

# PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

(L. 447/95)

## RELAZIONE TECNICA

### COMUNE DI CASTAGNARO (VR)

Gruppo di lavoro :

*Dott. Alessandro Zanon*

*Dott. Raffaella Cadelli*

*Ing. Cristiano Zenato*



## INDICE

- **PREMESSA**
- **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**
- **CRITERI GENERALI**
- **INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO**
- **CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO**
- **RILIEVI FONOMETRICI**
- **APPENDICE**

Gruppo di lavoro :

*Dott. Alessandro Zanon*

*Dott. Raffaella Cadelli*

*Ing. Cristiano Zenato*

## PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce parte integrante del piano di zonizzazione acustica del Comune di Castagnaro, in quanto illustra i criteri seguiti e le scelte tecniche effettuate nella classificazione del territorio comunale.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La zonizzazione acustica del Comune di Castagnaro è stata redatta in conformità a quanto disposto dalla Legge Quadro n. 447/95 sull'inquinamento acustico.

In particolare le norme nazionali di riferimento sono le seguenti:

- Legge quadro n.447 del 26/10/95 ed i decreti attuativi della stessa:
  - D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
  - D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
  - D.M.A. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
  - D.P.R. 18/11/98 n.459 "Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
  - D.P.C.M. 16/04/99 n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi"
- D.P.C.M. 1/03/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- L.R. Veneto 10/05/99 n.21 "Norme in materia di inquinamento acustico"
- D.G.R. Veneto 21/09/93 n.4313 "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tabella 1 allegata al D.P.C.M. 1/03/91."

È stato fatto inoltre riferimento alle indicazioni riportate dalle Linee Guida ANPA del 1998, "Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico".

## CRITERI GENERALI

La zonizzazione acustica costituisce uno strumento urbanistico volto a condizionare lo sviluppo attuale e futuro del territorio, deve quindi avere una certa validità temporale. Si è pertanto ritenuto essenziale affiancare alle informazioni relative all'utilizzo attuale del territorio, quelle riguardanti le destinazioni d'uso previste dal Piano Regolatore Comunale.

La classificazione del territorio è avvenuta infatti a partire da un'attenta analisi del Piano Regolatore vigente, al quale sono state sovrapposte le informazioni ottenute, per ciascuna sezione ISTAT, dal censimento del 2001 relative all'uso attuale del territorio.

Un ulteriore criterio seguito è stato quello di evitare un'eccessiva suddivisione del territorio ed allo stesso tempo di non cadere in un'eccessiva semplificazione.

Inoltre, in base a quanto raccomandato dalla Legge Quadro 447/95, si è cercato di evitare l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiore a 5 dB(A). Laddove questo si fosse dimostrato impossibile, sono state individuate delle fasce di transizione come previsto dalla D.G.R. del Veneto n.4313 del 21/09/93.

Nell'assegnazione delle diverse classi è stato fatto riferimento alle definizioni riportate nella D.G.R. del Veneto n.4313 del 21/09/93 e di seguito sinteticamente riassunte.

### **Classe I : aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe:

1. i complessi ospedalieri, i complessi scolastici ed i parchi pubblici di scala urbana.
2. le aree residenziali rurali, cioè i centri rurali (zone E4) ed i nuclei di antica origine (ai sensi dell'art.11 della L.R. 24 del 5 marzo 1985 e all'art.23, punto c, delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.R.C.).
3. le aree di particolare interesse urbanistico ovvero:
  - i beni Paesaggistici ed ambientali vincolati con specifico decreto ai sensi della L. 29 giugno 1939, n.1497
  - le zone sottoposte a vincolo paesaggistico della L. 8 agosto 1985, n.431, quando non interessate da usi agricoli;
  - i centri storici di minori dimensioni (zone A), che presentano basse densità di esercizi commerciali e di attività terziarie in genere;
  - i parchi, le riserve, le aree di tutela paesaggistica, le zone umide, le zone selvagge.

### **Classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

Vengono inserite in tale 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 artigianali.

Rientrano in tale classe le zone C del PRG caratterizzate da presenza di attività commerciali prevalentemente a servizio delle abitazioni, dall'assenza di importanti assi di attraversamento e di strade principali di connessione urbana, dall'assenza di attività industriali e dell'artigianato produttivo e da una bassa densità di popolazione. In particolare l'assenza di attività artigianali ed industriali è stata considerata come discriminante rispetto alla classe III.

### **Classe III: di tipo misto**

Rientrano in questa classe:

1. le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici (sottozone E1, E2 ed E3);

2. 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 (zone A, B o C).

**Classe IV: aree di intensa attività umana**

In questa classe sono comprese:

1. le aree con limitata presenza di piccole industrie, ovvero aree residenziali in cui vi è presenza di attività industriali.
2. le aree portuali,
3. le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie,
4. le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici e con presenza di attività artigianali.

**Classe V: aree prevalentemente industriali**

Vengono inserite in tale classe le aree (zone D) interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni, aree a carattere prevalentemente produttivo, industriale o artigianale.

**Classe VI: aree esclusivamente industriali**

Aree (zone D) esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Considerata la corrispondenza tra zone del PRG e classi di zonizzazione acustica, nella maggior parte dei casi, i confini delle singole classi seguono i confini delle zone del PRG; laddove questo non si fosse rivelato possibile per la definizione dei confini si è seguito il corso di assi viabilistici o di elementi fisici naturali quali fiumi, canali, torrenti, etc.

Nella realizzazione della cartografia si sono utilizzate, per rappresentare le varie zone, le simbologie proposte dalle regioni Lazio e Liguria, che sono state peraltro riprese dalle indicazioni riportate nella norma UNI 9884 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale".

Classe I	Aree particolarmente protette	Punti di colore verde
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Linee verticali di colore giallo
Classe III	Aree di tipo misto	Linee orizzontali di colore arancione
Classe IV	Aree di intensa attività umana	Crocette di colore rosso
Classe V	Aree prevalentemente industriali	Linee inclinate di colore viola
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	Colore blu

La classificazione acustica è stata redatta sulla base della carta tecnica regionale in scala 1:5000.

## INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

Il territorio del comune di Castagnaro si trova in una zona pianeggiante nel basso Veronese in gran parte caratterizzata da zone agricole, con bassa densità di popolazione. Il centro abitato presenta attività commerciali e di servizio e alcune attività artigianali e produttive.

Il territorio comunale occupa una posizione isolata rispetto ai maggiori assi viabilistici provinciali, pertanto la viabilità presente nel territorio è pressoché locale.

## CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO

### **Classe I**

Tutte le zone identificate dal PRG come zone E1 ed E2, in quanto sono per la maggior parte occupate da boschi, ed in minor parte da frutteti e vigneti. I diversi centri rurali di minori dimensioni classificati dal PRG in zona A o definiti come "corti rurali ai sensi dell'art.11 della Legge 24/85", e caratterizzati dall'assenza di attività commerciali, artigianali e industriali e di servizi in genere. Le aree di tutela ambientale e paesaggistica.

### **Classe II**

Aree caratterizzate da una bassa densità di popolazione, dalla presenza di attività commerciali e di servizi prevalentemente a servizio dei residenti e dall'assenza di attività artigianali ed industriali. Aree adibite ad uso agricolo con limitato utilizzo di mezzi agricoli.

### **Classe III**

Le aree dell'abitato di Castagnaro caratterizzate da attività commerciali e artigianali, ma prive di attività industriali.

### **Classe IV**

Le aree classificate "industriali, produttive", D, D1.

### **Classe V**

Le aree classificate "industriali, di espansione", D2; Zona industriale in Via Borgonovo.

### **Classe VI**

Nessuna zona del territorio comunale presenta caratteristiche tali da rientrare in tale classe.

### **Fasce di transizione**

Una fascia di transizione di 50 ml lungo il confine tra l'area di classe IV e l'area di classe II; posta tutta nella zona di classe II; in tale fascia limiti massimi di livello sonoro: 60 dBA (diurno), 50 dBA (notturno). Una fascia di transizione di 100 ml di separazione tra l'area di classe V e l'area di classe II. I relativi limiti massimi di livello sonoro sono uguali a quelli poco sopra riportati.

### **Aree da destinarsi a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo**

Piazza Dante Alighieri a Castagnaro;

Cortile delle Scuole elementari di Castagnaro;

Piazza Menà in frazione Menà.

## RILIEVI FONOMETRICI

In alcune zone del territorio comunale sono state effettuate delle rilevazioni fonometriche allo scopo di raccogliere ulteriori informazioni utili per una migliore caratterizzazione del territorio comunale.

I risultati delle rilevazioni effettuate non rappresentano pertanto dati esaustivi per la redazione dei piani di risanamento acustico.

Nella tabella seguente vengono riassunti i risultati delle rilevazioni fonometriche.

N.	Ubicazione	Data ed orario di misura	Leq dB(A)	Note
1a	Area agricola presso cimitero verso tangenziale, prima dell'incrocio semaforico di accesso all'abitato.	28/03/02 ore 12.00	47.9	Traffico locale scarso (2 auto e 1 motorino a velocità ridotta).
1b	Area agricola presso cimitero verso tangenziale, prima dell'incrocio semaforico di accesso all'abitato.	28/03/02 ore 12.05	50.6	Traffico locale scarso. Canto di uccelli.
1c	Area agricola presso cimitero verso tangenziale, prima dell'incrocio semaforico di accesso all'abitato.	28/03/02 ore 12.10	50.4	Traffico locale scarso (2 auto).
2a	Centro abitato presso Chiesa	28/03/02 ore 12.20	67.0	Traffico locale e di attraversamento (strada per Rovigo). Auto e 2 camion.
2b	Centro abitato presso Chiesa	28/03/02 ore 12.25	63.5	Traffico locale e di attraversamento (strada per Rovigo).
2c	Centro abitato presso Chiesa	28/03/02 ore 12.30	62.9	Traffico locale e di attraversamento (strada per Rovigo).
3a	Area residenziale presso passaggio a livello.	28/03/02 ore 12.40	45.7	1 passaggio auto a velocità ridotta.
3b	Area residenziale presso passaggio a livello.	28/03/02 ore 12.45	47.8	Passaggio auto su strada di accesso al paese.
3c	Area residenziale presso passaggio a livello.	28/03/02 ore 12.50	49.0	Passaggio auto su strada di accesso al paese.
4a	Strada di uscita dal paese, verso Badia Polesine. Piccole attività artigianali.	28/03/02 ore 13.00	58.9	Traffico su strada per Badia Polesine.
4b	Strada di uscita dal paese, verso Badia Polesine. Piccole attività artigianali.	28/03/02 ore 13.05	56.5	Traffico su strada per Badia Polesine.
4c	Strada di uscita dal paese, verso Badia Polesine. Piccole attività artigianali.	28/03/02 ore 13.10	55.0	Traffico su strada per Badia Polesine.
5a	Area agricola - Via Rosta	28/03/02 ore 13.20	40.4	Canto di uccelli, cornacchia.
5b	Area agricola - Via Rosta	28/03/02 ore 13.25	39.5	Canto di uccelli, cornacchia.

N.	Ubicazione	Data ed orario di misura	Leq dB(A)	Note
5c	Area agricola – Via Rosta	28/03/02 ore 13.30	40.0	Canto di uccelli, cornacchia.
6a	Via Rosta Bandiera presso azienda Vivai e Piante	28/03/02 ore 13.40	43.3	Voci di persone. Rumore traffico stradale in lontananza. Cornacchia.
6b	Via Rosta Bandiera presso azienda Vivai e Piante	28/03/02 ore 13.45	43.7	Voci di persone. Rumore traffico stradale in lontananza.
6c	Via Rosta Bandiera presso azienda Vivai e Piante	28/03/02 ore 13.50	42.0	Voci di persone. Rumore traffico stradale in lontananza. Passaggio di un cane di corsa sulla ghiaia.

## APPENDICE – VALORI LIMITE

- Classe I** – Leq massimo: 50 dB(A) diurno; 40 dB(A) notturno
- Classe II** – Leq massimo: 55 dB(A) diurno; 45 dB(A) notturno
- Classe III** – Leq massimo: 60 dB(A) diurno; 50 dB(A) notturno
- Classe IV** – Leq massimo: 65 dB(A) diurno; 55 dB(A) notturno
- Classe V** – Leq massimo: 70 dB(A) diurno; 60 dB(A) notturno
- Classe VI** – Leq massimo: 70 dB(A) diurno; 70 dB(A) notturno

**Transizione tra classi I o II e classe V** – Leq massimo: 60 dB(A) diurno; 50 dB(A) notturno

**Transizione tra classe III e classe V** – Leq massimo: 65 dB(A) diurno; 55 dB(A) notturno

**Transizione tra classe I e classe III oppure IV** – Leq massimo: 55 dB(A) diurno; 45 dB(A) notturno

**Transizione tra classe II e classe IV** – Leq massimo: 60 dB(A) diurno; 50 dB(A) notturno

**Transizione tra classe III e classe V** – Leq massimo: 65 dB(A) diurno; 55 dB(A) notturno

*Dott. Alessandro Zanon  
Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
Regione Veneto N. 283*

