



# Comune di Podenzano

Provincia di Piacenza

*www.comune.podenzano.pc.it*



## Classificazione acustica del territorio comunale

(Delibera di Giunta Regionale n. 2001/2053 ai sensi del comma 3 dell'art.2 della L.R. 09 maggio 2001 n. 15 e del comma 1, lettera a, dell'art.6 della Legge quadro 26 ottobre 1995 n. 447)

### STATO DEL DOCUMENTO

Rev.	Motivo	Data
00	Emissione documento	Novembre 2005

*Settore:*

*Commessa n°:*

*Riferimento:*

Ambiente

02/041304

PI-ps-bm

PREPARATO	VERIFICATO	ADOTTATO	APPROVATO
P.I. Poggi Ivano	Ufficio Tecnico Comune di Podenzano	Consiglio Comunale	Consiglio Comunale

### **Il Tecnico Competente:**

Poggi Ivano nato a Piacenza il 29.05.1961

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna 02.12.1998 - Parte Seconda numero 148

Elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento per l'attività di Tecnico competente in acustica Ambientale.

## INDICE

<b>1</b>	<b>LA NORMATIVA</b> .....	<b>1</b>
1.1	La normativa nazionale.....	1
1.2	La normativa regionale .....	8
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO DELLA ZONA</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI FATTO</b> .....	<b>12</b>
4.1	Individuazione delle UTO .....	12
4.2	Attribuzione delle classi acustiche.....	12
4.2.1	Individuazione diretta delle classi I, V, VI, III, IV. ....	12
4.2.2	Individuazione delle classe II, III, IV mediante i metodi di calcolo .....	14
4.2.3	Individuazione e classificazione delle UTO nel Comune di Podenzano.....	16
<b>5</b>	<b>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E LIMITI DELLE AREE PROSPICIENTI LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO VIARIE</b> .....	<b>21</b>
5.1	Classificazione acustica e limiti di immissione delle aree prospicienti le infrastrutture viarie in Comune di Podenzano.....	22
<b>6</b>	<b>SUPERAMENTO DELLE MICROZONIZZAZIONI NELLO STATO DI FATTO</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI PROGETTO DEL TERRITORIO E DELLE AREE PROSPICIENTI LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO VIARIE DI PROGETTO</b> .....	<b>27</b>
7.1	Identificazione delle UTO .....	27
7.2	Attribuzione delle classi acustiche potenziali definita dai PRG e/o varianti specifiche adottate.....	27
7.2.1	Località Podenzano, San Polo, Turro e Altoè.....	28
7.3	Aree prospicienti le infrastrutture viarie di progetto .....	32
<b>8</b>	<b>SINTESI FRA LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLO STATO DI FATTO E DI PROGETTO</b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>SITUAZIONI DI CONFLITTO E CRITICITA' ACUSTICHE POTENZIALI</b> .....	<b>34</b>
9.1	Potenziali situazioni di criticita' acustiche nello stato di fatto .....	35
9.2	Potenziali situazioni di criticità acustiche nello stato di progetto.....	37
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI SUCCESSIVI</b> .....	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>PROCEDURA DI APPROVAZIONE</b> .....	<b>39</b>

**ALLEGATI: CARTOGRAFIA**

# 1 LA NORMATIVA

## 1.1 *La normativa nazionale*

Il D.P.C.M. del primo marzo 1991, rappresenta il primo tentativo normativo di realizzare una disciplina di carattere organico in materia di rumore ambientale, fissando per la prima volta i limiti di accettabilità dei livelli di rumore ed estendendoli a tutto il territorio nazionale nell'attesa dell'emanazione di una legge-quadro.

In esso venivano affrontati ed abbozzati i principali criteri che ancora oggi normano a livello italiano il settore. Tuttavia rimaneva una profonda mancanza di sistematicità che non consentiva di affrontare in modo completo i diversi aspetti di interesse (criteri, competenze, scadenze, controlli e sanzioni).

Bisogna attendere dunque quattro anni per avere l'emanazione della prima Legge in materia, vale a dire la Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995, Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30/12/1995) in cui viene costruita l'ossatura dell'attuale normativa specifica di settore.

In essa vengono individuate e definite le sorgenti (suddivise in fisse e mobili), i valori limite di emissione ed immissione, i valori di qualità e di attenzione. Vengono inoltre individuate le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni in materia di inquinamento acustico, nonché fornite indicazioni per la predisposizione dei piani di risanamento acustico e per le valutazioni di impatto acustico. Le sanzioni amministrative per il superamento dei limiti e l'indicazione degli organismi preposti ai controlli completano il quadro.

Poiché si tratta di una legge "quadro", essa fissa comunque solo i principi generali, demandando ad altri organi dello Stato (Ministero dell'Ambiente, dei Lavori Pubblici, della Sanità, dei Trasporti, Regioni, ecc.) l'emanazione di ben quattordici decreti di varia forma legislativa (leggi regionali, decreti ministeriali, D.P.C.M., regolamenti di attuazione, ecc...).

Gli argomenti affrontati dai decreti attuativi spaziano dai requisiti acustici delle sorgenti sonore e degli edifici, alla fissazione dei valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità; dalle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, alle direttive per la riduzione del rumore nell'ambito dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture.

A tutt'oggi sono stati pubblicati i decreti relativi a:

- applicazione dei criteri differenziali ai cicli continui (D.M. 11/12/1996);
- caratteristiche delle sorgenti sonore nei locali di pubblico spettacolo (D.P.C.M. 18/9/1997 sostituito da D.P.C.M. 16/4/1999 n. 215);

- misura e disciplina del rumore aeroportuale (D.M. 31/10/1997, D.P.R. 11/12/1997 n. 496 e D.P.R. 9/11/1999 n. 476, D.M. 20/5/1999, D.M. 3/12/1999);
- determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (D.P.C.M. 14/11/1997);
- determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti e dei componenti acustici passivi degli edifici (D.P.C.M. 5/12/1997);
- determinazione delle tecniche di rilevamento e misura del rumore (D.M. 16/3/1998);
- regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della Legge Quadro 447/95 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario (D.P.R. 18/11/1998 n. 459);
- criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di censimento e abbattimento del rumore (D.M. 29/11/2000);
- regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'art. 11 Legge Quadro 447/95 (D.P.R. 3/4/2001 n. 304);
- criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente (D.P.C.M. 31/3/1998);
- regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 Legge Quadro 447/95 (D.P.R. 30/3/2004 n. 142);
- attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (D. Lgs. 19/08/2005 n. 144).

Le Regioni, ai sensi dell'art. 4, comma 1, della Legge Quadro 447/95, dovevano predisporre, entro un anno dall'entrata in vigore della legge, una specifica normativa in cui definire in particolare:

- i criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio e al coordinamento di tale determinazione con lo strumento urbanistico vigente;
- le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie;
- le modalità e i tempi per il medesimo coordinamento con gli strumenti urbanistici di nuova formazione.

Si ritiene in questa sede di considerare più approfonditamente il D.P.C.M. 14/11/1997 che fissa i limiti ed altri parametri di riferimento, il D.M. 16/3/1998 sulle tecniche di misura.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" lega i valori limite alla classe di destinazione d'uso del territorio, ovvero alle diverse zone che compongono la classificazione acustica del territorio comunale.

Nella Tabella 1.1 sotto riportata, vengono espressi i valori limite di immissione.

A tali valori limite va aggiunto (ad eccezione della classe VI) il rispetto, all'interno degli ambienti abitativi, del criterio differenziale. Tale criterio impone nel periodo diurno il rispetto della differenza di 5 dB tra il rumore ambientale (rumore con presenza della specifica sorgente disturbante) ed il rumore residuo (rumore in assenza della specifica sorgente disturbante), differenza che si riduce a 3 dB durante il periodo notturno. Il criterio differenziale non si applica peraltro alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.

Per il solo rumore di provenienza dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali (art. 11, Legge Quadro 447/95), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi, non si applicano i valori limite di immissione, di emissione e di attenzione, mentre all'esterno di tali fasce, le citate infrastrutture concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

<b>Tab. C - <math>L_{Aeq}</math> in dBA</b>		<b>Periodi di riferimento</b>	
		<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>			
I	– Aree particolarmente protette	50	40
II	– Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	– Aree di tipo misto	60	50
IV	– Aree di intensa attività umana	65	55
V	– Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	– Aree esclusivamente industriali	70	70

**Tabella 1.1: valori limite di immissione (D.P.C.M. 14/11/1997)**

I valori limite di emissione, da misurarsi in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità, sono strutturati in modo del tutto simili a quelli di immissione (tabella C), ma sono numericamente di 5 dB inferiori.

Anche i valori di qualità sono strutturati in modo simile ai valori limite di immissione (vedi tabella C), ma risultano di 3 dB inferiori, tranne che per le aree esclusivamente industriali, ove coincidono.

Una citazione particolare va ai valori d'attenzione, poiché è al superamento di essi che scatta la necessità di effettuare piani di risanamento:

1. se sono relativi all'intero tempo di riferimento (diurno o notturno) o ad un multiplo di esso, allora coincidono con i valori limite di immissione di cui alla tabella C precedentemente riportata;
2. se sono riferiti ad un'ora, allora coincidono con i valori limite di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e 5 dB per il periodo notturno.

Il Legislatore precisa anche che nel caso di piani di risanamento che riguardano aree esclusivamente industriali, allora tali piani sono adottati esclusivamente con riferimento al precedente punto 1.

Infine, in attesa che i Comuni provvedano alla “nuova” classificazione acustica, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 1/3/1991 (Tabella 1.2)

<b>Art. 6 DPCM 1/3/1991</b>	<b>Periodi di riferimento</b>	
	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
<b>Zonizzazione</b>		
- Tutto il territorio nazionale	70	60
- Zona A (DM. 2.4.68)	65	55
- Zona B (DM. 2.4.68)	60	50
- Zona esclusivamente industriale	70	70

**Tabella 1.2: limiti di accettabilità,  $L_{Aeq}$  in dB, per le sorgenti sonore fisse**

Il Decreto Ministeriale 16/3/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”, affronta la definizione delle principali metodologie di misura dell'inquinamento acustico e rappresenta a tutt'oggi lo sforzo principale, dal punto di vista strettamente tecnico, che il Legislatore abbia finora compiuto nel cercare di uniformare le varie metodologie di misura.

Occorre tuttavia precisare fin dall'inizio che tutto il Decreto è impostato in modo tale da fornire supporto alle funzioni di vigilanza esercitata dall'organo di controllo e non dunque, in generale, all'esposizione di metodologie utilizzabili per lo studio dello stato acustico dell'ambiente o lo studio di bonifiche.

Dopo la trattazione delle principali regolamentazioni che definiscono la classe di precisione della strumentazione (viene richiesta la classe I) e la taratura periodica (ogni due anni) della catena di misura presso laboratori accreditati ai sensi della Legge 223/91, tutti gli aspetti legati alle definizioni dei termini, all'esposizione dei criteri e delle modalità di esecuzione delle misure, con una specificità sulle misure del rumore da traffico stradale e ferroviario, sono demandati rispettivamente agli Allegati A, B e C. L'Allegato D conclude il Decreto riportando i dati essenziali per la presentazione dei risultati.

Considerando che il Decreto affronta materia sicuramente complessa che fu già oggetto del vecchio D.P.C.M. 1/3/1991, è possibile rilevare in alcune sue parti la presenza di situazioni non pienamente risolte che certamente testimoniano della scrittura a più mani del Decreto stesso e dell'evidente compromesso finale. Gli aspetti maggiormente problematici sono stati comunque oggetto di specifico protocollo regionale ARPA, “Applicazione del Decreto 16 marzo 1998 del Ministero

dell'Ambiente Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico", al quale si rimanda per i dettagli.

In sintesi è possibile affermare che il limite di emissione, il limite assoluto di immissione, il valore di attenzione<sup>1</sup> ed il valore di qualità sono fissati come "Livello equivalente" ( $L_{Aeq}$ ) riferito all'intero periodo di riferimento (diurno o notturno). Così non è invece per il limite differenziale di immissione, determinato come differenza fra due livelli equivalenti (rumore ambientale – rumore residuo) riferiti ad un tempo di misura rappresentativo del fenomeno sonoro della specifica sorgente che si vuole valutare; la misura deve essere eseguita, in questo caso, "negli ambienti abitativi" (Legge Quadro 447/95, art. 2, comma 1, lettera b), ossia all'interno degli edifici.

Di maggiore rilievo per la presente trattazione risulta l'Allegato C del Decreto, ove vengono illustrate le metodologie di misura del rumore ferroviario e del rumore stradale.

Per quanto concerne in particolare il rumore stradale, essendo il traffico stradale un fenomeno avente carattere di casualità o pseudocausalità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana.

In tale periodo deve essere rilevato il livello continuo equivalente ponderato A per ogni ora su tutto l'arco delle 24 ore; dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato A ottenuti, si calcolano:

- per ogni giorno della settimana, i livelli equivalenti diurni (ore 6÷22) e notturni (ore 22÷6);
- i valori medi settimanali diurni e notturni.

Il microfono, dotato di cuffia antivento, deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m. In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai ricettori sensibili. I rilievi devono essere eseguiti in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento non superiore a 5 m/s.

Il Decreto stabilisce che siano i valori di cui al punto b) ad essere confrontati con i livelli massimi di immissione di cui al D.P.C.M. 14/11/1997.

Il Decreto "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 Legge Quadro 447/95" completa il quadro di regolamentazione del rumore derivante dai mezzi di trasporto, secondo quanto stabilisce la legge quadro sull'inquinamento acustico, arrivando infatti dopo analoghi provvedimenti che hanno regolato l'inquinamento acustico degli aerei, del traffico ferroviario e delle attività motoristiche.

---

<sup>1</sup> Si ricorda che il valore di attenzione può coincidere con il limite assoluto di immissione solo se viene riferito all'intero periodo di riferimento. E' possibile anche riferire il valore di attenzione ad un'ora, ma in tale caso il valore aumenta di 10 dB nel periodo diurno e di 5 dB per il notturno.

Il provvedimento stabilisce le fasce di pertinenza acustica ed i limiti di immissione acustica delle infrastrutture viarie esistenti (Tabella 1.3) e nuove, distinte secondo quanto stabilito con D.Lgs 30/4/1992, n. 285 in:

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

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

Il Decreto stabilisce che per le infrastrutture esistenti i valori limite di immissione devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al D.M. Ambiente del 29/11/2000.

Qualora i valori limite per le infrastrutture esistenti ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997, non siano tecnicamente conseguibili o per valutazioni tecniche, economiche si evidenzi l'opportunità di interventi diretti sui ricettori deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti, rilevato al centro della stanza a finestre chiuse:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Analogamente al Decreto relativo alle infrastrutture ferroviarie, anche il "decreto strade" prevede che per le infrastrutture esistenti gli interventi per il rispetto dei limiti di immissione di cui alla Tabella 1.3 sono a carico del titolare della concessione o del permesso a costruire se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del Decreto.

TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo 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	<b>Ca</b> (strade a carreggiate separate)	100 (fascia A) 50 (fascia B)	50	40	70	60
	<b>Cb</b> (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A) 50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	<b>Da</b> (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	<b>Db</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 DPCM del 14/11/1997 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 1.3: livelli di immissione e ampiezza fascia di pertinenza acustica per strade esistenti e assimilabili**

Per le infrastrutture nuove il rispetto dei limiti di immissione di cui alla Tabella 1 (omissis) del decreto è da perseguire mediante l’individuazione di corridoi progettuali che possano garantire la miglior tutela dei ricettori presenti all’interno della fascia di studio (estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura etc.).

## **1.2 La normativa regionale**

La Regione Emilia-Romagna, in attesa di terminare la predisposizione della legge prevista dell'art. 4, comma 1, della Legge quadro 447/95, ha emanato una lettera/circolare, prot. n AMB/98/23740 datata 2/11/1998, in cui fornisce alcuni chiarimenti in ordine alla Legge quadro ed ai relativi decreti applicativi, in coerenza con i criteri già emanati ai sensi del D.P.C.M. 1/3/1991 (Circolari Assessore alla Sanità n. 23 del 1/8/1991 e n. 7 del 1/3/1993 e succ. integrazioni).

La Legge sopra citata (L.R. 9/5/2001 n. 15) è stata successivamente pubblicata in data 11/5/2001 sul B.U.R. della Regione Emilia-Romagna, n. 62, col titolo: "Disposizioni in materia di inquinamento acustico".

Essa prevede, all'art. 2, che i Comuni effettuino, entro 14 mesi dalla pubblicazione di apposita Direttiva, la classificazione acustica del proprio territorio nelle sei classi di destinazione d'uso, coerentemente con il quadro normativo nazionale e secondo i criteri e le condizioni riportate nella citata Direttiva (Deliberazione della Giunta Regionale del 9/10/2001, n. 2053 - B.U.R. n. 155 del 31/10/2001). I Comuni già dotati di classificazione acustica, ai sensi del D.P.C.M. 1/3/1991, art. 2, provvederanno invece al suo adeguamento, entro 14 mesi, secondo i criteri suddetti.

Di notevole rilevanza risulta l'art. 4, che definisce il rapporto della classificazione acustica con i nuovi strumenti urbanistici: in particolare, è previsto che i Comuni verificino, nell'ambito della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, la coerenza delle previsioni degli strumenti della pianificazione urbanistica con la zonizzazione e che, in assenza di quest'ultima, il Piano Strutturale Comunale (PSC) assuma il valore e gli effetti della stessa.

La norma transitoria (art.17) prevede peraltro che:

- nei Comuni dotati di classificazione acustica ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 1/3/1991, gli strumenti urbanistici attualmente in uso siano approvati in conformità della medesima classificazione, fino al suo adeguamento;
- nei restanti Comuni, fino alla data di approvazione della zonizzazione, gli strumenti urbanistici dovranno essere adottati ed approvati nel rispetto dei criteri e delle condizioni fissati con la direttiva specifica sulla classificazione acustica.

Qualora ricorrano le condizioni, il Comune dovrà adottare un Piano di Risanamento (art. 5) entro un anno dall'approvazione della zonizzazione acustica; anche il P.U.T. (Piano Urbano del Traffico) e gli strumenti urbanistici generali dovranno essere adeguati agli obiettivi ed ai contenuti del piano di risanamento acustico.

Il Programma regionale per la tutela dell'ambiente (P.T.R.T.A.) deve individuare gli obiettivi e le priorità delle azioni per la tutela dall'inquinamento acustico da realizzare con i piani di risanamento; la Legge assegna, in particolare, alle Province il compito di individuare gli interventi prioritari da

realizzare previsti nei piani comunali di risanamento e di provvedere alla concessione dei contributi (art. 7).

Al fine di determinare gli obiettivi di qualità da realizzare, i Comuni con più di 50.000 abitanti, predisporranno una relazione sullo stato acustico, che dovrà essere trasmessa con cadenza biennale, alla Provincia territorialmente interessata (art. 6).

All'art. 8, che concerne il risanamento delle infrastrutture di trasporto, è previsto che la Regione definisca, per le infrastrutture di tipo lineare di interesse regionale e locale, i criteri per la predisposizione dei piani e l'individuazione dei tempi e delle modalità utili al raggiungimento degli obiettivi. È altresì previsto che la Regione possa stipulare intese ed accordi con le società e gli enti gestori di infrastrutture lineari di trasporto, al fine di conseguire una maggiore efficacia delle azioni da porre in essere per il risanamento acustico.

Le imprese (art. 9), entro sei mesi dall'approvazione della classificazione acustica, dovranno verificare la rispondenza delle proprie sorgenti ai valori fissati e, se necessario, predisporre un Piano di risanamento contenente modalità e tempi di adeguamento, da attuarsi, di norma, entro un tempo massimo di 24 mesi. (In casi eccezionali, motivati dalla rilevanza e complessità dell'intervento, il sindaco può prorogare tale termine per un periodo ulteriore non superiore a diciotto mesi).

La Regione dovrà inoltre emanare, entro 60 giorni dall'entrata in vigore della L.R., i criteri per la predisposizione della documentazione di impatto acustico (art. 10) a corredo dei progetti per la realizzazione, la modifica o il potenziamento di opere quali, ad esempio, aeroporti, strade, ferrovie, discoteche, impianti sportivi e ricreativi, circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari rumorosi, ecc. Analoga documentazione dovrà essere allegata alle domande per il rilascio di concessioni edilizie (o di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzo) relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, così come alle domande per il rilascio di qualunque altra licenza o autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive. La Regione dovrà altresì fissare i criteri in base ai quali saranno redatte le valutazioni previsionali di clima acustico delle aree interessate da particolari insediamenti, quali, ad esempio, scuole, asili nido, ospedali, case di cura, case di riposo, ecc.

La Regione, con Delibera n. 2002/45 del 21/1/2001 ha inoltre emanato i criteri che definiscono le modalità con cui le Amministrazioni Comunali rilasciano le autorizzazioni, anche in deroga ai limiti di cui all'art.2 della L. 447/95, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico, che comportino l'impiego di macchinari o impianti rumorosi (art.11).

## 2 INQUADRAMENTO DELLA ZONA

Il Capoluogo comunale dista dalla città di Piacenza circa 8 km, è posto a 118 m sul livello del mare, in zona pianeggiante, alle falde della cintura pedemontana dell'Appennino Emiliano.

Le principali frazioni sono in ordine di dimensione: San Polo, Gariga, Turro, Altoè e Verano mentre tra le località principali minori si possono elencare le zone industriali/artigianali dei Casoni di Gariga e Crocetta di San Polo.

La superficie comunale si estende per 44,58 kmq in Val Nure e i confini con i comuni limitrofi sono i seguenti:

- a Nord Piacenza,
- a Est San Giorgio e Pontenure
- a Sud Vigolzone
- ad Ovest Gossolengo e Rivergaro

La principale strada di accesso è costituita dalla S.P. n° 654 che partendo da Piacenza percorre la Val Nure sino alle cime appenniniche - Località Selva e Passo dello Zovallo; altre vie collaterali sono costituite dalla S.S. n° 45 di Val Trebbia e dalla S.P. n° 6 - Piacenza/Carpaneto su cui si trova la frazione di San Polo .

Gli abitanti del comune (ultima rilevazione 31 dicembre 2003) ammontano a 7805 unità di cui 3923 maschi e 3882 femmine, per un numero di 3120 nuclei familiari.



### 3 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Nell'ambito della classificazione acustica il Comune provvede a definire un quadro conoscitivo delle caratteristiche urbanistiche e funzionali delle diverse parti del territorio facendo riferimento:

- all'uso reale del suolo per il territorio urbanizzato (classificazione dello stato di fatto);
- alla vigente disciplina di destinazione d'uso del suolo per il territorio urbanizzabile (classificazione dello stato di progetto).

Per la classificazione acustica si è fatto riferimento ai criteri dettati dalla Delibera regionale 2053/01 “ Criteri e condizioni per la classificazione del territorio ai sensi dell'Art.2 della legge regionale 15/01. I criteri che definiscono la metodologia per la classificazione acustica del territorio comunale urbanizzato rispetto allo stato di fatto nonché urbanizzabile, con riferimento allo stato di progetto, si basano sull'individuazione di Unità Territoriali Omogenee (UTO) sulle quali effettuare le diverse valutazioni.

Su indicazione della direttiva, la realizzazione della classificazione acustica si realizza attraverso le fasi di seguito elencate:

- Classificazione dello stato di fatto
- Classificazione dello stato di progetto
- Classificazione acustica delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto
- Sintesi fra la classificazione acustica dello stato di fatto e di progetto

Per “*stato di fatto*” si intende ai sensi della direttiva regionale ...”l'assetto fisico e funzionale del tessuto urbano esistente non sottoposto dallo strumento di pianificazione vigente ad ulteriori sostanziali trasformazioni territoriali, urbanistiche e di destinazione d'uso tali da incidere sulla attribuzione delle classi acustiche...”, ovvero quelle parti del territorio “..nelle quali le previsioni dello strumento urbanistico vigente si intendono sostanzialmente attuate”. Si considerano inoltre attuate le previsioni di piano riferite a quelle aree per le quali è stata presentata richiesta di intervento edilizio diretto o preventivo. La classificazione acustica dello “*stato di progetto*” tiene conto, invece, delle “trasformazioni urbanistiche potenziali”, ovvero “di quelle parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente tra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali, non ancora attuate al momento della formazione della stessa”.

## **4 CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI FATTO**

### **4.1 Individuazione delle UTO**

Come indicato dalla Delibera regionale, l'individuazione delle UTO, sulle quali basare le valutazioni per la classificazione acustica dello stato di progetto, deve rispondere a precisi criteri di omogeneità:

- usi reali;
- tipologia edilizia esistente;
- infrastrutture per il trasporto esistenti

tenendo in considerazione, anche, della presenza di eventuali discontinuità naturali (dossi) o artificiali (strade).

Al fine di limitare eccessive frammentazione del territorio e al tempo stesso ricercare aggregazioni con caratteristiche che rispondessero sufficientemente ai criteri di omogeneità di cui sopra, si è scelto di utilizzare come base, per l'individuazione delle Unità Territoriali Omogenee, la destinazione urbanistica desunta dal PRG tenendo in considerazione le sezioni di censimento ISTAT 2001.

Sono state riportate, quindi, su base cartografica le destinazioni urbanistiche in modo da tenere conto degli usi reali del territorio, con riferimento alle tipologie di destinazione d'uso disciplinate dagli strumenti urbanistici.

### **4.2 Attribuzione delle classi acustiche**

Il metodo seguito per l'identificazione delle sei classi acustiche previste dal DPCM 14/11/97 prevede come indicato nella stessa Delibera regionale:

- l'individuazione diretta delle UTO per le classi I, V, VI e IV per alcuni casi particolari;
- un metodo di calcolo per l'attribuzione delle classi II, III, IV delle aree residenziali/miste.

#### **4.2.1 Individuazione diretta delle classi I, V, VI, III, IV.**

A partire dalla cartografia e dagli elaborati del P.R.G. si sono individuate e classificate direttamente:

- le zone di classe I: "aree particolarmente protette". Si sono identificate e definite le zone di massima tutela: scuole, ospedali, cliniche, zone di culto o di interesse storico archeologico anche se abbinate a strutture ricettive quando la quiete assume rilevanza per la loro fruizione, parchi e riserve naturali di particolare interesse paesaggistico ambientale, escludendo le aree verdi di quartiere, i parchi attrezzati inseriti in contesti urbanizzati, il

verde sportivo, dal momento che la quiete non è condizione strettamente indispensabile per la loro fruizione.

Si sottolinea che cartograficamente si è evidenziata l'intera area di pertinenza dell'edificio scolastico o sanitario ma l'attribuzione della classe I si deve intendere esclusivamente riferita all'edificio. Attorno all'edificio si individua, quindi, una fascia di rispetto da assegnare alla classe II secondo il seguente criterio:

- profondità di trenta metri se l'area cortiliva ha profondità maggiore di 30 metri ;
- perimetro dell'area esterna dell'edificio se l'area cortiliva ha profondità minore di trenta metri;

Le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad altri usi sono state classificate secondo la classe di appartenenza di questi ultimi;

- le zone di classe III: “aree di tipo misto”. La classe III viene attribuita, oltre che alle aree urbane con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali di cui al paragrafo seguente 4.2.2, anche alle aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. Si è considerato di attribuire la classe III anche a insediamenti ricettivi, aree attrezzate (aree verdi attrezzate, aree sportive attrezzate, aree cimiteriali, aree per la protezione civile e per attrezzature civili e religiose di interesse comune) quando inserite in contesti rurali o in posizione prospiciente le aree urbanizzate, le aree agricole e le infrastrutture viarie. Nell'area urbana del Comune di Podenzano si è inoltre operata la scelta di attribuire la classe III alle aree a destinazione urbanistica D che non assumono la valenza di UTO per la limitata estensione e risultano comprese in un assetto urbanistico di tipo misto-residenziale;
- le zone di classe IV: “aree di intensa attività umana”. La classe IV viene attribuita alle UTO con forte prevalenza di attività terziarie (zone ad alta concentrazione di uffici pubblici, istituti di credito nonché quartieri fieristici, attrezzature ed impianti per attività e manifestazioni a grande concorso di pubblico, ecc.) o commerciali (zone commerciali, ipermercati, ecc.), le aree in prossimità di strade di grande comunicazione. Anche in questo caso possono rientrare in Classe IV quelle aree a destinazione urbanistica D che non assumono la valenza di UTO per la limitata estensione e risultano comprese in un assetto urbanistico di tipo misto-residenziale. Il Comune di Podenzano ha individuato ed indicato le aree da destinarsi a manifestazioni temporanee che assumono valenza di singola UTO;
- le zone di classe V e VI, “aree prevalentemente ed esclusivamente industriali”, individuabili in genere nelle zone indicate con D nel P.R.G.; alla classe V appartengono gli insediamenti di tipo artigianale-industriale con limitata presenza di attività terziaria ed abitazioni. Sono

assegnate di norma alla classe V le UTO con insediamenti zootecnici di tipo intensivo o altri insediamenti agroindustriali (caseifici, cantine, zuccherifici, conserviere, disidratatori di erba medica, ecc.).

Alla classe VI appartengono tutte le aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale compresi gli eventuali edifici pertinenziali all'attività produttiva e prive di insediamenti abitativi.

#### 4.2.2 Individuazione delle classe II, III, IV mediante i metodi di calcolo

Per l'individuazione delle classi II, III e IV "aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, aree di tipo misto, aree di intensa attività umana", si sono utilizzati i dati forniti dall'ultimo censimento ISTAT (2001) ed i dati forniti dagli uffici comunali, dai quali sono stati estrapolati i parametri di valutazione indicati dalla Delibera regionale:

- densità di popolazione;
- densità di attività commerciali ed assimilabili,
- densità di attività produttive

Considerato che, così come previsto dalla Delibera regionale, le UTO costituite da aree rurali vengono inserite in classe III, si è proceduto ad individuare e classificare le UTO che compongono l'insediamento urbano, secondo la metodologia, di seguito descritta, indicata dalla Delibera regionale.

Il procedimento prevede che, per ogni UTO, si calcolino tre indici (D, C, P) dai quali estrapolare un punteggio da assegnare alla UTO stessa.

- Indice (**D**) "densità di popolazione espressa in abitanti per ettaro"

L'indice D (densità di popolazione) si ricava dal rapporto tra numero di abitanti di ogni UTO e la superficie totale, in ettari, dell'Unità Territoriale stessa. Calcolato l'indice (**D**), per ciascuna UTO, si attribuisce ad essa un punteggio, ricavato dalla corrispondenza mostrata nella tabella riportata di seguito (tabella 4.1):

<b>Densità D (ab/ha)</b>	<b>PUNTI</b>
$D \leq 50$	1
$50 < D \leq 75$	1.5
$75 < D \leq 100$	2
$100 < D \leq 150$	2.5
$D > 150$	3

**Tabella 4.1: punteggio assegnato all'indice D**

- **Indice (C)** “densità di attività commerciali”

La densità di attività commerciali (comprensiva delle attività di servizio) viene espressa dalla superficie occupata dall’attività rispetto alla superficie totale della UTO. L’indice (C) (densità di attività commerciali %) permette di assegnare alla UTO un punteggio secondo lo schema seguente:

<b>Superficie % C</b>	<b>PUNTI</b>
$C \leq 1.5$	1
$1.5 < C \leq 10$	2
$C > 10$	3

**Tabella 4.2: punteggio assegnato all’indice C**

- **Indice (P)** “densità di attività produttive”

Si è calcolato per ogni UTO l’indice P, definito come rapporto percentuale tra la superficie occupata dall’attività produttiva e la superficie totale dell’UTO di appartenenza; dall’indice (P) si è individuato il punteggio da utilizzare nel calcolo della classe acustica di ciascuna Unità Territoriale, utilizzando la corrispondenza illustrata nella tabella 4.3 di seguito riportata:

<b>Superficie % P</b>	<b>PUNTI</b>
$P \leq 0.5$	1
$0.5 < P \leq 5$	2
$P > 5$	3

**Tabella 4.3: punteggio assegnato all’indice P**

Calcolati i tre indici D, C, P si sommano i punteggi di ogni UTO, estrapolati dalle corrispondenze di cui sopra, in modo da avere un unico valore che caratterizzi la UTO a cui è associato. Tale valore permette, infatti, di classificare le diverse UTO che compongono l’insediamento urbano secondo lo schema riportato in tabella 4.4.

<b>Punteggio</b>	<b>CLASSE ACUSTICA DA ASSEGNARE ALLA UTO</b>
$X \leq 4$	II
$X = 4.5$	II o III da valutarsi a seconda dei casi
$5 \leq X \leq 6$	III
$X = 6.5$	III o IV da valutarsi a seconda dei casi
$X \geq 7$	IV

**Tabella 4.4: corrispondenza punteggio UTO - classe acustica**

#### 4.2.3 Individuazione e classificazione delle UTO nel Comune di Podenzano

Il territorio del Comune di Podenzano risulta suddiviso in 53 sezioni di censimento, numerate dalla 1 alla 75 più una numerata 8888 (mancano le numerazioni 18, 19, 23, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 40, 42, 44, 46, 48, 51, 53, 54, 55, 60, 65, 69, 72) come individuate dall'ultimo censimento ISTAT 2001.

Si è cercato per quanto possibile di evitare microparcellizzazioni del territorio senza però semplificare eccessivamente le situazioni esistenti, individuando le situazioni in cui sia necessario fare delle verifiche fonometriche per confermare la validità delle scelte effettuate.

Si è quindi proceduto a suddividere il territorio del Comune di Podenzano in tre Sezioni (Capoluogo-Maiano-Altoè-Verano; Gariga-I Casoni-Turro-Due Case; San Polo-Crocetta) definendo le UTO secondo due criteri principali:

1. individuazione e classificazione diretta delle UTO a particolare destinazione urbanistica (scuole, aree produttive, etc.);
2. individuazione delle UTO secondo l'uso reale del suolo e classificazione sulla base di parametri desunti dall'elaborazione dei dati disponibili.

Le aree del capoluogo a maggior densità abitativa sono rappresentate dalle sezioni censuarie n. 4, 5, 8, 9, 11, 14 e 15 con un minimo di 233 abitanti per la sezione 11 ed un massimo di 408 abitanti per la sezione 15 nelle quali si riscontra un parametro di densità di popolazione (**D**) inferiore a 30 ab/ha. Tutte le altre sezioni, frazioni comprese, non superano la suddetta densità.

Per quanto riguarda le attività commerciali esse sono concentrate nel capoluogo prevalentemente lungo le strade via Papa Giovanni XXIII, via Roma e via Montegrappa. Gli insediamenti commerciali più rilevanti nel capoluogo sono costituiti dai supermercati di via Roma, via Montegrappa e dal mobilificio di via Papa Giovanni XXIII; nelle frazioni invece dal supermercato di via Togliatti (Maiano) e dal negozio di vendita divani di via 1 Maggio (Casoni di Gariga).

Nell'area di pertinenza della sezioni censuarie si riscontra per il capoluogo una densità di attività commerciali (**C**) inferiore all'1%. Anche per tutte le altre sezioni delle frazioni tale valore viene rispettato.

A parte le aree produttive all'interno del centro abitato che costituiscono specifiche UTO, le attività produttive inserite nel contesto urbano esprimono una densità produttiva (**P**) inferiore allo 0.5%.

Sommando **(D)**, **(C)** e **(P)** otteniamo per le sezioni censuarie dei centri abitati un punteggio  $X < 4$  che porterebbe ad inserire in Classe II tutte le restanti aree, salvo le eccezioni costituite dalle aree prospicienti le infrastrutture stradali.

In realtà nei centri abitati analizzati oltre alle attività commerciali censite sono presenti anche modeste attività di servizio di difficile valutazione che non possono spostare assolutamente il punteggio prima calcolato.

#### **4.2.3.1 Sezione Capoluogo-Maiano-Altoè-Verano**

Nel centro abitato di Podenzano sono state individuate direttamente e classificate secondo i criteri di cui al paragrafo 4.2.1, sulla base delle destinazioni urbanistiche le seguenti UTO:

- Casa di riposo (Classe I);
- Scuola materna (Classe I);
- Scuola elementare (Classe I);
- Scuola media (Classe I);
- Parco urbano (Classe I);
- Chiesa e bocciolina (Classe II) che rientrano nel buffer stradale di Classe III;
- Insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe III);
- Cimitero e zona di rispetto cimiteriale (Classe III);
- Area produttiva Colombaia River S.p.A., Autotrasportatori Milza (Classe V);
- Insediamento produttivo Restori F.lli S.n.c. (Classe IV) in quanto ricade all'interno del buffer stradale;
- Area produttiva C.E. S.n.c., F.lli Molinari S.n.c., L.G., Target S.r.l. (Classe V);
- Area produttiva C.T.S., Carrozzeria Lazzari F.lli S.n.c., Carrozzeria Sara Plast, Falegnameria Murelli Iginò (Classe V);
- Insediamento produttivo Guglielmetti Renato e Guido S.n.c. (Classe V);
- Insediamento produttivo Ditta Eredi Cav. Remigio Barbieri (Classe III);
- Insediamento produttivo Dirpa S.r.l. in località "Le Cascine" (Classe IV);
- Area produttiva Gabbiani GDG S.p.A.-Celaschi (Classe V);
- Area produttiva Salumificio Fiocchi, Falegnameria Necchi, Valnure Gomme (Classe V);
- Area produttiva Tectubi S.r.l.-Unon Piping S.p.A., Alinox S.r.l., Meusienne Italia S.r.l., Ugine S.r.l. (Classe V);

- Area produttiva Gampack S.r.l., Twin Pack S.r.l., D.S.R. S.n.c., Cesena Vittorio, S.T.S. S.r.l., Zanetti Ivo (Classe V);
- Aree prospicienti la S.P. n. 654 (via Papa Giovanni XXIII, via Roma e via XXV Aprile nel centro abitato) sulla quale si trovano la maggior parte degli esercizi commerciali (Classe IV);
- Aree prospicienti via Montegrappa, via Marconi e la strada di collegamento alla S.S. n. 45 (via Piatti) sulla quale si trovano la maggior parte degli esercizi commerciali (Classe III);
- Area residenziale di Via Bodoni e Viale Stazione prossima all'area produttiva Tectubi (Classe III);
- Aree destinate a manifestazioni temporanee di viale Stazione, di via Battisti (giardini Hawai) e del Centro sportivo (Classe IV);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato (Classe II).

Nella località Maiano sono state individuate le seguenti UTO:

- Chiesa (Classe II) che rientra nel buffer stradale di Classe IV;
- Insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe III);
- Aree prospicienti la S.P. n. 654 (Classe IV);
- Aree prospicienti la strada comunale per Altoè (Classe III);
- Area produttiva AIR S.r.l., Elettromeccanica Piccoli comprese le residenze al di fuori del buffer stradale (Classe V);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato (Classe II).

Nella località Altoè sono state individuate le seguenti UTO:

- Area produttiva con mobilificio in località Monte Santo (Classe IV);
- Area produttiva limitrofa il Castello (Classe IV);
- Aree prospicienti la strada comunale (Classe III);
- Insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe III);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato compreso il Castello (Classe II).

Nella località Verano sono state individuate le seguenti UTO:

- Centro assistenziale per disabili (Classe I);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato compreso l'area di particolare interesse ambientale ed architettonico e gli insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe II).

#### **4.2.3.2 Sezione Gariga-I Casoni-Turro-Due Case**

Per ciascuna delle sottoelencate località/frazioni del territorio comunale sono state individuate e classificate, secondo i criteri di cui al paragrafo 4.2.1, sulla base delle destinazioni urbanistiche le seguenti UTO:

##### **Gariga**

- Asilo nido (Classe I);
- Aree prospicienti la S.P. n. 654 (Classe IV);
- Insediamiento produttivo destinato a mobilificio (Classe III);
- Area produttiva di Via Mattei (Classe V);
- Azienda agricola Tadini (Classe III);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato (Classe II).

##### **I Casoni**

- Stabilimento ARP (Classe VI) in quanto in determinati periodi dell'anno svolge la propria attività in continuo sull'arco delle 24 ore;
- Aree prospicienti la S.P. n. 654 (Classe IV);
- Albergo Class Hotel (Classe III) che rientra nel buffer stradale di Classe IV;
- Tutta l'area produttiva (Classe V).

##### **Turro**

- Chiesa (Classe II) che rientra nel buffer stradale di Classe III;
- Aree prospicienti la strada comunale (Classe III);
- Cimitero e le zone di rispetto cimiteriale (Classe III);
- Insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe III);
- Caseificio Aurora sulla strada per Turro (Classe V);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato (Classe II).

**Due Case**

- Aree prospicienti la S.P. n. 654 (Classe IV);
- Area produttiva (Classe V);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato compreso gli insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe II).

**4.2.3.3 Sezione San Polo-Crocetta**

Per ciascuna delle sottoelencate località/frazioni del territorio comunale sono state individuate e classificate, secondo i criteri di cui al paragrafo 4.2.1, sulla base delle destinazioni urbanistiche le seguenti UTO:

**San Polo**

- Chiesa (Classe II) ;
- Scuola materna/elementare e palestra (Classe I);
- Aree prospicienti la S.P. n. 6 (Classe IV);
- Area mista produttiva-rurale-residenziale (Classe V);
- Stabilimento Salumificio Savi (Classe V);
- Insediamenti produttivi Cosna S.r.l. ed altri (Classe IV);
- Stabilimento Cirio S.p.a. (Classe VI) in quanto in determinati periodi dell'anno svolge la propria attività in continuo sull'arco delle 24 ore mentre il parcheggio antistante (Classe V);
- Area destinata a manifestazioni temporanee del campo sportivo (Classe IV);
- Cimitero e le zone di rispetto cimiteriale (Classe III);
- Aree prospicienti le strade comunali (Classe III);
- Le restanti aree residenziali del centro abitato compreso gli insediamenti agricoli esistenti all'interno dell'area urbanizzata (Classe II).

**Crocetta**

- Aree prospicienti la S.P. n. 6 (Classe IV);
- Area mista produttiva-residenziale (Classe V).

A tutte le aree rurali a destinazione agricola, esterne ai centri abitati, è stata assegnata la Classe III.

## **5 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E LIMITI DELLE AREE PROSPICIENTI LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO VIARIE**

La classificazione acustica delle aree prospicienti le infrastrutture viarie è fissata al capitolo 4 della Direttiva Regionale approvata con Delibera 2053/01 che a tal fine fa riferimento alla classificazione viaria del Decreto Legislativo 30.4.92, n° 285 (nuovo codice della strada) ovvero, nello specifico, all'articolo 2, ove vengono classificate le varie tipologie stradali in relazione alle loro caratteristiche costruttive tecniche e funzionali o in coerenza con quanto disposto dai Piani Urbani del Traffico.

La Direttiva è stata emanata anticipatamente rispetto al Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004 n. 142 recante le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, il quale fissa le fasce di pertinenza acustica ed i limiti di immissione delle infrastrutture viarie esistenti e nuove (vedasi § 1.1).

Le aree prospicienti le infrastrutture viarie sono soggette pertanto sia ai limiti di cui alla classificazione acustica sia ai limiti di cui al Decreto sopraccitato.

Resta fermo che a norma dell'art. 3 del DPCM 14/11/1997 all'interno delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture viarie le sorgenti sonore diverse devono rispettare i limiti della classificazione acustica definita dal Comune.

L'attribuzione della classe acustica per le aree prospicienti le infrastrutture stradali ai sensi della Direttiva Regionale si attiene ai seguenti criteri :

- *appartengono alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie e di scorrimento quali ad esempio ...omissis... le strade di penetrazione e di attraversamento, strade di grande comunicazione atte prevalentemente a raccogliere e distribuire il traffico di scambio fra il territorio urbano ed extraurbano, categorie riconducibili, agli attuali tipi A, B, C e D del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92;*
- *appartengono alla classe III le aree prospicienti le strade di quartiere, quali ad esempio: strade di scorrimento tra i quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell'area urbana, categorie riconducibili agli attuali tipi E ed F del comma 2, art. 2 D. Lgs. n. 285/92;*

Le aree prospicienti le infrastrutture viarie esistenti vengono quindi distinte in:

1. aree prospicienti strade interne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:

- se dette aree appartengono a classi inferiori rispetto a quella della UTO attraversata, assumono la classe della UTO stessa, mentre mantengono la propria classificazione se appartengono a classi acustiche superiori.

Le aree di pertinenza stradale avranno un'ampiezza tale da ricomprendere il primo fronte edificato, purché non risulti ad una distanza superiore 50 m.

2. aree prospicienti strade esterne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG vigente:

- dette aree assumono un'ampiezza determinata in base ai criteri stabiliti al paragrafo 8.0.3 del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), approvato con D.C.R. n°1322 del 22/12/99 e comunque non inferiore a 50 m per lato della strada.

Le UTO di classe I, V e VI conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree.

Si è ritenuto di inserire in Classe II le strutture religiose (chiese e pertinenze) in considerazione del fatto che, pur rappresentando siti ove la quiete possa essere condizione essenziale per la loro fruizione, trovano principalmente ubicazione in corrispondenza di infrastrutture stradali rientrando così nel buffer stradale di Classe III o IV.

A norma del DPR 142/04 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" spetta ai Comuni definire per le strade esistenti di categoria E ed F i limiti acustici di immissione per il traffico veicolare nell'ambito di fasce di pertinenza acustica (fissate di ampiezza pari a 30 metri). Per le strade di categoria superiore limiti e ampiezza delle fasce vengono invece fissati dal decreto medesimo (vedi Tabella 1.3 Capitolo 1.1).

### **5.1 Classificazione acustica e limiti di immissione delle aree prospicienti le infrastrutture viarie in Comune di Podenzano**

Il territorio comunale di Podenzano è interessato dall'attraversamento delle seguenti infrastrutture stradali:

#### **tipo C "strade extraurbane secondarie" le seguenti strade:**

S.P. n. 654;

S.P. n. 6.

S.P. per San Giorgio;

S.P.n. 42 di Podenzano (connessione con S.S. n. 45);

strada comunale per Altoè;

strada comunale per Turro;

strada comunale per Albone;

strada comunale per Verano;

**tipo D “strade urbane di scorrimento” le seguenti strade:**

Via 1° Maggio (I Casoni e Gariga);

Via Mattarella (Crocetta);

Via Colombo (San Polo);

Via Papa Giovanni XXIII (Capoluogo);

Via Roma (Capoluogo);

Via Scotti (Capoluogo);

Via Montegrappa (Capoluogo);

Via Marconi (Capoluogo);

Via Piatti (Capoluogo);

Via XXV Aprile (Maiano);

**tipo E ed F tutte le altre strade urbane di quartiere e locali.**

A seguito della suddivisione delle strade di cui sopra si sono inserite, ai fini della classificazione acustica, in classe IV e III le strade assimilabili alla categoria A, B, C, D, ed in classe II e III le rimanenti (assimilabili alla categoria E ed F).

Si sono pertanto classificate in classe IV (fascia di 50 metri per lato strada) le seguenti infrastrutture stradali:

S.P. n.654;

S.P. n.6;

Via 1° Maggio (I Casoni e Gariga);

Via Mattarella (Crocetta);

Via Colombo (San Polo);

Via Papa Giovanni XXIII (Capoluogo);

Via Roma (Capoluogo);

Via XXV Aprile (Maiano);

mentre si sono classificate in classe III (fascia di 30 metri per lato strada) le seguenti strade esterne ed interne al perimetro urbanizzato:

S.P. per San Giorgio;

S.P.n. 42 di Podenzano (connessione con S.S. n. 45);  
strada comunale per Altoè;  
strada comunale per Turro;  
strada comunale per Albone;  
strada comunale per Verano;  
Via Scotti (Capoluogo);  
Via Montegrappa (Capoluogo);  
Via Marconi (Capoluogo);  
Via Piatti (Capoluogo).

Le infrastrutture stradali di tipo E ed F assumono la classificazione della UTO attraversata.

Relativamente alla classificazione acustica delle aree prospicienti le infrastrutture viarie, anche al fine di armonizzare le disposizioni della Delibera Regionale con le più recenti normative statali (peraltro di ordine gerarchico superiore) si è definito di individuare fasce di 50 e 30 m per lato sia per i tratti esterni al territorio urbanizzato che per i tratti interni ad esso.

Resta fermo che nelle strade di cui sopra la fascia di 50/30 metri lato strada si riferisce unicamente alla classificazione acustica comunale, mentre le fasce di pertinenza acustica per il traffico veicolare sono definite a norma del regolamento per le infrastrutture viarie.

Per il Comune di Podenzano pertanto, si sono definite:

- fasce stradali relative alla classificazione acustica: entro tali fasce tutte le sorgenti concorrono ai limiti di immissione ai sensi della LR15/01 (fasce di 50 e/o 30m come indicato sopra);
- fasce di pertinenza stradale entro le quali la sola infrastruttura stradale concorre al raggiungimento del limite di immissione individuato dal regolamento per le infrastrutture viarie.

Per le seguenti strade nel Comune di Podenzano, si sono individuate le fasce di pertinenza stradale e relativa classificazione acustica (limiti di immissione) a norma del DPR n. 142/04 per le infrastrutture viarie cfr 1.1 (tab 1.3):

- S.P. n. 654 e S.P. n. 6 all'esterno dei centri abitati, S.P. per San Giorgio, S.P.n. 42 di Podenzano (connessione con S.S. n. 45), strade comunali per Altoè, Turro, Albone e Verano – limiti di 70 e 60 dB(A) (equivalenti alla Classe V) per la prima fascia di pertinenza acustica di metri 100 e 65 e 55 dB(A) (equivalenti alla Classe IV) per la seconda fascia di metri 50;

- Via 1° Maggio (I Casoni e Gariga), Via Mattarella (Crocetta), Via Colombo (San Polo), Via Papa Giovanni XXIII (Capoluogo), Via Roma (Capoluogo), Via XXV Aprile (Maiano), Via Scotti, Via Montegrappa, Via Marconi e Via Piatti (Capoluogo) - limiti di 65 e 55 dB(A) (equivalenti alla Classe IV) per la fascia di pertinenza acustica di metri 100.

Per tutte le altre infrastrutture di tipo E ed F l'ampiezza della fascia di pertinenza stradale è di metri 30 ed i limiti di immissione coincidono con quelli della fascia stradale individuata ai sensi della LR15/01.

## 6 SUPERAMENTO DELLE MICROZONIZZAZIONI NELLO STATO DI FATTO

Classificate le diverse aree secondo i criteri individuati dalla Delibera regionale 2053/01 e le metodologie sopradescritte e definiti i layers delle fasce di rispetto stradali si è provveduto a implementare sul supporto cartografico digitalizzato CTR del Comune di Podenzano tramite GIS, l'intera elaborazione grafica dei dati.

I programmi GIS (Sistemi Informativi Geografici) consentono di associare a ciascuna porzione di una figura una serie di dati organizzati in campi, e di assegnare ai poligoni definiti (aree) un determinato layer o campitura diversa a seconda che i valori di un determinato campo rientrino o meno in un certo intervallo. Nel caso specifico per associare i dati grafici ai dati alfanumerici sono stati utilizzati i programmi ARCWIEW 8.1 e AUTOCAD 2004. Ad ogni zona censuaria, sono quindi stati associati campi contenenti rispettivamente il numero della sezione censuaria, la sua superficie, la superficie totale occupata da attività commerciali, la superficie totale occupata da attività produttive, la classe risultante dall'applicazione dei criteri individuati dalla Delibera regionale n. 2053/2001 del 9 ottobre 2001, ed analogamente per le UTO del territorio urbanizzato.

L'attribuzione alle classi comporta l'assegnazione a ciascuna UTO delle campiture, e dei valori limiti assoluti di immissione (livelli equivalenti di pressione sonora nei tempi di riferimento) espressi in dBA, indicati nella Tabella 6.1, conformemente a quanto indicato nella Delibera regionale (per i colori) e al DPCM 14/11/97 (per i limiti).

			TEMPO DI RIFERIMENTO	
			DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
<b>Classe I:</b>	<b>verde</b>		50	40
<b>Classe II:</b>	<b>giallo</b>		55	45
<b>Classe III:</b>	<b>arancione</b>		60	50
<b>Classe IV:</b>	<b>rosso vermiglio</b>		65	55
<b>Classe V:</b>	<b>rosso violetto</b>		70	60
<b>Classe VI:</b>	<b>blu</b>		70	70

Tabella 6.1: corrispondenza classe acustica-colore-limiti di zona

## **7 CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI PROGETTO DEL TERRITORIO E DELLE AREE PROSPICIENTI LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO VIARIE DI PROGETTO**

In questa fase sono state classificate quelle parti di territorio comunale interessate da trasformazioni urbanistiche potenziali, non ancora attuate al momento della classificazione dello stato di progetto il cui assetto presenti, al momento dell'attuazione stessa, consistenza urbanistica e funzionale differente dallo stato di fatto (uso reale del suolo).

Per la classificazione acustica dello stato di progetto avendo questo Comune avviato il procedimento per la definizione del PSC si è fatto riferimento oltre che al Piano Regolatore vigente anche all'elaborato del Piano Strutturale Comunale in itinere ed agli indici d'orientamento in esso individuati.

Occorre precisare che non essendo stato adottato il POC che definisce, oltre alla destinazione urbanistica anche gli indici edilizi ed in genere i parametri necessari ai calcoli di cui al § 3.2 della Delibera 2053/01' per gli ambiti di trasformazione sostanziali ed in generale gli ambiti sottoposti a POC, la classificazione acustica di progetto redatta in questa fase assume preliminarmente valenza di "classificazione acustica strategica"; tale classificazione diverrà operativa all'attuazione del POC.

### **7.1 Identificazione delle UTO**

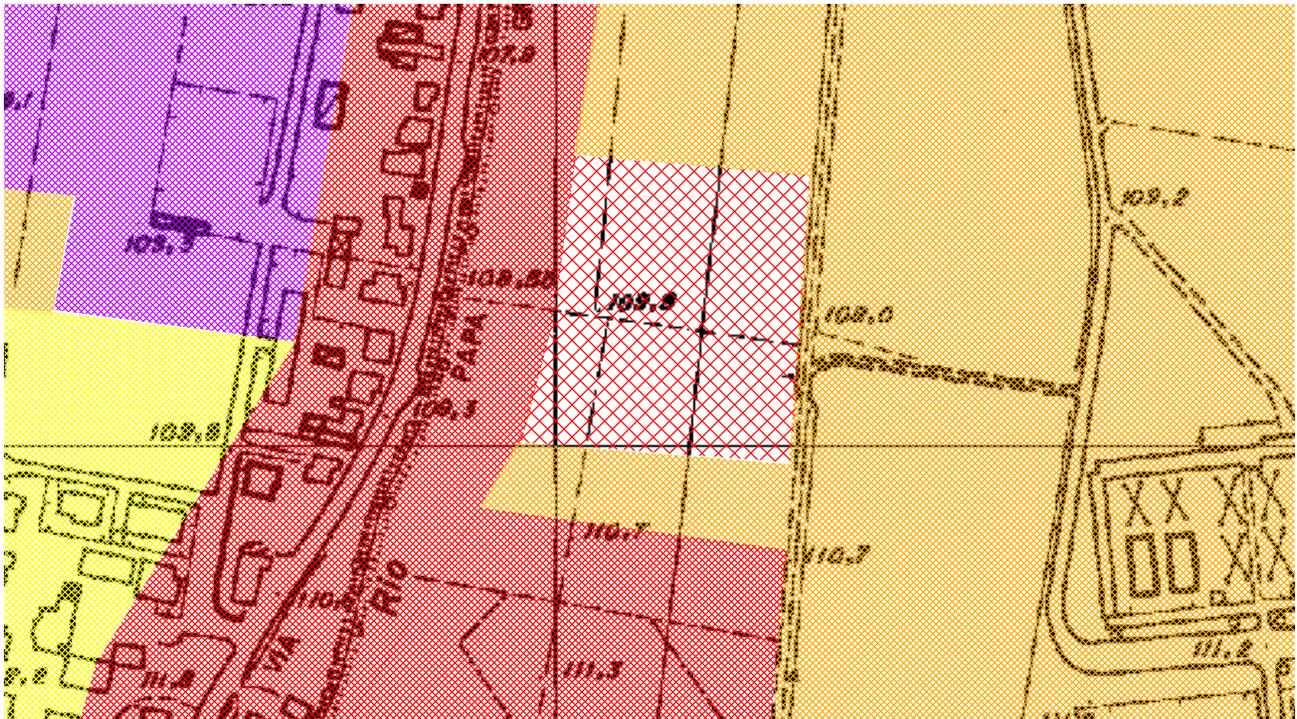
La metodologia adottata per la classificazione dello stato di Progetto segue le indicazioni previste dalla delibera regionale con individuazione, come per lo stato di fatto, delle Unità Territoriali Omogenee: i perimetri delle UTO sono stati individuati con riferimento alle unità territoriali omogenee definite dal PSC in itinere/PRG vigente.

### **7.2 Attribuzione delle classi acustiche potenziali definita dai PRG e/o varianti specifiche adottate**

I criteri utilizzati per la classificazione dello stato di progetto, sono gli stessi (metodo di attribuzione diretta) della classificazione dello stato di fatto, ma riferiti all'assetto territoriale, urbanistico e funzionale che l'UTO può potenzialmente assumere al momento della attuazione del PRG.

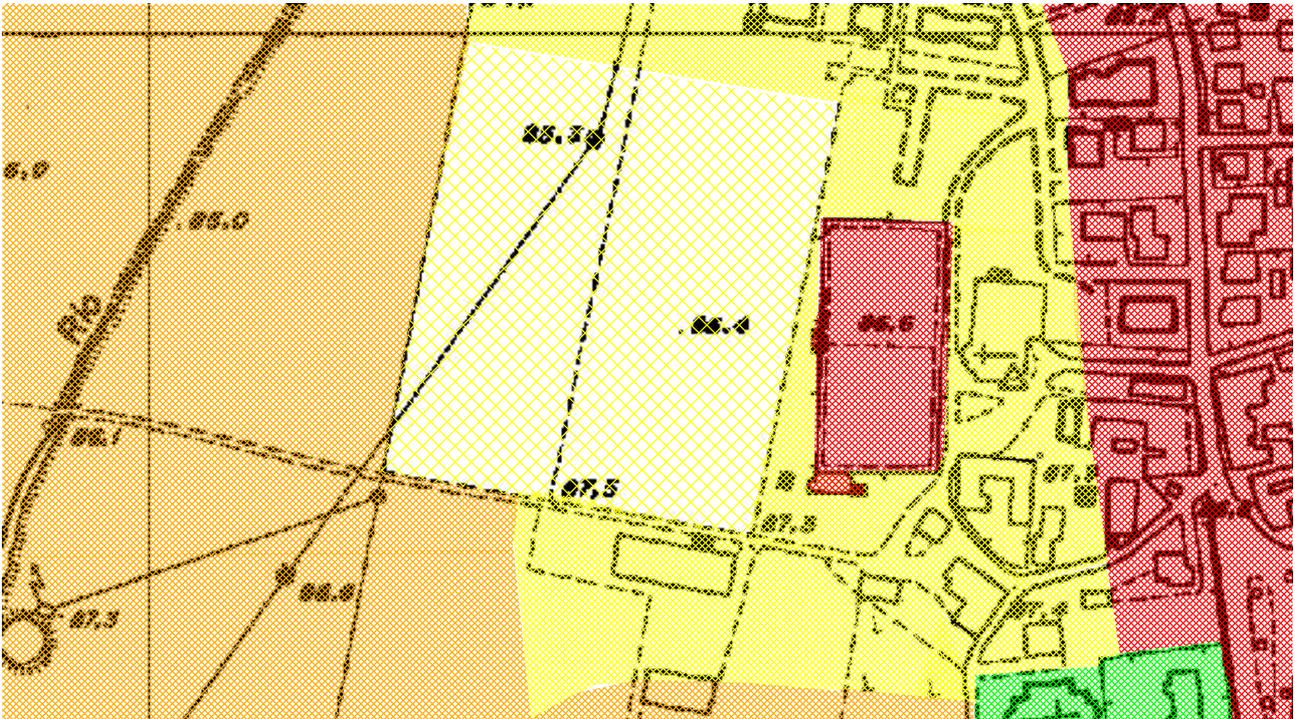
## 7.2.1 Località Podenzano, San Polo, Turro e Altoè

### 7.2.1.1 Comparto di progetto I – Podenzano



L'area di progetto indicata con la campitura rossa tratteggiata viene classificata come area commerciale ed assegnata alla classe IV. Tale area a destinazione agricola si inserisce in posizione limitrofa ad aree di classe III (territorio agricolo) ed al buffer stradale di 50 metri di Via Papa Giovanni XXIII (Classe IV) e non determina pertanto situazioni di conflitto.

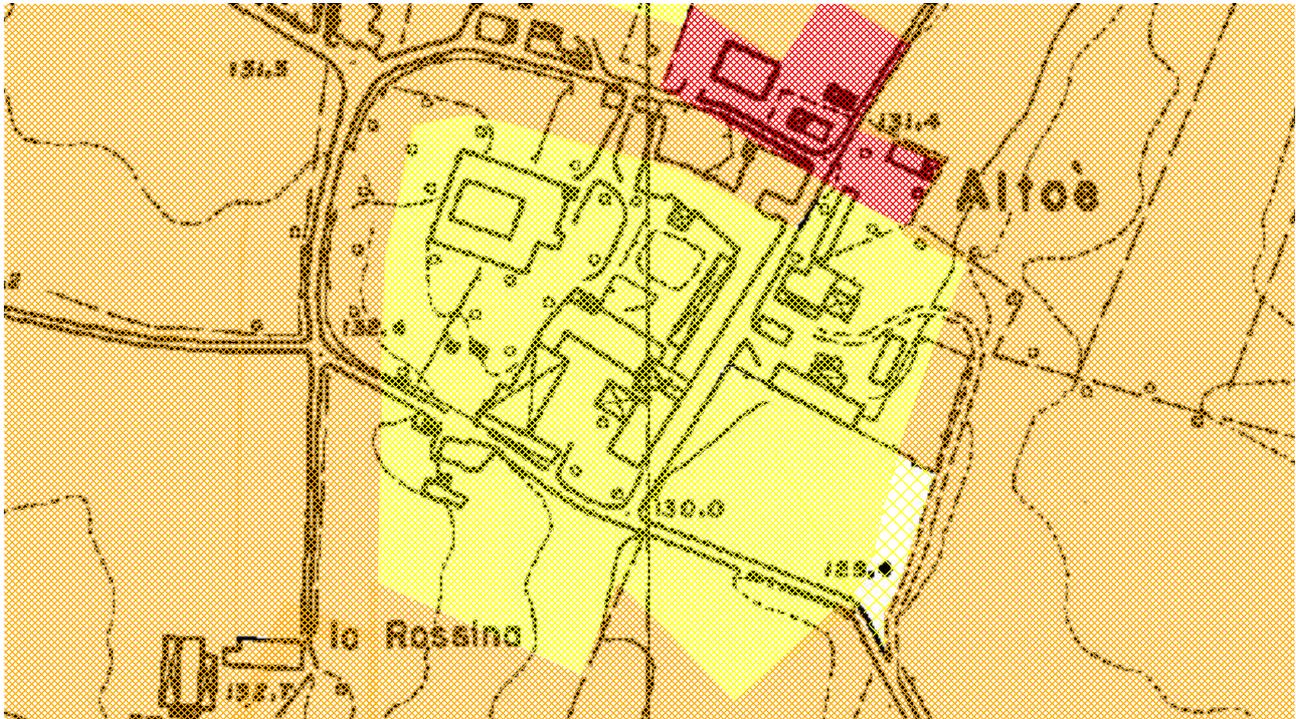
### 7.2.1.2 Comparto di progetto II – San Polo



L'area di progetto indicata con la campitura gialla tratteggiata viene classificata come area residenziale ed assegnata alla classe II. Tale area a destinazione agricola si inserisce in posizione limitrofa ad aree di classe II (residenziale esistente) e di classe III (area agricola) e non determina pertanto situazioni di conflitto.



#### 7.2.1.4 Comparto di progetto IV – Altoè



L'area di progetto indicata con la campitura gialla tratteggiata viene classificata come area residenziale ed assegnata alla classe II. Tale area a destinazione agricola si inserisce in posizione limitrofa ad aree di classe II (residenziale esistente) e di classe III (area agricola) e non determina pertanto situazioni di conflitto.

### **7.3 Aree prospicienti le infrastrutture viarie di progetto**

Le strade di progetto dei PRG vengono classificate sulla base delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali previste dal piano secondo le tipologie descritte all'inizio del capitolo 5.

All'interno del territorio del Comune di Podenzano si è individuata la seguente infrastruttura di progetto:

- nuova tangenziale di San Polo-Crocetta con relativo buffer di 50 metri per lato in Classe IV (vedi Tav.05).

La tangenziale di progetto indicata con la campitura rossa tratteggiata viene classificata come tipo B "strada extraurbana principale" ed assegnata alla classe IV. Tale strada in progetto si inserisce in posizione limitrofa ad aree di classe V (prevalentemente industriali), di classe III (area agricola) e di classe II (residenziale esistente) e potrebbe determinare pertanto situazioni di conflitto.

## **8 SINTESI FRA LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLO STATO DI FATTO E DI PROGETTO**

Secondo quanto definito dalla D.G.R. 9/10/2001 n. 2053 la classificazione acustica del territorio comunale che fa riferimento allo stato di fatto e la classificazione acustica che fa riferimento alle trasformazioni potenziali vanno rappresentate su un unico supporto cartografico segnalando graficamente, per il tramite della diversa campitura (piena per lo stato di fatto, tratteggiata per lo stato di progetto), se la classificazione attribuita fa riferimento allo stato di fatto o allo stato di progetto. In caso di difformità tra la classificazione acustica definita sulla base dello stato di fatto e quella relativa alle trasformazioni urbanistiche potenziali, occorre applicare la classe prevista per quest'ultima.

Pertanto le situazioni di conflitto (concomitanze di aree le cui classi acustiche di appartenenza differiscono per più di 5 dB(A)) possono determinarsi nei seguenti casi:

- cambiamento della classificazione di un'area di classe III (territorio agricolo) limitrofa ad un'area di classe IV o superiori, in un'area di classe II o I;
- cambiamento della classificazione di un'area di classe III (territorio agricolo) in un'area di classe V;
- cambiamento della classificazione di un'area di classe V (industriale-artigianale) limitrofa ad un'area di classe IV, in un'area di classe II;

Per quanto concerne le trasformazioni urbanistiche potenziali del Comune di Podenzano riguardano prevalentemente:

- territorio agricolo classificato di classe III che diviene di classe II (destinazione d'uso abitativa);
- territorio agricolo classificato di classe III che diviene di classe IV (destinazione commerciale);
- territorio agricolo classificato di classe III che diviene di classe IV (nuova tangenziale di San Polo-Crocetta con relativo buffer di 50 metri per lato).

Non si ravvedono pertanto situazioni di potenziale criticità acustica nello stato di progetto (vedi paragrafo 7.2) ad eccezione delle aree prospicienti la nuova infrastruttura viaria di progetto (vedi paragrafo 7.3).

## **9 SITUAZIONI DI CONFLITTO E CRITICITA' ACUSTICHE POTENZIALI**

La presenza di aree confinanti i cui valori di classificazione acustica si discostano in misura superiore ai 5 dB individuano possibili situazioni di criticità acustica, ovvero situazioni in cui i livelli di rumore immessi nell'area possono essere superiori ai limiti assoluti attribuiti con la classificazione acustica. La verifica dell'esistenza di una effettiva situazione di criticità può essere accertata mediante un'attività di monitoraggio acustico e superata mediante la realizzazione di:

- attuazione di piani di risanamento acustico a norma della Legge 447/94 che prevedano la realizzazione di opere di mitigazione su attività, infrastrutture e tessuti urbani esistenti (conflitti tra stati di fatto);
- perseguimento da parte dell'Amministrazione Comunale di obiettivi di qualità con la modifica degli strumenti urbanistici o tramite la valutazione e la verifica preventiva dei nuovi piani attraverso la razionale distribuzione delle funzioni;
- adozione di idonee misure di mitigazione acustica in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche.

Nel caso del Comune di Podenzano le potenziali situazioni di criticità acustica che emergono dall'esame della cartografia sono di seguito richiamate.

### **9.1 Potenziali situazioni di criticità acustiche nello stato di fatto**

Le situazioni di potenziale criticità acustica nello stato di fatto della classificazione acustica del Comune di Podenzano si individuano nelle situazioni di seguito descritte:

- 1) contiguità tra la fascia di classe IV relativa alle S.P. n. 654 e n.6 e le aree di classe II limitrofe; a tale proposito si rileva che la sorgente sonora eventualmente responsabile di un superamento del limite di immissione per la classe II è costituita dall'infrastruttura stradale e che al di fuori della fascia di rispetto (la cui ampiezza è 50 metri) la strada concorrerà con le altre sorgenti al superamento del livello assoluto di immissione;
- 2) contiguità tra aree di classe II a destinazione residenziale e le aree di classe V (industriali/artigianali) nel Capoluogo e in località San Polo;

- 3) contiguità tra aree di classe I ed aree di classe III e IV (fascia di pertinenza stradale):

a tale proposito si rileva che la sorgente sonora eventualmente responsabile di un superamento del limite di immissione per la classe I è costituita dall'infrastruttura stradale e che al di fuori della fascia di rispetto la strada concorrerà con le altre sorgenti al superamento del livello assoluto di immissione.

Per il territorio del Comune di Podenzano si sono identificate le seguenti possibili criticità dovute alla adiacenza di aree di classe I e aree di classe III e IV:

- Scuola materna e casa di riposo di via Marconi nel Capoluogo (classe I adiacente ad infrastruttura stradale di classe III);
- Asilo nido in località Gariga (classe I adiacente ad infrastruttura stradale di classe IV). Si fa presente che il giardino antistante l'edificio è stato protetto parzialmente sui tre lati con schermi acustici di vetro trasparente alti circa 3 metri;
- Scuola materna/elementare e palestra in località San Polo (classe I adiacente ad infrastrutture stradali di classe III e IV);

- 4) contiguità tra aree di classe I e aree di classe III (aree rurali ed insediamenti agricoli esistenti all'interno del territorio urbanizzato):

- Centro assistenziale per disabili in località Verano (classe I adiacente ad aree di classe III);
- Asilo nido in località Gariga (classe I adiacente ad aree di classe III).

5) contiguità tra aree produttive di classe VI ed aree di classe III (aree rurali), e classi III e IV (fascia di pertinenza stradale):

- Stabilimento ARP (classe VI adiacente ad infrastruttura stradale di classe IV e ad aree rurali di classe III);
- Stabilimento Cirio S.p.a. (classe VI adiacente ad infrastruttura stradale di classe III ed aree rurali di classe III).

6) contiguità tra aree produttive di Classe V ed aree di classe III (aree rurali ed insediamenti agricoli esistenti all'interno del territorio urbanizzato) nel Capoluogo e nelle località Crocetta, San Polo, Maiano, Gariga e Due Case.

*L'esistenza di una reale situazione di criticità va, però, confermata mediante un'attività di indagine delle sorgenti sonore puntuali e di monitoraggio acustico.*

## **9.2 Potenziali situazioni di criticità acustiche nello stato di progetto**

Si ribadisce che non si ravvedono situazioni di potenziale criticità acustica nello stato di progetto (vedi paragrafo 7.2) ad eccezione delle aree prospicienti la nuova infrastruttura viaria di progetto (vedi paragrafo 7.3).

## **10 CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI SUCCESSIVI**

La stesura della zonizzazione acustica di cui al presente documento ed agli elaborati cartografici individua l'assetto del territorio per zone acusticamente omogenee evidenziando nel contempo anche le situazioni di potenziale criticità acustica date dalla contiguità di aree che differiscono per più di 5 dB.

Tale elaborato per poter essere uno strumento in grado di condizionare gli interventi di uso reale del suolo è integrato da Norme Tecniche di Attuazione che definiscono le prescrizioni, i criteri e gli indirizzi per l'attuazione di interventi costruttivi.

La classificazione acustica viene, quindi, a norma dell'art. 3 della L.R n.15 del 9/5/2001 adottata dal Consiglio Comunale e depositata per la durata di sessanta giorni, periodo entro il quale il Comune acquisisce le eventuali osservazioni ed il parere dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente (Arpa).

Di seguito il Consiglio Comunale tenendo conto delle osservazioni e del parere espresso da Arpa, approva la zonizzazione acustica e la trasmette alla Provincia.

Dalla prima fase, che si conclude con l'approvazione della zonizzazione acustica, si passa alla fase "operativa" caratterizzata oltre che dall'applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione della Zonizzazione, che integrano le NTA del PRG, dall'avvio delle attività di caratterizzazione acustica del territorio volta a definire, per le aree di potenziale criticità acustica se tale criticità è confermata dalle indagini in campo.

La verifica di situazioni in cui sussistono superamenti dei limiti di immissione acustica per aree occupate da ricettori sensibili costituisce la fase preliminare alla redazione dei Piani di Risanamento acustico di cui all'art. 7 della L.447/95, con i quali l'Amministrazione definisce le modalità per conseguire obiettivi di miglioramento della qualità acustica delle aree compromesse.

Alla pagina seguente viene riportata lo schema della procedura di approvazione.

## **11 PROCEDURA DI APPROVAZIONE**

La classificazione acustica è approvata secondo le procedure di cui all'art.3 della L.R. 15/2001 e successive modificazioni:

*La Classificazione Acustica viene adottata dal Consiglio Comunale*



*La Classificazione Acustica viene depositata per 60 giorni e chiunque può presentare osservazioni*



*Al termine del deposito la Classificazione Acustica viene approvata in Consiglio Comunale tenuto conto delle eventuali osservazioni pervenute ed acquisito il parere Arpa*



*La Classificazione Acustica approvata viene trasmessa alla Provincia di Piacenza*

## **ALLEGATI: CARTOGRAFIA**

### ***Stato di fatto***

**Tav. 01** - Tutto il territorio comunale - Scala 1:15000

**Tav. 02** - Capoluogo, Maiano, Altoè, Verano - Scala 1:5000

**Tav. 03** - Gariga, I Casoni, Turro, Due Case - Scala 1:5000

**Tav. 04** - San Polo, Crocetta - Scala 1:5000

### ***Stato di progetto***

**Tav. 05** - Tangenziale di S. Polo – Crocetta - Scala 1:5000

### ***Sovrapposizione dello stato di fatto e dello stato di progetto***

**Tav. 06** - Capoluogo, Maiano, Altoè, Verano - Scala 1:5000

**Tav. 07** - Gariga, I Casoni, Turro, Due Case - Scala 1:5000

**Tav. 08** - San Polo, Crocetta Scala 1:5000