





**CAVRIAGO**

**1^ VARIANTE**

**AL**

**PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA  
VIGENTE DCC 75 DEL 12/11/2008**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA CONTRODEDOTTA**

## SOMMARIO

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>3</b>
2.1.PROCEDURA DI APPROVAZIONE .....	5
<b>3. METODOLOGIA OPERATIVA.....</b>	<b>6</b>
<b>4. STATO DI FATTO .....</b>	<b>8</b>
4.1.CLASSIFICAZIONI DIRETTE .....	8
4.2.TABELLA RIEPILOGATIVA .....	11
<b>5. STATO DI PROGETTO.....</b>	<b>12</b>
5.1.CLASSIFICAZIONI DIRETTE .....	12
5.2.CLASSIFICAZIONI PARAMETRICHE .....	12
<b>6. CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO .....</b>	<b>14</b>
6.1.RETE VIARIA.....	15
6.2.RETE FERROVIARIA .....	18
<b>7. SINTESI TRA CLASSIFICAZIONE DI FATTO E DI PROGETTO E SITUAZIONI DI CONFLITTO .....</b>	<b>19</b>
<b>8. CONCLUSIONI.....</b>	<b>21</b>

## **1. PREMESSA**

Il Comune di Cavriago è dotato del piano di classificazione acustica approvato con delibera del consiglio comunale n°75 del 12 novembre 2008 ed è adeguato alla VI variante del RUE approvata nel 2008.

A seguito delle seguenti modifiche agli strumenti urbanistici:

- approvazione della IV variante al PSC avvenuta con delibera di Consiglio Comunale n. 75 del 25.10.2010;
- adozione della V variante al PSC ai sensi dell'art. A-14-BIS L.R. 20/2000, depositata dal 05.06.2013 al 14.08.2013;
- adozione della VIII variante al RUE ai sensi dell'art. A-14-BIS L.R. 20/2000, depositata dal 05.06.2013 al 14.08.2013;
- adozione del secondo POC avvenuta con delibera di Consiglio Comunale n. 84 del 26.11.2013;

si rende necessario aggiornare il piano di classificazione acustica attualmente vigente e facente parte integrante del RUE.

Diverse UTO collocate nella classificazione vigente come aree di progetto sono ad oggi passate allo stato di fatto e la presente variante comporta l'adeguamento della campitura di tali unità territoriali.

La presente relazione illustrativa, evidenzia la metodologia operativa e riporta le considerazioni elaborate per l'assegnazione delle classi acustiche agli ambiti di variante.

Le tavole 01 e 02 in scala 1:5000 del Piano di Classificazione Acustica Vigente saranno sostituite integralmente dalle seguenti Tavole del PCA I Variante:

Tav 01

Tav 02

La variante in oggetto non comporta modifiche all'elaborato delle norme tecniche di attuazione, per questo motivo non verrà sostituito.

Verrà modificato anche l'elaborato delle sintesi delle situazioni di conflitto per adeguare gli estratti di mappa riportati.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

### DPCM 01/03/1991

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.

Nell'allegato B in tabella 1 sono riportati i limiti massimi di rumorosità ammessa in funzione della destinazione d'uso del territorio, riportata di seguito:

CLASSE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
<i>Classe I</i>	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.
<i>Classe II</i>	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.
<i>Classe III</i>	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.
<i>Classe IV</i>	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.
<i>Classe V</i>	Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<i>Classe VI</i>	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 relativi alla classe di appartenenza, 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.

### LEGGE QUADRO 447/1995

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 Permesso di Costruire, 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.

#### DPCM 14/11/1997

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.

#### DM 16/03/1998

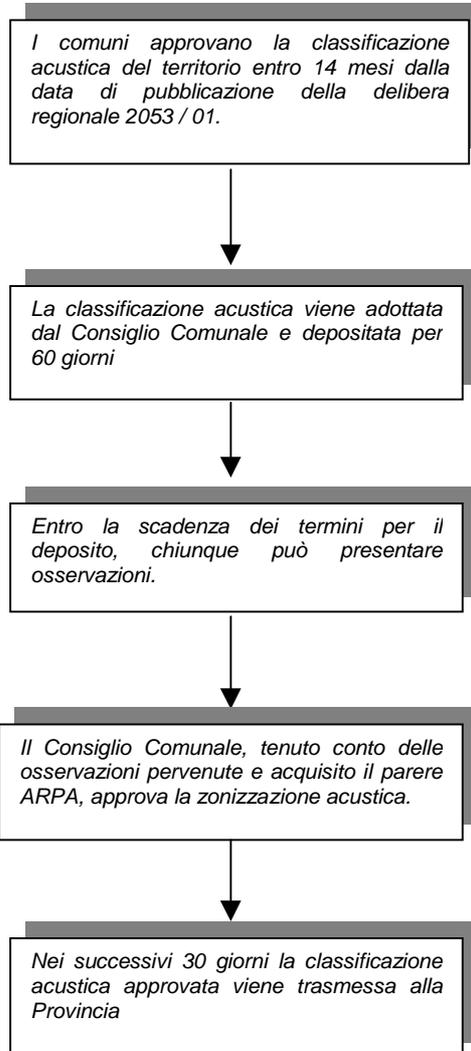
Il D.M. 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" stabilisce le modalità di misura e le caratteristiche della strumentazione al fine di determinare una tecnica di misura omogenea e allo stesso tempo conforme agli standards di precisione definiti da norme tecniche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

#### DR 2053/2001

La Regione Emilia Romagna ha emanato con D.R. n. 2053/2001 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'".

## 2.1. PROCEDURA DI APPROVAZIONE

La classificazione acustica è approvata secondo la procedura di cui all'art. 44 della L.R. 31/2002 (che ha sostituito l'art. 3 della L.R. 15/2001):



### 3. METODOLOGIA OPERATIVA

Per la redazione della variante al piano di classificazione acustica si è partiti dalla classificazione vigente apportando le dovute modifiche derivanti da:

- attuazioni di comparti collocati ancora tra lo stato di progetto che vengono ora inseriti tra lo stato di fatto,
- adeguamento del perimetro delle UTO al perimetro del territorio urbanizzato

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) è stato preso a riferimento il RUE in X variante adottato sia per quanto riguarda lo stato di fatto (territorio urbanizzato) che per le nuove previsioni (territorio urbanizzabile).

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

- al reale uso 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)

Ogni UTO relativa allo stato di fatto è identificata da un numero o da una sigla per le UTO ad assegnazione diretta, mentre le UTO relative allo stato di progetto sono identificate da una lettera.

Secondo la normativa di riferimento, per ciascuna UTO sono state attribuite in maniera "diretta" o "parametrica", le classi acustiche d'appartenenza.

In cartografia sono riportati tutti gli ambiti di espansione/trasformazione proposti dallo strumento urbanistico.

Tutti i suddetti ambiti sono stati rappresentati graficamente con campitura rigata in quanto considerati come "stato di progetto".

Con campitura piena (stato di fatto), oltre agli ambiti consolidati sono stati rappresentati anche gli ambiti di riqualificazione urbana e i comparti non completamente attuati.

La metodologia utilizzata per elaborare la classificazione acustica del territorio è quella specificata negli Art. 1-4 della D.G.R. n°2 053/2001 del 9/10/01:

- l'Art. 2 indica i criteri per la classificazione acustica dello stato di fatto (in particolare l' Art 2.2.1, prevede attribuzioni dirette per le classi I, III, IV, V e VI e l'Art. 2.2.2 indica i criteri parametrici per le attribuzioni delle classi II, III e IV);
- l'Art. 3 enuncia i principi riguardanti la classificazione acustica dello stato di progetto;
- l'Art. 4 si riferisce alla classificazione acustica delle aree prospicienti alle infrastrutture di trasporto.

Gli elaborati grafici individuano le aree e la relativa zonizzazione secondo le classi precedentemente descritte e rappresentate con le campiture ed i colori definiti dall'allegato 1 della direttiva regionale che sono qui di seguito schematizzate.

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	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>II</b>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>III</b>	Aree di tipo misto	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana (forte prevalenza di attività terziarie)	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali-artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>VI</b>	Aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale	<b>70</b>	<b>70</b>

Tutte le aree di tipo misto in classe III del territorio rimanente prevalentemente agricolo sono state rappresentate con campitura di colore arancione.

#### **4. STATO DI FATTO**

##### **(Rappresentato graficamente con campitura piena)**

Il territorio del Comune di Cavriago ha una superficie di 17,010 Km<sup>2</sup>, confina a nord a est e a sud con il Comune di Reggio Emilia dal quale dista circa 8 km e a sud e ovest con il Comune di Bibbiano. Dal punto di vista altimetrico, la quota più bassa è di 47 m s.l.m. corrispondente alla zona confinante con la Via Emilia; nel centro urbano si registrano 77 m e 122 m in località Ghiardo, nella parte sud ai piedi delle colline.

Dall'analisi della cartografia del P.S.C. emerge che l'area comunale è caratterizzata da tre fasce complementari: la zona nord confinante con la Via Emilia ospita la zona industriale; la zona centrale corrisponde all'abitato, mentre in direzione sud e ovest prevale il mantenimento del paesaggio.

In particolare, nel presente studio, le entità territoriali esaminate in quanto generatrici di problematiche connesse con la tutela dall'inquinamento acustico, sono state le seguenti:

##### **Centro abitato**

Insedimenti produttivi: area industriale Corte Tegge, area industriale ovest a nord di Via Rivasi, area industriale est (Via della Costituzione, Via Dalla Chiesa, Via Repubblica).

Viabilità: Strade extraurbane secondarie, strade di quartiere, strade locali.

Zone agricole: Territorio comunale residuo.

Le UTO dello stato di fatto sono le stesse individuate nella classificazione acustica vigente, a cui sono state apportate talvolta solo modeste modifiche di perimetro. La classificazione dello stato di fatto nel piano vigente è avvenuta seguendo 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 di alcune zone, ed in modo parametrico la classificazione delle restanti.

#### **4.1. CLASSIFICAZIONI DIRETTE**

##### **CLASSI PRIME**

Le classi I individuate nella classificazione vigente e mantenute sono le seguenti:

Asilo nido – Piazza Don Milani, 1 (UTO D1);  
 Scuola Comunale per l'infanzia "Le Betulle" – Piazza Don Milani, 2, (UTO D1);  
 Scuola Comunale per l'infanzia "I Tigli" – Via del Cristo, 10 (UTO D2);  
 Scuola Media Galilei – Via del Cristo, 12 (UTO D2);  
 Scuola Elementare De Amicis – Via De Amicis, 2 (UTO D2);  
 Nuova scuola materna "I Tigli II" presso la nuova area sportiva (UTO D3);  
 Scuola Elementare Rodari - Via Guardanavona, 11 (UTO D4);

Casa della Carità – Via De Gasperi, 1 (UTO D5);  
 Nuova struttura scolastica a Roncaglio (UTO D6), per tale struttura, precedentemente riportata nello stato di progetto, si assegna la campitura piena come lo stato di fatto essendo terminata la sua costruzione per tale UTO è stato anche adeguato il perimetro e la collocazione in conformità al Piano Particolareggiato approvato;  
 Casa Protetta Comunale – Via Aspromonte, 2 (UTO D7).

Nel piano di classificazione vigente un'attenta analisi di classificazione acustica si è affrontata relativamente al Parco del Rio Cavriago, ubicato prevalentemente tra le Vie Roncaglio e Girondola e il parcheggio di Via Govi. Il parco estensivo, sviluppandosi in gran parte lungo le rive dell'omonimo corso d'acqua, è caratterizzato da percorsi inseriti nel verde e offre inoltre la possibilità di osservazione statica in appositi spazi attrezzati. Per questo motivo è parso opportuno tutelare anche acusticamente tale area ed inserirla in classe I, (UTO D8).

Tutte le UTO ad assegnazione diretta per una più veloce individuazione sono state contrassegnate da una sigla.

La classificazione diretta nelle singole classi acustiche è stata effettuata solo per le UTO del vigente piano di classificazione e confermate o per le UTO che sono assegnate allo stato di progetto e, nel frattempo, attuate:

#### CLASSI SECONDE

Rientrano tra queste:

UTO 1, UTO 3, UTO 4, UTO 5, UTO 7, UTO 8, porzione della UTO 9, UTO 12, UTO 13, UTO H, UTO R.

#### CLASSI TERZE

Rientrano tra queste:

UTO 2, UTO 6, UTO 9, UTO 10, UTO 11, UTO G

#### CLASSI QUARTE

E' inserita in questa classe la UTO 15 in cui è collocato il centro commerciale la Pianella, e le seguenti UTO allo stato di progetto nel vigente piano di classificazione acustica che sono state inserite nel piano in variante direttamente in classe IV dello stato di fatto in quanto ambiti attuati: la UTO A/2, la UTO D e la UTO I.

#### CLASSI QUINTE

Nella realtà del Comune di Cavriago, dove la presenza di attività industriali assume discreta importanza, sono state individuate nella classificazione vigente e mantenute nel piano in variante, aree prevalentemente industriali (V).

In considerazione della concomitante presenza di abitazioni e della tipologia di attività produttive, sono state inserite in classe V le seguenti aree:

Area industriale Corte Tegge (UTO 17);

Area industriale ovest, a nord di Via Rivasi, (UTO 14);

Area industriale est (Via Costituzione, Via Dalla Chiesa, Via Repubblica) (UTO 16/1 e UTO 16/2).

La variante in oggetto comporta anche l'inserimento allo stato di fatto della UTO Q completamento della UTO 17 di corte Tegge ormai totalmente realizzata.

All'interno del territorio comunale di Cavriago non sono individuabili insediamenti zootecnici di tipo intensivo o altri insediamenti agroindustriali ai quali la D.G.R. 2053/01 assegna di norma la classe V. L'allegato "B" della L.R. n.35/2000 individua quali tra gli allevamenti presenti sul territorio comunale possano essere considerati intensivi. Per quanto riguarda gli allevamenti di bovini, l'allegato "B.3.1" della suddetta legge indica come intensivi gli allevamenti con più di 500 capi. L'allegato "B.3.2" invece individua quali tra gli allevamenti di suini sono considerati intensivi, ovvero quelli con più di 2000 capi.

### CLASSI SESTE

Nel piano vigente non sono state individuate classi VI tra le UTO dello stato di fatto.

### CLASSE III: CLASSIFICAZIONE DIRETTA DEL TERRITORIO RIMANENTE

Secondo le indicazioni della citata delibera regionale, alle aree agricole non comprese nelle classificazioni già indicate, è stata attribuita la classe III.

Buona parte del territorio comunale di Cavriago, occupato da terreni agricoli dove è necessario l'utilizzo di macchine operatrici, è stato infatti classificato come zona mista (classe III).

### CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO STATO DI FATTO

La presente variante al piano di classificazione non ha modificato le considerazioni fatte per l'approvazione delle UTO dello stato di fatto ma si è limitata solo a rettificare i perimetri per adeguarli ai perimetri degli ambiti di RUE e per inserire nello stato di fatto le UTO precedentemente di progetto ma attualmente realizzate o facenti parte di piani particolareggiati approvati.

Nel vigente piano di classificazione sono state riportate le seguenti considerazioni.

La rumorosità ambientale è fortemente condizionata dalla viabilità, prevalentemente dalle strade extraurbane secondarie (S.P. 28 Reggio-Montecchio e Strada Prativecchi) che costituiscono i principali assi di connessione con il territorio extracomunale. In particolare la S.P.28 lambisce il centro abitato per un lungo tratto con diversi punti di ingresso/uscita dal contesto urbano.

Il centro abitato è attraversato da est a ovest da Via Repubblica, strada interquartiere che, conflueno in Via Rivasi, certamente costituisce l'asse viario dominante, tale da determinare i flussi di traffico sugli assi secondari.

Le indagini effettuate hanno portato, nelle UTO difficilmente calcolabili solo con le indicazioni parametriche, alla attribuzione della classe III ai centri storici di S.Nicolò (UTO 10) e S.Terenziano (UTO 11), caratterizzati da elevata densità abitativa e commerciale.

La classe II è stata attribuita ai quartieri con prevalente vocazione residenziale:

UTO 1, quartiere residenziale a nord-est di Via Repubblica sviluppato lungo Via Terenziani Poletti;

UTO 3 a nord della linea ferroviaria con ingresso da Via Martiri della Bettola;

UTO 4 compresa tra Via Repubblica e il centro storico di S.Terenziano a nord, Via Gramsci e Paterlini a est, Via Girondola a ovest e Via Codignolo a sud;

UTO 5 compresa tra la UTO 4 a nord, Via Girondola a ovest e il centro commerciale Pianella e la S.P. 28 a sud;

UTO 7 che si snoda a sud di Via Rivasi tra il confine comunale ovest e la Castellina a est;

UTO 8 che si sviluppa lungo Via Girondola e che confina a ovest con l'area verde del Parco del Rio di Cavriago.

Le restanti UTO sono state inserite in classe III ad esclusione del centro commerciale "Pianella" inserito in classe IV.

Per quanto riguarda la UTO 2, compresa tra Via Repubblica a nord, la SP 28 a sud e Via Paterlini a ovest, i calcoli parametrici hanno fissato un punteggio di 4.5 al quale la D.G.R. lascia una certa libertà di assegnazione di classe (II o III) da valutarsi caso per caso. La prossimità ai principali assi viari comunali e il riscontro di alcune misure fonometriche hanno consigliato in questo caso l'inserimento in classe III.

La UTO 5, caratterizzata da una destinazione d'uso prevalentemente residenziale, confina a sud con la SP 28 e con il centro commerciale Pianella. Il contatto diretto con la classe IV ha indotto ad introdurre una fascia intermedia di classe III comprendente i primi fronti abitativi prospicienti l'asse viario e il centro commerciale. Le prime misure fonometriche effettuate e riportate nell'elaborato delle situazioni di conflitto, come si descriverà in seguito, avallano questa scelta.

#### 4.2. TABELLA RIEPILOGATIVA

In tabella sono riportate tutte le classi relative alle UTO allo stato di fatto assegnate nel piano di classificazione vigente e riconfermate nel presente piano di variante.

UTO	CLASSE	UTO	CLASSE	UTO	CLASSE
1	II	2	III	3	II
4	II	5	I/III	6	III
7	II	8	II	9	II/III
10	III	11	III	12	II
13	II	14	V	15	IV
16/1	V	16/2	V	17	V
D1	I	D2	I	D3	I
D4	I	D5	I	D7	I
D8	I				

Nella tabella sottostante sono riportate tutte le classi relative alle UTO dello stato di progetto assegnate nel piano di classificazione vigente che nel presente piano di variante sono state passate allo stato di fatto in quanto ormai totalmente realizzate o parte di piani attuativi approvati.

UTO	CLASSE	UTO	CLASSE	UTO	CLASSE
D6	I	H	II	G	III
D	IV	I	IV	A/2	IV
Q	V	R	II		

## **5. STATO DI PROGETTO**

### **(Rappresentato graficamente con campitura rigata)**

La variante alla classificazione acustica in oggetto non prevede l'inserimento di nuovi ambiti di espansione o di recupero con cambio di funzioni ammesse e per questo motivo le UTO di progetto presenti sono le medesime e con le medesime classi del piano vigente

#### **5.1. CLASSIFICAZIONI DIRETTE**

##### CLASSI QUARTE

È stata mantenuta la classe IV alla UTO U (ambito APC3\*) destinato a delocalizzazione di attività incongrue per il centro urbano.

Anche per la UTO C (ambito AR1I) è stata mantenuta la classe IV.

##### CLASSI QUINTE

Non sono previste classi V di progetto nel piano in variante.

#### **5.2. CLASSIFICAZIONI PARAMETRICHE**

Nel piano di classificazione vigente è stata assegnata la classe acustica ai nuovi ambiti e quelli di recupero, applicando la metodologia della direttiva regionale.

##### CLASSI SECONDE TERZE E QUARTE

Per le aree di previsione e non ancora attuate, ai fini della determinazione dei parametri e dell'applicazione dei punteggi, la delibera regionale n. 2053/2001 prevede che la classificazione acustica faccia riferimento a tre criteri di valutazione fondamentali:

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

Prendendo a riferimento le percentuali di funzioni ammesse per ogni area considerata ed il relativo indice di utilizzazione fondiaria sono stati affrontati i calcoli per la determinazione della classe acustica futura.

Per il dimensionamento del carico urbanistico è stato considerato un abitante ogni 30 mq di superficie utile lorda, come specificato nella DGR 2053/01.

Seguendo le indicazioni di cui al punto 2.2.2 della DGR 2053/01 la classe acustica di ogni UTO viene determinata dal valore assunto dalla somma dei punteggi relativi ai seguenti parametri di valutazione:

- densità di popolazione in abitanti per ettaro (D)
- densità di attività commerciali in superficie occupata sul totale della UTO (C)
- densità di attività produttive in superficie occupata sul totale della UTO (P)

I valori ottenuti per i parametri insediativi hanno permesso di determinare la classe acustica delle UTO in base ai punteggi indicati nel punto 2.2.2 della delibera regionale, così come riportato nelle tabelle seguenti:

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

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

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

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

Di seguito si riporta la classificazione proposta delle singole UTO di progetto:

UTO	CLASSE	UTO	CLASSE
A	III	C	IV
L1	III	L2	III
L3	III	M	III
N	III	O	II
P	III	L	II
S	III	T	III
U	IV		

Nella UTO O la funzione ammessa è la residenza e ciò consiglia l'attribuzione della classe II all'ambito.

Alla UTO P, lungo Via XX Settembre, in prossimità del Cimitero e del rio di Caviago, il PSC prevede una gamma di destinazioni d'uso legate alle attività terziarie compatibili, al tempo libero e ad altre attività di servizio. Ad essa si è assegnata la classe III.

Relativamente alla UTO S (Via Quercioli) le funzioni ammesse sono la residenza e le attrezzature complementari. L'inserimento in un contesto agricolo e la parziale adiacenza dell'ambito a Via Quercioli, hanno portato ad un'attribuzione diretta della classe III.

Le funzioni ammesse nella UTO T (Villa Chilloni) sono la residenza e attrezzature complementari. Considerato il contesto sui lati sud, nord e ovest inserito in classe III, si è ritenuto adeguata la stessa classificazione anche per questo nuovo ambito.

## **6. CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO**

Anche per la classificazione delle infrastrutture di trasporto la variante in oggetto non comporta modifiche agli assi stradali e non prevede l'inserimento di nuove infrastrutture per tale motivo si riportano le medesime considerazioni fatte nel piano di classificazione vigente.

Tutte le aree prospicienti le infrastrutture di trasporto viario devono essere classificate secondo quanto previsto al punto 4.1.1 della D.G.R. 2053/01. La classificazione fa riferimento al D.Lgs. 285/92 (nuovo codice della strada) che suddivide le strade in sei categorie a seconda della tipologia delle stesse.

Le aree prospicienti le infrastrutture viarie hanno un'ampiezza tale da comprendere:

- Il primo fronte edificato (nel caso di corrispondenza del centro abitato);
- 50 m per lato (nel caso di aree prospicienti infrastrutture viarie esterne al centro abitato).

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 alla classe acustica di massima tutela (scuole, ospedali, case di riposo, beni protetti) per la quale è necessario garantire il rispetto dei limiti sul perimetro dell'area stessa anche se comprese all'interno di fasce di rispetto.

La realizzazione delle previsioni urbanistiche vigenti non attuate (UTO stato di progetto), prospicienti strade esistenti, deve garantire il rispetto della classe acustica della UTO di appartenenza. In altre parole la classe acustica assegnata alle UTO di progetto prevale sulla classificazione della strada, ai sensi della DGR 2053/01, mentre sono fatti salvi i limiti del DPR 142/04 relativi al rumore dovuto al traffico lungo le infrastrutture stradali come riportato nelle NTA.

La classificazione delle strade in base alla DGR 2053/01 fissa i limiti di immissione per le aree prospicienti le infrastrutture mentre il rumore prodotto dalle infrastrutture stesse è disciplinato dal DPR n° 142 del 30 Marzo 2004.

Allo stesso modo il rumore prodotto dalle infrastrutture ferroviarie è disciplinato dal DPR n° 459 del 18 Novembre 1998.

Sulle tavole grafiche sono riportate anche le fasce di pertinenza dei suddetti DPR.

## 6.1. RETE VIARIA

L'applicazione del DPR 142/04 (cosiddetto "Decreto strade") si è basata sul Piano Urbano del Traffico (PUT) comunale che ha effettuato una classificazione funzionale della rete viabilistica secondo il Codice della Strada.

Dovendo attribuire delle fasce di pertinenza acustica agli assi stradali si è preso a riferimento quanto riportato dal PUT in merito al carattere funzionale degli stessi ed integrando queste informazioni con il reale utilizzo dei singoli assi viari soprattutto in termini di impatto acustico nel territorio.

La corrispondenza tra classificazione funzionale e classificazione acustica delle strade non è sempre immediata e tale operazione risulta in diversi casi di difficile attuazione. In ambito urbano, ad esempio, la tipologia di strada "interquartiere" viene inserita dal D.P.R. n.142/04 nel sottotipo D, sebbene nel PUT sia esplicitato che nel territorio comunale non siano presenti strade di scorrimento.

Con riferimento a quanto precedentemente riportato, ossia nell'ottica di una valutazione complessiva che tenga conto del reale utilizzo ed impatto che un'asse stradale comporta al di là della relativa classificazione funzionale, è stata introdotta una classificazione acustica ispirata al DPR 142/04 che in alcuni casi mostra differenze rispetto a quanto riportato nel PUT.

Il seguente schema riporta gli assi viari comunali e la classificazione degli stessi sia secondo il PUT sia secondo quanto suggerito dal decreto acustico DPR 142/04. Le fasce di pertinenza corrispondenti alla classificazione da DPR 142/04 sono riportate graficamente nella cartografia del piano di classificazione acustica. Si rimanda alla Norme Tecniche di Attuazione per i contenuti del decreto.

### Classificazione strade

Strade	Classificazione funzionale da PUT	Classificazione acustica da DPR 142/04
S.P.28 Reggio Emilia-Montecchio; S.P. 62 Strada Prativecchi; S.P.72 Codemondo (extraurbane secondarie)	C1	Cb
Strada Fornace Strada Cavriago-Ponte Nuovo Strada Cantonazzo (extraurbane secondarie)	C2	F
Strada Bassetta (extraurbana secondaria)	C2	Db
Via Girondola (tratte esterne agli abitati); Via Quercioli; Via Torre, Strada della Corte (per Villa Aiola) (extraurbane secondarie)	C2	Db

Via Govi; Via Rivasi; Via Guardanavona; Via Roncaglio; Via XX Settembre; Via Girondola (tratto urbano); Via Pianella; Via Arduini; Via Repubblica (interquartiere)	E1	Db
Via Paterlini; Via Aspromonte; Via Gramsci (di quartiere, collettrici primarie)	E2	Db
Via Cavour; Via Cairoli; Via Case Nuove; Via Don Tesauri; Via Roma; Via Matteotti (di quartiere)	E2	E
Tutte le rimanenti (strade locali)	F	F

Nel Comune di Cavriago non sono presenti strade extraurbane principali (B). Le strade riconducibili secondo la classificazione acustica del DPR 142/04 alla classe Cb (extraurbane secondarie, di importante collegamento interurbano), con fasce di pertinenza rappresentate graficamente dal colore rosso (classe IV), sono così identificate:

- S.P. 28 Reggio Emilia-Montecchio
- S.P. 62 Strada Prativecchi
- S.P. 72 Codemondo

Per tali infrastrutture il DPR 142 prevede una prima fascia di rispetto (fascia A) di 100 metri e un'ulteriore fascia di 50 metri (fascia B).

Alla fascia A compete un limite diurno di 70 dBA e notturno di 60 dBA, mentre alla fascia B compete il limite diurno di 65 dBA e notturno di 55 dBA.

Le strade riconducibili alla classe Db (strade urbane di scorrimento), con fasce di pertinenza rappresentate graficamente dal colore arancione (classe III), sono così identificate:

- Via Arduini, Via Repubblica, Via Gramsci, Via Aspromonte, Via Paterlini, Strada Pianella, Via Girondola, Via Govi, Via Roncaglio, Via Rivasi, Via Guardanavona, Via XX Settembre

- Seppur non in ambito urbano si possono ricondurre alla medesima classe acustica delle strade tipo Db anche Via Quercioli, Via Torre, Strada della Corte, Strada Bassetta e il tratto extraurbano di Via Girondola

Per tali infrastrutture il DPR 142 prevede un'unica fascia di rispetto di 100 metri cui compete il limite diurno di 65 dBA e notturno di 55 dBA.

Per le restanti strade urbane di quartiere tipo E (Via Cavour, Via Cairoli, Via Case Nuove, Via Don Tesauri, Via Roma, Via Matteotti) e locali di tipo F, il DPR 142 prevede un'unica fascia di rispetto di 30 metri i cui limiti acustici sono definiti dal Comune, in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane.

Gli assi viari di scorrimento, nell'ambito del territorio urbanizzato, hanno caratteristiche e volumi di traffico tali da essere inseriti in classe IV. L'assegnazione della classe III è stata effettuata in accordo con un obiettivo di qualità ambientale che l'Amministrazione intende perseguire anche per i primi fronti abitativi prospicienti le infrastrutture stradali. Tale obiettivo si ritiene possa essere conseguito adottando, specialmente nei tratti di entrata e uscita dal paese, opportune misure di mitigazione acustica tuttora assenti, quali trattamenti fonoassorbenti dell'asfaltatura, dispositivi di rallentamento del traffico, etc. Le misure fonometriche effettuate in prossimità di tali assi stradali, come si descriverà in seguito, mostrano livelli attuali mediamente compresi tra i limiti delle classi III e IV e pertanto confermano la realizzabilità dell'obiettivo qualitativo auspicato.

Il rumore dovuto al traffico stradale è tuttavia normato dal DPR 142 che considera livelli acustici più alti di quelli di zonizzazione.

Recentemente, sulle principali strade di quartiere, in prossimità di alcuni incroci e aree scolastiche, sono stati realizzati dispositivi fisici quali dossi artificiali, attraversamenti pedonali e incroci rialzati, finalizzati al rallentamento della velocità di transito e alla maggiore tutela della sicurezza dei pedoni. Il P.U.T. prevede di applicare a gran parte dell'abitato il dispositivo di "Zona 30" e ad una serie di vie di servizio il dispositivo di "Via residenziale". L'impiego di rotonde e microrotonde concorre in questo senso alla moderazione della velocità e alla creazione delle condizioni più favorevoli alla coesistenza "pacifica" tra pedoni, bici, auto. Si evidenziano in modo particolare i passaggi rialzati davanti alla scuola elementare "G.Rodari" e alla scuola media "G.Galilei", oggetto di specifico monitoraggio acustico come verrà approfondito in seguito.

La realizzazione dell'ultimo tratto di Strada Prativecchi, di raccordo con la SP 28 e l'area industriale Corte Tegge, ha consentito di diminuire assai significativamente i flussi veicolari di attraversamento del centro urbano (Via Arduini – Via Repubblica) con un conseguente beneficio acustico.

Si specifica che per le tre strade extraurbane secondarie, Strada Cantonazzo, Strada Fornace e la Strada Caviago-Ponte Nuovo, che attraversano aree agricole, i volumi di traffico sono assai contenuti e sono stati mantenuti pertanto i limiti della classe III del territorio attraversato.

## 6.2. RETE FERROVIARIA

Ai sensi della DGR 2053/01, alle aree prospicienti le ferrovie, per un'ampiezza pari a 50 m per lato, si assegna la classe IV, ovvero se la UTO attraversata è di classe superiore, la medesima classe della UTO.

Il DPR 459/98 prevede per le linee esistenti e di progetto con velocità inferiori ai 200 Km orari una prima fascia di 100 metri (fascia A) e un'ulteriore fascia di 150 metri (fascia B).

Alla fascia A competono i limiti di 70 dBA nel periodo diurno e di 60 dBA nel periodo notturno mentre alla fascia B competono limiti di 65 dBA nel periodo diurno e di 55 dBA nel periodo notturno.

Il territorio comunale di Cavriago è interessato dall'attraversamento della linea ferroviaria Reggio E. - Ciano, a tipico carattere locale. Si precisa inoltre che per la tratta ferroviaria Reggio – Cavriago è in progetto la realizzazione di un servizio di metropolitana leggera. Nell'ambito dello studio di impatto ambientale elaborato per ACT, si prevedono soluzioni di rinnovamento della linea ferroviaria con conseguente guadagno acustico e l'inserimento di barriere antirumore a tutela degli ambienti abitativi esistenti. In particolare sul lato sud della ferrovia è previsto un tratto di barriera lungo 250 m, a protezione del quartiere residenziale presente a nord di Via Case Nuove. Subito ad est di tale tratto, è poi prevista la barriera antirumore sul lato nord della ferrovia, per una lunghezza di 400 m a protezione della UTO 3.

## **7. SINTESI TRA CLASSIFICAZIONE DI FATTO E DI PROGETTO E SITUAZIONI DI CONFLITTO**

A seguito della attribuzione delle classi acustiche si possono presentare possibili 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:

### **1) 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).

### **2) AREE DI POTENZIALE CONFLITTO**

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

### **3) 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).

La situazione di compatibilità/incompatibilità lungo i confini tra le diverse aree deve essere rilevata con l'ausilio di misure strumentali. Nella presente relazione ci limiteremo pertanto a descrivere sinteticamente le situazioni di conflitto individuate sulla carta, demandando alla campagna di monitoraggio, propedeutica al Piano Comunale di Risanamento Acustico, l'accertamento delle condizioni di compatibilità tra UTO adiacenti.

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

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

La descrizione delle aree di conflitto individuate all'interno del territorio comunale è contenuta nella specifica Relazione di Accompagnamento redatta ai sensi del punto 5 della D.G.R. 2053/01.

Le modalità di gestione delle situazioni di conflitto (potenziale e reale) sono disciplinate nei Capi II, III e IV delle Norme Tecniche di Attuazione.

## **CONFLITTI ACUSTICI ESISTENTI RELATIVI AD UTO DELLO STATO DI FATTO**

### **Classi I – III, I – IV**

Per le aree di massima tutela si prospettano situazioni di conflitto acustico che potrebbero comportare il superamento dei limiti di classe I.

Nel Capoluogo si prospettano situazioni di possibile conflitto per la UTO D2, UTO D4, UTO D5, UTO D6, UTO D7 in quanto sono confinanti con aree inserite in classe III.

Per tali UTO di classe I in contesti densamente urbanizzati, anche un esame sommario della situazione lascia presupporre un superamento dei limiti previsti dalla classificazione acustica. Sarà necessario approfondire ulteriormente l'analisi avvalendosi di specifiche verifiche strumentali volte a riscontrare l'effettivo superamento dei limiti di classe e progettare così, nell'ambito del successivo piano di risanamento acustico, gli interventi di mitigazione acustica più opportuni

Solo per la casa protetta comunale si può ritenere che la conformazione geografica del sito e le misure di moderazione del traffico già adottate (microrotonda e dossi rallentatori), favoriscono una maggiore tutela acustica alla struttura sanitaria

L'area del Parco del Rio di Cavriago confina con UTO di classe III come la UTO 6, UTO10, UTO M tuttavia si ritiene che l'effetto schermante determinato dai fronti abitativi rispetto ai più vicini assi viari garantisca, nelle pertinenze del Parco, livelli acustici compatibili con l'esigenza di tutela ambientale richiesta. La vicinanza con aree in classe IV a lato della ferrovia può essere fonte di disturbo solo al passaggio del treno.

#### Classi II – IV

Questi conflitti si presentano per tutte le aree prevalentemente residenziali di classe II lambite dalle fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie di classe IV: è il caso della UTO 3 e UTO 12 nel Capoluogo. Tali situazioni, potenzialmente critiche, necessitano di specifiche e puntuali verifiche atte a valutare l'eventuale necessità di predisporre azioni di mitigazione acustica da definirsi nell'ambito del piano di risanamento.

#### Classi III – V

I riscontri di un salto di classe tra III e V si osservano in ambito urbano, solo per le UTO 14, UTO 16/1 e UTO 16/2 con situazioni che devono essere monitorate mentre i conflitti in ambito rurale tra la UTO 17 e la UTO Q con le aree agricole di classe III sono situazioni che non presentano solitamente particolari problemi (conflitti presumibilmente potenziali) soprattutto per la limitata presenza di ricettori sensibili in area agricola.

### CONFLITTI ACUSTICI CHE COINVOLGONO UTO DELLO STATO DI PROGETTO

Di seguito s'indicano i potenziali conflitti cartografici che dovranno essere indagati in fase di monitoraggio.

Si ricorda tuttavia che per i nuovi ambiti è obbligatorio presentare l'apposita documentazione di valutazione previsionale d'impatto/ clima acustico.

#### Classi III – V

UTO L1 e UTO A/1 confinano con aree in classe V creando situazioni di conflitto potenziale.

## **8. CONCLUSIONI**

Il presente documento rappresenta la relazione di accompagnamento alla I<sup>a</sup> variante del piano di classificazione acustica del territorio di Cavriago. Tale variante si è resa necessaria per adeguare il piano di classificazione vigente alle previsioni degli strumenti urbanistici adottati.

Le principali modifiche apportate riguardano

- Adeguamenti dei perimetri delle UTO a causa di un nuovo perimetro del territorio urbanizzato.
- Inserimento nello stato di fatto di UTO dello stato di progetto attuate.

Gli elaborati costitutivi della classificazione acustica in variante sono i seguenti:

- Elaborato 1 - Cartografia (in scala 1:5000) – Tav. 01, e Tav. 02
- Elaborato 2 - Relazione Illustrativa
- Elaborato 3 – Sintesi delle situazioni di conflitto