



CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI BASTIDA PANCARANA
(attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 e s.d.a.)

RELAZIONE TECNICA
(attuazione delle indicazioni fornite al punto 8.1 dal DGR 7/9776)

Il presente studio è stato condotto da:

- Dott. Angelo Schiavi, Tecnico Competente in acustica (Com. Reg. Lombardia n. 558/1998)
- Arch. Mario Mossolani – Studio Mossolani - Urbanistica Architettura Ingegneria
- Geom. Rocchi – Ufficio tecnico Comunale.

Indice

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE E LIMITI CORRELATI.....	3
Premessa storico-geografica	4
1. Analisi del Piano di Governo del territorio	4
2. Individuazione delle sorgenti sonore sul territorio comunale	5
2.1 Infrastrutture stradali	5
2.3 Infrastrutture ferroviarie.....	5
2.4 Infrastrutture aeroportuali	6
2.5 Attività Produttive.....	6
2.6 Attività ludiche, sportive o di intrattenimento	6
3. Individuazione di Bersagli sensibili ed aree protette	6
4. ANALISI ACUSTICA DEL TERRITORIO E INDICAZIONI DI CLASSIFICAZIONE.....	7
4.1 Rumorosità da Viabilità	7
4.2 Impianti Produttivi, Commerciali e di varia natura.	7
4.2.1 Zone industriali	7
4.2.2 Insediamenti artigianali.....	8
4.3 Strutture fisse Sportive e di intrattenimento acusticamente rilevanti.	8
4.5 Misure	9
5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE.....	9
5.1 Aree inserite in classe III	9
5.2 Aree inserite in classe II.....	10
5.3 Aree inserite in classe IV	10
5.4 Aree inserite in classe V.....	10
5.4 Aree di viabilità.....	10
6. Regolamento Acustico Comunale.....	11
7. Allegati.....	11

Abbreviazioni:

Strada Provinciale n. – S.P. n.
Strada Comunale. – S.C
Strada Vicinale – S.V.
Cascina – C.na

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE E LIMITI CORRELATI

I criteri e le procedure di classificazione del territorio sono definiti nel D.g.r. 12 luglio 2002 – 7/9776 integrato dal D.g.r. 10 febbraio 2010 – n. 8/11349

Tra i vari criteri è posta particolare enfasi sulla difesa degli ambiti abitativi da rumorosità ivi **immesse** da ogni attività umana.

La suddivisione del territorio in classi acustiche comporta l'istituzione di differenti **limiti** per differenti aree ai **livelli** di rumorosità.

I livelli di rumorosità **immessi in un ambiente o bersaglio** da tutte o da una sorgente, così come i livelli di rumorosità **emessi da una sorgente** devono essere misurati secondo quanto previsto dal D.M. 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

I limiti sui livelli acustici di emissione, immissione e qualità, misurati secondo il citato DM, sono descritti nel D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e sinteticamente riportati nella seguente Tabella n. 1.

Tabella n. 1 – limiti relativi ai livelli di emissione, immissione e qualità

D.P.C.M. 14 novembre 1997						
Classe	Valori limite di emissione Tabella B		Valori limite assoluti di immissione Tabella C		Valori di qualità Tabella D	
	Diurno (*) Leq in dB(A)	Notturmo (**) Leq in dB(A)	Diurno Leq in dB(A)	Notturmo Leq in dB(A)	Diurno Leq in dB(A)	Notturmo Leq in dB(A)
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

(*) il periodo diurno inizia alle ore 6:00 e termina alle ore 22:00

(**) il periodo notturno inizia alle ore 22:00 e termina alle ore 6:00 del giorno successivo

Fatta eccezione per le aree classificate in classe acustica VI, oltre ai limiti citati, le attività produttive in genere dovranno rispettare, nei confronti delle abitazioni o dei bersagli sensibili, il "limite differenziale di immissione" definito e stabilito dall'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997.

PREMESSA STORICO-GEOGRAFICA

Situato a pochi chilometri da Pavia, in direzione Sud, il Comune di Bastida Pancarana occupa una superficie di circa 13,4 km² ed accoglie circa 1050 abitanti.

Il territorio comunale appare adagiato su area pianeggiante divisa da ovest ad Est da letto del fiume Po. I modici dislivelli sono prevalentemente determinati dalla locale orografia.

L'attuale distribuzione della popolazione risulta prevalente nella parte a sud del fiume Po, con distribuzione direttamente riconducibile alle antiche localizzazioni legate sia alle reti viarie locali che all'orografia locale espressa principalmente dalla posizione degli antichi argini del fiume stesso.

Alla rete viaria locale, di tradizione secolare, si è successivamente aggiunta una rete stradale di prevalente attraversamento (SS. N. 35) ed una tratto ferroviario della linea Milano-Genova, entrambi attraversanti il Po su un unico ponte ed attraversanti il territorio comunali con tracciati prossimi e paralleli.

L'agglomerato principale, posto a sud del fiume Po, è costituito dal capoluogo "Bastida Pancarana" nel quale è concentrata la quasi totalità della popolazione. Sempre a sud del fiume Po, il territorio comunale è completato da una rosa di cascine quali: Cascina Crocedue, Macerina, Marigliani, Merichina, Santa Caterina S. Simone, e Trentacomini.

A Nord del fiume Po il territorio comunale ospita le cascine: Santa Chiara, Sant'Antonio al Ponte e Isolone

Il comune di Bastida Pancarana confina con i seguenti comuni:

- Sommo
- Cava Manara
- Pancara
- Castelletto di Branduzzo
- Bressana Bottarone
- Mezzana Rabattone
- Zinasco

con tali comuni dovrà essere confrontato l'istituendo documento di classificazione acustica del territorio.

1. ANALISI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Con riferimento alla Tavola n. 1, scala 1/5000, si osserva che su tutto il territorio comunale l'uso effettivo o previsto del territorio coincide od è compatibile con la destinazione prevista dal P.G.T.

L'accostamento di aree a differente destinazione d'uso risulta ovunque armonizzato tenendo conto della dislocazione e della tipologia di insediamenti industriali ed artigianali. Sono altresì acusticamente ben accostabili gli ambiti di espansione produttiva e residenziale.

Come già evidenziato nella premessa storico-geografica, gran parte della superficie comunale è classificata Zona Agricola con inserzioni territoriali di tipo produttivo e naturalistico.

Aree industriali con prevalente vocazione logistica e aree artigianali e di completamento presentano modici livelli acustici e ben si accostano ad aree prevalentemente agricole con insediamenti residenziali a bassa densità di popolazione.

2. INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI SONORE SUL TERRITORIO COMUNALE

2.1 Infrastrutture stradali

Strada Statale n. 35. (strada statale dei Giovi) – L'arteria costituisce una importante connessione tra le città di Milano, Pavia e Genova e transita a molte centinaia di metri da ogni insediamento attraversando il fiume Po nella parte nord orientale del comune.

La struttura viaria sopporta un traffico con intensità tale da determinare la classificazione acustica del territorio circostante. Come indicato da DGR 7/9776, punto 5 pag. 2458, la sede stradale sarà classificata in classe acustica IV. La citata classificazione è estesa anche alle aree agricole adiacenti alla sede stradale entro una distanza di 250 m dal bordo carreggiata determinato non tanto dalla struttura stessa quanto dalla parallela ferrovia Milano Genova.

Via della Stazione – Via Lungargine – Antica strada locale congiungente la Strada Statale n. 35 presso il comune di Bressana Bottarone alla rete viaria dell'oltrepo verso Pancarana e Pizzale.

Il tracciato entra e partecipa alla viabilità del capoluogo con caratteristiche prevalenti di traffico locale interessato da modico attraversamento.

Benchè in alcune ore della giornata possa essere interessata da consistente traffico tale strada non determina la classificazione del territorio circostante.

Come indicato da DGR 7/9776, punto 5 pag. 2458, la sede stradale sarà classificata in classe acustica III.

2.3 Infrastrutture ferroviarie

Il territorio comunale è marginalmente interessato dalla linea ferroviaria Milano-Genova.

Il DPR n. 459/98 individua ai lati della sede ferroviaria due fasce di pertinenza dell'ampiezza di 250 m all'interno delle quali l'infrastruttura è soggetta ai soli limiti stabiliti dal decreto stesso e non a quelli derivanti dalla classificazione acustica del territorio comunale.

Uno studio fatto da Trenitalia sul territorio comunale determina una classificazione in classe V per la fascia di pertinenza.

Poiché la ferroviaria attraversa prevalentemente aree rurali, la cui classificazione appropriata può essere limitata alla classe IV, si stabilisce tale classe estesa alle citate fasce di pertinenza.

2.4 Infrastrutture aeroportuali

Il territorio comunale non è interessato dalla presenza di aree destinate al volo, interne od adiacenti. La possibilità di sorvolo avviene solo in quota ed è limitata solo ad alcune rotte di avvicinamento all'aeroporto di Forlanini in Linate. Tali eventi non determinano la classificazione acustica del territorio.

2.5 Attività Produttive

Le principali attività produttive di natura industriale e logistica sono concentrate in due separate realtà:

- la realtà con maggiore estensione occupa una vasta area disposta a nord di via della stazione in prossimità del numero civico 30; tali attività determinano di fatto la classificazione del territorio richiedendo una classificazione in classe V, compatibile con l'analoga classificazione adottata dal confinante comune di Castelletto di Branduzzo.
- la realtà con minore estensione è posta adiacente al centro abitato nei pressi di via Lungargine 39; tali attività determinano di fatto la classificazione del territorio richiedendo una classificazione in classe IV

Sono inoltre presenti molteplici attività estrattive, artigianali, zootecniche, di minore o non rilevante impatto acustico, tali quindi da partecipare pur senza determinare la classificazione acustica del territorio.

2.6 Attività ludiche, sportive o di intrattenimento

Il territorio ospita le seguenti aree sportive:

- Centro sportivo presso via del Porto
- Campo di calcetto presso via Pelizza

Sono disponibili le seguenti aree di intrattenimento sociale, culturale e ricreativo pubblico

- piazza della Chiesa, di fronte alla chiesa parrocchiale San Bartolomea
- piazza della Società Operaia di Mutuo Soccorso, nota anche come Piazza del Mercato

3. INDIVIDUAZIONE DI BERSAGLI SENSIBILI ED AREE PROTETTE

Le aree residenziali includono, quali bersagli sensibili, gli edifici scolastici di seguito elencati:

- Scuola materna (dell'infanzia) Piazza del Municipio
- Scuola elementare (primaria) Piazza Municipio
-

Non sono individuati ulteriori bersagli sensibili (ospedali ecc)

4. ANALISI ACUSTICA DEL TERRITORIO E INDICAZIONI DI CLASSIFICAZIONE

L'analisi di seguito riportata intende descrivere le caratteristiche acustiche del territorio secondo le indicazioni contenute al Punto 3 All. DGR 7/9776.

4.1 Rumorosità da Viabilità

Con eccezione della S.S.n. 35, è stato stimato che in ogni periodo dell'anno, i valori $L_{AeqFast}$ riferiti a (Tm) al bordo delle strade rispettano ampiamente i valori di qualità relativi alla classe III.

4.2 Impianti Produttivi, Commerciali e di varia natura.

4.2.1 Zone industriali

Gli insediamenti attualmente presenti sono a medio livello di emissione acustica e con certificazione internazionale di qualità; per le attuali caratteristiche acustiche, tali aree potrebbero essere inserite in classe IV ma, prudenzialmente si intende inserire l'area insistente su via della Stazione in classe V.

Figura n. 1 – Area Industriale – Via della Stazione- Zona di Classe V

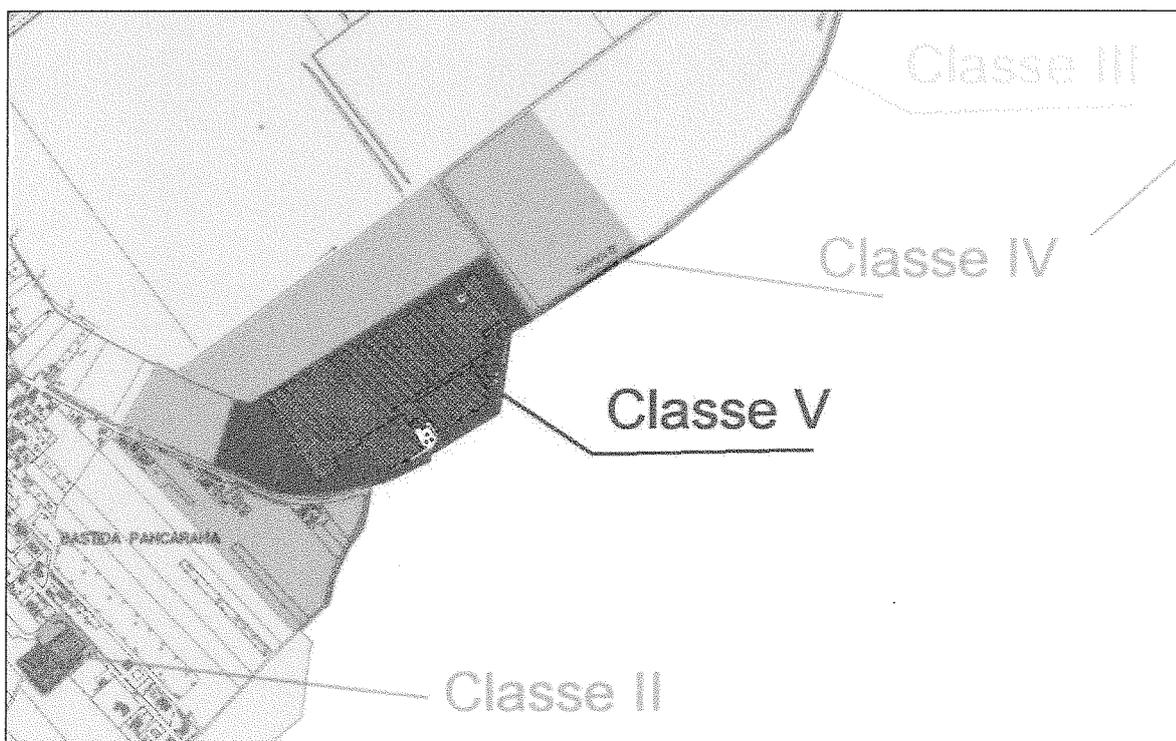
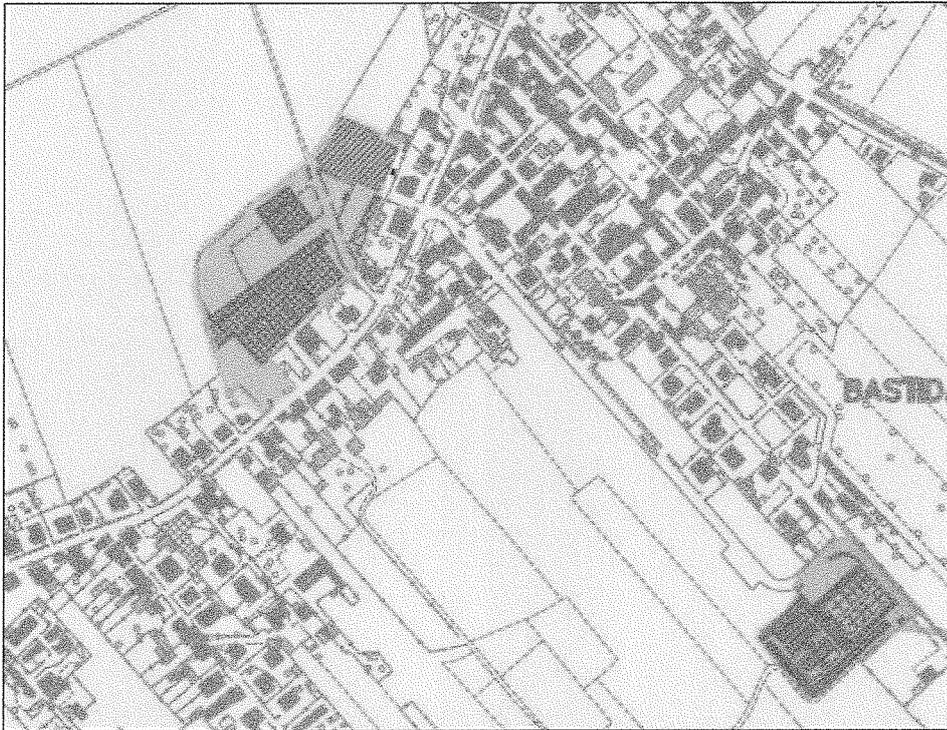


Figura. 2 – Area Industriale – Via lungargina- Zona di Classe IV



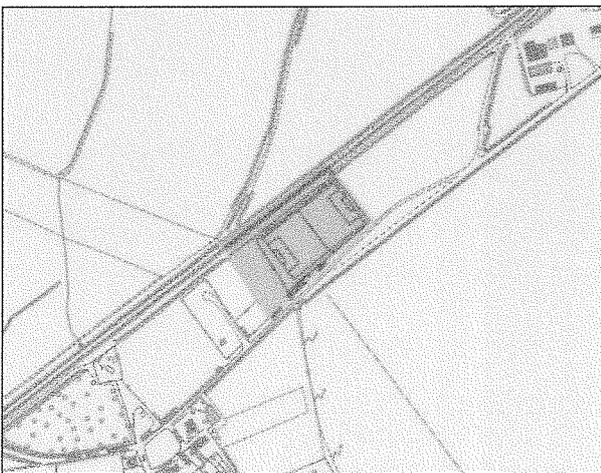
4.2.2 Insediamenti artigianali.

Gli insediamenti artigianali risultano distribuiti con bassa densità sull'intero territorio comunale e per le loro caratteristiche sono classificabili in classe III.

4.3 Strutture fisse Sportive e di intrattenimento acusticamente rilevanti.

Fatta eccezione per l'area sportiva di Via del Porto, classificabile in classe IV (si veda figura n. 3), l'area sportiva di via polizza appare ben inserita nel tessuto urbano classificabile in classe III.

Figura. 3 – Area sportiva di Via del porto - Zona di Classe IV



4.5 Misure

Le misure, sinteticamente riportate in Tab. n. 2 sono finalizzate alla verifica acustica delle principali sorgenti sonore.

In attuazione alle indicazioni fornite dal DGR 7/9776 non sono state eseguite misure a tappeto od a reticolo ma le stesse sono state concentrate in prossimità delle reti viarie, delle attività produttive ed agricole.

Non sono riportati, perché ritenuti di scarso interesse gli andamenti temporali.

Le misure sono state eseguite con fonometro real-time 01DB Synphonie con microfono posto a 155 cm dalla superficie calpestabile.

I tempi di misura non sono mai stati inferiori a 10 minuti.

Le misure interessano periodi di osservazione che vanno dal Dicembre 2008 al giugno 2010 con condizioni atmosferiche varie ma sempre con assenza di precipitazioni, coperture nevose o nebbie.

Tabella n. 2 – Sintesi delle misure eseguite, Valori di LAeqFast(Tm), espressi in dBA

Punto	Descrizione	Periodo Invernale (Dicembre)		Periodo Estivo (Giugno)		Note
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	
A	Area industriale – via lungargine – verso argine	48	27	51	39	
B	Area industriale – Via Stazione – prossimità ex Universalfor	45	28	52	42	< 200 autovetture/ora < 50 mezzi pesanti ora
C	Area sportiva via del Porto	35	25	54	46	Fauna locale preponderante in estate

Benchè le misure fonometriche indicano il rispetto dei valori di qualità relativi ad una classe acustica I, si ritiene opportuno seguire le indicazioni del DGR 7/9776.

5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

In attuazione al punto 7.13 del DGR 7/9776, è formulata la seguente ipotesi di classificazione acustica del territorio comunale.

5.1 Aree inserite in classe III

Ove non diversamente specificato il territorio comunale è inserito in classe acustica III in ragione di:

- presenza di strutture agricole tecnologicamente avanzate;
- modico traffico locale o di attraversamento;
- limitata presenza di attività artigiane ed attività industriali distanti dal contesto urbano;
- bassa densità di popolazione con addensamenti a media densità.

Eventuali bonifiche acustiche richieste: nessuna.

5.2 Aree inserite in classe II

E' classificata in Classe acustica II l'area interna al cimitero di via Roma.

Eventuali bonifiche richieste: Nessuna.

5.3 Aree inserite in classe IV

Sono classificate in Classe acustica IV le seguenti aree area industriale o di intensa attività:

- L'area sportiva presso Via del Porto
- Area cuscinetto a bordo della zona industriale di Via della Stazione con perimetro definito dalla cartografia.
- Area industriale di via Lungargine come indicato in cartografia.

Destinazione d'uso e contenuti

Aree adibite prevalentemente ad attività industriali/artigianali.

Bersagli Sensibili: Nessuno, neppure nel comune di castelletto di branduzzo.

Eventuali bonifiche richieste: Nessuna, alcune industrie dispongono di specifica valutazione di impatto acustico ambientale.

5.4 Aree inserite in classe V

Sono classificate in Classe acustica V le seguenti aree area industriale o di intensa attività:

- Area industriale di Via della Stazione come indicato in cartografia.

Destinazione d'uso e contenuti

Aree adibite prevalentemente ad attività industriali/artigianali.

Bersagli Sensibili: Nessuno, neppure nel comune di Castelletto di Branduzzo.

Eventuali bonifiche richieste: Nessuna; alcune industrie dispongono di specifica valutazione di impatto acustico ambientale e/o di certificazione ambientale ISO o Nema.

5.4 Aree di viabilità

La vicinanza ed il parallelismo tra la S.S.n. 35 e la ferrovia Milano Genova, impongono una classificazione prudenziale delle fasce A e B pertinenza ferroviaria in classe acustica IV.

La restante viabilità assume la classificazione acustica dell'area attraversata. In ogni caso la classificazione acustica non sarà mai superiore alla classe IV e mai inferiore alla classe II.

6. REGOLAMENTO ACUSTICO COMUNALE

E' fornita una bozza del regolamento acustico comunale (allegato 1) ove sono indicate le procedure esecutive per i piani di risanamento acustico comunale ed i piani di risanamento acustico d'impresa.

7. ALLEGATI

ALLEGATO 1: Bozza di regolamento acustico comunale.

TAVOLA n. 1 - P.G.T. – Scala 1:5000

TAVOLA n. 2 - CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE – SCALA
1:5000 – Azionamento dell'intero Territorio Comunale

CD – con elaborati georeferenziati

Il Tecnico Competente
in Acustica Ambientale

Dott. Angelo Schiavi

