



COMUNE DI  
SANT'ALESSIO CON VIALONE  
PROVINCIA DI PAVIA

# Piano di Zonizzazione Acustica Comunale

## RELAZIONE TECNICA

**Redazione ai sensi di:**

- D.P.C.M. 1 marzo 1991
- Legge 26 ottobre 1995 n° 447
- Legge Regionale 10 agosto 2001 n° 13
- Linee Guida Regione Lombardia D.G.R. 12 luglio 2002 n° 7/9776

**Tecnico competente in acustica:**

***Annalisa DEPAOLI***

**D.P.G.R. n° 16727 del 10/07/2001**



**I.S.A. s.n.c.**  
**Informatica Service e Ambiente**  
Via Torino 45/C  
Tel e Fax 0382 466268

REVISIONE N°	DATA
0	Luglio '13 agosto '13

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>4</b>
<b>3. FINALITÀ DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA</b> .....	<b>9</b>
<b>4. CRITERI ASSUNTI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1. Criteri generali</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2. Correlazione con gli strumenti urbanistici</b> .....	<b>10</b>
<b>5. ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1. Il Comune</b> .....	<b>11</b>
<b>5.2. Valutazione del vigente P.G.T.</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3. Individuazione delle aree sensibili dal punto di vista acustico e di quelle potenzialmente più disturbate</b> .....	<b>12</b>
5.3.1. <i>Le sorgenti di rumore</i> .....	12
5.3.2. <i>I ricettori</i> .....	15
5.3.3. <i>Gli attrattori</i> .....	18
<b>6. VIABILITÀ E INFRASTRUTTURE</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1. Delimitazione delle Infrastrutture di trasporto</b> .....	<b>18</b>
6.1.1. <i>Fasce di pertinenza infrastrutture di trasporto - DGR VII-9776</i> .....	19
6.1.2. <i>Aree di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto – DPR 142/2004</i> .....	19
<b>7. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE</b> .....	<b>20</b>
<b>7.1. Fasi di predisposizione della zonizzazione</b> .....	<b>20</b>
<b>7.2. Attribuzione delle classi</b> .....	<b>21</b>
7.2.1. <i>Classe I - aree particolarmente protette</i> .....	21
7.2.2. <i>Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i> .....	22
7.2.3. <i>Classe III - aree di tipo misto</i> .....	26
7.2.4. <i>Classe IV - aree di intensa attività umana</i> .....	28
7.2.5. <i>Classe V - aree prevalentemente industriali</i> .....	28
7.2.6. <i>Classe VI - aree esclusivamente industriali</i> .....	28
<b>8. LA ZONIZZAZIONE DEI COMUNI LIMITROFI</b> .....	<b>29</b>
<b>9. PRESENZA DI “SALTI DI CLASSE”</b> .....	<b>29</b>
<b>10. AREE DESTINATE A SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO</b> .....	<b>30</b>
<b>11. CAMPAGNA DI RILIEVI STRUMENTALI</b> .....	<b>31</b>
<b>11.1. Obiettivi e criteri</b> .....	<b>31</b>
<b>11.2. Presentazione dei dati</b> .....	<b>33</b>
<b>11.3. Commento ai risultati delle misure</b> .....	<b>34</b>
<b>12. PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE COMUNALE</b> .....	<b>34</b>
<b>13. AGGIORNAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE</b> .....	<b>34</b>
<b>14. OBBLIGHI DELL’AMMINISTRAZIONE COMUNALE A SEGUITO DELL’ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b> .....	<b>35</b>

## **1. PREMESSA**

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Sant'Alessio con Vialone, Provincia di Pavia, viene redatta la presente relazione tecnica illustrativa della Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale e delle modalità di redazione dell'intero piano.

L'Amministrazione committente ha deciso di dotarsi di tale strumento ai sensi dell'articolo 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, dell'articolo 6 della legge 26 ottobre 1995 n° 447, dell'articolo 2 della Legge Regionale 10 agosto 2001 n° 13 con l'intento di:

- conoscere le principali cause di inquinamento acustico presenti sul territorio comunale;
- prevenire il deterioramento di zone non inquinate dal punto di vista acustico;
- risanare le zone dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti negativi sulla salute della popolazione residente;
- coordinare la pianificazione generale urbanistica del proprio territorio con l'esigenza di garantire la massima tutela della popolazione da episodi di inquinamento acustico;
- valutare gli eventuali interventi di risanamento e di bonifica da mettere in atto in relazione al punto precedente, nei modi e nei tempi previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico.

La zonizzazione acustica in oggetto è stata redatta sulla base delle indicazioni tecniche fornite dalle seguenti fonti:

- Legge Regionale 10 agosto 2001 n° 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", con particolare riferimento al disposto dell'articolo 3, comma 2.
- Dpr 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare;
- documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", approvato dalla Regione Lombardia con D.G.R. 12 luglio 2002 n° 7/9776;
- documento "Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico", con particolare riferimento al capitolo 3 "Zonizzazione acustica del territorio comunale", edito dall'Agenzia nazionale per la Protezione Ambientale – Febbraio 1998;
- Norma UNI 9884 "Caratterizzazione acustica del territorio comunale mediante la descrizione del rumore ambientale" – Seconda edizione Luglio 1997;

Nella redazione del piano si sono ovviamente considerati i disposti della Legge 26 Ottobre 1995 n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", la quale comunque risulta in gran parte operativa in seguito all'emanazione di quasi tutti i decreti attuativi in essa previsti.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito riportiamo una rassegna della normativa nazionale e regionale vigente in materia.

### **D.P.C.M. 01 marzo 1991**

In attesa della redazione di una legge quadro sull'argomento, in via transitoria veniva emanato il D.P.C.M. 01 marzo 1991 che fissava limiti di accettabilità dei livelli di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

Il decreto stabiliva, da parte dei Comuni, la adozione di una suddivisione del territorio in zone a cui erano associati dei limiti massimi dei livelli sonori. In attesa di tale suddivisione venivano fissati limiti provvisori in relazione alla destinazione d'uso del territorio.

L'intervento della Corte Costituzionale (sentenza 517/91) ha cancellato una parte degli articoli (artt.3,4 e 5) di tale decreto anche se la successiva Legge quadro n.447/95 del 1995 ne ha confermato la validità dal punto di vista dell'impostazione generale.

### **Legge 26 ottobre 1995 n.447**

#### **Legge quadro sull'inquinamento acustico**

I principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico sono fissati nella Legge quadro sull'inquinamento acustico - Legge 26 Ottobre 1995 n. 447 pubblicata sulla G.U. n.254 del 30/10/1995.

Si tratta di una norma di indirizzo la cui attuazione è stata demandata ad una serie di specifici decreti attuativi. Tale norma fissa fra l'altro i concetti di inquinamento acustico, ambiente abitativo, sorgenti sonore fisse e sorgenti sonore mobili.

Sono inoltre riportate le seguenti definizioni:

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

**valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricevitori.

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

**valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

I valori limite di immissione sono distinti in:

- **valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale
- **valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

La Legge definisce inoltre la figura del "tecnico competente" quale figura professionale idonea ad effettuare misurazioni e verificare l'ottemperanza ai valori limite, redigere piani di risanamento e svolgere le relative attività di controllo.

Sono riportati inoltre in dettaglio le competenze degli organi centrali (Art.3 – Competenze dello Stato) e periferici (Art.4 – Competenze delle Regioni, Art.5 – Competenze delle Provincie ed infine all'Art.6 – Competenze dei Comuni).

### **D.P.C.M. 14 novembre 1997**

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

Il D.P.C.M. 14/11/1997 determina i valori limite di emissione, immissione, i valori di attenzione e di qualità riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio indicate alla Tabella A che di seguito riportiamo integralmente.

#### **Classe I: Aree particolarmente protette.**

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

**Classe II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.**

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

**Classe III: Aree di tipo misto.**

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

**Classe IV: Aree di intensa attività umana.**

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

**Classe V: Aree prevalentemente industriali.**

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

**Classe VI: Aree esclusivamente industriali.**

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

Nella Tabelle seguenti sono riportati i valori limite con riferimento al periodo diurno e notturno.

**Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dBA**

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	45	35
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	50	40
<b>III</b>	Aree di tipo misto	55	45
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana	60	50
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	65	55
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dBA**

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	50	40
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	55	45
<b>III</b>	Aree di tipo misto	60	50
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana	65	55
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	70	60
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Tabella D: valori di qualità - Leq in dBA**

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	47	37
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	52	42
<b>III</b>	Aree di tipo misto	57	47
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana	62	52
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	67	57
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	70	70

**D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459****Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.**

Il D.P.R. 18 novembre 1998 n.459 riporta disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico avente origine dalle infrastrutture delle ferrovie e metropolitane di superficie. Il decreto definisce, l'ampiezza delle fasce di pertinenza acustica e stabilisce i limiti di immissione, distinguendo fra "infrastrutture ferroviarie di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h" e "infrastrutture ferroviarie esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h" all'interno di tali fasce.

Le "fasce di pertinenza acustica" sono definite, a partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato, delle fasce territoriali della larghezza di:

- m 250 per le infrastrutture esistenti, alle loro varianti ed alle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti, e per le infrastrutture di nuova realizzazione, con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100, denominata fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150, denominata fascia B;
- m 250 per alle infrastrutture di nuova realizzazione, con velocità di progetto superiore a 200 km/h.

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.

Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza si calcola a partire dal binario esterno preesistente.

All'interno delle "fasce di pertinenza acustica" il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona.

Pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

**D.P.R. 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**

Il D.P.R. 30 marzo 2004 n.142 riporta disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare. Il decreto definisce le tipologie di infrastrutture, l'ampiezza delle fasce di pertinenza acustica e stabilisce i "limiti di immissione per le sole infrastrutture stradali di nuova realizzazione o esistenti all'interno di tali fasce".

Le "fasce di pertinenza acustiche" sono definite come la striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale.

Per alcune tipologie di infrastrutture esistenti la fascia di pertinenza acustica è divisa in due parti, una più vicina all'infrastruttura denominata fascia A, ed una più distante denominata fascia B.

Le infrastrutture stradali vengono classificate :

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

All'interno delle "fasce di pertinenza acustica" il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona.

Pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

Nella Tabella 1 del Decreto sono riportati i limiti di immissione per strade di nuova realizzazione.

Nella Tabella 2 del Decreto sono riportati i limiti di immissione per strade esistenti, ampliamenti, affiancamenti e varianti.

**Tabella 1 - Strade di nuova realizzazione**

Tipo di strada (secondo il Codice della Strada)	Sottotipo a fini acustici (DM 5/11/2001)	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			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 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 447/95			
F - Locale		30				

\* per le scuole vale i solo limite diurno

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

Tipo di strada (secondo il Codice della Strada)	Sottotipo a fini acustici (DM 5/11/2001)	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A Autostrada	-	A (100)	50	40	70	60
		B (150)			65	55
B Extraurbana principale	-	A (100)	50	40	70	60
		B (150)			65	55
C Extraurbana secondaria	-	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	50	40	70	60
		B (150)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	A (100)	50	40	70	60
		B (50)			65	55
D – Urbana di scorrimento	-	Da (strade a carreggiate separate ed interquartiere)	50	40	70	60
		Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)			A (100)	65
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 prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 447/95			
F - Locale		30				

**Legge Regionale 10 Agosto 2001 N° 13**  
**Norme in materia di inquinamento acustico**

La legge regionale sull'inquinamento acustico costituisce senz'altro un'importante attuazione della legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447/95: essa affronta in maniera diretta le problematiche dell'inquinamento acustico definendo:

- Le prime modalità di classificazione del territorio comunale in classi acustiche, definendo inoltre i rapporti tra questa e gli strumenti urbanistici comunali (articoli 2 e 4).
- L'obbligatorietà della presentazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di clima acustico, in attuazione di quanto stabilito dall'articolo 8 della legge 447/95.
- L'obbligo degli interventi di isolamento acustico sul patrimonio edilizio di nuova realizzazione e sottoposto a ristrutturazione, in adempimento a quanto stabilito dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997.

- I soggetti tenuti alla predisposizione dei piani di risanamento acustico, nonché le modalità di approvazione degli stessi; si ricorda che già la legge 447/95 aveva definito casi particolari i cui i Comuni devono obbligatoriamente dotarsi di un piano di risanamento acustico (accostamento di classi che differiscano nella classificazione per più di cinque decibel, superamento dei limiti di attenzione). La legge regionale 13/2001 impone ai comuni l'adozione contestualmente alla zonizzazione acustica di piani di risanamento nel caso in cui si abbiano classi contigue che differiscano per più di cinque decibel, per risolvere quel caso particolare (art. 2). L'articolo 11 delle L.R. 13/2001 rimanda invece l'adozione di un piano generale di risanamento acustico da parte del comune da effettuarsi entro 30 mesi dalla data di pubblicazione della D.G.R. 9776/2002. (Delibera Giunta Regionale 8313/2002)
- Adeguamenti dei regolamenti di igiene e dei regolamenti edilizi alle norme riguardanti la tutela dall'inquinamento acustico.
- Le modalità di autorizzazione delle attività temporanee, non disciplinate dalla classificazione acustica del territorio comunale.
- Il sistema sanzionatorio.

### **3. FINALITÀ DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

La classificazione acustica è realizzata in attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" e della legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico" e consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche con l'assegnazione, a ciascuna di esse, di una delle sei classi indicate nella Tabella A del DPCM 14/11/1997. L'Amministrazione comunale predispone la classificazione acustica del territorio in coordinamento con la disciplina urbanistica comunale vigente o in itinere.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico previste dal PGT o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

La definizione delle zone permette di derivare per ogni area posta nell'ambiente "esterno" i valori limite di rumore in modo che risultano così determinati, già in fase di progettazione, i valori limite acustici che ogni nuovo impianto, infrastruttura, sorgente sonora non temporanea, deve rispettare. Per gli impianti già esistenti diventa possibile individuare i limiti acustici cui devono conformarsi ed è anche possibile valutare se occorre attuare un piano di bonifica dell'inquinamento acustico.

La definizione delle classi di appartenenza determina automaticamente su tutto il territorio comunale i limiti per il rumore indicati nelle tabelle allegate al DPCM 14/11/1997 e cioè i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità.

### **4. CRITERI ASSUNTI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE**

Per la definizione di tali criteri si è fatto riferimento alla Legge Regionale 10 agosto 2001 n.13 ed alla Deliberazione n. 7/9776 del 12 luglio 2002 - "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

Nella stesura del presente aggiornamento sono stati sostanzialmente mantenuti validi i criteri già assunti e ritenuti validi nella predisposizione della zonizzazione acustica già approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 26.09.2006 limitandosi ad una integrazione in base a quanto previsto dal Piano di Governo del Territorio e recependo quanto previsto dal D.P.R. 30 Marzo 2004 n.142 in merito al contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.

#### **4.1. Criteri generali**

Il territorio comunale è stato suddiviso in zone omogenee dal punto di vista acustico entro le quali sono fissati i valori limite di esposizione al rumore.

Per definire la classe acustica di una determinata area omogenea ci si è basati principalmente sulla destinazione urbanistica attuale (facendo riferimento sia alla tipologia, caratteristiche e densità delle attività insediate) e su quella prevista dagli strumenti di programmazione (Piano di Governo del Territorio).

La singola zona omogenea può comprendere anche più aree caratterizzate da una destinazione urbanistica diversa ma che sono da ritenersi tra di loro compatibili dal punto di vista acustico.

Per definire l'ampiezza e la conformazione delle zone omogenee si è cercato di evitare una eccessiva frammentazione del territorio urbanizzato in aree caratterizzate da differenti valori limite e si è tenuto conto della necessità di non avere la contiguità fra zone con valori limite che differiscono tra loro per più di 5 decibel (salti di classe).

Questo criterio è stato applicato in maniera rigorosa all'interno del territorio comunale. Compatibilmente con le situazioni presenti sul territorio e le caratteristiche degli insediamenti esistenti o previsti, l'unità minima di pianificazione del territorio è stata individuata nell'isolato, inteso come nucleo edificato racchiuso fra tre o più strade oppure si è cercato di definire i confini di tali zone utilizzando elementi fisici definiti.

Esclusivamente per quanto riguarda gli edifici ad uso abitativo con relative aree di pertinenza (giardini, cortili, ecc.) posizionati in zone di confine fra aree in classi acustiche diverse, è stato adottato il presente criterio: - gli edifici con le relative aree di pertinenza non sono da considerarsi frazionabili in classi acustiche differenti. Qualora nella cartografia della zonizzazione siano rilevabili situazioni di frazionamento, queste aree e/o edifici sono da intendersi come interamente appartenenti alla stessa classe acustica. Pertanto l'edificio e le relative aree di pertinenza dovranno essere classificati all'interno della "classe acustica" che nella cartografia occupa graficamente la maggiore superficie rispetto all'area in esame.

#### **4.2. Correlazione con gli strumenti urbanistici**

La classificazione viene attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate in un'area, non limitandosi a "fotografare" la situazione esistente ma tenendo conto della pianificazione urbanistica, della densità abitativa, delle effettive situazioni riscontrabili e delle condizioni acustiche rilevabili.

Pertanto si è provveduto ad una analisi di dettaglio del Piano di Governo del Territorio approvato nell'ottobre 2009. In particolare ci si è soffermati su quanto previsto dal "Piano delle Regole" e dal "Piano dei Servizi".

L'analisi del P.G.T. consente, in prima approssimazione, di individuare sia le sorgenti sonore fisse (imprese, attività industriali, imprese commerciali ecc..) sia le sorgenti sonore mobili (infrastrutture dei trasporti, ecc.) esistenti e previste.

La verifica della corrispondenza fra la destinazione urbanistica e le destinazioni d'uso effettive è stata effettuata mediante una serie di sopralluoghi.

### **5. ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE**

La classificazione acustica del territorio comunale non si deve limitare a formalizzare la situazione esistente (sia dal punto di vista urbanistico sia dal punto di vista acustico); non è possibile però prescindere dall'analisi delle caratteristiche dell'ambiente, del territorio e dalle specifiche condizioni rilevabili. Pertanto si è reso necessario procedere alla effettuazione di una ricognizione del territorio comunale al fine di analizzare la effettiva corrispondenza fra la situazione esistente e la situazione prevista dagli strumenti di pianificazione.

Tale analisi, in seguito alla consegna da parte degli Uffici comunali del materiale necessario allo svolgimento dell'incarico, è consistita nell'esame dei seguenti aspetti:

1. analisi delle caratteristiche del Comune;
2. valutazione del vigente P.G.T.;
3. individuazione delle aree sensibili dal punto di vista acustico e di quelle potenzialmente più disturbate;
4. delimitazione delle infrastrutture di trasporto.

### **5.1. Il Comune**

Il territorio comunale di Sant'Alessio con Vialone inserito nella pianura lombarda ha un'estensione di circa 6,56 Km<sup>2</sup> ed è ubicato a circa 9 Km in direzione nord-est dal capoluogo.

Il Comune di Sant'Alessio con Vialone è formato dal centro abitato principale e dalle frazioni di Cà de Zetti e Vialone.

L'abitato di Sant'Alessio è caratterizzato da tessuto residenziale discontinuo che presenta un'area verde e due zone produttive a ovest.

Sul territorio comunale sono presenti anche alcune cascine, alcuni insediamenti produttivi agricoli di una certa consistenza e piccole aree produttive collocate nei pressi del nucleo principale e poste lungo le vie di comunicazione.

L'abitato principale presenta una forma piuttosto compatta e si sviluppa lungo strade di secondaria importanza, la SP 2 di giacitura est-nord/ovest e la SP 132 avente giacitura nord-sud che attraversa il centro urbano principale, entrambe elementi di scala sovra locale.

Sant'Alessio con Vialone confina a nord con Bornasco e Lardirago; a est con Roncaro; a sud con Cura Carpignano Bornasco e Zenevredo; a ovest con Pavia e San Genesio ed Uniti.

Il confine nord-est risulta per la maggior parte vincolato ai sensi del D.Lgs 42/2004 a fini paesaggistici per la presenza del Fiume Olona e la relativa fascia di rispetto di 150m e a nord-ovest una porzione di un sito appartenente a Rete Natura 2000 ZPS/SIC IT2080017 "Garzaia di Porta Chiossa".

La ricognizione del territorio ha consentito di focalizzare l'attenzione sulle aree che dal punto di vista acustico potrebbero essere valutate come "situazioni critiche".

Sono state individuate aree con attività produttive ed artigianali o destinate a servizi tecnologici che potrebbero, ad una prima analisi, ritenersi significative dal punto di vista acustico. La posizione, la tipologia e la caratterizzazione acustica di queste tipologie di attività è infatti un parametro importante al fine della scelta della classe di appartenenza dell'area.

### **5.2. Valutazione del vigente P.G.T.**

In base a tale documento, l'intero territorio comunale è suddiviso in zone territorialmente omogenee, funzionali alla loro specifica destinazione.

La suddivisione in zone urbanistiche omogenee è la seguente:

- Zone del nucleo di antica formazione;
  - Piano di Recupero della Cascina Guardabiate "L"
  - Piano di Recupero all'interno del Centro Storico
  - Piano di Recupero della Cascina Vialone
- Zone residenziali esistenti e di completamento;
- Zone residenziali di espansione relative a piani esecutivi già attuati;
- Zone residenziali di espansione subordinate a preventiva approvazione di piani di lottizzazione – in corso;
- Zone di espansione mista residenziale e commerciale da sottoporre a pianificazione attuativa;
- Zone a verde privato;
- Aree di trasformazione prevalentemente residenziali
- Zone artigianali ed industriali esistenti e di completamento;
- Zone artigianali ed industriali di espansione relative a piani esecutivi già attuati;
- Zone commerciali esistenti e di ampliamento connesso al parco ambientale e ornitologico;
- Zone artigianali ed industriali di espansione relative a piani di lottizzazione in corso;

- Zone artigianali ed industriali di espansione subordinate a preventiva approvazione di piani di lottizzazione
- Zone per attrezzature ed impianti per il golf;
  - o Zona sportiva per percorsi golf;
  - o Zone ricettive connesse ad impianti sportivi – Piano di Recupero della Cascina Vialone
  - o Zona di concentrazione per attrezzature di servizio all’impianto sportivo del golf
  - o Zona di recupero naturalistico;
- Zona a parco naturalistico di interesse ornitologico e ambientale
- Zone destinate alla coltivazione della terra ed ad insediamenti rurali;
- Zone per impianti di distribuzione del carburante;

Esaminando il frazionamento effettuato, risulta che le numerose zone individuate, prescindendo dalle specifiche caratteristiche edilizie od indici edificatori, possono essere ricondotte a quattro grandi gruppi:

- aree con caratteristiche residenziali
- aree con caratteristiche produttive (artigianali, industriali, commerciali)
- aree con caratteristiche agricole (tutti i tessuti agricoli e di valore ecologico)
- zone di interesse generale (zone di pubblica utilità)

La zonizzazione acustica consiste nella regolamentazione dei livelli di inquinamento acustico in funzione dell'uso prevalente del territorio, con l'obiettivo di garantire la salute e la qualità della vita dei cittadini e nel frattempo permettere un normale sviluppo delle attività economico – produttive; a tali gruppi potrebbero quindi già corrispondere settori con caratteristiche di rumorosità , immessa od emessa, simile

### **5.3. Individuazione delle aree sensibili dal punto di vista acustico e di quelle potenzialmente più disturbate**

Proseguendo nell’esame del territorio, analizzando sia quanto proposto dal P.G.T. che lo “stato di fatto”, risulta determinante valutare il condizionamento antropico dell’area in esame, in questo caso l’intera superficie comunale, e delle aree limitrofe.

In quest’ottica si è quindi cercato di definire, pur se limitatamente a quanto conosciuto, oltre alle possibili “sorgenti di rumore”, anche i possibili “ricettori sensibili” e gli “attrattori” presenti nel territorio comunale.

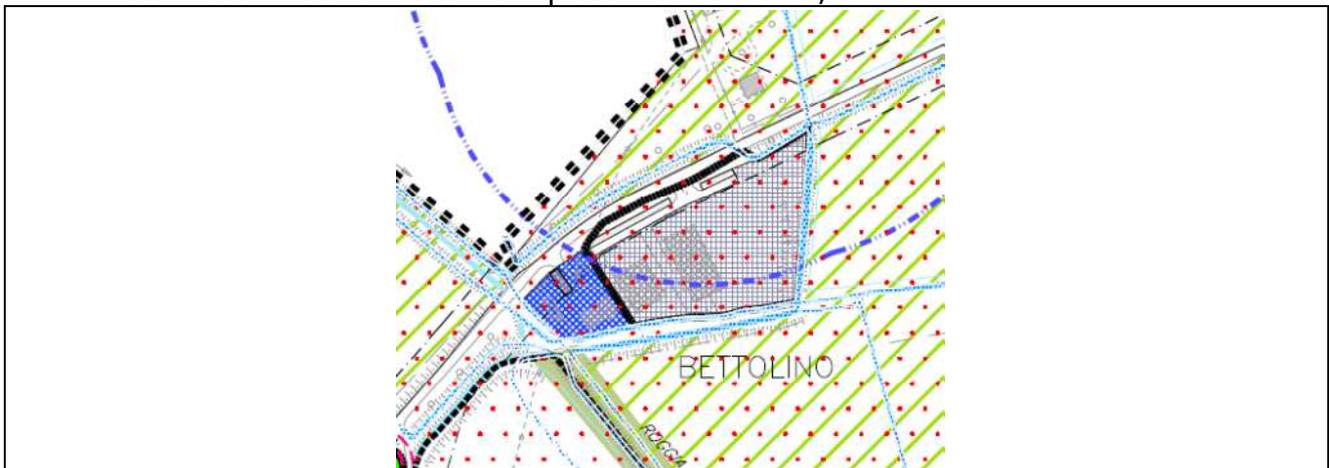
#### *5.3.1. Le sorgenti di rumore*

Le sorgenti di rumore presenti sul territorio comunale sono essenzialmente riconducibili a:

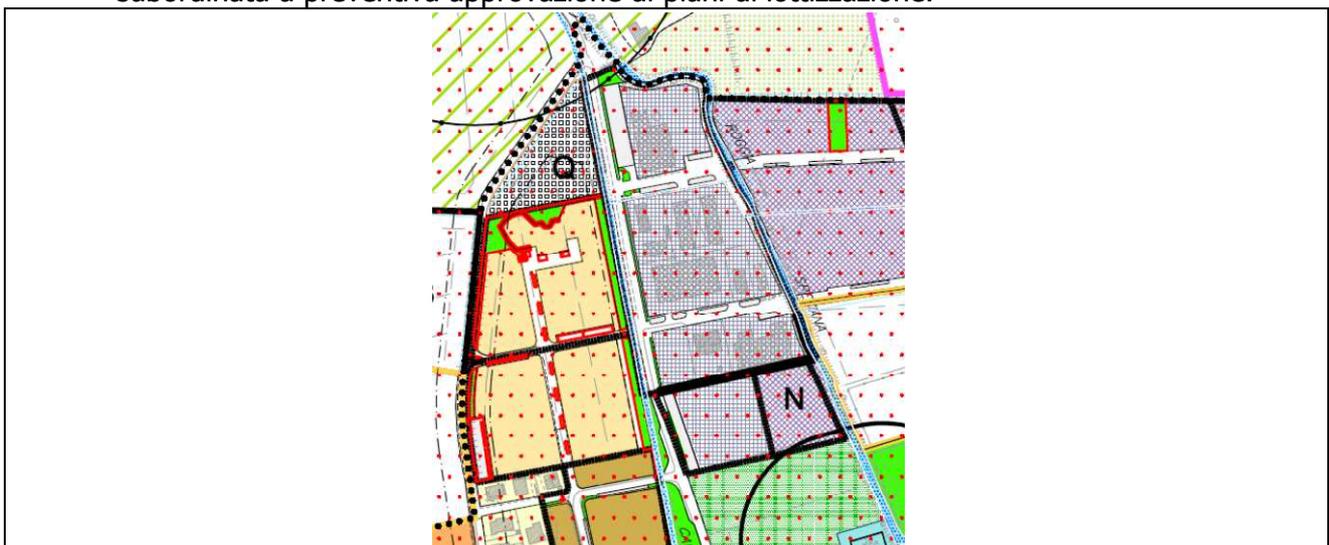
- il traffico veicolare;
- attività produttive inserite e/o poste in prossimità del contesto urbanistico residenziale;
- aree tecnologiche;
- attività produttive poste nei comparti a destinazione produttiva/commerciale.

Il Piano di Governo del Territorio individua n. 2 comparti a destinazione prevalentemente artigianale/industriale interessati da piani esecutivi già attuati e n. 1 comparto con la medesima destinazione interessati da piani di lottizzazione in corso.

- Comparto prevalentemente a destinazione artigianale/industriale di espansione relativo a piani esecutivi già attuati e in minima parte commerciale già esistenti e di completamento localizzato in località Bettolino in prossimità della SP 2;



- Comparto prevalentemente a destinazione artigianale/industriale di espansione relativo a piani esecutivi già attuati localizzato in prossimità della SP 132. In adiacenza alla Roggia Speziana si rileva la zona artigianale/industriale di espansione subordinata a preventiva approvazione di piani di lottizzazione.

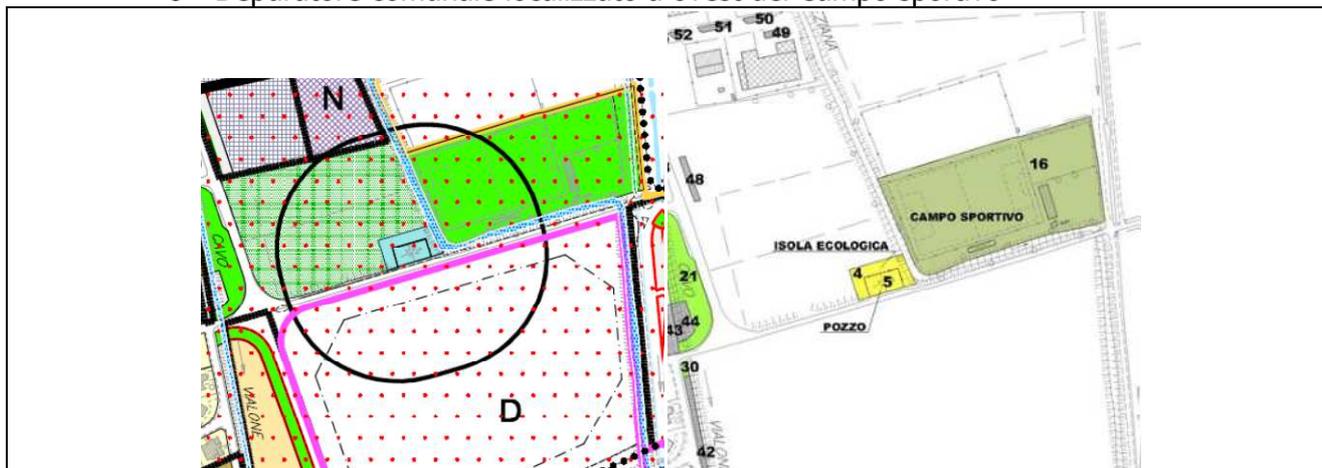


- Comparto prevalentemente a destinazione artigianale/industriale di espansione relative a piani di lottizzazione in corso localizzato sul lato est della Roggia Speziana;

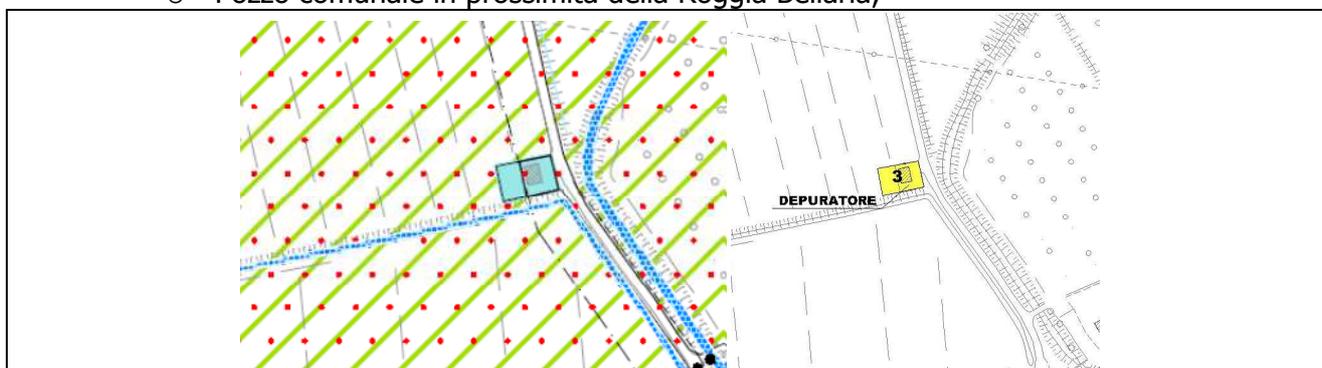


→ Aree per servizi tecnologici identificate come segue dal Piano dei Servizi:

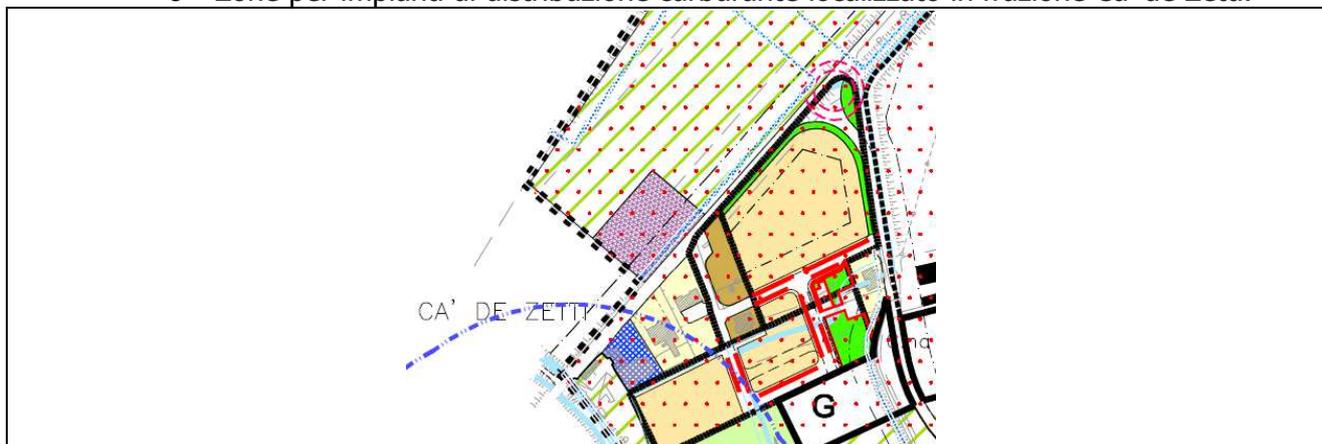
- Depuratore comunale localizzato a ovest del Campo sportivo



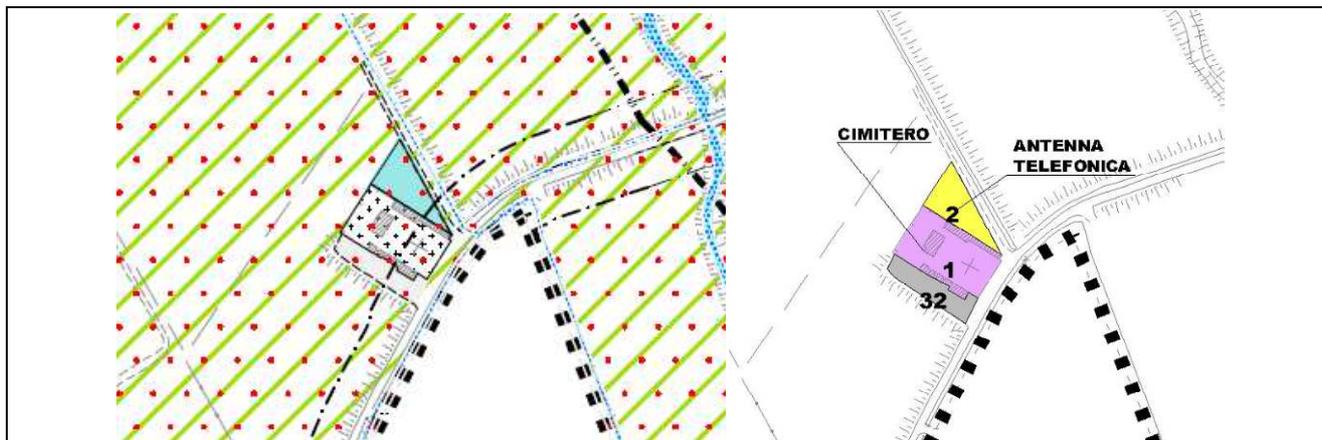
- Pozzo comunale in prossimità della Roggia Bellaria;



- Zone per impianti di distribuzione carburante localizzato in frazione Ca' de Zetti.



- o Zona tecnologica che ospita il ripetitore telefonico in prossimità dell'area cimiteriale;



Nel territorio comunale di Sant'Alessio con Vialone non sono presenti impianti industriali, altre attività artigianali e commerciali (oltre a quelli già precedentemente indicati) che possano essere ritenute significative dal punto di vista acustico anche in considerazione del fatto che sono inseriti in un contesto prettamente urbano.

### 5.3.2. I ricettori

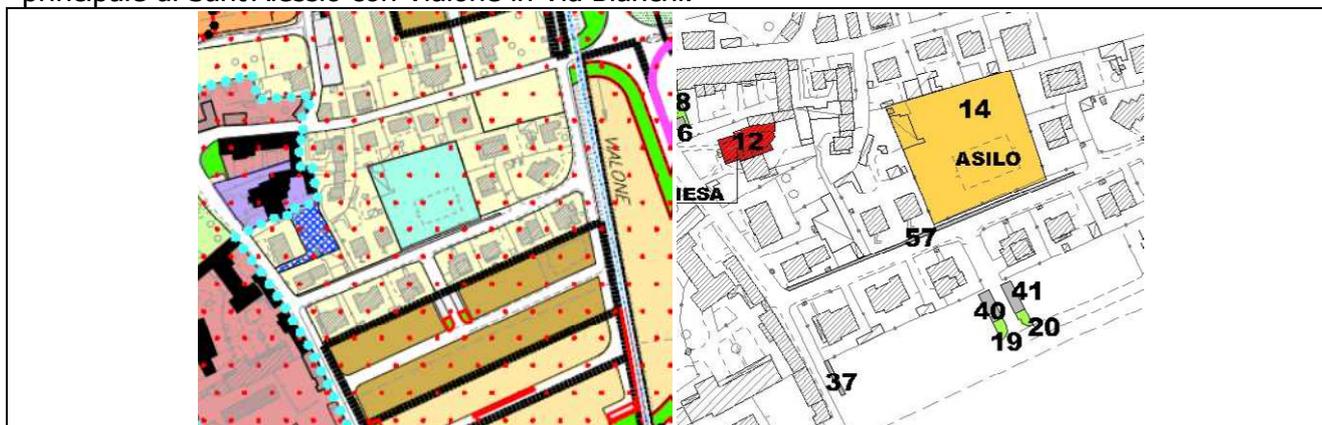
Sia in fase di ricognizione sia in base agli strumenti di pianificazione del territorio sono state analizzate le aree che ad una prima valutazione, per la loro destinazione ed effettiva utilizzazione sono da considerarsi "aree particolarmente protette".

Sono state individuate le aree attualmente occupate da scuole, parchi o aree protette, aree cimiteriali, luoghi di culto, ed infine i nuclei storici dei piccoli centri abitati sparsi nel territorio comunale.

Nelle aree limitrofe dei Comuni confinanti non sono presenti ospedali, scuole per le quali debba ritenersi vincolante la massima tutela dal punto di vista acustico.

#### → Aree degli ISTITUTI SCOLASTICI

L'unico edificio scolastico è costituito dall'Asilo Nido " I Piedini" e si localizza nel centro abitato principale di Sant'Alessio con Vialone in Via Bianchi.



→ Luoghi di culto

L'area che ospita la struttura religiosa - parrocchia di Sant'Alessio Confessore - individuata dal P.G.T. viene rappresentata come da estratto della Tavola del Piano di Governo del Territorio e si localizza nel centro urbano principale in Via Cadorna in prossimità dell'incrocio con Via Vittoria.



→ Case di cura

In prossimità della sede municipale in Via Vittoria si identifica un centro socio-assistenziale, la Fondazione Il Tiglio, un centro diurno per disabili.

Si segnala come previsto dal PGT un'area destinata ad accogliere un possibile ampliamento del centro assistenziale come rilevabile dalle schede servizi.



A nord delle aree di trasformazione denominate "Le Balestrine" è prevista un'area per attrezzature sociali la cui proprietà è ancora da acquisire.



→ Parchi ed aree protette

Il confine nord-est risulta per la maggior parte vincolato ai sensi del D.Lgs 42/2004 a fini paesaggistici per la presenza del Fiume Olona e la relativa fascia di rispetto di 150m e a nord-ovest una porzione di un sito appartenente a Rete Natura 2000 ZPS/SIC IT2080017 "Garzaia di Porta Chiossa".



→ Aree cimiteriali

Sul territorio presente un'area cimiteriale localizzata in prossimità della SP 132/Via Cadorna



Nelle aree limitrofe dei Comuni confinanti non sono presenti ospedali, scuole per le quali debba ritenersi vincolante la massima tutela dal punto di vista acustico.

### 5.3.3. *Gli attrattori*

Sono definibili "attrattori" i luoghi in cui si svolgono attività non rumorose, ma da cui si origina un indotto (ad esempio: affluenza di pubblico) dall'impatto acustico rilevabile.

Sul territorio è riscontrabile la presenza di:

- Verde attrezzato e sportivo (campo da calcio, centro sportivo ippico, zona sportiva per percorso golf)
- Centri di aggregazione (oratorio in prossimità della chiesa)
- Zona a parco naturalistico "Oasi di Sant'Alessio"

## 6. VIABILITÀ E INFRASTRUTTURE

Ai fini della zonizzazione acustica per la classificazione della rete stradale si fa riferimento alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali definite dal D.Lgs. 285/92 "Nuovo Codice della Strada" e successive modificazioni le cui definizioni vengono di seguito riportate:

- traffico locale: si intende per traffico locale quello che avviene in strade collocate all'interno di quartieri, dove non si ha traffico di attraversamento, vi è un basso flusso veicolare, ed è quasi assente il traffico di mezzi pesanti.
- traffico locale e di attraversamento: si ha traffico di attraversamento in presenza di 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.
- strade ad intenso traffico veicolare: strade di tipo D (strade urbane di scorrimento) che hanno elevati flussi di traffico sia in periodo diurno che in periodo notturno ed interessate da traffico di mezzi pesanti.
- strade di grande comunicazione: strade di tipo A, B, D (rispettivamente autostrade, strade extraurbane principali e strade urbane di scorrimento).

Il territorio comunale è attraversato in direzione Sud/Ovest-Nord/Est, la Strada Provinciale n. 2 "Pavia – Melegnano" caratterizzata da elevato flusso veicolare e significativo transito di mezzi pesanti, classificata come "Cb - Strada extraurbana secondaria".

A quest'ultima, in prossimità del confine con il Comune di Lardirago si inserisce in direzione Nord-Sud Ovest la SP 132 "S. Alessio - Cura Carpignano" classificata come "Cb – extraurbana secondaria", caratterizzata da modesto flusso di traffico veicolare e limitato transito di mezzi pesanti anche per le caratteristiche proprie di questa arteria stradale.

Il sistema della viabilità stradale primaria si integra e completa con una serie di strade urbane e locali con funzione di collegamento tra le diverse aree residenziali, ed in particolare caratterizzate da flussi di traffico locale indotto prevalentemente dalla presenza di siti di pubblica utilità quali scuole, municipio, casa diurna per anziani e il parco naturalistico.

Nel territorio comunale non sono presenti linee ferroviarie.

### 6.1. Delimitazione delle Infrastrutture di trasporto

All'interno delle "fasce di pertinenza acustica" delle infrastrutture di trasporto, definite in appositi decreti applicativi della Legge quadro sull'inquinamento acustico, il rumore prodotto dalle medesime non concorre al superamento dei limiti di zona. Pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti attuativi della Legge 447/95 che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

**6.1.1. Fasce di pertinenza infrastrutture di trasporto - DGR VII-9776**

Come indicato nella DGR della Lombardia n. VII/9776 le zone situate nell'intorno delle infrastrutture corrispondono a delle aree di influenza che non coincidono necessariamente con le fasce di pertinenza acustica introdotte nel DPR n. 142/04 (strade) e/o DPR n. 459/98 (ferrovie).

In particolare le aree prospicienti importanti infrastrutture di comunicazione sono da classificare in Classe III o IV, in funzione della tipologia/classificazione, dei volumi di traffico e dei livelli di emissione di rumore.

Pertanto per quanto riguarda l'applicazione delle linee guida regionali e tenuto conto della tipologia e dei flussi veicolari rilevati, le infrastrutture stradali alle quali è stata attribuita un'area di influenza iscritta in Classe IV sono la SP n. 2, la SP n. 132 per il tratto che giunge in prossimità del nucleo urbano principale, Via degli Ontani e i tratti stradali di nuova realizzazione subordinati all'attuazione degli ambiti di trasformazione residenziale a nord del comune di Sant'Alessio e che consentono la percorrenza all'esterno del centro abitato.

Attorno alle altre strade locali (es.: Via Vittoria – Strada locale di attraversamento), data l'eseguità dei flussi non è stata creata alcuna fascia di pertinenza e tali strade non hanno contribuito direttamente all'attribuzione di una classe acustica, ma sono state considerate come integrate nelle unità acustiche attraversate.

Nel definire l'ampiezza delle aree di influenza si è tenuto conto del percorso di propagazione del suono individuando, nell'intorno di tali vie di comunicazione, fasce di territorio inserite nella medesima classe della strada.

L'ampiezza della fascia attribuita alle strade in classe IV, misurata in proiezione orizzontale su ciascun lato delle infrastrutture, è pari ad almeno 50 metri dal bordo della carreggiata.

**6.1.2. Aree di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto – DPR 142/2004**

In ottemperanza al D.P.R. n.459 del 18/11/1998 e al D.P.R. n. 142 del 30/03/2004 "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", sono state individuate le fasce di pertinenza per le infrastrutture di trasporto presenti sul territorio di Sant'Alessio con Vialone

Infrastruttura	Sottotipo a fini acustici (DM 5/11/2001)	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
SP 2 SP 132	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	A (100)	50	40	70	60
		B (50)			65	55

Per le infrastrutture stradali il rispetto dei valori limite e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica così come definite dalla Tabella 2 del D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del DPCM 14 novembre 1997, è verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché dei ricettori.

Qualora i valori limite per le infrastrutture sopra indicati non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

I valori sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

Gli interventi diretti sui ricettori sono attuati sulla base di linee guida predisposte dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti.

In caso di infrastrutture stradali esistenti gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del presente decreto.

Negli altri casi gli interventi per il rispetto dei propri limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili e necessari ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad una altezza di 4 metri dal piano di campagna.

## **7. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

### **7.1. Fasi di predisposizione della zonizzazione**

In base alle considerazioni e alle analisi già riportate nei paragrafi precedenti e con riferimento alla Deliberazione n. 7/9776 del 12 luglio 2002 - "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", si è proceduto alla classificazione acustica del territorio del Comune di Sant'Alessio con Vialone.

In dettaglio, operativamente, si è proceduto secondo le seguenti modalità:

1. Analisi dello stato di fatto e del Piano di Governo del Territorio e degli strumenti urbanistici vigenti.
2. Individuazione delle seguenti localizzazioni esistenti o previste dal PGT:
  - a. impianti industriali significativi;
  - b. scuole, parchi o aree protette;
  - c. distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico;
  - d. distribuzione sul territorio dei piani di recupero, degli ambiti di trasformazione e del piano dei servizi previsto dal PGT.
3. Si è sovrapposta una griglia con i principali assi stradali. Per queste infrastrutture si sono individuate le rispettive fasce di classificazione. L'ampiezza delle fasce ed i relativi criteri sono riportati nel paragrafo 7 della presente relazione.
4. Si è proceduto alla individuazione delle aree che, in prima approssimazione, potevano essere classificate in CLASSE I.
5. Si è proceduto alla valutazione circa la possibilità di individuare delle aree che, in prima approssimazione, potevano essere classificate in CLASSE V e CLASSE VI. In base alla attuale situazione del territorio ed a quella programmata dal PGT, non sono state individuate aree né in CLASSE V né in CLASSE VI come da previsione dell'Amministrazione Comunale e pertanto sono state individuate le aree che potevano essere classificate in CLASSE IV.
6. Completata la procedura descritta ai punti 3. 4. e 5. si è presa in considerazione la restante porzione di territorio ipotizzando il tipo di classe acustica che si dovrebbe assegnare ad ogni singola area del territorio. Tale analisi ha ovviamente dovuto tenere in considerazione le caratteristiche e l'ampiezza delle aree e la necessità di evitare i "salti di classe". Mediante un metodo iterativo si è raggiunta una prima suddivisione del territorio.
7. A questo punto, sempre utilizzando un metodo iterativo, si è proceduto all'aggregazione di aree che, nella prima suddivisione del territorio comunale, erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, potrebbero essere invece accorpate in un'unica zona e quindi nella medesima classe. Si è assunto l'obiettivo di inserire aree, le più vaste possibili, nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili tenendo conto dei vari fattori che possono condizionare tale scelta. Si è così arrivati ad una prima ipotesi di classificazione con particolare riferimento alle aree da porre nelle classi intermedie (CLASSE II, III).

8. Nel piano sono state individuate aree specifiche destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.
9. Si è eventualmente proceduto alla risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio avrebbero potuto indurre ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB. Sono state individuate una o più zone, da porre in classe intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore. L'ampiezza di ciascuna fascia intermedia è stata fissata in 50 metri, fatta salva la presenza di ostacoli o limiti fisici facilmente identificabili.
10. Completata la suddivisione del territorio in zone sono state verificate e confermate le ipotesi riguardanti le classi intermedie (CLASSE II, III).
11. Si è proceduto alla verifica della coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata e il PGT vigente.
12. Il risultato di questo processo di valutazione (la classificazione acustica del territorio comunale), elaborato secondo le modalità sopra descritte, è stato analizzato alla luce della situazione in prossimità delle linee di confine con i Comuni limitrofi.

La zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale è illustrata nelle tavole allegate alla presente relazione.

Di seguito descriviamo in dettaglio la suddivisione delle aree e le motivazioni che hanno portato a tale classificazione.

## 7.2. Attribuzione delle classi

Sulla base delle considerazioni e dei criteri sinora esposti, dei risultati delle rilevazioni eseguite, sentite le esigenze dell'Amministrazione comunale e, trattandosi il presente lavoro oltre che di un aggiornamento anche di un adeguamento del precedente progetto di zonizzazione rispetto alle recenti disposizioni di legge, visto quanto disposto dalla normativa, in particolare dalla D.G.R. Lombardia n° VII/9776 del 2 luglio 2002: "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", si è pervenuti alla seguente proposta di classificazione

### 7.2.1. Classe I - aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base ed essenziale per la loro utilizzazione, quali:

- Le scuole di qualsiasi ordine e grado, qualora non rientrino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali;
- I parchi urbani;
- Le zone di valenza naturalistica, in cui è presente uno stato di quiete consolidato.
- I luoghi di culto (chiese, cappelle, santuari etc.), qualora non siano posizionate in fregio a strade di grande traffico, oppure presso zone con presenza di numerosi esercizi pubblici.

Per tali aree i valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono i seguenti:

Tempi di riferimento	Valori limite di emissione Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	Valori di qualità Leq dB(A)
Diurno (06.00÷22.00)	45	50	47
Notturmo (22.00÷06.00)	35	40	37

Al punto 5.3.2 della presente relazione sono state riportate quelle aree o porzioni di territorio che in prima approssimazione sono state definite "aree particolarmente protette".

→ Parchi ed aree protette

Come previsto dalla normativa si è scelto di caratterizzare con tale classe le aree non urbanizzate aventi destinazione di salvaguardia ambientale o boschiva ed in genere le zone di tutela ambientale-paesaggistica.

La porzione di territorio interessato dal vincolo del Sito Rete Natura 2000 "Garzaia di Porta Chiossa" risponde pienamente alle caratteristiche previste per la tale classe acustica pertanto vengono classificate in CLASSE I.

Per quanto riguarda le restanti aree indicate in prima approssimazione al punto 5.3.2 della presente relazione come "aree particolarmente protette" non si è ritenuto opportuno adottare la CLASSE I per le seguenti motivazioni:

- Nelle fasce vincolate del Fiume Olona insistono aree agricole interessate da colture tipiche della zona e nella parte est del territorio comunale parte di tali fasce sono inserite nell'area destinata ad attività sportive per percorso golf e relative strutture di servizio e pertanto non possono essere inserite in Classe I coerentemente con i criteri di cui alla DGR 9776/2002; tali aree vengono incluse nella Classe II;
- Il centro assistenziale è localizzato immediatamente a ovest del centro urbano principale di Sant'Alessio con Vialone. Tale porzione di territorio inoltre si trova in prossimità di una strada provinciale sebbene la medesima sia considerata "urbana di collegamento". L'area pertanto non risponde pienamente alle caratteristiche previste per la CLASSE I e di conseguenza viene classificata come area destinata ad uso prevalentemente residenziale (CLASSE II).
- L'Asilo nido collocato nel centro urbano principale di Sant'Alessio con Vialone è adiacente a strade con livelli di traffico appartenenti a zone residenziali e compresi nel nucleo antico, pertanto non è possibile mantenere tali edifici in prima classe coerentemente con i criteri della Legge Regionale. La sua ridotta dimensione, la collocazione sul territorio e la situazione urbanistica delle zone limitrofe, portano ad includere tale area scolastica in CLASSE II ed ha consentito comunque la tutela dal punto di vista acustico.
- Per quanto riguarda le aree cimiteriali, come già indicato al punto 5.3.2 della presente relazione, la stessa è distribuita nel territorio comunale in vicinanza a Strade Provinciali di collegamento. Considerando la posizione degli stessi e le ridotte dimensioni delle aree che occupano non è stato ritenuto opportuno creare delle "microaree" in CLASSE I ma si è mantenuta la suddivisione già individuata per le aree circostanti.
- La chiesa parrocchiale è anch'essa inserita nel contesto del centro urbano principale di Sant'Alessio con Vialone ed è posizionate in fregio a strade di medio traffico, mantenendo anche in questo caso la classificazione per le aree circostanti.

Non si ritiene che le aree destinate a "verde urbano" possano essere protette sia per le dimensioni solitamente limitate, sia perché strettamente integrate nella realtà residenziale a cui appartengono e spesso utilizzate per attività ricreative e/o sportive.

A tali aree pertanto viene attribuita la stessa classe della zona in cui sono inserite.

*7.2.2. Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale*

Rientrano in questa classe:

- le strade comunali di quartiere e destinate a collegare tra loro i quartieri;
- le strade comunali che permettono l'accesso alle vie di grande comunicazione, ad eccezione di tratti immediatamente adiacenti a queste ultime in quanto facenti parte di zone filari;
- le aree classificate dal P.G.T. come destinate alla residenza, qualora presentino scarsità di insediamenti commerciali e assenza di insediamenti industriali;
- Aree non edificate per le quali non si riscontrano livelli di rumore particolarmente intensi ed elevati e per le quali si ritiene opportuno mantenere un clima acustico di quiete.

Per tali aree i valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono i seguenti:

Tempi di riferimento	Valori limite di emissione Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	Valori di qualità Leq dB(A)
Diurno (06.00÷22.00)	50	55	52
Notturmo (22.00÷06.00)	40	45	42

Richiamata la definizione come da normativa ne consegue che a tale classe sono state attribuite tutte le parti di territorio urbanizzate o comunque edificabili con destinazione residenziale che non risultino a densità edificatoria particolarmente elevata, essere in flangia alle maggiori arterie di traffico o agli insediamenti rumorosi presenti.

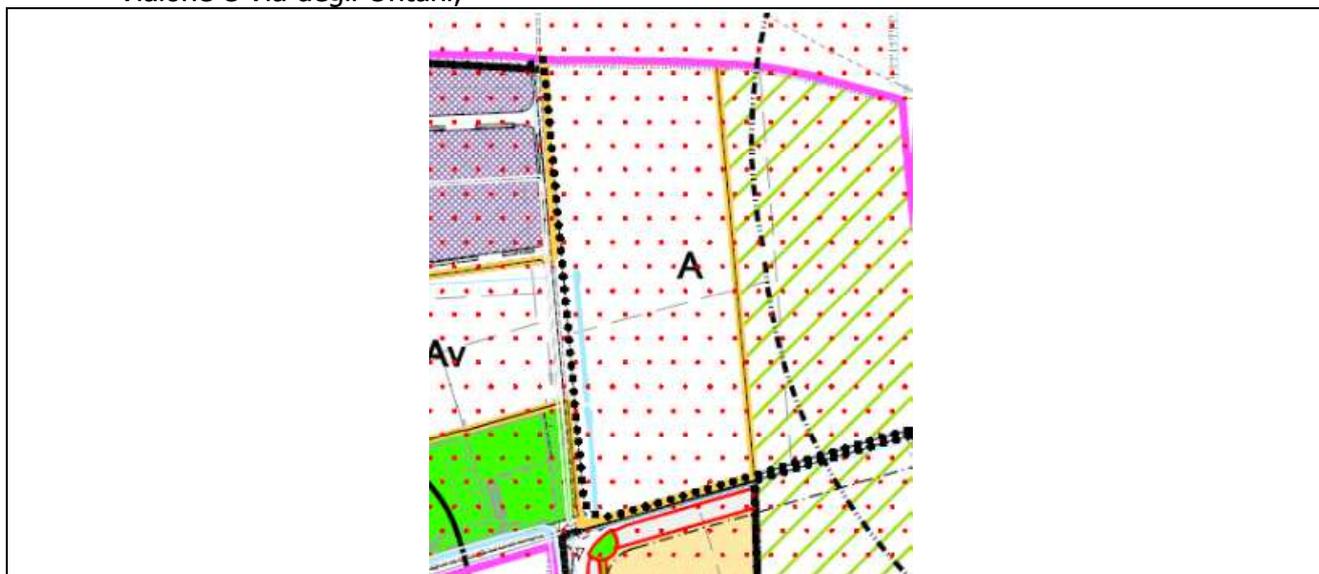
In tale classe sono stati posti anche gli edifici di interesse generale (per es. edifici scolastici, centri assistenziali, luoghi di culto) che non è stato possibile collocare nella classe inferiore come già illustrato precedentemente.

Per le sue peculiari caratteristiche pertanto il nucleo urbano principale di Sant'Alessio con Vialone è stata classificata in CLASSE II.

All'interno della porzione di territorio in CLASSE II è stato classificato il territorio che viene identificato come "perimetro del centro edificato" e estesa fino a ricomprendere l'area che ospita la zona a parco naturalistico "Oasi di Sant'Alessio".

Rientrano in questa classe anche le zone per insediamenti a prevalenza residenziale con piani esecutivi già attuati e in corso e i piani di recupero a destinazione prevalentemente residenziale della Cascina Guardabiate.

- Campo dei Pomi (A) la cui attuazione è subordinata alla realizzazione dell'ampliamento del centro sportivo esistente (Av - Moncucc) localizzata a est dell'area produttiva tra Via Vialone e Via degli Ontani;



- Le Balestrine (E-F) localizzata a Ovest del perimetro del centro edificato;



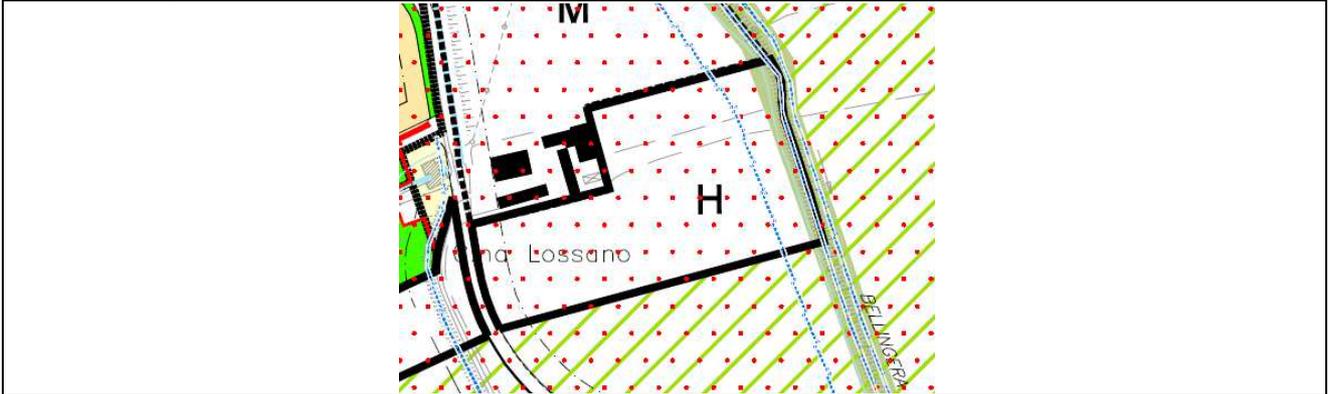
- Le Balestrine (C-B) localizzata in prossimità di Via Lardirago;



- Campo ad ovest della Cascina Lossano (G) in località Ca de' Zetti i cui interventi dovranno essere coordinati con il progetto di recupero della cascina



- Campo ad est della Cascina Lossano (H) in località Ca de' Zetti:



- Campo dei Salici (D) localizzata in prossimità di Via Vialone con possibile insediamento di funzioni commerciali.



- Campi dei Preti (I) la cui trasformazione è subordinata all'istituzione del Parco agricolo di Sant'Alessio (Iv – Campi Mareschi) e alla riqualificazione del tratto interno all'area della Roggia Speziana



- Area prevista all'interno del Documento di Piano e non soggetta al criterio delle fasi temporali per la realizzazione di appartamenti di edilizia sociale (Q)



- Piano di Recupero della Cascina Vialone (L) a destinazione ricettiva connessa ad impianti sportivi e funzioni compatibili, all'interno della zona destinata al percorso golf;



### 7.2.3. Classe III - aree di tipo misto

Rientrano in questa classe:

- le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento;
- le strade provinciali con traffico poco intenso e le loro eventuali fasce di rispetto;
- le aree con media densità di popolazione e con presenza di uffici e attività commerciali;
- le aree con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali;
- le aree alberghiere

Per tali aree i valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono i seguenti:

Tempi di riferimento	Valori limite di emissione Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	Valori di qualità Leq dB(A)
Diurno (06.00÷22.00)	55	60	57
Notturmo (22.00÷06.00)	45	50	47

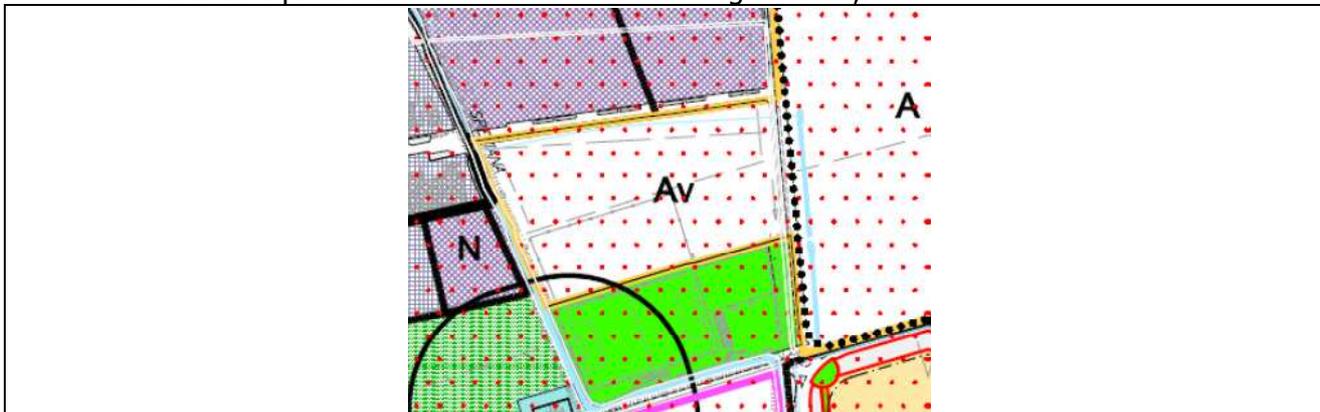
In considerazione della rete viaria presente, della rumorosità in esse riscontrata, della particolare conformazione agricola del territorio si è scelto di porre in tale classe tutto il territorio comunale posto al di fuori del perimetro del centro abitato principale coincidente con i tessuti di tipo agricolo. Vengono inoltre inserite in tale classe le aree regolate dal Piano di Servizi:

- le aree tecnologiche esistenti (depuratore, pozzo comunale e l'area tecnologica che ospita il ripetitore telefonico)

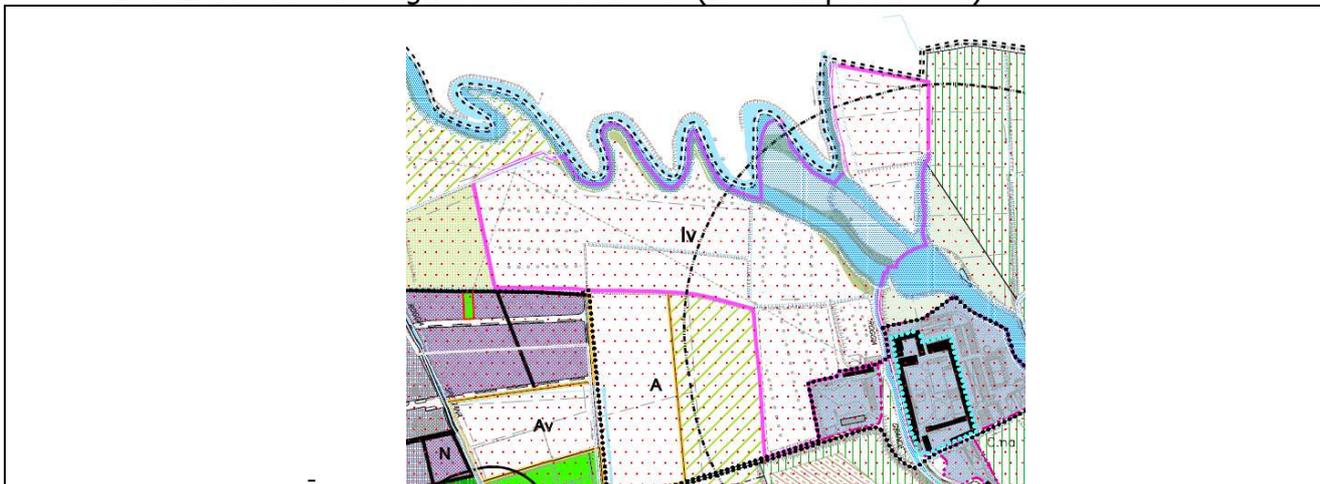
- l'area cimiteriale in fregio alla SP 132/Via Cadorna che non è stato possibile collocare nella classe inferiore come già illustrato precedentemente
- le aree ricreative (campo sportivo, centro ippico e la zona per il percorso golf)

In tale classe sono stati posti anche gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT:

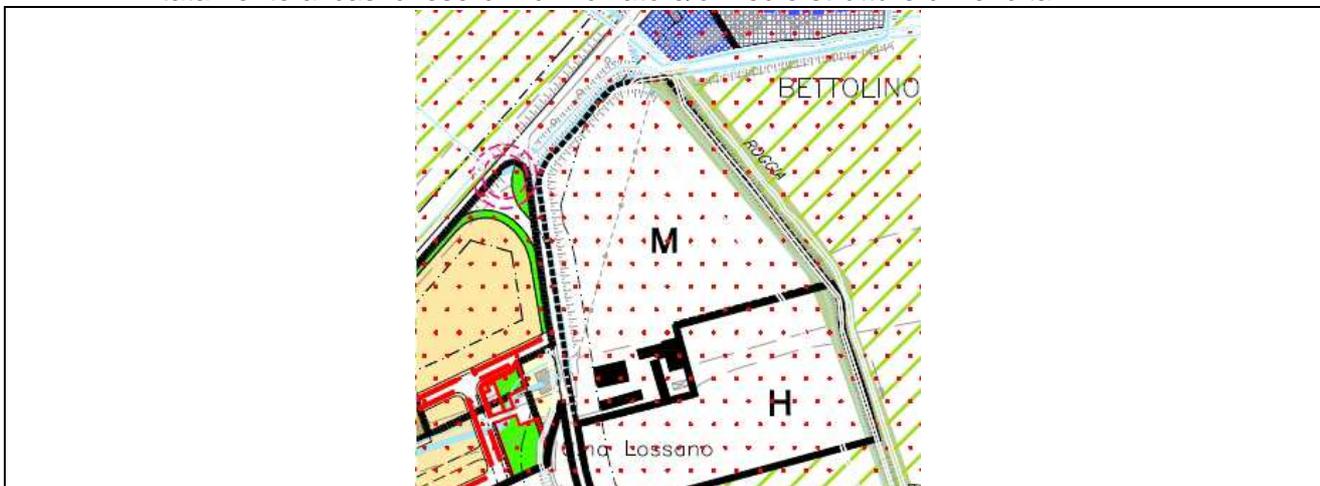
- Realizzazione dell'ampliamento del centro sportivo esistente (Av - Moncucc) localizzata a est dell'area produttiva tra Via Vialone e Via degli Ontani;



- Istituzione del Parco agricolo di Sant'Alessio (Iv - Campi Mareschi)



- Campo a Nord della Cascina Lossano (M), in località Ca de' Zetti: area destinata a nuovi insediamenti residenziali, nuovi complessi direzionali e nuove attrezzature commerciali, limitatamente ai casi di esercizi di vicinato e/o medie strutture di vendita.



*7.2.4. Classe IV - aree di intensa attività umana*

Rientrano in questa classe:

- le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare
- le strade situate in prossimità delle aree industriali etc.;
- le aree con alta densità di popolazione;
- le aree con elevata presenza di attività commerciali (ipermercati, supermercati, discount, magazzini all'ingrosso, centri commerciali);
- le aree con presenza di attività artigianali e industriali (sono da intendersi come aree con presenza di attività artigianali e con presenza di piccole attività industriali, zone in cui gli insediamenti produttivi risultino essere in numero apprezzabile, e non inseriti in un contesto residenziale;
- le aree in prossimità delle strade di grande comunicazione;
- le aree all'interno della fascia di pertinenza ferroviaria "A".

Per tali aree i valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono i seguenti:

Tempi di riferimento	Valori limite di emissione Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	Valori di qualità Leq dB(A)
Diurno (06.00÷22.00)	60	65	62
Notturmo (22.00÷06.00)	50	55	52

Tale classe è atta a per connotare la rumorosità delle aree ad intensa attività antropica.

La classe IV è stata utilizzata per definire le attività a destinazione prevalentemente produttiva come identificate dal PGT e delocalizzate rispetto alle aree a vocazione residenziale.

Rientrano pertanto in questa classe tutte le zone artigianale e industriali già esistenti e quelle con piani esecutivi già attuati e in corso.

*7.2.5. Classe V - aree prevalentemente industriali*

Rientrano in questa classe:

- le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

Per tali aree i valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono i seguenti:

Tempi di riferimento	Valori limite di emissione Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	Valori di qualità Leq dB(A)
Diurno (06.00÷22.00)	65	70	67
Notturmo (22.00÷06.00)	55	60	57

Su volontà dell'Amministrazione Comunale non sono state individuate nel territorio comunale di Sant'Alessio con Vialone aree che per le loro caratteristiche possano essere classificate in CLASSE V.

*7.2.6. Classe VI - aree esclusivamente industriali*

Rientrano in questa classe:

- le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Per tali aree i valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono i seguenti:

Tempi di riferimento	Valori limite di emissione Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	Valori di qualità Leq dB(A)
Diurno (06.00÷22.00)	65	70	70
Notturmo (22.00÷06.00)	65	70	70

Non sono state individuate nel territorio comunale di Sant'Alessio con Vialone aree che per le loro caratteristiche possano essere classificate in CLASSE VI.

## **8. LA ZONIZZAZIONE DEI COMUNI LIMITROFI**

Al termine di una prima suddivisione dell'intero territorio in classi acustiche si è verificata sia la coerenza tra classi contigue, sia la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi.

Il territorio municipale di Sant'Alessio con Vialone confina con i seguenti Comuni:

- Bornasco
- Lardirago
- Roncaro
- Cura Carpignano
- Pavia
- San Genesio ed Uniti

Per quanto riguarda la situazione ai confini, si è presa in considerazione la destinazione d'uso delle aree degli altri comuni confinanti con il Comune di Sant'Alessio con Vialone o la zonizzazione acustica delle stesse.

Per quanto riguarda la congruenza in corrispondenza dei confini con i comuni limitrofi, si osserva:

- le aree confinanti del Comune di Bornasco, essendo per la maggior parte destinata a zona agricola con insediamenti rurali, risulta congrua con la classificazione acustica di Sant'Alessio con Vialone, che prevede per le aree presenti lungo tale confine la classe III;
- le aree confinanti del territorio di Lardirago, essendo inserite in classe III, risulta congrua con la classificazione acustica di Sant'Alessio con Vialone, che prevede per le aree presenti lungo tale confine la classe III;
- le aree confinanti del Comune di Roncaro, essendo per la maggior parte destinate a zona agricola, risulta congrua con la classificazione acustica di Sant'Alessio con Vialone, che prevede per le aree presenti lungo tale confine le classi III;
- le aree confinanti del Comune di Cura Carpignano con destinazione d'uso compatibili con la classe III e IV risultano congrue con la classificazione acustica di Sant'Alessio con Vialone, che prevede per le aree presenti lungo tale confine la classe III;
- le aree confinanti del territorio di Pavia, essendo destinate ad aree agricole e compatibili con la destinazione d'uso classificata in classe II, risulta conforme alle scelte della classificazione acustica di Sant'Alessio con Vialone;
- le aree confinanti con il Comune di San Genesio ed Uniti, essendo per la maggior parte destinata a zona agricola risultano congrue con la classe III attribuita dal Comune di Sant'Alessio con Vialone.

Al fine di poter effettuare un lavoro coordinato, tutelando l'interesse più generale della popolazione, ad ognuno dei Comuni citati viene inoltrata copia della proposta di zonizzazione acustica comunale e contestualmente viene richiesta la verifica della congruità con un loro eventuale azionamento. E' fondamentale, come previsto dalla normativa ricevere dai comuni in oggetto risposta e parere sulla verifica effettuata.

## **9. PRESENZA DI "SALTI DI CLASSE"**

Uno dei criteri generali adottati per la classificazione acustica del territorio comunale prevedeva la massima limitazione per la presenza dei "salti di classe" intesi come attribuzione, ad aree confinanti, di valori limite superiori ai 5 dB.

Per rispettare il limite di accostamento di tali aree, sono state inserite delle fasce "cuscinetto" attenuanti.

Esse hanno larghezza pari a 50 m ove possibile e di 30 m (valore minimo come da normativa) in aree con impedimenti strutturali legati al territorio o frazioni di 50 m (frazionamenti minimi da normativa) in relazione alle classi necessarie per il declassamento dei dB.

È importante ricordare che il divieto riguardante l'accostamento di aree, i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq, è valido anche se le aree sono di Comuni diversi.

Ne consegue che, quando necessario, devono essere inserite le fasce "cuscinetto" anche tra aree dei Comuni confinanti.

Si segnalano pertanto i seguenti inserimenti:

- Fascia cuscinetto di classe II:
  - o salto di classe tra le aree di rispetto ambientale (classe I) coincidente con la porzione di territorio interessato dal vincolo del Sito Rete Natura 2000 "Garzaia di Porta Chiossa" e le aree agricole limitrofe (classe III);
  
- Fascia cuscinetto di classe III:
  - o salto di classe tra le aree coincidenti con la fascia di rispetto del Fiume Olona (classe II) e le fasce di pertinenza acustica della SP 2 (Classe IV);
  - o salto di classe tra le aree inserite nella fascia di pertinenza della SP 2 (classe IV) e le aree residenziali esistenti o interessate da ambiti di trasformazione limitrofe alla Cascina Lossano (classe II).
  - o salto di classe tra le aree inserite nella fascia di pertinenza della SP 132 (classe IV) e le aree residenziali del centro urbano principale di Sant'Alessio con Vialone e
  - o salto di classe tra le aree inserite nella fascia di pertinenza di Via degli Ontani e le aree residenziali limitrofe (classe II);
  - o salto di classe tra le zone artigianali a nord est del territorio (classe IV) e l'area di trasformazione prevista dal PGT – Campo dei Pomi (classe II); in particolare si deve segnalare che per l'identificazione di tale area cuscinetto non si sono prese distanze predefinite (50 o 30 mt) ma si è preferito seguire l'andamento in questo caso della sede stradale allo scopo di evitare forzature parziali e di difficili identificazione.

## **10. AREE DESTINATE A SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO**

L'amministrazione ha dato indicazioni in merito alla realizzazione di aree con queste caratteristiche e pertanto è stato possibile individuare, all'interno del territorio comunale, aree specifiche da destinare a manifestazioni/spettacoli a carattere temporaneo che si localizzano come di seguito specificato:

- Via Vittoria c/o Municipio
- Campo sportivo
- Area a verde Via Bianchi

La Deliberazione n. 7/9776 del 12 luglio 2002 riportante i criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale, con riferimento a queste aree, stabilisce testualmente quanto segue:

*..... Per le singole attività da svolgersi in tali aree può essere concessa l'autorizzazione comunale di deroga ai valori limite per le emissioni ed immissioni sonore prevista dalla L. 447/95, articolo 6, comma 1, lettera h). Non essendo tuttavia sufficiente, ai fini del controllo dell'inquinamento acustico, per tali aree e per i ricettori delle aree confinanti, il meccanismo delle deroghe, occorre comunque prevedere una disciplina a carattere generale da inserire nella regolamentazione comunale che qualifichi tale area, e gli impianti/strutture in essa presenti, come "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo". Non deve essere individuata una classe acustica speciale per tale area che invece può e deve essere inserita in una delle zone limitrofe o comunque in una delle classi comprese tra la III e la V. E' ovvio che nel caso in cui nell'area interessata e presso i ricettori confinanti si dovessero rilevare immissioni sonore significative in periodo notturno, anche se in modo occasionale, la classe scelta non dovrebbe essere inferiore alla classe IV. L'individuazione di queste aree è effettuata tenendo conto delle destinazioni d'uso delle aree e dei ricettori più vicini in modo tale che per tali postazioni vi sia, di norma, un agevole rispetto dei limiti di immissione e, ove possibile, una modalità di gestione che comporta un ridotto disagio alla popolazione residente nelle vicinanze anche in relazione agli altri aspetti collegati alle manifestazioni (ad esempio il traffico indotto). Il Comune dovrebbe organizzare e regolamentare la gestione di queste aree ed il*

*rilascio delle autorizzazioni, in deroga ai limiti, concesse nel corso dell'anno per lo svolgimento delle attività in esse previste in modo da garantire la conformità dei livelli di rumore ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica: le autorizzazioni in deroga, per le singole attività temporanee svolte nel sito, che permettono il superamento dei limiti stabiliti dalla normativa statale, devono comunque tener conto delle destinazioni urbanistiche e della classificazione acustica delle aree prospicienti.*

*Le aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo non possono essere individuate in prossimità di ospedali, case di cura, scuole. La vicinanza di una "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo" con queste strutture è ammissibile a patto che l'eventuale regolamento comunale che disciplina le modalità di utilizzo dell'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.*

## **11. CAMPAGNA DI RILIEVI STRUMENTALI**

### **11.1. Obiettivi e criteri**

Per una più precisa e dettagliata caratterizzazione acustica del territorio, si è proceduto ad effettuare una campagna di misure fonometriche, al fine di rilevare i livelli equivalenti delle sorgenti sonore, fisse o mobili presenti sul territorio, e per raccogliere informazioni sul clima acustico presente nella varie zone del territorio comunale.

Si sottolinea che i livelli equivalenti misurati non sono serviti per una classificazione delle zone in cui si è effettuata una rilevazione fonometrica, quanto invece per discriminare determinate situazioni particolari dal punto di vista acustico; a tal proposito si ricorda che la zonizzazione acustica non deve essere considerata come una "fotografia" dei rumori presenti sul territorio, quanto invece uno strumento di pianificazione utilizzato per raggiungere determinati livelli sonori, con l'ausilio di altri strumenti quali P.R.G./PGT, piani del traffico, piani di risanamento acustico, o, al limite, mediante provvedimenti amministrativi verso sorgenti particolarmente rumorose.

Le rilevazioni fonometriche effettuate sul territorio comunale sono state un momento fondamentale per il processo di suddivisione del territorio comunale nelle zone acustiche, dal momento che i risultati ottenuti hanno permesso:

- di valutare il clima acustico generale del territorio comunale, in relazione alla molteplicità di sorgenti presenti su di esso, sia fisse che mobili.
- di avallare, in determinate situazioni, certe decisioni di classificazione del territorio dal punto di vista acustico in maniera non sempre consona alla destinazione urbanistica delle destinazioni residenziali e produttive.

La campagna di indagini è consistita in n. 12 rilevazioni fonometriche in vari punti del territorio, di breve durata, con le quali si è ricercata puntualmente sul territorio la presenza di situazioni critiche, da discriminare in modo univoco.

Il rilievo strumentale è stato condotto come concordato:

- senza preavviso;
- secondo il programma anticipato;
- è di tipo ambientale e non riferito alle attività produttive;
- nei punti definiti "mirati" nei pressi di elementi indicati dall'Amministrazione, lo scopo è stato di definire la zona e non l'elemento.

I rilievi sono stati condotti in giorni feriali in Tr (tempi di riferimento) sia diurno che notturno ed in particolare:

- riferendo il dato alla destinazione d'uso della zona;
- per definire la zona in quel momento.

Allo scopo di evitare manipolazioni o strumentalizzazioni dei dati allegati si deve precisare che gli stessi:

- sono fini alla definizione della zona;
- non diversamente utilizzabili;

- non possono e non devono essere paragonati o utilizzati per deduzioni differenti da quelli di verificare la zona in relazione all'uso del territorio, delle attribuzioni da PRG, delle varianti, degli sviluppi e delle indicazioni amministrative.

La presente campagna di rilevamenti quindi non ha, e non deve avere, lo scopo di risolvere le eventuali problematiche esistenti sul territorio, non deve verificare eventuali contenziosi e pertanto è suscettibile di integrazioni e potrà essere ampliata e completata con:

- indagini specifiche per sorgente o ditta;
- rilievi specifici per bersagli nelle varie condizioni.

Per l'effettuazione delle misure si è utilizzata la seguente strumentazione:

- Fonometro HD2010: I.E.C. 60651 – 60804 – 61672 - classe 1 – Matricola: 4040330090
- Preamplificatore HD2010PN
- Calibratore HD9101: I.E.C. 60942 – classe 1 - Matricola: 27210
- Microfono MK221: I.E.C. 61094 – Matricola: 4004942

La catena di misure utilizzata è tarata periodicamente da L.C.E. Srl di Opera - Centro di Taratura LAT n. 068 del Centro Italiano di Accreditamento ACCREDIA.

<b>Strumento</b>	<b>Modello</b>	<b>Costruttore</b>	<b>Matricola</b>	<b>Data Certificato</b>	<b>N. Certificato</b>
Fonometro	HD 2010	Delta Ohm	4040330090	16/11/2011	28967-A
Preamplificatore	HD2010PN	Delta Ohm	N.P.	16/11/2011	28967-A
Microfono	MK221	MTG	27210	16/11/2011	28967-A
Calibratore	9101	Delta Ohm	4004942	16/11/2011	28966-A

Prima e dopo ciascuna operazione di misura si è proceduto alla calibrazione degli strumenti di misura, ottenendo uno scarto massimo pari a 0.1 dB(A): le misure sono da ritenersi pertanto precise e accurate.

Le rilevazioni sono sempre state effettuate in condizioni di tempo ottimali e con assenza di Vento.

In accordo con quanto suggerito dalle Linee guida della Regione Lombardia si sono considerati, oltre al  $L_{eq}(A)$ , indicatori acustici statici quali  $L_{90}$  e  $L_{10}$ , la cui differenza è indicativa della variabilità di rumorosità presente nella zona in cui è stato effettuato il rilievo.

Il valore  $L_{90}$  inoltre è considerato indicativo del rumore di fondo presente nella zona escludendo il contributo di sorgenti sonore non costanti, come ad esempio il traffico, e può essere indicativo per individuare la classificazione da adottare per le zone di territorio.

**11.2. Presentazione dei dati**

<b>Data</b>	30 maggio 2013			
<b>Luogo</b>	Territorio comunale di Sant'Alessio con Vialone			
<b>Tempo di riferimento</b>	Diurno		Notturno	
	6.00	22.00	22.00	6.00
<b>Ora inizio rilevamento</b>	9.20		22.15	
<b>Ora fine rilevamento</b>	13.50		2.45	
<b>Condizioni meteo</b>	Sereno Pioggia assente Vento irrilevante			
<b>Tempo di osservazione</b>	20 min/postazione		20 min/postazione	
<b>Tempo di misura</b>	10 min/postazione		10 min/postazione	
<b>Catena di misura</b>	Analizzatore Delta Ohm HD 2010 Calibratore HD 9101 Vedi documentazione allegata			
<b>Tecnico Competente</b>	Annalisa Depaoli T.C. Acustica Regione Lombardia n. 16727/01			

<b>Punti di rilievo</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Rilevamenti dB(A)</b>					
		<b>Diurno</b>			<b>Notturno</b>		
		Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
<b>1</b>	SS c/o Ingresso S.Alessio con Vialone	72,5	75,4	51,7	68,4	73,2	53,4
<b>2</b>	SS - Loc. Bettolino	75,8	79,6	55,1	71,5	76,2	52,3
<b>3</b>	Cascina Lossano	47,7	46,4	35,0	44,4	45,9	42,9
<b>4</b>	Via Vittoria - Centro Sociale	50,2	54,8	45,8	45,8	43,8	38,6
<b>5</b>	Via Vittoria - Municipio	52,5	55,8	43,3	51,7	53,6	39,4
<b>6</b>	Via Bianchi - Asilo Nido	47,0	52,5	40,6	43,2	44,5	41,9
<b>7</b>	Via Lardirago	51,6	54,6	44,1	45,3	49,7	41,1
<b>8</b>	Via degli Ontani/ Via Azelee	49,6	54,7	39,9	49,6	55,4	43,0
<b>9</b>	Via degli Ontani	51,8	54,3	38,4	46,7	50,2	42,6
<b>10</b>	Via Borgo	44,6	48,8	39,3	40,0	38,5	39,2
<b>11</b>	Via Vialone	48,5	51,8	45,5	44,4	42,3	38,2
<b>12</b>	Via delle Margherite	46,4	50,2	39,8	45,1	44,0	39,3

### **11.3. Commento ai risultati delle misure**

Dall'osservazione dei dati della tabella sopra riportata si può dedurre che il superamento del livello equivalente rispetto al limite di zona si è riscontrato in prossimità della SP 2 generalmente dovuto al transito di autoveicoli che risulta senz'altro essere l'elemento predominante che controlla il clima acustico riscontrabile su questo tratto di territorio comunale, senza peraltro costituire elemento di criticità dal punto di vista acustico.

Analizzando  $L_{90}$  nelle misure effettuate, emerge un evidente abbassamento del rumore e una notevole variabilità del rumore dovuto a fasi di estrema quiete a fasi caratterizzate da picchi di rumore elevati (transito di autoveicoli): ciò conferma il fatto che il clima acustico del territorio è fortemente influenzato dai livelli di pressione sonora provocati dal traffico veicolare sicuramente migliorabile mediante adozione di rallentatori stradali.

Il clima acustico in prossimità di aree prettamente residenziali sebbene poste in prossimità di aree produttive/artigianali, è adeguato all'esigenza di queste aree di avere livelli di pressione sonora particolarmente bassi.

I rilievi effettuati presso i ricettori sensibili non registrano valori di eccedenza rispetto al contesto territoriale in cui sono ubicati, dimostrati anche dai bassi flussi di traffico considerati.

I livelli di pressione sonora riscontrati nei rimanenti punti di misura, effettuati per convalidare l'assegnazione in classi diverse dalla destinazione d'uso da PZA hanno confermato l'attribuzione del reale stato d'uso.

## **12. PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE COMUNALE**

Le procedure per l'assunzione dell'atto deliberativo di zonizzazione, sono indicate all'art.3 della Legge Regionale 10 agosto n.13 che di seguito riportiamo per esteso:

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 e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole. In caso di conflitto tra comuni derivante dal contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A) si procede ai sensi dell'articolo 15, comma 4.
3. Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.
4. Il Comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate.
5. Qualora prima dell'approvazione di cui al comma 4, vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si applicano i commi 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.

## **13. AGGIORNAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

La zonizzazione acustica del territorio comunale necessita di periodici aggiornamenti in base ad eventuali variazioni significative di parametri o situazioni caratterizzanti la classe acustica assegnata ad aree del territorio.

Fra i parametri che devono portare ad una revisione della zonizzazione possono essere citati:

- il mutamento significativo della densità abitativa o della densità di insediamenti industriali, artigianali o di tipo commerciale in aree o zone del territorio;
- la variazione dei flussi di traffico della viabilità urbana principale;

- l'adozione di nuovi strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica (Piano di Governo del Territorio) o la realizzazione di varianti agli strumenti esistenti;
- l'emanazione di normative specifiche nazionali e regionali.

#### **14. OBBLIGHI DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE A SEGUITO DELL'ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO**

In dettaglio l'art.6 della Legge quadro sull'inquinamento acustico n.447/95 indica le seguenti competenze a carico dei comuni:

- a. la classificazione acustica del territorio comunale;
- b. il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte nella zonizzazione acustica;
- c. l'adozione dei piani di risanamento;
- d. il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- e. l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- f. la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- g. i controlli di cui all'articolo 14, comma 2 della Legge 447/95;
- h. l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite, 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.

I Comuni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della Legge 447/95, adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

I Comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a) della Legge 447/95, secondo gli indirizzi determinati dalla Regione di appartenenza. Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'articolo 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146.

Sono fatte salve le azioni espletate dai Comuni e gli interventi di risanamento acustico già effettuati dalle imprese ai sensi del DPCM 1° marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della Legge 447/95. Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi della Legge 447/95 ed ai criteri dettati dalle Regioni.

L'adozione dei Piani di risanamento acustico, previsti a carico dei Comuni dall'art.7 della Legge 447/95, si rende necessaria nel caso di superamento dei valori di attenzione nonché nell'ipotesi di "salti di classe" in zone già urbanizzate.

I Comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono approvati dal Consiglio Comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei

piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali (ferrovie, autostrade. Strade statali ecc.).

I piani di risanamento acustico devono contenere:

- a. l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare;
- b. l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
- c. l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
- d. la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
- e. le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

In caso di inerzia del Comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano provvede, in via sostitutiva, la Regione.