

PROVINCIA DI PARMA

Comune di **SALA BAGANZA**



**PSC**

Piano Strutturale Comunale



**Classificazione acustica del territorio comunale**  
**Relazione Tecnica**

**Sindaco**  
Cristina Merusi

**Assessore all'Urbanistica**  
Carlo Leoni

**Progettisti**  
Arch. Ugo Baldini  
CAIRE - Urbanistica

**Settembre 2015**  
Adeguato in seguito al Decreto  
Presidenziale della Provincia di Parma  
n° 222 del 07.09.2015



## INDICE

<b>0. INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>1. EFFETTI DEL RUMORE SULL'UOMO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IL QUADRO LEGISLATIVO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Norme di riferimento nazionali.....	5
2.2 Norme di riferimento regionali: .....	7
<b>3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE. 9</b>	
3.1 Procedure di approvazione della Classificazione Acustica Comunale.....	10
3.2 Limiti massimi del livello sonoro equivalente.....	10
<b>4. METODOLOGIA OPERATIVA .....</b>	<b>13</b>
4.1 Attribuzione diretta delle classi I, VI, V, IV, e III (territorio rurale).....	13
4.2 Attribuzione parametrica delle classi II, III, IV .....	15
4.3. Classificazione acustica dello stato di progetto .....	16
4.4 Classificazione acustica delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto .....	17
<b>5. LA SINTESI DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE</b>	<b>23</b>
<b>6. SITUAZIONI DI CRITICITÀ ACUSTICA POTENZIALE .....</b>	<b>25</b>
6.1. Situazioni di conflitto acustico.....	26



## **O. INTRODUZIONE**

*L'inquinamento acustico presente su tutto il territorio, ma specialmente nelle aree urbane, costituisce una minaccia per la salute dell'uomo e un fattore di degrado della qualità della vita.*

*Per avere un'idea della rilevanza del problema basta ricordare che negli anni '70, secondo i dati dell'OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development), oltre 100 milioni di persone, pari al 15% della popolazione dei paesi membri dell'OECD, vivevano in condizioni inaccettabili dal punto di vista acustico essendo esposte ad un Livello Equivalente Continuo diurno superiore a 65 dBA, mentre altri 240 milioni di persone, pari al 36%, erano sottoposte a rumore il cui livello rendeva non confortevole il loro ambiente di vita, superando i 55 dBA.*

*A tal proposito la legislazione nazionale ha contribuito, a partire dal D.P.C.M 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", a tutelare la popolazione dagli effetti dell'inquinamento acustico coinvolgendo gli enti territoriali ad azioni di controllo, di prevenzioni e di risanamento.*

*Il Comune di Sala Baganza, attraverso la adozione del presente strumento, ha inteso dotarsi di un nuovo strumento di classificazione del territorio in grado di evidenziare, in osservanza alla normativa nazionale e regionale, coerenze e criticità tra sistema insediativo, attività e livelli di pressione sonora.*



## 1. EFFETTI DEL RUMORE SULL'UOMO

E' stato ormai ampiamente constatato che gli effetti dannosi di prolungate esposizioni al rumore non si manifestano soltanto nell'apparato uditivo, ma si possono ripercuotere anche sull'apparato cardiocircolatorio e neurovegetativo, sotto forma di ipertensione, insonnia, astenia, ecc.

A questi effetti fisiologici si aggiungono altri disturbi causati indirettamente attraverso il meccanismo psicologico dello stress, che può colpire in modo rilevante individui già predisposti, causando od aggravando le tipiche sintomatologie psicosomatiche.

Nella vita quotidiana le frequenze più disturbanti per la conversazione sono quelle comprese fra 300 e 5000 Hz, frequenze senz'altro prodotte dalla circolazione stradale.

L'effetto di mascheramento del parlato, che si verifica maggiormente per i rumori con spettri a larga banda come nel caso del rumore da traffico, genera notevole disturbo interferendo sulla normale vita di relazione, favorisce il manifestarsi della fatica mentale, produce alterazioni di tipo neuropsichico e diminuisce il rendimento lavorativo del soggetto.

L'interferenza del rumore con il sonno determina difficoltà o lentezza nell'addormentamento nonché alterazioni qualitative e quantitative nel ciclo del sonno.

Il rumore notturno, se di livello sufficientemente elevato, tende a ridurre notevolmente la durata delle fasi IV e REM del sonno, provocando così effetti di Sleep Deprivation (SD) che, se sufficientemente prolungati, possono indurre il giorno dopo fenomeni di microsleeps tipici della SD, consistenti in episodi di caduta della vigilanza ed in momentanei accessi di sonno leggero la cui frequenza e durata aumentano con il progredire dell'entità della SD.

La pressione sonora associata ai fenomeni che l'orecchio umano può percepire varia in un campo di valori molto ampio, per cui è stato ritenuto opportuno rappresentare la sua variazione su una scala "compressa", di tipo logaritmico. Il LIVELLO DI PRESSIONE SONORA è dunque espresso in Decibel (dB) come il logaritmo del rapporto tra il valore misurato  $P$  e un valore prefissato di riferimento  $P_{rif}$ :

$$LP = 20 \cdot \log (P / P_{rif})$$

$P_{rif} = 20 \cdot 10^{-6}$  Pascal, corrispondente al valore di pressione sonora minimo percepibile alla frequenza di 1000 Hz.

Il livello di potenza sonora è espresso in Watt (W) stavolta come il logaritmo del rapporto tra il valore misurato  $W$  e un valore prefissato di riferimento  $W_{rif}$ :

$$LW = 10 \cdot \log (W / W_{\text{rif}})$$

$$W_{\text{rif}} = 10^{-12} \text{ Watt.}$$

La tabella seguente mostra a titolo di esempio la corrispondenza tra livelli di pressione sonora e sorgenti di produzione del rumore.

Livello sonoro [dB]	Potenza [W]	Pressione [micro Pa]	Esempi
140	1	200.000.000	Soglia del dolore
110	$10^{-1}$	6.324.555	Discoteca
100	$10^{-2}$	2.000.000	Tipografia
90	$10^{-3}$	632.455	Cartiera
80	$10^{-4}$	200.000	Betoniera a 15 m
70	$10^{-5}$	63.245	Traffico urbano
60	$10^{-6}$	20.000	Uffici
50	$10^{-7}$	6.324	Residenza urbana
40	$10^{-8}$	2.000	Biblioteca
30	$10^{-9}$	632	Abitazione di notte
20	$10^{-10}$	200	...
10	$10^{-11}$	63	...
0	$10^{-12}$	20	Soglia dell'udibile



## 2. IL QUADRO LEGISLATIVO

In Italia il quadro legislativo in materia di regolamentazione acustica è stato carente fino al 1991, anno dell'emanazione del D.P.C.M. 1 marzo 1991. A seguito di questa prima norma a carattere nazionale, è conseguita una progressiva maturazione del quadro legislativo, che ha visto con la Legge Quadro n. 447/95 una caratterizzazione completa del tema della classificazione acustica del territorio.

Con la Legge Quadro, per le Amministrazioni Comunali nascono nuove competenze per la gestione del territorio, strumenti indispensabili per la tutela dall'inquinamento acustico: il Comune, infatti, ha l'obbligo di richiedere la documentazione previsionale di impatto acustico in sede di richiesta di concessione edilizia, o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive, sportive, ricreative, nonché commerciali. Queste nuove funzioni comunali dovevano essere obbligatoriamente attuate a partire dall'entrata in vigore della L. 447/95, a prescindere dalla redazione della classificazione acustica del territorio.

Anche a livello regionale la materia è considerevolmente articolata ed è in via prioritaria disciplinata dalla L.R. n.15 del 2001, mentre i criteri per la Classificazione acustica sono fissati dalla D.G.R. n. 2053/2001.

Di seguito si riporta il quadro normativo di riferimento assunto per la redazione della classificazione acustica comunale e delle relative NTA.

### 2.1 Norme di riferimento nazionali

- D.P.C.M 1 Marzo 1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e ambienti esterni"
- Legge 447/1995: "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.P.C.M. 18 settembre 1997: "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi d'intrattenimento danzante"
- Decreto 31 ottobre 1997: "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
- D.P.C.M. 14 Novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997: "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
- D.P.C.M. 19 dicembre 1997: "Proroga dei termini per l'acquisizione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi d'intrattenimento"

danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997"

- D.M. 16 Marzo 1998: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- 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'articolo 3, comma 1, lettera b) e dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- Decreto 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"
- Art. 4 della Legge 9 dicembre 1998, n. 426: "Nuovi interventi in campo ambientale"
- 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"
- Decreto 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"
- Decreto 3 dicembre 1999 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"
- DPR 9 novembre 1999, n.476: "Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni in vigore dal: 18-12-1999"
- D.M. 29 Novembre 2000: "Interventi di contenimento e abbattimento del rumore"
- DPR del 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"
- D.L. del 19 Agosto 2005, n. 194: "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

## **2.2 Norme di riferimento regionali:**

- L.R. 3/99: "Riforma del sistema regionale e locale"
- L.R. 44/1995: "Riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione di ARPA"
- L.R. 20/2000: "Disciplina generale tutela e uso del territorio" e s.m.i.
- Legge regionale n°15 del 9/05/2001: "Disposizioni in materia inquinamento acustico"
- Classificazione acustica Delibera di Giunta n. 2053/2001 del 9 ottobre 2001 recante "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio" (comma 3 dell'art. 2 della l. r. 15/2001)
- Deliberazione della Giunta Regionale 21 gennaio 2002, n. 45: "Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell'articolo 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15"
- Deliberazione della Giunta Regionale 14 aprile 2004, n. 673: " Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, n.15 recante "disposizioni in materia di inquinamento acustico"



### **3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

La necessità di provvedere a classificare in diverse zone acustiche il territorio comunale, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti ammissibili nelle zone stesse, è stabilita dall'articolo 2 del D.P.C.M. 1 Marzo 1991. In tale articolo è previsto che i Comuni adottino una classificazione acustica del proprio territorio, fissata in relazione alle differenti destinazioni d'uso presenti e/o previste dagli strumenti di pianificazione.

Le classi in cui occorre suddividere il territorio (individuate dalla Tabella 1 riportata nel suddetto D.P.C.M.) sono le seguenti:

#### **CLASSE I - Aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe le attrezzature e gli spazi di massima tutela, 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 destinate ad uso prevalentemente residenziale**

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

#### **CLASSE III - Aree di tipo misto**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di 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 presenze 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 da insediamenti abitativi.

### **3.1 Procedure di approvazione della Classificazione Acustica Comunale**

A seguito della redazione della Classificazione Acustica Comunale, l'amministrazione è tenuta alla sua approvazione secondo le procedure di cui all'art. 3 della Legge Regionale E.R. n.15/2001 e cioè:

- I comuni approvano la classificazione acustica del territorio entro 14 mesi dalla data di pubblicazione della delibera regionale 2053/01.
- La classificazione acustica viene adottata dal Consiglio Comunale e depositata per 60 giorni.
- Entro la scadenza dei termini per il deposito, chiunque può presentare osservazioni.
- Il Consiglio Comunale, tenuto conto delle osservazioni pervenute e acquisito il parere ARPA, approva la zonizzazione acustica.
- Nei successivi 30 giorni la classificazione acustica approvata viene trasmessa alla Provincia.

### **3.2 Limiti massimi del livello sonoro equivalente**

Per le diverse classi acustiche in cui viene suddiviso il territorio sono fissati dalle allegato Norme Tecniche di Attuazione, in conformità con la normativa vigente, i seguenti valori dei limiti massimi di immissione del livello sonoro equivalente [Leq espresso in dB (A)], misurati in prossimità del ricettore, da rispettare nelle zone:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
<b>I - Aree particolarmente protette</b>	50	40
<b>II - Aree prevalentemente residenziali</b>	55	45
<b>III - Aree di tipo misto</b>	60	50
<b>IV - Aree di intensa attività umana</b>	65	55
<b>V - Aree prevalentemente industriali</b>	70	60
<b>VI – Aree esclusivamente industriali</b>	70	70

Inoltre, le NTA fissano anche i seguenti limiti massimi di emissione (misurati in prossimità della sorgente):

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
<b>I - Aree particolarmente protette</b>	45	35
<b>II - Aree prevalentemente residenziali</b>	50	40
<b>III - Aree di tipo misto</b>	55	45
<b>IV - Aree di intensa attività umana</b>	60	50
<b>V - Aree prevalentemente industriali</b>	65	55
<b>VI – Aree esclusivamente industriali</b>	65	65

Oltre ai limiti massimi esposti, le NTA prevedono che, per le zone non esclusivamente industriali (cioè quelle che non hanno destinazione d'uso di Classe VI), 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.





#### 4. METODOLOGIA OPERATIVA

Ai fini della classificazione acustica del territorio comunale di Sala Baganza si è reso necessario suddividere il territorio in Unità Territoriali Omogenee (UTO).

Per la definizione delle UTO è stata utilizzata come riferimento, sia per quanto riguarda lo stato di fatto, sia per quanto concerne le nuove previsioni insediative, la zonizzazione del Piano Strutturale Comunale in corso di stesura congiuntamente alla presente Classificazione Acustica

Alle diverse UTO in cui è stato suddiviso il territorio sono successivamente stati associati i valori socioeconomici relativi a Popolazione Residente, Superfici produttive e Superfici Commerciali. I valori sono stati ricavati, per quanto riguarda la popolazione residente, sulla base dei dati Istat della popolazione delle sezioni di censimento, opportunamente aggiornati al 2009 attraverso i dati di movimento migratorio dei residenti forniti dall'anagrafe comunale. I dati relativi a Superfici produttive e Superfici Commerciali sono state invece aggregati per ciascuna UTO di appartenenza a partire dalle basi dati fornite dall'ufficio tributi del Comune di Sala Baganza, Le associazioni sono state effettuate per le UTO ricomprese all'interno del territorio urbanizzato.

Secondo la normativa di riferimento, a ciascuna UTO è stata quindi attribuita la classe acustiche di appartenenza in maniera "diretta" o "parametrica". Per quanto riguarda le dimensioni delle UTO esse sono state individuate sulla cartografia, nel caso di assegnazione "diretta" come aggregazione di più ambiti del PSC, mentre coincidono sostanzialmente alle sezioni di censimento nei casi delle assegnazioni parametrica.

La classificazione effettuata riguarda l'intero territorio comunale, sia per quanto attiene allo stato di fatto (uso reale del suolo), sia per quanto riguarda lo stato di progetto (l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali non ancora attuate al momento della formazione della classificazione acustica).

La metodologia adottata per la redazione del piano di zonizzazione acustica è quella prevista per la Regione Emilia Romagna, specificata nella già citata D.G.R. 2053/2001.

##### 4.1 Attribuzione diretta delle classi I, VI, V, IV, e III (territorio rurale)

Concordemente a quanto previsto dall'art. 2.2.1 della D.G.R. 2053/2001 si è inizialmente effettuata l'attribuzione diretta alla **Classe I** delle UTO in cui sussiste l'esigenza della massima tutela sotto il profilo acustico, confrontando la

classificazione del RUE con l'uso reale della zona: a tali categoria sono stati attribuiti a:

- Scuole elementari e scuola media in Via Vittorio Emanuele II;
- Residenza socio assistenziale di Via Roma;
- Poliambulatorio di Via del Mulino;
- L'area del parco regionale dei Boschi di Carrega ed alcune aree contigue al Parco;
- Il parco della Rocca di Sala Baganza.

Nella cartografia allegata tali classi sono rappresentate con la colorazione verde, secondo quanto stabilito dalla normativa (campitura piena).

Il passo successivo è stato quello di attribuite le aree a forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale, appartenenti alla **Classe VI**: nessuna zona è stata ritenuta attribuibile a tale categoria.

Alla **Classe V** (Aree prevalentemente industriali - artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni) sono state attribuite le seguenti zone individuate dal Regolamento Edilizio Urbanistico come ambiti specializzati per attività produttive:

- La Zona industriale di Sala sita nel margine nord est del territorio comunale che si affaccia su Via Provinciale;
- La zona industriale del Castellaro collocata lungo via San Vitale;
- La zona industriale di San Vitale collocata fra Via San Vitale ed Il Torrente Baganza;
- Altre aree di più limitata estensione in corrispondenza degli abitati di Sala Baganza e di Collecchio Comune a sé stante.

Nella cartografia allegata tali classi sono rappresentate con colorazione viola.

Alla **Classe IV** (Aree di intensa attività umana a forte prevalenza di attività terziarie) sono state attribuite direttamente le zone seguenti :

- il benzinaio presente nel centro abitato di Sala Baganza
- la zona artigianale presente nel centro abitato di Sala Baganza

Sono state infine classificate le aree rurali esterne ai perimetri dei territori urbanizzati del capoluogo e delle frazioni che, non appartenendo a nessuna delle classi precedenti, sono state classificate direttamente in **Classe III**, per la presenza nel Comune di coltivazioni effettuate con macchine operatrici agricole. Tali aree sono Indicate con campitura piena di colore arancione nella Tavola di classificazione in scala 1:10.000.

Una ulteriore attribuzione diretta è stata assegnata in **Classe III** all'area del Golf, sito a sud del centro capoluogo tra Via Figlie della Croce e Via Campi, per la peculiarità delle attività svolte.

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

Per gli ambiti dei territori urbanizzati si è provveduto alla attribuzione alle UTO delle Classi II, III e IV attraverso un criterio parametrico di assegnazione che dipende da tre parametri di caratterizzazione delle UTO stesse:

- la densità di popolazione.
- la densità di attività commerciali.
- la densità di attività produttive.

La metodologia parametrica utilizzata ai fini della attribuzione delle Classi II, III, IV segue i criteri dell'art. 2.2.2 della D.G.R. 2053/2001.

Per quanto concerne la "densità di popolazione" (D) espressa in abitanti per ettaro, a ciascun intervallo di valori relativi a ciascuna UTO viene associato un punteggio crescente al crescere della densità, così come descritto nella tabella seguente:

Densità 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

Per la "densità di attività commerciali" (C), comprensiva delle attività di servizio, il punteggio di ogni UTO viene espressa dalla superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO, come segue:

SUPERFICIE % (C)	PUNTI
$C \leq 1.5$	1
$1.5 < C \leq 10$	2
$C > 10$	3

Analogamente, la "densità di attività produttive" (P) viene conteggiata nel punteggio della UTO relativa in relazione alla superficie occupata dall'attività rispetto alla superficie totale della UTO, secondo quanto previsto dalla tabella che segue come segue:

<b>SUPERFICIE % (P)</b>	<b>PUNTI</b>
$P \leq 0.5$	1
$0.5 < P \leq 5$	2
$P > 5$	3

Ciascuna UTO è stata infine caratterizzata dai valori assunti dai tre parametri considerati, classificandola in relazione al punteggio ottenuto sommando i valori attribuiti ai tre parametri ( $x = D+C+P$ ), così come indicato nella Tabella seguente:

<b>Punteggio</b>	<b>CLASSE ACUSTICA ASSEGNATA</b>
$x \leq 4$	<b>II</b>
$x = 4.5$	<b>II o III</b> da valutarsi caso per caso
$5 \leq x \leq 6$	<b>III</b>
$x = 6.5$	<b>III o IV</b> da valutarsi caso per caso
$x \geq 7$	<b>IV</b>

#### **4.3. Classificazione acustica dello stato di progetto**

La classificazione dello stato di progetto è stata effettuata secondo quanto previsto dall'art. 3 della D.G.R. 2053/2001. Anche in questo caso si è provveduto alla classificazione diretta delle classi I, VI, V e IV ed alla classificazione parametrica delle classi II, III e IV.

Nelle classificazione diretta le attribuzioni riguardano nuove previsioni di insediamenti produttivi classificati in Classe Quinta di Progetto, ed in Classe Quarta di Progetto mentre non sono state attribuite Classi Prima, e Sesta di Progetto, poiché non sono presenti nel PSC nuovi insediamento con queste caratteristiche.

In dettaglio sono state attribuite in **Classe Quinta di Progetto** (rappresentata graficamente in colore viola con campitura rigata) le seguenti aree:

- Ambiti specializzati per attività produttive di sviluppo di rilievo comunale finalizzati al completamento della zona industriale di Sala;

- Ambiti specializzati per attività produttive di sviluppo di rilievo comunale finalizzati al completamento della zona industriale del Castellaro.

Sono state attribuite direttamente in **Classe Quarta di Progetto** (rappresentata graficamente in colore rosso con campitura rigata) le seguenti aree:

- Ambito di nuovo insediamento destinato prevalentemente ad attività terziarie, commerciali, direzionali previsto dal PSC su via Are;
- Ambito di riqualificazione e trasformazione funzionale destinato prevalentemente ad attività terziarie, commerciali, direzionali ubicato su Via M.L.King.

Per quanto riguarda la classificazione parametrica delle Classi Seconda Terza e Quarta di Progetto, la Delibera Regionale n.2053/2001 prevede che la classificazione acustica faccia riferimento a tre elementi di valutazione fondamentali dedotti dalle Schede Normative d'Ambito allegate al PSC:

- massima densità insediabile di abitanti teorici
- massima densità di superficie commerciale prevista
- massima densità di superficie destinata ad attività produttive.

Per quanto riguarda le UTO di progetto appartenenti alle aree individuate dal PSC come ambiti di riqualificazione e trasformazione funzionale, dal calcolo parametrico è emerso che sono tutte classificabili in **Classe Terza** di progetto, tranne l'ambito ANC\*4 per il quale è stato attribuito direttamente la Classe Seconda come area destinata prevalentemente ad uso residenziale. In tali aree, indicate nella cartografia con la lettera A, nelle more della trasformazione, le attività produttive attualmente insediate sono tenute ad osservare i limiti acustici previsti per le zone di Classe V, mentre con l'attuazione degli interventi ammessi, si dovranno adeguare i limiti di pressione sonora interni all'area a quelli previsti per le zone di Classe III.

Nella definizione della classificazione acustica riferita allo stato di progetto l'Amministrazione Comunale può introdurre obiettivi di miglioramento della qualità acustica delle singole UTO, quali standard di qualità ecologica ed ambientale da perseguire ai fini del miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano (Art. 6 L.R. n.20/2000).

#### **4.4 Classificazione acustica delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto**

A seguito della attribuzione delle Classi Acustiche alle UTO esistenti e di progetto si è proceduto all'attribuzione delle Classi Acustiche alle aree prospicienti le infrastrutture viarie.

---

A partire della classificazione funzionale delle strade, individuata a partire da una classificazione della rete viaria predisposta dall'Ufficio Tecnico Comunale, in coerenza con quanto disposto dall'art. 4 della D.G.R. 2053/2001, si è ottenuta una prima classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture di trasporto.

L'attribuzione delle classi acustiche per tali aree si è attenuta ai seguenti criteri, validi sia per lo stato di fatto che per quello di progetto:

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

Questa prima classificazione è stata quindi confrontata con le classi acustiche già assegnate alle UTO contigue alle infrastrutture di trasporto. A tal fine si considerano aree prospicienti quelle che, partendo dal confine stradale, hanno una ampiezza che varia secondo i seguenti criteri:

- Le aree prospicienti strade esterne al centro abitato, ovvero al perimetro del territorio urbanizzato, assumono un'ampiezza determinata in base ai criteri stabiliti al paragrafo 8.0.3 del Piano Regionale integrato dei Trasporti (PRIT), approvato con D.C.R. n.1322 del 22/12/1999, e comunque non inferiore a 50 metri per lato della strada, sulla base di esperienze condotte su modelli in scala, infatti, tale ampiezza risulta sufficiente per una attenuazione superiore a 5 dBA del livello sonoro prodotto da sorgenti mobili su qualunque tipologia di tracciato stradale.
- Le aree prospicienti strade interne al centro abitato, hanno un'ampiezza tale da ricomprendere il primo fronte edificato purché questo si trovi ad una distanza non superiore a 50 metri. Se le aree appartengono a classi acustiche inferiori rispetto a quella delle UTO attraversate, esse assumono la classe acustica corrispondente a quella delle UTO. Se invece, le aree appartengono a classi superiori, mantengono la propria classificazione.

In ambito urbano nella cartografia allegata è rappresentata la fascia di larghezza massima, misurata dal confine della strada, pari a 50 metri per lato. Gli edifici non appartenenti al primo edificato, pur ricadenti all'interno della fascia dei 50 metri sopra descritta appartengono alla classe acustica dell'UTO che li contiene.

---

Una volta identificate le aree prospicienti strade e la loro classificazione si è dovuto studiare ogni singola sovrapposizione con le classi già assegnate alle UTO. Quelle di **Classe I** conservano l'appartenenza alla propria classe, anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle suddette aree. Quando le aree prospicienti si sovrappongono con altre UTO esistenti di altre classi è rispettato il criterio di attribuzione alla classe maggiore; quando, invece, le fasce si sovrappongono a UTO con classi acustiche inferiori è stata mantenuta la classe attribuita alla strada.

Sono state assegnate alla Classe IV (stato di fatto) le seguenti strade che rappresentano l'unico itinerario di rango in attraversamento al comune, tracciato che tuttavia diminuirà di importanza a seguito del completamento delle varianti all'Asse Pedemontano, già individuate dal PRIT e dal PTCP:

- Via Marconi, nel tratto più prossimo al confine con Felino
- Via Maestri;
- Via Provinciale SP.15 fino al confine con Collecchio
- Via Provinciale SP.58 dal confine con Collecchio fino all'incrocio con la via Are.

Sono state assegnate alla Classe III (stato di fatto) le seguenti strade principali:

- Via Fedolfi;
- Via Collecchio dall'incrocio con la via Are verso sud;
- Via Are;
- Via Berlinguer;
- Via Roma;
- Via Matteotti;
- Via Zappati;
- Via Figlie della Croce;
- Via Castellaro;
- Via Di Vittorio;
- Via Abate Giuseppe Peroni;
- Via Giuseppe Adorni;
- Via San Vitale;
- Via Enea Scaccaglia;
- Via Riva Santa;
- Sono state assegnate al by-pass della Via Marconi e della S.P.15 ed al by-pass di San Vitale la classe di progetto.

Le altre strade del territorio comunale assumono la classe delle UTO attraversate (classi III e II).

Non essendo stati previsti limiti "speciali" <sup>1</sup> per le strade urbane di quartiere e per le strade locali (Classi E ed F ai sensi del D.Lgs n. 285/92), non sono state riportate in cartografia le fasce di ampiezza pari a 30 metri in quanto già ricompresa in quella da 50 metri stabilita dalla DGR 2053/01.

Per le infrastrutture stradali sono anche state riportate le "Fasce di pertinenza acustica" ai sensi del DPR 30/03/2004 n. 142, relative alle infrastrutture esistenti e a quelle di nuova realizzazione. I valori di ampiezza delle fasce territoriali di pertinenza acustica, variabili in relazione alla classificazione ai sensi del D.Lgs n. 285/92, ed i limiti di emissione sono fissati dalle due tabelle riportate di seguito, relative rispettivamente alle infrastrutture stradali di progetto e a quelle esistenti.

Alcune fasce di pertinenza acustica indicate nella tavola grafica si riferiscono a infrastrutture previste e/o esistenti esternamente al territorio comunale, ma con incidenza sullo stesso.

#### STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo il Codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB (A)	Notturmo dB (A)	Diurno dB (A)	Notturmo dB (A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	250	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Per tali strade non sono definiti limiti specifici diversi da quelli della zona di appartenenza			
F - locale		30				

\*per le scuole vale solo il limite diurno

<sup>1</sup> Oltre a quelli relativi alla specifica classe in cui ciascuna zona risulta classificata



**STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI**

(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo il Codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo le norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB (A)	Notturno dB (A)	Diurno dB (A)	Notturno dB (A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	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
		150 (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	Per tali strade non sono definiti limiti specifici diversi da quelli della zona di appartenenza			
F - locale		30				

\*per le scuole vale solo il limite diurno

La realizzazione delle previsioni urbanistiche vigenti non attuate (UTO nello stato di progetto), prospicienti infrastrutture di trasporto 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.



## **5. LA SINTESI DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE**

In base alle elaborazioni svolte, rappresentate nella cartografia di sintesi della classificazione acustica comunale alla scala 1:10.000 allegata, il territorio del Comune di Sala Baganza risulta classificato ai fini della classificazione acustica secondo una ripartizione così sintetizzabile;

- Una parte del territorio è inserita in classe I; in tale classe figurano gli edifici scolastici, le case di riposo, il Parco Regionale dei Boschi di Carrega e il parco della Rocca di Sala Baganza;
- La zonizzazione mette in evidenza che, nel territorio urbanizzato, c'è una chiara predominanza di aree destinate ad uso prevalentemente residenziale di classe II rispetto a quelle di tipo misto di classe III: queste ultime sono soprattutto concentrate nelle aree più centrali del capoluogo, dove più marcata è la presenza di attività direzionali e terziarie;
- Sempre in classe III, comunque, sono inserite anche diverse aree destinate allo svago, al gioco ed alle attività sportive, nonché il territorio rurale;
- La frazione di San Vitale presenta un nucleo urbano, classificato in classe II, attraversato da assi stradali classificati in classe III. Il nucleo di Castellaro è stato classificato in classe III per via del contesto agricolo.;
- Le aree industriali e artigianali per funzioni prevalentemente tipiche situate all'interno del centro capoluogo, attualmente in classe acustica V, saranno in buona parte trasformate in zona a prevalenza residenziale ricadenti in classe III.



## 6. SITUAZIONI DI CRITICITÀ ACUSTICA POTENZIALE

L'attribuzione delle classi acustiche riportate nella cartografia allegata 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 si possono trovare:

- **Aree 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);
- **Aree di potenziale conflitto:** confini tra UTO i cui limiti differiscono per più di 5 dBA, dove comunque non risulta dallo stato attuale una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona);
- **Aree 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).

In generale i motivi, degli eventuali conflitti possono essere legati alla massiccia attività antropica di una determinata zona (attività commerciali - terziarie), a problemi legati alla presenza di infrastrutture di trasporto (viabilità rumorosa e ferrovie) o alla presenza di aree produttive rumorose in vicinanza di aree sensibili. I conflitti acustici riscontrati devono in ogni caso essere analizzati con accuratezza ed eventualmente sanati nell'ambito del piano comunale di risanamento acustico.

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 consentirà infatti di stabilire se si è in presenza di un conflitto reale o solo potenziale.

Il superamento di questi conflitti può essere affrontato con le seguenti modalità:

- l'attuazione di piani di risanamento che prevedano la realizzazione di opere di mitigazione su attività, infrastrutture e tessuti urbani esistenti (conflitti fra stati di fatto);
- la scelta da parte dell'Amministrazione comunale di perseguire obiettivi di qualità anche con la modifica dei contenuti della zonizzazione urbanistica negli strumenti urbanistici comunali vigenti, o tramite la valutazione e verifica preventiva dei nuovi piani, attraverso la razionale distribuzione delle funzioni, alla idonea localizzazione delle sorgenti e delle attività rumorose, nonché dei ricettori particolarmente sensibili;

- l'adozione di idonee misure in fase di attuazione delle previsioni urbanistiche (conflitti che coinvolgono stati di progetto).

Tuttavia risulta evidente che solo al momento della realizzazione dei piani e delle opere di risanamento o con la attualizzazione delle previsioni urbanistiche si determineranno sul territorio modifiche nello stato di fatto tali da eliminare o mitigare le situazioni di conflitto. Vi sarà quindi una fase transitoria in cui le situazioni di criticità acustica permarranno nel tessuto edilizio ed urbano esistente.

Nel caso dei Piani comunali di risanamento acustico l'Amministrazione agirà nell'ambito dell'art.5 della L.R. n.15 del 9 maggio 2001; mentre nel caso di adeguamento dello strumento urbanistico vigente la procedura amministrativa sarà quella della variante specifica, secondo le disposizioni della L.R. n.20/2000.

Nella presente relazione si descrivono sinteticamente le situazioni di conflitto individuate sulla carta, demandando ad apposite campagne di monitoraggio propedeutiche al Piano Comunale di Risanamento Acustico l'accertamento delle condizioni di compatibilità tra UTO adiacenti.

Vediamo di seguito nel dettaglio le situazioni di conflitto "potenziale" emerse in fase di redazione della classificazione acustica del territorio, in cui, previo accertamento del "reale" superamento dei limiti di zona, saranno da sottoporre ad interventi di risanamento.

### **6.1. Situazioni di conflitto acustico**

Le situazioni di conflitto riscontrate sono relative sia a situazioni esistenti, sia a nuove previsioni insediative di PSC che appaiono incongruenti con le UTO confinanti.

Per quanto riguarda i conflitti acustici individuabili nella Classificazione acustica del territorio comunale, si rilevano:

#### *a) Situazioni di conflitto relative alle UTO di Classe I*

Nel capoluogo si prospetta una situazione di possibile conflitto per l'UTO contenente il poliambulatorio di Via del Mulino in quanto ubicata in adiacenza ad una zona per attività produttive tipiche di classe V. Nella configurazione di progetto delineata dal PSC in corso di formazione, tuttavia, questa criticità potenziale dovrebbe essere comunque attenuata dalla classificazione dell'area in oggetto che dovrebbe determinare una diminuzione del livello acustico attribuito, calcolato in classe III.. Tale criticità potenziale dovrà essere scongiurata dal soggetto attuatore dell'intervento attraverso la realizzazione delle opportune opere di mitigazione necessarie ad impedire l'immissione nella zona particolarmente protetta di livelli di rumore superiori a quelli consentiti.

Altra criticità potenziale è quella che riguarda il complesso costituito da scuole elementari, medie inferiori e dalla vicina residenza socio-assistenziale che ingloba, sul lato ovest, il municipio e gli uffici comunali e confina a nord con Via Roma, asse stradale con fascia di dominio acustico in classe III.

Meno significativo pare il conflitto tra l'area del parco dei Boschi di Carrega e le zone agricole limitrofe che, pur classificate in classe III, non presentano particolari attività insediate e l'unica fonte di rumore potenziale è quella dovuta alla coltivazione dei fondi.

b) *Situazioni di conflitto relative alle UTO di Classe II*

All'interno del contesto urbano del capoluogo si segnalano le UTO corrispondenti ad aree prevalentemente residenziali che inglobate o prospicienti alle aree produttive a nord est dell'abitato, dove l'ipotetico differenziale acustico è di 15 db(A). In particolare si tratta della zona residenziale affacciata su via Collecchio (che costituisce anche zona "di filtro" nei confronti del parco, in classe I), di quella sviluppata lungo via Fedolfi, nonché di quelle che si estendono lungo le vie Provinciale e Maestri.

Meno grave, ma comunque potenzialmente critica, risulta essere la condizione delle aree residenziali presenti in prossimità di Sala Bassa, dove la configurazione di progetto prevede in adiacenza la realizzazione di nuove aree miste di classe IV. Anche in questo caso tale criticità potenziale dovrà essere scongiurata in fase di attuazione dell'intervento attraverso la realizzazione delle opportune opere di mitigazione acustica.

Altra condizione di potenziale criticità si riscontra nelle zone produttive tipiche attualmente classificate in classe V, di cui il PSC prevede interventi di riqualificazione e trasformazione funzionale che determinano per queste il passaggio dalla classe V alla classe III, quindi compatibili con il differenziale acustico di legge. Questa situazione si riscontra prevalentemente nel centro capoluogo.

c) *Situazioni di conflitto relative alle UTO di Classe III*

Gli unici conflitti che si presentano nei confronti delle zone di Classe III relative allo stato di fatto si producono lungo i confini di aree industriali (Classe V) che insistono sul territorio agricolo, in particolare lungo Via San Vitale. Queste situazioni, tuttavia, non presentano solitamente particolari problemi (conflitti presumibilmente potenziali) soprattutto per la limitata presenza di ricettori sensibili in area agricola.

Per quanto riguarda le UTO di progetto ricadenti nella classe III, non si segnalano condizioni di potenziali criticità.

Ai fini di verificare eventuali superamenti dei limiti di emissione sonora e quindi conflitti acustici reali fra tutte le situazioni sopra descritte, saranno necessari

appositi monitoraggi che potranno individuare eventuali interventi di mitigazione acustica nei punti di confine con le aree abitate; in presenza di conflitti potenziali la compatibilità dovrà essere mantenuta attraverso le specifiche azioni preventive.

Per le aree soggette ad interventi di trasformazione urbanistica (UTO di progetto) dovranno essere predisposti le opportune verifiche preventive di criticità ed eventualmente realizzate le adeguate opere di mitigazione dell'impatto acustico.