AMBIENTE
(d/ssa Annalisa Sansone)



CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

Spectra Srl
Laboratorio CertificazioniVia Belvedere, 42
Arcore (MI) - Italia

Tel.: 039 613321

Fax: 039 6133235

spectra@spectra.it

www.spectra.it

CERTIFICATO DI TARATURA N. 3173

Certificate of Calibration No. 3173

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2008/02/15

date of Issue

destinatario

addressee

E.T.team srl**Vicolo Teatro 2****Viadana****Off.068/08****- richiesta**

application

- in data

date

2008/02/12**- Si riferisce a:**

Referring to

- oggetto

Item

- costruttore

manufacturer

- modello

model

- matricola

serial number

- data delle misure

date of measurements

- registro di laboratorio

laboratory reference

Calibratore**LARSON DAVIS****L&D CAL 200****3309****2008/02/15****59/08**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation SIT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Center
Caglio Emilio



CENTRO DI TARATURA 163
Calibration Centre**Spectra Srl**
Laboratorio CertificazioniTel.: 039 613321
Fax: 039 6133235Via Belvedere, 42
Arcore (MI) - Italiaspectra@spectra.it
www.Spectra.it**CERTIFICATO DI TARATURA N. 3172**
Certificate of Calibration No. 3172Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

- **Data di Emissione:** 2008/02/15
date of Issue
destinatario **E.T.team srl**
addressee
Vicolo Teatro 2
Viadana
Off.68/08

- richiesta **Off.68/08**
application

- in data 2008/02/12
date

- **Si riferisce a:**
Referring to

- oggetto **Fonometro**
Item

- costruttore **LARSON DAVIS**
manufacturer

- modello **L&D 824 SLM**
model

- matricola **1808**
serial number

- data delle misure 2008/02/15
date of measurements

- registro di laboratorio **59/08**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation SIT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Center
Caglio Emilio

ESEMPIO DI :

Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico

**(DA MODIFICARE E AGGIORNARE A SECONDA DEL COMUNE DI
RIFERIMENTO)**

TITOLO I - FINALITA' GENERALI

ART. 1 - OGGETTO DEL REGOLAMENTO

ART. 2 – DEFINIZIONI

TITOLO II - ATTIVITA' RUMOROSE PERMANENTI

ART. 3 - CAMPO DI APPLICAZIONE

ART. 4 - RUMORE INTERNO

ART. 5 - RUMORE ESTERNO

ART. 6 - RUMORE PRODOTTO DAGLI IMPIANTI TECNOLOGICI INTERNI AGLI EDIFICI

ART. 7 - *Omissis*

ART. 8 - MANUTENZIONE AREE VERDI, SUOLO PUBBLICO, SPAZZAMENTO STRADE E RACCOLTA RIFIUTI

ART. 9 - *Omissis*

ART. 10 - SANZIONI E PROVVEDIMENTI RESTRITTIVI

TITOLO III - MANIFESTAZIONI TEMPORANEE RUMOROSE

ART. 11 - CAMPO DI APPLICAZIONE

ART. 12 - AUTORIZZAZIONI IN DEROGA

ART. 13 - LOCALIZZAZIONE DEI SITI DESTINATI A MANIFESTAZIONI RUMOROSE TEMPORANEE

ART. 14 - ORARI E DURATA DELLE MANIFESTAZIONI

ART. 15 - LIMITI DI IMMISSIONE SONORA

ART. 16 – SANZIONI E PROVVEDIMENTI RESTRITTIVI

TITOLO IV - CANTIERI EDILI, STRADALI ED ASSIMILABILI

ART. 17 - CAMPO DI APPLICAZIONE

ART. 18 - AUTORIZZAZIONI IN DEROGA

ART. 19 - ORARI E LIMITI DI IMMISSIONE SONORA

ART. 20 - EMERGENZE

ART. 21 - SANZIONI E PROVVEDIMENTI RESTRITTIVI

TITOLO V - APPROVAZIONE STRUMENTI URBANISTICI ESECUTIVI, RILASCIO DI PERMESSI E AUTORIZZAZIONI

ART. 22 - DOCUMENTAZIONE A VERIFICA DELLA NORMATIVA SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO

ART. 23 - VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

ART. 24 - VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

ART. 25 - VALUTAZIONE PREVISIONALE E RELAZIONE CONCLUSIVA DI RISPETTO DEI REQUISITI ACUSTICI DEGLI EDIFICI

ART. 26 - MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E CONTROLLO

ART. 27 - SANZIONI

TITOLO VI - *Omissis*

TITOLO VII - DISPOSIZIONI FINALI

ART. 30 – DISCIPLINA DEI CONTROLLI

ART. 31 - ENTRATA IN VIGORE

ART. 32 - ABROGAZIONI E VALIDITÀ

ALLEGATO A - MANIFESTAZIONI TEMPORANEE RUMOROSE

MANIFESTAZIONI DI DURATA INFERIORE O UGUALE A 10 GIORNI

MANIFESTAZIONI DI DURATA SUPERIORE A 10 GIORNI, ANCHE NON CONSECUTIVI

ALLEGATO B - ELENCO SITI PER LO SVOLGIMENTO DI MANIFESTAZIONI

TEMPORANEE

ALLEGATO C - CANTIERI EDILI, STRADALI, ED ASSIMILABILI

CANTIERI DI DURATA INFERIORE O UGUALE A 60 GIORNI

CANTIERI DI DURATA SUPERIORE A 60 GIORNI

ALLEGATO D - VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL RISPETTO DEI REQUISITI

ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI

APPENDICE

TITOLO I - FINALITA' GENERALI

Art. 1 - Oggetto del Regolamento

Il presente Regolamento disciplina la gestione delle competenze della Città di xxxxx in materia di inquinamento acustico ai sensi dell'art. 6 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "legge quadrosull'inquinamento acustico" e relativi decreti attuativi, nonché dell'art. 5 della Legge Regionale 20 ottobre 2000, n. 52 "disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico".

Si intendono escluse dall'applicazione del presente Regolamento le attività oggetto degli artt. 46, 47 e 48 del Titolo V del Regolamento di Polizia Urbana.

Art. 2 – Definizioni

Si definiscono:

- a) *attività rumorosa*: attività causa di introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo od alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramenti degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo, dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- b) *attività rumorosa a carattere temporaneo*: qualsiasi attività rumorosa che si esaurisce in periodi di tempo limitati e/o legata ad ubicazioni variabili;
- c) *sorgenti sonore fisse*: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;
- d) *sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);
- e) *valori limite assoluti di emissione*: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- f) *valori limite di accettabilità/immissione*: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori; i valori limite di immissione sono distinti in:
 - *valori limite assoluti*, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
 - *valori limite differenziali o limiti differenziali* determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (misurato in presenza di tutte le sorgenti esistenti) ed il rumore residuo (misurato escludendo la specifica sorgente disturbante);
- g) *classificazione o zonizzazione acustica*: la suddivisione del territorio in aree omogenee dal punto di vista della classe acustica; ad ogni classe acustica (e conseguentemente, ad ogni area) sono associati specifici livelli acustici massimi consentiti;
- h) *impatto acustico*: gli effetti indotti e le variazioni delle condizioni sonore preesistenti in una determinata porzione di territorio, dovute all'inserimento di nuove infrastrutture, opere, impianti, attività o manifestazioni;
- i) *clima acustico*: le condizioni sonore esistenti in una determinata porzione di territorio, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche;
- j) *requisiti acustici degli edifici*: i requisiti stabiliti dal DPCM 5/12/97 che devono essere rispettati dalle componenti in opera e dagli impianti tecnologici degli edifici;
- k) *tecnico competente in acustica ambientale*: la figura professionale cui è stato riconosciuto il possesso dei requisiti previsti dall'articolo 2, commi 6 e 7, della l. 447/1995.

TITOLO II - ATTIVITA' RUMOROSE PERMANENTI

Art. 3 - Campo di applicazione

Sono regolamentate in questo Titolo le attività permanenti rumorose di seguito elencate, in modo non esaustivo:

- a) attività industriali, commerciali, artigianali e di servizio che comportano l'uso, nelle normali condizioni di esercizio e funzionamento, di strumenti, impianti, macchinari ed autoveicoli rumorosi (anche nelle condizioni di prova motore);
- b) attività di spedizione, depositi connessi all'attività di trasporto in conto terzi, magazzini e depositi per commercio all'ingrosso; attività di noleggio e deposito automezzi privati;
- c) attività di intrattenimento, spettacolo e ritrovo svolte permanentemente in luoghi specificamente destinati a tale funzione (discoteche, sale da ballo, night club, circoli privati, cinema, teatri, sale gioco, sale biliardo e similari);
- d) attività di gestione ed utilizzo di strutture ed impianti sportivi (campi da gioco coperti o scoperti, palestre, piscine e similari);
- e) servizi ed impianti fissi (quali ascensori, scarichi idraulici, servizi igienici, impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento) degli edifici adibiti a residenza, uffici, alberghi, attività scolastiche, attività ricreative, attività di culto, attività commerciali o di edifici adibiti ad usi assimilabili a quelli elencati;
- f) macchine ed impianti rumorosi per opere di manutenzione del verde e degli spazi pubblici;
- g) attività all'aperto di igiene del suolo e raccolta rifiuti.

Art. 4 - Rumore interno

1. All'interno delle strutture aperte o chiuse nelle quali si svolgono le attività definite all'art. 3, ovvero entro il loro confine di proprietà, non devono essere superati i livelli massimi di esposizione al rumore per i lavoratori stabiliti dal D.Lgs. 15/08/91 n. 277, quando applicabile.
2. Per i luoghi di intrattenimento danzante (compresi i circoli privati abilitati) o luoghi di pubblico spettacolo di cui all'art. 3, lettera c) del presente Regolamento, in ambiente aperto o chiuso, i requisiti acustici delle sorgenti sonore sono regolamentati secondo il D.P.C.M. 16/04/99 n. 215.

Art. 5 - Rumore esterno

1. Le attività indicate all'art. 3, lettere dalla a) alla d), devono rispettare (o, nel caso, concorrere a rispettare) i limiti assoluti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale (tabella A in appendice al presente regolamento) e devono rispettare i limiti differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 (tabella B in appendice al presente regolamento).
2. I servizi e gli impianti indicati all'art. 3, lettera e) devono rispettare (o, nel caso, concorrere a rispettare) i limiti assoluti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale (tabella A in appendice al presente regolamento). Inoltre tali servizi e impianti devono rispettare i limiti differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 (tabella B in appendice al presente regolamento), ad esclusione del disturbo provocato all'interno del fabbricato di cui sono a servizio, per il quale si applicano i limiti di cui all'Allegato A del D.P.C.M. 5/12/97 (tabella C in appendice al presente regolamento).
3. I limiti di cui al comma 1 si applicano anche a emissioni rumorose prodotte da operazioni di movimentazione o parcheggio veicoli e dal vociare clienti o avventori prodotte all'interno dei locali o sulle aree adibite alle attività in questione; per quanto concerne i dehors su suolo pubblico si applica quanto previsto dallo specifico Regolamento Comunale.

Art. 6 - Rumore prodotto dagli impianti tecnologici interni agli edifici

1. Sono soggetti all'osservanza dei limiti di cui all'Allegato A del D.P.C.M. 05/12/1997 (tabella C in appendice al presente regolamento) gli impianti tecnologici, siano essi a funzionamento continuo o discontinuo, interni agli edifici o collocati in locali di pertinenza o comunque fisicamente solidali agli edifici stessi, quali: impianti di riscaldamento, aerazione, condizionamento, ascensori, scarichi idraulici, bagni, servizi igienici, rubinetteria. Sono inoltre soggetti a tale rispetto gli impianti tecnologici adibiti ad uso comune quali impianti di movimentazione di cancelli e portoni.

2. Il disturbo provocato da semplici apparecchiature (quali elettrodomestici ed utensili) è oggetto del Titolo V del Regolamento di Polizia Urbana della Città di Xxxxx.
3. I limiti di cui all'Allegato A del D.P.C.M. 05/12/1997 (tabella C in appendice al presente regolamento) si applicano: agli impianti installati successivamente all'entrata in vigore del suddetto decreto; agli impianti soggetti successivamente all'entrata in vigore del decreto a modifiche tali da implicare la potenziale variazione del livello di emissione sonora dell'impianto limitatamente alla parte oggetto di modifica; agli impianti antecedenti all'entrata in vigore, laddove ne sussista la fattibilità tecnica ed economica.
4. Nel caso in cui, per un impianto installato antecedentemente all'entrata in vigore del D.P.C.M. 05/12/1997, venga accertato il superamento dei limiti di cui all'Allegato A dello stesso, la Città ordina al proprietario l'adozione di soluzioni tecniche volte ad ottenere il rispetto della norma o, laddove non sussistano le condizioni di fattibilità tecnico/economica, la riduzione delle emissioni.
5. I limiti stabiliti dal D.P.C.M. 05/12/1997 (tabella C in appendice al presente regolamento) devono essere rispettati anche negli ambienti abitativi degli edifici contigui a quello in cui è installata la sorgente sonora disturbante, a condizione che la propagazione del rumore avvenga per via interna.
6. Gli impianti tecnologici di cui al comma 1 del presente articolo, in quanto sorgenti sonore determinanti impatto acustico nei confronti dell'ambiente circostante, sono soggetti anche al rispetto dei limiti differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 (tabella B in appendice al presente regolamento) in corrispondenza dei ricettori esterni all'edificio, indipendentemente dalla data di installazione.
7. Gli impianti tecnologici a servizio di attività produttive o di servizio devono rispettare gli orari di ufficio o di esercizio, fatto salvo specifiche esigenze tecniche.

Art. 7 - Omissis

Art. 8 - Manutenzione aree verdi, suolo pubblico, spazzamento strade e raccolta rifiuti

1. L'uso di macchine ed impianti rumorosi per operazioni di manutenzione delle aree verdi private è consentito nei giorni feriali, escluso il sabato, dalle ore 7:30 alle ore 13:00 e dalle ore 15:00 alle ore 19:00; è consentito nei giorni festivi ed al sabato dalle ore 9:00 alle ore 12:00 e dalle ore 15:00 alle ore 19:00.
2. L'uso di macchine ed impianti rumorosi per operazioni di manutenzione delle aree verdi pubbliche (sfalcio dell'erba, potature, ecc..) e del suolo pubblico per le opere di pronto intervento, in virtù della pubblica utilità nonché per il fatto che trattasi di attività manutentive temporanee, sia esse condotte da operatori dei servizi pubblici od anche da operatori di imprese private appaltatrici di opere o servizi pubblici, è consentito nei giorni feriali, compreso il sabato, dalle ore 7,30 alle ore 19,00 senza interruzioni e nei giorni festivi dalle ore 9:00 alle ore 12:00 e dalle ore 15:00 alle ore 19:00.
3. Lo spazzamento meccanico delle aree mercatali è consentito dalle ore 6:00 alle ore 24:00, fatta eccezione per i casi in cui le suddette aree non siano sgomberate entro le ore 20:00. In tali casi l'attività di spazzamento deve concludersi entro 4 ore dalla cessazione dell'attività. Le altre attività di igienedel suolo e spazzamento strade e di raccolta e compattamento rifiuti solidi urbani non hanno limiti di orario.
4. Le attività normate dal presente articolo non sono tenute al rispetto (e pertanto si intendono autorizzate in deroga) dei limiti assoluti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale e dei limiti differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 (tabella B in appendice al presente regolamento) a condizione che vengano adottati tutti gli accorgimenti organizzativi, procedurali e tecnologici finalizzati a minimizzare il disturbo, perseguendo l'obiettivo di un progressivo miglioramento della qualità acustica. L'azienda che stipula il contratto di servizio per le attività di raccolta rifiuti e/o spezzamento strade è tenuta a comunicare le azioni di contenimento intraprese, predisponendo un piano di

intervento con aggiornamento annuale da sottoporre alla valutazione della Giunta Comunale.

5. Per attività temporanee in orari diversi da quelli stabiliti nei commi precedenti, il superamento dei limiti può essere oggetto di autorizzazione in deroga da parte della Città secondo le modalità descritte al Titolo IV del presente Regolamento.

Art. 9 - Omissis

Art. 10 - Sanzioni e provvedimenti restrittivi

TITOLO III - MANIFESTAZIONI TEMPORANEE RUMOROSE

Art. 11 - Campo di applicazione

Sono regolamentate in questo Titolo le manifestazioni e gli spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile di seguito elencate, in modo non esaustivo:

- a) attività di intrattenimento o spettacolo, promosse o gestite a cura di associazioni, enti pubblici e privati, gruppi, privati, del tipo: concerti, serate musicali, feste, ballo, cinema all'aperto;
- b) attività di intrattenimento o spettacolo esercitate in modo occasionale a supporto dell'attività principale licenziata presso pubblici esercizi (o presso sedi di circoli, associazioni e quant'altro), del tipo: piano-bar, serate musicali, feste, ballo;
- c) eventi sportivi svolti in specifiche strutture o in aree temporanee, promosse e gestite da enti pubblici e privati, associazioni, gruppi, privati;

Art. 12 - Autorizzazioni in deroga

1. Ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95 e dell'art. 9 della L.R. 52/2000, lo svolgimento delle attività di cui all'art. 11 del presente Regolamento può essere oggetto di autorizzazioni comunali a derogare dal rispetto dei limiti vigenti per le sorgenti sonore; tali atti autorizzano al superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore, ma non esimono dal possesso delle altre autorizzazioni eventualmente necessarie allo svolgimento delle attività.
2. Tutte le attività di cui all'art. 11 del presente Regolamento nell'ambito delle quali sia previsto l'utilizzo su suolo pubblico di impianti di amplificazione e diffusione musicale, ad eccezione di apparecchi radiofonici o televisivi, sono tenute a richiedere alla Città l'autorizzazione in deroga di cui al comma precedente; per le altre attività tale autorizzazione deve essere richiesta nei casi di possibile superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore.
3. Le manifestazioni temporanee caratterizzate dall'impiego di sorgenti sonore mobili (quali sfilate di carri allegorici, marcia bande musicali, ecc.) che si svolgono dalle ore 09:00 alle ore 22:00 non necessitano di autorizzazione ai sensi del presente regolamento; al di fuori di tale orario dovrà essere richiesta l'autorizzazione di cui al comma 1.
4. Le domande di autorizzazione in deroga devono essere fatte pervenire in competente bollo (fatto salvo l'eventuale esonero a norma di legge) alla Città entro 20 giorni dalla data di inizio della manifestazione. Entro gli stessi termini, copia in carta semplice della domanda, completa di tutti i suoi allegati, dovrà essere inviata per conoscenza all'ARPA.
5. Le domande di autorizzazione in deroga devono essere redatte secondo le indicazioni riportate nell'Allegato A del presente Regolamento e corredate di tutta la documentazione ivi richiesta. La Città si riserva di richiedere ad integrazione la predisposizione di una valutazione di impatto acustico, anche nei casi in cui essa non è esplicitamente prevista in detto Allegato.
6. Nel provvedimento di autorizzazione, la Città potrà prescrivere, anche su indicazione dell'ARPA, l'adozione di specifici accorgimenti atti a ridurre l'impatto acustico sugli ambienti di vita circostante (quali: la localizzazione del palco, l'orientamento delle sorgenti sonore, la tipologia degli strumenti musicali, ecc ...). La Città, anche a seguito di sopralluogo da parte degli organi di controllo competenti, potrà comunque imporre nel

corso della manifestazione limitazioni di orario e l'adozione di accorgimenti di cui sopra al fine di ridurre l'impatto acustico.

Art. 13 - Localizzazione dei siti destinati a manifestazioni rumorose temporanee

1. Le attività di cui all'art. 11, lettera a) del presente Regolamento, per le quali sia previsto il superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore devono svolgersi preferenzialmente nei siti individuati secondo i criteri di cui al punto 4) delle *"Linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio"* (D.G.R. 6 agosto 2001, n. 85 – 3802) ed espressamente riportati nell'Allegato B del presente Regolamento.
2. L'elenco di cui al comma precedente può essere modificato, con atto del Consiglio Comunale, anche su proposta delle Circoscrizioni, entro il 1° marzo di ogni anno e avrà validità a decorrere dal successivo 1° giugno.
3. Il Consiglio Comunale, col medesimo atto, può indicare per ogni sito ritenuto potenzialmente critico (in relazione al numero e all'entità delle manifestazioni di cui è stato sede in precedenza) un termine temporale assoluto per la presentazione delle istanze di cui all'art. 12 del presente Regolamento relative al periodo giugno-settembre ed i criteri di accoglimento delle istanze al fine di consentire il rilascio coordinato delle autorizzazioni.
4. Le attività del tipo indicato all'art. 11, lettera a), possono essere autorizzate anche in siti non compresi nell'elenco di cui al comma 1 del presente articolo, con le modalità indicate all'art. 14 del presente Regolamento.

Art. 14 - Orari e durata delle manifestazioni

1. Lo svolgimento delle attività di cui all'art. 11 in deroga al rispetto dei limiti vigenti per le sorgenti sonore può essere autorizzato dalle 9:00 alle ore 24:00.
2. In ogni sito destinato a manifestazioni rumorose temporanee compreso nell'elenco di cui all'art. 13, comma 1, possono essere autorizzate al superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore una o più delle attività di cui all'art. 11, lettera a), per un massimo di 30 giorni complessivi nell'arco dell'anno solare, anche non consecutivi.
3. In ogni sito non compreso nell'elenco di cui all'art. 13, comma 1, possono essere autorizzate al superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore una o più delle attività di cui all'art. 11, lettera a), per un massimo di 7 giorni complessivi nell'arco dell'anno solare, anche non consecutivi.
4. Presso ogni sito, pubblico esercizio, struttura o quant'altro possono essere autorizzate al superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore una o più delle attività di cui all'art. 11, lettere b) e c), per un massimo di 12 giorni complessivi nell'arco dell'anno solare, anche non consecutivi.
5. Nel caso in cui in un sito venga autorizzata una manifestazione caratterizzata dal superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore per più di 3 giorni consecutivi, per i successivi 10 giorni non potranno essere concesse ulteriori autorizzazioni in deroga relative allo stesso sito;
6. Le attività di cui al comma 2 per le quali è previsto il superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore per più di 10 giorni complessivi nell'arco dell'anno solare devono organizzare il proprio calendario in modo che tale superamento riguardi al massimo 2 giorni ogni settimana.
7. Il superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore con orari o durata difformi da quanto stabilito nel presente articolo può essere autorizzato previa delibera della Giunta Comunale che esprima parere favorevole sulla base di documentate motivazioni di carattere artistico e socioculturale o comunque di interesse pubblico e indichi gli orari e la durata che si ritengono autorizzabili.

Art. 15 - Limiti di immissione sonora

1. Il limite massimo di immissione sonora autorizzabile in deroga è di 70 dB(A), riferito al livello equivalente misurato su un tempo di osservazione di 30 minuti, da verificarsi in facciata al ricettore più esposto secondo le modalità descritte nel DM 16/03/98. Nel caso la

propagazione del rumore avvenga prevalentemente per via interna saranno imposte inoltre specifiche limitazioni al limite differenziale di immissione.

2. Per le manifestazioni di cui all'art. 11, lettera a), il limite massimo di immissione può essere elevato fino ad un massimo di 73 dB(A) su 30 minuti nel caso in cui l'istanza di autorizzazione in deroga di cui all'art. 12 sia accompagnata da documentazione tecnica in base alla quale siano prevedibili in corrispondenza dei ricettori esposti livelli acustici di fondo dovuti al traffico veicolare superiori a 65dB(A) su 1 ora.

3. Il rispetto dei limiti vigenti non può essere derogato per le immissioni in corrispondenza di strutture scolastiche (limitatamente l'orario di svolgimento dell'attività didattica) e ospedaliere, o altri ricettori sensibili (es. case di riposo), ad eccezione dei casi in cui tali strutture siano esse stesse promotrici dell'attività causa del superamento.

4. I limiti di cui ai precedenti commi possono essere elevati fino ad 80 dB(A) su 30 minuti per un massimo di 5 giorni per ogni sito, anche non consecutivi, nell'arco dell'anno solare, previa delibera della Giunta Comunale che esprima parere favorevole sulla base di documentate motivazioni di carattere artistico e socioculturale o comunque di interesse pubblico.

5. I soggetti titolari delle autorizzazioni di cui all'art. 12 relative ad attività nell'ambito delle quali sia previsto un superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore oltre le ore 22:00 e per più di 3 giorni devono incaricare un Tecnico Competente in Acustica Ambientale (ex L. 447/95, art.2) di verificare il reale rispetto dei limiti prescritti durante il primo giorno di manifestazione per il quale è stata concessa deroga e di farne pervenire alla Città attestazione entro il terzo giorno lavorativo utile.

Art. 16 – Sanzioni e provvedimenti restrittivi

TITOLO IV - CANTIERI EDILI, STRADALI ED ASSIMILABILI

Art. 17 - Campo di applicazione

Sono regolamentate in questo Titolo le attività temporanee svolte nei cantieri edili, stradali ed industriali indipendentemente dalla loro durata e dal soggetto committente, ferme restando le disposizioni previste dall'art. 21 del D.Lgs 30 aprile 1992, n. 285.

Art. 18 - Autorizzazioni in deroga

1. Ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95 e dell'art. 9 della L.R. 52/2000, lo svolgimento delle attività di cui all'art. 17 del presente Regolamento può essere oggetto di autorizzazioni comunali a derogare dal rispetto dei limiti vigenti per le sorgenti sonore; tali atti autorizzano al superamento dei limiti vigenti per le sorgenti sonore, ma non esimono dal possesso delle altre autorizzazioni eventualmente necessarie allo svolgimento delle attività.

2. Le attività di cantiere di qualsiasi durata per le quali sia previsto il rispetto dei limiti vigenti per le sorgenti sonore non necessitano di alcuna specifica autorizzazione ai sensi del presente Regolamento.

3. Sono esentati dall'obbligo del possesso dell'autorizzazione in deroga i cantieri di durata inferiore a 3 giorni lavorativi, operanti nella fascia oraria compresa tra le ore 8.00 e le ore 19.00 e le cui immissioni sonore in facciata ai ricettori esposti non superino il limite di 70 dB(A), inteso come livello equivalente misurato su qualsiasi intervallo di 1 ora secondo le modalità descritte nell'Allegato D del DM 16/03/98.

4. Le domande di autorizzazione in deroga devono essere fatte pervenire, in competente bollo (fatto salvo l'eventuale esonero a norma di legge), alla Città di Xxxxx entro 20 giorni dalla data di inizio delle lavorazioni rumorose. Entro gli stessi termini, copia in carta semplice della domanda, completa di tutti i suoi allegati, dovrà essere inviata per conoscenza all'ARPA.

5. Le domande di autorizzazione devono essere redatte secondo le indicazioni riportate nell'Allegato C del presente Regolamento e corredate di tutta la documentazione ivi richiesta; la Città potrà richiedere ad integrazione la predisposizione di una valutazione

previsionale di impatto acustico, anche nei casi in cui essa non è esplicitamente prevista in detto Allegato.

6. La concessione delle autorizzazioni in deroga è sempre subordinata all'adozione in ogni fase temporale, fermo restando le disposizioni relative alle norme di sicurezza in ambiente di lavoro, di tutti gli accorgimenti tecnici e comportamentali economicamente fattibili al fine di ridurre al minimo l'emissione sonora delle macchine e degli impianti utilizzati e minimizzare l'impatto acustico sugli ambienti di vita circostante. La Città può inoltre imporre limitazioni di orario e l'adozione di specifiche soluzioni tecniche ritenute necessarie a ridurre l'impatto acustico entro limiti accettabili, anche a seguito di sopralluogo da parte degli organi di controllo competenti sul cantiere avviato.

7. Le emissioni sonore di macchine e impianti operanti nei cantieri di cui all'art. 17 del presente Regolamento devono essere conformi alle vigenti normative, italiane e comunitarie. Le macchine e impianti non considerate nella suddetta normativa dovranno essere mantenute in modo tale da contenere l'incremento delle emissioni rumorose rispetto alle caratteristiche originarie e il loro utilizzo dovrà essere soggetto a tutti gli accorgimenti possibili per ridurre la rumorosità.

Art. 19 - Orari e limiti di immissione sonora

1. I limiti massimi di immissione sonora autorizzabili in deroga per le attività di cantiere di cui all'art.17 del presente Regolamento, da verificarsi in facciata al ricettore più esposto secondo le modalità descritte nell'Allegato C del DM 16/03/98, sono indicati in funzione della fascia oraria nel seguente schema:

giorni feriali:

Leq = 75 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1ora nelle fasce orarie 8.00-12.00 e 14.00-20.00;

Leq = 70 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1ora nella fascia oraria 12.00-14.00;

Leq = 70 dB(A) mediato sull'intera fascia oraria 8.00 - 20.00;

Leq = 65 dB(A) su qualsiasi intervallo di 15 minuti nella fascia oraria 20.00-8.00;

Leq = 60 dB(A) mediato sull'intera fascia oraria 20.00 - 8.00;

non si applicano i limiti differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 (tabella B in appendice al presente regolamento).

giorni prefestivi:

Leq = 75 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1ora nella fascia oraria 8.00-12.00;

Leq = 70 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1ora nella fascia oraria 12.00-14.00;

non si applicano i limiti differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 (tabella B in appendice al presente regolamento).

Nei confronti di strutture scolastiche (limitatamente l'orario di svolgimento dell'attività didattica) e ospedaliere, o altri ricettori sensibili (es. case di riposo), i limiti di cui sopra sono ridotti di 5 dB(A).

Nel caso la propagazione del rumore avvenga prevalentemente per via interna saranno imposte inoltre specifiche limitazioni al limite differenziale di immissione.

2. La Città può autorizzare lo svolgimento di attività di cantiere con limiti ed orari differenti da quelli indicati al comma precedente, a condizione che siano adottati tutti gli accorgimenti (anche organizzativi) tecnicamente ed economicamente fattibili per minimizzare l'impatto acustico sugli ambienti di vita esposti. Per la verifica di tale condizione la Città può avvalersi del supporto dell'A.R.P.A

3. La Città può prescrivere nell'atto di autorizzazione che in occasione di determinate lavorazioni rumorose sia dato incarico ad un Tecnico Competente in Acustica Ambientale di verificare il reale rispetto dei limiti prescritti e di fare pervenire alla Città la relativa attestazione; tale attestazione deve sempre essere prodotta nel caso di lavorazioni in orario notturno, che si protraggano oltre due notti consecutive, entro 3 giorni lavorativi dall'inizio delle stesse.

Art. 20 - Emergenze

I cantieri edili, stradali o industriali attivati per il ripristino urgente dell'erogazione di servizi pubblici in rete (linee telefoniche ed elettriche, condotte fognarie, acqua potabile, gas, ecc...) e per il pronto intervento sul suolo pubblico, non sono tenuti all'osservanza di quanto stabilito nel presente Titolo, limitatamente al periodo necessario per l'intervento d'emergenza, e pertanto si intendono autorizzate in deroga.

Art. 21 - Sanzioni e provvedimenti restrittivi

TITOLO V - APPROVAZIONE STRUMENTI URBANISTICI ESECUTIVI, RILASCIO DI PERMESSI E AUTORIZZAZIONI

Art. 22 - Documentazione a verifica della normativa sull'inquinamento acustico

Il presente Titolo definisce i casi per i quali l'approvazione di strumenti urbanistici esecutivi e il rilascio di Permessi di Costruire o atti equivalenti, permessi abilitativi all'uso di immobili e autorizzazioni all'esercizio di attività è subordinato alla presentazione dei seguenti documenti:

- a) Valutazione Previsionale di Impatto Acustico;
- b) Valutazione Previsionale di Clima Acustico;
- c) Valutazione Previsionale e Relazione Conclusiva di rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici.

Art. 23 - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

1. La predisposizione di una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (VPIA) è necessaria per il rilascio di Permessi di Costruire o atti equivalenti, permessi abilitativi all'uso di immobili, autorizzazioni all'esercizio relativi alla realizzazione, modifica o potenziamento delle seguenti tipologie di opere e attività (ove prevista, la VPIA deve essere predisposta ai fini della Dichiarazione di Inizio Attività):

- a) opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale;
 - b) strade di tipo A, B, C, D, E ed F (secondo la classificazione del D.lgs. 285/92 e s.m.i.), aeroporti, aviosuperfici, eliporti, ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia; per ciò che concerne le strade di tipo D, E ed F si intende "modifica" la costruzione, anche in più lotti, di un tratto stradale, anche solo parzialmente fuori sede, con uno sviluppo complessivo superiore a 500 m lineari.
 - c) impianti ed infrastrutture adibiti alle attività di cui all'art. 3, lettere a) e b), del presente Regolamento
 - d) centri commerciali (con tale definizione si intendono esclusivamente i casi di cui all'art. 4, c. 1, lettera g del D.lgs. 114/98, ovvero dove più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente, con somma delle superfici di vendita dei singoli esercizi superiore a 250 mq);
 - e) impianti ed infrastrutture di cui all'art. 3, lettere c) e d), del presente Regolamento;
 - f) circoli privati e pubblici esercizi di cui all'art. 5, comma 1, lettera c) della L. 287/91, ovvero dove la somministrazione di pasti e/o bevande, dolci e prodotti di gastronomia viene effettuata congiuntamente ad altre attività di trattenimento e svago;
- Nella realizzazione, modifica o potenziamento di opere si intende rilevante da un punto di vista acustico, e dunque necessitante valutazione di impatto, tutto ciò che comporta l'introduzione di nuove sorgenti di rumore, la variazione dell'emissione sonora di sorgenti già esistenti, la modifica delle strutture edilizie all'interno delle quali possono situarsi sorgenti di rumore.

2. La predisposizione di una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico è altresì necessaria per l'approvazione di strumenti urbanistici esecutivi di cui all'art. 32, L.R. 56/77, titoli abilitativi convenzionati e rispettive varianti o modifiche che prevedano le opere di cui

al comma 1 del presente articolo, fatti salvi gli strumenti già adottati all'entrata in vigore del presente regolamento.

3. La Valutazione Previsionale di Impatto Acustico è una documentazione redatta ad opera di un Tecnico Competente in Acustica (ex L. 447/95, art.2) seguendo i "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico di cui all'art. 3, comma 3, lett. c) e art.10 della L.R. 25 ottobre 2000 n. 52" approvati con D.G.R. N. 9-11616 del 02/02/2004; l'Amministrazione comunale si riserva di richiedere approfondimenti e integrazioni per casi di particolare criticità o complessità.

4. Le attività non soggette alla predisposizione di VPIA sono comunque tenute al rispetto delle norme in materia di inquinamento acustico in ambiente esterno e abitativo.

Art. 24 - Valutazione Previsionale di Clima Acustico

1. La documentazione di Valutazione Previsionale di Clima Acustico deve essere allegata ai documenti per il rilascio del provvedimento abitativo edilizio, o atto equivalente, relativo alla costruzione di nuovi immobili di cui alle tipologie sotto elencate o al mutamento di destinazione d'uso di immobili esistenti, qualora da ciò derivi l'inserimento dell'immobile in una delle stesse tipologie.

Le tipologie di insediamento interessate sono:

- a) nuovi insediamenti residenziali
- b) scuole ed asili di ogni ordine e grado;
- c) ospedali, case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani, qualora la quiete costituisca un elemento di base per la loro fruizione.

2. La predisposizione di una Valutazione Previsionale di Clima Acustico, coordinata con la documentazione eventualmente redatta ai sensi dell'art. 23 del presente regolamento, è altresì necessaria per l'approvazione di strumenti urbanistici esecutivi di cui all'art. 32, L.R. 56/77, titoli abilitativi convenzionati e rispettive varianti o modifiche, che prevedano le opere di cui al comma 1 del presente articolo, fatti salvi gli strumenti urbanistici già adottati all'entrata in vigore del presente regolamento.

3. La Valutazione Previsionale di Clima Acustico è una documentazione redatta ad opera di un Tecnico Competente in Acustica Ambientale seguendo i "*Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico di cui all'art. 3, comma 3, lett. d) della L.R. 25 ottobre 2000 n. 52*" approvati con D.G.R. N. 46-14762 del 14/02/2005; l'Amministrazione comunale si riserva di richiedere approfondimenti e integrazioni per casi di particolare criticità o complessità.

4. In caso la Valutazione Previsionale di Clima Acustico evidenzi una situazione di possibile superamento dei limiti vigenti, essa dovrà contenere anche una descrizione degli accorgimenti progettuali e costruttivi adottati per contenere il disagio all'interno degli ambienti abitativi, tenuto conto di quanto previsto ai sensi dell'art. 25 del presente regolamento, se applicabile.

Art. 25 - Valutazione Previsionale e Relazione Conclusiva di rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici

1. La Valutazione Previsionale di rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici costituisce la documentazione acustica preliminare di una struttura edilizia e dei suoi impianti ed è necessaria a verificare che la progettazione tenga conto dei requisiti acustici degli edifici.

2. La Relazione Conclusiva di rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici costituisce la documentazione acustica finale di una struttura edilizia e dei suoi impianti ed attesta che le ipotesi progettuali (corrette alla luce di tutte le modifiche apportate in corso d'opera al progetto iniziale) circa il rispetto dei requisiti acustici degli edifici sono soddisfatte in opera.

3. La predisposizione della Valutazione Previsionale di rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici è necessaria nell'ambito delle procedure edilizie e autorizzative relative a edifici adibiti a residenza, uffici, attività ricettive, ospedali cliniche e case di cura, attività

scolastiche a tutti i livelli, attività ricreative, culto e attività commerciali (o assimilabili) nei seguenti casi:

a) per il rilascio di Permessi di Costruire o atti equivalenti relativi a interventi di Nuovo Impianto,

Completamento e Ristrutturazione Urbanistica ex art. 13, L.R. 56/77 e s.m.i. (ove non è richiesto il Permesso di Costruire la Valutazione del rispetto dei Requisiti Acustici Passivi deve essere predisposta ai fini della Denuncia di Inizio Attività);

b) per il rilascio di Permessi di Costruire o atti equivalenti relativi a interventi di Ristrutturazione Edilizia, Restauro e Risanamento Conservativo e Manutenzione Straordinaria ex art. 13, L.R. 56/77 e s.m.i., limitatamente per gli aspetti correlati alla realizzazione di nuovi impianti tecnologici o alla sostituzione di impianti esistenti (ove non è richiesto il Permesso di Costruire la Valutazione del rispetto dei Requisiti Acustici Passivi deve essere predisposta ai fini della Denuncia di Inizio Attività).

4. La Valutazione Previsionale del rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici è una documentazione redatta ad opera di un Tecnico Competente in Acustica Ambientale seguendo i criteri riportati in Allegato D; l'Amministrazione comunale si riserva di richiedere approfondimenti e integrazioni per casi di particolare criticità o complessità.

5. La Relazione Conclusiva di rispetto dei Requisiti Acustici degli Edifici è una dichiarazione asseverata redatta sulla base di collaudo acustico in opera o mediante autocertificazione da parte del Tecnico Competente in Acustica Ambientale congiuntamente al progettista, al costruttore e al direttore dei lavori.

Art. 26 - Modalità di presentazione della documentazione e controllo

1. La documentazione previsionale di cui agli artt. 23, 24 e 25 del presente Regolamento deve essere presentata in duplice copia congiuntamente alla richiesta del Permesso di Costruire o atto equivalente, del permesso abilitativo all'uso dell'immobile o dell'autorizzazione all'esercizio dell'attività, ovvero congiuntamente alla Dichiarazione di Inizio Attività o fare parte integrante della documentazione predisposta per l'approvazione degli strumenti urbanistici esecutivi di cui all'art. 32, L.R. 56/77, titoli abilitativi convenzionati e rispettive varianti o modifiche.

2. La Relazione Conclusiva di cui all'art. 25, comma 2 deve essere allegata alla dichiarazione di conformità dell'opera ai fini del rilascio del certificato di agibilità di cui all'art. 24 del D.P.R. n.380/01, rispetto al progetto approvato di cui all'art. 25 dello stesso D.P.R.

3. Il proponente lo strumento urbanistico esecutivo ha facoltà di richiedere agli Uffici competenti l'avvio di una fase preliminare alla redazione della documentazione di cui agli artt. 23 e 24, finalizzata alla specificazione dei contenuti e del loro livello di approfondimento.

4. La mancata presentazione della documentazione di cui al comma 1 è causa di diniego del Permesso di Costruire per carenza di documentazione essenziale (o di osservazioni per le Denunce di Inizio Attività) o di diniego del permesso abilitativo all'uso dell'immobile o dell'autorizzazione all'esercizio dell'attività. Ai fini dell'approvazione degli strumenti urbanistici esecutivi di cui al comma 1 la mancanza di tale documentazione dovrà essere adeguatamente motivata.

5. La Città si riserva di esaminare, eventualmente avvalendosi del supporto dell'A.R.P.A., la documentazione di cui agli artt. 23, 24 e 25, anche tenendo conto delle previsioni di sviluppo urbanistico del territorio, degli effetti di eventuali piani di risanamento e della previsione, in fase di progettazione, di opportuni interventi di mitigazione.

6. Il rilascio del permesso o dell'autorizzazione può essere subordinato all'attuazione di specifici interventi o alla presentazione di una relazione di collaudo acustico a firma di Tecnico Competente in Acustica Ambientale successivamente alla realizzazione dell'opera o all'inizio dell'attività.

7. L'Amministrazione comunale, con il supporto dell'ARPA, su ricevimento di esposti o a campione, effettua controlli relativamente alla congruenza tra opere realizzate e quanto dichiarato nella documentazione presentata; in caso di difformità, ordina la messa a norma dell'opera o dell'attività, a carico del proprietario, fissando un termine per la regolarizzazione.

8. In caso di controlli, la Città richiede, a corredo della documentazione di cui al comma 1 del presente articolo, copia elettronica dei dati strumentali acquisiti per la predisposizione della documentazione di cui agli artt. 23, 24 e 25 del presente Regolamento; tali dati, opportunamente georiferiti, dovranno essere trasmessi in formati le cui specifiche sono fissate dall'Amministrazione comunale, avvalendosi del supporto dell'A.R.P.A. e potranno essere utilizzati dall'Amministrazione comunale nell'ambito delle proprie attività istituzionali.

Art. 27 - Sanzioni

TITOLO VI - Omissis

TITOLO VII - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 30 – Disciplina dei controlli

La Città di avvale per le attività di controllo ai sensi del presente Regolamento del Corpo di Polizia Municipale e dell'ARPA, stabilendo specifici e comuni protocolli di intesa.

Art. 31 - Entrata in vigore

Il presente Regolamento entrerà in vigore il giorno successivo alla data della sua avvenuta pubblicazione sull'Albo Pretorio della Città per 90 giorni.

Art. 32 - Abrogazioni e validità

1. Con l'entrata in vigore del presente Regolamento si intendono abrogate e quindi cessano di avere vigore le norme contenute nei regolamenti comunali disciplinanti la medesima materia e con esso incompatibili nonché tutti gli atti e provvedimenti comunali che risultano sostituiti dalle norme del presente Regolamento o con esso incompatibili, fatto salvo il Titolo V del Regolamento di Polizia Urbana.

2. Per quanto non espressamente contemplato nel presente Regolamento, si applicano le norme vigenti in materia di inquinamento acustico.

3. I Titoli III e IV del presente Regolamento sono validi fino all'emanazione dei criteri di cui all'art. 3, c. 3, lettera b) della L.R. 52/2000.

ALLEGATO A - MANIFESTAZIONI TEMPORANEE RUMOROSE

Le domande di autorizzazione in deroga ai limiti vigenti per le sorgenti sonore, riguardanti le attività di cui all'art. 11 del presente Regolamento, devono comprendere i seguenti elementi:

(
solo per le persone fisiche) generalità, indirizzo e recapito telefonico del richiedente;
(solo per le persone giuridiche) ragione sociale, indirizzo, recapito telefonico e indicazione del Legale rappresentante;
denominazione della manifestazione oggetto della domanda e ubicazione dell'area di svolgimento; generalità e recapito telefonico di un Responsabile della Gestione Acustica della manifestazione (e di un suo sostituto) che funga da tramite con il Servizio Inquinamento Acustico del Settore Tutela Ambiente e con gli Organi di controllo (Arpa o Corpo di Polizia Municipale), la cui reperibilità deve sempre essere garantita durante lo svolgimento delle attività per le quali è concessa l'autorizzazione in deroga;
elenco numerato della documentazione allegata.

Le domande devono essere sottoscritte dal richiedente (per le persone fisiche) o dal Legale Rappresentante o dal suo delegato (per le persone giuridiche), presentate nei termini fissati dal presente Regolamento ed accompagnate dalla documentazione descritta nei paragrafi seguenti.

Manifestazioni di durata inferiore o uguale a 10 giorni

1. programma dettagliato della manifestazione recante: calendario, orario di inizio e fine delle singole attività, orari effettivi di funzionamento delle varie sorgenti sonore (comprese attività del tipo: prove artistiche, collaudo di impianti, ecc.);
2. planimetria in scala (1:1000 o maggiore) dell'area di svolgimento della manifestazione e della zona circostante per un raggio di almeno 200 m, sulla quale siano individuate tutte le sorgenti sonore (comprese aree di aggregazione e parcheggi) ed i ricettori sensibili presenti (strutture scolastiche, ospedaliere, case di cura o riposo, ecc.), e sia indicata la tipologia di insediamento per gli edifici del primo fronte esposto in ogni direzione;
3. descrizione delle sorgenti sonore (caratteristiche degli impianti di amplificazione con posizionamento ed orientamento dei diffusori), dei sistemi di controllo e regolazione delle emissioni eventualmente presenti e degli accorgimenti adottati per diminuire il disturbo per la popolazione (taratura dell'impianto, orientamento del palco, posizionamento di barriere fonoassorbenti, ecc.);
4. descrizione delle verifiche che si intendono compiere durante lo svolgimento della manifestazione per garantire il rispetto dei limiti prescritti nel provvedimento di autorizzazione.

Manifestazioni di durata superiore a 10 giorni, anche non consecutivi

Occorre presentare tutta la documentazione richiesta per le Manifestazioni di durata inferiore o uguale a 10 giorni. In aggiunta a tale documentazione, deve essere predisposta una valutazione di impatto acustico a firma di Tecnico Competente in Acustica Ambientale comprendente:
stima delle emissioni previste e dei livelli sonori previsti durante lo svolgimento della manifestazione
al perimetro dell'area ed in corrispondenza dei ricettori più esposti;

valutazione

dei livelli di rumore residuo L_R (D.M. 16/03/98, all. A, p. 12) riscontrabili nell'area in condizioni paragonabili a quelle di svolgimento dell'attività da autorizzare in deroga, con particolare

riferimento ai ricettori più esposti.

Tale valutazione deve tenere presente anche del rumore legato alla concentrazione di persone (con particolare attenzione alle fasi di deflusso in orario notturno), all'alterazione dei flussi di traffico e alla movimentazione

dei veicoli all'interno delle aree adibite a parcheggio.

ALLEGATO B - ELENCO SITI PER LO SVOLGIMENTO DI MANIFESTAZIONI TEMPORANEE.

ALLEGATO C - CANTIERI EDILI, STRADALI, ED ASSIMILABILI

Le domande di autorizzazione in deroga ai limiti vigenti per le sorgenti sonore, riguardanti le attività di cui all'art. 17 del presente Regolamento, devono comprendere i seguenti elementi:

ragione sociale dell'Impresa richiedente, indirizzo, recapito telefonico e indicazione del Legale rappresentante; ubicazione del cantiere oggetto della domanda, data di inizio e data prevista di ultimazione delle lavorazioni rumorose, giorni ed orari di svolgimento delle lavorazioni rumorose; generalità e recapito telefonico di un Responsabile della Gestione Acustica del cantiere (e di un suo sostituto) che funga da tramite con il Servizio Inquinamento Acustico del Settore Tutela Ambiente e con gli Organi di controllo (Arpa o Corpo di Polizia Municipale), la cui reperibilità deve sempre essere garantita durante lo svolgimento delle attività per le quali è concessa l'autorizzazione in deroga; elenco numerato della documentazione allegata.

Le domande devono essere sottoscritte dal Legale Rappresentante o da un suo delegato o dal Direttore del Cantiere, presentate nei termini fissati dal presente Regolamento ed accompagnate dalla documentazione descritta nei paragrafi seguenti.

Cantieri di durata inferiore o uguale a 60 giorni

1. descrizione dettagliata delle singole lavorazioni e/o fasi operative nelle quali si articola l'attività del cantiere e per le quali si richiede l'autorizzazione in deroga, con relativo cronoprogramma ed indicazione delle macchine e degli impianti coinvolti e del loro reale coefficiente di utilizzo;
2. planimetria in scala (1:1000 o maggiore) del cantiere e della zona circostante per un raggio di almeno 200 m, con indicazione delle aree interessate dalle singole lavorazioni e/o fasi operative, dei siti di installazione dei macchinari rumorosi fissi, dei ricettori sensibili presenti (strutture scolastiche, ospedaliere, case di cura o riposo, ecc.) e della tipologia di insediamento degli edifici del primo fronte esposto in ogni direzione;
3. descrizione di eventuali accorgimenti, anche organizzativi, adottati al fine di mitigare l'impatto acustico del cantiere sugli ambienti di vita circostante.
4. descrizione delle verifiche che si intendono compiere durante lo svolgimento delle attività di cantiere per garantire il rispetto dei limiti prescritti nel provvedimento di autorizzazione.

Cantieri di durata superiore a 60 giorni

Occorre presentare tutta la documentazione richiesta per i cantieri di durata inferiore o uguale a 60 giorni.

In aggiunta a tale documentazione, deve essere predisposta una valutazione di impatto acustico a firma di Tecnico Competente in Acustica Ambientale comprendente: stima dei livelli sonori previsti durante le singole lavorazioni e/o fasi operative nelle quali si articola l'attività del cantiere in corrispondenza dei ricettori più esposti; individuazione degli accorgimenti, anche organizzativi, necessari a minimizzare l'impatto acustico del cantiere sugli ambienti di vita circostante; valutazione dei livelli di rumore residuo L_R (D.M. 16/03/98, all. A, p. 12) riscontrabili nell'area negli orari di apertura del cantiere, con particolare riferimento ai ricettori più esposti.

ALLEGATO D - VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL RISPETTO DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI

La Valutazione Previsionale del Rispetto Dei Requisiti Acustici Passivi degli edifici dovrà contenere gli elementi di seguito elencati:

- 1) relazione di valutazione previsionale del clima acustico, redatta ai sensi dell'art. 24 del presente regolamento, qualora prevista e studio della collocazione e dell'orientamento del fabbricato in relazione delle principali sorgenti di rumore esterne ubicate nell'area.
- 2) studio della distribuzione dei locali, in relazione alla destinazione d'uso, per minimizzare l'esposizione al rumore derivante da sorgenti esterne o interne;
- 3) studio dell'isolamento in facciata dell'edificio in relazione alla destinazione d'uso;
- 4) scomposizione dell'edificio in unità singole a cui dare difesa reciproca dal rumore intrusivo generato presso le unità contigue;
- 5) calcolo dell'isolamento delle partizioni verticali ed orizzontali, isolamento al calpestio, limitazione del rumore idraulico ed impiantistico;
- 6) confronto dei dati progettuali con i limiti previsti dal DPCM 5/12/97
- 7) stima del grado di confidenza della previsione, in relazione alla tipologia di procedura di calcolo scelta. Il calcolo progettuale dovrà essere effettuato in riferimento a norme di buona tecnica o a norme pubblicate a cura di organismi notificati. Dovranno essere tenute in considerazione le perdite di prestazione dovute alla trasmissione sonora strutturale (laterale) tra ambienti confinanti.

Dovranno essere riportati tutti i dati di progetto relativi al dimensionamento, alla tipologia e alle prestazioni acustiche dei materiali, dei giunti e degli infissi che si utilizzeranno in opera.

Dovrà essere esplicitato sempre il calcolo previsionale, sottolineando eventuali scelte procedurali ed indicando le fonti bibliografiche nel caso di citazione di dati di letteratura. E' facoltà del Tecnico Competente effettuare la previsione anche con metodi descrittivi, correlati a progetti esistenti giudicati idonei, o sulla base di modelli prestazionali fondati sul solo calcolo o su misurazioni in laboratorio. In ogni caso il Tecnico Competente dovrà dichiarare il modello scelto descrivendone le ipotesi progettuali.

Appendice

Tabella A: valori limite assoluti – artt. 2 e 3, D.P.C.M. 14/11/97:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Limiti di emissione Leq in dB(A)		Limiti di immissione Leq in dB(A)	
		Tempi di riferimento:			
		diurno (06:00-22:00)	notturno (22:00-06:00)	diurno (06:00-22:00)	notturno (22:00-06:00)
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Ai sensi dell'art.8 comma 1 del D.P.C.M. 14/11/97, in attesa dell'adozione della classificazione acustica, si applicano la zonizzazione e i limiti di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/91:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti di accettabilità (immissione) Leq in dB(A)	
	Tempi di riferimento:	
	diurno (06:00-22:00)	notturno (22:00-06:00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (art. 2 D.M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (Art. 2 D.M. n. 1444/68)	60	60
Zona esclusivamente industriale	70	70

Non sono definiti limiti di emissione e di attenzione

Tabella B: valori limite differenziali – art. 4, D.P.C.M. 14/11/97 (differenza tra il livello di rumore ambientale – prodotto da tutte le sorgenti esistenti – e il livello di rumore residuo – rilevato quanto si esclude la specifica sorgente disturbante):

Periodo diurno (06:00-22:00):	+5dB(A)
Periodo notturno (22:00-06:00):	+3dB(A)

Tabella C: valori limite per gli impianti tecnologici - Allegato A, D.P.C.M. 5/12/97, limitatamente al disturbo provocato all'interno dell'edificio (le misure di livello sonoro devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato. Tale ambiente deve essere diverso da quello in cui il rumore si origina):

servizi a funzionamento discontinuo (ascensori, scarichi idraulici, bagni, servizi igienici, rubinetteria)	35 dB(A) L _{Amax} con costante di tempo slow
servizi a funzionamento continuo (impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento)	25 dB(A) L _{Aeq}