



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Sondrio
Via Stelvio, 35 – 23100 Sondrio

U.O. Sistemi Ambientali

*Classificazione acustica
del territorio comunale di
PIATEDA*

Relazione tecnica

Approvato con DCC 25 settembre 2006, n. 24

Adottato con DCC 22 giugno 2006, n. 16

Sommario

1.	<i>Premessa</i>	3
2.	<i>Normativa di riferimento</i>	3
3.	<i>Definizioni</i>	4
4.	<i>Valori limite</i>	5
5.	<i>Dati utili</i>	6
6.	<i>Documentazione</i>	6
7.	<i>Criteri generali</i>	7
8.	<i>Procedimento adottato</i>	9
9.	<i>Individuazione delle aree</i>	10

1. Premessa

Con **Determina n. 67 del 11/3/2004** del Responsabile del Servizio Tecnico, l'Amministrazione comunale di Piateda ha conferito a questa Agenzia l'incarico, recepito con **Decreto del D.G. n. 355 del 4/5/2004**, per la redazione della Classificazione Acustica del territorio comunale ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera *a*) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

La presente relazione, unitamente agli elaborati grafici allegati, tiene conto della richiesta di modifica presentata dal Comune di Piateda con nota prot. n. 3423 del 9/5/2006 e viene sottoposta al Consiglio Comunale per la successiva adozione.

2. Normativa di riferimento

- ✓ Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- ✓ DPCM 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- ✓ DM 16 marzo 1998 - Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.
- ✓ DPR 18 novembre 1998, n. 459 - Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- ✓ Legge Regionale 10 agosto 2001, n. 13 - Norme in materia di inquinamento acustico.
- ✓ DGR 12 luglio 2002, n. 7/9776 - Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale.
- ✓ Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i - Nuovo codice della strada.
- ✓ DPR 30 marzo 2004, n. 142 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

3. Definizioni

Si riportano le definizioni dei termini e delle grandezze di maggiore interesse.

➤ *Tempo di riferimento: (T_R)*

la giornata è articolata in tempo di riferimento diurno, compreso tra le ore 6.00 e le 22.00, e notturno, compreso tra le ore 22.00 e le 6.00.

➤ *Livello sonoro equivalente: (L_{eq,T})*

è il livello di pressione sonora di un suono costante che nel tempo T ha la medesima pressione quadratica media del suono variabile considerato

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

dove p₀ è la pressione di riferimento di 20 µPa.

➤ *Livello sonoro equivalente ponderato A: (L_{Aeq,T})*

è il livello sonoro equivalente di un suono ponderato in frequenza mediante la curva di ponderazione "A"; si misura in dB(A).

➤ *Livello sonoro equivalente sul tempo a lungo termine:*

$$L_{Aeq,TL} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{Aeq,T})_i} \right]$$

dove N è il numero di giorni di misura.

4. Valori limite

Si riportano i valori limite desunti dalla vigente normativa.

Valori limite assoluti di immissione in dB(A)

classi di destinazione d'uso		notturno (22.00-6.00)	diurno (6.00-22.00)
I	aree particolarmente protette	40	50
II	aree prevalentemente residenziali	45	55
III	aree di tipo misto	50	60
IV	aree di intensa attività umana	55	65
V	aree prevalentemente industriali	60	70
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

fascia di pertinenza ferroviaria (per il rumore prodotto dall'infrastruttura)	(vedi DPR 459/98)
fascia di pertinenza stradale (per il rumore prodotto dall'infrastruttura)	(vedi DPR 142/04)

Valori limite di emissione in dB(A)

classi di destinazione d'uso		notturno (22.00-6.00)	diurno (6.00-22.00)
I	aree particolarmente protette	35	45
II	aree prevalentemente residenziali	40	50
III	aree di tipo misto	45	55
IV	aree di intensa attività umana	50	60
V	aree prevalentemente industriali	55	65
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

Valori di qualità in dB(A)

classi di destinazione d'uso		notturno (22.00-6.00)	diurno (6.00-22.00)
I	aree particolarmente protette	37	47
II	aree prevalentemente residenziali	42	52
III	aree di tipo misto	47	57
IV	aree di intensa attività umana	52	62
V	aree prevalentemente industriali	57	67
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

5. Dati utili

In via preliminare è stata effettuata una campagna di rilevamento (vedi relazione tecnica n. 051-rum del 26/05/2004), da cui è possibile sintetizzare i seguenti dati:

Valori di $L_{Aeq,TL}$ in dB(A)

n.	Via/Piazza	altri riferimenti	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)
1	Via Roma	parcheeggio Municipio	62.0	67.0
2	Via Pradella	incrocio Via Venina	58.0	64.5
3	Via Valeriana	fraz. Boffetto	54.5	62.5
4	Piateda Alta	piazza chiesa	43.0	63.5 *

* il valore stimato al netto delle campane è dell'ordine di 54.0 dB(A)

Si dispone inoltre di una serie di dati storici relativi alla S.S. 38, da cui si evince che nelle aree a ridosso di tale infrastruttura si anno livelli generalmente superiori a 70 dB(A) nel periodo diurno e superiori a 65 dB(A) nel periodo notturno.

6. Documentazione

In fase di elaborazione e stesura della Classificazione acustica, è stata esaminata la seguente documentazione:

- P.R.G. vigente del Comune di Piateda, in formato Autocad;
- foto aeree del territorio urbanizzato.

7. Criteri generali

Il riferimento fondamentale per la classificazione acustica è la Tabella A allegata al DPCM 14 novembre 1997:

CLASSE I	<p>Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>
CLASSE II	<p>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.</p>
CLASSE III	<p>Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con alta densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</p>
CLASSE IV	<p>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 ed 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.</p>
CLASSE V	<p>Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
CLASSE VI	<p>Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</p>

Inoltre si fa riferimento ai criteri tecnici emanati dalla Regione Lombardia con la D.G.R. del 12 luglio 2003, n. 7/9776, nonché alle indicazioni contenute nella L.R. 13/2001.

La caratterizzazione delle diverse classi indicata nella suddetta tabella non costituisce evidentemente un insieme di definizioni da utilizzare alla lettera, bensì un riferimento atto ad individuare le caratteristiche acustiche delle diverse classi.

Nel presente lavoro, oltre alle suddette definizioni vengono assunti i seguenti criteri generali:

- la classificazione acustica deve essere predisposta sulla base della destinazione d'uso prevalente del territorio;
- si deve evitare il contatto diretto di aree i cui valori limite differiscano in misura superiore a 5 dB(A);
- si deve evitare un eccessivo frazionamento del territorio urbanizzato, onde non creare situazioni ingestibili all'atto del controllo del rispetto dei limiti;
- è opportuno considerare i dati derivanti dalle rilevazioni fonometriche, senza tuttavia ridurre la classificazione ad una mappatura del rumore esistente;
- le infrastrutture ferroviarie identificano fasce di pertinenza secondo quanto stabilito dal DPR 18 novembre 1998, n. 459;
- le aree all'interno della fascia A di pertinenza ferroviaria non possono essere comprese in classe inferiore alla IV per linee di grande comunicazione, ovvero inferiore alla III per linee locali;
- le aree all'interno della fascia A di pertinenza stradale (per le strade A, B e C) non possono essere comprese in classe inferiore alla IV;
- le strade extraurbane secondarie (strade di tipo C) comportano una fascia di classe V o di classe IV di larghezza opportuna;

- le strade urbane e di quartiere sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza;
- non possono essere comprese in classe I le aree all'interno delle fasce di pertinenza ferroviaria o stradale (eccetto le strade urbane o di quartiere);
- non possono essere comprese in classe I o II le aree con presenza di attività industriali ed artigianali.

8. Procedimento adottato

Si procede anzitutto alla definizione delle aree partendo dalle classi più alte, considerando le aree industriali, artigianali e le aree eventualmente interessate da strade ad intenso traffico veicolare (strade tipo C).

Considerati i criteri generali indicati al precedente capitolo 7, il territorio comunale di Piateda non presenta zone con caratteristiche tali da richiedere l'inserimento in classe VI, per cui si passa alla ricerca delle eventuali aree di classe V, in particolare a ridosso della S.S. 38.

Si ritiene inoltre di dover attribuire la classe IV alle aree comunque rientranti nella fascia A di pertinenza ferroviaria e nella fascia A di pertinenza stradale relativa alla S.S. 38, all'area destinata ad attività produttive ed una fascia di larghezza opportuna a ridosso della Strada Provinciale 45.

Successivamente vengono individuate le aree con caratteristiche prevalentemente e marcatamente residenziali, cui si attribuisce la classe II.

La classe I viene riservata alle zone agricolo-boschive di versante indicativamente oltre i 500/600 m di quota, prestando particolare attenzione ad evitare il contatto diretto di aree i cui valori limite differiscano in misura superiore a 5 dB(A).

Non si riscontrano, all'interno delle aree edificate, altre zone sufficientemente ampie e con caratteristiche acustiche tali da richiedere l'inserimento in classe I.

La parte rimanente del territorio comunale, comprendente le zone agricole di fondovalle e di versante, e le zone caratterizzate dalla compresenza di insediamenti abitativi, commerciali o artigianali nonché traffico di attraversamento, viene inserita in classe III.

Il risultato di tale procedura è riportato nel seguente capitolo 9.

9. Individuazione delle aree

1. Aree di classe I

Rientra in questa classe:

- la zona agricolo-boschiva di versante
 - oltre i 500 m di quota per la parte ad est della Valle Sorda
 - oltre i 600 m di quota per la parte a ovest, escludendo comunque il nucleo di Piateda Alta e la strada di collegamento con tale frazione.

2. Aree di classe II

Rientrano in questa classe:

- il nucleo della frazione Busteggia, eccetto una opportuna fascia di decadimento dalla Strada Provinciale 45;
- il nucleo storico a ridosso della Via Ca' d'Agneda;
- il nucleo della frazione Boffetto;
- un'ampia area di versante comprendente le frazioni Valbona, Previsdomini, Vermaglia, a partire da 30 m a sud delle Vie Tambrini, Barzellini, Riboni Inferiori e Dosso Piano;
- la frazione di Piateda Alta, con una fascia di 30 m per lato dalla strada di collegamento a tale frazione.

3. Aree di classe III

Rientrano in questa classe:

- l'area agricola di fondovalle e di primo versante, eccetto la parte già compresa in classe IV o II.

4. Aree di classe IV

Rientrano in questa classe:

- una fascia di 30 m per lato dalla Strada Provinciale 45, Via Pradella, Via Amonini, Via Roma;
- l'area destinata ad insediamenti produttivi e tecnologici comprendente la centrale idroelettrica "Venina" e la zona artigianale a ridosso di Via Centrale Venina;
- l'area destinata ad insediamenti produttivi in Via Dosso Piano;
- l'area compresa all'interno della fascia A di pertinenza ferroviaria a sud della S.S. 38, eccetto quanto ricadente in classe V;
- una fascia fino a 100 m a nord della S.S. 38, eccetto quanto ricadente in classe V;
- l'area destinata ad impianti tecnologici comprendente la Centrale idroelettrica "Boffetto" (ENEL).

5. Aree di classe V

Rientrano in questa classe:

- una fascia di 30 m per lato dalla S.S. 38.

6. Aree di classe VI

Nessuna

7. Fascia di pertinenza ferroviaria

Il DPR 18 novembre 1998, n. 459 stabilisce, per le infrastrutture ferroviarie esistenti, una fascia territoriale di pertinenza di 250 m a partire dalla mezzzeria dei binari esterni e per ciascun lato.

Tale fascia è suddivisa in: fascia A, della larghezza di 100 m, più vicina all'infrastruttura, fascia B i rimanenti 150 m.

8. Fascia di pertinenza stradale

Il DPR 30 marzo 2004, n. 142 stabilisce l'ampiezza della fascia di pertinenza acustica, a partire dal confine stradale e per ciascun lato, per le infrastrutture stradali esistenti.

Per le strade Tipo C l'ampiezza della fascia è di 150 m ed è suddivisa in: fascia A, della larghezza di 100 m, più vicina all'infrastruttura, fascia B i rimanenti 50 m.

Per le strade urbane e di quartiere, l'ampiezza della fascia è di 30 m.

Le aree così individuate sono rappresentate negli elaborati grafici allegati:

- tavola d'insieme in scala 1:15000
- parte urbanizzata in scala 1:5000.

Revisione 2 - 26 maggio 2006	dott. Carlo Pellegrino
------------------------------	-------------------------------