

Comune di  
**BENTIVOGLIO**



# **P S C**

## **ELABORATO IN FORMA ASSOCIATA**

**PIANO STRUTTURALE COMUNALE**  
Classificazione acustica del territorio comunale  
**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

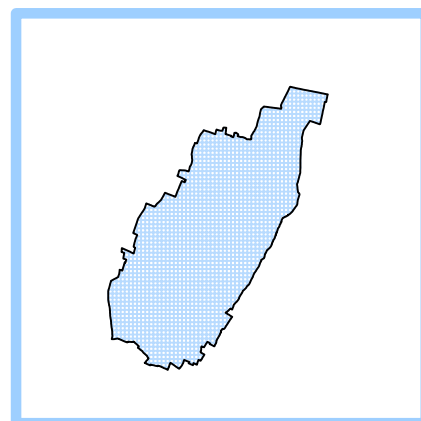
**ELAB. 1**

Sindaco  
Vladimiro Longhi

Segretario comunale  
Dott. Mario Criso

Redazione:  
Ufficio Pianificazione Territoriale  
Arch. Piero Vignali (Responsabile)  
Geom. Ivano Venturini  
Arch. Matteo Asioli

adozione                      delib. C.C n. 32 del 26.07.2012  
approvazione                delib. C.C n. 55 del 28.11.2012



## **ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

### **PRIMA APPROVAZIONE:**

Adozione	Delib. C.C. n. 40 del 12/05/2003
Approvazione	Delib. C.C. n. 47 del 26/04/2004

### **AGGIORNAMENTI:**

#### **Aggiornamento n. 1/2007 (Piano di Risanamento) :**

Adozione:	Delib. C.C. n. 35 del 18/04/2007
Approvazione	Delib. C.C. n. 25 del 28/05/2008

#### **Aggiornamento al piano strutturale comunale:**

Adozione	Delib. C.C. n. 32 del 26/7/2012
Approvazione	Delib. C.C. n. 55 del 28/11/2012

## **INDICE**

### **Premessa generale**

#### **PARTE PRIMA – RELAZIONE ILLUSTRATIVA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE**

1. Premessa
2. Riferimenti normativi
3. Metodologia operativa
4. Sintesi fra la classificazione dello stato di fatto e di progetto

#### **PARTE SECONDA – RELAZIONE ILLUSTRATIVA AGGIORNAMENTO 1/2007 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE**

#### **PARTE TERZA – RELAZIONE ILLUSTRATIVA INTEGRATIVA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA A SEGUITO DELLA ELABORAZIONE DEL PSC**

1. Premessa
2. Metodologia operativa
3. Attribuzione classi acustiche
4. Confronto fra stato di fatto e stato di progetto
5. Conflitti acustici potenziali
6. Procedure per l'approvazione della classificazione acustica del territorio comunale – Elaborati costitutivi

## **Premessa generale**

Il Comune di Bentivoglio è dotato di "Classificazione acustica del territorio comunale" approvata con deliberazione C.C. n. 47 del 26/04/2004 ed elaborata con riferimento al Piano Regolatore Generale; successivamente è stata aggiornata a seguito di Varianti al PRG stesso ed approvazione del Piano di Risanamento acustico, tale aggiornamento è stato approvato con delibera C.C. n. 25 del 28/05/2008.

Con riferimento alla nuova strumentazione urbanistica prevista dalla L.R. 20/2000, ed al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato dalla Provincia, il Comune ha approvato il Piano Strutturale Comunale con delibera C.C. n° 35 del 30/08/2011 che ha ridefinito il sistema della classificazione e previsione di sviluppo urbanistico strategico del proprio territorio.

Alla luce del nuovo quadro urbanistico così definito, si rende necessario un adeguamento della classificazione acustica vigente rendendola coerente con le nuove previsioni e con il dimensionamento posto in essere da questo nuovo strumento urbanistico.

La metodologia adottata per tale aggiornamento si basa sulla riproposizione, nella prima e seconda parte dell'elaborato, delle Relazioni Illustrative della classificazione acustica già approvata dal Comune ed attualmente vigente (comprehensive dell'aggiornamento n. 1/2007), e da una parte integrativa (terza parte) che tratta soltanto le modifiche o gli adeguamenti che conseguono alla redazione del Piano Strutturale Comunale.

## **PARTE PRIMA**

# **RELAZIONE ILLUSTRATIVA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE**

## **1. Premessa**

Il problema dell'inquinamento acustico in ambito urbano, seppur da sempre presente nelle aree abitate, in questi ultimi anni ha progressivamente assunto primaria importanza nel contesto territoriale dell'Emilia Romagna.

La ragione principale è rappresentata dall'effettivo incremento qualitativo e quantitativo delle sorgenti sonore, logica conseguenza dell'elevato tasso di sviluppo economico avvenuto nel nostro territorio da alcuni anni a questa parte.

In termini generali le azioni umane, intese in questa sede come inserite in un sistema economico - sociale, producono inevitabilmente un impatto sull'ambiente che suppone un'analisi approfondita delle cause e l'identificazione di possibili soluzioni ai fini di mantenere il sistema di sviluppo sostenibile.

Situazioni di rumorosità superiori alla soglia di disturbo per la popolazione esposta, infatti, testimoniano una situazione di inquinamento diffuso, tipico di aree urbane ad elevata concentrazione insediativa ed alto sviluppo economico in cui risultano preponderanti la mobilità ed il relativo tasso di motorizzazione.

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 prevenzione e di risanamento.

L'entrata in vigore della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447 del 26 ottobre 1995 e dei successivi decreti applicativi, ha dato luogo ad un quadro normativo volto a tutelare l'ambiente abitativo ed esterno in modo sempre crescente, grazie anche all'introduzione di nuovi limiti ed all'istituzione di strumenti legislativi atti a facilitare le azioni di pianificazione e di controllo degli enti locali.

## **2. Riferimenti normativi**

L'art. 2 del D.P.C.M. 1 Marzo 1991 prevede che i Comuni adottino la classificazione del proprio territorio in zone acustiche in rapporto alle differenti destinazioni d'uso, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti.

Si riportano di seguito le declaratorie delle sei classi individuate in tabella 1 dal suddetto D.P.C.M.:

### ***Classe I<sup>a</sup>***

#### ***Aree particolarmente protette***

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

### ***Classe II<sup>a</sup>***

#### ***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 industriali e artigianali.

### ***Classe III<sup>a</sup>***

#### ***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<sup>a</sup>***

##### ***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<sup>a</sup>***

##### ***Aree prevalentemente industriali***

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

#### ***Classe VI<sup>a</sup>***

##### ***Aree esclusivamente industriali***

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

L'articolo 2 stabilisce anche che, per le zone non esclusivamente industriali, in altre parole le classi di destinazione d'uso I÷V, oltre ai limiti assoluti specificati precedentemente, devono essere rispettate differenze tra il rumore residuo ed il rumore ambientale di 3 dBA per il periodo notturno e di 5 dBA per il periodo diurno; la verifica del rispetto del criterio differenziale deve essere condotta strumentalmente all'interno degli ambienti abitativi eventualmente disturbati.



La Regione Emilia Romagna ha emanato la Legge n. 15 del 9 maggio 2001 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico” e successivamente con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2053 del 9 ottobre 2001 i “Criteri orientativi per le amministrazioni comunali per la suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tab. 1 allegata al D.P.C.M. 1 marzo 1991: ‘Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.

L’emanazione della Legge 447/95 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, pur confermando i principi ispiratori del D.P.C.M. 1 Marzo 1991, ha contribuito a fornire una maggior sistematicità e chiarezza relativamente alla gestione del problema rumore negli ambienti di vita.

La Legge 447/95 infatti si compone di prescrizioni già operative e di principi normativi attuati da successivi decreti applicativi emanati, o in via di emanazione, da parte delle istituzioni centrali e periferiche; in questa sede comunque saranno trattati unicamente i decreti attuativi inerenti alla zonizzazione acustica del territorio comunale.

Relativamente alle amministrazioni comunali, con la legge quadro nascono nuove competenze per la gestione del territorio, strumenti indispensabili per la tutela dall’inquinamento acustico; il Comune infatti ha l’obbligo di richiedere una documentazione di previsione di impatto acustico in sede di richiesta di concessione edilizia, o di autorizzazioni all’esercizio di attività produttive, sportive, ricreative nonché commerciali.

Per la realizzazione di opere architettoniche in cui la quiete ed il comfort acustico divengono 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 documentazione di valutazione previsionale di clima acustico delle aree interessate.

Occorre specificare che le nuove funzioni delle amministrazioni comunali appena descritte devono essere obbligatoriamente attuate a partire dall'emanazione delle Legge 447/95 e prescindono dall'adozione della zonizzazione acustica del territorio.

Il D.P.C.M. del 14 Novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" associa ai limiti già previsti dal D.P.C.M. 1 Marzo 1991 valori limite di emissione, di attenzione e di qualità.

Nell'ordine i valori di emissione si riferiscono a ciascuna 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 a cui devono tendere gli interventi previsti dal piano di risanamento.

Il D.M. 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" stabilisce le modalità di misura e le caratteristiche della strumentazione al fine di determinare una tecnica di misura omogenea e allo stesso tempo conforme agli standard di precisione definiti da norme tecniche di riferimento.

### **3. Metodologia operativa**

Il Comune di Bentivoglio è dotato di Pianificazione Urbanistica Generale, con PRG vigente approvato dalla G.P. con delibera n° 502 del 18.12.2000.

Ai fini della classificazione acustica del territorio comunale in Unità Territoriali Omogenee (UTO) ed in base alle direttive regionali (Delibera G.R. 2053 del 9/10/01) pertanto, è stata presa a riferimento la zonizzazione di PRG sia per quanto riguarda lo stato di fatto (aree urbanizzate) che per le previsioni (territorio urbanizzabile).

Ciò ha permesso di formare un quadro conoscitivo finalizzato alla individuazione delle caratteristiche urbanistiche e funzionali delle diverse parti del territorio comunale con riferimento:

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

L'applicazione della metodologia indicata ha consentito di individuare le Unità Territoriali Omogenee (UTO), sulle quali si effettuano le diverse valutazioni ed i necessari approfondimenti, ponendo in relazione fra loro le varie aree individuate ed identificarne eventuali problematiche.

Secondo la normativa di riferimento, le classi previste sono così individuate (cfr. DPCM 01/03/1991 e Direttiva regionale di cui alla Delibera G.R. n° 2053/2001:

<b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>	<b>Periodo diurno Leq (dBA)</b>	<b>Periodo notturno Leq (dBA)</b>
<b>I</b> Aree particolarmente protette	50	40
<b>II</b> Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
<b>III</b> Aree di tipo misto	60	50
<b>IV</b> Aree di intensa attività umana (forte prevalenza di attività terziarie)	65	55
<b>V</b> Aree prevalentemente industriali-artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni	70	60
<b>VI</b> Aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale	70	70

Gli elaborati grafici individuano le aree e la relativa zonizzazione secondo le classi acustiche sopra richiamate ed evidenziate con le campiture ed i colori definiti dall'allegato 1 della direttiva regionale citata.

In particolare le campiture piene si riferiscono allo "stato di fatto" e le campiture rigate allo "stato di progetto" secondo la destinazione urbanistica di PRG/VG.; per ciascuna di queste aree, in rapporto alla classificazione stessa, si dovrà fare riferimento ai valori massimi di livello sonoro ammissibili riportati nella tabella precedente

In particolare per il Comune di Bentivoglio le entità territoriali esaminate specificatamente, in quanto generatrici di problematiche connesse con la disciplina relativa alla tutela dall'inquinamento acustico, sono state le seguenti:

Centri abitati:	Bentivoglio, S. Maria in Duno, S. Marino, S. Marco, Castagnolino, Saletto, S. Giobbe
Insedimenti produttivi:	Zona Produttiva Saliceto, Zona Produttiva/commerciale Bentivoglio, Zona Produttiva S.P. Galliera, Interporto, Zona Commerciale IBL,
Viabilità:	Autostrada, strade provinciali, strade comunali principali, ferrovia
Zone agricole:	Territorio comunale residuo

Relativamente alla classificazione, si sono seguiti i criteri e le modalità di cui alla citata direttiva regionale, (cfr. punti 2.2.1 e 2.2.2), attribuendo in modo diretto la classificazione ad alcune zone, ed in modo parametrico ad altre.

Per quanto riguarda le classi I, IV, V e VI si è proceduto quindi all'attribuzione della classe secondo la specifica classificazione urbanistica di PRG/VG e la reale caratteristica della zona.

Per le classi II, III, invece, è stata svolta la verifica dei parametri mediante la specifica indagine della presenza di abitanti, attività commerciali e produttive, così come previsto nella direttiva regionale.

L'analisi per queste ultime aree è quindi consistita, per ciascun ambito urbanisticamente omogeneo, nella ricerca dei seguenti valori:

- a) densità di popolazione
- b) densità di attività commerciali
- c) densità di attività produttive

I parametri ottenuti hanno permesso di attribuire le rispettive classi di appartenenza in base ai punteggi associati secondo le indicazioni del punto 2.2.2 della citata delibera

regionale con attribuzione di punteggi correlati all'entità dei valori dei parametri stessi , così come riportato nelle tabelle seguenti:

Densità di popolazione “**D**”

<b>Densità D (Ab/Ha)</b>	<b>Punti</b>
$D \leq 50$	1
$50 < D \leq 75$	1,5
$75 < D \leq 100$	2
$100 < D \leq 150$	2,5
$D > 150$	3

Densità di attività commerciali “**C**”

<b>Sup. % (C)</b>	<b>Punti</b>
$C \leq 1,5$	1
$1,5 < C \leq 10$	2
$C > 10$	3

Densità di attività produttive “**P**”

<b>Sup. % (P)</b>	<b>Punti</b>
$P \leq 0,5$	1
$0,5 < P \leq 5$	2
$P > 5$	3

Punteggio attribuito ( $X = D+C+P$ )

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

Per le aree di previsione di PRG e non ancora attuate, ai fini della determinazione dei parametri e dell'applicazione dei punteggi di cui sopra è stata considerata la massima potenzialità edificatoria delle singole zone come previsto dalle NTA del PRG/VG, che hanno portato a quantificare, come per le zone già attuate, i valori ricercati e conseguentemente ad assegnarne la classe.

Il risultato ottenuto è riportato nelle tabelle esplicative di seguito riportate.

**ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE II<sup>A</sup>, III<sup>A</sup> E IV<sup>A</sup> DEI CENTRI ABITATI MEDIANTE PARAMETRI DI VALUTAZIONE**

	SUPERFICIE SEZIONE Ettari	POPOLAZIONE Abitanti	SUPERFICIE COMMERC. mq	SUPERFICIE PRODUTTIVA mq	DENSITA' DI POPOLAZIONE		DENSITA' DI ATTIVITA' COMMERCIALI		DENSITA' DI ATTIVITA' PRODUTTIVE		TOTALE PUNTEGGIO	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA ASSEGNATA
					Ab/Ha	Punteggio "D"	Sup/ha %	Punteggio "C"	Sup/Ha %	Punteggio "P"	D+C+P	
<b>BENTIVOGLIO</b> Sezioni 1, 2, 3, 4, 5, 42, 43	24,5000	1.133	950	3.780	46,24	1	0,39	1	1,54	2	4	II
<b>SAN MARINO</b> Sezioni 19, 20, 23, 24	16,0770	807	65	0	50,20	1,5	0,04	1	0,00	1	3,5	II
<b>S. MARIA IN DUNO</b> Sezione 17	13,6320	550	151	0	40,35	1	0,11	1	0,00	1	3	II
<b>CASTAGNOLINO</b> Sezioni 30, 31	9,0337	438	0	0	48,49	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>SALETTO</b> Sezione 9	2,6400	107	120	0	40,53	1	0,45	1	0,00	1	3	II
<b>S. MARCO</b> Sezione 26	2,6551	122	0	0	45,95	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>S. GIOBBE</b> Sezione 33	0,7900	107	140	0	135,44	2,5	1,77	2	0,00	1	5,5	III
<b>BENTIVOGLIO</b> Comparto 2	0,9885	25	0	0	25,29	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>S. MARINO</b> Comparto 10	10,2700	189	1.200	0	18,40	1	1,17	1	0,00	1	3	II
<b>S. MARIA IN DUNO</b> Comparto 4	1,0096	25	0	0	24,76	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>CASTAGNOLINO</b> Comparto 8	4,5925	115	0	0	25,04	1	0,00	1	0,00	1	3	II

**ZONE PRODUTTIVE DA CLASSIFICARE IN MODO DIRETTO CLASSI V^ e VI^**

	SUPERFICIE SEZIONE Ettari	POPOLAZIONE Abitanti	SUPERFICIE COMMERC. mq	SUPERFICIE PRODUTTIVA mq	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA ASSEGNATA
<b>ZONA PRODUTTIVA VIA MARCONI</b> Sezione 44		3	748		IV
<b>ZONA PRODUTTIVA VIA SALICETO</b> Sezione 40		20	399		V
<b>INTERPORTO</b> Sezione 39		0	22		VI
<b>ZONA PRODUTTIVA VIA VIGANO'</b> Sezione 36		12	0		V

**ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE ZONE DI ESPANSIONE RESIDENZIALE IN PREVISIONE**

	SUPERFICIE TERRITORIALE	POPOLAZIONE Abitanti	SUPERFICIE COMMERCIALE mq	SUPERFICIE PRODUTTIVA mq	DENSITA' DI POPOLAZIONE		DENSITA' DI ATTIVITA' COMMERCIALI		DENSITA' DI ATTIVITA' PRODUTTIVE		TOTALE PUNTEGGIO D+C+P	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA ASSEGNATA
					Ab/Ha	Punteggio "D"	Sup/ha %	Punteggio "C"	Sup/Ha %	Punteggio "P"		
<b>BENTIVOGLIO</b> Comparto 1\	9,6500	593	750	0	61,45	2	0,78	1	0,00	1	4	II
<b>SAN MARINO</b> Comparto 11	1,7766	44	0	0	24,77	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>S. MARIA IN DUNO</b> Comparto 3	1,7890	112	0	0	62,60	2	0,00	1	0,00	1	4	II
<b>S. MARIA IN DUNO</b> Comparto 5	3,0142	75	800	0	24,88	1	2,65	2	0,00	1	4	II
<b>S. MARIA IN DUNO</b> Comparto 7	1,1010	28	0	0	25,43	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>CASTAGNOLINO</b> Comparto 9	2,6200	66	0	0	25,19	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>SALETTO</b> Comparto 13	1,2900	32	0	0	24,81	1	0,00	1	0,00	1	3	II
<b>S. MARCO</b> comparto 12	2,3900	50	0	0	20,92	1	0,00	1	0,00	1	3	II



Nell'ambito dei centri urbani sono state individuate prioritariamente le aree per le quali esiste l'esigenza della massima tutela (classe I), secondo quanto indicato al punto 2.2.1 della direttiva regionale. Tali aree sono le seguenti:

Capoluogo: Ospedale, Hospice, Polo Scolastico, il Castello-Istituto di Ricerca Ramazzini, (quest'ultimo in quanto bene classificato di particolare interesse storico, architettonico e culturale ai sensi del D.Lgs. 490/99, (già L. 1089/39), all'interno del quale si svolge un'attività per la quale la quiete è ritenuta condizione essenziale;

S. Maria in Duno: attrezzatura sanitaria-assistenziale in previsione di PRG;

S. Marino: attrezzatura scolastica e centro socio-assistenziale

Fra i beni classificati ai sensi del titolo I del D.Lgs 29/10/1999 n° 490, nell'ambito del territorio comunale, oltre a quelli già individuati in classe I, vi sono Villa Smeralda e Villa Monari; per gli stessi beni, in considerazione della loro reale destinazione (residenza privata la prima e museo della civiltà contadina con annesso parco pubblico la seconda), si è ritenuto che, per la loro fruizione, la quiete non costituisca condizione essenziale tale da farne identificare in modo specifico una propria classificazione.

Le indagini effettuate in tutti i centri abitati per l'attribuzione delle classi, hanno portato alla classificazione delle aree urbane di completamento ed espansione, in classe II, con l'eccezione del nucleo di S. Giobbe per il quale i valori di densità abitativa e di presenza di attività commerciali, ma soprattutto la presenza in quasi tutta l'area dell'influenza della viabilità ferroviaria e stradale, hanno determinato l'attribuzione dell'intera area in classe IV.

Nell'ambito degli stessi centri abitati, per le aree prospicienti le strade interne al territorio urbanizzato, sono state individuate aree di classe III, aventi ampiezza tale da attestarsi sul primo fronte edificato, qualora trovatisi a distanza inferiore di 50 metri dal ciglio stradale. (cfr. punto 4.1.1 delibera regionale 2053/2001).

Nel centro abitato di Bentivoglio, è stata attribuita la classe III alla fascia boscata prevista fra la nuova viabilità di circonvallazione ed il sistema insediativo ospedaliero.

Questa fascia ha infatti una funzione di salvaguardia ambientale e di abbattimento dell'impatto acustico fra la nuova strada prevista in PRG ed il contesto insediativo del

Capoluogo, con particolare riferimento, appunto, alla attuale struttura ospedaliera ed alla prevista sua espansione.

Tutte le zone produttive precedentemente citate, sia esistenti che in previsione, sono state identificate in modo diretto, in classe V, mentre l'insediamento a destinazione artigianale-terziario di Bentivoglio, e l'area IBL di via Saliceto, sono state classificate in classe IV in relazione dell'insediabilità di attività commerciali, secondo quanto previsto nel PRG/VG.

Alla classe VI è stata attribuita tutta l'area, esistente e di previsione, riguardante l'Interporto, ritenuto insediamento a forte specializzazione industriale-artigianale, con identificazione in classe IV della relativa fascia boscata e barriera antirumore ivi ricompresa.

Questa fascia ha una funzione di abbattimento dell'impatto acustico fra l'insediamento medesimo ed il limitrofo contesto territoriale, ricomprendente, oltre che insediamenti isolati in zona agricola, anche i centri abitati di S. Maria in Duno e Castagnolino..

Le aree previste sulla via Saliceto a ridosso del Centergross, e l'insediamento previsto in zona D8 adiacente alla trasversale di pianura, destinati dal PRG ad attività prevalentemente ricettive, sono state identificate in classe III.

A tutte le aree prospicienti le infrastrutture di trasporto, riconducibili alle strade di classe C di cui al comma 2 art. 2 D.Lgs. 285/92 in base al punto 4.1.1. (viabilità esistenti) e 4.1.2, (viabilità di progetto), è stata assegnata la classe IV, con una profondità di mt 50.

Tali strade sono così identificate:

- Autostrada Bologna-Padova
- S.P. n° 3 Trasversale di Pianura
- S. P. n° 4 Galliera
- S.P. n° 44 Bassa Bolognese
- S.P. n° 45 Saliceto
- S.P. 20 di Altedo
- Nuova strada prevista in PRG quale circonvallazione del Capoluogo, e di collegamento con il futuro casello autostradale.
- Nuova strada in Variante alla Trasversale di Pianura e di collegamento fra il casello autostradale e l'Interporto.

Parimenti alle aree prospicienti alcune strade comunali extraurbane considerate locali e riconducibili alle categorie F ai sensi del citato D.Lgs 285/92, è stata assegnata la classe IV, per una fascia di profondità di mt 50.

Rientrano in questa fattispecie le seguenti strade comunali:

- Via S. Maria in Duno sino alla Strada Provinciale via Marconi
- Strada di Mezzo di Saletto
- Strada del Canale
- Via S. Marina sino a via Canale
- Via Scapino
- Via Saletto
- Via Vita
- Strade periurbane di progetto per i centri di S. Marino e S. Maria in Duno

Alla medesima classe IV sono state assegnate le aree interstiziali alla viabilità sia esistente che di progetto, ritenendole non più identificabili come zone meramente agricole.

Tutta la zona ferroviaria è stata considerata in classe IV per tutta la superficie individuata in PRG. Viene ricompresa in classe IV anche la fascia di pertinenza dei primi 50 m per lato in conformità alla Delibera della G.R. 2053/01. A tale proposito si precisa che gli edifici ricompresi anche solo parzialmente all'interno di tale fascia dovranno considerarsi completamente inseriti in classe IV, e ciò vale anche per quanto riguarda le medesime situazioni inerenti le fasce di pertinenza della viabilità.

Va altresì ricordato che l'area ferroviaria in questione risulta vincolata dal D.P.R. 459/98 che stabilisce le norme per la prevenzione e l'inquinamento da infrastrutture ferroviarie.

Ai sensi del DPR citato è stata individuata in cartografia la fascia di pertinenza di mt 250 dalla ferrovia stessa, suddivisa a sua volta nella fascia "A" pari a mt 100, e nella fascia "B" pari a mt 150.

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) per le quali è necessario garantire il rispetto dei limiti sul perimetro dell'area stessa anche se ricomprese all'interno di fasce di rispetto.

Secondo le indicazioni della citata delibera regionale, alle aree agricole non ricomprese nelle classificazioni già indicate, è stata attribuita la classe III e quindi come zone miste.

In conclusione, a corredo della presente relazione descrittiva della proposta di zonizzazione acustica del territorio comunale di Bentivoglio, si richiama e si pone l'attenzione per gli eventuali approfondimenti, a tutto quanto esplicitato nei documenti di indagine allegati.

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

1. La classificazione acustica viene adottata dal Consiglio Comunale;
2. La classificazione acustica viene depositata per 60 giorni entro i quali chiunque può presentare osservazioni.
3. Al termine del deposito il Consiglio Comunale, tenuto conto delle osservazioni pervenute ed acquisito il parere dell'ARPA, approva la zonizzazione acustica.
4. La classificazione acustica approvata è trasmessa alla Provincia di Bologna entro trenta giorni dall'approvazione.

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

Il territorio comunale di Bentivoglio non presenta particolari difformità tra lo stato di fatto e quello di progetto, se non in alcuni casi particolari di seguito descritti per i quali saranno adottati i seguenti piani di mitigazione:

- area Interporto inserita in classe VI e abitato di Castagnolino inserita in classe II:
  - oltre ad un graduale adeguamento delle classi è previsto l'inserimento, tra le due zone, di un'area verde e di uno schermo naturale in terra (argine) di altezza pari a 3.5 m dal suolo, idoneo a garantire il rispetto del limite di classe II agli ambienti abitativi (a

titolo di esempio si allega in calce alla presente relazione il calcolo dell'efficacia della barriera acustica prevista);

- area di espansione ospedaliera ubicata in classe I e nuova tangenziale sud di classe IV:
  - oltre ad una fascia di rispetto di classe IV di 50m è previsto un'area verde di classe III interposta tra le aree in questione; oltre a ciò verrà comunque predisposto uno studio d'impatto acustico in relazione all'opera stradale ed uno studio di clima acustico in relazione all'ampliamento della struttura ospedaliera. Tale intervento permetterà di dare beneficio acustico a tutta la zona del centro urbano esistente che si sviluppa lungo la Via Marconi; il traffico infatti sarà fatto defluire sul tracciato tangenziale sud, per il quale si adotteranno in sede di progettazione ed in fase realizzativa scelte tecniche per ottenere il maggior abbattimento possibile dei valori acustici (ad esempio asfalti drenati-fonoassorbenti, inserimento di schermi acustici, ecc.).
- futura area di espansione della casa di riposo sita in classe I a confine con area di campagna sita in classe III a Santa Maria in Dunno:
  - studio di clima acustico della nuova struttura, che adotterà in fase progettuale eventuali accorgimenti acustici finalizzati a garantire il comfort acustico interno ed esterno.
- le aree industriali site in classe V che confinano con aree agricole ubicate in classe III non presentano particolari problemi di conflitto acustico per quanto riguarda i discostamenti maggiori di 5 dBA misurati. Le aree industriali del territorio di Bentivoglio infatti non presentano particolari problemi acustici legati alla tipologia di aziende insediate, come emerge dalla campagna di misura eseguita dallo Studio Alfa S.r.l., ma bensì dalla vicinanza a infrastrutture viarie ad elevata percorrenza ubicate in vicinanza delle stesse (Autostrada A 13).

Le norme tecniche d'attuazione individuano puntualmente le situazioni per le quali, in base ai potenziali conflitti individuati dalla classificazione acustica ed ai rilevamenti fonometrici effettuati, dovrà redigersi il Piano di Risanamento Acustico, che sono così individuate:

CAPOLUOGO:     Aree urbane centrali prossime alla strada provinciale Via Marconi.  
                      Area scolastica ubicata nelle vicinanze della strada provinciale di Via Marconi.  
                      Area del Castello sede dell'Istituto Ramazzini.

Area ospedaliera e socio-sanitaria (Hospice) prospiciente la futura strada di circonvallazione.

Area ospedaliera in funzione del contributo acustico dell'autostrada A13 Bologna-Padova.

S. MARINO: Aree urbane centrali prossime a via di Mezzo di Saletto.  
Zona di Villa Smeraldi in prossimità degli assi veicolari di elevata densità veicolare di via Canale e Crociali e via San Marina.

CASTAGNOLINO: Area edificata in via S. Marta in prossimità della ferrovia Bologna-Padova.

S. MARIA IN DUNO: Aree urbane prospicienti la strada comunale di Via S. Maria in Duno.  
Area scolastica e Centro Anziani in Via Green.

SALETTO: Aree urbane prospicienti la strada comunale di via Strada di Saletto.  
Aree urbane od insediamenti abitativi prospicienti l'Autostrada.

INTERPORTO: Aree urbane prospicienti l'insediamento esistente ed in previsione (Castagnolino e S. Maria in Duno).  
Gli insediamenti abitativi sparsi inclusi nell'ambito della zona urbanistica dell'Interporto esistente ed in previsione.

### **Elaborati costitutivi della classificazione acustica**

Gli elaborati costitutivi della classificazione acustica sono i seguenti:

- Elaborato 1 - Relazione Illustrativa
- Elaborato 2 - Cartografia – Tav. 2.1, 2.2, 2.3 (scala 1/5000)
- Elaborato 3 - Norme Tecniche d'Attuazione

## **PARTE SECONDA**

### **RELAZIONE ILLUSTRATIVA AGGIORNAMENTO 1/2007 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE**

## **PREMESSA**

Il Comune di Bentivoglio con deliberazione consiliare n° 47 del 26 Aprile 2004 ha approvato la classificazione acustica del territorio comunale ai sensi dell'art. 6 della legge quadro 26 ottobre 1995 n° 447 e dell'art. 2 della L.R. 9 maggio 2001 n° 15.

Successivamente a tale classificazione, si sono succedute alcune modifiche territoriali dovute in parte a nuove varianti urbanistiche ed in parte alla modifica dello stato di attuazione delle aree edificabili, che presuppongono un aggiornamento della classificazione stessa, anche in relazione al piano di risanamento acustico in corso di elaborazione.

Conseguentemente si è proceduto ad una rilettura delle modifiche citate secondo la metodologia adottata per la classificazione approvata, determinando le conseguenti varianti alla classificazione acustica che in seguito vengono analiticamente descritte.

Ai fini di mantenere aggiornato il quadro complessivo delle aree urbanizzate produttive e residenziali esistenti ed in progetto, si è proceduto a rivalutare le situazioni ai fini della classificazione acustica dei vari ambiti territoriali soggetti a modificazioni, con eventuale aggiornamento dei precedenti tabulati riportati nella relazione già approvata.

A seguito dell'entrata in vigore del DPR 142/2004 in materia di contenimento e prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, sono state introdotte cartograficamente le relative fasce di pertinenza.

Vengono altresì descritti anche gli eventuali potenziali conflitti che vengono a generarsi con la nuova classificazione, per le quali si dovrà procedere all'effettuazione di monitoraggi puntuali per verificare l'effettiva criticità ed individuare, anche tramite il piano di risanamento, gli interventi necessari per il rispetto dei valori sonori previsti dalla normativa.



## **VERIFICA DELLE SITUAZIONI DEI VARI AMBITI TERRITORIALI SOGGETTI A MODIFICAZIONI ED EVENTUALE RIDETERMINAZIONE DEI PARAMETRI DI ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE PER LE QUALI NON E' PREVISTA UNA DIRETTA ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI.**

Il territorio ha subito solamente alcune trasformazioni da stato di progetto a stato di fatto di aree già classificate. Si mantengono inalterati i parametri di attribuzione delle classi in base ai dati dei relativi strumenti urbanistici attuativi sia per ciò che concerne le aree produttive che residenziali interessate.

Si ricorda che le assegnazioni delle classi sono individuate secondo i criteri ed i punteggi stabiliti dalla direttiva regionale emanata con delibera G.R. n° 2053 del 9 ottobre 2001.

Altre limitatissime porzioni del territorio per le quali è stata attribuita una differente classe rispetto alla zonizzazione acustica originale pur possedendo le caratteristiche parametriche per rientrare nella classe originariamente attribuita, sono state riconsiderate in base ai contenuti del comma C del paragrafo 2.1. della DGR n. 2053/01 che, relativamente alla fattispecie, cita di "limitare una eccessiva frammentazione del territorio ricercando, nel contempo, aggregazioni con caratteristiche sufficientemente omogenee".

## MODIFICHE ED AGGIORNAMENTO ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Gli aggiornamenti e le modifiche apportate alla classificazione acustica sono così specificati.

### ELABORATI GRAFICI:

- 1) CAPOLUOGO – Area residenziale ubicata a nord del centro abitato (tavola 2.2). E' modificata dalla classe II di progetto alla classe II esistente, a seguito di approvazione del Piano Particolareggiato e convenzionamento di una parte del comparto, e presentazione del Piano Particolareggiato della restante porzione.
- 2) FRAZIONE DI FABBRERIA DI SALETTO – Piccola area residenziale ubicata ad ovest della frazione e a nord della classe IV relativa alla S.P. 45 (tavola 2.2). E' modificata dalla classe II esistente alla classe III in base ai contenuti del comma C del paragrafo 2.1. della DGR n. 2053/01 che cita di "limitare una eccessiva frammentazione del territorio ricercando, nel contempo, aggregazioni con caratteristiche sufficientemente omogenee".
- 3) FRAZIONE DI S. MARIA IN DUNO – Area residenziale ubicata ad ovest del centro abitato (tavola 2.2). E' modificata dalla classe II di progetto alla classe II esistente, a seguito di approvazione del Piano Particolareggiato e convenzionamento per l'attuazione dell'area.
- 4) FRAZIONE DI SALETTO – Area residenziale ubicata a nord del centro abitato (tavola 2.2). E' modificata dalla classe II di progetto alla classe II esistente, a seguito di approvazione del Piano Particolareggiato e convenzionamento per l'attuazione dell'area.
- 5) INTERPORTO - Area industriale ubicata a sud dell'interporto (tavola 2.2 e tavola 2.3). E' modificata dalla classe VI di progetto alla classe VI esistente, a seguito di approvazione del Piano Particolareggiato e convenzionamento per l'attuazione dell'area.
- 6) INTERPORTO - Area ubicata a sud dell'interporto e ad ovest di Castagnolo Minore (tavola 2.2 e tavola 2.3). E' modificata dalla classe IV di progetto alla classe IV esistente, a seguito di approvazione del Piano Particolareggiato e convenzionamento per l'attuazione dell'area.
- 7) SVINCOLI PROSSIMI AL CASELLO AUTOSTRADALE - Area ubicata in prossimità del casello autostradale (tavola 2.3). E' modificata dalla classe IV di progetto alla

classe IV esistente, a seguito di realizzazione del nuovo svincolo fra la S.P.3 Trasversale di Pianura e la S.P. 45 Via Saliceto.

- 8) FRAZIONE DI S. MARINO – Area ad ovest della frazione (tavola 2.3). A seguito della realizzazione della strada di “circonvallazione” della frazione, quale asse viario di collegamento fra Via Saletto e Canale e Crociali, è modificata dalla classe IV di progetto alla classe IV esistente.
- 9) A seguito dell’entrata in vigore del D.P.R. n° 142 del 30 marzo 2004 concernente *“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)*, vengono individuate, per le strade classificate dalla zonizzazione acustica, le fasce di pertinenza acustica, nell’ambito della quale, ai sensi dell’art. 3 del D.P.C.M. 14/11/1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*), il rumore stradale non concorre alla determinazione dei limiti di immissione acustica stabilita dallo stesso decreto, ma deve rientrare all’interno dei valori stabiliti dal medesimo decreto n° 142/2004 per le rispettive fasce secondo le tabelle ivi riportate.

A tal proposito sono state considerate le strade provinciali per la parte esterna ai centri abitati di tipo Cb (extraurbane secondarie) con fascia “A” pari a mt 100 di profondità e fascia “B” pari a mt 50; le medesime strade all’interno dei centri abitati, vengono considerate di tipo Db (urbane di scorrimento), con unica fascia di 100 metri.

Tali classificazioni fanno riferimento alla tabella 2 dell’Allegato 1 al decreto citato.

- 10) Viene adeguata la classificazione acustica in relazione al nuovo tracciato della “tangenziale del Capoluogo, con l’individuazione della relativa fascia di classe IV di progetto e delle fasce di pertinenza stradale di cui al citato decreto 142/2004.

## TESTO NORMATIVO

A seguito dell’aggiornamento della classificazione acustica viene a modificarsi una parte della normativa laddove vengono elencate le zone da assoggettare a Piano di Risanamento Acustico.

- 1) Art. 1.4: inserimento nella normativa concernente la disciplina del rumore generato dalle infrastrutture stradali ai sensi del DPR 30/3/2004 n° 142.

- 2) Art. 1.4.6: integrazione normativa concernente l'impiego di macchine agricole mobili posizionate in maniera fissa in sostituzione di altri mezzi, da non considerarsi attività agricola a carattere temporaneo e stagionale.
- 3) Capo II, 3° capoverso: viene aggiunta la disciplina relativa al regime acustico transitorio per le aree classificate come zone di progetto.
- 4) Art. 2.1: viene inserito un comma che disciplina l'attuazione per i nuovi comparti edificatori previsti in PRG garantendo il rispetto dei limiti acustici prescindendo dai limiti determinati dal decreto strade 142/2004.
- 5) Art. 2.2.1: viene aggiornato coordinandolo con la nuova disposizione riguardante i contenuti che debbono costituire la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, ai sensi della delibera G.R. n° 673 del 14/4/2004.
- 6) Art. 2.2.2: viene aggiornato coordinandolo con la nuova disposizione riguardante i contenuti che debbono costituire la previsione di impatto acustico per particolari attività rumorose a carattere temporaneo, ai sensi della delibera G.R. n° 673 del 14/4/2004.
- 7) Art. 2.3: viene inserita un comma riguardante la valutazione di clima acustica in caso di insediamenti residenziali in aree di completamento prossime ad infrastrutture stradali o ferroviarie.
- 8) Art. 2.3.1: viene aggiornato coordinandolo con la nuova disposizione riguardante i contenuti che debbono costituire la Valutazione Previsionale del Clima Acustico, ai sensi della delibera G.R. n° 673 del 14/4/2004.
- 9) Art. 4.2: viene aggiornato l'elenco dei punti di conflitto soggetti a piano di risanamento a seguito dell'aggiornamento della classificazione acustica come di seguito.
- 10) Art. 5.1: Viene inserito un comma che riguarda il procedimento di approvazioni di variante alla Classificazione Acustica in caso di attuazione di aree od infrastrutture derivanti dalla semplice attuazione delle previsioni, senza che queste comportino variante urbanistica o di classe acustica.

**L'aggiornamento della classificazione acustica secondo le lievi variazioni suindicate non comporta l'insorgenza di nuove situazioni di criticità rispetto a quelle già osservate e trattate nel PDRA.**

Vengono comune riportate all'art. 4.2 delle norme tecniche di attuazione vigenti le sole situazioni di sovraesposizione già verificate e/o oggetto di bonifica come da PDRA datato Gennaio 2007.

Viene inoltre formalmente aggiornato tale articolo 4.2 secondo la visione più completa ed esaustiva seguente:

## **AREE SOGGETTE A PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO**

*Il PDRA è suddiviso in singole unità di intervento corrispondenti alle singole situazioni di incompatibilità evidenziate dalla classificazione acustica.*

*Per ogni area soggetta a PDRA la documentazione da predisporre dovrà contenere:*

- a) una descrizione sintetica dell'area sotto il profilo urbanistico;*
- b) elementi di criticità da mitigare o rimuovere;*
- c) l'identificazione delle più idonee ipotesi di intervento articolate in:*
  - obiettivi da perseguire;*
  - azioni da attivare;*
  - strumenti da utilizzare*
- d) eventuali norme di salvaguardia;*
- e) individuazione cartografica.*

Non avendo comportato variazioni in termini di criticità rispetto alle situazioni verificate e/o bonificate come da Piano di Risanamento datato Agosto 2006 (le cui azioni tendono a monitorare e/o a riportare entro i limiti le situazioni di sovraesposizione rilevate – qui considerate già attuate), si evidenzia che allo stato attuale non si rilevano situazioni critiche ma si consiglia di eseguire periodiche azioni di monitoraggio sia sulle situazioni in essere sia verso altre future potenziali situazioni di conflitto che a seguito dei P.P. potranno insorgere.

## **PARTE TERZA**

### **RELAZIONE ILLUSTRATIVA INTEGRATIVA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA A SEGUITO DELLA ELABORAZIONE DEL PSC**

## **1) Premessa**

Come detto in premessa il Comune di Bentivoglio è dotato di “Classificazione acustica del territorio comunale” approvata con deliberazione C.C. n. 47 del 26/04/2004 ed elaborata con riferimento al Piano Regolatore Generale; successivamente è stata aggiornata a seguito di Varianti al PRG stesso, approvazione del Piano di Risanamento acustico ed approvazione dell’aggiornamento con delibera C.C. n. 25 del 28/05/2008.

Con riferimento alla nuova strumentazione urbanistica prevista dalla L.R. 20/2000, ed al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato dalla Provincia, il Comune ha approvato il Piano Strutturale Comunale con delibera C.C. n° 35 del 30/08/2011 che ha ridefinito la classificazione urbanistica del territorio e la sua previsione di sviluppo urbanistico strategico.

Alla luce del nuovo quadro urbanistico così definito, si rende necessario un adeguamento della classificazione acustica vigente, rendendola coerente con le nuove previsioni e con il dimensionamento posto in essere da questo nuovo strumento pianificatorio; tale adeguamento parte quindi dalle analisi, dai criteri metodologici e dalle valutazioni già effettuate in sede di elaborazione della vigente classificazione acustica, e viene aggiornato in funzione delle nuove previsioni di PSC.

Rispetto al quadro di riferimento vigente al momento della redazione della classificazione acustica del Comune di Bentivoglio, il Piano Territoriale di Coordinamento ha dettato ulteriori prescrizioni in ordine ai criteri di perseguimento degli obiettivi di qualità acustica individuando criteri di principio in ordine alla classificazione acustica degli insediamenti residenziali e delle aree prossime alle opere infrastrutturali per la mobilità; viene disciplinato in particolare che i nuovi insediamenti urbani, in tutto od in parte residenziali, vengano collocati in aree classificate in classe terza od inferiori.

La Direttiva regionale, inoltre, all’allegato 5, detta ulteriori indirizzi verso la classificazione acustica del territorio comunale con la nuova strumentazione urbanistica; in particolare puntualizza che il PSC, delineando i contenuti essenziali riguardanti i carichi insediativi, l’assetto urbanistico e funzionale, nonché i livelli minimi delle dotazioni territoriali, consente di definire una classificazione acustica potenziale agli ambiti in base ai contenuti normativi ad esso previsti, e quindi corrispondente al “rango pianificatorio” proprio del PSC

medesimo. Il POC definirà poi (confermando o rettificando) la reale classificazione acustica a seguito della previsione attuativa dei vari ambiti.

## **2) Metodologia operativa**

Confermando la metodologia già utilizzata per la classificazione acustica vigente, si è proceduto alla identificazione delle Unità Territoriali Omogenee (UTO) alla luce della nuova strumentazione urbanistica ed in base alle direttive regionali (Delibera G.R. 2053 del 9/10/01); in particolare è stato verificato lo stato attuativo delle UTO già classificate di progetto nella vigente classificazione acustica e ad oggi attuati e, nel contempo, sono stati presi a riferimento gli ambiti previsti dal PSC per quanto riguarda i nuovi insediamenti residenziali, nonché produttivi che costituiscono lo sviluppo insediativo previsto per il comune di Bentivoglio e la nuova viabilità di previsione.

Si è innanzitutto confermata in via generale la classificazione acustica per quelle parti di territorio comunale che non hanno subito modifiche di carattere urbanistico tali da doverne modificare le caratteristiche proprie ed adeguata la stessa al nuovo stato di attuazione insediativo.

Si è ritenuto, in particolare, di ridefinire dalla classe II alla classe III, l'area del Capoluogo adibita a "centro feste e zona sportiva", adibita frequentemente a manifestazioni sportive e feste popolari. Tale area era già stata peraltro individuata come "area adibita a manifestazioni di carattere temporaneo ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a) della legge 447/95 (vedi identificazione con asterisco).

Anche per gli ambiti di nuova previsione, ai fini della classificazione acustica, si sono seguiti i medesimi criteri e modalità di cui alla citata direttiva regionale, (*cf. punti 2.2.1 e 2.2.2*), attribuendo in modo diretto la classificazione ad alcune zone (UTO - Unità Territoriali Omogenee), ed in modo parametrico ad altre, in base alla destinazione urbanistica, alla densità di popolazione, alla densità di attività commerciali e di attività produttive eventualmente ammesse con assegnazione, per ciascuna variabile, di un punteggio con l'assegnazione della corrispondente "Classe Acustica".

## **3. Attribuzione classi acustiche**



La tabella che segue individua conseguentemente, per i nuovi ambiti individuati in PSC, tutti gli elementi che concorrono alla determinazione della classe acustica secondo parametri valutativi.

Di seguito vengono individuate le classe acustiche relative agli ambiti di riqualificazione previsti nel PSC.

**ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE PER AMBITI DI PSC DESTINATI A NUOVI INSEDIAMENTI PER FUNZIONI PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI  
(Art. 2.2.2 direttiva regionale 2053/2001)**

**ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE AMBITI PER NUOVI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI MEDIANTE PARAMETRI DI VALUTAZIONE - BENTIVOGLIO**

	SUPERFICIE TERRITORIALE	POPOLAZIONE Abitanti	SUPERFICI E COMMERC. mq	SUPERFICIE PRODUTTIVA mq	DENSITA' DI POPOLAZIONE		DENSITA' DI ATTIVITA' COMMERCIALI		DENSITA' DI ATTIVITA' PRODUTTIVE		TOTALE PUNTEGGIO	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA CALCOLATA	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA ASSEGNATA
	Ha				Ab/Ha	Punteggio "D"	Sup/ha %	Punteggio "C"	Sup/Ha %	Punteggio "P"	D+C+P		
<b>AMBITO 1 CAPOLUOGO</b>	7,29	414	0	0	56,76	1,5	0,00	1	0,00	1	3,5	II	II
<b>AMBITO 8 CAPOLUOGO</b>	4,08	224	0	0	54,94	1,5	0,00	1	0,00	1	3,5	II	parte II parte III
<b>AMBITO 10 CAPOLUOGO</b>	8,12	466	0	0	57,33	1,5	0,00	1	0,00	1	3,5	II	parte II parte III
<b>AMBITO 11 SANTA MARIA IN DUNO</b>	3,01	103	0	0	34,37	1	0,00	1	0,00	1	3	II	parte II parte III

Ai sensi dell'art. 4, comma 1, lett. a) della L. 447/95, all'interno del territorio comunale è individuata apposita area, di classe acustica III, e contrassegnata con asterisco, destinata prioritariamente a manifestazioni rumorose a carattere temporaneo, coincidente con il campo sportivo comunale del Capoluogo ed aree limitrofe; nell'ambito di tale area il funzionamento delle sorgenti sonore al di sopra dei limiti di zona è consentito negli orari previsti nella Tab. 1 della D.G.R. n. 45 del 21/01/2002.

Il PSC individua altresì i seguenti Ambiti da riqualificare per sostituzione edilizia che di seguito vengono individuati e classificati.

### **Ambiti di riqualificazione per sostituzione edilizia :**

Per questi ambiti, viene demandata al POC la precisa individuazione degli usi ammessi, per cui, in questa fase di PSC, vengono assegnate a tali ambiti le classi di progetto coerenti con il contesto urbanistico in cui sono inseriti ed in particolare secondo l'indicazione che segue.

#### **Ambito A – Bentivoglio**

Ambito attualmente a destinazione artigianale, la cui trasformazione prevede limitata capacità edificatoria sia per usi residenziali che terziari da definirsi in sede di POC. Ad esso viene assegnata la classe acustica II.

#### **Ambito B – Bentivoglio**

L'ambito attualmente destinato ad attività di magazzinaggio, potrà essere riconvertito per l'ampliamento del limitrofo plesso scolastico con trasferimento della relativa potenzialità edificatoria assegnata dal POC e quindi, di fatto, è inedificabile; considerando la destinazione ipotizzata, si assegna ad esso la classe acustica I di progetto.

#### **Ambito E – Bentivoglio**

Ambito attualmente a destinazione artigianale, la cui trasformazione prevede il trasferimento della relativa capacità edificatoria da definirsi in sede di POC. Ad esso viene assegnata la classe acustica II, stante la limitrofa previsione di un ambito edificatorio per usi prevalentemente residenziali, e l'area ubicata ad est destinata a funzioni sanitarie, assistenziali ed ospedaliere di classe I.

#### **Ambito C – Santa Maria in Duno**

Ambito occupato da edifici ad uso deposito e commercializzazione prodotti agricoli, per il quale si prevede una trasformazione verso usi misti, con prevalenza di funzioni residenziali. Ad esso viene assegnata la classe acustica III, anche per la prossimità con la fascia IV della strada comunale via Santa Maria in Duno.

#### Ambito D – San Marino

Ambito attualmente destinato a funzioni produttive, destinato alla sostituzione verso usi potenzialmente misti ma con prevalenza residenziale. Dato il contesto urbano residenziale in cui si trova inserito, ad esso viene comunque assegnata una classe acustica II .

#### **Altri ambiti di nuova previsione di PSC:**

##### **Ambito ASP CR - IBL**

Per tale ambito si prevede una riqualificazione verso funzioni terziarie, direzionali commerciali. Ad esso è assegnata una classe IV, anche in funzione della prossimità ad infrastrutture stradali (S.P. 45 Saliceto, SP 3 Trasversale di Pianura e Autostrada A13).

##### **Ambito ASP-AN per nuovi insediamenti produttivi**

Gli ambiti per nuovi insediamenti produttivi sono individuati nel PSC con i numeri 19 (ad ovest del territorio comunale fra la ferrovia e la SP Galliera), e 20 (a nord del territorio comunale, in prossimità dell'area produttiva di Altedo ed a margine della SP 20 S. Pietro in Casale-.Altedo . Queste aree sono state classificate in modo diretto in classe V di progetto in quanto meramente produttive.

##### **Polo funzionale Interporto-Centergros**

Viene confermata la classificazione acustica di classe VI per l'area concernente l'Interporto, in quanto rientrante nella fattispecie di area produttiva con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale; La fascia boscata a margine dell'Interporto viene confermata in classe IV, sia per la parte esistente che di progetto; ciò per costituire una attenuazione del "salto di classe" con il contesto esterno al medesimo insediamento interportuale.

A tal proposito viene altresì adeguata la classificazione acustica nella porzione a sud dell'insediamento, con la previsione del nuovo raccordo stradale con la SP 3 Trasversale di Pianura individuata in PSC.

Le aree previste come “polo funzionale di previsione” ed ubicate a sud della Trasversale di Pianura (SP. 3) vengono individuate in classe acustica IV presupponendo per esse funzioni miste classificabili di “intensa attività umana”.

#### 4. Confronto fra stato di fatto e stato di progetto

Per gli ambiti ed aree individuate in “classe acustica di progetto” viene individuata la corrispondente “classe acustica allo stato di fatto”, cui riferirsi per il periodo transitorio, sino all’attuazione delle previsioni di PSC, secondo la seguente tabella:

<i>LOCALITA'</i>	<i>AMBITO - UTO</i>	<i>STATO DI FATTO</i>	<i>STATO DI PROGETTO</i>
CAPOLUOGO	ANS C - 1	III	II
	ANS C - 8	Parte IV e parte III	parte II e parte III
	ANS C - 10	III	parte II e parte III
	AR B - A	parte IV e parte II	parte IV e parte II
	AR B - B	parte IV e parte II	I
	AR B - E	IV	parte IV e parte III
SANTA MARIA IN DUNO	ANS C - 11	parte IV e parte III	parte II, parte III, parte IV
	AR B - C	parte IV e parte III	parte IV e parte III
SAN MARINO	AR B - D	II	II
AREA PRODUTTIVA OVEST	ASP-AN 19	parte III e parte IV	V
AREA PRODUTTIVA NORD	ASP-AN 20	III	V
INTERPORTO	APF-N 22	III	VI
POLO FUNZIONALE	Interporto-Centergros	III	IV
EXTRAURBANO	Fasce di pertinenza stradale	III	IV

La corrispondenza fra classe acustiche di progetto ed esistenti, viene comunque meglio rappresentata in cartografia, tramite la differenziazione (sovrapposizione) delle campiture, fra stato esistente e stato di progetto.

#### 5. Conflitti acustici potenziali

Per quanto riguarda i conflitti potenziali identificabili con il presente aggiornamento della classificazione acustica, non si rilevano particolari situazioni che possano determinare ulteriori conflitti acustici, fermi restando le problematiche emerse in sede di Piano di Risanamento Acustico.

A seguito di redazione del Piano di Risanamento datato Gennaio 2007 (fatto salvo l’adozione dei provvedimenti in esso presi) e del conseguente aggiornamento della classificazione acustica comunale, si evidenzia che non si rilevano situazioni attuali di criticità. Tuttavia vengono riportate di seguito le sovraesposizioni derivanti dall’esame delle situazioni di

conflitto evidenziate nella classificazione acustica comunale approvata nel 2004 e che sono state esaminate e trattate nel PDRA; ciò con lo scopo di porre l'attenzione sul fatto che, comunque, azioni di monitoraggio future presso tali aree già note o presso nuove aree che potranno scaturire da POC o PUA, dovranno essere periodicamente compiute, aggiornando gli strumenti di controllo del territorio.

CAPOLUOGO: - Aree del centro abitato interessate dall'attraversamento della S.P. 44, con particolare riferimento all'ambito di confine con la zona scolastica prossima alla strada stessa, con l'Hospice e con l'Ospedale;  
- Aree del centro abitato interessate dall'attraversamento della S.P. 45, con particolare riferimento all'ambito di confine con la fondazione Ramazzini (Castello di Bentivoglio);

S.MARINO: - Aree del centro abitato interessate dall'attraversamento della S.C. Via Saletto con particolare riferimento all'ambito di confine con la zona scolastica e centro anziani di Via N.Green.  
- Area a nord della frazione presso l'ex Collegio Comelli posto a confine con la S.C. Via Saletto.

OVEST INTERPORTO: - Aree prospicienti la tratta ferroviaria BO-PD con particolare attenzione al gruppo di abitazioni ubicate in Via Lepre (fronte ferrovia).

### **NUOVI AREALI RESIDENZIALI ED AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE**

La localizzazione dei nuovi areali e l'individuazione di quelli da riqualificare mediante sostituzione edilizia, secondo le previsioni di PSC, non rilevano ulteriori particolari conflitti acustici potenziali, fermo restando che comunque, anche per tali situazioni, azioni di monitoraggio future che potranno scaturire da POC o PUA, dovranno essere compiute, aggiornando gli strumenti di controllo acustico del territorio .

## **6. Procedure per l'approvazione della classificazione acustica del territorio comunale – Elaborati costitutivi**

Relativamente alla lettura specifica della classificazione ed individuazione delle Unità Territoriali omogenee ed alle prescrizioni attuative, si fa riferimento alla cartografia in scala 1/10000 ed alle norme tecniche d'attuazione.

Gli elaborati costitutivi della classificazione acustica sono i seguenti:

- Elaborato 1 - Relazione Illustrativa
- Tav. 2 – Zonizzazione Acustica – (planimetria scala 1/10000)
- Elaborato 3 - Norme Tecniche d'Attuazione

La classificazione acustica è approvata secondo le procedure di cui all'art. 3 della L.R. 15/2001 così come modificato dall'art. 44 della legge regionale 31/2002:

1. La classificazione acustica, viene adottata dal Consiglio Comunale;
2. La classificazione acustica viene depositata per 60 giorni entro i quali chiunque può presentare osservazioni;
3. Al termine del deposito il Consiglio Comunale tenuto conto delle osservazioni pervenute ed acquisito il parere dell'ARPA, approva la zonizzazione acustica;
4. La classificazione acustica approvata è trasmessa alla Provincia di Bologna entro trenta giorni dalla approvazione.