



PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

4 - Relazione tecnica

Adottato con Delibera del C.C. n. **17**
del **29.3.2016**

Il Sindaco
Marco Simonini

Approvato con Delibera del C.C. n. **35**
del **17.9.2016**

Il Responsabile Unico del Procedimento
ing. Marzio Consoli

Pubblicato sul B.U.R.L. n.
del

PROGETTISTA
arch. Nicola Cantarelli

COLLABORATORI
ing. Elisa Brolli
ing. Ilaria Fumagalli



CONSULENTI
ing. Cesare Trebeschi



INDICE

I	Premessa.....	3
1.1	Riferimenti legislativi e normativi.....	3
1.2	Metodologia.....	7
1.3	Procedura di approvazione.....	3
2	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	5
3	Comunio contermini.....	11

1 PREMESSA

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. La zonizzazione acustica è, inoltre, un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

Le tavole azzonamento acustico del Piano sono state aggiornate sulla base delle destinazioni d'uso del territorio esistenti o previste dallo strumento di pianificazione locale (PGT).

1.1 Riferimenti legislativi e normativi

I principali riferimenti legislativi e normativi per la classificazione acustica del territorio comunale sono:

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Legge Regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico";
- DGR 12 luglio 2002, n. 7/9776 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale";
- DGR 10 febbraio 2010, n. 8/11349 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale (l.r.13/01) - Integrazione della DGR 12 luglio 2002, n. 7/9776"

1.2 Procedura di approvazione

L'iter di approvazione della classificazione acustica è definito dall'art.3 della LR 13/2001:

1. Il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Il comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.

2. Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole. In caso di conflitto tra comuni derivante dal contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A) si procede ai sensi dell'articolo 15, comma 4.

3. Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può

presentare osservazioni.

4. Il comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate.

5. Qualora, prima dell'approvazione di cui al comma 4, vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si applicano i commi 1, 2 e 3.

6. Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

7. I comuni dotati di classificazione acustica alla data di pubblicazione del provvedimento regionale di cui all'articolo 2, comma 3 adeguano la classificazione medesima ai criteri definiti con il suddetto provvedimento entro dodici mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento stesso.

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

2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

2.1 Definizione delle classi

Ai sensi dell'art. 2 c.1 della LR 13/2001 il territorio comunale è stato suddiviso nelle seguenti zone acustiche omogenee così come individuate dalla tabella A allegata al DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore":

- **CLASSE I** - *aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc;*
- **CLASSE II** - *aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;*
- **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;*
- **CLASSE IV** - *aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie;*
- **CLASSE V** - *aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni*
- **CLASSE VI** - *aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi*

Per le varie classi sono stabiliti:

- valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- 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 presente legge.

I valori di cui sopra sono illustrati nelle Tabelle B,C e D del DPCM 14/11/97 e di seguito riportati.

Tabella B - valori limite di emissione - Leq in dB(A) (Art. 2)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempo di riferimento</i>	<i>tempo di riferimento</i>
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<i>I aree particolarmente protette</i>	45	35
<i>II aree prevalentemente residenziali</i>	50	40
<i>III aree di tipo misto</i>	55	45
<i>IV aree di intensa attività umana</i>	60	50
<i>V aree prevalentemente industriali</i>	65	55
<i>VI aree esclusivamente industriali</i>	65	65

Tabella C - valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (Art. 3)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempo di riferimento</i>	<i>tempo di riferimento</i>
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<i>I aree particolarmente protette</i>	50	40
<i>II aree prevalentemente residenziali</i>	55	45
<i>III aree di tipo misto</i>	60	50
<i>IV aree di intensa attività umana</i>	65	55
<i>V aree prevalentemente industriali</i>	70	60
<i>VI aree esclusivamente industriali</i>	70	70

Tabella D - valori di qualità - Leq in dB(A) (Art. 7)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempo di riferimento</i>	<i>tempo di riferimento</i>
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<i>I aree particolarmente protette</i>	47	37
<i>II aree prevalentemente residenziali</i>	52	42
<i>III aree di tipo misto</i>	57	47
<i>IV aree di intensa attività umana</i>	62	52
<i>V aree prevalentemente industriali</i>	67	57
<i>VI aree esclusivamente industriali</i>	70	70

Tabella 1- tabelle B, C e D del DPCM 14.11.97 dei valori limite di emissione – Leq in dB(A)

2.2 Metodologia di individuazione delle classi

Ai sensi dell'art.2 c.3 della LR 13/2001:

- a) la classificazione acustica deve essere predisposta sulla base delle destinazioni d'uso del territorio, sia quelle esistenti che quelle previste negli strumenti di pianificazione urbanistica;*
- b) nella classificazione acustica è vietato prevedere il contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A);*
- c) nel caso di aree già urbanizzate qualora a causa di preesistenti destinazioni d'uso, non sia possibile rispettare le previsioni della lettera b), in deroga a quanto in essa disposto si può prevedere il contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino sino a 10 dB(A); in tal caso il comune, contestualmente alla classificazione acustica, adotta, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a) della legge 447/1995, un piano di risanamento acustico relativo alle aree classificate in deroga a quanto previsto alla lettera b);*
- d) non possono essere comprese in classe I, di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e delle zone di rispetto dell'intorno aeroportuale;*
- e) non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovino all'interno delle zone di rispetto B dell'intorno aeroportuale e, per le distanze inferiori a 100 metri, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione;*
- f) non possono essere classificate in classe I o II le aree con presenza di attività industriali ed artigianali;*
- g) ai fini della classificazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali ed uffici;*
- h) ai fini della classificazione in classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali;*
- i) solo per aree classificate in classe I possono essere individuati valori limite inferiori a quelli stabiliti dalla normativa statale;*
- l) la localizzazione e l'estensione delle aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto devono essere tali da minimizzare l'impatto acustico in particolare sui recettori sensibili;*
- m) sono fatte salve le disposizioni concernenti le confessioni religiose che hanno stipulato patti, accordi o intese con lo Stato.*

In base ai criteri tecnici definiti per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale dalla **DGR n. 7/9776 del 2002**:

- anteriormente alla prima formulazione del piano di zonizzazione sono state effettuate misure in campo, per dotarsi di dati acustici che fornissero una base conoscitiva;
- la classificazione è stata aggiornata valutando le destinazioni ammesse nei diversi ambiti del

PGT vigente e la proposta di variante al PGT in corso;

- per la delimitazione delle zone acustiche si è cercato, ove esistenti, di utilizzare elementi fisici chiaramente individuabili quali strade, rilievi;
- la classificazione è stata attuata tenendo conto della collocazione delle principali sorgenti sonore, e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse:
 - infrastrutture stradali:
 - la SP510 Sebina Orientale che collega la città di Brescia con la Val Camonica passando per il lago d'Iseo classificata di tipo C, ai sensi del Nuovo Codice della Strada;
 - strade locali che attraversano il territorio e classificate di tipo F, ai sensi del Nuovo Codice della Strada;
 - altre strade provinciali classificate di tipo F, ai sensi del Nuovo codice della Strada, che pur non attraversando il territorio comunale, risultano tangenti allo stesso sono:
 - la SP 71 Provaglio d'Iseo-Iseo;
 - la SP 49 Nigoline-Bettole di Saiano a sud del territorio comunale;
 - la SP47 Camignone-Monticelli Brusati.
 - le infrastrutture di trasporto:
 - linea ferroviaria Brescia – Edolo
 - ambiti produttivi o commerciali;
- si è cercato di evitare, per quanto possibile, un'eccessiva frammentazione delle classi con zone a differente valore limite, evitando di introdurre un'eccessiva semplificazione, che avrebbe portato ad un appiattimento della classificazione sulle classi intermedie;

CLASSE	COLORE	TIPO DI TRATTEGGIO
I	Grigio	Piccoli punti, bassa densità
II	Verde scuro	Punti grossi, alta densità
III	Giallo	Linee orizzontali, bassa densità
IV	Arancione	Linee verticali, alta densità
V	Rosso	Tratteggio incrociato, bassa densità
VI	Blu	Tratteggio incrociato, alta densità

Tabella 2: convenzioni grafiche per l'individuazione delle classi (fonte: DGR 9776/2002)

2.3 Fasce di pertinenza acustica

In corrispondenza delle principali infrastrutture di trasporto sono individuate fasce di pertinenza acustica:

- ai sensi dell'art.3 del DPR 459/1998 per la linea ferroviaria
 - 100 m per la fascia A
 - 150 m per la fascia B più distante dall'infrastruttura.
- ai sensi del DPR 142/2004 per i diversi tipi di strada:
 - SP510 Sebina Orientale di tipo C:
 - 100 m - fascia A
 - 150 m - fascia B
 - strade urbane di quartiere di tipo E e strade locali di tipo F: le fasce di pertinenza di 30 m non sono state tracciate in quanto il rumore immesso nell'ambiente dal traffico è soggetto ai valori limite propri della classificazione acustica del territori comunale.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPIA FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	C a (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	C b (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	D a (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	D b (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E - Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Tabella 3: fasce di pertinenza acustica

2.4 Principali modifiche introdotte

Le principali modifiche introdotte dal presente adeguamento riguardano l'aggiornamento alle nuove previsioni del PGT vigente e della variante al PGT, quali:

- Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano;
- Comparti del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

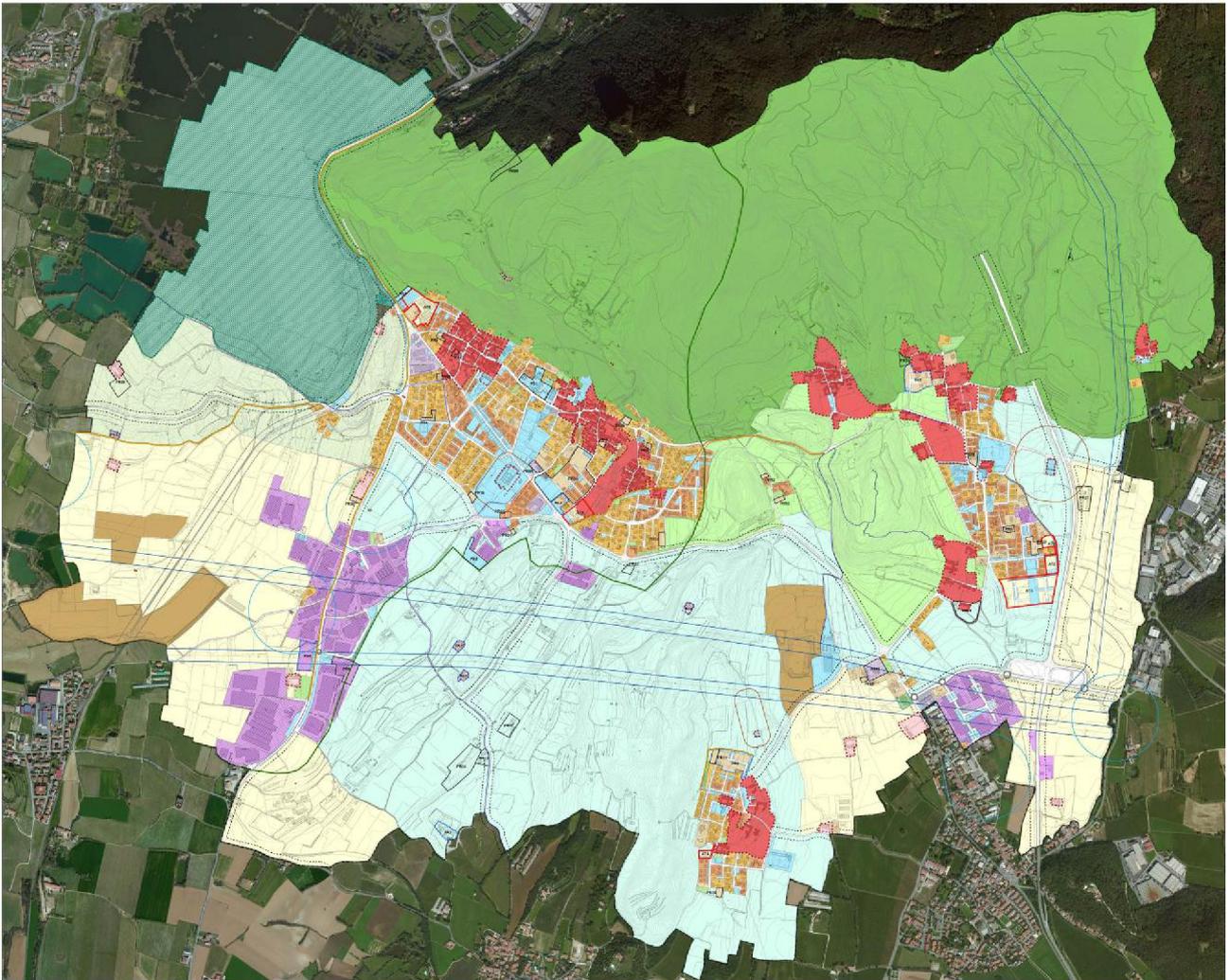


Figura 1: estratto tavola R01 della variante di PGT

3 COMPATIBILITÀ CON I COMUNI CONTERMINI

Il Comune di Provaglio d'Iseo confina:

- a nord con Iseo;
- a sud con Passirano;
- ad est con Monticelli Brusati;
- ad ovest con Corte Franca.



Figure 1: localizzazione di Provaglio d'Iseo rispetto ai comuni limitrofi

Dall'analisi dei Piani di Zonizzazione Acustica dei Comuni confinanti si è verificato che le classi confinanti abbiano valori limite che si discostano al massimo di 5 dB (A).

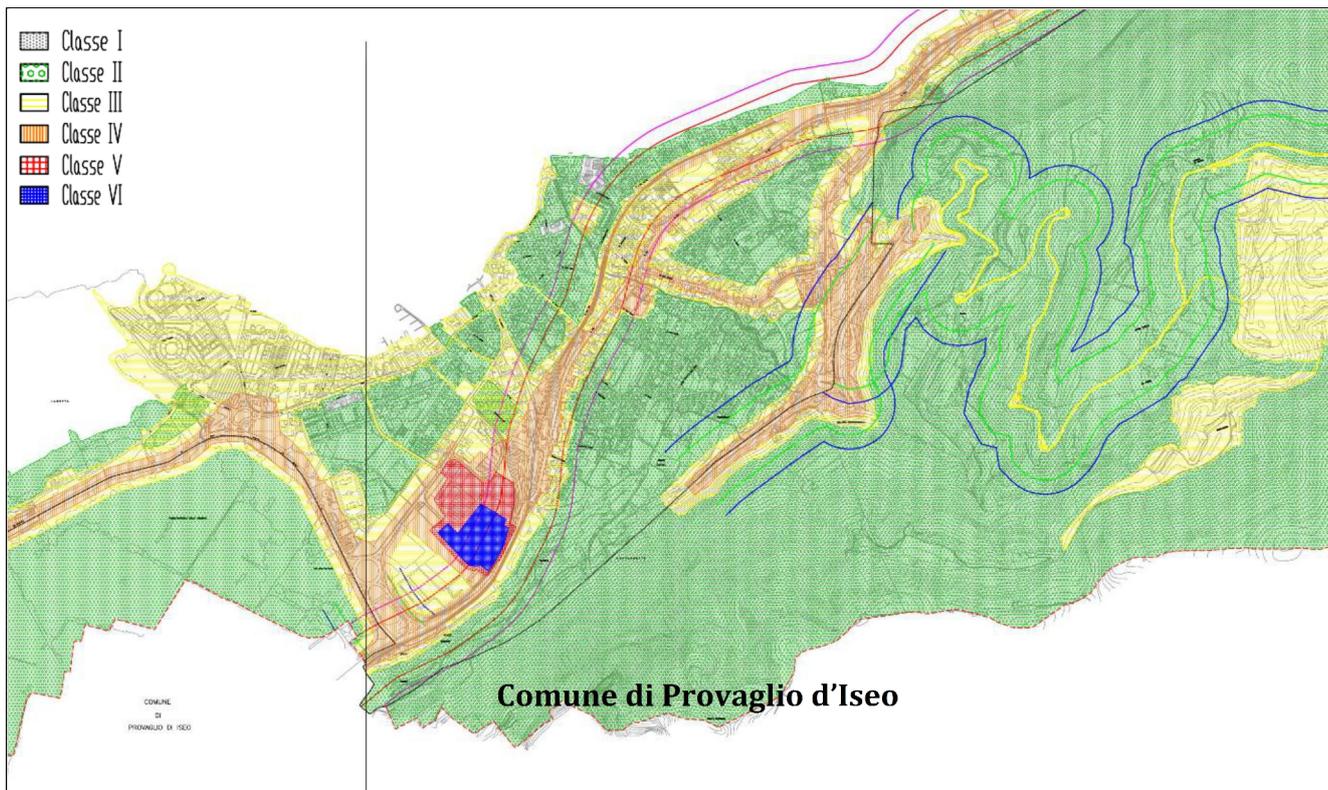


Figura 2: estratto tavola 1a-1b del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Iseo (2012)

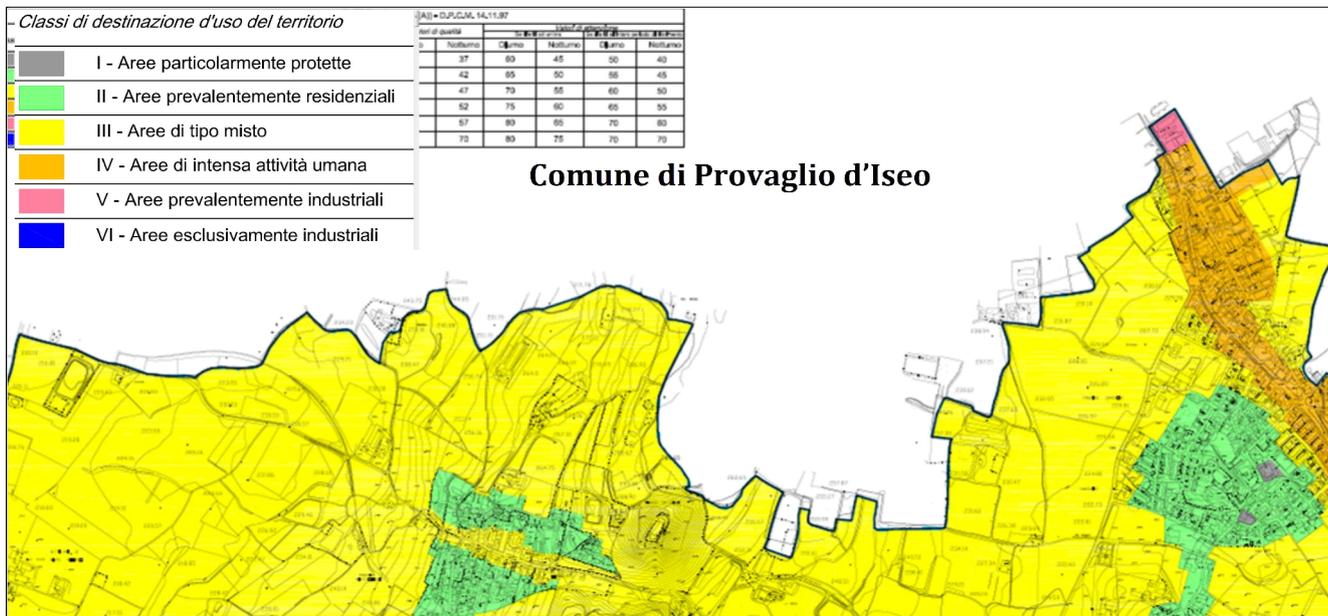


Figura 3: estratto tavola 1a del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Passirano (2011)

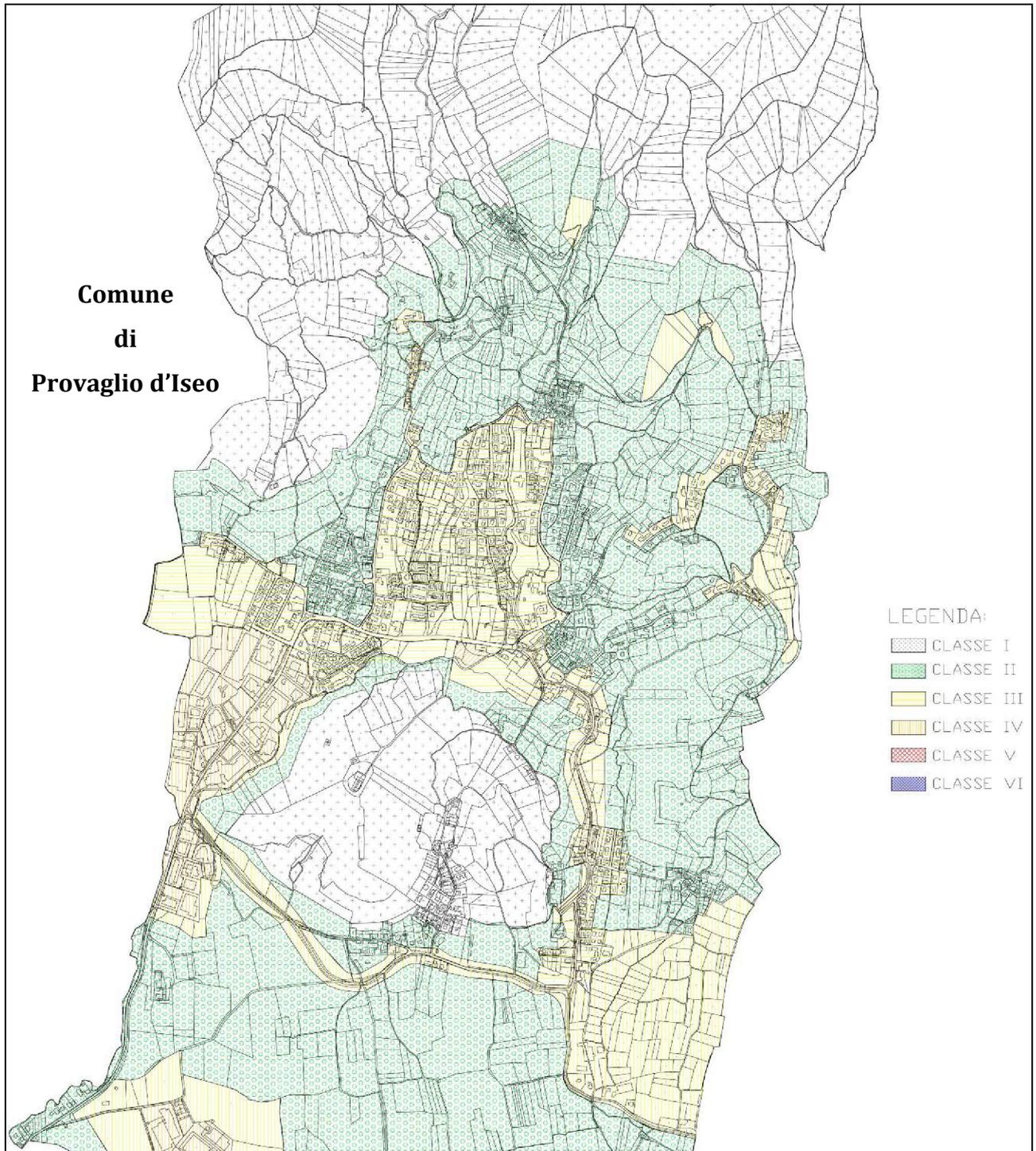


Figura 4: estratto tavola 1b del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Monticelli Brusati (2001)

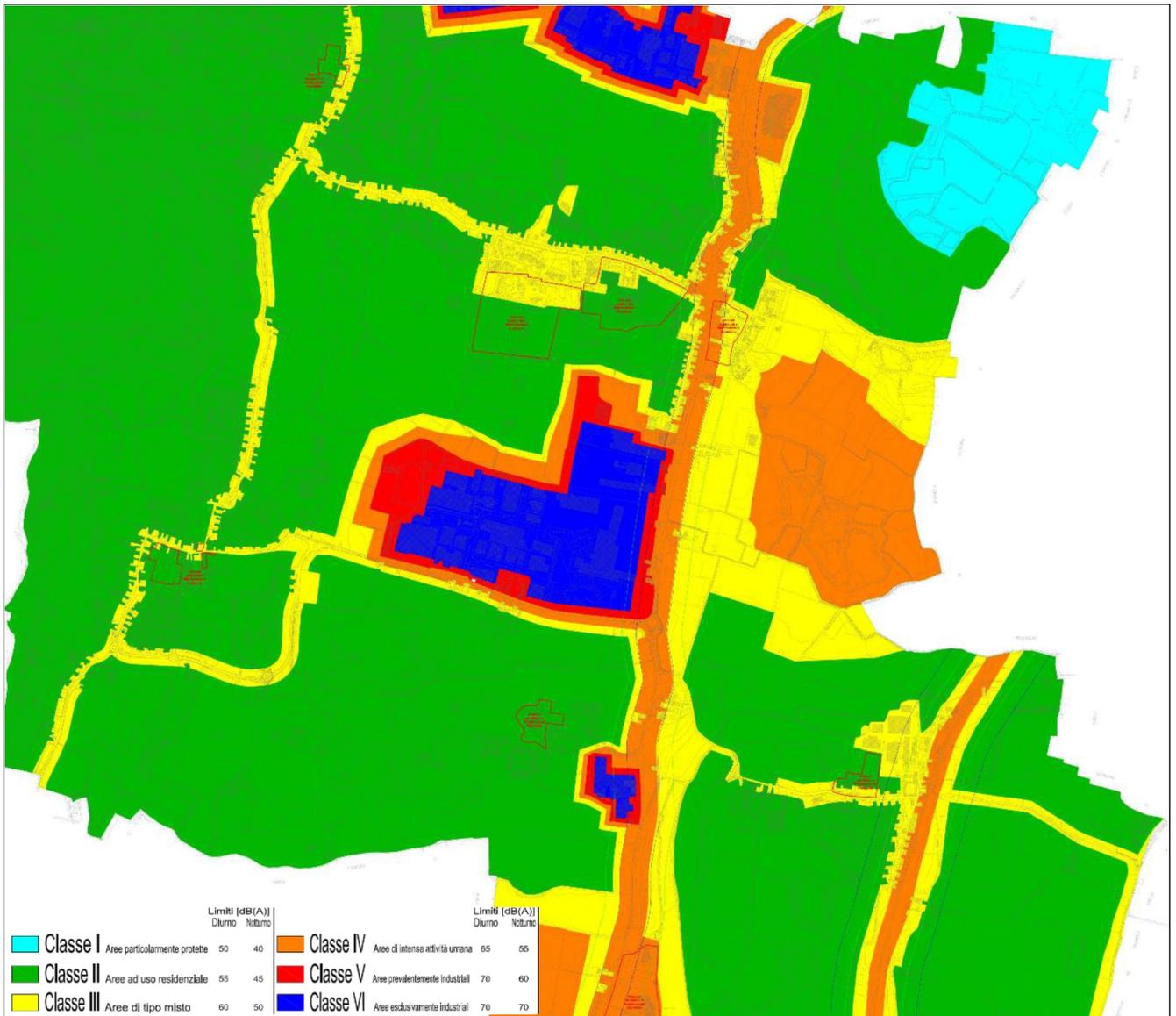


Figura 5: estratto tavola di azionamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Corte Franca (2014)