**Dott. Ing. VIOLATO Maria Novella**

Via A. Bartoli, 6 – 27026 Garlasco (PV)
Tel: 0382-822170 Fax: 0382-822170
e-mail: novella.violato@libero.it

## Regione Lombardia Provincia di Pavia

### COMUNE DI CERGNAGO

# 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° del

Pubblicata all'Albo Pretorio Comunale a partire dal

Approvata dal Consiglio Comunale con Delibera n° del

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

Il presente documento è costituito da 31 pag. compresa la presente.

| Edizione | Data | Stato del documento | Il professionista | Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale |
|---|---|---|---|---|
| 00 | 18/09/2012 | Prima emissione - Proposta | Dott. Ing. Violato M. Novella | Dott. Ing. Violato M. Novella |

# 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* ..... *13*
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 ..... 17
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* ..... *18*
**3.3 FASE 2 – INDIVIDUAZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO SIGNIFICATIVE** ..... 19
*3.3.1 Individuazione impianti industriali significativi* ..... *19*
*3.3.2 Ospedali, scuole, parchi o aree protette* ..... *19*
*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** ..... 22
**3.6 FASE 5 – INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE II, III E IV** ..... 23
**3.7 FASE 6 – ACQUISIZIONE DATI ACUSTICI** ..... 26
**3.8 FASE 7 – DEFINIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DEFINITIVA** ..... 27
*3.8.1 Accostamenti critici* ..... *27*
**3.9 FASE 8 – AREE DESTINATE A SPETTACOLI A CARATTERE TEMPORANEO** ..... 28
**3.10 FASE 9 – RAPPORTI TRA LA CLASSIFICAZIONE PROPOSTA E LA CLASSIFICAZIONE DEI COMUNI CONFINANTI** ..... 28

**4. ADEMPIMENTI DEI COMUNI A SEGUITO DI APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA.** **29**

**4.1 APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA – PROCEDURE AMMINISTRATIVE** ..... 29
**4.2 RAPPORTI TRA LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA E GLI STRUMENTI URBANISTICI** ..... 30
**4.3 I PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO** ..... 30

**5. ALLEGATI** ..... **31**

**6. CARTOGRAFIA** ..... **31**

# 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 insediamento 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 Cergnago, 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.

| ***CLASSE*** | ***DESCRIZIONE*** | |
|---|---|---|
| **I$^a$** | **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. |
| **II$^a$** | **AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE** | Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali. |
| **III$^a$** | **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. |
| **IV$^a$** | **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* | *DESCRIZIONE* | |
|---|---|---|
| **V[a]** | **AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI** | Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. |
| **VI[a]** | **AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI** | 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).

| CLASSE | DESCRIZIONE | Limite diurno dB(A) | Limite notturno dB(A) |
|---|---|---|---|
| **I[a]** | Aree particolarmente protette | **45** | **35** |
| **II[a]** | Aree prevalentemente residenziali | **50** | **40** |
| **III[a]** | Aree di tipo misto | **55** | **45** |
| **IV[a]** | Aree ad intensa attività umana | **60** | **50** |
| **V[a]** | Aree prevalentemente industriali | **65** | **55** |
| **VI[a]** | Aree esclusivamente industriali | **65** | **65** |

***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^a^ | Aree particolarmente protette | **50** | **40** |
| II^a^ | Aree prevalentemente residenziali | **55** | **45** |
| III^a^ | Aree di tipo misto | **60** | **50** |
| IV^a^ | Aree ad intensa attività umana | **65** | **55** |
| V^a^ | Aree prevalentemente industriali | **70** | **60** |
| VI^a^ | 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^a^ | Aree particolarmente protette | **47** | **37** |
| II^a^ | Aree prevalentemente residenziali | **52** | **42** |
| III^a^ | Aree di tipo misto | **57** | **47** |
| IV^a^ | Aree ad intensa attività umana | **62** | **52** |
| V^a^ | Aree prevalentemente industriali | **67** | **57** |
| VI^a^ | 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 "***Criteri 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 delle sue modifiche in corso 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 PGT in fase di studio 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 del Piano Regolatore e relative Norme Tecniche di attuazione;

in edizione corrente, in relazione alla predisposizione finalizzata all'adozione da parte dell'Amministrazione comunale.

Ad integrazione della documentazione sopra menzionata, ulteriori informazioni resesi necessarie al fine di procedere con la preliminare fasi di analisi sono state fornite rilevate direttamente sul campo.

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;

Non vi è evidenza sulla cartografia disponibile né è emerso in occasione di confronti con il personale incaricato del Comune di presenza di aree sottoposte a vincolo di natura ambientale.

### 3.2.2 Descrizione del territorio

Il territorio comunale del Comune di Cergnago risulta confinante con i seguenti Comuni:

- a Nord e Nord-Est con il Comune di Mortara (PV);

- ad Est e Sud-Est con il Comune di San Giorgio di Lomellina (PV);
- a Sud-Ovest con il Comune di Velezzo Lomellina (PV);
- ad Ovest con il Comune di Olevano (PV).

Il territorio (così come più chiaramente desumibile dalle tavole di azzonamento del PRG comunale), risulta discretamente antropizzato, limitatamente alla porzione di nucleo abitato, pur evidenziando uno scarso livello di densità insediativa. Prevalgono abitazioni unifamiliari, con ridotta presenza di edifici pluriplano.

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

- strada Statale N°211 per Mortara; coinvolge solo marginalmente il centro abitato, in quanto si trova ad attraversarne l'estrema zona occidentale, in direzione nord-sud, in ambito interessato prevalentemente da aree agricole, infrastrutture produttive e artigianali (le uniche del Comune e di scarsa rilevanza) e da alcuni nuovi insediamenti di tipo residenziale;
- strada provinciale n°77 Borgo San Siro – San Giorgio, di comunicazione dell'abitato di Cergnago con i Comuni di San Giorgio di Lomellina e Tromello. In questo caso, la provinciale prosegue in attraversamento del centro abitato (dove diventa Via Roma). Anche per questa infrastruttura, i territori coinvolti risultano essenzialmente a destinazione agricola.

Sono quindi presenti una serie di strade comunali e vicinali, interessate essenzialmente da traffico locale. La Statale N°211 rappresenta l'unica infrastruttura viaria in grado di influenzare il clima acustico proprio delle aree in esame, con una presenza significativa di traffico veicolare, anche di mezzi pesanti. Il traffico risulta caratterizzato da transito di autoveicoli, di mezzi agricoli e mezzi pesanti, anche con frequenza sostenuta per l'intero arco della giornata e parte della fascia notturna (prime ore).

Dall'analisi del documento di piano comunale e dai sopralluoghi effettuati si è potuta ricostruire una realtà comunale prevalentemente di tipo agricolo, con una pressoché assente presenza di attività commerciali e/o industriali di significativa rilevanza, anche in relazione alla ridotta popolazione insediata nel comune. Le residenze, infatti, non incidono significativamente (in termini di superfici coinvolte) nel complesso del territorio comunale; la netta prevalenza spetta alle aree di pertinenza di attività

agricole, la cui sede si trova in parte distribuita sul territorio (cascine) e in parte all'interno del nucleo abitato.

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 destinate alla residenza ma in superficie complessiva non incidono significativamente sulla caratterizzazione del territorio;
2. le aree extra-urbane sono quasi interamente destinate ad attività agricole;
3. le attività produttive presenti sul territorio sono in numero poco significativo e di non particolare rilevanza;
4. le aree destinate ad attività commerciale e di servizio non risultano di particolare significatività;
5. il sistema della viabilità risulta di carattere locale. La strada a maggiore impatto risulta la Statale n°211, infrastruttura caratterizzata da traffico significativo e impattante da un punto di vista acustico.

#### *3.2.2.ALe 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) I quartieri sorti a ridosso della viabilità di immissione al centro abitato dalla strada di penetrazione derivante dalla provinciale n°77 (Via Roma), e ricompresi entro la Via Cairoli. Si tratta di quartieri essenzialmente residenziali, sorti su edifici esistenti, con una significativa commistione con realtà agricole in essere. In particolare, la presenza di edifici ad uso agricolo risulta incrementare via via che ci si addentra verso la zona del Castello, edifici che risultano arretrati rispetto al fronte stradale e raggiungibili con strade private di penetrazione alle proprietà. Nelle aree marginali del nucleo abitato, inoltre, si segnala la presenza di nuovi edifici residenziali e abitazioni realizzate a seguito di interventi di ristrutturazione su edifici esistenti;

b) Il quartiere compreso tra Via Roma e Via Castello. Fatta eccezione per le aree che si affacciano su Via Roma e Via Castello, a destinazione residenziale, con

edifici storici a costituire fronte continuo a ridosso della viabilità comunale, gli edifici più arretrati ed interni risultano interessati da attività agricole, anche se non di particolare significatività;

c) Il quartiere compreso tra Via Castello, Via Cairoli, e Via Cavour. Anche in questo caso prevalgono le abitazioni unifamiliari sorte su edificio esistente; tuttavia si segnala come questo quartiere sia l'unico ad essere interessato dalla presenza di attività commerciali e di servizio per la comunità. Troviamo il parco giochi, il bar, oltre che un'edicola e nelle vicinanze un negozio con panetteria;

d) Il quartiere delimitato da Via Plezza, Largo Cairoli, Via Garibaldi, sino al margine della zona abitata. Si tratta di aree prevalentemente ad uso residenziale, dove tuttavia la presenza di edifici ad uso agricolo risulta particolarmente significativa;

e) I quartieri compresi tra Via Garibaldi e Via Castello e il torrente Arbogna, inclusa la zona del Castello e della Chiesa. Si tratta di aree a destinazione residenziale prevalente, benchè si siano identificate alcune realtà di terziario (banca). Si segnalano, benchè di scarsa rilevanza ai fini della caratterizzazione della zona, un allevamento di oche e un magazzino edile, posti sul limitare del nucleo abitato, oltre che un ristorante ubicato in edificio in affaccio su Via Castello, come uniche realtà che si discostano dalla più generale caratterizzazione degli ambiti comunali;

f) Fascia territoriale a ridosso della Statale N°211. Si tratta di una porzione di territorio interessata oltre che da abitazioni (spesso in posizione arretrata rispetto al fronte stradale), da alcune realtà produttive, artigianali e di servizio (Holcim, un vivaio, un distributore di benzina, un ex-opificio attualmente dismesso). In direzione San Giorgio, inoltre, è presente un quartiere residenziale di recente edificazione.

g) I quartieri rimanenti nell'intorno delle aree ora menzionate e ricompresi all'interno del perimetro del centro urbano. Si tratta di aree a forte commistione di parte residenziale e parte agricola, spesso la prima di pertinenza di quest'ultima.

h) Quartiere a margine nord interessato dalla presenza del cimitero e dal centro sportivo comunale.

Il territorio comunale risulta interessato dall'attraversamento del torrente Arbogna. Si ritiene che si tratti di aree sottoposte a tutela da un punto di vista naturalistico, con vincoli all'utilizzo del suolo (condizione attualmente non verificabile); tuttavia, tali

limitazioni, in linea generale, non trovano riscontro nell'ambito acustico, non essendo richieste per la conservazione del patrimonio naturale di queste zone, classi di particolare tutela.

Per quanto non analizzato nel dettaglio nella presente relazione si rimanda agli elaborati che costituiscono il presupposto alla sua realizzazione, rappresentati dalle tavole di classificazione del territorio.

#### *3.2.2.BLe zone industriali attualmente attive*

Il territorio comunale non è interessato da attività di tipo industriale.

#### *3.2.2.CIl sistema della viabilità*

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

- Via Roma (da Est a Ovest), che rappresenta il proseguimento verso il centro abitato della provinciale n°77, che consente le comunicazioni con il Comune di San Giorgio di Lomellina e di Tromello;
- Strada Statale N°211, di attraversamento del territorio a margine della zona occidentale, in direzione Nord-Sud. Dalla Statale si dirama la Via Emanuele II di penetrazione in direzione Ovest-Est.

Non si registrano altre vie significative.

#### *3.2.2.DLe aree di interesse naturale*

Non sono stati segnalati contesti naturalistici e ambientali che richiedano l'adozione di misure a tutela.

Inoltre, non è stato possibile, in questa sede, evidenziare se nella documentazione di piano siano state/verranno identificate aree di interesse naturale. Si presume, come già indicato al precedente paragrafo 3.2.2A che vengano identificate aree di rispetto del torrente Agogna, per le quali saranno previste a livello di pianificazione territoriale, delle misure di tutela circa l'uso del suolo e, più in generale, dei vincoli per la salvaguardia delle caratterizzazioni naturalistiche. In ogni caso, la salvaguardia di tali peculiarità non dovrebbe richiedere specifiche misure di tutela da un punto di vista acustico.

### 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 aerale 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 non sono emerse situazioni che mettano in luce eventuali futuri sviluppi urbanistici previsti per il territorio e non sono state attualmente indicate eventuali future pianificazioni in questo senso che troveranno accoglimento nella documentazione di PGT (attualmente non disponibile).

## 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$^{a}$, 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

Come già in precedenza specificato, sul territorio comunale di Cergnago non sono presenti realtà produttive degne di rilevanza. Nell'ambito del territorio comunale, le uniche infrastrutture a destinazione produttiva rilevanti sono rappresentate dall'impianto HOLCIM sul fronte della Statale N°211 e dalle attività agricole variamente distribuite sul territorio.

### 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;

### 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 Cergnago, 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 sia scarsamente in grado di influenzare il clima acustico del territorio comunale.

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 Cergnago, come già in precedenza accennato, sono presenti le seguenti tipologie significative:

- la Strada Statale n°211, che può essere classificate come "Strada di tipo Cb – extraurbana secondaria";
- la Strada Provinciale n°77, classificabile come "Strada di tipo F – locale";
- la prosecuzione delle strade provinciali nel tratto urbano, classificabili come "Strada di tipo F – locale", secondo quanto previsto nell'ambito del Codice della Strada;
- strade comunali, vicinali 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)<br>50 m (fascia B) | **70 (1)**<br>**65 (1)** | **60 (1)**<br>**55 (1)** |
| Strada provinciale n°77 | TIPO F | 30 m | **60 (1) (2)** | **50 (1) (2)** |
| Prosecuzione delle provinciali (nel tratto urbano) | TIPO F | 30 m | **60 (1) (2)** | **50 (1) (2)** |
| Strade vicinali (nel tratto extraurbano) | TIPO F | 30 m | **60 (1) (2)** | **50 (1) (2)** |
| Strade vicinali (nel tratto urbano) | TIPO F | 30 m | **60 (1) (2)** | **50 (1) (2)** |

(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$^{a}$, V$^{a}$, VI$^{a}$, in virtù delle loro destinazioni d'uso.

***CLASSE I:***

La classe I$^{a}$ 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 Cergnago si è potuto provvedere all'adozione di questa classe esclusivamente con riferimento alle pertinenze dell'edificio cimiteriale. Questo in quanto:

- gli edifici di culto (chiesa parrocchiale sita su Via del Castello), per i quali sarebbe risultata una soluzione opportuna, risultano inseriti all'interno di un contesto urbano influenzato da un clima acustico più significativamente associabile ad una Classe II$^{a}$ (si vedano paragrafi successivi);
- le aree residenziali rurali, in genere, sono ricomprese all'interno di contesti in cui sono presenti impianti di essicazione per cereali, oltre che i magazzini di ricovero e manutenzione dei mezzi agricoli ed i silos di stoccaggio, realtà non prettamente associabili ad una classe I$^{a}$, se non con una penalizzazione del contesto produttivo.

Si è quindi optato in entrambi i casi 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 1 e TAVOLA 2).

***CLASSE V :***

Vengono classificate in classe V$^a$ le aree interessate da insediamenti industriali, con scarsità di abitazioni.

Non sono state identificate nel cotesto comunale realtà che abbiano richiesto questa classificazione.

***CLASSE VI :***

Vengono classificate in Classe VI$^a$ le aree esclusivamente industriali.

Nel territorio comunale non sono state identificate aree alle quali fosse possibile assegnare questa classe acustica.

## 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 PRG. 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 PRG. 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 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$^a$ 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 dove si segnalava una notevole commistione di edifici residenziali ed edifici di pertinenza delle attività di tipo agricolo/artigianale.

Inoltre, la classe II$^a$ è stata attribuita alla fascia cuscinetto identificata a ridosso delle pertinenze cimiteriali.

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

***CLASSE III:***

Sono state riportate in Classe III$^a$ 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;
- le aree del centro urbano dove sono presenti spazi e/o edifici di servizio e di ritrovo per la collettività;
- le aree agricole presenti sia in ambito urbano che extraurbano, compresi gli edifici di pertinenza delle attività medesime.

***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$^a$. Nell'ambito del territorio comunale di Cergnago sono state identificate le seguenti aree inquadrabili in questa classificazione:

- area a ridosso della SS n°211, per una fascia indicativamente pari a 30m dal bordo esterno della carreggiata, in relazione alla forte influenza esercitata dalla

infrastruttura nei confronti del clima acustico proprio delle aree limitrofe. Si segnala come, tuttavia, le attività produttive ed alcune attività di servizio presenti sul territorio di fatto siano inserite in questi ambiti territoriali, situazione meno penalizzante rispetto ad un contesto esclusivamente abitativo.

## 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 ed al solo 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 solo fornire un supporto al tecnico in merito a certe decisioni di classificazione del territorio, per confermarne la coerenza con la destinazione d'uso del medesimo.

I rilievi sono stati condotti nei seguenti punti:

1. Lungo la Strada Statale n°211, in prossimità della derivazione verso il centro abitato;
2. In Via Castello, presso il parco giochi comunale;
3. Presso l'area cimiteriale.

I rilievi fonometrici sono stati realizzati utilizzando la seguente strumentazione:

| TIPO | MARCA MODELLO | N° MATRICOLA |
|---|---|---|
| Fonometro integratore | Tipo 2250 D BRÜEL & KJÆR | 2590482 |
| Calibratore | Tipo 4231 BRÜEL & KJÆR | 2586795 |

La strumentazione impiegata è regolarmente tarata con cadenza annuale 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.

I risultati dei campionamenti hanno confermato le scelte condotte in sede di attribuzione delle classi acustiche, secondo le metodologie descritte poc'anzi.

## 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. 1 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 Giuda 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 giustifichino 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.

Sono state identificate:

- La fascia cuscinetto inserita al fine di evitare accostamento critico tra l'area di pertinenza dell'edificio cimiteriale (in classe I$^{a}$) e il territorio circostante in Classe III$^{a}$.

## 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. Le aree identificate per l'allestimento di spettacoli all'aperto e in cui vengono svolte le sagre popolari comprendono:

- Le aree a ridosso del parco giochi comunale e della zona del castello e della Chiesa parrocchiale;
- Le aree di pertinenza del centro sportivo.

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 Cergnago confina per la maggior parte del proprio territorio con aree a destinazione d'uso agricola dei Comuni limitrofi, per le quali è stata verificata una analoga classificazione acustica:

- Comune di San Giorgio: Classe III$^{a}$ (a meno della fascia di rispetto per la strada Statale n°211 in Classe IV$^{a}$);
- Comune di Mortara: Classe III$^{a}$ (a meno della fascia di rispetto per la strada Statale n°211 in Classe IV$^{a}$);
- Comune di Olevano: attualmente non vigente un Piano di classificazione acustica;
- Comune di Velezzo Lomellina: attualmente non vigente un Piano di classificazione acustica.

Si verifica quindi come i Piani di Classificazione acustica dei comuni confinanti (laddove esistenti) abbiano delineato una sostanziale coerenza con quanto indicato nel piano in oggetto, per le aree adiacenti.

# 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 Cergnago 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 o PGT;
- Varianti e Piani attuativi del PGT.

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

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

## 6. CARTOGRAFIA

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

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