



Comune di  
**SAN GIORGIO DI LOMELLINA**  
PROVINCIA DI PAVIA

# P.G.T.

**PIANO di GOVERNO del TERRITORIO**  
**Legge Regionale 12/2005**

**Progettazione Urbanistica**

**Studio di architettura**

**Dott. Arch. Gianpiero Fo**

Dott. Arch. Gianpiero Fo

Dott. Ing. Laura Bianchi

Dott. Pian. Micol Galli

Geom. Giovanni Fo

**VAS (Valutazione Ambientale Strategica)**

**Studio associato naturalistico EMYS**

Dott. Elena Moselli

Dott. Laura Morandi

**Zonizzazione acustica**

**Dott. Ing. Maria Novella Violato**

**Analisi geologica**

**Geologo**

Dott. Luca Giorgi

**Amministrazione Comunale**

**Il Sindaco**

Lorena Basora

**Il Segretario Comunale**

Dott. Giuseppe Carè

**DOCUMENTO DI PIANO**

**RELAZIONE ACUSTICA**

# DdP 6.4

consegna

adozione

approvazione

**Regione Lombardia**

**Provincia di Pavia**

**COMUNE DI SAN GIORGIO LOMELLINA**

# **ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

**Relazione tecnica ai sensi di:**

- **D.P.C.M. 1 marzo 1991**
- **Legge 26/10/1995 n. 447**
- **Legge regionale 10/08/2001 n. 13**
- **Linee guida Regione Lombardia pubblicate con D.G.R. 12/07/2002 n. 7/9776**

Adottata dal Consiglio Comunale con Delibera n° 23 del 27/11/2007

Pubblicata all'Albo Pretorio Comunale a partire dal 07/12/2007

Approvata dal Consiglio Comunale con Delibera n° 5 del 26/03/2008

Il Sindaco:  _____	Il Segretario:  _____
--------------------------	-----------------------------

Il presente documento è costituito da 34 pag. compresa la presente.

00	15/04/2007	Prima emissione - Proposta	Dott. Ing. Violato M. Novella	Dott. Ing. Violato M. Novella
<b>Edizione</b>	<b>Data</b>	<b>Stato del documento</b>	<b>Il professionista</b>	<b>Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale</b>

## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. LEGISLAZIONE VIGENTE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO .....	5
2.1 CLASSI ACUSTICHE E LIMITI DI ZONA.....	6
2.2 LEGGE REGIONALE 10 AGOSTO 2001 N. 13 .....	9
2.3 LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE.....	9
3. LE FASI OPERATIVE (D.G.R. 12/07/2002 N° 7/9776) .....	12
3.1 DESCRIZIONE GENERALE .....	12
3.2 FASE 1 – ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO PRESENTE .....	13
3.2.1 Documentazione di riferimento e supporto.....	13
3.2.2 Descrizione del territorio.....	14
3.2.2.A Le zone urbanizzate ubicate all'interno del limite di centro urbano .....	15
3.2.2.B Le zone industriali attualmente attive.....	16
3.2.2.C Il sistema della viabilità .....	17
3.2.2.D Le aree di interesse naturale.....	17
3.2.3 Analisi degli strumenti urbanistici .....	17
3.3 FASE 2 – INDIVIDUAZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO SIGNIFICATIVE.....	18
3.3.1 Individuazione impianti industriali significativi .....	19
3.3.2 Ospedali, scuole, parchi o aree protette.....	20
3.3.3 Attività commerciali e terziarie in genere.....	20
3.4 FASE 3 – ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE.....	20
3.5 FASE 4 – INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE I, V E VI .....	23
3.6 FASE 5 – INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE II, III E IV .....	24
3.7 FASE 6 – ACQUISIZIONE DATI ACUSTICI .....	28
3.8 FASE 7 – DEFINIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DEFINITIVA .....	29
3.8.1 Accostamenti critici.....	29
3.9 FASE 8 – AREE DESTINATE A SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO.....	30
3.10 FASE 9 – RAPPORTI TRA LA CLASSIFICAZIONE PROPOSTA E LA CLASSIFICAZIONE DEI COMUNI CONFINANTI.....	31
4. ADEMPIMENTI DEI COMUNI A SEGUITO DI APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA. 32	
4.1 APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA – PROCEDURE AMMINISTRATIVE .....	32
4.2 RAPPORTI TRA LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA E GLI STRUMENTI URBANISTICI .....	33
4.3 I PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO .....	33
5. ALLEGATI.....	34
6. CARTOGRAFIA .....	34

## **1. PREMESSA**

---

Lo scopo essenziale di un Piano di Zonizzazione Acustica è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane.

La Zonizzazione Acustica viene attuata con l'obiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove si riscontrano livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti negativi sulla salute della popolazione. Si pone come uno strumento di prevenzione per una corretta pianificazione delle aree di sviluppo urbanistico ed è indispensabile per potere procedere ad un controllo efficace del rumore ambientale, delineando un quadro di riferimento per identificare le aree da salvaguardare, le aree dove i livelli sonori sono accettabili, le zone dove è permesso lo sviluppo di attività rumorose e quelle dove è necessario prevedere un intervento di risanamento.

La classificazione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee si basa sugli strumenti urbanistici esistenti, in particolar modo il P.R.G.C., e ne costituisce integrazione. Una buona zonizzazione non si limita a fotografare l'esistente ma interpreta gli indirizzi e le linee di sviluppo urbanistico che nascono dalle scelte di pianificazione territoriale delle amministrazioni.

La classificazione delle zone di territorio comunale nelle differenti zone di rispetto acustico è il risultato conseguente dell'analisi delle caratteristiche socio-economiche, delle peculiarità dell'assetto urbanistico, dei percorsi urbani principali, delle esigenze di mobilità e dei flussi veicolari, delle attività produttive e commerciali e degli insediamenti sensibili esistenti così come sono espresse a livello tecnico nel Piano Regolatore Generale e negli altri strumenti urbanistici vigenti.

Ne consegue che il piano di Zonizzazione Acustico risulta strettamente legato all'uso del territorio, pertanto il modificarsi di tale situazione (nuove zone di espansione residenziale o industriale, realizzazione di arterie stradali, realizzazione di scuole, parchi o case di cura e di riposo, riqualificazione di aree industriali, individuazione di poli per lo sviluppo commerciale della grande distribuzione), rende necessario che il piano di zonizzazione acustica, come tutti gli strumenti urbanistici, essendo uno strumento dinamico, debba essere aggiornato in funzione dei mutati fattori che lo hanno determinato.

Il Comune é direttamente coinvolto ed interviene in modo concreto per delineare la propria politica di sviluppo. Per rafforzare le proprie scelte urbanistiche, l'amministrazione può optare per l'adozione, limitatamente alle zone da salvaguardare, dei valori di qualità (più bassi dei valori limite di immissione stabiliti per legge). D'altro canto gli eventuali piani di risanamento necessari per uniformare la situazione esistente ai limiti stabiliti dalla zonizzazione possono riguardare non solo gli impianti rumorosi ma anche le arterie stradali o altre infrastrutture dei trasporti.

Il presente documento costituisce la relazione descrittiva della Classificazione Acustica del territorio di pertinenza del Comune di San Giorgio, adottata dall'Amministrazione comunale committente ai sensi dell'art. 2 del **D.P.C.M. 1 marzo 1991**, dell'art. 6 della **Legge n. 447/95**. In particolare, il Piano di Zonizzazione Acustica è stato redatto nel rispetto della **Legge Regionale n° 13 “Norme in materia di inquinamento acustico”, del 10 agosto 2001** e l'elaborazione della Classificazione Acustica del Territorio è stata effettuata in accordo al documento **“Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”** emanato con **D.G.R. n. 7/9776 del 12/07/2002**.

## 2. LEGISLAZIONE VIGENTE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

---

Con l'emanazione del **D.P.C.M. 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"**, la classificazione acustica del territorio comunale assume il ruolo di strumento base su cui si articolano i provvedimenti legislativi in materia di protezione dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. Il significato di tale strumento legislativo è quello di fissare dei limiti per il rumore tali da garantire le condizioni acustiche ritenute ideali per i particolari insediamenti presenti nella porzione del territorio considerata. Questo adempimento costituisce l'operazione preliminare e necessaria per garantire la possibilità di raggiungere gli obiettivi previsti dal provvedimento legislativo stesso.

La legislazione italiana ha affrontato questo complesso problema ambientale attraverso la **Legge Quadro n° 447 del 26 ottobre 1995**, che "*stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico*" e "*disegna*" un quadro di riferimento chiaro, definendo le competenze dei diversi soggetti coinvolti nella gestione delle problematiche acustiche legate all'ambiente.

Il nuovo strumento normativo in materia di inquinamento acustico amplia anche la portata di applicazione della zonizzazione, risultando essa incidente sui limiti di nuove grandezze fisiche indicatrici del disturbo e dei danni alla salute (valori limite di emissione, valori di attenzione e valori di qualità).

Di seguito sono stati emanati i provvedimenti attuativi, quali:

- il **D.M. 31/10/1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"**, relativo al rumore di origine aeroportuale, che definisce con maggiore dettaglio le tipologie e le modalità di individuazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture aeroportuali;
- il **D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"** che introduce le definizioni delle diverse classi acustiche e soprattutto il concetto ed il significato delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e delle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1 (queste si "sovrappongono" alla zonizzazione acustica "generale" determinando

delle zone di “deroga parziale” dei limiti relativamente al rumore prodotto dalle stesse infrastrutture);

- il D.P.R. 18/11/1998 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**” che stabilisce in dettaglio le caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie, dando inoltre attuazione alle stesse;
- il D.P.R. 30/03/2004 n° 142 “**Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’art. 11 della L. 26 ottobre 1995 n° 447**” che definisce le caratteristiche delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali.

Da ultimo, il D.M. 16/03/1998 “**Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico**” non fornisce indicazioni specifiche su come effettuare una classificazione acustica, ma costituisce una base culturale indispensabile per il progettista, in quanto specifica le tecniche da adottare per valutare i livelli di inquinamento acustico che dovranno essere poi comparati con i limiti di area stabiliti in fase di zonizzazione acustica.

## **2.1 CLASSI ACUSTICHE E LIMITI DI ZONA**

All'interno del territorio comunale qualsiasi sorgente sonora deve rispettare le limitazioni previste dal D.P.C.M. 14/11/97 “**Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore**” secondo la classificazione acustica del territorio comunale ( art. 1 ).

Si riportano di seguito gli elementi utili all’individuazione delle zone appartenenti alle diverse classi acustiche.

<b>CLASSE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	
<b>I<sup>a</sup></b>	<b>AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</b>	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.
<b>II<sup>a</sup></b>	<b>AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE</b>	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.
<b>III<sup>a</sup></b>	<b>AREE DI TIPO MISTO</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<b>IV<sup>a</sup></b>	<b>AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA</b>	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.

**Comune di San Giorgio Lomellina – Zonizzazione acustica del territorio comunale**  
**Relazione tecnica**

---

<b>CLASSE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	
<b>V<sup>a</sup></b>	<b>AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</b>	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>VI<sup>a</sup></b>	<b>AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</b>	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per ciascuna classe acustica sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di qualità ed i valori di attenzione, distinti per i periodi diurno (ore 6:00-22:00) e notturno (ore 22:00-6:00).

L'identificazione di tali valori è stabilita dall'art. 2 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447. Qui di seguito riportiamo la definizione, così come indicata dalla normativa vigente e i valori limite associati in rapporto alle diverse classi di rumore da attribuire al territorio comunale.

**valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa ( art. 2 L.447/95).

<b>CLASSE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Limite diurno dB(A)</b>	<b>Limite notturno dB(A)</b>
<b>I<sup>a</sup></b>	Aree particolarmente protette	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>II<sup>a</sup></b>	Aree prevalentemente residenziali	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>III<sup>a</sup></b>	Aree di tipo misto	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>IV<sup>a</sup></b>	Aree ad intensa attività umana	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>V<sup>a</sup></b>	Aree prevalentemente industriali	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>VI<sup>a</sup></b>	Aree esclusivamente industriali	<b>65</b>	<b>65</b>

**valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori ( art. 2 L.447/95). Tali valori sono a loro volta distinti in:

- **valori limite assoluti,** determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale ( art. 2 comma 3 L.447/95 );
- **valori limite differenziali,** determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo ( art. 2 comma 3 L.447/95).



Nella tabella seguente vengono riportati i valori limite assoluti di immissione, così come stabiliti dalla normativa di riferimento.

CLASSE	DESCRIZIONE	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
I <sup>a</sup>	Aree particolarmente protette	50	40
II <sup>a</sup>	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III <sup>a</sup>	Aree di tipo misto	60	50
IV <sup>a</sup>	Aree ad intensa attività umana	65	55
V <sup>a</sup>	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI <sup>a</sup>	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (art. 2 L.447/95).

La definizione quantitativa dei limiti di attenzione è riportata nell'art. 6 del D.P.C.M. 14/11/1997.

**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 (art. 2 447/95).

CLASSE	DESCRIZIONE	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
I <sup>a</sup>	Aree particolarmente protette	47	37
II <sup>a</sup>	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III <sup>a</sup>	Aree di tipo misto	57	47
IV <sup>a</sup>	Aree ad intensa attività umana	62	52
V <sup>a</sup>	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI <sup>a</sup>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Di seguito vengono elencati i decreti attuativi emanati dalla data di entrata in vigore della **Legge 26 ottobre 1995, n. 447**, che hanno attinenza con le valutazioni documentate nell'ambito della presente relazione:

- **D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";**
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";**
- **D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".**

## **2.2 LEGGE REGIONALE 10 AGOSTO 2001 N. 13**

La Legge Regionale sull'inquinamento acustico costituisce un'importante attuazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n° 447/95.

In particolare, tale disposizione affronta in maniera diretta le problematiche dell'inquinamento acustico, definendo le prime modalità di classificazione del territorio comunale in classi acustiche e stabilendo, quindi, i rapporti tra le classi e gli strumenti urbanistici comunali.

La legge impone inoltre l'adeguamento delle zonizzazioni esistenti alle nuove norme tecniche, nonché il coordinamento tra la classificazione acustica del territorio e gli strumenti urbanistici adottati, nonché in caso di adozione, di varianti o piani attuativi.

## **2.3 LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

Il documento "**Criteria tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale**" approvato con **D.G.R. n. 7/9776** del 12/07/2002 fornisce gli strumenti necessari alla stesura di un processo di zonizzazione in grado di garantire una corretta pianificazione urbanistica mirata al raggiungimento del risanamento ambientale.

Deve essere perseguita la compatibilità acustica tra i diversi tipi di insediamento, tenendo conto di considerazioni economiche, della complessità tecnologica, della estensione dell'insediamento o infrastruttura rumorosa, della necessità di interventi di risanamento, dei programmi di bonifica o di trasferimento.

Il lavoro che porta alla definizione della classificazione può essere organizzato in una serie di fasi successive che devono comprendere le seguenti attività:

- Analisi nel dettaglio del Piano Regolatore Generale Comunale per individuare la destinazione urbanistica di ogni singola area;

- Individuazione delle localizzazioni significative (impianti industriali, ospedali, scuole, parchi o aree protette, attività artigianali, commerciali e terziari), prestando attenzione anche alle realtà rilevanti ubicate nelle aree limitrofe dei comuni confinanti;
- Individuazione dei principali assi stradali e delle linee ferroviarie definendo una loro fascia di rispetto più o meno ampia in funzione delle caratteristiche delle infrastrutture stesse;
- Individuazione delle classi I, V e VI desumibili dall'analisi del P.R.G.C. e verifica delle previsioni del Piano Urbano del Traffico (P.U.T.) delle Zone a Traffico Limitato (Z.T.L.) laddove applicabili;
- Prima definizione ipotetica del tipo di classe acustica per ogni area del territorio in base alle sue caratteristiche;
- Acquisizione di dati acustici relativi al territorio al fine di consentire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della situazione acustica, con particolare attenzione alle situazioni che prevedono un salto di classi tra zone confinanti;
- Aggregazione di aree che possono essere considerate omogenee dal punto di vista acustico in modo da ottenere macrozone inserite nella medesima classe acustica, con formulazione di una prima ipotesi di classificazione per le aree da porre nelle classi II, III e IV;
- Verifica della collocazione di eventuali aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile ovvero all'aperto;
- Risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB(A), con individuazione di fasce intermedie laddove tecnicamente possibile;
- Stima approssimativa dei superamenti dei livelli ammessi e valutazione della possibilità di ridurli;
- Verifica ulteriore delle ipotesi riguardanti le classi acustiche II, III e IV;
- Verifica della coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il P.R.G.C. al fine di evidenziare le aree che necessitano l'adozione di piani di risanamento acustico;

- Elaborazione della zonizzazione acustica e verifica delle situazioni in prossimità del confine con i comuni limitrofi ed individuazione delle situazioni nelle quali si dovrà adottare il piano di risanamento acustico;
- Formalizzazione dello schema di provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.

Ciascuna delle fasi qui sopra menzionate verrà più ampiamente descritta nell'ambito della presente relazione, nei Capitoli appositamente dedicati.

### **3. LE FASI OPERATIVE (D.G.R. 12/07/2002 N° 7/9776)**

---

#### **3.1 DESCRIZIONE GENERALE**

I criteri definiti per la redazione dei piani di zonizzazione acustica esposti nel seguito sono fondati sul principio di garantire, in ogni porzione del territorio, i livelli di inquinamento acustico ritenuti compatibili con la destinazione d'uso e le attività umane in esse svolte. Da tale presupposto conseguono i seguenti elementi guida per la classificazione acustica:

1. la zonizzazione riflette le scelte dell'Amministrazione Comunale in materia di destinazione d'uso del territorio (ex art.2, comma 2 della **Legge Quadro n. 447/1995**) pertanto prende le mosse dagli strumenti urbanistici, integrandosi e coordinandosi con essi;
2. la zonizzazione tiene conto dell'attuale fruizione del territorio in tutti quei casi nei quali la destinazione d'uso definita dal Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) non determini in modo univoco la classe acustica, oppure, per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non risulti rappresentativa;
3. la zonizzazione acustica tiene conto, solo per le zone non completamente urbanizzate, del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi livelli assoluti di rumore che si discostino di più di 5 dB(A);
4. la zonizzazione non tiene conto della presenza di infrastrutture dei trasporti (stradali, ferroviarie, aeroportuali, ecc.) secondo quanto stabilito dall'art. 3, comma 3, del **D.P.C.M. 14/11/97**. In particolare l'attribuzione dei limiti propri al rumore prodotto dalle infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, così come definite dai decreti attuativi della **Legge 447/95**, sarà effettuata successivamente e indipendentemente dalla classificazione acustica definita;
5. la zonizzazione privilegia in generale ed in ogni caso dubbio le scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla **Legge Quadro** sull'inquinamento acustico **n. 447/95**;
6. la facoltà di accostare zone appartenenti a classi non contigue, è ammessa unicamente in sede di prima classificazione acustica redatta secondo i presenti

criteri, ferma restando l'eventuale conferma degli accostamenti critici evidenziati nella prima classificazione in caso di successive modifiche o revisioni della stessa.

Sulla base di questi elementi guida la metodologia finalizzata alla definizione del piano di classificazione acustica deve essere organizzata in una sequenza ordinata di fasi operative di approfondimento che rispecchi quella individuata nel seguito.

## **3.2 FASE 1 – ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO PRESENTE**

### **3.2.1 Documentazione di riferimento e supporto**

La cartografia numerica ed i dati urbanistici ed ambientali sono gli elementi ritenuti necessari per un'analisi territoriale approfondita e finalizzata all'elaborazione di un Piano di Classificazione Acustica coordinato con gli altri strumenti di governo del territorio Comunale.

I dati utilizzati per la realizzazione del progetto sono:

- Copia in formato informatico del Piano Regolatore:
  1. Tavola 3 PROGETTO: AZZONAMENTO CAPOLUOGO, così come modificato nella VARIANTE 2005, Edizione Marzo 2005 Scala 1:2.000;
  2. Tavola 20 PROGETTO: AZZONAMENTO PARTE EST, Scala 1:5.000;
  3. Tavola 21 PROGETTO: AZZONAMENTO PARTE OVEST, Scala 1:5.000;
- Norme tecniche di attuazione.

Ad integrazione della documentazione sopra menzionata, ulteriori informazioni rese necessarie al fine di procedere con la preliminare fasi di analisi sono state fornite direttamente da parte dell'Amministrazione Comunale ovvero sono state raccolte sul posto. Tali informazioni consistono in:

- Localizzazione delle aree destinate o da destinarsi a pubblico spettacolo e a manifestazioni di cui all'art. 8, comma 1 e 2, della Legge Regionale n. 13/2001.
- Distribuzione degli insediamenti lavorativi industriali ed artigianali e loro criticità in relazione all'organizzazione dei tempi di lavoro e della loro tipologia produttiva, nonché della loro vicinanza ad aree prevalentemente destinate alla residenza;
- Presenza di aree sottoposte a particolare tutela ambientale e paesistica.

### **3.2.2 Descrizione del territorio**

Il territorio comunale del Comune di San Giorgio di Lomellina risulta confinante con i seguenti Comuni:

- a Nord-Ovest con il Comune di Velezzo Lomellina;
- a Est e Nord-Est con il Comune di Cernago;
- a Sud-Est con il Comune di Tromello;
- a Sud-Ovest con il Comune di Ottobiano;
- a Ovest con il Comune di Lomello.

Il territorio (così come più chiaramente desumibile dalle tavole di azionamento del PRG comunale), risulta scarsamente antropizzato, ed evidenzia uno scarso livello di densità insediativa.

Il territorio comunale, destinato essenzialmente ad attività di tipo agricolo, è caratterizzato dalla rete viaria qui di seguito descritta:

- strada provinciale n. 175, che coinvolge il territorio comunale nella parte sud orientale e consente i trasferimenti verso il confinante Comune di Tromello;
- strada statale n. 211, di attraversamento del centro abitato, che mette in comunicazione il Comune in esame con i limitrofi Cernago, in direzione nord-est e Ottobiano e Lomello, in direzione ovest;
- strada provinciale n.16, di attraversamento del territorio comunale in direzione nord-sud, di transito verso Ottobiano (direzione sud) e Velezzo Lomellina (direzione nord).

Si segnala inoltre l'interessamento del territorio comunale dall'attraversamento della Strada Provinciale n.77, posta a margine delle pertinenze di San Giorgio, di comunicazione tra il Comune di Tromello e quello di Cernago.

Sono quindi presenti una serie di strade comunali e vicinali, interessate essenzialmente da traffico locale. Le strade provinciali, anche se interessate da un più significativo traffico veicolare, anche di mezzi pesanti, non costituiscono in linea generale fonte di inquinamento acustico di particolare rilievo, in relazione alla bassa frequenza di transiti riscontrata. Risulta maggiormente significativo il contributo di rumorosità prodotto dalla Strada statale n.211, come più ampiamente descritto nel seguito.

Dall'analisi del PRG comunale e dai sopralluoghi effettuati si è potuta ricostruire una realtà urbana essenzialmente di tipo residenziale, con scarsa presenza di attività commerciali e/o industriali e una prevalenza indiscussa sul territorio comunale di aree a destinazione agricola. Anche le aree confinanti, appartenenti a diverse realtà comunali, sono essenzialmente interessate da attività di tipo agricolo.

Sostanzialmente, ad una prima sommaria ricerca, gli elementi che caratterizzano il territorio, soprattutto dal punto di vista delle sorgenti sonore, sono i seguenti:

1. le aree urbane sono essenzialmente destinate alla residenza;
2. le aree extra-urbane sono quasi interamente destinate ad attività agricole;
3. le attività produttive presenti sul territorio, in numero estremamente ridotto, risultano a prevalente carattere artigianale;
4. le aree destinate ad attività commerciale e di servizio non risultano di particolare rilevanza;
5. il sistema della viabilità risulta di carattere locale, se si considerano le strade provinciali. La strada a maggiore rilevanza (statale n.211) è caratterizzata da un traffico di attraversamento del centro urbano significativo.

#### **3.2.2.A Le zone urbanizzate ubicate all'interno del limite di centro urbano**

L'analisi del territorio compreso all'interno del limite di centro urbano ha permesso la suddivisione in macrozone caratterizzate da precise peculiarità da tenere in conto nell'identificazione della classe acustica di appartenenza; qui di seguito viene fornita una descrizione delle macrozone identificate:

- a) Il quartiere delimitato dalla Via Cavour, da Via Maiocchi, dalla Via Viglio e dalla Piazza Corti. Si tratta di aree solo in parte destinate alla residenza, nelle zone più interne, caratterizzate dalla presenza di edifici destinati ad infrastrutture ed attrezzature pubbliche. Per queste zone lo strumento urbanistico vigente ha previsto la classificazione di ZONA A, di pertinenza del vecchio nucleo, con conseguente necessità di mantenere la connotazione attualmente propria degli edifici esistenti anche in caso di intervento sui medesimi.
- b) L'area compresa tra Via Dante, Via Vittorio Veneto, Via Zanetti, e quella compresa tra Via Botta e Via Vittorio Veneto, sino al limite del vecchio nucleo. Si tratta di aree completamente sature che, come nel caso precedente, hanno destinato gli edifici fronte Piazza Corti ad infrastrutture pubbliche e commerciali. Gli edifici residenziali sono, in linea generale, case di tipo



unifamiliare, di due piani fuori terra, ovvero abitazioni di corte, secondo l'architettura tipica del contesto territoriale in cui San Giorgio si inserisce.

- c) Gli isolati esterni al vecchio nucleo in direzione nord che, sino alla Via Roma sono caratterizzati da infrastrutture di tipo residenziale a bassa densità e, sino al perimetro del centro abitato sono caratterizzati dalla presenza di edifici di pertinenza di attività di tipo agricolo, benché inseriti nel tessuto urbano.
- d) Le aree poste oltre via S. Bernardo e Via Zanetti, a connotazione prevalentemente residenziale. Al confine con il centro abitato si trovano alcune delle realtà produttive e di servizio comunali, rappresentate principalmente dal MAGLIFICIO DUE EMME S.r.l..
- e) Ulteriori realtà produttive si trovano in direzione Ottobiano, rappresentate dallo stabilimento BERTOS S.r.l., officina meccanica per produzione stampi, e in direzione Cernago, su Via Pavesi, dalla ditta AGRISECURIT S.r.l., dall'azienda AGRICOLA EMMEGIDI S.r.l., dalla ditta PIVA FERDINANDO, laboratorio artigianale per la lavorazione del marmo, dall'Azienda AGRICOLA SAN GIORGIO, sita nelle pertinenze della Cascina "Il Cascinino" e la società ELI ALPI SERVICE S.r.l. di compostaggio e trattamento rifiuti, sita nelle pertinenze della "Cascina Ingarrone".
- f) Le rimanenti aree poste all'interno del limite di confine del centro urbano, evidenziano una realtà nella quale le zone di tipo residenziale risultano affiancate da insediamenti interessati da attività artigianali ed agricole.

Per quanto non analizzato nel dettaglio nella presente relazione si rimanda agli elaborati che costituiscono il presupposto alla sua realizzazione, rappresentati dalle tavole di azionamento del PRG, così come richiamati in precedenza.

### **3.2.2.B Le zone industriali attualmente attive**

Il territorio comunale è interessato da una limitata attività di tipo industriale; gli opifici presenti hanno per lo più carattere artigianale e risultano variamente dislocati sul territorio.

Si segnala il MAGLIFICIO DUE EMME S.r.l. lungo la S.S. n.211 per Lomello e l'opificio BERTOS S.r.l. lungo la S.P. n.16 per Ottobiano. In entrambi i casi è prevedibile che possa determinarsi una componente di rumore legata al traffico indotto. Inoltre sono a tutti gli effetti attività produttive la realtà di trattamento e compostaggio dei rifiuti sita nell'ambito della Cascina Ingarrone svolta dalla società ELI ALPI SERVICE S.r.l. e l'allevamento suinicolo dell'Azienda Agricola San Giorgio, nella Cascina Il Cascinino.

Oltre a detti insediamenti, si segnalano alcune realtà a connotazione prevalentemente artigianale quali, la PIVA FERDINANDO (laboratorio di lavorazione marmi ed affini) , LA DAMIANI LUIGI & DAMIANI ALESSANDRO (sede magazzino edile), la FRAMA ALLUMINIO (lavorazione ferro e produzione serramenti in alluminio), per citarne alcuni.

La presenza di detti insediamenti nell'ambito del contesto urbano risulta in grado di influenzare il clima acustico della zona e pertanto se ne è tenuto in conto nella elaborazione della presente classificazione, come meglio illustrato nei paragrafi successivi.

### **3.2.2.C Il sistema della viabilità**

Il territorio urbano è caratterizzato da alcune strade di attraversamento, che rappresentano la prosecuzione nell'ambito del suolo cittadino delle principali vie di comunicazione verso i comuni confinanti:

- Via Pavesi (da Nord-Est), che rappresenta la prosecuzione della SS n.211 in direzione Cernago;
- Via Tromello (da Est ), prosecuzione della SP n.175 in direzione Tromello;
- Via Vittorio Veneto (da Sud), prosecuzione della SP n.16 in direzione Ottobiano;
- Via Dante (da Ovest), prosecuzione della SS n.211 in direzione Lomello;
- Via Cavour (da Nord), prosecuzione della SP n.16 in direzione Velezzo Lomellina.

### **3.2.2.D Le aree di interesse naturale**

Nell'ambito del territorio comunale sono state identificate alcune aree da sottoporre a tutela. Per quanto attiene alle problematiche di carattere acustico ci si riferisce in particolare alle aree di pertinenza del Parco dei Dossi, per le quali sono state adottate nell'ambito della presente classificazione acustica, misure precauzionali volte alla protezione della realtà ambientale esistente.

### **3.2.3 Analisi degli strumenti urbanistici**

Lo strumento urbanistico attuale è stato analizzato attentamente per quanto riguarda le destinazioni urbanistiche del territorio, prestando particolare attenzione:

- all'individuazione di zone omogenee alle quali attribuire una classificazione acustica inequivocabile: in particolare si è cercato di privilegiare i singoli isolati, definiti da quattro strade ben individuabili, che non avessero un'estensione aerea particolarmente vasta con all'interno diverse destinazioni d'uso. L'analisi ha portato

alle considerazioni già precedentemente espresse nel paragrafo relativo all'analisi del territorio comunale;

- all'individuazione delle zone di confine tra diverse destinazioni urbanistiche, al fine di individuare le principali fonti di incompatibilità acustica, con possibilità di insorgenza di elementi di criticità. A tal proposito si ricorda che le situazioni più frequenti di incompatibilità acustica riguardano gli accostamenti di zone industriali e/o artigianali a zone residenziali: questo determina la possibilità, in sede di zonizzazione acustica, di non rispettare uno dei criteri fondamentali di classificazione, cioè individuare zone acustiche adiacenti che non differiscano di oltre 5 decibel.

Non si sono riscontrate situazioni di accostamento critico tra insediamenti produttivi ed insediamenti residenziali. Nei casi in cui è stata riscontrata la vicinanza tra aree a destinazione produttiva e aree puramente residenziali, l'individuazione della più opportuna classe acustica è stata condotta, di concerto con l'Amministrazione comunale, tenendo in conto di alcuni parametri quali:

- densità abitativa delle aree coinvolte;
- possibilità di trasformazione degli insediamenti o loro delocalizzazione, con trasferimento verso aree meno suscettibili,

il tutto nell'ottica di provvedere all'adozione di classi acustiche di tutela.

Dall'analisi del PRG si sono inoltre considerati gli sviluppi urbanistici scelti per il territorio, accogliendo le considerazioni al proposito dell'Amministrazione Comunale, al fine di poter procedere ad una classificazione acustica che fosse indirizzata alla tutela delle aree non ancora occupate da residenze o insediamenti produttivi.

Sulla base delle criticità poc'anzi evidenziate, si è proceduto (si veda al proposito il successivo paragrafo) ad analizzare più nel dettaglio le destinazioni d'uso significative.

### **3.3 FASE 2 – INDIVIDUAZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO SIGNIFICATIVE**

L'individuazione delle destinazioni d'uso riscontrabili sul territorio, con particolare riferimento a quelle che comportano la presenza di sorgenti sonore significative dal punto di vista acustico, costituisce un momento fondamentale nel processo di classificazione acustica del territorio, in quanto permette di evidenziare immediatamente aree omogenee, a cui attribuire una determinata classificazione, e aree a cui attribuire

invece classificazioni intermedie, a causa della presenza di diverse tipologie di sorgenti sonore, più o meno suscettibili di causare peggioramenti del clima acustico.

In questa fase:

- si sono ricercate le destinazioni d'uso "*sensibili*", cioè quelle per cui sarebbe naturale l'attribuzione della classe I<sup>a</sup>, quindi scuole, ospedali, case di riposo, centri di svago e di riposo: per ciascuna di queste destinazioni d'uso deve essere valutata la situazione acustica al contorno, mediante sopralluoghi diretti sul territorio;
- si sono ricercate eventuali sorgenti sonore incompatibili con la destinazione d'uso di una determinata area. In questo caso si deve procedere ad una verifica della situazione mediante sopralluoghi sul posto e/o all'intervento strumentale di misura del rumore.

Tale fase, ha generato le considerazioni seguenti.

### **3.3.1 Individuazione impianti industriali significativi**

Il P.R.G.C. individua come aree produttive quelle che risultano contraddistinte dalle lettere:

- D1 – produttiva normale di completamento,
- D2 – produttiva normale di espansione soggetta a P.L.,
- D3 – produttiva speciale di completamento,
- D4 – produttiva speciale di recupero soggetta a P.R.,
- D5 – produttiva speciale di espansione soggetta a P.L..

In particolare, nell'ambito del centro urbano di S. Giorgio tali aree risultano ubicate come qui di seguito descritto, con la relativa destinazione d'uso assegnata dal vigente strumento urbanistico:

D1	Lungo la strada comunale per Ottobiano, occupata dallo stabilimento BERTOS S.r.l.
D3	Lungo Via Dante, l'area sulla quale insiste il MAGLIFICIO DUE EMME e, proseguendo verso il centro urbano, l'area interessata dall'azienda agricola.
	L'area prospiciente quella interessata dal maglificio MAGLIFICIO DUE EMME, occupata da distributore di benzina.

	Le aree produttive site in direzione Cernago (Via Pavese), interessate dal laboratorio della ditta PIVA FERDINANDO, dalla AGRISECURIT S.r.l. E dalla azienda AGRICOLA EMMEGIDI S.r.l.
D4	L'area sita all'esterno del perimetro del centro urbano ed a ridosso del medesimo, sulla strada del depuratore, attualmente occupata da fabbricato non operativo e che, secondo le indicazioni dell'attuale strumento urbanistico verrà ripristinato nella sua funzionalità per ospitare attività a connotazione produttiva, attraverso un Piano di recupero.
D5	Alcune aree destinate ad espansione e/o completamento delle attuali aree agricole, site lungo Via Dante, in prossimità delle aree di pertinenza delle attività agricole attualmente esistenti.

### **3.3.2 Ospedali, scuole, parchi o aree protette**

Nel territorio comunale, sono stati compresi nell'ambito di questa categoria:

- il cimitero e relativa area di pertinenza;
- gli edifici religiosi e le relative aree di pertinenza;
- la scuola materna le relative aree di pertinenza;
- strutture per anziani (RSA);
- l'area di pertinenza del Parco dei Dossi.

### **3.3.3 Attività commerciali e terziarie in genere**

Rientrano in questo ambito, gli edifici come le banche, il Palazzo Municipale, gli uffici postali, nonché le attività commerciali e terziarie ubicate al piano terreno degli edifici di tipo residenziale del centro urbano.

In aggiunta vengono inclusi in questa categoria anche gli spazi destinati alle attività sportive ed al verde pubblico.

## **3.4 FASE 3 – ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE**

Nell'attività di caratterizzazione acustica del territorio del Comune di San Giorgio, si è tenuto in conto dell'incidenza del traffico stradale sul rumore presente nel territorio comunale. L'analisi condotta ha evidenziato come il reticolo stradale determini un contributo significativo alla caratterizzazione acustica del territorio.

Sulla base di quanto stabilito dal **D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142** concernente le **“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**, le infrastrutture stradali vengono definite dall'art. 2 del D.Lgs n. 285 del 1992 e s.m.i., nonché dall'Allegato 1 del sopra menzionato decreto, come:

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

Secondo quanto definito dal decreto di riferimento, per le infrastrutture stradali (siano esse di nuova realizzazione ovvero esistenti) vengono identificate delle fasce di pertinenza acustica di ampiezza variabile in relazione all'importanza del traffico veicolare che su tali infrastrutture insiste. La fascia di pertinenza si determina considerando la porzione di territorio, di ampiezza definita dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 per strade di nuova realizzazione o dalla Tabella 2 del medesimo Allegato per strade esistenti, calcolata a partire dal confine stradale. Nell'ambito di tale fascia di rispetto, non risultano applicabili i limiti assoluti di immissione relativi alla zona acustica pertinente. Tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione esclusivamente al di fuori di dette fasce di pertinenza.

Nel caso di fasce divise in due parti, si dovrà considerare una prima parte, denominata Fascia A, più vicina all'infrastruttura, e una seconda parte, denominata Fascia B, più distante.

Nel territorio comunale di San Giorgio, come già in precedenza accennato, sono presenti le seguenti tipologie significative:

- la strada Provinciale n.16 per Velezzo Lomellina e per Ottobiano, che può essere classificate come "Strade di tipo F – locale";
- la strada Provinciale n°175 per Tromello, classificabile come "Strada di tipo F – locale";
- la strada Statale n°211 per Lomello e Cernago, classificabile come "Strada di tipo C – extraurbana secondaria";

**Comune di San Giorgio Lomellina – Zonizzazione acustica del territorio comunale**  
**Relazione tecnica**

- la prosecuzione delle strade provinciali e statali nel tratto urbano, classificabile come “Strada di tipo F – locale”, secondo quanto previsto nell’ambito del Codice della Strada;
- strade comunali e strade urbane di quartiere, che hanno le caratteristiche proprie della “Strada di tipo F – locale”, secondo quanto previsto nell’ambito del Codice della Strada.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, tenendo in considerazione le varie disposizioni legislative in materia, si è ottenuto quanto qui di seguito schematizzato:

VIA DI TRAFFICO	TIPO DI STRADA (secondo il CDS)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	LIMITI DI IMMISSIONE	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
Strada statale n° 211	TIPO Cb	100 m (fascia A)	<b>70 (1)</b>	<b>60 (1)</b>
		50 m (fascia B)	<b>65 (1)</b>	<b>55 (1)</b>
Strada provinciale n° 175	TIPO F	30 m	<b>60 (1) (2)</b>	<b>50 (1) (2)</b>
Strada provinciale n° 16	TIPO F	30 m	<b>60 (1) (2)</b>	<b>50 (1) (2)</b>
Proseguimento delle provinciali (nel tratto urbano)	TIPO F	30 m	<b>60 (1) (2)</b>	<b>50 (1) (2)</b>
Strade comunali (nel tratto extraurbano)	TIPO F	30 m	<b>60 (1) (2)</b>	<b>50 (1) (2)</b>
Strade comunali (nel tratto urbano)	TIPO F	30 m	<b>60 (1) (2)</b>	<b>50 (1) (2)</b>

(1) i limiti di immissione vengono ridotti a 50 dB(A) in diurno e 40 dB(A) in notturno per infrastrutture quali scuole, case di riposo, ospedali, case di cura.

(2) La normativa di riferimento (DPR N. 142/2004) identifica il Comune come soggetto responsabile per la determinazione dei limiti di immissione per la fascia di pertinenza delle infrastrutture di tipo locale. Si è ritenuto opportuno, di conseguenza, assegnare a tali fasce di pertinenza i limiti sopra specificati, in linea con i valori assegnati alle aree a ridosso dell’infrastruttura stessa dalla zonizzazione.

Nell’ambito del territorio comunale non vi è presenza di infrastrutture di tipo ferroviario.

### **3.5 FASE 4 – INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE I, V E VI**

Successivamente alle fasi di analisi del territorio e della rete infrastrutturale, si è proceduto ad una prima fase di classificazione con il coinvolgimento delle zone alle quali inequivocabilmente si è potuta assegnare la classe I<sup>a</sup>, V<sup>a</sup>, VI<sup>a</sup>, in virtù delle loro destinazioni d'uso.

#### **CLASSE I:**

La classe I<sup>a</sup> viene destinata a comparti per i quali la quiete risulta essere un elemento indispensabile: in particolare ci si riferisce ad aree ospedaliere e scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi urbani.

Nell'ambito del centro urbano di San Giorgio si è potuto provvedere all'adozione di questa classe esclusivamente per:

- l'area di pertinenza dell'edificio della Casa di riposo;
- l'area di pertinenza dell'edificio cimiteriale, ubicata nella parte nord-orientale del territorio urbano, al confine con aree destinate in maniera prevalente ad attività agricole.

Le altre zone alle quali, in accordo a quanto indicato dalle linee guida di riferimento, sarebbe stato opportuno assegnare questa classe di assoluta tutela sono:

- gli edifici di culto;
- le aree su cui risulta dislocato l'asilo infantile.

Come precedentemente specificato, tuttavia, la commistione di aree interessate da esercizi commerciali e artigianali e le aree su cui sorgono le infrastrutture di cui sopra, non ha consentito l'assegnazione di una classe di tutela acustica quale la Classe I<sup>a</sup>. Si quindi optato per una Classe più in linea con il tipo di contesto in cui risultano inserite. Si rimanda in ogni caso, per una più dettagliata identificazione della classe assegnata, agli elaborati che costituiscono un allegato alla presente relazione (TAVOLA 1a/1b e TAVOLA 2).

La Classe I<sup>a</sup> è stata assegnata anche alle zone di pertinenza del Parco dei Dossi, in virtù delle esigenze di tutela richieste per l'area in oggetto.



**CLASSE V :**

Vengono classificate in classe V<sup>a</sup> le aree interessate da insediamenti industriali, con scarsità di abitazioni.

Rientrano in questa classe acustica esclusivamente le aree di pertinenza dell'insediamento ubicato lungo la strada Statale n°211 ospitante la ditta BERTOS S.r.l..

Secondo le indicazioni fornite da parte dell'Amministrazione Comunale, non sono attualmente prevedibili aree nelle quali possano insediarsi attività produttive la cui connotazione possa richiedere una classe V<sup>a</sup>. Anche le aree per le quali è attualmente prevista una destinazione produttiva di completamento o di recupero si è optato per una Classe IV<sup>a</sup>, più in linea con le realtà di carattere artigianale che si ritiene più opportuno ospitare sul territorio comunale.

Per meglio identificare le aree alle quali risulta assegnata questa classe acustica si rimanda alla Tav. 1a/1b – AZZONAMENTO ACUSTICO – Planimetria territorio comunale ed alla Tav. 2 – AZZONAMENTO ACUSTICO – Centro urbano.

**CLASSE VI :**

Vengono classificate in Classe VI<sup>a</sup> le aree esclusivamente industriali.

Nel territorio comunale non sono state identificate aree alle quali fosse possibile assegnare questa classe acustica, né per la conformazione del territorio è ipotizzabile assegnare la Classe VI<sup>a</sup> ad aree di futura espansione delle attività industriali.

**3.6 FASE 5 – INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE II, III e IV**

In questa fase si procede all'individuazione in forma preliminare delle classi acustiche II, III e IV. Per conseguire tale obiettivo è necessario compiere l'analisi delle definizioni delle diverse destinazioni d'uso del suolo del P.R.G.C. al fine di individuare una connessione diretta con le definizioni delle classi acustiche del D.P.C.M. 14/11/1997. In questo modo si perviene, quando possibile, a stabilire un valore di classe acustica per ogni destinazione d'uso del P.R.G.C. Tale operazione dovrà essere svolta tenendo conto anche delle informazioni fornite dalla restante documentazione tecnica. Per le categorie omogenee d'uso del suolo per le quali non è stata possibile

un'identificazione univoca di classificazione acustica, si indicherà, in questa fase, l'intervallo di variabilità (es. II/III o III/IV).

Si riportano di seguito gli elementi utili all'individuazione delle zone appartenenti alle diverse classi acustiche.

**CLASSE II “AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE”**

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

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, etc., afferenti alla stessa. In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che non siano inserite in contesti industriali (Classe IV-V) o terziari (Classe III-IV). I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse, di norma non vanno inseriti in Classe II vista la densità di popolazione, nonché la presenza di attività commerciali e uffici, che potranno condurre all'attribuzione di Classe III-IV.

**CLASSE III “AREE DI TIPO MISTO”**

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

Fanno parte di questa classe le zone residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc., le aree verdi dove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole. Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi IV-V-VI).

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

**CLASSE IV “AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA”**

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

Sono inseriti in questa classe centri commerciali, distributori di carburante, autolavaggi, deposito di mezzi di trasporto e grandi autorimesse.

In seguito ad un puntuale sopralluogo del territorio comunale e in accordo con le definizioni sopra elencate ed al parere espresso dall'Amministrazione Comunale si è proceduto ad identificare la corrispondenza tra destinazioni urbanistiche e classi acustiche II, III e IV ottenendo quanto segue:

**CLASSE II:**

La classe II<sup>a</sup> è stata assegnata a tutti i quartieri residenziali del territorio comunale, siano essi di tipo residenziale saturo, di completamento o di espansione, escludendo da questo ambito i quartieri nei quali risulta più significativa la presenza di insediamenti commerciali e di servizio alla residenza ovvero dove si segnalava una notevole commistione di edifici residenziali e di pertinenza delle attività di tipo agricolo.

Sono stati inseriti in Classe II<sup>a</sup> anche i territori di pertinenza della fascia di rispetto del cimitero. Per queste zone non si è potuto procedere ad un'attribuzione della Classe I<sup>a</sup> in ragione del fatto che la loro vicinanza con fonti di emissione non avrebbe consentito il rispetto dei limiti di questa classe di tutela assoluta per le aree in questione.

Per una più dettagliata descrizione si rimanda agli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

**CLASSE III:**

Sono state riportate in Classe III<sup>a</sup> tutte quelle aree in cui è riscontrabile la presenza di attività che possono comportare il verificarsi di eventi rumorosi o quegli ambiti in cui vi è commistione di insediamenti produttivi e/o commerciali e insediamenti abitativi, benché si abbia un'indiscussa prevalenza di questi ultimi.

Sono state inserite in questa classe:

- tutte le aree del centro urbano sulle quali insistono attività di tipo agricolo nonché la porzione del vecchio nucleo urbano prospiciente la Piazza Corti e dislocata sulle adiacenze delle principali vie di traffico del centro urbano;
- le aree sulle quali si trovano o è prevista la realizzazione di parcheggi e parchi per il gioco, secondo quanto specificato da parte dell'Amministrazione comunale;
- le aree destinate alla residenza, dislocate alle spalle della fascia territoriale identificata a ridosso della SS 211 di attraversamento del centro abitato, le aree residenziali in prossimità di edifici ospitanti attività di tipo agricolo o annessi ad

aziende agricole nonché a quelle poste in prossimità di infrastrutture di produzione artigianale. In particolare, il fronte continuo degli edifici ha consentito di attribuire la Classe IV<sup>a</sup> solo alla fascia prospiciente la strada di attraversamento (per una ampiezza variabile nell'ordine dei 30m circa), salvaguardando la qualità acustica delle aree retrostanti, da questo fronte adeguatamente schermate. In ogni caso, in relazione all'entità del traffico veicolare rilevato, non è stato possibile attribuire una Classe acustica di maggiore tutela;

- le aree poste a confine con le pertinenze degli insediamenti produttivi, destinate a evitare l'accostamento critico tra le classi.

Inoltre rientrano nella classe III<sup>a</sup> anche le aree del territorio comunale a destinazione agricola, compresi gli edifici di pertinenza delle attività agricole.

**CLASSE IV:**

Nel caso in cui l'incidenza delle attività di tipo produttivo o di servizio sia rilevante rispetto alle abitazioni, tale area è stata classificata in Classe IV<sup>a</sup>. Nell'ambito del territorio comunale di San Giorgio sono da ritenersi in questa Classe acustica:

- le aree prospicienti le principali vie di traffico (SS 211), sia nel tratto urbano che nel tratto extra-urbano, per una fascia pari a circa 50 m per lato nel tratto extraurbano e per una fascia ridotta a circa 30m nel tratto urbano. L'assegnazione di questa classe acustica è stata determinata sulla base delle considerazioni condotte dalla valutazione del transito di mezzi, che la identificano come infrastruttura viaria caratterizzata da intenso traffico veicolare e, come tale, in grado di influenzare il clima acustico delle aree ad essa prospicienti;
- l'area di pertinenza della pesa pubblica e le aree adiacenti, in virtù della rumorosità indotta dai mezzi in transito ed in sosta;
- l'area di pertinenza dell'Azienda agricola San Giorgio, in virtù del fatto che vi si svolge un'attività di allevamento suini;
- l'area di pertinenza della Cascina Ingarrone, in relazione all'attuale presenza dell'attività di compostaggio rifiuti;
- le aree variamente dislocate sul territorio comunale, caratterizzate dalla presenza di attività di tipo artigianale e di attività artigianali miste ad edifici per la residenza;
- le fasce cuscinetto inserite al fine di evitare accostamenti critici laddove necessario e possibile in relazione alla destinazione d'uso del territorio.

Si veda al proposito quanto più dettagliatamente risulta rappresentato nell'ambito degli elaborati grafici di riferimento.

### **3.7 FASE 6 – ACQUISIZIONE DATI ACUSTICI**

Sono state eseguite alcune misure di breve durata in diversi punti del territorio comunale, nel solo periodo diurno, allo scopo di confermare le scelte operate nella stesura del Piano di Zonizzazione Acustica e la loro compatibilità con le classi prescelte. Nei punti individuati del territorio comunale insistono le sorgenti sonore che eventualmente possono determinare un peggioramento del clima acustico esistente in zona ed il rilievo condotto intende sostenere certe decisioni di classificazione del territorio coerenti con la destinazione d'uso del medesimo.

I rilievi sono stati condotti nei seguenti punti:

1. Piazza Corti;
2. Presso il confine comunale in direzione Ottobiano, lungo la SS 211;
3. Presso il confine comunale in direzione Ottobiano, lungo la SS 211 (con esclusione del traffico veicolare);
4. Lungo Via Marconi, di fronte all'edificio ospitante la ex Palestra Comunale;
5. Lungo Via Cavour, al bivio verso la strada vicinale per il depuratore;
6. In Via Roma, angolo Via Pagani;
7. In prossimità dell'ingresso carraio alla Casa di Riposo;
8. In prossimità dell'ingresso al cimitero comunale;
9. Piazza Corti;
10. Presso il confine comunale in direzione Ottobiano, lungo la SS 211.

I rilievi fonometrici sono stati realizzati utilizzando la seguente strumentazione:

- un fonometro integratore di precisione ed analizzatore in tempo reale DELTA OHM, modello HD 9019, matricola 1809004653, e calibratore di livello sonoro DELTA OHM modello HD 9101, matricola 00008204 (V26).

La strumentazione impiegata è regolarmente tarata con cadenza annuale presso il Centro di Taratura SIT n. 042 (certificati di taratura n. 03467/06 e n. 03466/06 del 31/05/2006) ed è conforme alle prescrizioni delle norme IEC 651 e IEC 804, quindi in accordo alle caratteristiche richieste dal **Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 “ Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico ”**. I rilievi sono stati condotti in condizioni meteorologiche normali, in assenza di

precipitazioni atmosferiche e con velocità del vento inferiore a cinque metri al secondo, come previsto al punto 7 dell'allegato B al Decreto ministeriale sopra menzionato.

La calibrazione del fonometro è stata eseguita prima e dopo le misurazioni verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,3 dB secondo norma UNI 9432/89 per mezzo di calibratore conforme alle norme CEI 29-4.

In Allegato 1 sono riportati i tracciati delle registrazioni dei rilievi fonometrici eseguiti, i certificati relativi alla taratura della strumentazione impiegata e i dati del Tecnico competente in acustica che ha eseguito le misure.

### **3.8 FASE 7 – DEFINIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DEFINITIVA**

In seguito alle fasi precedenti si è giunti alla formulazione di una proposta definitiva di classificazione acustica del territorio comunale (Tav. 1a/1b e Tav. 2), da avviare al procedimento amministrativo di approvazione.

Il territorio comunale è stato ripartito nelle classi acustiche definite dalla legislazione vigente, secondo le direttive fornite dalle Linee Guida regionali.

Al fine di evitare la presenza di zone contigue con valori limite che differissero per più di 5 dB(A) ("*accostamento critico*"), si è dovuto provvedere in alcuni casi alla realizzazione di fasce cuscinetto, per le quali l'attribuzione della classe non avviene nel rispetto della definizione riportata dalla legislazione vigente.

Tale divieto è limitato al caso in cui non vi siano preesistenti destinazioni d'uso che giustificano l'accostamento critico, ossia tra aree che non siano urbanizzate o completamente urbanizzate al momento della redazione del piano di zonizzazione acustica.

#### **3.8.1 Accostamenti critici**

In virtù di ciò, qualora siano presenti accostamenti critici tra aree non urbanizzate, si dovrà procedere all'inserimento delle cosiddette "zone intermedie".

Le zone intermedie sono parti di territorio ricavate da una o più aree in accostamento critico, di norma delimitate da confini paralleli e di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva di valori limite.

Gli accostamenti critici riscontrati riguardano unicamente le seguenti aree:

- Zona industriale posta sulla SP n.16. Per evitare il contatto diretto tra Classe V<sup>a</sup> assegnata alle aree di pertinenza delle attività produttive e la Classe III<sup>a</sup>

assegnata alle aree circostanti in ragione dell'effettiva caratterizzazione del territorio comunale, si è inserita una fascia di classe IV<sup>a</sup>, di dimensioni variabili in relazione alla conformazione del territorio e alla presenza di eventuali confini naturali;

- Fascia di rispetto del cimitero comunale. Per evitare il contatto diretto tra la Classe Ia, assegnata alle pertinenze del cimitero e la Classe III<sup>a</sup> propria delle aree circostanti a connotazione agricola, è stata interposta una fascia di ampiezza pari a 50m circa, cui è stata assegnata la Classe II<sup>a</sup>.
- Parco dei Dossi. La fascia cuscinetto in Classe II<sup>a</sup>, in questo caso, ha evitato che venissero messe a diretto contatto le aree a coltivazione (Classe III<sup>a</sup>) che circondano il parco e le aree poste sotto tutela (Classe I<sup>a</sup>). Anche in questo caso, la fascia cuscinetto ha assunto un'ampiezza pari a 50m, calcolata dal confine esterno del parco verso l'interno del parco stesso. In questo modo le aree agricole circostanti non hanno subito alcuna penalizzazione che sarebbe scaturita nel caso la fascia in Classe II<sup>a</sup> fosse stata calcolata dal confine verso l'esterno.
- Fascia in Classe III<sup>a</sup> interposta tra la porzione di territorio inserita in Classe IV<sup>a</sup> a ridosso della SS 211 per il suo intero sviluppo e le aree residenziali alle sue spalle, cui è stato possibile assegnare una Classe II<sup>a</sup>.

### **3.9 FASE 8 – AREE DESTINATE A SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO**

Nell'ambito del PRG non vengono identificate aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile ovvero all'aperto. Con la collaborazione del personale del comune sono state identificate le aree presso le quali vengono allestiti gli spettacoli all'aperto e vengono svolte le sagre popolari:

- mercato settimanale: presso Piazza Corti e le vie adiacenti;
- manifestazioni sportive, feste popolari, giostre e parco divertimenti in occasione della festa patronale presso il Campo sportivo Comunale.

Presso il nuovo centro sportivo hanno luogo inoltre eventuali manifestazioni canore (concerti), oltre che le partite da calendario sportivo delle squadre locali.

Per queste aree è prevista la possibilità di richiedere all'Amministrazione comunale autorizzazioni in deroga per attività temporanee le quali, durante il loro esercizio,

comportino l'utilizzo di macchinari o di impianti rumorosi o vengano a modificare il clima acustico di detta zona.

### **3.10 FASE 9 – RAPPORTI TRA LA CLASSIFICAZIONE PROPOSTA E LA CLASSIFICAZIONE DEI COMUNI CONFINANTI**

Il Comune di San Giorgio confina per la maggior parte del proprio territorio con aree a destinazione d'uso agricola dei Comuni limitrofi, per le quali è ragionevole prevedere una classe acustica analoga a quella assegnata nell'ambito della presente relazione.

In particolare, in seguito a verifica condotta in sede di stesura della versione definitiva della proposta di azzonamento, si è verificata la presenza di Piani di Classificazione acustica per i territori dei comuni confinanti. In questa sede è emerso che i seguenti comuni a confine:

- Cernago,
- Tromello;
- Ottobiano;
- Lomello;

ne sono provvisti o sono in procinto di dotarsene. Per detti comuni sono state confermate le soluzioni adottate per il Comune di San Giorgio.



## **4. ADEMPIMENTI DEI COMUNI A SEGUITO DI APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

---

### **4.1 APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA – PROCEDURE AMMINISTRATIVE**

L'approvazione da parte dell'Amministrazione comunale di San Giorgio della zonizzazione acustica del territorio comunale, con conseguente piena operatività dello strumento, deve avvenire in maniera formale mediante iter amministrativo analogo a quello di approvazione dei Piani Regolatori Generali.

Il procedimento amministrativo stabilito dall'art. 3 della Legge Regionale 10/08/2001, n° 13 è il seguente:

- Il comune adotta con deliberazione la Proposta di Zonizzazione Acustica e ne dà notizia con annuncio sul B.U.R.L. Tale proposta si sottopone a visione di chiunque ne abbia interesse (privati cittadini, enti pubblici, associazioni varia), mediante pubblicazione all'Albo Pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio. Le osservazioni al piano possono essere presentate entro 30 giorni dalla scadenza della pubblicazione all'Albo Pretorio.
- Al fine di consentire la formulazione dei pareri di competenza, la proposta viene inviata in copia all'ARPA ed ai comuni confinanti, i quali si pronunciano entro 60 giorni dalla relativa richiesta. In caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole.
- Il Consiglio Comunale, in sede di approvazione definitiva della zonizzazione acustica mediante deliberazione, esamina le osservazioni pervenute, controdeduce in caso di non accettazione delle stesse e, in caso di loro accoglimento, modifica la zonizzazione acustica. Vengono altresì richiamati i pareri dell'ARPA e dei Comuni confinanti.
- Qualora prima dell'approvazione definitiva della classificazione acustica del territorio vengano apportate delle modifiche, il procedimento riparte da capo secondo le disposizioni commentate al paragrafo precedente.

Entro 30 giorni dall'approvazione della Zonizzazione Acustica, il Comune provvede a darne avviso sul B.U.R.L.

## **4.2 RAPPORTI TRA LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA E GLI STRUMENTI URBANISTICI**

Secondo quanto stabilito dall'art. 4 della Legge Regionale 10/08/2001, n° 13, i Comuni devono assicurare il coordinamento tra la zonizzazione e gli strumenti urbanistici già adottati entro diciotto mesi dall'emanazione del provvedimento che stabilisce i criteri di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio.

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

- Piani Regolatori Generali;
- Varianti e Piani attuativi del P.R.G.

Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale o al suo adeguamento a quanto prescritto dalla legge regionale 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime previste per la variante urbanistica e sono alla stessa contestuali.

## **4.3 I PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO**

I piani di risanamento acustico da predisporre da parte dei Comuni vengono definiti nell'art. 7 della Legge 44/95 e sono da adottarsi nei seguenti casi:

- superamento dei valori di attenzione di cui all'art. 2 della Legge 447/95;
- classi contigue all'interno della zonizzazione acustica i cui limiti differiscano per più di 5 dB(A).

I piani di risanamento acustico che fanno riferimento all'accostamento di classi che differiscono per più di cinque decibel, devono essere approvati contestualmente alla zonizzazione acustica del territorio comunale.

## **5. ALLEGATI**

---

### **1. RISULTATI DELLE INDAGINI FONOMETRICHE**

Costituisce parte integrante delle presente relazione, anche se non a questa fisicamente allegato, il PRG Comunale vigente.

## **6. CARTOGRAFIA**

---

TAV.1a – AZZONAMENTO ACUSTICO – Planimetria territorio comunale - SCALA  
1:5.000

TAV.1b – AZZONAMENTO ACUSTICO – Planimetria territorio comunale -SCALA  
1:5.000

TAV.2 – AZZONAMENTO ACUSTICO – Centro urbano – SCALA 1:2.000