

# PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

**Comune di Savignano sul Panaro**

Via Doccia, 64  
41056 Savignano sul Panaro (MO)

SINDACO  
**Germano Caroli**

ASSESSORE ALL'AMBIENTE  
**Dott. Geol. Alessandro Corsini**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E  
COORDINATORE  
**Arch. Giuseppe Ponz De Leon Pisani**

Equipe di Progettazione  
**Studio Alfa Srl**

Responsabile Tecnico  
Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
Geom. Gianluca Savigni

Dott. Germano Bonetti  
Responsabile Tecnico Settore Acustico

Collaboratore Tecnico  
Ing. Giuseppe Terlizzi



INDICE

<b>1. Inquadramento normativo</b> .....	<b>4</b>
1.1 Legislazione nazionale .....	4
1.2 Legislazione Regionale .....	6
1.3 Classificazione acustica e limiti di zona .....	6
<b>2. Metodologia operativa</b> .....	<b>10</b>
2.1 Criteri generali .....	10
2.2 Raccolta dati.....	12
<b>3. Classificazione Stato di Fatto</b> .....	<b>13</b>
3.1 Assegnazione diretta delle classi I, III, IV, V, e VI .....	13
3.1.1 Classe I.....	13
3.1.2 Classe III.....	15
3.1.3 Classe IV .....	16
3.1.4 Classe V .....	16
3.1.5 Classe VI .....	17
3.2 Assegnazione parametrica delle classi II, III, IV .....	18
3.3 Assegnazione mediante criteri particolari .....	20
<b>4. Classificazione Stato di Progetto</b> .....	<b>22</b>
4.1 Assegnazione diretta delle classi I, V, VI .....	22
4.1.1 Classe I.....	22
4.1.2 Classe V .....	22
4.1.3 Classe VI .....	23
4.2 Assegnazione parametrica delle classi II, III, IV .....	23
<b>5. Classificazione delle Infrastrutture di Trasporto</b> .....	<b>26</b>
5.1 Classificazione delle Infrastrutture viarie ai sensi della D.G.R. 2053/01 .....	26
5.2 Classificazione delle Infrastrutture viarie ai sensi del D.P.R. 142/04 (decreto strade) .....	28
5.3 Infrastrutture ferroviarie .....	30
<b>6. Sintesi fra la classificazione acustica dello stato di fatto e di progetto</b> .....	<b>31</b>
<b>7. Campagna di Misure Preliminare e Analisi critica</b> .....	<b>34</b>
<b>8. Conclusione</b> .....	<b>38</b>
<b>9. Allegati</b> .....	<b>39</b>

## **Premessa**

L'inquinamento acustico in ambito urbano, seppur da sempre presente, è stato negli ultimi anni oggetto di un'attenzione progressivamente crescente da parte delle istituzioni e degli enti sanitari. Le ragioni principali di tale interesse sono dovute sia all'effettivo incremento qualitativo e quantitativo delle sorgenti sonore, logica conseguenza dell'elevato tasso di sviluppo economico del nostro paese, sia alle sempre più numerose segnalazioni di disturbo da parte della popolazione esposta.

Situazioni di rumorosità superiori alla soglia di disturbo sono infatti sempre più frequenti e testimoniano una condizione di inquinamento diffuso, in particolare nelle aree urbane ad elevata concentrazione insediativa, in cui giocano un ruolo fondamentale l'intensa attività antropica e la mobilità.

Il primo decreto emanato con la finalità di tutelare la popolazione dagli effetti dell'inquinamento acustico fu il D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". L'aspetto più rilevante introdotto da questo decreto risiede nell'obbligo, da parte dei comuni, di dotarsi di una classificazione acustica del proprio territorio. Tale operazione, denominata anche "zonizzazione acustica", consiste nella suddivisione del territorio in aree omogenee appartenenti a sei differenti classi acustiche in base alla destinazione d'uso prevalente.

Con l'entrata in vigore della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n.447 del 26 ottobre 1995 e dei relativi decreti applicativi l'approccio al tema dell'inquinamento acustico urbano diviene più organico ed integrato. Dal quadro di competenze strategico da essa definito emerge il ruolo centrale svolto dal Comune nella predisposizione/gestione dei programmi per la riduzione dell'esposizione della popolazione al rumore. Oltre a funzioni di vigilanza e controllo sono altresì previsti diversi adempimenti programmatici, tra i quali figurano nuovamente la zonizzazione e il suo coordinamento con gli strumenti urbanistici già adottati, nonché il piano comunale di risanamento acustico.

Nell'ottica espressa dalla Legge Quadro l'adozione della zonizzazione acustica diviene a tutti gli effetti un atto tecnico - politico di gestione del territorio, che concorre a disciplinarne l'uso e ne vincola le modalità di sviluppo tenendo conto delle esigenze di tutela dal rumore. La classificazione acustica del territorio comunale e il successivo piano di risanamento, costituiscono quindi un passaggio imprescindibile nel perseguimento di un vero sviluppo sostenibile in cui tutte le attività umane possano essere svolte in un contesto di piena compatibilità e di rispetto dell'ambiente.

## 1. Inquadramento normativo

### 1.1 Legislazione nazionale

Il D.P.C.M. 01/03/91 "Limiti massimi di esposizione negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" rappresenta storicamente il primo tentativo di fissare limiti per il rumore tali da garantire condizioni acustiche compatibili con lo svolgimento delle varie attività umane. Tale decreto affidava già alla classificazione acustica il ruolo di strumento base per affrontare, sia a livello programmatico, sia al livello operativo, il problema dell'inquinamento acustico ambientale.

Tuttavia, ad un inquadramento generale del problema si è giunti solo nel 1995 con l'emanazione della Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", con la quale vengono separate in modo chiaro le competenze istituzionali, definiti criteri tecnici e procedurali, regolamentate scadenze, controlli e sanzioni.

L'ampia portata della legge quadro si desume dalle molteplici ricadute che essa comporta nel campo delle costruzioni, dei trasporti, dell'industria e delle attività antropiche in generale. Vale qui la pena di menzionare l'obbligo di presentare una documentazione di impatto acustico in sede di richiesta di concessione edilizia, o di autorizzazioni all'esercizio di attività produttive, sportive, ricreative e commerciali; di converso, per la realizzazione di opere in cui la quiete ed il comfort acustico siano requisiti fondamentali ai fini di un utilizzo appropriato (scuole e asili, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici ed insediamenti residenziali), è previsto l'obbligo di presentare una valutazione previsionale di clima acustico.

Altro aspetto innovativo è l'importante ruolo assegnato alle Regioni, alle Province e ai Comuni: mentre ai primi enti sono demandate funzioni prettamente legislative e amministrative, spettano ai Comuni tutte le funzioni operative di predisposizione/gestione degli strumenti e dei programmi finalizzati alla tutela dall'inquinamento acustico.

Tra i numerosi decreti applicativi della Legge, quello più indissolubilmente connesso con la zonizzazione acustica è il D.P.C.M. del 14 Novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Esso, oltre alle classi acustiche e ai limiti di immissione già previsti dal D.P.C.M. 1 Marzo 1991, introduce nuovi limiti di emissione, valori di attenzione e valori di qualità. Nell'ordine, i limiti di emissione si riferiscono al livello sonoro emesso da ogni singola sorgente fissa o mobile, i valori di attenzione fissano soglie di esposizione al rumore il cui superamento presuppone l'adozione da parte dei Comuni del piano di risanamento ed i valori qualità, costituiscono l'obiettivo ottimale cui devono tendere gli interventi previsti dal piano di risanamento.

#### Legge 447/95 "legge quadro sull'inquinamento acustico"

La Legge Quadro n. 447 del 26/10/1995 è stata pubblicata sul Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30/10/1995. In questa sede saranno brevemente richiamati gli adempimenti a carico delle amministrazioni comunali:

- a) la classificazione acustica del territorio comunale (art. 6, par. 1, capo a);
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione (art. 6, par. 1, capo b);
- c) l'adozione dei piani di risanamento acustico (art. 6, par. 1, capo c);
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive (art. 6, par. 1, capo d);
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico (art. 6, par. 1, capo e);
- f) la rilevazione ed il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli (art. 6, par. 1, capo f);
- g) le funzioni amministrative di vigilanza e controllo (art. 6, par. 1, capo g);
- h) l'autorizzazione, anche in deroga ai limiti di zona, per lo svolgimento di attività temporanee (art. 6, par. 1, capo h)

### Decreti applicativi della Legge 447/95

Per definizione una "legge quadro" si occupa di fissare solo i principi generali, demandando ad altri organi dello Stato e agli Enti Locali l'emanazione di decreti, leggi e regolamenti di attuazione le prescrizioni operative relative ai diversi temi affrontati dalla Legge.

Si richiamano di seguito i decreti applicativi della Legge 447/95 ad oggi emanati:

1. D.M. 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo;
2. D.P.C.M. 18 settembre 1997 " Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante" (D.P.C.M. 19 dicembre 1997: Proroga dei termini per l'acquisizione e l'installazione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al D.P.C.M. 18 settembre 1997);
3. D.M. 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale";
4. D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
5. D.P.C.M. 05 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";
6. D.P.R. 11 dicembre 1997, n° 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili";
7. D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
8. D.P.C.M. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7, e 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
9. D.P.R. 18 novembre 1998, n° 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario";
10. D.P.C.M. 16 aprile 1999, n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi";
11. D.M. 20 maggio 1999 "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico";
12. D.M. 3 dicembre 1999 "Procedure antirumore e zone di rispetto degli aeroporti";
13. D.M. 29 novembre 2000 "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 contenimento e abbattimento del rumore";
14. D.P.R. 3 aprile 2001, n° 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447";
15. D.P.R. 30 Marzo 2004, n° 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".

## 1.2 Legislazione Regionale

### Legge Regionale n. 15/01 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico”

La Regione Emilia Romagna, in attuazione dell'art. 4 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, ha provveduto ad emanare la L.R. 9 maggio 2001, n° 15 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico”.

Questa legge provvede a riconfermare ed integrare le prescrizioni delegate dalla legge quadro in merito a zonizzazione acustica, piani di risanamento acustico, previsioni di impatto e clima acustico, regolamentazione delle attività temporanee ecc....

In particolare, l'art. 2 stabilisce che, entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della legge, la Giunta regionale fissi i criteri e le condizioni per la classificazione del territorio comunale (secondo quanto previsto dall'art. 4, comma 1, lett. a) e f), della Legge n. 447 del 1995).

### D.G.R. n. 2053/01

La D.G.R. n. 2053 del 9 ottobre 2001 “Criteri e condizioni per la classificazione del territorio ai sensi dell'art. 2 della legge regionale 15/2001” costituisce il dispositivo legislativo di base per operare la classificazione acustica del territorio comunale.

## 1.3 Classificazione acustica e limiti di zona

Con il termine *Classificazione acustica comunale* ci si riferisce ad una suddivisione del territorio in aree omogenee operata in rapporto a molteplici fattori quali il tipo di tessuto edilizio, densità di popolazione, densità di attività commerciali e di servizio, densità di attività produttive ed infrastrutture viarie e ferroviarie. Ad ogni area omogenea viene quindi attribuita una delle sei classi acustiche individuate dal D.P.C.M. 14/11/97, caratterizzate a loro volta da specifici limiti di rumorosità.

Dalla struttura nella L.R.15/2001 (ma anche dalla Legge 447/95) appare evidente come la zonizzazione acustica rappresenti solo la prima fase di un approccio organico alle questioni connesse all'inquinamento acustico del territorio. Ad essa dovranno infatti seguire il confronto con il clima acustico esistente (Relazione sullo stato acustico del territorio – art. 6) ed il piano di risanamento acustico delle situazioni che non rientrano nei limiti assegnati (art. 5).

Questo percorso mette in luce il carattere previsionale dello strumento urbanistico, che non si limita a “fotografare” staticamente un determinato scenario acustico, ma si pone esplicitamente l'obiettivo di un miglioramento della qualità acustica delle aree urbane.

Questa connotazione consente alla zonizzazione di espletare una duplice azione:

- **Azione Preventiva** indirizzando e supportando la pianificazione urbanistica e territoriale
- **Azione di Risanamento** nei confronti del tessuto urbano esistente deteriorato

Per svolgere in modo compiuto la prima funzione, è di fondamentale importanza che essa sia coordinata con il PRG (o se già adottati con PSC, POC e RUE) e con gli altri strumenti di pianificazione di cui i comuni sono dotati (PUT ecc.).

Un importante elemento di novità che ne rafforza il carattere previsionale consiste nell'estensione della classificazione a tutti gli ambiti di trasformazione urbanistica individuati dal PRG. Tale aspetto, introdotto dalla D.G.R. 2053/01, consente di valutare preventivamente la compatibilità di tali aree con la futura destinazione urbanistica ad esse assegnata.

### Procedura di approvazione della classificazione acustica

L'approvazione della classificazione acustica segue l'iter indicato nell'art. 3 della L.R. 15/2001:

1. i comuni approvano la classificazione acustica del territorio entro 14 mesi dalla data di pubblicazione della D.G.R. n. 2053 del 9/10/01.
2. la classificazione acustica viene adottata dal Consiglio Comunale;
3. la classificazione acustica viene depositata per 60 giorni entro il cui termine chiunque può presentare osservazioni;
4. il Consiglio Comunale, tenendo conto delle osservazioni pervenute e acquisito il parere ARPA, approva la classificazione acustica;
5. nei successivi 30 giorni la classificazione acustica viene trasmessa alla Provincia.

### Classi acustiche e limiti di zona

Si riportano di seguito le declaratorie delle sei classi acustiche indicate dal D.P.C.M. 14/11/1997 nelle quali deve essere suddiviso il territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica:

#### *Classe I - Aree particolarmente protette*

Rientrano in questa classe attrezzature e spazi di massima tutela e aree nelle quali la quiete rappresenta condizione essenziale per la fruizione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

#### *Classe II - Aree prevalentemente residenziali*

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e con 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.

In relazione a ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, il D.P.C.M. 14/11/97 stabilisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6:00-22:00) e notturno (ore 22:00-6:00).

Le definizioni di tali valori sono contenute nell'art. 2 della Legge 447/95:

- valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (Tab. 1);
- valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa (Tab. 2);
- valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (Tab. 3);
- 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 (Tab. 4).

**Tab. 1 - Valori limite assoluti di immissione**

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (dBA)	
		Periodo diurno	Periodo notturno
<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette	50	40
<b>Classe II</b>	Aree prevalentemente residenziali	55	45
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto	60	50
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana	65	55
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali	70	60
<b>Classe VI</b>	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Tab. 2 - Valori limite assoluti di emissione**

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (dBA)	
		Periodo diurno	Periodo notturno
<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette	45	35
<b>Classe II</b>	Aree prevalentemente residenziali	50	40
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto	55	45
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana	60	50
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali	65	55
<b>Classe VI</b>	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tab. 3 - Valori di attenzione**

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI DI ATTENZIONE (dBA)			
		Riferito a 1 ora		Riferito a Tr	
		Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette	60	45	50	40
<b>Classe II</b>	Aree prevalentemente residenziali	65	50	55	45
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto	70	55	60	50
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana	75	60	65	55
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali	80	65	70	60
<b>Classe VI</b>	Aree esclusivamente industriali	80	75	70	70



**Tab. 4 - Valori di qualità**

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI DI QUALITA' (dBA)	
		Periodo diurno	Periodo notturno
<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette	47	37
<b>Classe II</b>	Aree prevalentemente residenziali	52	42
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto	57	47
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana	62	52
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali	67	57
<b>Classe VI</b>	Aree esclusivamente industriali	70	70

L'articolo 4 del DPCM stabilisce inoltre che, per le zone non esclusivamente industriali (in altre parole le classi di destinazione d'uso I÷V), oltre ai limiti assoluti specificati precedentemente, sia rispettato il criterio differenziale e cioè che le differenze tra il rumore ambientale ed il rumore residuo non superi i 5 dBA nel periodo diurno e i 3 dBA nel periodo notturno; la verifica del rispetto del criterio differenziale deve essere condotta strumentalmente all'interno degli ambienti abitativi.

## 2. Metodologia operativa

### 2.1 Criteri generali

Gli indirizzi e i criteri per la classificazione acustica sono fissati dalla D.G.R. 2053/01 (d'ora in poi Direttiva). L'applicazione della metodologia ivi indicata comporta lo svolgimento delle seguenti fasi operative:

- acquisizione dati urbanistici, ambientali, demografici e socioeconomici;
- analisi preliminare del PRG/PSC e individuazione delle aree/infrastrutture attuate e delle aree/infrastrutture soggette a trasformazione;
- classificazione dello stato di fatto (Art. 2);
- classificazione dello stato di progetto (Art. 3);
- classificazione delle infrastrutture di trasporto (Art. 4);
- sintesi classificazione stato di fatto – stato di progetto (Art. 5).
- analisi critica della classificazione acustica

La dicitura stato di fatto si riferisce alle porzioni del territorio sostanzialmente attuate (pertanto non soggette ad ulteriori significative trasformazioni urbanistiche), mentre per stato di progetto si intendono le parti di territorio soggette a trasformazioni urbanistiche potenziali previste da PRG/PSC.

La suddivisione del territorio in zone acustiche si basa sull'individuazione di Unità Territoriali Omogenee (UTO), ognuna delle quali è costituita dall'aggregazione di un insieme di aree assimilabili in base ad uso reale, tipologia edilizia ed esposizione ad infrastrutture viarie.

Tale operazione richiede una preliminare ed approfondita analisi del PRG e del suo stato di attuazione (e delle relative norme tecniche di attuazione) attraverso cui acquisire un quadro conoscitivo delle caratteristiche urbanistiche e funzionali delle diverse parti del territorio, con riferimento all'uso reale per il tessuto esistente e alla vigente disciplina urbanistica per le aree da trasformare.

I perimetri delle UTO sono stati definiti prendendo a riferimento la zonizzazione di PRG/PSC al fine di ottenere massima sovrapposibilità e coerenza tra i due piani.

L'assegnazione delle classi I, V e VI (ed in alcuni casi anche delle classi III e IV) avviene in modo diretto identificando sulla cartografia strutture scolastiche, strutture sanitarie, parchi pubblici (classe I) e aree produttive (classi V e VI).

Per le UTO di classe II, III e IV, ovvero aree a vocazione residenziale con compresenza progressivamente crescente di attività commerciali – terziarie, la classificazione avviene in modo parametrico sulla base dei seguenti elementi di valutazione:

- densità di popolazione (abitanti/ettaro);
- densità di esercizi commerciali (superficie utile commerciale/superficie UTO);
- densità di attività produttive (superficie utile produttiva/superficie UTO).

Ai valori assunti dai tre parametri corrisponde un punteggio, la cui somma determina la classificazione della UTO in II, III o IV classe.

Per la classificazione dello stato di progetto il procedimento è sostanzialmente analogo con la sola differenza che per densità insediabile di teorici, densità di superfici commerciali e produttiva previste, si fa riferimento ai valori massimi ammessi dalle Norme Tecniche del PRG.

Lo stadio successivo consiste nella classificazione in classe II, III e IV delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto. La Direttiva suggerisce una gerarchizzazione del reticolo stradale basata su caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali delle strade così come indicato dal D.Lgs. 30/04/1992, n° 285 (“Nuovo codice della strada”), mentre per tutte le infrastrutture ferroviarie è prevista l’assegnazione della classe IV.

Tale tematismo dovrà quindi essere sovrapposto ed armonizzato con la classificazione acustica: la “Area di Prospicenza” stradale o ferroviaria viene graficamente rappresentata sulla carta di zonizzazione solo qualora la UTO attraversata sia di classe inferiore a quella assegnata all’infrastruttura. Fanno eccezione a tale regola le UTO di classe I, che conservano l’appartenenza a questa classe anche se inserite, totalmente o in parte, all’interno delle fasce.

Per lo svolgimento delle fasi fino ad ora descritte è sempre opportuno attenersi alle seguenti indicazioni di carattere generale:

- evitare una eccessiva parcellizzazione del territorio con conseguente classificazione a “macchia di leopardo” (con l’eccezione delle classi I, per le quali l’esigenza di tutela costituisce una valida motivazione per individuare UTO di dimensioni ridotte);
- accettare la possibilità che confinino UTO i cui limiti differiscono per più di 5 dBA, a condizione di regolamentare queste situazioni mediante provvedimenti di natura tecnico-amministrativa o interventi di risanamento (aree di potenziale conflitto).

Le classificazioni di stato di fatto e stato di progetto, benché graficamente distinte, devono essere rappresentate su un unico supporto cartografico per facilitare l’identificazione delle situazioni di conflitto generate dallo scarto di più di una classe acustica fra UTO adiacenti.

L’elaborato grafico finale “Carta di classificazione acustica” deve essere prodotto in scala **1:5000**, utilizzando i colori e le campiture definite dall’allegato 1 della Direttiva Regionale. Nello specifico, le campiture piene si riferiscono alla classificazione dello stato di fatto e le campiture rigate alla classificazione dello stato di progetto.

## 2.2 Raccolta dati

Tutti il materiale necessario per lo sviluppo della classificazione acustica è stato reperito e fornito dal Settore Urbanistica e Paesaggio del Comune di Savignano sul Panaro.

I dati di input utilizzati sono i seguenti:

- Piano Regolatore Generale Variante al P.R.G. approvata con D.C.C. n.89 del 28 dicembre 2009;
- Variante specifica al P.R.G. 2011;
- Schema di assetto territoriale del documento preliminare di PSC dicembre 2013;
- Relazione illustrativa della Variante anticipatoria del PSC 19 dicembre 2013;
- Cartografia informatizzata RASTER della base C.T.R. in scala 1:5000;
- Elenco strutture scolastiche aggiornato all'anno scolastico 2012/2013;
- Elenco strutture sanitarie e socio-assistenziali (Fonte AUSL – 2013);
- Elenco parchi pubblici e aree a valenza paesaggistica e ambientale;
- Variante generale al Piano delle Attività Estrattive (PAE) approvata con DCC 29 del 18/06/2013;
- Banca dati popolazione residente aggiornata al 27/08/2013 (organizzata in numero di residenti per civico);
- Banca dati attività economiche aggiornata al 25/09/2013 (Fonte TARES – tariffa rifiuti);
- Copia materiale relativo alla zonizzazione acustica del 2003;
- File MXD relativi al PRG della variante approvata al 2011;

### 3. Classificazione Stato di Fatto

In base all'articolo 2 della D.G.R. 2053/01 è stato considerato Stato di Fatto "...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...."; sono state altresì accluse le "...aree per le quali è già stata presentata richiesta di intervento edilizio diretto o preventivo...", ovvero le aree interessate da piani urbanistici attuativi con progetto già approvato.

Con riferimento al PRG di Savignano sul Panaro il territorio urbano considerato stato di fatto ai fini della classificazione acustica comprende il Borgo Castello, la località Doccia, i centri abitati di Magazzino, Mulino, Savignano, Formica, Garofano, le località Bocchiolo e S.Giovanni e parte del Piano dei Servizi.

Le trasformazioni urbanistiche nelle aree del centro storico e aree consolidate, dove si procede per interventi edilizi diretti su piccoli lotti, non sono infatti tali da alterare significativamente le caratteristiche di un'area.

Sono inoltre stati inseriti nello stato di fatto le aree a vocazione prevalentemente agricola definite dal PRG come Zone a Prevalente Destinazione Agricola.

La D.G.R. 2053/01 prevede che sulla carta di zonizzazione siano distinti graficamente stato di fatto (porzioni del territorio sostanzialmente attuate e pertanto non soggette ad ulteriori significative trasformazioni urbanistiche) e stato di progetto (porzioni di territorio soggette a potenziali trasformazioni urbanistiche previste da PRG).

La corrispondenza tra classificazione acustica e destinazione d'uso del territorio indicata nel PRG è risultata adeguabile nei rispettivi limiti.

#### 3.1 Assegnazione diretta delle classi I, III, IV, V, e VI

##### 3.1.1 Classe I

L'assegnazione della classe I deve essere necessariamente circoscritta alle aree per la cui fruizione la quiete costituisca una condizione essenziale. La ricerca delle aree dotate di tale requisito è stata condotta relativamente a tre tematismi:

- Strutture scolastiche
- Strutture sanitarie
- Parchi ed aree a valenza paesaggistica e ambientale

Attraverso l'analisi delle norme tecniche di attuazione del PRG sono state individuate le corrispondenze tra destinazioni d'uso del suolo e i suddetti tematismi.

### Strutture scolastiche

Si riporta di seguito l'elenco delle scuole cui è attribuita la classe I.

DENOMINAZIONE	VIA	CIVICO
Scuola d'Infanzia "P. Puglisi" - Mulino	N. Marchi	190
Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Graziosi" - Savignano sul Panaro	Emilia Romagna	290
Nido d' Infanzia "Scarabocchio" - Savignano sul Panaro	Emilia Romagna	136
Scuola d'Infanzia "V. Bellini" - Savignano sul Panaro	Emilia Romagna	140
Scuola Primaria "A. Crespellani" - Località Doccia	Gramsci	17
Scuola Primaria "A. Frank" - Formica	Po'	72
Scuola d'Infanzia "G. Verdi" - Garofano	XXV Aprile	1865

Come criterio generale sono state classificate di CLASSE I solo le strutture scolastiche che occupano un fabbricato a sé stante. Sono state pertanto escluse le strutture che occupano un piano od una porzione di edificio adibito anche ad altri usi: in tali casi la scuola recepisce la classe della UTO in cui l'edificio è inserito come nel caso dell' Associazione Bimbopoli via claudia, 847 e la segreteria scolastica dell'Istituto comprensivo di via Don Gherardi,1 Savignano S/P.

Nella definizione delle UTO sono stati seguiti, quando possibile, i confini di zona individuati dal PRG per le attrezzature per l'istruzione dell'obbligo.

Inserite in CLASSE I - 7 delle 8 scuole censite.

Assegnata la CLASSE I – stato di fatto a 5 aree scolastiche.

### Strutture sanitarie

Le strutture sanitarie censite comprendono gli ambulatori dell' Azienda USL di Modena (Ambulatorio Donna-Ambulatorio Salute Infanzia), il centro socio-riabilitativo (i Tigli) entrambi in via Gramsci n° 25, ed il centro di accoglienza abitativo in via claudia n° 2050.

La discriminante utilizzata per l'attribuzione della classe I è stata attribuita alla assenza di degenza associata ad assistenza medico-infermieristica, per cui le suddette strutture sono state escluse. Esse acquisiscono la classe dell'UTO in cui sono inserite.

Inserite in CLASSE I - 0 delle 2 strutture sanitarie censite.

Assegnata la CLASSE I - stato di fatto a 0 aree sanitarie.

### Parchi ed aree a valenza paesaggistica e ambientale

Non vi sono sul territorio di Savignano parchi a valenza paesaggistica e ambientale.

La D.G.R. 2053/01 invita ad escludere le aree e tutti i parchi costituiti da piccole aree verdi di quartiere.

Per i restanti parchi e le aree verdi ci si è attenuti alle seguenti valutazioni:

- tipologia del contesto circostante, ovvero parchi limitrofi ad aree produttive o a strade a traffico elevato;
- reale utilizzo dell'area, ovvero aree attrezzate con campi sportivi o zone ludiche.

In definitiva le aree verdi presenti nel territorio sono state assorbite dalle UTO di appartenenza e pertanto assumono la classificazione del contesto in cui sono inseriti.

Come caso particolare è stato inserito in classe I l'area urbana di particolare interesse culturale relativa alla casa natale del "Graziosi" in viale Michelangelo presso Mulino (UTO-06).

### **3.1.2 Classe III**

Il processo di attribuzione diretta ha riguardato l'individuazione delle aree di classe III di tipo agricolo: seguendo le indicazioni della Direttiva, alle aree agricole caratterizzate dall'utilizzo di macchine operatrici è stata attribuita la CLASSE III.

Con riferimento al PRG, ad eccezione delle aree occupate da allevamenti intensivi, sono state inserite in classe III:

- Zone agricole normali (art. 76)
- Zone agricole di tutela paesaggistica delle "basse" (art. 78)
- Zone agricole di tutela del primo terrazzamento fluviale (art. 79)
- Zone agricole di tutela delle aree collinari (art. 80)

E' stata assegnata la classe III di tipo agricolo anche a quelle aree non ricadenti nelle zone sopraindicate che di fatto presentano caratteristiche assimilabili alle aree agricole.

### **3.1.3 Classe IV**

L'assegnazione diretta della classe IV è stata ascrivita alle UTO con forte prevalenza di attività terziarie e commerciali ed in alcuni casi particolari.

Le aree individuate con tali caratteristiche sono:

- Tre edifici polifunzionali in Via Claudia a Mulino: Magazzino ILIP e due edifici per il commercio e servizi (UTO 44 e 45);
- Le aree a vocazione commerciale/Terziaria in Via claudia, località Formica. (Errezeta motors, Elettrauto Morisi, magazzini Bettelli) (UTO 56 e 39);

Per la perimetrazione delle UTO 44,45 e 56 ci si è avvalsi della Relazione Illustrativa della variante anticipatoria del PSC ai sensi dell'art. 41 comma 4 bis della l.r. 20/00, mentre per la UTO 39 ci si è avvalsi della zonizzazione di PRG.

E' stata attribuita tale classe acustica anche all'area adibita a Pista di Motocross in zona Pianello (UTO-42), il cui rumore generato da tale struttura è disciplinato dallo specifico DPR 304/2001 (*cf. nta art. 11*).

### **3.1.4 Classe V**

La classe V viene attribuita agli insediamenti industriali-artigianali con limitata presenza di abitazioni e ad allevamenti zootecnici di tipo intensivo.

#### Aree prevalentemente produttive

Sono di norma inserite in classe V le aree produttive corrispondenti alla seguenti Zone omogenee di PRG:

- Artigianali e industriali prevalentemente edificati (art. 66)
- Attrezzature distributive prevalentemente edificate (art. 68)

Tra le seguenti zone di PRG si sono individuate due aree a Garofano (UTO 15 e 21), una a Formica (UTO 19), una a Mulino (UTO 32), ed un'area libera collocata a margine della via Claudia, tra i centri abitati di Doccia e Formica (UTO 11).

Per la perimetrazione delle UTO 23 e 43 è stato utilizzato lo schema d'assetto territoriale del documento preliminare del PSC nel quale si individuano rispettivamente la zona produttiva di Ca' de Faggioli (Pastorelli) e lo stabilimento produttivo "cantina castelli modenesi" (Caviro).

Per le aree in cui sono presenti le seguenti attività:

CALCE RAFFINATA srl, CALCE & AFFINI srl ITALCEMENTI (UTO 28),  
DALMINE RESINE (oggi GDS srl) produzione tubi in polietilene (UTO 38),  
FRANCHINI CARNI (UTO 04),  
DISTILLERIE F.LLI ROSSI (UTO04),  
EDILIZIA BAROZZI srl (UTO 26),  
LEONELLI, SINIBALDI lavorazione e conservazione frutta, SEANO srl Salumificio (UTO55);  
è stata utilizzata per la perimetrazione delle rispettive UTO la Relazione Illustrativa della Variante anticipatoria del PSC ai sensi dell'art. 41 comma 4 bis della l.r. 20/00.

Inoltre le zone di attività estrattive (aree di PAE) sono state considerate temporaneamente in classe V fino al termine delle attività, dato che le suddette aree saranno riqualificate al momento della loro dismissione. In questa categoria rientrano le UTO 34,30,35,22 relative rispettivamente al polo 10, al polo 11, l'area della Cava fallona e l'AEC Frantoio MEG.



Per le aree di dimensione inferiori a 10000 mq ci si è attenuti al seguente criterio:

- in ambito urbano l'area produttiva concorre a determinare la classe acustica della UTO attraverso l'assegnazione di tipo parametrico;
- in ambito extraurbano l'area produttiva recepisce la classe III propria delle aree agricole (Cantine, Caseifici, Aziende Vinicole, Aziende agrituristiche, etc.);

#### Allevamenti

Gli allevamenti non sono evidenziati come insediamenti produttivi o di servizio nel PRG, in quanto considerati parte integrante delle zone agricole. In conformità alla Direttiva Regionale, si è proceduto all'identificazione ed all'inserimento in CLASSE V degli allevamenti intensivi che per le dimensioni, il diffuso utilizzo di impianti fissi e mobili (mulini per la macinazione delle farine, sale di mungitura, silos, ecc.) assumono le connotazioni di aree produttive vere e proprie.

Il riferimento legislativo di cui ci si è avvalsi per la selezione degli allevamenti di grandi dimensioni è la L.R. 35/2000 "Modifiche alla L.R. 18 maggio 1999, n. 9 concernente 'Disciplina della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale". Sulla base delle indicazioni contenute nei punti B.3.1 e B.3.2 dell'allegato B (allevamenti soggetti alla procedura di verifica o screening) è stato elaborato il seguente criterio numerico:

- allevamenti bovini con n° capi > 500
- allevamenti suini con n° capi > 2000
- allevamenti avicoli con n° capi > 40000
- allevamenti misti suini bovini: n° bovini + 4 x n°suini > 500

Secondo tale criterio non sono stati individuati allevamenti da inserire in CLASSE V, quindi per tutti gli altri allevamenti è stata mantenuta la classe III.

#### **3.1.5 Classe VI**

Aree con forte specializzazione a carattere esclusivamente industriale – artigianale, caratterizzate dall'assenza di abitazioni (ad eccezione degli alloggi destinati al personale di custodia) e dal fatto che sono delocalizzate rispetto ai centri abitati è risultata assente nell'intero territorio comunale di Savignano sul Panaro.

### 3.2 Assegnazione parametrica delle classi II, III, IV

In ambito urbano si è provveduto all'assegnazione delle CLASSI II, III, IV (rispettivamente *Aree ad uso prevalentemente residenziale, Aree di tipo misto, Aree a densa attività umana*), seguendo le indicazioni di cui al punto 2.2.2 delle Direttiva. La classe acustica di ogni UTO viene determinata dal valore assunto dalla somma dei punteggi relativi ai seguenti parametri di valutazione:

- densità di popolazione espressa in abitanti per ettaro;
- densità di attività commerciali espressa dalla superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO;
- densità di attività produttive espressa dalla superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO;

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

Densità di attività commerciali C(%)	Punti
$C \leq 1.5$	1
$1.5 < C \leq 10$	2
$C > 10$	3

Densità di attività produttive P(%)	Punti
$P \leq 0.5$	1
$0.5 < P \leq 5$	2
$P > 5$	3

Punteggio totale ( $X = D + C + P$ )	Classe acustica assegnata
$X \leq 4$	CLASSE II
$X = 4.5$	CLASSE II o III da valutarsi caso per caso
$5 \leq X \leq 6$	CLASSE III
$X = 6.5$	CLASSE III o IV da valutarsi caso per caso
$X \geq 7$	CLASSE IV

Il territorio urbano classificato con queste modalità comprende le aree della località Doccia, i centri abitati di Magazzino, Mulino, Savignano, Formica, Garofano e parte del Piano dei Servizi, escludendo ovviamente le zone produttive, commerciali e di massima tutela già classificate mediante assegnazione "diretta".

In base alla definizione di stato di fatto, sono state anche considerate le aree interessate da PUA e le aree riguardanti piani particolareggiati già attuati o in fase di attuazione.

I dati di input adottati per la classificazione “parametrica” del territorio urbano sono:

- Banca dati popolazione residente (organizzata in abitanti per numero civico);
- Banca dati attività economiche (con indicazione della superficie utile);

Per disporre di un maggior controllo sul processo di azionamento, si è proceduto nel seguente modo:

- 1) adattamento banche dati;
- 2) calcolo dei punteggi delle UTO ed attribuzione della classe acustica.

#### Adattamento banche dati

In primo luogo la banca dati generale delle attività economiche è stata suddivisa in due banche distinte, separando attività commerciali e attività produttive. Per ogni attività è riportata la superficie su cui viene applicata la tariffa per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani (utenze non domestiche): si tratta di una superficie netta, la cui definizione è ampiamente sovrapponibile alla superficie utile comunemente detta in ambito edile.

I dati forniti, pur non essendo classificati per codici ISTAT, presentano una classificazione che consente di identificarne la tipologia. Nella successiva tabella è riportata la descrizione di ogni categoria e la tipologia di attività attribuita (produttiva/commerciale) ai fini della classificazione acustica.

Cat.	Descrizione	Tipologia
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	Commerciale
2	Cinematografi e teatri	Commerciale
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	Commerciale
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	Commerciale
5	Esposizioni, autosaloni	Commerciale
6	Alberghi con ristorante	Commerciale
7	Alberghi senza ristorante	Commerciale
8	Case di cura e riposo	Commerciale
9	Edicola, Farmacia, Tabaccaio, plurilicenze	Commerciale
10	Uffici, agenzie, studi professionali	Commerciale
11	Negozi particolari quali Filatelia, Tende e tessuti, Tappeti, Cappelli e ombrelli, Antiquariato	Commerciale
12	Negozi Abbigliamento, Calzatura, Librerie, Cartolerie, Ferramenta, e altri beni durevoli	Commerciale
13	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	Commerciale
14	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, fabbro, idraulico, elettricista	Produttiva
15	Carrozzeria, Autofficina, elettrauto	Produttiva
16	Attività industriali con capannoni di produzione	Produttiva
17	Attività artigianali di produzione beni specifici	Produttiva
18	Ristoranti, Trattorie, Osterie, Pizzerie, Pub	Commerciale
19	Bar, caffè, pasticceria	Commerciale
20	Ortofrutta, Pescherie, Fiori e Piante, Pizza al taglio	Commerciale
21	Supermercato, Pane e Pasta, Macelleria, Salumi e formaggi, Generi Alimentari	Commerciale
22	Banche ed Istituti di credito	Commerciale
23	Discoteche, night club	Commerciale

L' Individuazione delle UTO è avvenuto accorpando zone di PRG il più possibile omogenee per:

- tipologia edilizia
- parametri insediativi (densità popolazione, commercio, produzione)
- infrastrutture di trasporto

#### Attribuzione della classe acustica definitiva

Per ogni UTO individuata è stato infine effettuato il calcolo dei parametri di densità e del relativo punteggio per pervenire alla classe acustica definitiva.

### **3.3 Assegnazione mediante criteri particolari**

Sono classificate a parte alcune peculiari aree per le quali la direttiva 2053/01 non fornisce indicazioni specifiche quali zone sportive, zone cimiteriali e piccoli insediamenti residenziali in contesto agricolo. La specificità di queste aree, non contemplate nelle funzioni soggette ad attribuzione "diretta", mal si concilia l'assegnazione "parametrica". Sono state pertanto attribuite d'ufficio le seguenti classi:

- zone sportive – classe acustica della UTO di pertinenza;  
In questo caso rientra il centro sportivo "Tazio Nuvolari" in via Emilia Romagna a Savignano – classe III;
- zone cimiteriali – classe acustica della UTO di pertinenza - classe II;
- piccoli insediamenti residenziali in contesto agricolo – classe III.

In sintesi sul territorio del comune di Savignano sul Panaro si sono individuate n° 43 UTO stato di fatto, di cui 18 calcolate parametricamente e 25 con attribuzione diretta.

Nella tabella di seguito sono elencate le UTO Stato di fatto calcolate parametricamente con i relativi parametri di calcolo secondo la DGR 2053/01.

UTO	DATI UTO					POPOLAZIONE		ATT. COMMERCIALI		ATT. PRODUTTIVE		Totale punti	CLASSE	ZONA
	Sup. (mq)	Sup. (ha)	Abitanti	Sup. Comm. (mq)	Sup. Prod. (mq)	Densità D	Punti	Densità C	Punti	Densità P	Punti			
<b>UTO 1</b>	38435	3,84	155	256	0	38	1	0,62	1	0,00	1	3	<b>Classe II</b>	Magazzino
<b>UTO 2</b>	50642	5,06	311	563	605	61	1,5	1,10	1	1,18	2	4,5	<b>Classe II o III</b>	Magazzino
<b>UTO 5</b>	37932	3,79	237	0	0	58	1,5	0,00	1	0,00	1	3,5	<b>Classe II</b>	Mulino
<b>UTO 6</b>	230356	23,04	1809	1823	440	80	2	0,80	1	0,19	1	4	<b>Classe II</b>	Mulino
<b>UTO 7</b>	60614	6,06	7	0	0	1	1	0,00	1	0,00	1	3	<b>Classe II</b>	Mulino
<b>UTO 8</b>	93479	9,35	364	3510	131	39	1	3,77	2	0,14	1	4	<b>Classe II</b>	Savignano
<b>UTO 9</b>	75425	7,54	486	1373	61	62	1,5	1,75	2	0,08	1	4,5	<b>Classe II o III</b>	Savignano
<b>UTO 10</b>	154366	15,74	910	2391	572	58	1,5	1,52	2	0,36	1	4,5	<b>Classe II o III</b>	Savignano
<b>UTO 12</b>	51599	5,19	205	940	873	40	1	1,82	2	1,69	2	5	<b>Classe III</b>	Formica
<b>UTO 13</b>	137885	13,79	659	1746	345	47	1	1,25	1	0,25	1	3	<b>Classe II</b>	Formica
<b>UTO 16</b>	102342	10,23	615	853	358	58	1,5	0,81	1	0,34	1	3,5	<b>Classe II</b>	Garofano
<b>UTO 17</b>	21732	2,17	184	660	94	86	2	3,07	2	0,44	1	5	<b>Classe III</b>	Formica
<b>UTO 18</b>	116061	11,61	431	900	113	37	1	0,77	1	0,10	1	3	<b>Classe II</b>	Savignano
<b>UTO 25</b>	109483	10,95	85	46	0	8	1	0,04	1	0,00	1	3	<b>Classe II</b>	Savignano
<b>UTO 27</b>	32686	3,27	199	69	0	63	1,5	0,22	1	0,00	1	3,5	<b>Classe II</b>	Garofano
<b>UTO 31</b>	96959	9,70	455	12885	235	47	1	13,26	3	0,24	1	5	<b>Classe III</b>	Formica
<b>UTO 33</b>	17536	1,75	22	0	0	12	1	0,00	1	0,00	1	3	<b>Classe II</b>	Savignano
<b>UTO 41*</b>	20491	2,05	70	194	0	33	1	0,93	1	0,00	1	3	<b>Classe II</b>	Formica

\* Per omogeneità del Territorio è stata assegnata d'ufficio la Classe III

#### 4. Classificazione Stato di Progetto

Il punto 3 della D.G.R. 2053/01 definisce Stato di Progetto "...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."

Nel PRG tutte le aree di nuovo insediamento sono organizzate in comparti con caratteristiche urbanistiche e funzionali omogenee: lo stato di progetto comprende 14 comparti ed alcune aree del Piano dei Servizi non ancora attuate.

##### 4.1 Assegnazione diretta delle classi I, V, VI

###### 4.1.1 Classe I

Analogamente a quanto compiuto per lo stato di fatto, è stata assegnata la CLASSE I alle aree del SISTEMA DEI SERVIZI destinate ad ospitare strutture scolastiche, strutture sanitarie e parchi o aree a valenza ambientale.

Non sono state individuate UTO di classe I.

Assegnata la CLASSE I – stato di progetto a nessuna aree scolastica.

Assegnata la CLASSE I – stato di progetto a nessuna area sanitaria.

Assegnata la CLASSE I – stato di progetto a nessun parco urbano.

###### 4.1.2 Classe V

La CLASSE V è stata assegnata a 5 UTO produttive di cui 3 corrispondenti alle seguenti Zone di PRG:

- Zone omogenee D2 artigianali e industriali di nuovo insediamento (art. 67);
- Zone omogenee D2(a) (art. 67 comma 8);

Tra le seguenti zone si è individuata la UTO 52 presso Formica corrispondente al comparto n°20 di PRG, le UTO 47 e 48 entrambe a Magazzino corrispondenti rispettivamente ai comparti di PRG n° 412 e 387.

In base agli usi ammessi dalle norme di PRG non si può escludere che, al momento della loro attuazione alcune UTO, possano ricadere in classe IV. In questa fase tuttavia, data la mancanza di indicazioni specifiche, è stato assunto lo scenario insediativo più sfavorevole in termini di inquinamento acustico.

Per la perimetrazione della UTO 49 si è utilizzato lo schema di assetto territoriale del PSC la cui area è stata collocata negli ambiti candidati ad interventi di riqualificazione urbana, localizzata presso la località Bocchirolo (ex cartiera).

Per la perimetrazione della UTO 57 (comparto 35) si è tenuto conto degli ampliamenti degli usi ammissibili nelle zone D secondo la Relazione Illustrativa della Variante Anticipatoria del PSC ai sensi dell'art. 41 comma 4 bis della l.r. 20/00; si tratta di un'area libera collocata a margine della via Claudia, tra i centri abitati di Doccia e Formica, con la variante si intende riclassificare l'area come "zona omogenea D.4 per attrezzature distributive di nuovo insediamento", aumentandone di poco il perimetro.

Assegnata la CLASSE V – stato di progetto a 5 aree.

#### 4.1.3 Classe VI

Non è stata attribuita la CLASSE VI a nessuna area di trasformazione produttiva che costituiscono ampliamenti delle zone esclusivamente industriali individuate in relazione allo stato di fatto.

Assegnata la CLASSE VI – stato di progetto a 0 aree

#### 4.2 Assegnazione parametrica delle classi II, III, IV

Le zone omogenee a prevalente destinazione residenziale, di completamento e di espansione del tessuto urbano edificato, sono state classificate in CLASSE II, III, IV (*Aree ad uso prevalentemente residenziale, Aree di tipo misto, Aree a densa attività umana*) seguendo le indicazioni del punto 3.1 delle Direttiva.

Nel PRG le aree riguardanti piani particolareggiati non ancora attuati sono state considerate nello stato di progetto. I perimetri di comparto sono stati utilizzati per la perimetrazione delle UTO di progetto.

La classificazione acustica avviene secondo i criteri, i parametri e le tabelle utilizzate per l'uso reale del suolo (vedi paragrafo 3.1), con la sola differenza che lo scenario insediativo valutato si riferisce alla massima edificabilità del suolo ammessa dalle norme di PRG. I tre parametri di valutazione diventano quindi:

- a) massima densità insediabile di abitanti teorici
- b) massima densità di superficie commerciale prevista
- c) massima densità di superficie destinata ad attività produttive

Gli indici urbanistici utilizzati per valutare l'edificabilità massima delle singole aree sono:

Ut = indice di utilizzazione territoriale;

R = percentuale di superficie utile destinata a residenza;

A = 100-R percentuale di superficie utile destinata ad attività complementari alla residenza;

Per il calcolo degli abitanti teorici è stato considerato 1 abitante ogni 30 mq di superficie utile residenziale, parametro in base al quale è stato "dimensionato" il PRG.

In relazione alle attività complementari alla residenza si è assunto che il (74%) della superficie utile siano destinate ad attività commerciali/terziarie ed il (26%) ad attività produttive. Questa scelta consente di valutare la classe acustica relativa allo scenario peggiorativo.

Sulla scorta di tali ipotesi sono stati calcolati i parametri necessari per l'attribuzione della classe acustica attraverso le seguenti relazioni:

Densità di popolazione:  $D = 1/30 \cdot R \cdot Ut$

Densità di attività commerciali:  $C = 0.74 \cdot A \cdot Ut$

Densità di attività produttive:  $P = 0.26 \cdot A \cdot Ut$

Nelle aree di trasformazione il PRG prevede il MIX FUNZIONALE, indicando solo le superfici percentuali minime per le diverse tipologie insediative. A tal proposito la Direttiva suggerisce di valutare le ipotesi limite ammesse dal mix e di attribuire alla UTO la classe acustica maggiore tra quelle calcolate.

Nelle successive tabelle vengono riportati i mix funzionali previsti (Tab.1) e la relativa classe acustica assegnata (Tab.2) per le zone residenziali di espansione.

Tipo Zone	art. NTA	Ut	MIX FUNZ. 1		MIX FUNZ. 2	
			R max	A min	R min	A max
C	64.03	3000 mq/ha	100%	0%	70%	30%
C(2)	64.13	3177 mq/ha	100%	0%	70%	30%
C3	64.06	3500 mq/ha	100%	0%	70%	30%
C4	64.07	1000 mq/ha	100%	0%	70%	30%
C(a)	64.11	3000 mq/ha	100%	0%	70%	30%
D8	73.02	4000 mq/ha	40%	60%	0%	100%

Tabella 1

Tipo area	Numero di comparti	CLASSE ACUSTICA	
		MIX FUNZIONALE 1	MIX FUNZIONALE 2
C	3	II	III
C(2)	1	III	III
C3	4	III	III
C4	1	II	III
C(a)	1	II	III
D8	1	IV	III

Tabella 2

Per la Zona D8 (UTO 20) si è assunto, in relazione alle attività complementari alla residenza, che il 91% della superficie utile sia destinata ad attività commerciali/terziarie e solo il 9% ad attività produttive (cfr. tabella 4).

I parametri risultano:

Densità di popolazione:  $D = 1/30 \cdot R \cdot Ut$

Densità di attività commerciali:  $C = 0.91 \cdot A \cdot Ut$

Densità di attività produttive:  $P = 0.09 \cdot A \cdot Ut$

Dei 10 comparti utilizzati per perimetrare le unità territoriali omogenee, 8 sono stati classificati parametricamente (cfr. Tabelle 3 e 4).

Per la perimetrazione della UTO 53 (comparto 22), si è considerata la carta d'assetto territoriale del PSC, ed è stata attribuita una classificazione d'ufficio pari alla classe acustica II.

Assegnata la CLASSE II – stato di progetto a 8 aree

Assegnata la CLASSE III – stato di progetto a 0 area

Assegnata la CLASSE IV – stato di progetto a 1 area

Nella Tabelle di seguito sono elencate le UTO Stato di progetto calcolate parametricamente con i relativi parametri di calcolo secondo la DGR 2053/01.



UTO	DATI UTO		MIX FUNZIONALE 1			POPOLAZIONE		ATT. COMMERCIALI		ATT. PRODUTTIVE		Totale punti	CLASSE	ZONA PRG	COMPARTO	ZONA	n°shp
	Sup. (mq)	Sup. (ha)	Ut (mq/ha)	Rmax [%]	Amin [%]	Densità D	Punti	Densità C	Punti	Densità P	Punti						
<b>UTO 14</b>	231644	23	3177	100%	0	106	2,5	0	1,0	0	1	4,5	<b>Classe II o III</b>	C(2)	1	Formica	13
<b>UTO 36</b>	56129	5.70	3000	100%	0	100	2	0	1	0	1	4,0	<b>Classe II</b>	C	2	Formica	5
<b>UTO 50</b>	23620	2.37	3500	100%	0	117	2,5	0	1	0	1	4,5	<b>Classe II o III</b>	C3	11	Doccia	2
<b>UTO 54</b>	5521	0.55	3000	100%	0	100	2	0	1	0	1	4,0	<b>Classe II</b>	C	19	Formica	8
<b>UTO 51</b>	3640	0.37	3500	100%	0	117	2,5	0	1	0	1	4,5	<b>Classe II o III</b>	C3	34	Formica	4
<b>UTO 40</b>	12614	1.22	1000	100%	0	33	1	0	1	0	1	3,0	<b>Classe II</b>	C4	56	Bocchirolo	1
<b>UTO 46</b>	22791	2.29	3000	100%	0	100	2	0	1	0	1	4,0	<b>Classe II</b>	C(a)	458	Magazzino	0
<b>UTO 20</b>	38169	3.87	4000	40%	60%	53	1,5	21,84	3	2,16	2	6,5	<b>Classe III o IV</b>	D8	12**	Formica	6

Tabella 3

UTO	DATI UTO		MIX FUNZIONALE 2			POPOLAZIONE		ATT. COMMERCIALI		ATT. PRODUTTIVE		Totale punti	CLASSE	ZONA PRG	COMPARTO	ZONA	n°shp
	Sup. (mq)	Sup. (ha)	Ut (mq/ha)	Rmin [%]	Amax [%]	Densità D	Punti	Densità C	Punti	Densità P	Punti						
<b>UTO 14</b>	231644	23	3177	70%	30	74,13	1,5	7,05	2	2,48	2	5,50	Classe III	C(2)	1	Formica	13
<b>UTO 36</b>	56129	5.70	3000	70%	30	70,0	1,5	6,66	2	2,34	2	5,50	Classe III	C	2	Formica	5
<b>UTO 50</b>	23620	2.37	3500	70%	30	81,7	2	7,77	2	2,73	2	6,00	Classe III	C3	11	Doccia	2
<b>UTO 54</b>	5521	0.55	3000	70%	30	70,0	1,5	6,66	2	2,34	2	5,50	Classe III	C	19	Formica	8
<b>UTO 51</b>	3640	0.37	3500	70%	30	81,7	2	7,77	2	2,73	2	6,00	Classe III	C3	34	Formica	4
<b>UTO 40</b>	12614	1.22	1000	70%	30	23,3	1	2,22	2	0,78	2	5,00	Classe III	C4	56	Bocchirolo	1
<b>UTO 46</b>	22791	2.29	3000	70%	30	70,0	1,5	6,66	2	2,34	2	5,50	Classe III	C(a)	458	Magazzino	0
<b>UTO 20</b>	38169	3.87	4000	0%	100	0,0	1	36,40	3	3,60	2	6,00	Classe III	D8	12**	Formica	6

\*\* Funzioni Principali 91% ; Funzioni Complementari 9%

Tabella 4

In sintesi sul territorio del comune di Savignano sul Panaro si sono individuate n° 14 UTO stato di progetto, di cui 8 calcolate parametricamente e 6 con attribuzione diretta.

## 5. Classificazione delle Infrastrutture di Trasporto

E' ormai assodato che in ambito urbano le infrastrutture di trasporto costituiscono la principale fonte di rumorosità; per tale motivo la classificazione acustica non può esimersi da una valutazione attenta di tale problematica al fine di rendere lo strumento più aderente alla realtà cittadina e di garantirne una corretta applicazione.

La classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture stradali e ferroviarie è normata dal disposto legislativo DGR 2053/01 (punto 4.1 e punto 4.2). La direttiva prevede di classificare in classe acustica II, III o IV le aree prospicienti le infrastrutture stradali e in classe IV le aree prospicienti le infrastrutture ferroviarie.

Vi sono poi due ulteriori riferimenti normativi nazionali: il D.P.R. 142/04 *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”*, cosiddetto Decreto Strade, e il D.P.R. 459/98 *“Regolamento recante norme di esecuzione dell’art. 11 della legge 26/10/1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”*. Questi decreti stabiliscono fasce di pertinenza acustica con relativi limiti acustici da associare all’infrastruttura sulla base della sua tipologia. Il rumore prodotto dall’infrastruttura concorre alla determinazione del livello ambientale complessivo, che deve rispettare i limiti della classificazione acustica dettati dal decreto limiti DPCM 14/11/1997.

### 5.1 Classificazione delle Infrastrutture viarie ai sensi della D.G.R. 2053/01

La D.G.R. 2053/01 propone una classificazione della rete viaria sulla base dell’art. 2 del D.Lgs.30/04/1992, n° 285 *“Nuovo codice della strada”*, in cui sono definite sei tipologie stradali in relazione alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, e indica le seguenti definizioni per l’attribuzione della classe acustica:

- classe IV – tronchi terminali o passanti di autostrade, strade di penetrazione e attraversamento, strade di grande comunicazione atte a raccogliere e distribuire il traffico fra territorio urbano ed extraurbano (categorie riconducibili agli attuali tipi A, B, C, D del comma 2, art. 2 D.Lgs. 285/92).
- classe III – strade di scorrimento tra quartieri, ovvero comprese solo in specifici settori dell’area urbana (categorie riconducibili agli attuali tipi E, F del comma 2, art. 2 D.Lgs.285/92).
- classe II – strade interne di quartiere, strade adibite a traffico locale (categorie riconducibili agli attuali tipi E, F del comma 2, art. 2 D.Lgs. 285/92).

Le aree prospicienti le infrastrutture stradali devono avere un’ ampiezza tale da comprendere:

- Il primo fronte edificato (nel caso di corrispondenza del centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG/PSC vigente)
- 50 m per lato (nel caso di aree prospicienti a infrastrutture viarie esterne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato del PRG/PSC vigente).

In via generale le medesime aree, qualora appartenenti a classi acustiche inferiori rispetto a quelle delle Unità Territoriali Omogenee attraversate, assumono la classe acustica corrispondente alle UTO stesse; l’unica eccezione è riferita alle classi acustiche di massima tutela (scuole, ospedali, case di riposo, beni protetti) che conservano l’appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all’interno delle suddette aree (per tali aree è necessario garantire il rispetto dei limiti sul perimetro dell’area stessa, anche se comprese all’interno di fasce di rispetto).

La realizzazione delle previsioni urbanistiche vigenti non attuate (UTO stato di progetto), prospicienti strade esistenti, deve garantire il rispetto della classe acustica della UTO di appartenenza. In altre parole la classe acustica assegnata alle UTO di progetto prevale sulla classificazione della strada.

Nel territorio del comune di Savignano le strade riconducibili alla classe IV (extraurbane secondarie, di importante collegamento interurbano), con aree di prospicienza rappresentate graficamente dal colore rosso (classe IV), sono così identificate:

- S.P. Nuova Pedemontana;
- S.P. 569 di Vignola;
- S.P. 623 del Passo Brasa;
- Via Tavoni a Formica;
- SP 14 Strada di Castelfranco Emilia.

Le strade riconducibili alla classe III con aree di prospicienza rappresentate graficamente dal colore arancione, sono così identificate:

- SP 4bis Fondovalle Panaro;
- Via Fratelli Cervi a Formica;

La restante rete viaria è stata classificata in classe II.

## 5.2 Classificazione delle Infrastrutture viarie ai sensi del D.P.R. 142/04 (decreto strade)

Il DPR 142/04 stabilisce norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali; si applica alle infrastrutture di nuova realizzazione e alle infrastrutture esistenti ed assimilabili, ovvero al loro ampliamento in sede, alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti.

Le infrastrutture stradali sono classificate in base all'articolo 2 del DLgs. 30/04/1992 n. 285 (Nuovo codice della strada) e successive modificazioni; tale classificazione è riportata nella prima colonna delle Tabelle 1 e 2 relative all'allegato 1 del DPR 142/04, nelle quali sono anche definite le *fasce di pertinenza* delle infrastrutture stradali.

Nel caso di fasce divise in due parti, si deve considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura, denominata fascia A, misurata a partire dal confine stradale, ed una seconda più distante, denominata fascia B.

Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad altre esistenti, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente.

Le *infrastrutture stradali di nuova realizzazione* rispettano all'interno della fascia di pertinenza i valori limite di immissione riportati in Tabella 1 relativa all'allegato 1 del DPR 142/04. Il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei recettori presenti all'interno della fascia di pertinenza.

Per il territorio comunale di Savignano sul Panaro, al fine dell'applicazione delle fasce di pertinenza previste dal D.P.R. 142/04 è stata effettuata la classificazione delle strade ai sensi del D.Lgs. 285/92 (nuovo codice della strada) in base alla tipologia funzionale.

Si è deciso di adottare il seguente criterio per definire il principio in base al quale distinguere strade urbane da strade extraurbane:

- strade extraurbane quelle poste all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato di PRG/PSC;
- strade urbane quelle all'interno del perimetro del territorio urbanizzato di PRG/PSC.

Questa scelta metodologica, operata con il preciso obiettivo di garantire un maggiore coordinamento tra la zonizzazione acustica e gli altri strumenti di gestione del territorio, è stata in parte rivista alla luce del reale utilizzo del territorio e della presenza di fronti edificati. Successivamente è stata definita la tipologia di ciascun asse stradale attraverso i seguenti criteri:

Tipo A – Autostrade: la tipologia A non è stata assegnata a nessuna strada;

Tipo B – Strade extraurbane principali: la tipologia B non è stata assegnata a nessuna strada;

Tipo C – Strade extraurbane secondarie: la tipologia C è stata assegnata alle strade extraurbane secondarie individuate come prosecuzione all'esterno del territorio urbanizzato delle strade di scorrimento. La tipologia Ca, da assegnarsi alle strade extraurbane secondarie a carreggiate separate, non è stata attribuita a nessuna strada; la tipologia Cb è stata assegnata alle strade extraurbane secondarie ad unica carreggiata, quindi a tutte le restanti.

Tipo D– Strade urbane di scorrimento: la tipologia D è stata assegnata alle strade urbane di scorrimento e interquartiere, identificate dalla classificazione come viabilità di scorrimento e viabilità interquartiere. La tipologia Da, da assegnarsi alle strade urbane a carreggiate separate, non è stata attribuita a nessuna strada; la tipologia Db è stata assegnata a tutte le altre strade urbane ad unica carreggiata.

Tipo E– Strade urbane di quartiere: La tipologia E è stata assegnata alle strade urbane di quartiere.

Tipo F – Strade locali: la tipologia F è stata assegnata alle strade urbane ed extraurbane, non comprese nelle categorie A, B e C.

In base a tali criteri si è pervenuti alla seguente classificazione:

- SP Nuova Pedemontana: strada di tipo Cb, fascia di pertinenza acustica 150m (Fascia A=100m , Fascia B=50 m);
- SP 569 di Vignola: strada di tipo Cb nel tratto extraurbano con fascia di pertinenza acustica 150m (Fascia A=100m , Fascia B=50m), e Db nel tratto urbano con unica fascia di pertinenza acustica da 100m ;
- SP 4bis Fondovalle Panaro: strada di tipo F, fascia di pertinenza acustica 30m;
- SP 623 del Passo Brasa: strada di tipo Cb nel tratto extraurbano con fascia di pertinenza acustica 150m (Fascia A=100m , Fascia B=50m), e Db nel tratto urbano con unica fascia di pertinenza acustica da 100m;
- SP 37 di Serravalle: strada di tipo F, extraurbana, fascia di pertinenza acustica 30m;
- SP 14 Strada di Castelfranco Emilia: strada di tipo F di collegamento significativa;

Tipo di Strada (codice della strada)	Fasce Acustiche	Sottotipo	Ampiezza fascia (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
				Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
A - autostrada			100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
B – extraurb. principale			100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria		Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
		Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
			50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento		Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
		Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere			30	Definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla classificazione acustica delle aree urbane come prevista dall'art. 6, comma 1, lett. a) della legge n. 447 del 1995			
F – locale			30				

In cartografia vengono rappresentate solo le fasce di pertinenza acustica A e B relative alla strada di tipologia Cb e la fascia unica da 100m della strada di tipologia Db.

Si è proposta la Tabella 2 delle strade esistenti ed assimilabili dell'allegato 1 del DPR 142/04, per la distinzione delle ampiezze delle fasce di pertinenza acustiche ed inoltre si sono distinte in colore diverso le fasce rappresentate in cartografia.

Fuori della fascia di pertinenza acustica, devono essere rispettati in ogni caso i valori limite assoluti di immissione previsti dal DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", in funzione della classificazione acustica comunale del territorio.

### 5.3 Infrastrutture ferroviarie

#### CLASSIFICAZIONE AI SENSI DELLA D.G.R. 2053/01

Ai sensi del DGR 2053/01, alle aree prospicienti le ferrovie, per un'ampiezza pari a 50 m per lato, si assegnano la classe IV ovvero se la UTO attraversata è di classe superiore, la medesima classe della UTO. Tuttavia le UTO di classe I conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree.



Il territorio comunale di Savignano è interessato dall'attraversamento della linea ferroviaria

- Tratta TPER (Trasporto Passeggeri Emilia Romagna) CASALECCHIO - VIGNOLA a tipico carattere locale.

Nel territorio comunale attualmente non vi sono infrastrutture ferroviarie di futura realizzazione.

#### CLASSIFICAZIONE AI SENSI DELLA D.P.R. 459/98 (decreto treni)

Ai sensi del DPR 459/98 la tratta ferroviaria Casalecchio - Vignola è stata classificata come Infrastruttura esistente con velocità di progetto non superiore a 200 km/h (art. 5). Di conseguenza si sono rappresentate in cartografia per la su indicata tratta due fasce di prospicenza acustica rispettivamente di 100m e 150m (fascia A e fascia B).

Fasce di pertinenza	Ampiezza (m)	Valori limite assoluti di immissione
<b>A - Vicino alle infrastrutture</b>	 100	a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per le scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il limite diurno; b) 70 dB(A) leq diurno, 60 dB(A) leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A di cui all'art.3 comma 1 comma a)
<b>B- Distante dalle infrastrutture</b>	 150	a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per le scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il limite diurno; b) 65 dB(A) leq diurno, 55 dB(A) leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B di cui all'art.3 comma 1 comma a)

## **6. Sintesi fra la classificazione acustica dello stato di fatto e di progetto**

Allo scopo di non rendere più difficoltosa la gestibilità dello strumento e della normativa acustica ad esso legata, è necessario sottoporre la classificazione acustica ad una analisi critica che conduca ad un'ottimizzazione del progetto basata sia su valutazioni tecniche oggettive, sia su scelte generali di amministrazione del territorio. Per tale motivo l'attribuzione delle classi acustiche in cartografia ha consentito di individuare le situazioni di conflitto generate dallo scarto di più di una classe acustica tra UTO confinanti.

Lungo il confine tra due UTO di diversa classe acustica in generale si possono configurare tre possibili scenari:

### **1) CONFINI COMPATIBILI**

Confini tra UTO i cui limiti non differiscono per più di 5 dBA, in cui non risulta allo stato attuale una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona).

### **2) CONFINI DI POTENZIALE CONFLITTO**

Confini tra UTO i cui limiti differiscono per più di 5 dBA, dove comunque non risulta allo stato attuale una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona).

### **3) CONFINI DI REALE CONFLITTO**

Confini tra zone omogenee in cui risulta allo stato attuale un non rispetto dei limiti delle rispettive classi acustiche (clima acustico superiore ai limiti di zona).

### Conflitti acustici tra UTO stato di fatto

Da un'analisi della zonizzazione acustica del territorio di Savignano si individuano preliminarmente i seguenti tipi di conflitto dovuti a salti di classe tra UTO stato di fatto confinanti:

#### **I – IV**

Questo tipo di conflitto si prospetta per le strutture scolastiche e sanitarie lambite dalla viabilità principale. Per tali aree si presume il superamento dei limiti di classe I, pertanto dovranno essere inserite nel Piano Comunale di Risanamento Acustico. Nel territorio comunale si osserva tale conflitto a Garofano nella UTO 16.

#### **I – V**

Questo tipo di conflitto si prospetta per le strutture scolastiche e sanitarie confinanti con aree produttive. Nel territorio comunale si osserva tale conflitto tra le UTO 05 e 32 presso Mulino.

#### **II – IV**

Questo conflitto si configura per la maggior parte delle UTO urbane, confinanti con le aree prospicienti le infrastrutture viarie di classe IV. Trattandosi del secondo fronte edificato ed essendo il rumore derivante dal traffico veicolare disciplinato da apposito decreto (DPR n. 142 del 30/04/2004) è facile intuire come il conflitto risulti meno critico rispetto a quello che coinvolge le aree di massima tutela.

#### **II – V**

Il conflitto nasce dall'adiacenza tra aree prevalentemente residenziali (classe II) e aree prevalentemente industriali (classe V). Nel territorio comunale tale conflitto si osserva nella frazione di Garofano tra le UTO 15,16 e 21, nella frazione di Mulino tra le UTO 05 e 32 Mulino e tra i centri abitati di Doccia e Formica tra le UTO 10 e UTO 11.

#### **III – V**

Questi conflitti si producono inevitabilmente lungo i confini di aree industriali e produttive che insistono sul territorio agricolo. Queste situazioni, tuttavia, non presentano solitamente particolari

problemi (conflitti presumibilmente potenziali) soprattutto per la limitata presenza di ricettori sensibili in area agricola. Sono invece da esaminare con maggior cura le situazioni caratterizzate dall'estrema vicinanza tra aree produttive e insediamenti residenziali, che possono evidenziare l'esistenza di criticità "locali". Tale conflitto potenziale si osserva a Formica tra le UTO 19 e 31.

### Conflitti acustici tra UTO stato di progetto

Si individuano preliminarmente i seguenti tipi di conflitto dovuti a salti di classe tra UTO stato di progetto confinanti:

#### **II – IV**

Questo conflitto si configura per la maggior parte delle UTO urbane, confinanti con le aree prospicienti le infrastrutture viarie di classe IV. Trattandosi del secondo fronte edificato ed essendo il rumore derivante dal traffico veicolare disciplinato da apposito decreto (DPR n. 142 del 30/04/2004) è facile intuire come il conflitto risulti meno critico rispetto a quello che coinvolge le aree di massima tutela.

#### **II – V**

Tale conflitto potenziale si osserva tra le UTO produttive ed UTO a prevalente destinazione residenziale, come nelle seguenti UTO: 46/47, 46/30, 40/04, 51/19, 51/52.

Le aree di conflitto dovranno essere inserite nella campagna di monitoraggio finalizzata a valutare lo stato acustico del territorio, necessaria alla predisposizione del Piano Comunale di Risanamento Acustico. Solo una verifica strumentale consente infatti di stabilire se si è in presenza di un conflitto reale o solo potenziale.

Di seguito si riporta una tabella completa di sintesi di tutte le unità territoriali omogenee (UTO), si può notare come per le UTO stato di progetto, che nelle tavole cartografiche vengono rappresentate con tratteggio, in tabella si possa valutare il cambiamento della classe acustica proposto per quella zona. Si è scelto di utilizzare tale tabella descrittiva e non una cartografia piena sottostante le aree di progetto che rappresenterebbe la classe acustica dello stato di fatto in quanto in questo ultimo caso visivamente si avrebbe una confusione dovuta al contrasto di due colori differenti.

Inoltre nella tabella si può notare l'inserimento della classe acustica delle aree di prospienza le infrastrutture viarie e della ferrovia in relazione alle UTO attraversate.

In totale sul territorio del comune di Savignano sul Panaro si sono individuate n° 57 UTO, di cui 43 stato di fatto e 14 stato di progetto.

La classificazione acustica delle UTO stato di Fatto è avvenuta con attribuzione diretta per 26 aree e con attribuzione parametrica (con i relativi parametri di calcolo secondo la DGR 2053/01) per le rimanenti 17;

La classificazione acustica delle UTO stato di Progetto è avvenuta con attribuzione diretta per 6 aree e per attribuzione parametrica (con i relativi parametri di calcolo secondo la DGR 2053/01) per le rimanenti 8.



**TABELLA DI SINTESI DELLE UTO**

UTO	CLASSE STATO DI FATTO	CLASSE STATO DI PROGETTO	ATTRIBUZIONE PARAMETRICA	AREE PROSPICIENTI INFRASTRUTTURE
1	II		Si	Classe II/Classe IV
2	III		Si	Classe IV
3	III		No	Classe IV
4	V		No	Classe IV
5	II		Si	Classe IV (Ferrovia e Strada)
6	II		Si	Classe IV (Ferrovia e Strada)
7	II		Si	Classe IV(Ferrovia+Strada)/Classe II
8	II		Si	Classe IV/Classe II
9	II		Si	Classe IV/Classe II
10	II		Si	Classe IV/Classe II
11	V		No	Classe IV
12	III		Si	Classe IV/Classe II
13	II		Si	Classe IV/Classe III/Classe II
14	III	II	Si	Classe IV
15	V		No	Classe IV/Classe II
16	II		Si	Classe IV/Classe II
17	III		Si	Classe IV/Classe II
18	II		Si	Classe II
19	V		No	Classe IV/Classe II
20	III	IV	Si	Classe IV
21	V		No	Classe IV
22	V		No	Classe II
23	V		No	Classe IV
24	III		No	Classe IV (Ferrovia e Strada)
25	II		Si	Classe II
26	V		No	Classe II
27	II		Si	Classe IV/Classe II
28	V		No	Classe II
29	III		No	Classe II/Classe IV
30	V		No	Classe IV
31	III		Si	Classe IV
32	V		No	Classe IV (Ferrovia e Strada)
33	II		Si	Classe II
34	V		No	Classe II
35	V		No	Classe IV
36	III	II	Si	Classe IV
37	III		No	Classe II
38	V		No	Classe IV
39	IV		No	Classe IV
40	III	II	Si	Classe IV
41	III		No	Classe II
42	IV		No	Classe II
43	V		No	Classe IV (Ferrovia e Strada)
44	IV		No	Classe IV (Ferrovia e Strada)
45	IV		No	Classe IV (Ferrovia e Strada)
46	III	II	Si	
47	III	V	No	Classe IV
48	III	V	No	Classe IV
49	V	V	No	Classe IV
50	III	II	Si	Classe IV (Ferrovia e Strada)
51	III	II	Si	Classe IV
52	III	V	No	Classe IV
53	III	II	No	Classe IV
54	III	II	Si	Classe II
55	V		No	Classe III
56	IV		No	Classe IV-Class III
57	IV	V	No	Classe IV

## 7. Campagna di Misure Preliminare e Analisi critica

E' stata tuttavia condotta una campagna di misura preliminare sia di breve durata che di medio periodo al fine di verificare a *titolo preventivo* la condizione dei principali conflitti riscontrati sulla carta di zonizzazione acustica.

### Rilievi fonometrici di breve durata

La tabella dei rilievi effettuati è di seguito riportata e commentata per ogni singolo punto. Inoltre di seguito è sintetizzata l'esito della campagna di misura.

N° PUNTO MONITORAGGIO	UTO	DATA	ORA INIZIO-FINE	LAeq (dBA)
1	Tra UTO 30 (V) e UTO 29 (III)	07/01/2013	14.14-14.25	54.7
2	Tra UTO 4 (V) e UTO 40 (II)	07/01/2013	14.35-14.51	61.2
3	Tra UTO 32 (V) e UTO 5 (I)	07/01/2013	14.56-15.15	48.8
4	area prosp. strada (IV)	07/01/2013	15.28-15.44	72.0
5	area prospiciente strada (IV)	07/01/2013	16.04-16.22	69.9
6	c/o classe I in UTO 10	07/01/2013	16.30-16.50	52.7
7	Tra UTO 11 (III) e UTO 10 (II)	07/01/2013	17.00-17.21	57.6
8	Tra UTO 19 (V) e UTO 31 (III)	08/01/2013	10.45-11.05	52.3
9	Tra UTO 21 (V) e UTO 16 (II)	08/01/2013	11.15-11.30	40.0
10	tra classe I in UTO 16 e area prosp. strada (II)	08/01/2013	11.38-12.05	56.8
11	Tra UTO 15 (V) e UTO 16 (II)	08/01/2013	12.15-12.35	52.7
12	tra classe I in UTO 16 e area prosp. strada (IV)	08/01/2013	12.42-13.00	68.6
13	Tra UTO 01 (II) e area prosp. strada (II)	20/01/2014	12.14-12.33	54.2
14	Tra UTO 01 (II) e area prosp. Strada (II)	20/01/2014	12.39-13.00	58.4

Tabella Rilievi Fonometrici di breve durata

Il conflitto riscontrato nei punti 1 e 2 risulta di tipo potenziale essendo i livelli sonori ivi misurati inferiori ai limiti di zona: il superamento del limite di classe II nel punto 2 è esclusivamente attribuibile al traffico veicolare piuttosto che alle attività produttive presenti in zona (traffico soggetto al limite di 70 dBA di fascia A per strade di tipo Cb).

Nel punto di monitoraggio 3 si è misurato un valore di 48.8 dbA che rientra nei limiti ammissibili per legge per le classi acustiche relative alla zona di tipo I, di conseguenza il conflitto risulta di tipo potenziale.

Il valore misurato al punto 4 è dovuto al traffico veicolare presente in quella zona, esso ricade all'interno dell'area di prospicenza della strada e della ferrovia, ed è interno alla relativa fascia acustica (fascia A). Non sono state riscontrate attività commerciali/artigianali o altre fonti di rumore che possano determinare il superamento del limite di classe II, pertanto si ritiene tale conflitto di tipo potenziale.

Il livello misurato nel punto 5 rientra nei limiti imposti per legge relativi alla fascia acustica stradale di 70 dBA, pertanto non risulta conflitto.

I punti 6 e 7 sono relativi a zone con confini compatibili, i cui limiti non differiscono per più di 5 dBA, e allo stato attuale non risulta una situazione di superamento dei limiti.

Nel punto 6 infatti la misura è stata eseguita a bordo strada, mentre la facciata della scuola è arretrata di 5 m rispetto al punto di misura: è lecito quindi assumere un'attenuazione per distanza di circa 3 dB, sufficiente a garantire il rispetto del limite acustico.

Nel punto 7 il superamento di 2.6 dBA evidenzerebbe un conflitto dovuto al superamento del limite di zona di classe II, ma in realtà essendo la misura effettuata a più di 5m dalle facciate degli edifici

ed ipotizzando un livello in facciata di 3 dB inferiore non permane il superamento del limite acustico.

Nei punti 8, 9 e 11 non emergono situazioni di conflitto reale in quanto i valori misurati sono entro i limiti di legge, quindi risultano di tipo potenziale.

Per il punto di monitoraggio 10 nei pressi del recettore di classe I si è riscontrato un valore di 56.8 dBA, valore che supera il limite imposto dal decreto strade per la viabilità. In tale punto si riscontra un conflitto reale (anche ipotizzando un livello in facciata di circa 3 dB inferiore per la maggiore distanza, permane il superamento del limite acustico).

Anche nel punto 12, sul lato sud est della struttura scolastica, si osserva un ampio superamento del limite di legge: in questo caso il reale livello in facciata (posta a circa 35m dal ciglio stradale) è di circa 60 dB, comunque ben superiore al limite di classe I.

I punti di misura 13 e 14 sono collocati lungo il confine amministrativo tra i comuni di Savignano e Bazzano, dove sono presenti alcune attività produttive e industriali sede di potenziali sorgenti di rumore. Dalle misure effettuate in tale area è risultato che per il punto 13 non emerge una situazione di conflitto reale, mentre per il punto 14 il valore medio misurato di 58.4 dBA risulta un conflitto. In questo punto il valore di rumore di fondo L95 relativo all' apporto di sorgenti fisse misurate, cioè a fonti di rumore costanti dovute al funzionamento di impianti anche in orario notturno, è risultato di 52.7 dBA, valore superiore al limite imposto per legge per le classi acustiche relative alle zone di tipo II. In definitiva per il punto 14 risulta allo stato attuale un conflitto di tipo reale.

N° PUNTO	LAeq (dBA)	VALORI LIMITE	CONFLITTI ACUSTICI
1	54.7	< 70 dB Classe V < 60 dB Classe III	<b>Nessun conflitto</b>
2	61.2	< 70 dB Classe V > 60 dB Classe III	<b>Nessun conflitto</b> *Vedi commento sopra
3	48.8	< 70 dB Classe V < 50 dB Classe I	<b>Nessun Conflitto</b>
4	72.0	> 70 dB Classe IV	<b>Conflitto Potenziale</b> <b>Traffico veicolare</b> *Vedi commento sopra
5	69.9	< 70 dB Classe IV	<b>Nessun conflitto</b>
6	52.7	> 50 dB Classe I < 55 dB Classe II	<b>Nessun conflitto</b> <b>Confine Compatibile</b> *Vedi commento sopra
7	57.6	< 60 dB Classe III > 55 dB Classe II	<b>Nessun conflitto</b> <b>Confine Compatibile</b> *Vedi commento sopra
8	52.3	< 70 dB Classe V < 60 dB Classe III	<b>Nessun Conflitto</b>
9	40.0	< 70 dB Classe V < 55 dB Classe II	<b>Nessun Conflitto</b>
<b>10</b>	<b>56.8</b>	> 50 dB Classe I < 60 dB classe III	<b>Conflitto Reale</b> * Vedi commento sopra
11	52.7	< 70 dB Classe V < 55 dB Classe II	<b>Nessun Conflitto</b>
<b>12</b>	<b>68.6</b>	> 50 dB Classe I < 70 dB Classe IV	<b>Conflitto Reale</b> *Vedi commento sopra
13	54.2	< 55 dB Classe II < 60 dB Classe III	<b>Nessun Conflitto</b>
<b>14</b>	<b>58.4</b>	> 55 dB Classe II < 60 dB Classe III	<b>Conflitto Reale</b> * Vedi commento sopra

Tabella sintesi conflitti

In sintesi per la campagna di misura di breve durata, i rilievi fonometrici mettono in evidenza la seguente situazione:

- Per i punti 1-2-3-4-5-8-9-11-13 una situazione di *conflitto potenziale*, quindi con clima acustico entro i limiti di zona.
- Per i punti 6-7 una situazione di conflitto di *confini compatibili*, quindi con clima acustico entro i limiti di zona.
- Per i punti 10,12 (stesso sito) e 14 una situazione di *conflitto reale*, quindi con clima acustico superiore ai limiti di zona.

L'esatta collocazione dei punti di misura è indicata nella tavola allegata A1 (punti in blue).

#### Rilievi fonometrici in continuo

Si riporta di seguito la tabella relativa ai punti di monitoraggio ottenuti con una campagna di misura in continuo.

In questi tipi di rilievi fonometrici vengono effettuate delle misurazioni per rilevare il livello continuo equivalente ponderato (A) per ogni ora su tutto l'arco delle 24 ore.

Punto	UTO	Descrizione	LAeq	
			Diurno	Notturmo
P1	Tra UTO 34 (V) e UTO 03 (III)	Magazzino - Via Gandhi	50,8	47,5
P2	Tra UTO 34 (V) e UTO 03 (III)	Via Falloppie	70,8	62,9
P3	Tra UTO 35 (V) e area prosp. strada (IV)	Via Falloppie – AEC 1	69,1	60,8
P4	area prospiciente strada (IV)	Via Magazzino - Perla verde	67,9	60,4
P5	Tra UTO 23 (V) e UTO 30 (V)	Via Kennedy – Pastorelli	55,5	51,6
P6	Tra UTO 32 (V) e area prosp. Ferrovia (IV)	Via Claudia – Via Lucerni	69,9	64,8

Tabella Rilievi Fonometrici di Lunga durata

I punti di misura P1 e P2 collocati lungo il confine dell'area estrattiva del polo 10 a Magazzino, sono punti a cavallo tra UTO di classe V e l'UTO di classe III, quindi risulterebbe un conflitto potenziale dovuto al salto di una classe.

Nel punto P1 non risulta nessun conflitto essendo il livello sonoro ivi misurato inferiore ai limiti di zona.

Il leggero superamento dei limiti nel punto 2 è esclusivamente attribuibile al traffico veicolare piuttosto che alle attività produttive presenti in zona, traffico soggetto al limite di 70 dBA di fascia A per strade di tipo Cb, essendo in prossimità del confine comunale. Per tale motivo lo si considera di tipo potenziale.

Il punto P3 collocato a ridosso dell'area della cava Fallona (AEC 1 TI) e interno all'area di prospicenza stradale di tipo Cb, rispetta il limite di riferimento diurno, ma non il limite notturno di 0.8 dbA. In tale punto non si ha nessun conflitto in quanto, il leggero superamento del limite notturno è dovuto al traffico veicolare.

Il livello misurato nel punto P4 interno all'area di prospicienza stradale di tipo Cb, rispetta il limite di riferimento diurno, ma non il limite notturno di 0.4 dBA. Il leggero superamento del limite notturno è dovuto al traffico veicolare e in tale punto non si ha nessun conflitto.

Il punto P5 misurato rientra nei limiti imposti per legge relativi alla classe acustica di riferimento.

Il punto P6 si colloca all'interno sia della fascia A ferroviaria, che della fascia A stradale, il suo valore misurato non rientra nel limite di riferimento notturno in quanto viene superato di 4.8 dbA. Il superamento del limite è dovuto al traffico veicolare e ferroviario.

Punto	LAeq		Valori Limite		Conflitti Acustici
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	
P1	50,8	47,5	< 60 dB classe III < 70 dB classe V	< 50 dB classe III < 60 dB classe V	<b>Nessun Conflitto</b>
P2	70,8	62,9	> 60 dB classe III > 70 dB classe V	> 50 dB classe III > 60 dB classe V	<b>Conflitto Potenziale</b> *Vedi commento sopra
P3	69,1	60,8	< 70 dB classe V < 70 dB classe IV	> 60 dB classe V > 60 dB classe IV	<b>Nessun Conflitto</b> *Vedi commento sopra
P4	67,9	60,4	< 70 dB classe IV	> 60 dB classe IV	<b>Nessun Conflitto</b> *Vedi commento sopra
P5	55,5	51,6	< 70 dB classe V	< 60 dB classe V	<b>Nessun Conflitto</b>
<b>P6</b>	69,9	64,8	< 70 dB classe V < 70 dB classe IV	> 60 dB classe V > 60 dB classe IV	<b>Conflitto Reale</b> <b>Solo notturno</b>

Tabella sintesi conflitti

In sintesi per la campagna di misura in continuo, i rilievi fonometrici mettono in evidenza la seguente situazione:

- Per il punto P6 risulta un *conflitto reale* ossia, clima acustico superiore ai limiti di zona.
- Per il punto P2 risulta un *conflitto potenziale* ossia, clima acustico entro i limiti di zona.
- Per i restanti punti P1, P3, P4 e P5 non si ha nessun *conflitto reale* in quanto i valori rilevati rientrano tutti all'interno dei limiti acustici delle rispettive zone.

L'esatta collocazione dei punti di misura è indicata nella tavola allegata A2 (punti in rosso).

E' da considerare che i punti P1, P2, P3, P4 e P5 i monitoraggi sono in prossimità di aree di PAE, zone di attività estrattiva considerate temporaneamente in classe V. Data la loro futura riqualificazione in conseguenza alla dismissione degli impianti tali punti non necessitano di ulteriori monitoraggi.

## 8. Conclusione

In base alle elaborazioni svolte, il territorio del Comune di Savignano sul Panaro risulta classificato ai fini della zonizzazione acustica secondo una ripartizione così sintetizzabile:

- una parte del territorio è inserita in Classe I: in tale classe figurano le strutture scolastiche di ogni ordine e grado con relativa area di pertinenza e l'edificio culturale del Graziosi.
- la zonizzazione mette in evidenza che, nel territorio urbanizzato delle località di Mulino e di Savignano, c'è una prevalenza di aree residenziali (Classe II) rispetto ad aree di tipo misto (Classe III), mentre nella località di Formica si presenta una zonizzazione più articolata nella presenza delle quattro classi acustiche (Classe II-III-IV-V) dovuta ad aree sia di tipo misto che artigianali e commerciali.

La normativa regionale afferma che tra i mix funzionali ipotizzati, la classe acustica assegnata alle UTO deve essere quella relativa allo scenario più sfavorevole in termini di inquinamento acustico. La scelta di assegnare la classe acustica inferiore risultante dai due mix funzionali a sette UTO dello stato di progetto calcolate parametricamente è un obiettivo che il Comune si assume per raggiungere una migliore qualità acustica.

- in Classe IV ricadono n.5 UTO stato di fatto e n.1 UTO stato di progetto, prevalentemente concentrate nella località Formica e lungo la SP. 569 e nella zona a sud di Savignano.
- le zone industriali/artigianali esistenti di Magazzino, Formica e Garofano sono state collocate in Classe V – stato di fatto per la sporadica presenza, al loro interno, di edifici residenziali. Ci sono inoltre diverse aree di Classe V localizzate in territorio agricolo tra cui le aree di PAE.
- In Classe VI non è stata inserita nessuna zona industriale, vista l' assenza nel territorio di tali aree.

I motivi dei conflitti riscontrati nel territorio di Savignano possono essere legati alla massiccia attività antropica nella zona, a problemi legati alla viabilità o alla presenza di aree produttive rumorose in una determinata area. I conflitti acustici riscontrati devono in ogni caso essere analizzati con accuratezza e, in caso di superamento dei limiti, sanati nell'ambito del piano comunale di risanamento acustico.

Sia per ciò che riguarda i rilievi preliminari effettuati di breve durata che per i rilievi in continuo, le rispettive modalità di gestione delle situazioni di conflitto (potenziale e reale) sono disciplinate negli art. 4-5-6-7-13 delle Norme tecniche di Attuazione.

Gli unici due casi di conflitto reale, riscontrati dalla campagna di misura preliminare, appaiono superabili adottando un piano di risanamento acustico, mentre i casi di conflitto potenziale potrebbero essere eventualmente soggetti ad ulteriori monitoraggi periodici.

Oltre a quanto già analizzato precedentemente si osservano le seguenti situazioni di possibili criticità:

- Potenziale disagio di cui potrebbe risentire la struttura dedicata all'infanzia Bimbopoli, in quanto inserita nella fascia di classe IV prospiciente la SP 569 di Vignola;
- L'inserimento di nuove abitazioni nelle UTO residenziali di progetto, che risultano interessate dal rumore delle infrastrutture di trasporto (UTO 51,14,36,40 e 50);
- Le UTO 40 e 51, con perimetrazioni entro la fascia di 50m prospiciente le infrastrutture stradali e adiacenti ad aree industriali, appaiono particolarmente critiche rispetto all'inserimento di nuove abitazioni.

Il superamento dei conflitti, come previsto dalla D.R. 2053/01, potrà realizzarsi con le seguenti modalità:

- Attuazione di piani di risanamento legati ad opere di mitigazione (stato di fatto).
- Eventuale modifica degli strumenti urbanistici vigenti.
- Adozione di idonee misure in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche (stato di progetto).

## 9. Allegati

*Gli elaborati costitutivi della classificazione acustica sono i seguenti:*

- *Elaborato 1 - Relazione Tecnica*
- *Elaborato 2 - Norme Tecniche d'Attuazione*
- *Elaborato 3 - Cartografia – Tav. 1 - 6 (scala 1/5000)*
- *Allegato A1. Tavola Punti di misura breve durata.*
- *Allegato A2. Tavola Punti di misura in continuo.*

Collaboratore  
Dott. Ing. Giuseppe Terlizzi

Geom. Gianluca Savigni  
Responsabile Tecnico  
***Tecnico competente in Acustica Ambientale***  
**Decreto Giunta Regionale 589/98**  
(ai sensi della legge n.447/95)

***Reggio Emilia, Marzo 2015***