

committente	Amministrazione Comunale di Madone Piazza San Giovanni, 1 24040 MADONE (BG)
--------------------	--

Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale

*Adeguamento in seguito all'approvazione
del Piano di Governo del Territorio del 5 febbraio 2009*

redatto da	ing. Paolo GIANOLA iscrizione all'Albo degli Ingegneri di BERGAMO n. 1909 iscrizione all'Albo dei Consulenti del Tribunale di BERGAMO n. 304 Tecnico Competente in Acustica Ambientale DPGR n. 1573 del 14/04/1998
collaborazioni	arch. Raffaella MANENTI
data	giugno 2009
pagine del documento	16
numero di allegati formato A4	-
numero di allegati formato A3	1
<i>numero progressivo documento</i>	<i>09137_00.doc</i>

INDICE DEI CONTENUTI

SOMMARIO.....	3
1. OGGETTO	4
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	4
3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
3.1 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991	5
3.1.1 Criterio differenziale	5
3.1.2 Criterio assoluto	5
3.2 Legge Quadro 26 agosto 1995, n. 447	6
3.2.1 Funzioni di pianificazione	6
3.2.2 Funzioni di programmazione.....	6
3.2.3 Funzioni di regolamentazione	6
3.2.4 Funzioni autorizzative, ordinatorie e sanzionatorie.....	6
3.2.5 Funzioni di controllo	6
3.3 Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996.....	7
3.4 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997	7
3.4.1 Valori limite di emissione	7
3.4.2 Valori limite di immissione.....	7
3.4.3 Valori limite differenziali di immissione	8
3.4.4 Valori di attenzione	8
3.4.5 Valori di qualità	8
3.5 Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459	9
3.6 Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142	10
3.7 Circolare del Ministero dell’Ambiente 6 settembre 2004	11
4. COMPETENZE DELL’AMMINISTRAZIONE COMUNALE.....	12
5. LE PRINCIPALI SORGENTI SONORE SUL TERRITORIO COMUNALE	13
5.1 Infrastrutture stradali	13
5.2 Infrastrutture ferroviarie.....	13
5.3 Aree produttive.....	13
6. VARIANTE ALLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA ESISTENTE	14
6.1 Criteri Generali	14
6.2 Limiti di rumore.....	14
6.3 Elaborati grafici	14
6.4 Variante e nuove identificazioni	15
6.4.1 Aree in variante alla Zonizzazione Acustica del 2000.....	15
6.4.2 Fasce di pertinenza stradale.....	15
6.4.3 Fasce di pertinenza ferroviaria.....	15
7. ITER AMMINISTRATIVO DI APPROVAZIONE	16

SOMMARIO

La relazione illustra l'adeguamento della Zonizzazione Acustica di Madone in provincia di Bergamo (approvata con deliberazione n. 67 del 29 settembre 2000) al nuovo Piano di Governo del Territorio, adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 in data 27 agosto 2009 ed approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 2 in data 5 febbraio 2009.

I provvedimenti legislativi di riferimento destinati ad affrontare il problema dell'inquinamento acustico all'interno ed all'esterno degli ambienti abitativi sono richiamati nel paragrafo 3.

Le competenze dell'Amministrazione Comunale e le principali sorgenti sonore riscontrabili sul territorio sono citate rispettivamente ai paragrafi 4 e 5.

Le varianti apportate alla Zonizzazione Acustica del 2000 sono illustrate al paragrafo 6 ed individuate nell'allegata planimetria in formato A3.

Infine, l'iter amministrativo per l'approvazione della presente variante è esplicitato nel paragrafo 7.

1. OGGETTO

Nella presente relazione vengono illustrati i criteri adottati per l'adeguamento della Zonizzazione Acustica del territorio comunale di MADONE in provincia di Bergamo in seguito all'approvazione del Piano di Governo del Territorio, effettuato in data 5 febbraio 2009. Formano parte integrante della presente relazione i seguenti elaborati grafici:

- 1 zonizzazione acustica
- 1a fasce di pertinenza del rumore stradale
- 1b fasce di pertinenza del rumore ferroviario

L'allegata tavola in formato A3 individua graficamente le aree territoriali soggette alla modifica di azionamento.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991**
Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447**
Legge quadro sull'inquinamento acustico
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997**
Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- **Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998**
Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario
- **Legge Regionale 10 agosto 2001, n. 13**
Norme in materia di inquinamento acustico
- **Decreto di Giunta Regionale n. 9776 del 12 luglio 2002**
Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale
- **Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142**
Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Nei paragrafi successivi sono richiamati i provvedimenti legislativi di riferimento destinati ad affrontare il problema dell'inquinamento acustico all'interno ed all'esterno degli ambienti abitativi.

3.1 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991

Il DPCM 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" si propone di stabilire "...limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore, in attesa dell'approvazione di una Legge Quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, che fissi i limiti adeguati al progresso tecnologico ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del presente decreto".

I limiti ammissibili in ambiente esterno vengono stabiliti sulla base del piano di Zonizzazione Acustica redatto dai Comuni che, sulla base di indicatori di natura urbanistica (densità di popolazione, presenza di attività produttive, presenza di infrastrutture di trasporto...) suddividono il proprio territorio in zone diversamente "sensibili".

A queste zone, caratterizzate in termini descrittivi nella Tabella 1 del DPCM, sono associati dei livelli limite di rumore diurno e notturno, espressi in termini di livello equivalente continuo misurato con curva di ponderazione A, corretto per tenere conto della eventuale presenza di componenti impulsive o componenti tonali. Tale valore è definito «livello di rumore ambientale corretto», mentre il livello di fondo, misurato in assenza della specifica sorgente, è detto «livello di rumore residuo». L'accettabilità del rumore si basa sul rispetto di due criteri: il criterio differenziale e quello assoluto.

3.1.1 Criterio differenziale

Il criterio differenziale fa riferimento agli ambienti abitativi interni, per il quale la differenza tra livello di rumore ambientale corretto e livello di rumore residuo non deve superare 5 dBA nel periodo diurno (ore 06-22) e 3 dBA nel periodo notturno (ore 22-06).

Le misure devono essere effettuate all'interno del locale disturbato a finestre aperte. Il rumore ambientale non deve comunque superare i valori di 60 dBA nel periodo diurno e 45 dBA nel periodo notturno. Il rumore ambientale è sempre accettabile se, a finestre chiuse, non si superano i valori di 40 dBA di giorno e 30 dBA di notte.

3.1.2 Criterio assoluto

E' riferito agli ambienti esterni, per il quale è necessario verificare che il livello di rumore ambientale corretto non superi i limiti assoluti stabiliti in funzione della destinazione d'uso del territorio e della fascia oraria, con modalità diverse a seconda che i comuni siano dotati di solo Piano Regolatore Comunale (Tabella 1) o che abbiano già adottato la Zonizzazione Acustica (Tabella 2).

DESTINAZIONE TERRITORIALE	Periodo Diurno	Periodo Notturno
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona Urbanistica A	65	55
Zona Urbanistica B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 1 - Comuni dotati di PRG

CLASSE TERRITORIALE	DESCRIZIONE	Periodo Diurno	Periodo Notturno
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo miste	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 2 - Comuni dotati di zonizzazione acustica

3.2 Legge Quadro 26 agosto 1995, n. 447

La Legge n. 447 del 26.10.1995 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", è una legge di principi e demanda perciò a successivi strumenti attuativi la puntuale definizione sia dei parametri sia delle norme tecniche.

L'aspetto innovativo della Legge Quadro, rispetto al DPCM 1 marzo 1991, è l'introduzione all'art. 2, accanto ai valori limite, dei valori di attenzione e dei valori di qualità.

Nell'art. 4 si indica che i comuni "procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h"; vale a dire: si procede alla Zonizzazione Acustica per individuare i livelli di rumore "da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge", valori determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo del giorno e della destinazione d'uso della zona da proteggere (art. 2, comma 2).

La Legge stabilisce inoltre che le Regioni, entro un anno dalla entrata in vigore, devono definire i criteri di Zonizzazione Acustica del territorio comunale.

3.2.1 Funzioni di pianificazione

I Comuni che presentano rilevante interesse paesaggistico o turistico hanno la facoltà di assumere valori limite di emissione ed immissione, nonché valori di attenzione e di qualità, inferiori a quelli stabiliti dalle disposizioni ministeriali, nel rispetto delle modalità e dei criteri stabiliti dalla legge regionale. Come già precedentemente citato deve essere svolta la revisione ai fini del coordinamento con la classificazione acustica operata degli strumenti urbanistici e degli strumenti di pianificazione del traffico.

3.2.2 Funzioni di programmazione

Obbligo di adozione del piano di risanamento acustico nel rispetto delle procedure e degli eventuali criteri stabiliti dalle leggi regionali nei casi di superamento dei valori di attenzione o di contatto tra aree caratterizzate da livelli di rumorosità eccedenti i 5 dBA di livello equivalente continuo.

3.2.3 Funzioni di regolamentazione

I Comuni sono tenuti ad adeguare i regolamenti locali di igiene e di polizia municipale con l'introduzione di norme contro l'inquinamento acustico, con specifico riferimento all'abbattimento delle emissioni di rumore derivanti dalla circolazione dei veicoli e dalle sorgenti fisse e all'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'impatto acustico.

3.2.4 Funzioni autorizzative, ordinatorie e sanzionatorie

In sede di istruttoria delle istanze di concessione edilizia relative a impianti e infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive o ricreative, per servizi commerciali polifunzionali, nonché all'atto del rilascio dei conseguenti provvedimenti abilitativi all'uso degli immobili e delle licenze o autorizzazioni all'esercizio delle attività, il Comune è tenuto alla verifica del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico considerando la Zonizzazione Acustica comunale.

I Comuni sono inoltre tenuti a richiedere e valutare la documentazione di impatto acustico relativamente all'elenco di opere indicate dalla Legge Quadro (aeroporti, strade...) e predisporre o valutare la documentazione previsionale del clima acustico delle aree interessate dalla realizzazione di interventi ad elevata sensibilità (scuole, ospedali...).

Compete infine ancora ai Comuni il rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee, manifestazioni, spettacoli, l'emissione di ordinanze in relazione ad esigenze eccezionali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente, l'erogazione di sanzioni amministrative per violazione delle disposizioni dettate localmente in materia di tutela dall'inquinamento acustico.

3.2.5 Funzioni di controllo

Ai Comuni compete il controllo del rumore generato dal traffico e dalle sorgenti fisse, dall'uso di macchine rumorose e da attività all'aperto, oltre al controllo di conformità alle vigenti disposizioni delle documentazioni di valutazione dell'impatto acustico e di previsione del clima acustico relativamente agli interventi per i quali ne è prescritta la presentazione.

3.3 Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996

Il Decreto 11 dicembre 1996 prevede che gli impianti a ciclo produttivo continuo, ubicati in zone diverse da quelle esclusivamente industriali o la cui attività dispiega i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali, siano soggetti alle disposizioni di cui all'art. 2, comma 2, del DPCM 1.03.91 (criterio differenziale) quando non siano rispettati i valori assoluti di immissione.

Per ciclo produttivo continuo si intende (art. 2):

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

Per gli impianti a ciclo produttivo continuo, realizzati dopo l'entrata in vigore del Decreto 11.12.96, il rispetto del criterio differenziale è condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione.

Per gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti, i piani di risanamento, redatti unitamente a quelli delle altre sorgenti in modo proporzionale al rispettivo contributo in termini di energia sonora, sono finalizzati anche al rispetto dei valori limite differenziali.

3.4 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997

Il DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" integra le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore espresse dal DPCM 1 marzo 1991 e dalla successiva Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995 e introduce il concetto dei valori limite di emissioni, nello spirito di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall'Unione Europea.

Il decreto determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e di qualità, riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio, riportate nella Tabella A dello stesso decreto e che corrispondono sostanzialmente alle classi previste dal DPCM 1 marzo 1991.

3.4.1 Valori limite di emissione

I valori limite di emissione, intesi come valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa, come da art. 2, comma 1, lettera e) della legge 26 ottobre 1995 n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse e alle sorgenti mobili.

I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse, riportate nel seguito in tabella 3, si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti e sono quelli indicati nella Tabella B dello stesso decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI.

CLASSE TERRITORIALE	DESCRIZIONE	Periodo Diurno	Periodo Notturno
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo miste	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 3 - valori limite di emissione

3.4.2 Valori limite di immissione

I valori limite di immissione, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella Tabella C dal decreto e corrispondono a quelli individuati nel DPCM 1 marzo 1991 (Tabella 4):

CLASSE TERRITORIALE	DESCRIZIONE	Periodo Diurno	Periodo Notturno
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo miste	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4 - valori limite di immissione

Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, Legge 447/95, i suddetti limiti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di dette fasce, tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

3.4.3 Valori limite differenziali di immissione

I limiti differenziali immissione si applicano all'interno degli ambienti abitativi, mediante la differenza algebrica tra il livello equivalente di rumore ambientale (misurato con la specifica sorgente disturbante attiva) e di quello residuo (in assenza della stessa); essi sono pari a 5 dBA per il periodo diurno e 3 dBA per il periodo notturno.

Il criterio non si applica:

- ai ricettori contenuti in aree di Classe VI (esclusivamente industriale) della tabella A allegata al decreto;
- se il rumore misurato a finestre aperte è minore di 50 dBA nel periodo diurno e di 40 dBA nel periodo notturno;
- se il rumore misurato a finestre chiuse è minore di 35 dBA nel periodo diurno e di 25 dBA nel periodo notturno.

Le disposizioni relative ai valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali, professionali, da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

3.4.4 Valori di attenzione

I valori sono espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti a lungo termine (T_L):

- se riferiti ad un'ora i valori di attenzione sono quelli della Tabella C del Decreto, aumentati di 10 dBA per il periodo diurno e di 5 dBA per il periodo notturno;
- se relativi ai tempi di riferimento, i valori di attenzione sono quelli della Tabella C.

Per l'adozione dei piani di risanamento (art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447) è sufficiente il superamento di uno dei due valori ai punti precedenti, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali. I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

3.4.5 Valori di qualità

I valori di qualità, intesi come i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge Quadro 447/95, sono indicati nella Tabella D del Decreto 14 novembre 1997 (Tabella 5):

CLASSE TERRITORIALE	DESCRIZIONE	Periodo Diurno	Periodo Notturno
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	52	42
III	Aree di tipo miste	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 5 - valori di qualità

3.5 Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459

Il DPR 18 novembre 1998, n. 459, regola le norme di esecuzione dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1996, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

All'articolo 1 sono elencate alcune definizioni per l'applicabilità del decreto stesso.

L'articolo 2 definisce il campo di applicazione (comma 1) e ne dispone l'applicabilità sia per infrastrutture esistenti, loro varianti ed infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti, sia per infrastrutture di nuova realizzazione (comma 2).

Al comma 3 dell'articolo 2 si precisa che al rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie non si applicano i disposti dell'articolo 2 (valori limite di emissione), dell'articolo 6 (valori di attenzione) e dell'articolo 7 (valori di qualità) del DPCM 14 novembre 1997.

Il comma 1 dell'articolo 3 definisce e stabilisce le fasce territoriali di pertinenza, misurate a partire della mezzera dei binari esterni su ciascun lato dell'infrastruttura; in particolare, per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, la larghezza di tali fasce è pari a 250 m. Ciascuna fascia è suddivisa in 2 parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m, è denominata fascia A; la seconda, della larghezza di 150 m, è denominata fascia B.

Il comma 2 precisa che per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza.

L'articolo 5, comma 1 fissa i valori assoluti di emissione espressi in dBA, validi in particolare anche per infrastrutture di nuova realizzazione, con velocità di progetto non superiore a 200 km/h:

VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE IN AMBIENTE ESTERNO	Periodo Diurno	Periodo Notturno
scuole, ospedali, case di cura e di riposo*	50	40
ricettori in fascia A	70	60
ricettori in fascia B	65	55

(*) per le scuole vale solo il periodo diurno

La verifica dei suddetti valori deve essere effettuata con misure sugli interi periodi di riferimento diurno e notturno, in facciata degli edifici ad 1.0 m dagli stessi ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione (comma 2).

Il comma 2 dell'articolo 5 precisa inoltre che il rumore generato da tali infrastrutture ferroviarie concorre, al di fuori delle fasce di pertinenza, ai valori di immissione della tabella C del DPCM 14 novembre 1997.

Qualora i suddetti valori non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere con interventi diretti sui ricettori, dovrà essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti espressi in dBA (comma 3), da verificare al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1.5 m dal pavimento (comma 5):

VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE IN AMBIENTE INTERNO	Periodo Diurno	Periodo Notturno
ospedali, case di cura e di riposo	-	35
ricettori in fascia A e B	-	40
scuole	45	-

Gli interventi diretti sui ricettori saranno attuati in subordine alla valutazione espressa da una commissione istituita con decreto ministeriale entro 45 giorni dalla presentazione del progetto (comma 4).

Il comma 6 stabilisce inoltre che, in via prioritaria, l'attività di risanamento dovrà essere attuata per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, nonché per tutti gli altri ricettori in fascia A, con le modalità di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i) e dell'articolo 10, comma 5 della Legge 26 ottobre 1995.

All'esterno della fascia A, le rimanenti attività di risanamento saranno armonizzate con i piani di cui all'articolo 7 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, in attuazione degli stessi.

Infine, l'articolo 6, corredato dagli allegati A e B del medesimo decreto, fissa i limiti massimi di emissione per il materiale rotabile di nuova costruzione (comma 1); il comma 2 stabilisce la necessità di verificare periodicamente la rispondenza alla certificazione di omologazione ai fini acustici.

3.6 Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142

Il Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 (in vigore dal 16 giugno 2004), dispone le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali, in particolare:

- l'estensione in metri delle fasce di pertinenza acustica (articolo 3);
- i valori limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione (articolo 4);
- i valori limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti (articolo 5);
- i valori limite da rispettare al centro stanza a finestre chiuse qualora i suddetti valori limite in ambiente esterno non siano tecnicamente conseguibili oppure qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui Ricettori (articoli 6 e 7);
- le condizioni per le quali gli interventi di risanamento sono a carico del Titolare della Concessione Edilizia (articolo 8);
- l'inquadramento legislativo finalizzato alla verifica dei limiti di emissione degli autoveicoli (articolo 9);
- le risorse di bilancio con le quali i gestori delle infrastrutture si avvalgono per l'effettuazione del monitoraggio dell'inquinamento da rumore (articolo 10).

La fascia di pertinenza acustica, espressa in metri, è una striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale; al di fuori delle fasce di pertinenza, i limiti da rispettare sono quelli della tabella C del decreto del DPCM 14 novembre 1997.

La seguente tabella riporta i valori limite di immissione per le infrastrutture di nuova realizzazione:

Tipo di strada secondo il codice della strada	Sottotipi a fini acustici (DM 6-11-2001)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Periodo Diurno (06:00-22:00)	Periodo Notturno (22:00-06:00)	Periodo Diurno (06:00-22:00)	Periodo Notturno (22:00-06:00)
A autostrada	-	250	50.0	40.0	65.0	55.0
B extraurbana principale	-	250	50.0	40.0	65.0	55.0
C extraurbana secondaria	C1	250	50.0	40.0	65.0	55.0
	C2	150	50.0	40.0	65.0	55.0
D urbana di scorrimento	-	100	50.0	40.0	65.0	55.0
E urbana di quartiere	-	30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in Tabella C allegata al DPCM 14.11.97 e comunque in modo conforme alla Zonizzazione Acustica delle aree urbane, come previsto dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 /95.			
F locale	-	30				

(*) per le scuole vale solo il limite diurno

Tabella 6 - limiti di immissione di strade di nuova realizzazione

La seguente tabella riporta invece i valori limite di immissione per le infrastrutture esistenti e assimilabili:

Tipo di strada secondo il codice della strada	Sottotipi a fini acustici (norme CNR e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Periodo Diurno (06:00-22:00)	Periodo Notturno (22:00-06:00)	Periodo Diurno (06:00-22:00)	Periodo Notturno (22:00-06:00)
A autostrada	-	100 - fascia A	50.0	40.0	70.0	60.0
		150 - fascia B			65.0	55.0
B extraurbana principale	-	100 - fascia A	50.0	40.0	70.0	60.0
		150 - fascia B			65.0	55.0
C extraurbana secondaria	Ca	100 - fascia A	50.0	40.0	70.0	60.0
		150 - fascia B			65.0	55.0
	Cb	100 - fascia A	50.0	40.0	70.0	60.0
		50 - fascia B			65.0	55.0
D urbana di scorrimento	Da	100	50.0	40.0	70.0	60.0
	Db	100	50.0	40.0	65.0	55.0
E urbana di quartiere	-	30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in Tabella C allegata al DPCM 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla Zonizzazione Acustica delle aree urbane, come previsto dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F locale	-	30				

(*) per le scuole vale solo il limite diurno

Tabella 7 - limiti di immissione di strade esistenti ed assimilabili

Qualora i suddetti valori non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere con interventi diretti sui ricettori, dovrà essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti espressi in dBA (articolo 6, comma 2):

VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE IN AMBIENTE INTERNO	Periodo Diurno	Periodo Notturno
ospedali, case di cura e di riposo	-	35
ricettori in fascia A e B	-	40
scuole	45	-

Tali valori devono essere misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con microfono posto all'altezza di 1.50 m dal pavimento (articolo 6, comma 3).

3.7 Circolare del Ministero dell'Ambiente 6 settembre 2004

La Circolare del Ministero dell'Ambiente 6 settembre 2004 precisa l'interpretazione dei criteri di applicabilità del criterio differenziale e dei relativi valori limite, tra cui:

- l'applicabilità del criterio in regime transitorio, ovvero in assenza di Zonizzazione Acustica del territorio comunale;
- le condizioni di esclusione dal campo di applicazione del criterio;
- le modalità di applicazione del criterio per gli impianti a ciclo produttivo continuo.

4. COMPETENZE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

Le competenze dell'Amministrazione Comunale in materia di controllo e dei livelli di inquinamento acustico sono indicate all'articolo 6 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Esse sono attuate con le modalità prescritte dalla Legge Regionale 10 agosto 2001, n. 13 e relativi decreti attuativi, in particolare il **Decreto di Giunta Regionale 8 marzo 2002, n. 7/8313** *“Modalità e criteri di redazione della documentazione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima acustico”*.

Oltre alla classificazione del territorio comunale in zone a rumorosità omogenea prevista dalla presente relazione, risultano di pertinenza dell'Amministrazione comunale:

1. il **coordinamento tra la classificazione acustica e gli strumenti urbanistici già adottati**, anche con l'eventuale adozione, ove necessario, di piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni di zone vigenti (articolo 4, comma 1, Legge Regionale 10 agosto 2001, n.13);
2. assicurare la **coerenza di eventuali varianti del Piano Regolatore Generale o di Piani Attuativi con la classificazione acustica** in vigore (articolo 4, comma 2, Legge Regionale 10 agosto 2001, n.13);
3. l'**adozione dei piani di risanamento** (articolo 11 della legge regionale del 10 agosto 2001 n.13) qualora siano superati i **valori limite di attenzione** indicati all'articolo 6 del DPCM 14 novembre 1997;
4. il **controllo del rispetto delle normative che tutelano dall'inquinamento acustico** relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali (art. 8, comma 2, legge 26/10/1995, n. 447); il controllo deve avvenire mediante la richiesta della **valutazione di impatto acustico**, da effettuare in accordo a quanto stabilito dal **DGR 8 marzo 2002 N. 7/8313** *“Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico”*; tale valutazione deve essere resa preventivamente all'atto del rilascio delle concessioni edilizie e delle licenze di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
5. all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, il **controllo del rispetto delle normative che tutelano il clima acustico** relative a scuole e asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui soggette a valutazione di impatto acustico (art. 8, comma 3, legge 26/10/1995, n. 447); le **valutazioni di clima acustico**, sono da effettuare in accordo a quanto stabilito dal **DGR 8 marzo 2002 N. 7/8313** *“Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico”*;
6. l'**adozione di regolamenti** per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
7. il rilascio di autorizzazione per lo svolgimento di **attività temporanee** (articolo 6 comma 1, lettera h della legge 447/1995), attenendosi alle modalità indicate all'articolo 8 della legge regionale n.13 del 10/8/2001;
8. la verifica, in sede di rilascio di concessione edilizia, del rispetto dei **requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne** (articolo 7 della legge regionale n.13 del 10/8/2001);
9. la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli;
10. il controllo del rispetto dei **valori limite di emissione** (art. 2, DPCM 14 novembre 1997);
11. il controllo del rispetto dei **valori limite assoluti e differenziali di immissione** (art. 3 e 4, DPCM 14 novembre 1997);
12. l'adozione dei piani di risanamento che permettano di perseguire gli obiettivi di tutela, quantificati nel raggiungimento dei **valori di qualità** (art. 8, DPCM 14 novembre 1997).

5. LE PRINCIPALI SORGENTI SONORE SUL TERRITORIO COMUNALE

5.1 Infrastrutture stradali

Il rumore prodotto dal traffico stradale è regolamentato dal DPR 30 marzo 2004, n. 142.

Esso individua, ai lati delle infrastrutture stradali, delle fasce di pertinenza di varie ampiezze, all'interno delle quali l'infrastruttura non è soggetta ai limiti derivanti dalla Classificazione Acustica comunale, ma solo a quelli stabiliti dal Decreto.

L'ampiezza delle fasce di pertinenza sono correlate alla tipologia dell'infrastruttura, secondo il Codice della Strada.

All'esterno delle fasce, anche il traffico stradale concorre ai limiti di zona stabiliti dalla Zonizzazione Acustica.

La tavola 1a allegata individua le suddette fasce di pertinenza.

Le aree a ridosso delle infrastrutture stradali sono state classificate sulla base di quanto indicato nel Decreto di Giunta Regionale n. VII/ 9776 del 2 luglio 2002, ovvero:

- **Strade ad intenso traffico veicolare o di grande comunicazione in classe IV**
 - strada provinciale n. 155 (Via Papa Giovanni XXIII), sino al confine con il territorio comunale di Filago (a Sud) ed il territorio comunale di Bonate Sotto (a Nord)
 - la dorsale dell'isola
- **Strade con traffico locale**
 - tutte le strade urbane di quartiere, alle quali è stata assegnata la classificazione di pertinenza dell'area di appartenenza

5.2 Infrastrutture ferroviarie

Il rumore prodotto dalle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tranvie e delle funicolari è regolamentato dal DPR 18 novembre 1998, n. 459.

Esso individua ai lati dell'infrastruttura delle fasce di pertinenza di ampiezza pari a 250 m, all'interno delle quali l'infrastruttura non è soggetta ai limiti derivanti dalla Classificazione Acustica comunale, ma solo a quelli stabiliti dal decreto.

Pertanto, a partire dalla mezzera del binario più esterno e per ciascun lato, è stata definita una fascia di territorio di pertinenza della stessa di larghezza paria a 250 m.

Tale fascia di pertinenza è stata suddivisa in due parti: la prima denominata fascia A, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100; la seconda denominata fascia B, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150.

All'interno delle suddette fasce, i limiti di rumore sono quelli indicati all'articolo 5 del DPR 18 novembre 1998, n. 459.

Al loro esterno, anche il traffico ferroviario concorre ai limiti di zona stabiliti dalla Zonizzazione Acustica.

La tavola 1b allegata individua le suddette fasce di pertinenza.

5.3 Aree produttive

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) prevede i seguenti principali comparti destinati ad attività produttive (industriali e/o artigianali):

- **Aree situate lungo la Via Carso, a ridosso con il comune di Bottanuco, definiti come:**
 - ambiti di trasformazione soggetti a pianificazione attuativa o programmazione integrata in corso
 - ambiti consolidati da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo
- **Aree situate lungo la via Carso, definite come:**
 - ambiti consolidati da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo
- **Area a ridosso della in via Gorizia (SP 160), definito dal PGT come:**
 - ambiti di trasformazione per attività economiche soggetti a piani attuativi
- **Area produttiva situata tra la Via Roma e la Via Gorizia (SP 160), definiti dal definiti come:**
 - ambiti consolidati da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo
- **Aree industriale lungo Via Papa Giovanni XXIII, fino a ridosso del confine con Bonate Sotto, definite come:**
 - ambiti consolidati da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo
 - ambiti di trasformazione per attività economiche soggetti a piani attuativi
 - ambiti consolidati da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo

6. VARIANTE ALLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA ESISTENTE

6.1 Criteri Generali

L'individuazione delle aree sul territorio è stata effettuata ispirandosi alle definizioni delle classi previste dalla tabella A del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, ed alle indicazioni contenute nel Decreto di Giunta Regionale n. VII/9776 del 2 luglio 2002 "Criteri tecnici per la predisposizione della Classificazione Acustica del territorio comunale":

CLASSE	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE
I	aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
III	aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.
IV	aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali prive di insediamenti abitativi.

6.2 Limiti di rumore

Nel seguente prospetto si riportano i limiti di rumore prescritti dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, espressi in termini di livello equivalente in dBA, già introdotti e descritti al paragrafo 3 e riferiti ai periodi di riferimento diurno (06:00-22:00) e notturno (22:00-06:00):

CLASSE ACUSTICA	EMISSIONE		IMMISSIONE		QUALITÀ		ATTENZIONE				DIFFERENZIALE	
	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno orario	notturno orario	diurno	notturno
I	45	35	50	40	47	37	50	40	60	45	5	3
II	50	40	55	45	52	42	55	45	65	50	5	3
III	55	45	60	50	57	47	60	50	70	55	5	3
IV	60	50	65	55	62	52	65	55	75	60	5	3
V	65	55	70	60	67	57	70	60	80	65	5	3
VI	65	65	70	70	70	70	70	70	80	75	-	-

6.3 Elaborati grafici

- tavola 1 zonizzazione acustica territoriale
- tavola 1.a fasce di pertinenza stradale
- tavola 1.b fasce di pertinenza ferroviaria

6.4 Variante e nuove identificazioni

Le varianti alla Zonizzazione Acustica del territorio comunale sono stati effettuati partendo dalla cartografia del 2000, considerando le varianti apportate dal Piano di Governo del Territorio adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 in data 27/08/2009 ed approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 2 in data 05/02/2009.

Nei successivi paragrafi sono identificate:

- le varianti rispetto alla Classificazione acustica del 2000;
- le aree di pertinenza delle infrastrutture stradali;
- le aree di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie.

6.4.1 Aree in variante alla Zonizzazione Acustica del 2000

Le principali varianti introdotte alla Zonizzazione Acustica territoriale esistente sono sintetizzate nel seguente tabella e nella allegata planimetria in formato A3:

Variante N.	Ambito Territoriale	Zonizzazione Acustica 2000	Variante alla Zonizzazione Acustica	Motivazioni
1	Area situata lungo il confine di Filago	II	III	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
2	Area situata lungo la Via Italia	III	II	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
3	Area situata tra la Via Ruggeri e la Via G. Verdi	IV	III	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
4	Area industriale a ridosso Via Mattei e area limitrofa	II - III	III-IV	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
5	Area industriale a ridosso Via Mattei	IV	V	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
6	L'area delimitata dalle Via A. Manzoni, Gelsi, Dante Alighieri, piazza S. Vincenzo, Via Donizetti e Via Piave	II	III	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
7	Area a ridosso del torrente Dordo	II	III	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
8	Area prospiciente la Dorsale dell'isola e la Via Carso	II-III	IV	Adeguamento al DPR n. 142 del 2004
9 - 10	Area situate lungo la Dorsale dell'isola, e area a confine con il comune di Chignolo d'isola e Bonate Sotto	II	III	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
11	Area situata lungo la Via Carso a ridosso con il comune di Chignolo d'isola	IV	III	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002
12	Zona industriale lungo la Via Carso	III-IV	V	Da zona e2 ad ambito di trasformazione soggetta a pianificazione attuativa o programma integrato
13 - 14	Aree industriali situate lungo la Via Carso	IV	V	Adeguamento alla Legge Regionale n. 13 del 2001 e al DGR n. VII/9776 del 2 luglio 2002

6.4.2 Fasce di pertinenza stradale

Nella tavola 1.a sono individuate le fasce di pertinenza stradale, ovvero:

- la Strada Provinciale n. 155 "Ponte S.Pietro - Bonate - Capriate" (tipo Cb esistente);
- la Dorsale dell'Isola (viabilità di previsione sovra comunale, tipo C extraurbana secondaria).

L'ampiezza delle suddette fasce è determinata sulla base del DPR n. 142 del 30 marzo 2004.

6.4.3 Fasce di pertinenza ferroviaria

Nella tavola 1.b sono individuate le fasce di pertinenza ferroviaria della linea ferroviaria di previsione del PTCP.

L'ampiezza delle suddette fasce è determinata sulla base del DPR n. 459 del 18 novembre 1998.

7. ITER AMMINISTRATIVO DI APPROVAZIONE

La procedura di approvazione della Zonizzazione Acustica o di una sua Variante dell'eventuale Regolamento Attuativo è stabilito dall'articolo 3 della Legge Regionale del 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", ovvero:

1. il Comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia; il Comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio;
2. contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) ed ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri s'intendono resi in senso favorevole; in caso di conflitto tra Comuni derivante dal contatto diretto di aree i cui valori limite si discostano in misura superiore ai 5 dBA si procede secondo l'articolo 15, comma 4 della Legge Regionale 10 Agosto 2001, n. 13;
3. entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni;
4. il Comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente e quello dei Comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate;
5. qualora, prima dell'approvazione di cui al punto 4, vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si applicano i punti 1, 2 e 3;
6. entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il Comune provvede a darne avviso sul bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
7. nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale del Piano Regolatore o al suo adeguamento a quanto prescritto dalla Legge Regionale n. 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime previste per la variante urbanistica e sono alla stessa contestuali.