

**COMUNE DI SAMUGHEO  
PROVINCIA DI ORISTANO**



***Piano Comunale di Classificazione Acustica***

RELAZIONE TECNICA

Ottobre 2010

Progettista

Dott. Ing. Elisabetta Muntoni

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>3. LEGISLAZIONE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 La Normativa Nazionale .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 II Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 Marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Legge Quadro sull’inquinamento Acustico 26 Ottobre 1995 n° 447.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 II Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” .....</b>	<b>13</b>
<b>3.5 II Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n° 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante da traffico veicolare. ....</b>	<b>15</b>
<b>3.6 Provvedimenti della Regione Sardegna .....</b>	<b>18</b>
<b>3.7 Definizioni tecniche.....</b>	<b>19</b>
<b>4. FLUSSO DI LAVORO .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Acquisizione dati e basi cartografiche.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Inquadramento geografico e descrizione del territorio .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 Analisi della strumentazione urbanistica vigente. ....</b>	<b>27</b>
<b>4.4 Metodologia operativa.....</b>	<b>29</b>
<b>4.5 Individuazione delle classi I (aree particolarmente protette), V (aree prevalentemente industriali) e VI (aree industriali).....</b>	<b>30</b>
<b>4.7 Unità Acusticamente Omogenee .....</b>	<b>87</b>
<b>4.8 Classificazione della viabilità stradale e ferroviaria.....</b>	<b>88</b>
<b>4.7 Zone cuscinetto .....</b>	<b>94</b>
<b>4.8 Definizione di una prima bozza di Classificazione Acustica: descrizione dei risultati. ....</b>	<b>95</b>
<b>4.9. Elaborazione del Piano definitivo Classificazione Acustica.....</b>	<b>97</b>
<b>4.10 Procedura per l’approvazione del “Piano di Classificazione Acustica” .....</b>	<b>98</b>
<b>5. RELAZIONI DI CONFINE.....</b>	<b>99</b>
<b>6. DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ RUMOROSE TEMPORANEE .....</b>	<b>104</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

<b>7. PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO.....</b>	<b>108</b>
<b>7.1 Piani di Risanamento delle imprese .....</b>	<b>110</b>
<b>8. ANALISI DELLE CRITICITÀ EMERGENTI DALLA PROPOSTA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA .....</b>	<b>111</b>
<b>9. VALIDITÀ ED EFFICACIA.....</b>	<b>112</b>
<b>10. CONCLUSIONI .....</b>	<b>112</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**1. PREMESSA**

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Samugheo (Determinazione n° 184 del 31/12/2008), viene redatta la presente relazione tecnica illustrativa della Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale e delle modalità di redazione del piano.

La Classificazione acustica è un atto di governo e di pianificazione del territorio, che si sviluppa come integrazione e completamento del Piano Regolatore e dei piani ad esso strettamente legati (Piano del Traffico, Piani in materia di protezione dell'ambiente e regolamentazione delle attività antropiche).

Con la redazione del Piano di Classificazione Acustica il territorio viene suddiviso in aree omogenee dal punto di vista acustico e dell'utilizzo del territorio (P.R.G.) e appartenenti alle classi acustiche previste dal DPCM 14/11/97.

L'obiettivo principale di tale strumento è quello di migliorare la qualità della vita attivando una successione di fasi finalizzate principalmente a:

- conoscere le cause di inquinamento acustico presenti sul territorio comunale;
- prevenire il deterioramento di zone non inquinate dal punto di vista acustico;
- conservare la qualità acustica dell'ambiente laddove questa è accettabile;
- valutare gli eventuali interventi di risanamento e di bonifica da mettere in atto nelle zone dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti negativi sulla salute della popolazione residente;
- coordinare la pianificazione urbanistica generale del territorio con l'esigenza di tutelare la popolazione dall'inquinamento acustico.

La zonizzazione acustica in oggetto è stata redatta sulla base delle indicazioni tecniche fornite dai con D.G.R. 62/9 "Criteri e linee guida regionali sull'inquinamento acustico" del 14.11.2008 e seguendo le disposizioni della Legge 26 Ottobre 1995 n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

acustico" e successivi decreti attuativi.

Oltre alla presente Relazione Tecnica, sono stati prodotti i seguenti elaborati:

Carta tematica della zonizzazione acustica del territorio urbano in scala 1:5000;

Carta della viabilità del Centro Urbano in scala 1:5000;

Carta tematica della zonizzazione acustica del territorio extraurbano in scala 1:10000;

Carta della viabilità con relative fasce di pertinenza del territorio extraurbano in scala 1:10000;

Carta con la zonizzazione acustica completa del territorio extraurbano in scala 1:10000;

Carta con le Unità Acusticamente omogenee in scala 1:5000

Le suddette cartografie sono state realizzate in conformità alle indicazioni della deliberazione della Giunta Regionale sopra menzionata.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

## **2. INTRODUZIONE**

La Classificazione Acustica, introdotta dall'articolo 2 del D.P.C.M. 1/3/1991 e dalla Legge n. 447/95, "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", consiste in una suddivisione del territorio Comunale in aree omogenee dal punto di vista acustico e dell'utilizzo del territorio.

Il Piano di Classificazione Acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio; tecnico perché si basa sull'applicazione della normativa sul rumore ambientale, politico poiché permette di disciplinare l'uso del territorio e di controllare le modalità di sviluppo delle attività rumorose in esso inserite. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale; e' importante quindi che il Piano venga adottato come parte integrante e qualificante del Piano Regolatore Generale e degli altri strumenti urbanistici (PUC, PIP, PUT).

L'Inquinamento acustico rappresenta una delle principali cause del peggioramento della qualità della vita nei centri urbani e viene quindi percepito dalla collettività come uno dei maggiori problemi ambientali.

Il rumore viene comunemente identificato come un "suono non desiderato" o come "una sensazione uditiva sgradevole" che causa effetti disturbanti o dannosi e deteriora la qualità dell'ambiente.

Il rumore, specialmente quello esistente in ambito urbano, è dovuto alla presenza di numerose sorgenti quali le infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie, aeroporti, porti), le attività produttive, commerciali, economiche e professionali e da tutte le attività che comportano l'immissione di rumore nell'ambiente.

Gli effetti negativi del rumore dipendono dall'intensità del rumore e dal tempo di esposizione; si distinguono in:

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

1. Effetti uditivi:

L'Ipoacusia è una malattia che comporta la diminuzione fino alla perdita della capacità uditiva per esposizione prolungata al rumore.

L'esposizione ad un rumore estremamente intenso può provocare la rottura del timpano e lesioni alla struttura interna dell'orecchio (oltre 120 dB).

2 Effetti extrauditivi:

Interessano tutto il corpo e in particolare il sistema nervoso (disturbi dell'equilibrio, dell'attenzione e della concentrazione), l'organo della vista (disturbi del visus e dilatazione della pupilla); l'apparato gastrointestinale (fenomeni spastici e aumento dell'incidenza di ulcere); l'apparato cardiocircolatorio (aumento della frequenza cardiaca, costrizione dei vasi periferici, aumento della pressione arteriosa); l'apparato respiratorio (aumento della frequenza respiratoria) e altri apparati e organi con conseguenti disturbi del carattere (stati d'ansia, insonnia, irritabilità, alterazione della condotta e stress).

L'interesse crescente dell'opinione pubblica nei confronti dell'inquinamento acustico è scaturito in seguito alla scoperta della relazione tra alcuni disturbi della salute ed il rumore ambientale.

La necessità di un'attenta regolamentazione del rumore ambientale nasce quindi dalla circostanza che, in generale, nei contesti urbani del nostro Paese, l'aumento delle emissioni sonore (legate principalmente alle attività produttive, alla motorizzazione di massa e alla presenza di agglomerati urbani ad elevata densità di popolazione), hanno determinato livelli di inquinamento acustico tali da fare assumere al fenomeno carattere di emergenza.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

### **3. LEGISLAZIONE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO**

#### **3.1 La Normativa Nazionale**

- *D.P.C.M. 01 marzo 1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno (G.U. n. 57 del 08/03/91).*
- *Legge 26 ottobre 1995, n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico (G.U. n. 254 del 30.05.95 - Suppl. ord. n. 125).*
- *D.M. Ambiente 11 dicembre 1996 Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo (G.U. n. 52 del 04/03/97).*
- *D.P.C.M. 18 settembre 1997 Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante (G.U. n. 233 del 06/10/97).*
- *D.M. Ambiente 31 ottobre 1997 Metodologia del rumore aeroportuale (G.U. n. 267 del 15/11/97).*
- *D.P.C.M. 14 novembre 1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (G.U. n. 280 del 01/12/97).*
- *D.P.C.M. 05 dicembre 1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (G.U. n. 297 del 22/12/97).*
- *D.P.R. 11 dicembre 1997. n. 496 Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili (G.U. n. 20 del 26/01/97).*
- *D.P.C.M. 19 dicembre 1997 Proroga dei termini per l'acquisizione ed installazione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al D.P.C.M. 18/09/97 (G.U. n. 296 del 20/12/97).*
- *D.M. Ambiente 16 marzo 1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico (G.U. n. 76 del 01/04/98).*
- *D.P.C.M. 31 marzo 1998 Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del Tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro*

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

*sull'inquinamento acustico" (G.U. n. 120 del 26/05/98).*

- *D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario (G.U. n. 2 del 04/01/99).*
- *Legge 09 dicembre 1998, n. 426 Nuovi interventi in campo ambientale (G.U. n. 291 del 14/12/98).*
- *D.P.C.M. 16 aprile 1999, n. 215 Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi (G.U. n. 153 del 02/07/99).*
- *D.M. Ambiente 20 maggio 1999 Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico (G.U. n. 225 del 24/09/99).*
- *D.P.R. 09 novembre 1999, n. 476 Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni.*
- *D.M. Ambiente 03 dicembre 1999 Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti (G.U. n. 289 del 10/12/99).*
- *D.M. Ambiente 29 novembre 2000 Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore (G.U. n. 285 del 06/12/00). D.P.R. 03 aprile 2001, n. 304 Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447 (G.U. n. 172 del 26/07/01).*
- *D.M. Ambiente 23 novembre 2001 Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore (G.U. n. 288 del 12/12/01).*
- *D.M. Giustizia 30 maggio 2002 Adeguamento dei compensi spettanti ai periti, consulenti*

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

*tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'Autorità giudiziaria in materia civile e penale. (G.U. n° 182 del 05/08/02).*

- *Legge del 13 luglio 2002, n. 179 Disposizioni in materia ambientale (G.U. n° 189 del 13/08/02).*
- *D.Lgs. 4 settembre 2002, n. 262 Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto (G.U. n° 273 del 21/11/02 - Suppl. ord. n° 214).*
- *Legge 31 ottobre 2003, n. 306 Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee.*
- *Legge comunitaria 2003. (G.U. n. 266 del 15/11/03 - Suppl. Ordinario n. 173) - Art. 14 Delega al Governo per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni comunitarie in materia di tutela dall'inquinamento acustico.*
- *D.M. Ambiente e Tutela del Territorio 1 aprile 2004 Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale. (G.U. n. 84 del 09/04/04).*
- *D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (G.U. n. 127 del 01/06/04).*
- *Circolare 6 settembre 2004 - Ministero dell'Ambiente e tutela del territorio Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali (G.U. n. 217 del 15/09/04).*
- *D.Lgs. 17 gennaio 2005, n. 13 Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari.(G.U. n. 39 del 17/02/05).*

**3.1 Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 Marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno.**

Con la promulgazione del D.P.C.M 1/3/1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno, la Classificazione Acustica assume il ruolo di strumento

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

base su cui si articolano i provvedimenti legislativi in materia di protezione dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico.

La normativa impone ai Comuni di suddividere il territorio in 6 classi acustiche, in funzione della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa e delle caratteristiche del flusso veicolare delle varie aree. L'obiettivo è quello garantire condizioni acustiche compatibili con i particolari insediamenti presenti nelle porzioni di territorio considerate.

Le 6 classi acustiche previste dal D.P.C.M. 1/3/1991, cui corrispondono altrettanti valori limite da rispettare nei periodi diurno e notturno, sono le seguenti:

CLASSE 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 e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali

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

CLASSE III: Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare di tipo 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; aree portuali a carattere turistico.

CLASSE IV: Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali a carattere commerciale - industriale, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V: Aree prevalentemente industriali

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

CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali

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

**3.3 Legge Quadro sull'inquinamento Acustico 26 Ottobre 1995 n° 447**

La "Legge quadro sull'inquinamento acustico" riprende in maniera più approfondita quanto già era stato regolamentato con il D.P.C.M. 1 Marzo 1991 e stabilisce i principi fondamentali dell'inquinamento acustico, nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo, dovuto alle sorgenti sonore fisse e mobili.

Con tale normativa viene effettuata una puntuale ripartizione delle competenze tra Stato, Regioni e Comuni.

Le competenze dello Stato

Tra i compiti dello Stato, oltre alle funzioni di indirizzo coordinamento e regolamentazione, vi è la determinazione dei valori limite di emissione e di immissione, dei valori di attenzione e di qualità, delle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, dei requisiti acustici delle sorgenti sonore, dei requisiti acustici passivi degli edifici, dei criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico o per l'individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali e dei criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

di rispetto.

Le competenze delle Regioni

Le Regioni sono chiamate, entro il quadro di principi fissato in sede nazionale, a promulgare proprie leggi definendo, in particolare, i criteri per la predisposizione e l'adozione dei piani di zonizzazione e di risanamento acustico da parte dei Comuni. Inoltre, in conformità con quanto previsto dal DPCM '91, alle Regioni è affidato il compito di definire, sulla base delle proposte avanzate dai Comuni e dei fondi assegnati dallo Stato, le priorità di intervento e di predisporre un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

Le competenze delle Province

Alle Province sono affidate, funzioni amministrative, di controllo e vigilanza delle emissioni sonore.

Le competenze dei Comuni

Per quanto riguarda gli adempimenti a carico delle Amministrazioni Comunali, stabiliti dall'articolo 6 della sopracitata Legge, essi sono sintetizzati nei seguenti punti:

- a) classificazione del territorio comunale in zone secondo i criteri fissati in sede regionale;
- b) coordinamento della zonizzazione acustica con gli strumenti urbanistici;
- c) adozione di piani di risanamento acustico in seguito all'impossibilità di classificare frazioni di territorio in zone limitrofe i cui limiti differiscano per più di 5 dB(A) e in caso di superamento dei limiti di attenzione di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997;
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture per attività produttive, sportive, ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitino l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

- e) adozione di regolamenti per l'attuazione di disciplina regionale e statale in materia di inquinamento acustico;
- f) controllo delle emissioni sonore prodotte dagli autoveicoli;
- g) autorizzazione delle attività temporanee che provocano rumore;
- h) modifica del regolamento locale di igiene e sanità o di polizia municipale per il contenimento dell'inquinamento acustico.

**3.4 Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”**

Di particolare interesse per quanto attiene il contenimento dell'inquinamento acustico è il D.P.C.M. 14 Novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera e, della legge 26 ottobre 1995 n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

In tale disposto legislativo sono dettagliatamente definiti i limiti acustici di riferimento per le varie zone in cui il territorio deve essere suddiviso con la zonizzazione acustica.

I valori limite previsti dalla legge sono riportati nelle tabelle 1, 2, 3 e 4:

**Valori limite assoluti di immissione:**

Il valore limite assoluto di immissione è quel valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

**Tabella 1: Valori Limite Assoluti di Immissione**

<b>Classe</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Limite Diurno dB(A)</b>	<b>Limite Notturno dB(A)</b>
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**Valori limite di emissione:**

Il valore limite di emissione è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

**Tabella 2: Valori limite di Emissione**

<b>Classe</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Limite Diurno dB(A)</b>	<b>Limite Notturno dB(A)</b>
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Valori di Qualità**

Il valore di qualità è il valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

**Tabella 3: Valori di Qualità**

<b>Classe</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Limite Diurno dB(A)</b>	<b>Limite Notturno dB(A)</b>
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Valori di attenzione**

Il valore di attenzione è il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

I valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**Tabella 4: Valori di attenzione**

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	aree particolarmente protette	50 + 10	40 + 5
II	aree prevalentemente residenziali	55 + 10	45 + 5
III	aree di tipo misto	60 + 10	50 + 5
IV	aree di intensa attività umana	65 + 10	55 + 5
V	aree prevalentemente industriali	70 + 10	60 + 5
VI	aree esclusivamente industriali	70 + 10	70 + 5

Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. I valori di attenzione assumono particolare importanza dal momento che il loro superamento comporta l'adozione obbligatoria di un piano di risanamento acustico ai sensi dell'articolo 7, comma 1, della legge 447/95; si evidenzia altresì che questi limiti non si applicano nelle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali.

**3.5 Il Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n° 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.**

Nelle aree urbane il traffico veicolare costituisce la principale fonte di inquinamento acustico.

L'art.11 della Legge 447 stabilisce specifici regolamenti di disciplina del rumore veicolare, oltre che del rumore ferroviario, marittimo ed aereo.

Il Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n° 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della Legge 26 Ottobre 1995, n 477”, introduce l’uso di fasce di terreno, fiancheggianti le infrastrutture (carreggiate), dette “fasce di pertinenza”, all’interno delle quali

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

devono essere rispettati dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura. Tali valori limite sono differenziati non solo secondo il genere o la categorie dell'infrastruttura (art. 2 del D. L.vo 30 Aprile 1992, n° 285) ma anche per periodo diurno e notturno, e per infrastruttura in esercizio o di nuova costruzione.

Tali prescrizioni sono riportate nelle tabelle 5 e 6.

**Tabella 5: Strade di nuova realizzazione**

TIPI DI STRADA SECONDO CODICE DELLA STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (SECONDO D.M. 5.11.02 - NORME FUNZ. E GEOM. PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE)	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA (M)	SCUOLE*, OSPEDALI, CASE DI CURA E DI RIPOSO		ALTRI RICETTORI	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A.- autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbane principali		250	50	40	65	55
C - extraurbane secondarie	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locali		30				

\*per le scuole vale solo il limite diurno

**Tabella 6: Strade esistenti e assimilabili**

TIPI DI STRADA SECONDO CODICE DELLA STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (SECONDO NORME CNR 1980 E DIRETTIVE PUT)	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZ A ACUSTICA (M)	SCUOLE*, OSPEDALI, CASE DI CURA E DI RIPOSO		ALTRI RICETTORI	
			Diurno dB(a)	Notturmo dB(a)	Diurno dB(a)	Notturmo dB(a)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
					65	55

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

		150 (fascia B)				
B - extraurbane principali		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbane secondarie	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	80
	Db (tutte le strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locali		30				

\* per le scuole vale solo il limite diurno

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

### **3.6 Provvedimenti della Regione Sardegna**

Viste le disposizioni della Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447, negli ultimi anni, la Giunta Regionale ha emanato apposite direttive tramite le Delibere e Circolari

- n. 31/7 del 18/7/2000;
- n. 34/71 del 29/10/2002
- n. 12/10 del 12/3/2004;
- n. 7/4 del 22/2/2005;
- n. 9/9 del 9 marzo 2005 “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- n. 30/9 del 8.7.2005 “Criteri e linee guida sull'inquinamento acustico”;
- Circolare del 20.04.2006 esplicitiva del paragrafo 15 dei “Criteri e linee guida sull'inquinamento acustico” relativo alla “ Classificazione della viabilità stradale e ferroviaria”;
- n.62/90 del 1el 14 Novembre 2008 “ Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientali”.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

### **3.7 Definizioni tecniche**

Rumore: qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

Inquinamento acustico: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;

Ambiente abitativo: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 81/2008, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

Sorgenti sonore fisse: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

Sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nel punto precedente;

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo o ad attività lavorativa o ricreativa,

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

comprese le relative aree esterne di pertinenza; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative e allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai piani regolatori generali vigenti alla data di presentazione della documentazione di impatto acustico.

Clima Acustico: le condizioni sonore esistenti in una determinata porzione di territorio, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche.

Tempo a lungo termine (TL): rappresenta un intervallo sufficientemente ampio di tempo, all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

Tempo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Tempo di osservazione (To): è un periodo di tempo compreso in TR, nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (TM): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Livello di pressione sonora: esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB)

$$L_p = 10 \log \left[ \frac{p^2}{p_0^2} \right] \text{ (dB)}$$

p=valore efficace della pressione sonora; p<sub>0</sub>= pressione sonora di riferimento

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A: è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione

$$Leq(A), T = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_0^T \frac{PA^2}{P0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

Livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall’insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l’esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1. nel caso dei limiti differenziali, è riferito al TM:
2. nel caso di limiti assoluti è riferito a TR.

Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello di differenziale di rumore (LD): differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello del rumore residuo (LR):

$$LD = (LA - LR)$$

Livello di emissione: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

#### **4. FLUSSO DI LAVORO**

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Il Piano di Classificazione Acustica, come già evidenziato, è uno strumento di regolazione delle destinazioni acustiche del territorio, complementare al PRG o al PUC, la cui redazione richiede una conoscenza puntuale sia delle destinazioni d'uso attuali del territorio che delle previsioni degli strumenti urbanistici.

Nel dettaglio, il lavoro segue tre fasi principali alcune delle quali suddivise in attività secondarie:

Fase 1: Acquisizione dati e basi cartografiche

Fase 2: Elaborazione del Documento Preliminare di Classificazione acustica:

2.a Analisi degli strumenti di pianificazione vigente.

2.b Individuazioni delle classi acustiche.

2.c Definizione di una prima bozza di Classificazione Acustica.

Fase 3: Elaborazione del Documento Definitivo di Classificazione Acustica: verifica, ottimizzazione e analisi critica della Classificazione Acustica preliminare

3.a Compatibilità acustica delle aree contigue.

3.b Omogeneizzazione spaziale per evitare una eccessiva suddivisione del territorio.

3.c Individuazione di aree per attività temporanee

Per la predisposizione della prima bozza di zonizzazione acustica si potrà pertanto procedere nel seguente modo:

a) si analizzano a scopo conoscitivo gli strumenti urbanistici vigenti, il loro stato di attuazione ed ogni altra informazione utile sul territorio e si verifica la corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;

b) si individuano alcune localizzazioni particolari, quali zone industriali e artigianali, ospedali e case di cura, scuole, parchi, ecc.;

c) si ipotizzano le zone di classi I, V e VI (aree protette e aree industriali);

d) per le aree intermedie, classi II, III e IV, si procede ad una prima assegnazione delle classi, senza tenere conto del contributo delle infrastrutture di trasporto, applicando un metodo di tipo

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

quantitativo attraverso l'analisi di parametri indicatori;

e) si sovrappone una griglia con la classificazione della viabilità principale e le relative fasce di pertinenza;

f) si definisce la bozza di zonizzazione quantificando l'apporto del rumore provocato dal traffico insistente nelle zone esaminate e si prende atto di eventuali necessità di variazione di classe sulla prima ipotesi di zonizzazione effettuata.

Alle fasi precedentemente descritte dovrà far quindi seguito l'operazione di aggregazione delle aree omogenee per poi procedere, come più avanti illustrato, ad una verifica ed ottimizzazione dello schema di zonizzazione ottenuto ed all'analisi critica dello stesso.

Lo studio del PUC vigente ha consentito la conoscenza delle peculiarità del territorio, delle necessità di particolari insediamenti (industrie, ospedali, scuole ecc...), la collocazione delle strade principali di scorrimento e secondarie e la collocazione degli attuali insediamenti produttivi. Nella determinazione delle classi acustiche da attribuire alle diverse aree del territorio comunale, sono state fatte una serie di deduzioni sull'importanza degli strumenti urbanistici, dei sopralluoghi fatti in diverse aree del territorio in occasione del procedimento di redazione del Piano.

Con il Piano si è cercata quindi, una soluzione equilibrata valutando i pesi dei vari fattori in gioco: l'uso consolidato del territorio, i programmi sulla qualità e quantità dello sviluppo previsto dal PUC, l'inizio di un processo generalizzato di riduzione delle emissioni acustiche.

Si è cercato nella redazione del documento quindi di considerare sia l'effettiva fruizione del territorio stesso sia le proiezioni future emerse dalle previsioni degli strumenti urbanistici. Il Piano di Classificazione Acustica, infatti, una volta approvato, costituisce uno strumento urbanistico che avrà una certa validità temporale e, nell'ipotesi di una elaborazione di nuovi strumenti urbanistici, dovrà essere recepito nell'assegnazione delle differenti destinazioni d'uso del territorio.

Come criterio generale adottato per la classificazione acustica del comune di Samugheo si è cercato di evitare una eccessiva frammentazione del territorio comunale, accorpando le diverse aree rilevate

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

in aree omogenee. In particolare, secondo quanto disposto dalle Linee Guida della Regione Sardegna, si è suddiviso il territorio comunale seguendo i seguenti criteri:

- evitando l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiore ai 5 dBA;
- le aree destinate agli spettacoli ed alle manifestazioni temporanee all'aperto sono le stesse che già vengono adoperate per tale scopo;
- considerando le scelte attuali e future dell'Amministrazione Comunale in materia di destinazione d'uso del territorio;
- considerando la viabilità del territorio con particolare riferimento alle S.P. 293 che attraversa il centro urbano, la Strada Provinciale n. 71 per Atzara, la Strada Provinciale per Busachi, la S.P. n. 38 per Asuni, la S.P.33 per Allai e le strade urbane Via Kennedy e Via Sa Enna ove si riversa il traffico pesante.

#### **4.1 Acquisizione dati e basi cartografiche**

La prima fase del lavoro ha previsto la raccolta dei dati territoriali, qualitativi e quantitativi, fondamentali per la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica.

In accordo alla normativa nazionale e alle linee guida regionali, il quadro conoscitivo comprende tutte le informazioni connesse allo sviluppo ed alla gestione territoriale vigente e futura, alla conoscenza della rete delle infrastrutture, sia in termini fisici che funzionali, all'acquisizione delle basi cartografiche necessarie ed all'attività di verifica puntuale delle varie parti del territorio comunale.

A tal fine l'Amministrazione Comunale ha messo a disposizione i seguenti strumenti e dati

- Piano Urbanistico Comunale e relative Norme di Attuazione;
- localizzazione planimetrica dei recettori sensibili (scuole, asili, casa di riposo anziani, aree di salvaguardia) e delle aree verdi;

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

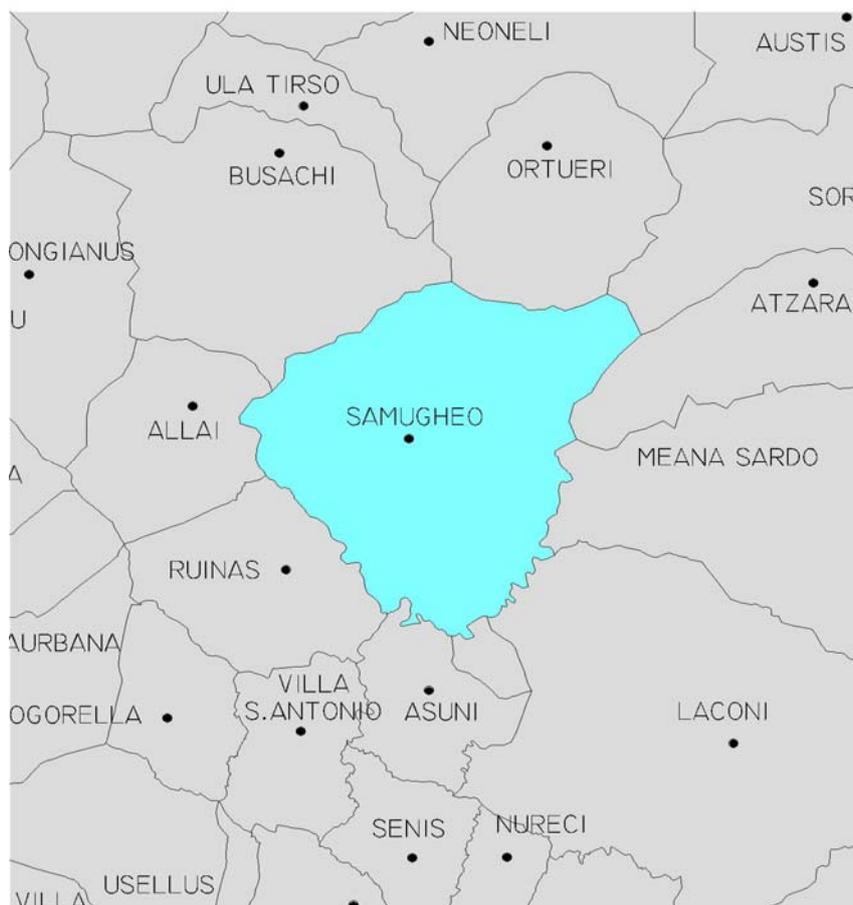
- dati ISTAT relativi al Censimento generale della popolazione e delle abitazioni;;
- dati relativi alle attività industriali, artigianali, commerciali e degli altri servizi presenti nel territorio;
- individuazione e caratterizzazione delle infrastrutture viarie principali e secondarie.
- individuazione delle aree destinate a pubblico spettacolo a carattere temporaneo e all'aperto.

## Comune di Samugheo Piano di Classificazione Acustica Comunale

### 4.2 Inquadramento geografico e descrizione del territorio

**Samugheo** è un comune di circa 4000 abitanti situato nel cuore della Sardegna al confine tra il Campidano e la Barbagia. Appartenente della Provincia di Oristano, dista dal capoluogo 49 km e sorge in una zona chiamata *Brabaxianna*, nella regione storica del Mandrolisai a 400 metri sul livello del mare.

Il territorio di Samugheo, che si estende per 81 km<sup>2</sup>, confina a Nord con Busachi, Ortueri e Sorgono, ad Ovest con Allai, Ruinas, a Sud con Asuni ad Est con Atzara, Meana Sardo e Laconi. Prevalentemente collinare raggiunge l'altezza massima di 550m.



### Inquadramento geografico

## **Comune di Samugheo** **Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Il territorio extraurbano si sviluppa principalmente nelle direzioni Nord Nord-Est e Sud Sud-Est del nucleo urbano.

Samugheo sorge in un'area di siti archeologici, solo in parte scavati e studiati. Numerose sarebbero le località da valorizzare come i diffusi Nuraghi e le Domus de Janas. Sono di particolare importanza: Il castello Medusa risalente al 1100 e Is Pinnatzuso , costruzioni a secco utilizzate come riparo dai pastori sin dall'antichità.

L'economia di Samugheo si basa sull'agricoltura (enocoltura) sulla pastorizia e sull'artigianato tessile. A queste si affiancano le attività di lavorazione del sughero e dell'intaglio il legno.

In particolari alcune tradizioni artigianali, quali la tradizione tessile, la lavorazione del pane, il carnevale, le feste paesane e la presenza dei murales hanno contribuito a sviluppare e alimentare una parte di economia legata al turismo.

Le infrastrutture stradali comprendono la rete extraurbana, che consente il collegamento del paese con i Comuni limitrofi e con il Capoluogo, le strade urbane locali e vicinali.

### **4.3 Analisi della strumentazione urbanistica vigente.**

Per la redazione del Piano di Classificazione Acustica è stata di primaria importanza l'analisi dei Piani e dei Programmi Comunali e Regionali al fine di verificare le destinazioni d'uso attuali del territorio, valutare le previsioni degli strumenti urbanistici, i vincoli ambientali e individuare, quando possibile, una connessione diretta con le definizioni delle classi acustiche del D.P.C.M. 14/11/1997.

Gli strumenti urbanistici in vigore nel Comune di Samugheo sono:

- ❖ il Piano Urbanistico Comunale;
- ❖ il Piano degli insediamenti produttivi;
- ❖ il Piano Paesaggistico Regionale;

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Le disposizioni del Piano Urbanistico Comunale sono state utili in particolare per l'identificazione delle:

- strutture scolastiche (scuola elementare, scuola media, scuola materna), inserite in zona "S1" (istruzione);
- casa di riposo e casa famiglia inserite in zona S2 "interesse comune"
- aree residenziali, rurali di pregio storico e archeologico, inserite in zona "A" (centro storico);
- area cimiteriale inserite in zona "G1";
- aree destinate ai servizi pubblici (Municipio) inserite in zona "S2" "interesse comune";
- aree verdi dove si svolgono attività sportive e ricreative (campi da calcio, palestre) inserite in zona "S3" "parchi verde e sport";
- Aree E1: "produzione agricola tipica specializzata"
- Aree rurali di intensa attività agricola, inserite in zona "E2" (agricola);
- Aree E3: "zona agricola per la coltivazione di piccoli orti"
- aree protette inserite in zona H3 (archeologia), H5 (Zone di rispetto ambientale e naturalistico) e zone E5 "Aree marginali a indirizzo di salvaguardia"
- Depuratore zona "G2"
- Tiro a piattello in zona "G3"
- Servizi ambientali zona "G4"
- aree industriali/artigianali, inserite in zona "D".

L'ufficio anagrafe ha messo a disposizione i dati della popolazione fornendo il numero di abitanti per via e per numero civico.

L'ufficio tributi ha reso disponibili i dati dei ruoli TARSU, da cui è stato possibile risalire ai mq

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

delle attività commerciali, artigianali, studi professionali, scuole ed uffici pubblici, distribuiti per via e numero civico.

L'ufficio tecnico ha fornito tutti gli elaborati documentali e cartografici degli strumenti urbanistici vigenti (Piano Urbanistico Comunale, piani attuativi, ecc.) la localizzazione planimetrica delle scuole, delle strutture sanitarie e delle aree sottoposte a tutela.

Sono state raccolte inoltre informazioni sulla distribuzione del traffico, desunte dalla cartografia tecnica a disposizione e dalle indicazioni fornite dal personale dell'Ufficio Tecnico del Comune attraverso le quali si è potuto rappresentare gli assi principali e secondari del traffico urbano e i tracciati ove transitano i mezzi pesanti nel territorio urbano.

L'elaborazione dei dati raccolti ha consentito di costruire una quadro conoscitivo del territorio per una successiva fase di classificazione acustica dello stesso.

#### **4.4 Metodologia operativa**

La suddivisione del territorio in classi acustiche si basa su due approcci metodologici, entrambi convergenti verso una politica comune di salvaguardia del territorio dall'inquinamento acustico:

A) Metodo qualitativo: sfrutta l'indeterminatezza dei criteri contenuti nella legislazione nazionale in materia, introducendo, fin dalla prima fase di elaborazione della bozza di zonizzazione, la volontà politica comunale nell'individuazione delle aree.

La classificazione del territorio è ottenuta quindi come risultato di un'attenta analisi del territorio sulla base del Piano Regolatore vigente e delle destinazioni d'uso previste.

B) Metodo quantitativo: utilizza un metodo basato su indici oggettivi per elaborare una bozza di suddivisione del territorio e considera gli indirizzi comunali in una fase successiva. Tale metodo consente una maggiore attendibilità soprattutto nei casi in cui si presentano compenetrazioni tra classi acustiche diverse.

## **Comune di Samugheo**

### **Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Per la redazione del Piano in oggetto sono stati sfruttati entrambi i metodi, in particolare: il metodo qualitativo per l'individuazione delle aree da inserire nelle classi I, V e VI, e il metodo quantitativo per l'individuazione delle zone in classe II, III e IV.

In fase di progettazione si è cercato di evitare, per quanto possibile, un eccessivo frazionamento del territorio urbanizzato in zone a differente valore limite, in modo da facilitare la gestione della Classificazione Acustica; minore è il numero di zone in cui è diviso il territorio, meno numerosi saranno i punti in cui si potranno verificare conflitti, necessità di controllo e vigilanza.

Un altro obiettivo è stato quello di evitare classi acustiche troppo alte nelle aree in prossimità del centro abitato.

#### **4.5 Individuazione delle classi I (aree particolarmente protette), V (aree prevalentemente industriali) e VI (aree industriali)**

Secondo la Normativa vigente rientrano nella classe I le aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione, in particolare quindi le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo e allo svago.

Tale prescrizione non sempre è di facile applicazione nel caso delle scuole e degli ospedali, che spesso stati costruiti accanto a strade di grande comunicazione per godere di una buona accessibilità; conseguentemente il traffico stradale può produrre livelli sonori incompatibili con il clima acustico richiesto in questi particolari ambienti.

Le linee guida regionali prevedono, nei casi in cui l'estensione delle aree non sia tale da configurare tali edifici come veri e propri poli scolastici od ospedalieri, la possibilità di classificare i singoli edifici e le loro aree di pertinenza di modeste dimensioni in modo analogo alle aree circostanti interessate dalla viabilità, mantenendo comunque la possibilità di raggiungere migliori condizioni dal punto di vista acustico nelle strutture più sensibili a mezzo di interventi passivi sugli edifici

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

stessi (interventi di bonifica).

Possono essere collocate in classe I anche le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico, i parchi pubblici, le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico, nonché le zone F del P.U.C. o del P.R.G., nel caso in cui l'Amministrazione Comunale ritenga che la quiete rappresenti un requisito essenziale per la loro fruizione, con la conseguente limitazione delle attività ivi permesse.

I parchi pubblici non urbani vengono classificati come aree particolarmente protette solo in caso di dimensioni considerevoli ed al fine di salvaguardarne l'uso naturalistico.

Le piccole "aree verdi di quartiere" ed il "verde" a fini sportivi non si ritiene necessario invece considerarli come zone di massima tutela, proprio perché la quiete non rappresenta un requisito fondamentale per la loro fruizione, così come assumono la classe della zona a cui appartengono le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici di civile abitazione, riservando una maggior tutela ai complessi scolastici e sanitari.

Le linee guida regionali suggeriscono inoltre la possibilità di suddividere le zone di classe I in tre sottozone con differente coefficiente di priorità; indicativamente tale ulteriore suddivisione potrebbe interessare:

- le aree ospedaliere;
- le aree scolastiche;
- le aree a verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora.

Detta suddivisione trae origine dalle differenti caratteristiche e dai diversi tempi di fruizione delle zone medesime, nonché dalla diversa condizione della popolazione utente.

In particolare si fa presente che:

- la zona ospedaliera è utilizzata per l'intero arco delle 24 ore da una popolazione a rischio e comunque in condizioni fisiche di minore resistenza;

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

- nella zona scolastica risiede una popolazione selezionata, con caratteristiche relativamente omogenee, per un ben definito arco della giornata;
- le aree destinate al verde pubblico ed alla quiete è fruita per intervalli di tempo generalmente limitati da una popolazione non selezionata.

Centro Urbano

Sulla base di quanto esposto, l'applicazione del metodo qualitativo (con l'ausilio della cartografia e dei sopralluoghi puntuali) ha portato all'inserimento in **classe I** dei seguenti complessi:

1. scuola Elementare Via Calamandrei;
2. Casa di Riposo Via Calamandrei
3. scuola materna, via Principe Amedeo;
4. scuola dell'infanzia, Via Emilia;
5. Casa Famiglia (area S2) tra Via Assisi e Via Redentore.
6. Aree identificate nel PUC come zone S1 "Istruzione" ma non ancora edificate:
  - area S1 Via Don Minzoni ;
  - area S1 tra Via Assisi e Via Redentore.

Il poliambulatorio di Via della pace, poichè non effettua ricoveri ospedalieri, è stato inserito in classe II.

Non sono state individuate nel centro urbano classi V e VI (aree prevalentemente ed esclusivamente industriali) in quanto non sono state riscontrate attività, tra quelle censite dal Comune e per la tipologia di attività prevalenti sul territorio, prettamente industriali. Si è preferito infatti inserire in classe acustica IV, tutte le aree denominate "D" (artigianali e industriali) dal PUC.

*L'unica eccezione tra le zone S1 è costituita dalla Scuola Media di Via Brigata Sassari: essa è*

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

*infatti inserita all'interno di un complesso sportivo con campi da calcio e altri servizi creati per le attività ludico – sportive. Per tale accostamento, vista l'estensione dell'area in cui è inserita la scuola, tale da non potersi considerare un vero e proprio polo scolastico, si è ritenuto opportuno classificare l'edificio scolastico in classe II e la zona S circostante in classe III.*

Territorio Extraurbano

L'unico bene archeologico che era stato classificato inizialmente in zona acustica I è il Castello Medusa al confine con il Comune di Asuni per la sua importanza e valenza storico – archeologica. Per evitare conflitti di classe acustica con i comuni limitrofi la Provincia di Oristano ha consigliato di inserire il bene in **Classe acustica II**.

Non si è invece ritenuto importante tutelare dal punto di vista della quiete le altre aree H3 – Zone Archeologiche quali nuraghi , chiese campestri e relative fasce di rispetto.

Nel territorio extraurbano è stata individuata una **classe V** , attribuita alla zona industriale D – Piano Insediamenti Produttivi e da lotto G3 ad essa adiacente:

- G3 Tiro a piattello;

Le indicazioni fornite dal Piano, unitamente a quelle fornite dall'ufficio tecnico comunale, vanno infatti verso una localizzazione in queste aree di attività artigianali e industriali, facendole assumere quindi una connotazione di “aree prevalentemente industriali” e quindi classificabili in classe V.

Non sono state invece individuate nel territorio comunale di Samugheo zone appartenenti alla **classe VI** per l'assenza di Aree interessate esclusivamente da insediamenti industriali con assenza di abitazioni.

**Tabella 7**

Ricettori sensibili – attribuzione della classe I			
N.	Descrizione	Indirizzo	Localizzazione

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

1	Scuola Elementare	Via Calamandrei	Samugheo
2	Casa di Riposo	Via Calamandrei	Samugheo
3	Scuola dell'infanzia	Via Emilia	Samugheo
4	Scuola materna	Via Principe Amedeo	Samugheo
5	Casa Famiglia (S2)	Via Assisi e Via del Redentore	Samugheo
6	Lotto S1	Via Assisi e Via del Redentore	Samugheo
7	Lotto S1	Via Don Minzoni	Samugheo

**Tabella 8**

**Zone Industriali - attribuzione della classe V**

**Territorio extraurbano**

- 1 Zona D – Piano Insediamenti Produttivi
- 2 Zona G3 – Campo di Tiro a Piattello

**4.6 Individuazione delle classi II (aree prevalentemente residenziali), III (di tipo misto) e IV (di intensa attività umana).**

Il territorio extraurbano

Per le aree extraurbane spesso l'analisi ai fini acustici dei dati ISTAT (demografici, economici ecc) perde di significato per due ordini di motivazioni:

- il primo riguarda l'eccessiva estensione delle unità acusticamente omogenee: a causa dell'eccessiva estensione potrebbe essere possibile la coesistenza di attività acusticamente incompatibili;
- il secondo motivo deriva dal fatto che è necessario tenere conto della morfologia dei luoghi, delle attività e delle valenze ambientali e paesaggistiche intrinseche, così come indicato precedentemente nel presente documento.

È stata applicata, pertanto, una procedura di valutazione "qualitativa" basata sull'osservazione

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

diretta delle caratteristiche ai fini acustici del territorio attraverso sopralluoghi, il confronto con i tecnici dell'amministrazione comunale e sulla base dell'analisi della cartografia tematica dell'uso dei suoli e delle previsioni urbanistiche.

Nella PUC sono state individuate diverse zone per il Territorio Extraurbano:

- Zona E1: Produzione agricola tipica specializzata;
- Zona E2: Sviluppo Intensivo di attività agricola
- Zona E3: Zona ad utilizzazione agricola per la coltivazione di piccoli orti;
- Zona E5: Area marginale di indirizzo e salvaguardia.
- Zone G4: pineta , campi sportivi , punto di ristoro

Tutte le zone di cui sopra - zone E1, E2 ed E3, in cui è consentito ed è abituale l'utilizzo di macchine agricole operatrici, sono state inserite in **classe III**. Alla **classe III** sono inoltre state attribuite la Chiesa campestre di San Basilio e di Santa Maria, sedi di feste patronali e processioni,. Alla **Classe III** è stata attribuita la zone G4, attigua alla zona D, in cui è presente una pineta con punto di ristoro e campi sportivi, sede di manifestazioni sportive, feste etc. Soltanto una fascia di ampiezza 50 m ricade in **classe IV** per consentire il contatto tra la zona III e la zona V della adiacente zona D .

Infine, in prossimità della zona D ai confini tra il centro abitato ed il territorio extraurbano, è stata posta una fascia cuscinetto in classe acustica III per evitare salti di classe con la zona artigianale in classe acustica IV.

In **classe II**, ovvero in aree acusticamente più protette, sono state invece inserite le zone E5 relative alla classificazione citata, in cui è consentito il solo pascolo, le fasce con vegetazione riparia attorno ai fiumi, le aree sottoposte a vincolo idrogeologico nonché le zone H5 di rispetto di emergenza ambientale, naturalistico e storica.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Non sono state individuate **classi IV** nel territorio extraurbano ad eccezione del Depuratore Cittadino e della fascia cuscinetto di ampiezza 50 m di decadimento acustico costruita attorno alla classe V per evitare il contatto tra classi acustiche non contigue: classe V della zona D e G3 e classe III del territorio circostante.

**Tabella 9**

<b>Attribuzione delle classi II , III e IV– territorio extraurbano</b>	
<b>Classe acustica</b>	<b>Definizione</b>
Classe II	Zona E5 aree marginali di indirizzo e salvaguardia  Zone H5 di rispetto di emergenza ambientale, naturalistico e storica
Classe III	Zona E5 cuscinetto tra la zona D del centro urbano ed il territorio extraurbano Zona H3 : Chiesa campestre di S. Maria Chiesa campestre di San Basilio Zone G4 Pineta, punto ristoro e campi sportivi Zone E1: Produzione agricola tipica specializzata; Zone E2: Sviluppo Intensivo di attività agricola Zone E3: Zona ad utilizzazione agricola per la coltivazione di piccoli orti;
Classe IV	Fascia cuscinetto attorno alle zone D, G3 poste in classe V

Per quanto riguarda le restanti zone H3, fasce di rispetto di beni archeologici, nonostante nel territorio siano presenti numerosi siti di interesse storico e archeologico, molti dei quali non delimitati o non integri e per i quali la quiete non costituisce un requisito fondamentale per la loro fruizione, sono state classificate quasi interamente in classe acustica II o III coerentemente con il territorio circostante.

**Centro Urbano**

Per quanto riguarda il territorio urbano, più densamente edificato, l'individuazione delle classi

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

acustiche II, III e IV risulta in generale più complessa per via della distribuzione casuale delle sorgenti sonore e dell'assenza di nette demarcazioni tra aree con differente destinazione d'uso.

Per l'individuazione delle classi sopra citate, caratterizzate da una rilevante influenza delle attività umane e del traffico veicolare, l'esperienza ha mostrato l'utilità dell'impiego del metodo quantitativo.

L'unità territoriale è la base di partenza per la definizione della zonizzazione acustica e più essa è piccola più precisa sarà la classificazione. A tal proposito la scelta dell'unità censuaria quale unità di riferimento diventa quasi obbligatoria in quanto risulta difficile avere informazioni riferite a porzioni di territorio più piccole. Per ovviare al rischio di ottenere una classificazione estremamente frammentata appare senz'altro opportuno in questo caso procedere all'individuazione di sezioni di censimento più vaste, purché acusticamente omogenee, attraverso l'accorpamento di diverse unità censuarie per dare origine alle unità acusticamente omogenee (u.a.o.).

In mancanza delle unità censuarie si può procedere attraverso l'individuazione e numerazione degli isolati.

In questo caso, si è scelto l'isolato come unità minima omogenea da prendere in considerazione, intendendo per isolato un edificio o un insieme di edifici contigui, ovvero ogni costruzione organicamente strutturata ed eventualmente intervallata da cortili o giardini e che può essere circondata da:

- spazi destinati alla viabilità (vie, strade, vicoli, piazze, ecc.);
- limiti geomorfologici (fossi, canali, fiumi, crinali, ecc.);
- limiti individuati da opere infrastrutturali (ferrovie, ponti e recinzioni, ecc.).

Il metodo quantitativo prevede l'utilizzo di una serie di parametri indicatori ai quali vanno attribuiti, in maniera predeterminata, specifici valori numerici.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**Tabella 10**

<b>PARAMETRI</b>
Densità di popolazione
Densità di attività commerciali
Densità di attività artigianali/industriali
Volume di traffico

Al fine di una preliminare classificazione acustica dell'area territoriale omogenea considerata sono stati esaminati solo i primi tre parametri e si è proceduto poi a determinare su di essa l'influenza derivante dal traffico veicolare ivi esistente.

Si riporta pertanto la sotto indicata tabella con i primi tre parametri considerati:

**Tabella 11**

<b>PARAMETRI</b>		<b>CLASSI DI VARIABILITÀ</b>			
A	Densità di popolazione	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
B	Densità di attività commerciali	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
C	Densità di attività artigianali/industriali	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
Punteggio		0	1	2	3

L'attribuzione di valori numerici ai sopraindicati parametri tiene conto che per ciascuno di essi siano previste 4 classi di variabilità: nulla, bassa, media ed alta. Si riportano di seguito i valori di soglia dei tre parametri con la relativa attribuzione della classe di variabilità.

**Tabella 12**

<b>DENSITÀ DI POPOLAZIONE</b> <b>D= AB/HA</b>	<b>CLASSI DI VARIABILITÀ</b>
0	NULLA
$\leq 50$	BASSA
$50 < D \leq 150$	MEDIA
$> 150$	ALTA

La densità di popolazione "D" è espressa in numero di abitanti per ettaro.

**Tabella 13**

<b>DENSITA' DI ATTIVITA' COMMERCIALI</b> <b>C= SUP. %</b>	
0	NULLA
$\leq 1,5$	BASSA
$1,5 < D \leq 10$	MEDIA
$> 10$	ALTA

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

La densità di attività commerciali “C”, comprensiva delle attività di servizio, viene espressa dalla superficie occupata dall’attività rispetto alla superficie (fondiaria) totale della zona omogenea considerata.

**Tabella 14**

<b>DENSITA' DI ATTIVITA' ARTIGIANALI/INDUSTRIALI A= SUP. %</b>	<b>CLASSI DI VARIABILITÀ</b>
0	NULLA
$\leq 0,5$	BASSA
$0,5 < D \leq 5$	MEDIA
$> 5$	ALTA

La densità di attività artigianali/industriali “A”, ivi comprese piccole attività industriali, inserite nel contesto urbano, viene espressa dalla superficie occupata dalle attività rispetto alla superficie totale della zona omogenea considerata.

Per ciascuna area o zona omogenea, come precedentemente accennato, vengono pertanto determinati, per i tre parametri considerati, i valori dei corrispondenti punteggi la cui somma consente di effettuare l’attribuzione delle classi. Poiché la somma totale dei punteggi può assumere valori da 0 a 9, saranno identificate come zona II tutte le aree il cui punteggio totale sia compreso tra 0 e 3, come zona III quelle il cui punteggio sia compreso tra 4 e 6 ed infine come zona IV quelle con punteggio superiore a 6, così come riportato nella sotto indicata tabella:

**Tabella 15**

<b>PUNTEGGIO TOTALE DEI PARAMETRI (A+B+C)</b>	<b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO</b>
Da 0 a 3	II
Da 4 a 6	III
Da 7 a 9	IV

Il metodo quantitativo anzi descritto tende ad oggettivare la classificazione secondo criteri generali, una volta stabilite le soglie delle classi di variabilità dei parametri considerati.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

I valori ottenuti per i singoli isolati sono riassunti nelle tabelle Allegate:

**Tabella 16: Identificazione isolati**

VIA	N°ISOLATO
Giovanni XXIII	1
Indipendenza	
Giovanni XXIII	2
Indipendenza	
XX Settembre	3
Redentore	
Indipendenza	
XX Settembre	4
M. Floris	
Indipendenza	5
M. Floris	
XXV Aprile	6
Indipendenza	
F.lli Rosselli	
XXV Aprile	7
Buonarotti	
F.lli Rosselli	8
Redentore	
Buonarotti	
Donatello	9
Redentore	
Redentore	10
Bellini	
Donatello	
Redentore	11
Bellini	
Giotto	12
Redentore	
Giotto	
Donizetti	13
Redentore	
Mascagni	14
Donizetti	
Redentore	15
Mascagni	
Paganini	16
Redentore	
Paganini	17
Assisi	
Mameli	18
Redentore	
Rossini	
Puccini	19
Mameli	
Redentore	20

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Puccini	
Verdi	
Redentore	<b>17</b>
Verdi	
Redentore	
Ferraris	<b>18</b>
Ferraris	
Padova	
Toscanini	
Rossini	
Assisi	
Redentore	
Vico Assisi	
Generale Sanna	
Calamandrei	<b>19</b>
Assisi	
Padova	<b>19 a</b>
Assisi	
Trento	
Oristano	<b>19 b</b>
Calamandrei	
Redentore	
Montenegro	
Emilia	<b>20</b>
Vico Calamandrei	
Calamandrei	
Gramsci	
Emilia	<b>21</b>
Generale Sanna	
Calamandrei	
Vico Calamandrei	<b>21 a</b>
Generale Sanna	
Vico Calamandrei	
Brigata Sassari	<b>21 b</b>
Manno	
Gramsci	
Azuni	<b>22</b>
Manno	
Manzoni	
Marconi	
Azuni	<b>23</b>
Marconi	
Gramsci	
Azuni	<b>24</b>
Umberto I	
Gramsci	<b>25</b>
Mazzini	
Umberto I	
Montenegro	<b>26</b>
Mazzini	
Umberto I	<b>27</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Roma	
Cavour	
Mazzini	
Umberto I	
Roma	<b>28</b>
Carioli	
Mazzini	
De Castro	
Roma	<b>29</b>
Mazzini	
De Castro	
Roma	
Umberto I	<b>30</b>
Marconi	
P.zza Repubblica	
Gramsci	
Alfieri	
Chiesa	
P.zza Sedda	
Azuni	<b>31</b>
Marconi	
Azuni	
Alfieri	<b>32</b>
Marconi	
Azuni	
Manzoni	<b>33</b>
Azuni	
Manzoni	
Chiesa	<b>34</b>
Chiesa	
Gennargentu	
Manzoni	<b>35</b>
Manzoni	
Gennargentu	
Manno	<b>36</b>
Chiesa	
Petrella	
Manno	
Manzoni	<b>37</b>
Petrella	
San Basilio	
Chiesa	<b>38</b>
Petrella	
San Basilio	
Amsicora	
Medusa	<b>39</b>
Gennargentu	
Petrella	
San Basilio	
Chiesa	<b>40</b>
Petrella	<b>41</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

San Basilio	
Gennargentu	
Medusa	
Mandrolisai	
Gennargentu	
Eleonora D'Arborea	
San Basilio	
Chiesa	42
Mandrolisai	
Eleonora D'Arborea	
San Basilio	
Cagliari	43
Mandrolisai	
Cagliari	
Chiesa	44
Vittorio Emanuele	
P.zza Sedda	
Cagliari	
Medusa	
Chiesa	
San Basilio	45
De Castro	
Garibaldi	
Modigliani	
Vittorio Emanuele	
P.zza Sedda	46
Garibaldi	
Sassari	
De Castro	47
Modigliani	
Sassari	
Tola	48
Vittorio Emanuele	
Sassari	
Modigliani	49
Modigliani	
Sassari	
Vittorio Emanuele	50
Tola	
Sassari	
Petrarca	
Modigliani	51
P.zza Margherita	
Principe Amedeo	
IV Novembre	
Petrarca	52
P.zza Margherita	
Santa Croce	
Vittorio Emanuele	
Medusa	
Lamarmora	53

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Medusa	
San Basilio	<b>54</b>
San Basilio	
Medusa	
Cagliari	<b>55</b>
Cagliari	
Medusa	
Sardegna	
San Basilio	<b>56</b>
Sardegna	
Medusa	
Amsicora	<b>57</b>
Medusa	
Sardegna	
D'Annunzio	
Amsicora	<b>58</b>
D'Annunzio	
Lamarmora	
Medusa	
Fontana	<b>59</b>
Lamarmora	
Medusa	
Santa Croce	
San Michele	<b>60</b>
Lamarmora	
Santa Croce	
San Michele	<b>61</b>
Lamarmora	
Vittorio Emanuele	
Santa Croce	<b>62</b>
Vittorio Emanuele	
Principe Amedeo	
IV Novembre	<b>63</b>
Vittorio Emanuele	
Santa Croce	
Matteotti	
Kennedy	<b>64</b>
San Michele	
Kennedy	
Santa Croce	<b>65</b>
Kennedy	
Lamarmora	
Solferino	
San Michele	<b>66</b>
Lamarmora	
Marini	
Fontana	
Kennedy	<b>67</b>
Marini	
Fontana	
Sardegna	<b>68</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

D'Annunzio	
Amsicora	
Fontana	
Marini	
Amsicora	<b>69</b>
Amsicora	
Galilei	
Fontana	<b>70</b>
Sardegna	
Medusa	
Amsicora	
Flumendosa	<b>71</b>
San Basilio	
Sardegna	
Gennargentu	
Medusa	<b>72</b>
Flumendosa	
Galilei	
Medusa	<b>73</b>
Po	
Fontana	
Kennedy	
Galilei	<b>74</b>
Kennedy	<b>75</b>
Kennedy	
Santa Maria	<b>76</b>
Kennedy	
Tevere	
Po	
Amsicora	<b>77</b>
Kennedy	
Isonzo	
Tevere	
San Basilio	
Amsicora	<b>78</b>
San Basilio	
Kennedy	
Piave	
Isonzo	<b>79</b>
San Basilio	
Kennedy	
Piave	<b>80</b>
Liguria	
Petrella	
Grazia Deledda	
San Basilio	
Manzoni	<b>81</b>
Petrella	
San Basilio	
Manzoni	<b>82</b>
Manno	<b>83</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Gramsci	
Petrella	
Manzoni	
Gramsci	
Grazia Deledda	
Satta	<b>84</b>
Grazia Deledda	
Veneto	
Liguria	<b>85</b>
San Basilio	
Veneto	
Kennedy	
Piemonte	<b>86</b>
Santa Maria	<b>87</b>
Santa Maria	<b>88</b>
Stade secondarie	<b>89</b>
Santa Maria	
Nonnu Macis	<b>90</b>
Kennedy	
Nonnu Macis	<b>91</b>
Piemonte	
Veneto	
Grazia Deledda	
Kennedy	
Lombardia	<b>92</b>
Gramsci	
Grazia Deledda	
Battisti	
Satta	<b>93</b>
Brigata Sassari	
Gramsci	
Torino	
Tharros	<b>94</b>
Milano	
Brigata Sassari	
Assisi	<b>95</b>
Firenze	
Brigata Sassari	
Assisi	
Milano	<b>96</b>
Siena	
Brigata Sassari	
Firenze	
Nuoro	<b>97</b>
Assisi	
Firenze	
Nuoro	
Siena	
Trieste	<b>98</b>
Assisi	
Trieste	<b>99</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Trento	
Oristano	
Brigata Sassari	
Siena	
Trieste	
Oristano	<b>100</b>
Venezia	
Genova	
Oristano	<b>101</b>
Kennedy	
Venezia	
Bologna	
P.zza Paules	<b>102</b>
Kennedy	
Bologna	
Gramsci	
Torino	<b>103</b>
Torino	
Gramsci	
Tharros	<b>104</b>
Lazio	
Gramsci	
Grazia Deledda	
Battisti	<b>105</b>
Grazia Deledda	
Kennedy	<b>106</b>
Kennedy	
Grazia Deledda	<b>107</b>
Grazia Deledda	
Kennedy	<b>108</b>
Lazio	
Gramsci	
Kennedy	
Campania	
Grazia Deledda	<b>109</b>
Kennedy	
Grazia Deledda	<b>110</b>
Kennedy	
Grazia Deledda	
Gramsci	<b>111</b>
Kennedy	
Gramsci	<b>112</b>
Genova	
Venezia	<b>113</b>
Gramsci	
Campania	
Kennedy	<b>114</b>
Foscolo	
Indipendenza	<b>115</b>
Giusti	
Costituzione	<b>116</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Foscolo	
Indipendenza	
Giusti	
Costituzione	
Indipendenza	
Carducci	<b>117</b>
Carducci	
Leopardi	
Indipendenza	
Costituzione	<b>118</b>
Pascoli	
Leopardi	
Costituzione	
Indipendenza	<b>119</b>
Costituzione	
Indipendenza	
Pascoli	<b>120</b>
F.lli Rosselli	
Umberto I	
Redentore	
Indipendenza	<b>121</b>
Redentore	
Montenegro	
Mazzini	
Umberto I	<b>122</b>
della Libertà	
Umberto I	
Dante Alighieri	
Cristoforo Colombo	
Cavour	<b>123</b>
Dante Alighieri	
Cavour	
Cristoforo Colombo	<b>124</b>
Dante Alighieri	
Cristoforo Colombo	<b>125</b>
Sassari	
F.lli Carioli	
Tola	<b>126</b>
Tola	
F.lli Carioli	
Sassari	
De Castro	<b>127</b>
Dante Alighieri	
Petrarca	
Tola	<b>128</b>
Dante Alighieri	
Petrarca	<b>129</b>
Cristoforo Colombo	
IV Novembre	
Petrarca	
Vico Petrarca	<b>130</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Vittorio Emanuele	
Don Minzoni	
della Pace	
Vittorio Emanuele	
Matteotti	
Kennedy	131
Kennedy	132
Kennedy	
Loc. Turruia	133
della Pace	
Kennedy	
Vittorio Emanuele	134
della Pace	
Gobetti	
Fosse Ardeatine	
Amendola	135
Gobetti	
Fosse Ardeatine	
Amendola	
Alliende	136
della Pace	137
Salvemini	
Kennedy	
della Pace	138
Salvemini	
della Pace	
Kennedy	139
della Pace	
Gobetti	
Don Minzoni	
Cristoforo Colombo	
Amendola	
Alliende	140
Indipendenza	141
Costituzione	
Foscolo	142
Risorgimento	
Cristoforo Colombo	
Costituzione	143
della Libertà	
Cristoforo Colombo	
Risorgimento	144
Cristoforo Colombo	
Petrarca	
Dante Alighieri	145
Solferino	
Lamarmora	
San Michele	66 a

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**Tabella 17: Calcolo Densità Attività Artigianali**

<b>N° ISOLATO</b>	<b>SUPERFICIE ISOLATO mq</b>	<b>Superficie m attività</b>	<b>N° ATT.ARTIG.</b>	<b>DENSITA' ATT. ARTIG.</b>	<b>1) punteggio</b>
1	2.143	0	0	0,000	0
2	1935,59	0	0	0.000	0
3	137053.44	0	0	0,000	0
4	3814,36	0	0	0,000	0
5	8409,45	111	1	0,013	1
6	1462,58	0	0	0,000	0
7	1391,16	0	0	0,000	0
8	1280,91	0	0	0,000	0
9	1333,59	0	0	0,000	0
10	1303,77	0	0	0,000	0
11	1713,28	0	0	0,000	0
12	1655,44	0	0	0,000	0
13	10427.35	0	0	0,000	0
14	10470	0	0	0,000	0
15	1982,46	0	0	0,000	0
16	1474,04	0	0	0,000	0
17	1265,22	0	0	0,000	0
18	1475,58	0	0	0,000	0
19	171903	65	1	0,000	0
19 a	1752,61	0	0	0,000	0
19 b	11444,65	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

20	8857,27	0	0	0,000	0
21	10252,62	389	2	0,038	1
21 a	2194,11	0	0	0,000	0
21 b	4754,5	0	0	0,000	0
22	1603,04	0	0	0,000	0
23	7842,56	32	1	0,004	1
24	4154,53	0	0	0,000	0
25	2514,7	90	1	0,036	1
26	2514,7	80	1	0,032	1
27	7576,42	82	1	0,011	1
28	1683,63	647	2	0,384	1
29	2211,79	0	0	0,000	0
30	2035,31	98	1	0,048	1
31	2587,81	0	0	0,000	0
32	746,88	18	1	0,024	1
33	1160,14	0	0	0,000	0
34	1029,02	0	0	0,000	0
35	2176,99	100	1	0,046	1
36	1159,99	0	0	0,000	0
37	2492,45	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

38	839,56	0	0	0,000	0
39	5544,27	30	1	0,005	1
40	1329,13	0	0	0,000	0
41	5544,27	0	0	0,000	0
42	4043,29	0	0	0,000	0
43	1713,34	0	0	0,000	0
44	1363,59	20	1	0,015	1
45	4249,63	0	0	0,000	0
46	3869,25	65	1	0,017	1
47	1864,25	134	2	0,071	1
48	1879,77	90	1	0,048	1
49	829,1	0	0	0,000	0
50	962,58	0	0	0,000	0
51	0	0	0	0,000	0
52	3729,1	70	1	0,019	1
53	3041,06	100	1	0,033	1
54	682,72	0	0	0,000	0
55	2074,94	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

56	3380,74	0	0	0,000	0
57	1081,25	115	2	0,106	1
58	2189,64	0	0	0,000	0
59	7213,47	187	1	0,026	0
60	1157,82	0	0	0,000	0
61	11480,14	109	1	0,009	1
62	7076,54	0	0	0,000	0
63	8015,9	263	3	0,033	1
64	18829,11	585	5	0,031	1
65	5735,54	0	0	0,000	0
66	14596,78	0	0	0,0000	0
67	10127,61	250	1	0,0247	1
68	2502,12	35	1	0,0140	1
69	2010,62	56	1	0,028	1
70	3419,92	0	0	0,000	0
71	3580,67	0	0	0,000	0
72	2788,9	0	0	0,000	0
73	4691,41	0	0	0,000	0
74	11397,55	45	1	0,004	1
75	76594,1	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

76	51476,21	0	0	0,000	0
77	4767,72	270	1	0,057	1
78	2058,8	0	0	0,000	0
79	1667,35	0	0	0,000	0
80	1152,18	0	0	0,000	0
81	30156,12	75	1	0,002	1
82	3617,11	0	0	0,000	0
83	11901,28	38	1	0,003	1
84	13664,48	206	2	0,015	1
85	9194,47	110	1	0,012	1
86	3796,21	0	0	0,000	0
87	64353,73	0	0	0,000	0
88	32235,37	0	0	0,000	0
89	11917,74	0	0	0,000	0
90	52225,32	0	0	0,000	0
91	65067,9	108	1	0,002	1
92	22544,9	50	1	0,002	1
93	19605,84	20	1	0,001	1
94	21677,87	95	1	0,004	1
95	3802,64	300	1	0,079	1
96	2864,78	40	1	0,014	1
97	4807,59	100	1	0,021	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

98	4729,86	0	0	0,000	0
99	8483,25	195	1	0,023	1
100	9846,11	0	0	0,000	0
101	78983	0	0	0,000	0
102	30334,62	0	03,033462	0,000	0
103	14737,39	54	1	0,004	1
104	3049,19	0	0	0,000	0
105	10433,46	0	0	0,000	0
106	2544,95	0	0	0,000	0
107	4093,88	0	0	0,000	0
108	4277,9	0	0	0,000	0
109	25610,8	250	1	0,010	1
110	36148,76	0	0	0,000	0
111	90905,24	0	0	0,000	0
112	69311,65	0	0	0,000	0
113	1199,33	0	0	0,000	0
114	5562,3	0	0	0,000	0
115	2946,14	0	0	0,000	0
116	3167,72	0	0	0,000	0
117	2545,8	0	0	0,000	0
118	2239,72	0	0	0,000	0
119	2016,31	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

120	2960,54	0	0	0,000	0
121	8090,15	0	0	0,000	0
122	1394,1	0	0	0,000	0
123	7215,59	90	1	0,012	1
124	1762,17	0	0	0,000	0
125	661,05	0	0	0,000	0
126	1501,42	0	0	0,000	0
127	1322,06	0	0	0,000	0
128	3730,37	0	0	0,000	0
129	1169,56	0	0	0,000	0
130	60237,48	763	4	0,013	1
131	13743,12	195	2	0,014	1
132	188465,1	0	0	0,000	0
133	101368,4	1948	4	0,019	1
134	11416,08	80	1	0,007	1
135	2046,35	0	0	0,000	0
136	224,43	0	0	0,000	0
137	3292,19	0	0	0,000	0
138	1943,81	0	0	0,000	0
139	43933,41	0	0	0,000	0
140	229001,7	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

141	95316,99	0	0	0,000	0
142	414,46	0	0	0,000	0
143	7842,86	0	0	0,000	0
144	1863,03	0	0	0,000	0
145	2794,94	80	1	0,029	1
66 a	2206,76	0	0	0,000	0

**Tabella 18: Calcolo Densità Attività Commerciali**

N°ISOLATO	SUPERFICIE ISOLATO mq	Superficie attività	N° ATT. COMM.	DENSITA' ATT.COMM.	2) punteggio
1	2.143	0	0	0,000	0
2	1935,59	0	0	0,000	0
3	137053,44	0	0	0,000	0
4	3814,36	0	0	0,000	0
5	8409,45	0	0	0,000	0
6	1462,58	0	0	0,000	0
7	1391,16	0	0	0,000	0
8	1280,91	0	0	0,000	0
9	1333,59	0	0	0,000	0
10	1303,77	0	0	0,000	0
11	1713,28	0	0	0,000	0
12	1655,44	0	0	0,000	0
13	10427,35	0	0	0,000	0
14	10470	0	0	0,000	0
15	1982,46	0	0	0,000	0
16	1474,04	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

17	1265,22	0	0	0,000	0
18	1475,58	0	0	0,000	0
19	171903	0	0	0,000	0
19 a	1752,61	128	1	0,073	1
19 b	11444,65	0	0	0,000	0
20	8857,27	0	0	0,000	0
21	10252,62	0	0	0,000	0
21 a	2194,11	0	0	0,000	0
21 b	4754,5	0	0	0,000	0
22	1603,04	0	0	0,000	0
23	7842,56	0	0	0,000	0
24	4154,53	32	1	0,008	1
25	2514,7	140	2	0,056	1
26	2514,7	0	0	0,000	0
27	7576,42	115	1	0,015	1
28	1683,63	0	0	0,000	0
29	2211,79	45	1	0,020	1
30	2035,31	0	0	0,000	0
31	2587,81	60	1	0,023	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

32	746,88	100	1	0,134	1
33	1160,14	127	1	0,110	1
34	1029,02	0	0	0,000	0
35	2176,99	9	1	0,004	1
36	1159,99	0	0	0,000	0
37	2492,45	0	0	0,000	0
38	839,56	0	0	0,000	0
39	5544,27	0	0	0,000	0
40	1329,13	0	0	0,000	0
41	5544,27	0	0	0,000	0
42	4043,29	0	0	0,000	0
43	1713,34	0	0	0,000	0
44	1363,59	0	0	0,000	0
45	4249,63	500	5	0,118	1
46	3869,25	392	3	0,101	1
47	1864,25	179	2	0,096	1
48	1879,77	43	1	0,023	1
49	829,1	80	1	0,096	1
50	962,58	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

51	5547,52	0	0	0,000	0
52	3729,1	0	0	0,000	0
53	3041,06	86	1	0,028	1
54	682,72	0	0	0,000	0
55	2074,94	0	0	0,000	0
56	3380,74	0	0	0,000	0
57	1081,25	0	0	0,000	0
58	2189,64	0	0	0,000	0
59	7213,47	0	0	0,000	0
60	1157,82	260	1	0,225	1
61	11480,14	140	1	0,012	1
62	7076,54	327	2	0,046	1
63	8015,9	296	3	0,037	1
64	18829,11	49	1	0,003	1
65	5735,54	0	0	0,000	0
66	14596,78	24	1	0,002	1
67	10127,61	240	1	0,024	1
68	2502,12	0	0	0,000	0
69	2010,62	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

70	3419,92	0	0	0,000	0
71	3580,67	0	0	0,000	0
72	2788,9	0	0	0,000	0
73	4691,41	130	2	0,028	1
74	11397,55	455	1	0,040	1
75	76594,1	560	1	0,007	1
76	51476,21	617	2	0,012	1
77	4767,72	0	0	0,000	0
78	2058,8	0	0	0,000	0
79	1667,35	0	0	0,000	0
80	1152,18	0	0	0,000	0
81	30156,12	354	3	0,012	1
82	3617,11	0	0	0,000	0
83	11901,28	0	0	0,000	0
84	13664,48	252	2	0,018	1
85	9194,47	0	0	0,000	0
86	3796,21	103	1	0,027	1
87	64353,73	0	0	0,000	0
88	32235,37	260	1	0,008	1
89	11917,74	0	0	0,000	0
90	52225,32	0	0	0,000	0
91	65067,9	1530	2	0,024	1
92	22544,9	75	1	0,003	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

93	19605,84	0	0	0,000	0
94	21677,87	458	3	0,021	1
95	3802,64	0	0	0,000	0
96	2864,78	0	0	0,000	0
97	4807,59	0	0	0,000	0
98	4729,86	0	0	0,000	0
99	8483,25	0	0	0,000	0
100	9846,11	170	1	0,017	1
101	78983	0	0	0,000	0
102	30334,62	0	0	0,000	0
103	14737,39	54	1	0,004	1
104	3049,19	217	1	0,071	1
105	10433,46	0	0	0,000	0
106	2544,95	0	0	0,000	0
107	4093,88	0	0	0,000	0
108	4277,9	0	0	0,000	0
109	25610,8	0	0	0,000	0
110	36148,76	0	0	0,000	0
111	90905,24	0	0	0,000	0
112	69311,65	0	0	0,000	0
113	1199,33	0	0	0,000	0

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

114	5562,3	0	0	0,000	0
115	2946,14	0	0	0,000	0
116	3167,72	0	0	0,000	0
117	2545,8	0	0	0,000	0
118	2239,72	0	0	0,000	0
119	2016,31	0	0	0,000	0
120	2960,54	0	0	0,000	0
121	8090,15	58	1	0,007	1
122	1394,1	0	0	0,000	0
123	7215,59	0	0	0,000	0
124	1762,17	0	0	0,000	0
125	661,05	0	0	0,000	0
126	1501,42	0	0	0,000	0
127	1322,06	0	0	0,000	0
128	3730,37	90	1	0,024	1
129	1169,56	0	0	0,000	0
130	60237,48	100	2	0,002	1
131	13743,12	117	1	0,009	1
132	188465,1	0	0	0,000	0
133	101368,4	1200	1	0,012	1
134	11416,08	90	1	0,008	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

135	2046,35	0	0	0,000	0
136	224,43	0	0	0,000	0
137	3292,19	164	1	0,050	1
138	1943,81	0	0	0,000	0
139	43933,41	0	0	0,000	0
140	229001,7	0	0	0,000	0
141	95316,99	0	0	0,000	0
142	414,46	0	0	0,000	0
143	7842,86	0	0	0,000	0
144	1863,03	0	0	0,000	0
145	2794,94	0	0	0,000	0
66 a	2206,76	0	0	0,000	0

**Tabella 19 Densità abitativa**

N°ISOLATO	TOT. ABITANTI	Superficie ha	Densità popolazione D: (n°ab/ha)	3) punteggio
1	13	0,214283	60,67	2
2	13	0,193559	67,16	2
3	12	13,705344	0,88	1
4	20	0,381436	52,43	2
5	26	0,840945	30,92	1
6		0,146258	41,02	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	6			
7	15	0,139116	107,82	2
8	22	0,128091	171,75	3
9	10	0,133359	74,99	2
10	13	0,130377	99,71	2
11	11	0,171328	64,20	2
12	5	0,165544	30,20	1
13	14	1,042735	13,43	1
14	5	1,047	4,78	1
15	12	0,198246	60,53	2
16	12	0,147404	81,41	2
17	7	0,126522	55,33	2
18	9	0,147558	121,98	2
19	76	17,190302	4,42	1
19 a	15	0,175261	0,87	1
19 b	1	1,144465	0,87	1
20		0,885727	25,97	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	23			
<b>21</b>	49	1,025262	47,79	<b>1</b>
<b>21 a</b>	33	0,219411	150,40	<b>3</b>
<b>21 b</b>	23	0,47545	48,38	<b>1</b>
<b>22</b>	22	0,160304	137,24	<b>2</b>
<b>23</b>	24	0,784256	30,60	<b>1</b>
<b>24</b>	26	0,415453	62,58	<b>2</b>
<b>25</b>	19	0,25147	59,65	<b>2</b>
<b>26</b>	15	0,25147	59,65	<b>2</b>
<b>27</b>	53	0,757642	69,95	<b>2</b>
<b>28</b>	18	0,168363	106,91	<b>2</b>
<b>29</b>	19	0,221179	85,90	<b>2</b>
<b>30</b>	23	0,203531	113,00	<b>2</b>
<b>31</b>	21	0,258781	81,15	<b>2</b>
<b>32</b>	6	0,074688	80,33	<b>2</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

33	10	0,116014	86,20	2
34	7	0,102902	68,03	2
35	21	0,217699	96,46	2
36	6	0,115999	51,72	2
37	23	0,249245	92,28	2
38	4	0,083956	47,64	1
39	12	0,554427	21,64	1
40	3	0,132913	22,57	1
41	4	0,554427	7,21	1
42	30	0,404329	74,20	2
43	12	0,171334	70,04	2
44	6	0,136359	44,00	1
45	32	0,424963	75,30	2
46		0,386925	82,70	2

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	32			
47	23	0,186425	123,37	2
48	6	0,187977	31,92	1
49	8	0,08291	96,49	2
50	10	0,096258	103,89	2
51	12	0,554752	21,63	1
52	15	0,37291	40,22	1
53	28	0,304106	92,07	2
54	20	0,068272	292,95	3
55	15	0,207494	72,29	2
56	22	0,338074	65,07	2
57	12	0,108125	110,98	2
58	25	0,218964	114,17	2
59	18	0,721347	24,95	1
60		0,115782	172,74	3

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	20			
<b>61</b>	43	1,148014	37,46	<b>1</b>
<b>62</b>	33	0,707654	46,63	<b>1</b>
<b>63</b>	40	0,80159	49,90	<b>1</b>
<b>64</b>	40	1,882911	21,24	<b>1</b>
<b>65</b>	0	0,573554	0,00	<b>0</b>
<b>66</b>	31	1,459678	21,24	<b>1</b>
<b>67</b>	33	1,012761	32,58	<b>1</b>
<b>68</b>	22	0,250212	87,93	<b>2</b>
<b>69</b>	13	0,201062	64,66	<b>2</b>
<b>70</b>	13	0,341992	38,01	<b>1</b>
<b>71</b>	14	0,358067	39,10	<b>1</b>
<b>72</b>	22	0,27889	78,88	<b>2</b>
<b>73</b>	18	0,469141	38,37	<b>1</b>
<b>74</b>	12	1,139755	10,53	<b>1</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

75	7	7,65941	0,91	1
76	20	5,147621	3,89	1
77	13	0,476772	27,27	1
78	9	0,20588	43,71	1
79	11	0,166735	65,97	2
80	7	0,115218	60,75	2
81	69	3,015612	22,88	1
82	21	0,361711	58,06	2
83	70	1,190128	58,82	2
84	49	1,366448	35,86	1
85	9	0,919447	9,79	1
86	24	0,379621	63,22	2
87	10	6,435373	1,55	1
88	4	3,223537	1,24	1
89		1,191774	0,00	0
90	19	5,222532	3,64	1
91	32	6,50679	4,92	1
92		2,25449	28,39	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	64			
<b>93</b>	55	1,960584	28,05	<b>1</b>
<b>94</b>	54	2,167787	24,91	<b>1</b>
<b>95</b>	17	0,380264	44,71	<b>1</b>
<b>96</b>	22	0,286478	76,79	<b>2</b>
<b>97</b>	29	0,480759	60,32	<b>2</b>
<b>98</b>	11	0,472986	23,26	<b>1</b>
<b>99</b>	13	0,848325	15,32	<b>1</b>
<b>100</b>	3	0,984611	3,05	<b>1</b>
<b>101</b>	27	7,8983	3,42	<b>1</b>
<b>102</b>	15	3,033462	4,94	<b>1</b>
<b>103</b>	45	1,473739	30,53	<b>1</b>
<b>104</b>	29	0,304919	95,11	<b>2</b>
<b>105</b>		1,043346	15,34	<b>1</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	16			
<b>106</b>	0	0,254495	0,00	<b>0</b>
<b>107</b>	12	0,409388	29,31	<b>1</b>
<b>108</b>	10	0,42779	23,38	<b>1</b>
<b>109</b>	16	2,56108	6,25	<b>1</b>
<b>110</b>	1	3,614876	0,28	<b>1</b>
<b>111</b>	0	9,090524	0,00	<b>0</b>
<b>112</b>	3	6,931165	0,43	<b>1</b>
<b>113</b>	17	0,119933	141,75	<b>1</b>
<b>114</b>	16	0,55623	28,77	<b>1</b>
<b>115</b>	14	0,294614	47,52	<b>1</b>
<b>116</b>	34	0,316772	107,33	<b>2</b>
<b>117</b>	22	0,25458	86,42	<b>2</b>
<b>118</b>	13	0,223972	58,04	<b>2</b>
<b>119</b>	13	0,201631	64,47	<b>2</b>
<b>120</b>	22	0,296054	74,31	<b>2</b>
<b>121</b>	37	0,809015	45,73	<b>1</b>
<b>122</b>		0,13941	114,77	<b>2</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	16			
123	50	0,721559	69,29	2
124	11	0,176217	62,42	2
125	5	0,066105	75,64	2
126	10	0,150142	66,60	2
127	7	0,132206	52,95	2
128	17	0,373037	45,57	1
129	11	0,116956	94,05	2
130	92	6,023748	15,27	1
131	47	1,374312	34,20	1
132	0	18,846514	0,00	0
133	12	10,136837	1,18	1
134	39	1,141608	34,16	1
135	16	0,204635	78,19	2
136	23	0,022443	1024,82	3
137	5	0,329219	15,19	1
138		0,194381	46,30	1

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

	9			
<b>139</b>	17	4,393341	3,87	<b>1</b>
<b>140</b>	48	22,900172	2,10	<b>1</b>
<b>141</b>	2	9,531699	0,21	<b>1</b>
<b>142</b>	0	0,041446	0,00	<b>0</b>
<b>143</b>	46	0,784286	58,65	<b>2</b>
<b>144</b>	29	0,186303	155,66	<b>3</b>
<b>145</b>	18	0,279494	64,40	<b>2</b>
<b>66 a</b>	3	0,220676	13,59	<b>1</b>

**Tabella 20 Classi risultanti**

N°ISOLATO	1) punteggio	2) punteggio	3) punteggio	Somma punteggi	Classe acustica
1	0	0	2	2	II
2	0	0	2	2	II
3	0	0	1	1	II
4	0	0	2	2	II
5	1	0	1	2	II
6	0	0	1	1	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

7	0	0	2	2	II
8	0	0	3	3	II
9	0	0	2	2	II
10	0	0	2	2	II
11	0	0	2	2	II
12	0	0	1	1	II
13	0	0	1	1	II
14	0	0	1	1	II
15	0	0	2	2	II
16	0	0	2	2	II
17	0	0	2	2	II
18	0	0	2	2	II
19	0	0	1	1	II
19 a	0	1	1	2	II
19 b	0	0	1	1	II
20	0	0	1	1	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

21	1	0	1	2	II
21 a	0	0	3	3	II
21 b	0	0	1	1	II
22	0	0	2	2	II
23	1	0	1	2	II
24	0	1	2	3	II
25	1	1	2	4	III
26	1	0	2	3	II
27	1	1	2	4	III
28	1	0	2	3	II
29	0	1	2	3	II
30	1	0	2	3	II
31	0	1	2	3	II
32	1	1	2	4	III
33	0	1	2	3	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

34	0	0	2	2	II
35	1	1	2	4	II
36	0	0	2	2	II
37	0	0	2	2	II
38	0	0	1	1	II
39	1	0	1	2	II
40	0	0	1	1	II
41	0	0	1	1	II
42	0	0	2	2	II
43	0	0	2	2	II
44	1	0	1	2	II
45	0	1	2	3	II
46	1	1	2	4	III

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

47	1	1	2	4	III
48	1	1	1	3	II
49	0	1	2	3	II
50	0	0	2	2	II
51	0	0	1	1	II
52	1	0	1	2	II
53	1	1	2	4	III
54	0	0	3	3	II
55	0	0	2	2	II
56	0	0	2	2	II
57	1	0	2	3	II
58	0	0	2	2	II
59	0	0	1	1	II
60	0	1	3	4	III

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

61	1	1	1	3	II
62	0	1	1	2	II
63	1	1	1	3	II
64	1	1	1	3	II
65	0	0	0	0	II
66	0	1	1	2	II
67	1	1	1	3	II
68	1	0	2	3	II
69	1	0	2	3	II
70	0	0	1	1	II
71	0	0	1	1	II
72	0	0	2	2	II
73	0	1	1	2	II
74	1	1	1	3	II
75	0	1	1	2	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

76	0	1	1	2	II
77	1	0	1	2	II
78	0	0	1	1	II
79	0	0	2	2	II
80	0	0	2	2	II
81	1	1	1	3	II
82	0	0	2	2	II
83	1	0	2	3	II
84	1	1	1	3	II
85	1	0	1	2	II
86	0	1	2	3	II
87	0	0	1	1	II
88	0	1	1	2	II
89	0	0	0	0	II
90	0	0	1	1	II
91	1	1	1	3	II
92	1	1	1	3	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

93	1	0	1	2	II
94	1	1	1	3	II
95	1	0	1	2	II
96	1	0	2	3	II
97	1	0	2	3	II
98	0	0	1	1	II
99	1	0	1	2	II
100	0	1	1	2	II
101	0	0	1	1	II
102	0	0	1	1	II
103	1	1	1	3	II
104	0	1	2	3	II
105	0	0	1	1	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

106	0	0	0	0	II
107	0	0	1	1	II
108	0	0	1	1	II
109	1	0	1	2	II
110	0	0	1	1	II
111	0	0	0	0	II
112	0	0	1	1	II
113	0	0	1	1	II
114	0	0	1	1	II
115	0	0	1	1	II
116	0	0	2	2	II
117	0	0	2	2	II
118	0	0	2	2	II
119	0	0	2	2	II
120	0	0	2	2	II
121	0	1	1	2	II
122	0	0	2	2	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

123	1	0	2	3	II
124	0	0	2	2	II
125	0	0	2	2	II
126	0	0	2	2	II
127	0	0	2	2	II
128	0	1	1	2	II
129	0	0	2	2	II
130	1	1	1	3	II
131	1	1	1	3	II
132	0	0	0	0	II
133	1	1	1	3	III
134	1	1	1	3	II
135	0	0	2	2	II
136	0	0	3	3	II
137	0	1	1	2	II
138	0	0	1	1	II

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

139	0	0	1	1	II
140	0	0	1	1	II
141	0	0	1	1	II
142	0	0	0	0	II
143	0	0	2	2	II
144	0	0	3	3	II
145	1	0	2	3	II
66 a	0	0	1	1	II

Come si può osservare la combinazione dei parametri sopra citati ha portato alla classificazione di gran parte del centro urbano in **classe acustica II**; infatti le differenze di destinazione d'uso del territorio sono state sempre bilanciate dall'incidenza della densità di popolazione; solo pochi isolati sono risultati dai calcoli in **classe acustica III** per via della presenza di centri sportivi o per la vicinanza con zone artigianali. Il Municipio e la zona circostante, sulla base delle indicazioni fornite dall'Amministrazione, sono stati inseriti in classe acustica III, sia per la presenza di numerose attività sia per non limitare lo svolgimento di attività temporanee che talvolta si svolgono in prossimità di tale area. Per lo stesso motivo, la chiesa di San Sebastiano è stata inserita in classe II: per la difficoltà di far coesistere zone acustiche estremamente differenti, quali la zona III del Municipio e della Piazza Repubblica e la eventuale classe I di un ricettore sensibile come un Santuario.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Il criterio quantitativo sopra elencato non è stato applicato per le zone D artigianali presenti diffusamente nel centro urbano del Comune di Samugheo, per quali è stato invece applicato il criterio qualitativo assegnando la classe in funzione delle linee di indirizzo del PUC e dell'Amministrazione.

Il centro urbano di Samugheo ha infatti come peculiarità, un tessuto di imprese artigianali intimamente connesso con il tessuto urbano e residenziale.

Anche se le zone D artigianali – industriali andrebbero di norma assegnate alla classe V, per maggior tutela della popolazione di Samugheo, quasi tutte le zone D presenti nel centro abitato e le relative aree S3 ed S4 ad esse adiacenti, sono state assegnate alla **classe acustica IV**.

**Zone attribuite alla classe IV**

<b>Descrizione PUC</b>	<b>Indirizzo</b>
Zona D1, S4 D3	Oltre la Via Oristano
Zona D1	Via Gramsci
Zone D1, D3 ed S4	Via Kennedy
Zone D1, D2, D3 S3 ed S4	Via S. Maria
Zona G5	Mattatoio
Zona G2	Depuratore

L'unica zona D1 che non è stata inserita in classe IV è la zona D1 di Via Oristano fronte alla scuola: essa corrisponde ad una ex cantina oggi dismessa. Vista la vicinanza con il polo scolastico di Via Brigata Sassari, non si è ritenuto opportuno di attribuire a tale zona D la classe acustica IV, visto che non vi sono sorgenti sonore che insistono attualmente nell'area. Sarà compito dell'Amministrazione in futuro, valutare quale sviluppo potrà avere l'area tenendo conto della vicinanza con ricettori inseriti in classe acustica II.

Un ragionamento specifico è stato poi condotto su alcune aree del territorio urbano la cui

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

assegnazione in classi acustiche ha seguito differenti logiche rispetto al metodo quantitativo precedentemente adottato. Pertanto, per tali aree per lo più appartenenti alle zone B2, B3, S2, S3 ed S4 del PUC, alcuni ragionamenti, generati da un'analisi della vocazione e destinazione attuale e futura di alcune aree, supportati inoltre da sopralluoghi atti a verificare le reali condizioni acustiche, hanno determinato spesso delle differenti scelte rispetto agli esiti a cui si è giunti con il metodo quantitativo precedentemente applicato.

La **classe III** è stata quindi assegnata ad interi isolati, indipendentemente dai calcoli, quale fascia cuscinetto di degradazione acustica tra le zone D in classe IV e gli isolati circostanti risultati in classe II.

In particolare, appartengono alla classe III le seguenti zone:

**Zone attribuite alla classe III**

<b>Descrizione PUC</b>	<b>Indirizzo</b>
Zona S3 campi sportivi	Via Oristano
Zona D1 ed S4	Via Oristano
Zone C1	Via Trento
Zone B2 ed S2	Tra Via Trieste e Via Trento
Zone B2, B3, S3 , S2,S4	Tra Via G. Deledda e Via Kennedy
Zone B2, B3, S3 , S2,S4	Tra Via Kennedy e Via Lazio
Zone B2, B3, S2, S3 ed S4	Tra Via Kennedy, Via Veneto e Via Deledda
Zone B2 S4, S3 ed S2	Via Kennedy angolo via S.Maria
Zone B2 ed S4	Via S.Maria
Zona B2	Via Kennedy fronte Via Fontana
Zona H1	Fascia rispetto cimiteriale
Zona H3	Fascia rispetto depuratore
Zone B2	Tra Via Kennedy e Via Amsicora
Zone B2	Tra Via Solferino, Via Fontana e Via Kennedy
Zone S3 , S4 e B2	Tra Via Kennedy e Via V. Emanuele
Zone A e B1	Parte del Centro e centro storico isolati: 60,53,54,50,44,45,46,47,48,49,127,25,27,28,29, 30,31,32,

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Una volta calcolato il valore della classe di ciascun isolato, e tenendo conto dei ragionamenti sopra esposti, si è quindi proceduto all'individuazione delle Unità Acusticamente Omogenee.

**4.7 Unità Acusticamente Omogenee**

Per evitare di giungere ad una classificazione eccessivamente frammentata, sulla base del metodo qualitativo e quantitativo, si è deciso di raggruppare i singoli isolati in U.A.O. (Unità Acusticamente Omogenee), dando luogo alla determinazione definitiva delle classi acustiche delle U.A.O. e riportata nella tabella seguente:

**Unità Acusticamente Omogenee**

<b>U.A.O.</b>	<b>Raggruppamento di Isolati e aree</b>	<b>Classe Acustica</b>
1	134, 35,136,137,138, aree S2, S3 ,S4 e C1	II
2	51, 52, 62, 63, 125,126,128,129,130, 145, aree S3 ed S4	II
3	25, 27, 28,29, 30, 31, 32,44,45,46,47,48,49, 50, 53, 54 , 127, 60	III
4	115,116,117,118,119, 120, 123, 124,142, 144	II
5	1,2,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,20,26,121,122	II
6	14,15,16,17,18,19,19 a,21,21a,21b,95,96	II
7	19b, 99,100,101,	III
8	84,93,105,109,114 102,103,104,98,97,113, 94	II
9	76, 86,92,106,107, 108 e parte del 90, 85.	III

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

10	22,23,24,81,82,83,33, 34,35,36,37,38,39,40, 41,42,43,55,56,57,58, 59,61,66a, 71,72,73,	II
11	66,67,68,70,74,77,78, 79,80	III
12	Zone D ed S4 Via Kennedy	IV
13	64,65,131,133	III
14	87,88,89,90 in parte	IV
15	91	IV

Le unità acusticamente omogenee hanno in questo modo dimensioni significative per permettere all'area stessa una sorta di "autonomia acustica". A tale scopo le aree individuate precedentemente di dimensioni troppo ristrette, sono accorpate in macro-aree (U.A.O) all'interno delle quali aree di dimensioni troppo ridotte vengono "omogeneizzate" a quelle adiacenti di dimensioni superiore.

La successiva fase di analisi è stata quella di valutare l'influenza delle infrastrutture.

#### **4.8 Classificazione della viabilità stradale e ferroviaria**

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, strade e ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione della zonizzazione acustica.

In particolare:

- Traffico veicolare: è la principale fonte di rumore in ambiente urbano ed extraurbano ed è originato dal flusso di veicoli. Il livello di rumore dipende da diversi parametri quali il numero di veicoli, il tipo di veicoli, il tipo di asfalto o fondo stradale, la presenza e le dimensioni degli edifici lungo la strada, le condizioni microclimatiche.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

- Traffico ferroviario: è originato dal flusso dei convogli ferroviari che attraversano le città o agglomerati di edifici lungo il suo percorso; il livello di rumore dipende dal flusso e dalla velocità dei convogli, dalla presenza e dalla dimensione degli edifici lungo la linea ferroviaria, dalle condizioni microclimatiche. *A Samugheo non è presente la ferrovia.*

Per quanto concerne il traffico veicolare il D.L.vo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i. e nello specifico all'art. 2, classifica le varie tipologie stradali in relazione alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali. Tale classificazione è riportata in tabella 14.

**Tabella 17: tipologie stradali previste dal 30 Aprile 1992, n 285**

<b>CLASSE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
A	Autostrade
B	Strade extraurbane principali
C	Strade extraurbane secondarie
D	Strade urbane di scorrimento
E	Strade urbane di quartiere
F	Strade locali

Le linee guida regionali prescrivono di attribuire alla rete stradale le sotto indicate classi di destinazione d'uso del territorio, differenziate a seconda della tipologia della infrastruttura

considerata. Tabella 18: Infrastrutture stradali

<b>Descrizione delle tipologie</b>	<b>Classi</b>
Strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato e le aree interessate da traffico ferroviario IV	<b>IV</b>
Strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano.	<b>III</b>

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.	<b>II</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Nell'ambito del rumore stradale assumono particolare rilievo le fasce fiancheggianti le infrastrutture considerate (carreggiate), denominate "fasce di pertinenza". Tali fasce presentano ampiezze variabili in relazione al genere e alla categoria dell'infrastruttura e per esse vengono stabiliti dei valori limite di immissione riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima (D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142).

*È da precisare che solo al di fuori delle fasce di pertinenza il rumore prodotto dalle infrastrutture concorre direttamente al livello di rumore complessivo immesso.* Tali fasce di pertinenza costituiscono di fatto fasce di esenzione relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona. In considerazione di quanto sopra, gli insediamenti abitativi all'interno delle fasce potranno essere sottoposti ad un livello di rumore aggiuntivo rispetto a quello massimo della zona cui la fascia appartiene. *Inoltre è importante osservare che le strade di quartiere o locali sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza al fine della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza.* Infine, nella procedura di assegnazione definitiva delle classi II, III e IV alle infrastrutture stradali, si dovrà tenere conto dei sotto indicati casi:

1. strada con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata: la strada viene classificata con lo stesso valore limite della zona circostante;
2. strada posta tra due zone a classificazione acustica differente: la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato;
3. strada con valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata: il valore limite attribuito alla strada non viene variato e si estende per una superficie compresa tra le file di

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

edifici frontistanti o, in mancanza di edifici, per una superficie di larghezza pari a trenta metri, a partire dal ciglio della strada.

Ai sensi del D.L.vo 30 Aprile 1992, n 285 (Nuovo Codice della Strada), la rete stradale del territorio di Samugheo è stata classificata nel seguente modo:

a) rete extraurbana

b) rete urbana

Rete Extraurbana

La rete extraurbana è quella che consente un rapido collegamento del Comune con i centri urbani limitrofi e con il capoluogo della Provincia.

Comprende:

- Strada Provinciale n. 38, tipologia Cb ai sensi del DPR 142/04, che collega il territorio di Samugheo al Comune di Asuni.
- Strada Provinciale 71 per Atzara, tipologia Cb;
- Strada Provinciale n. 33 per Allai, tipologia Cb;
- Strada Provinciale per Busachi tipologia Cb;

Nell'ambito della Classificazione Acustica tali strade extraurbane, con media densità di traffico, sono state assegnate alla classe acustica III.

Secondo quanto prescritto dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142, le strade extraurbane sopra citate sono dotate di fascia di pertinenza di larghezza pari a 150 m (fascia A: 100m + fascia B)

tipologia della strada secondo il codice della strada	Infrastrutture stradali	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)
Cb- Strade extraurbane secondarie	Strada provinciale 38 per Asuni	100 (fascia A)
	Strada provinciale per Busachi	50 (fascia B)

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

tipologia della strada secondo il codice della strada	Infrastrutture stradali	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)
	Strada provinciale 71 per Atzara	
	Strada provinciale n. 33 per Allai	

Rete Urbana

All'interno del centro abitato, la S.P. per Asuni, la S.P. per Busachi e la S.P. per Allai convergono per dare origine alla Via Kennedy, strada che circonda il centro abitato e su cui viene deviato il traffico pesante. Queste stesse strade si diramano poi all'interno del Centro abitato assumendo la classificazione delle zone acustiche attraversate.

La S.P. per Atzara all'interno del centro urbano si diparte in Via Kennedy e Via Gramsci.

Il traffico pesante interessa quindi solo marginalmente il centro abitato, venendo interamente assorbito dalla circonvallazione di Via Kennedy e Nuova Circonvallazione "Sa Enna".

Ovviamente, nel caso in cui la viabilità comunale subisca delle variazioni con ad esempio la creazione di nuove strade o la deviazione del traffico pesante, la classificazione delle strade, e quindi la zonizzazione acustica, potrà subire le necessarie variazioni, principio comunque valido per qualsiasi modifica nelle destinazioni d'uso e nella fruizione del territorio.

*Le strade sopra elencate all'interno del territorio urbano sono quindi classificabili come strade E di quartiere a cui sono state assegnate le classi acustiche della unità acusticamente omogenea di appartenenza: per le strade locali e urbane la fascia di pertinenza è pari a 30 m.*

Le fasce di pertinenza di 30 m della rete **viaria urbana** non sono state rappresentate graficamente al fine di facilitare la lettura della carta, secondo quanto consentito dalla circolare RAS del 20 aprile 2006, esplicativa del paragrafo 15 "Classificazione della viabilità stradale e ferroviaria" e dove le

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

strade assumono una classe superiore a quella degli isolati circostanti tali fasce coincidono sempre con il primo fronte degli edifici.

Le restanti strade (comunali, vicinali e private) di tipo F, prendono la classe dell'area di appartenenza.

**LIMITI ACUSTICI STRADE**  
**(STRADE ESISTENTI ED ASSIMILABILI)**

di cui all'art. 3, comma 1, del seguente decreto:

D.P.R. 30 Marzo 2004, n° 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447".

Tipo di strada	Ampiezza fascia di pertinenza	Scuole *, ospedali, case di riposo, case di cura		Altri ricettori	
		Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo dBA
A – Autostrada	100 m Fascia A	50	40	70	60
	100 m Fascia B			65	55
B – Extraurbana principale	100 m Fascia A	50	40	70	60
	150 m Fascia B			65	55
C- extraurbana secondaria	Tipo Ca = 100 m Fascia A	50	40	70	60
	Tipo Ca = 150 m Fascia A	50	40	85	55
	Tipo Cb = 100 m Fascia A	50	40	70	60
	Tipo Cb = 50 m Fascia B	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento	Tipo Da 100 m	50	40	70	55
	Tipo Db 100 m			65	55
E – urbana di quartiere	30 m	Definiti dai Comuni nel rispetto dei valori della tabella C del DPCM 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla			

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

<b>F - locale</b>	<b>30 m</b>	<b>zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art.6 comma 1, lettera a) della Legge 447 del 1995</b>
-------------------	-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* per le scuole vale solo il limite diurno

#### **4.7 Zone cuscinetto**

Nella definizione della cartografia tecnica di progetto spesso si sono presentate situazioni di incompatibilità acustica fra aree contigue (classi acustiche non progressive con una differenza dei valori limite di immissione superiore a 5 dB). Nelle situazioni dove le caratteristiche geomorfologiche del territorio, la tipologia di insediamenti abitativi ed in generale la densità abitativa lo consentiva, è stata prevista l'interposizione di aree con classificazione acustica intermedia (fasce cuscinetto o fasce di rispetto), in modo da eliminare progettualmente l'incompatibilità. Laddove non è stato possibile, perché l'eliminazione dell'incompatibilità significava l'interposizione di più aree acustiche degradanti e quindi un'eccessiva frammentazione territoriale di scarso significato progettuale, si è lasciata tale incompatibilità, rendendo altresì evidente sulla carta l'esistenza di possibili situazioni di criticità acustica del territorio comunale, suscettibili di verifica attraverso campagne di monitoraggio in loco.

#### Centro Urbano

All'interno del Centro abitato di Samugheo è stato necessario creare delle fasce "cuscinetto" tra le zone artigianali (classe IV) ed il territorio urbano circostante (classe II). Nel centro abitato tali fasce coincidono con veri e propri isolati a cui è stata attribuita la classe III per evitare l'accostamento di classi acustiche non contigue:

<b>Descrizione PUC</b>	<b>Indirizzo</b>
Zona S3 campi sportivi	Via Oristano
Zone C1	Via Trento

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Zone B2 e S2	Tra Via Trieste e Via Trento
Zone B2, B3, S3 , S2,S4	Tra Via G. Deledda e Via Kennedy
Zone B2, B3, S3 , S2,S4	Tra Via Kennedy e Via Lazio
Zone B2, B3, S2, S3 ed S4	Tra Via Kennedy, Via Veneto e Via Deledda
Zone B2 S4, S3 ed S2	Via Kennedy angolo via S.Maria
Zona B2	Via Kennedy fronte Via Fontana
Zone B2	Tra Via Kennedy e Via Amsicora
Zone B2	Tra Via Solferino, Via Fontana e Via Kennedy
Zone S3 , S4 e B2	Tra Via Kennedy e Via V. Emanuele

Territorio Extraurbano

Per quanto riguarda gli insediamenti industriali, essendo gli stessi localizzati in apposita zona urbanistica D, in territorio extraurbano, assegnati alla classe V è stato sufficiente realizzare attorno ad essi una “cornice” in classe IV ampia 50 m per permettere un sufficiente decadimento del livello di rumorosità con le zone circostanti.

E’ stata anche inserita un fascia cuscinetto in classe III tra la zona artigianale D in classe IV del centro urbano ed il territorio circostante in classe II.

**4.8 Definizione di una prima bozza di Classificazione Acustica: descrizione dei risultati.**

Successivamente alla fase di analisi urbanistica e territoriale è stato redatto il presente Documento Preliminare di Zonizzazione Acustica con l’obiettivo principale di analizzare la compatibilità tra le scelte operate per l’elaborazione di tale documento e gli atti e gli indirizzi della pianificazione.

Tale bozza ha consentito la visualizzazione:

- di tutte le aree particolarmente protette presenti sul territorio;
- di tutte le aree industriali ed artigianali;
- del grado di attività umana del territorio.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

La rappresentazione cartografica è avvenuta perimetrando ogni area acusticamente omogenea e colorandola con le seguenti modalità definite dalle linee guida regionali.

**Rappresentazione della classificazione del territorio**

<b>CLASSE</b>	<b>COLORE</b>	<b>SIMBOLO</b>
I	Verde	campitura piena
II	Giallo	campitura piena
III	Arancione	campitura piena
IV	Rosso	campitura piena
V	Viola	campitura piena
VI	Blu	campitura piena

Il lavoro di individuazione delle classi acustiche in **ambito urbano**, definito in funzione della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa e delle caratteristiche del flusso veicolare, ha mostrato come gran parte del territorio rientri nella classe acustica II, in quanto caratterizzato da una medio-bassa densità abitativa, da attività prevalentemente commerciali e da uffici.

È stata assegnata la classe acustica I alla casa di riposo, alla casa famiglia ed alle scuole, ad eccezione di quella di Via Brigata Sassari.

Sono state identificate in classe acustica III tutte le aree urbane destinate agli impianti sportivi, il cuore del centro storico sede di attività umane intense e ad attività temporanee all'aperto (Piazza Repubblica, Parco di Santa Maria, Chiesa di San Basilio, Zone G4 extraurbano).

Alcuni isolati confinanti con le zone artigianali, pur avendo densità abitativa bassa, sono stati inseriti in classe acustica III, con l'inserimento di una fascia cuscinetto per evitare il salto acustico dalla classe IV alla classe II.

Come si può infine verificare nella Tavola 2, il territorio urbano confina sempre con la classe acustica III del territorio extraurbano e non risultano criticità acustiche.

## **Comune di Samugheo** **Piano di Classificazione Acustica Comunale**

La classificazione della rete viaria urbana ha consentito di inserire le strade urbane nella classe acustica delle zone circostanti .

Per quanto riguarda il **territorio extraurbano** si evidenzia come la maggior parte delle aree sono state individuate all'interno della classe III, in quanto si tratta, principalmente, di aree rurali con estese coltivazioni ed interessate da traffico veicolare di tipo locale e di attraversamento.

I siti di interesse storico e archeologico sono stati inseriti secondo la classe acustica circostante, per consentire una maggiore omogenizzazione acustica del territorio. Fa eccezione il Castello di Medusa a cui è stata assegnata la classe I.

La rete stradale extraurbana è stata classificata in classe acustica III, ad eccezione dei tratti confinanti con gli insediamenti industriali, in classe superiore, in cui la strada assume la classe acustica più alta (classe VI )

### **4.9. Elaborazione del Piano definitivo Classificazione Acustica**

In seguito all' elaborazione della prima bozza di zonizzazione acustica, si procederà alla fase definitiva di verifica e ottimizzazione.

Tale fase di ottimizzazione sarà necessaria, in particolar modo, per cercare di ottenere una situazione acustica, per quanto possibile omogenea, nei diversi ambiti che costituiscono il territorio comunale, intervenendo in quei casi in cui la zonizzazione preliminare risulta caratterizzata da una suddivisione del territorio in un numero troppo elevato di zone.

L'eccessiva frammentazione può essere superata attraverso l'aggregazione di aree in cui risulti possibile, senza essere artificioso, una variazione di classe.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

**4.10 Procedura per l'approvazione del "Piano di Classificazione Acustica"**

La procedura di definizione e approvazione del Piano dovrà prevedere le seguenti fasi:

1. predisposizione di una prima bozza di zonizzazione acustica;
2. adozione della stessa con provvedimento amministrativo del Comune;
3. pubblicazione sull'Albo pretorio;
4. trasmissione della bozza all'ARPAS e ai Comuni limitrofi;
5. trascorso il termine di 30 giorni dalla ricezione da parte dei suddetti enti, trasmissione alla Provincia della bozza definitiva di zonizzazione con la richiesta di parere;
6. approvazione del Piano di classificazione acustica con provvedimento amministrativo del Comune.

Per quanto riguarda i Comuni con popolazione inferiore ai 30.000 abitanti essi sono vincolati a trasmettere la prima bozza di zonizzazione, entro quindici giorni dalla data di adozione della stessa, alle Amministrazioni Comunali confinanti territorialmente e all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, al fine di eventuali osservazioni che dovranno essere formulate entro il termine perentorio di quarantacinque giorni.

Entro trenta giorni dalla data di ricevimento delle suddette osservazioni i Comuni interessati trasmettono alla Provincia la bozza di zonizzazione definitiva con la richiesta di parere corredata di tutte le osservazioni acquisite. Copia della documentazione dovrà essere contestualmente trasmessa all'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente.

L'amministrazione Provinciale, entro novanta giorni dal ricevimento della documentazione di cui sopra, formula all'Amministrazione comunale richiedente le proprie valutazioni sotto forma di parere da inviarsi contestualmente alla Regione. Eventuali modifiche apportate dall'amministrazione comunale alla bozza definitiva di zonizzazione, a seguito delle indicazioni dalla Provincia in sede di rilascio del parere, dovranno essere formalmente comunicate

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

all'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente.

L'Amministrazione Comunale, trascorsi trenta giorni dall'acquisizione del parere favorevole da parte della Provincia senza che i competenti Uffici della Regione si siano formalmente pronunciati in merito, approva il Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio attraverso Deliberazione del Consiglio comunale.

Il Comune, entro i successivi 30 gg. dalla delibera di approvazione e adozione del Piano di classificazione acustica, trasmette il documento alla Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato della difesa dell'Ambiente – Servizio Tutela della atmosfera e del Territorio, in formato elettronico (pdf) ) corredato del parere favorevole della Provincia e della delibera di adozione del Consiglio comunale e all'ARPAS lo stesso file(pdf) più le tavole sotto forma di file cartografico georeferenziato secondo gli standard utilizzati da SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale).

## **5. RELAZIONI DI CONFINE**

La prescrizione relativa al divieto di aree adiacenti con differenza tra i limiti acustici superiore ai 5 dB(A) deve essere rispettata anche per i territori di confine e non solo all'interno del territorio comunale; per ciascun Comune confinante con il territorio di Samugheo è stata identificata la destinazione d'uso delle aree adiacenti, secondo gli strumenti urbanistici vigenti, e non sono risultate criticità o incongruenze tra la classificazione acustica delle aree di Samugheo e la destinazione o la classificazione effettuata dagli altri Comuni.

La Legge Quadro n.447/95 impone che tra aree adiacenti, la differenza tra i limiti acustici non possa superare i 5 dB(A). Tale prescrizione deve essere rispettata anche per i territori di confine e non solo all'interno del territorio comunale di Samugheo. Per ciascun Comune è stata identificata la destinazione d'uso delle aree di altri Comuni, collocate al confine con Samugheo, secondo lo

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

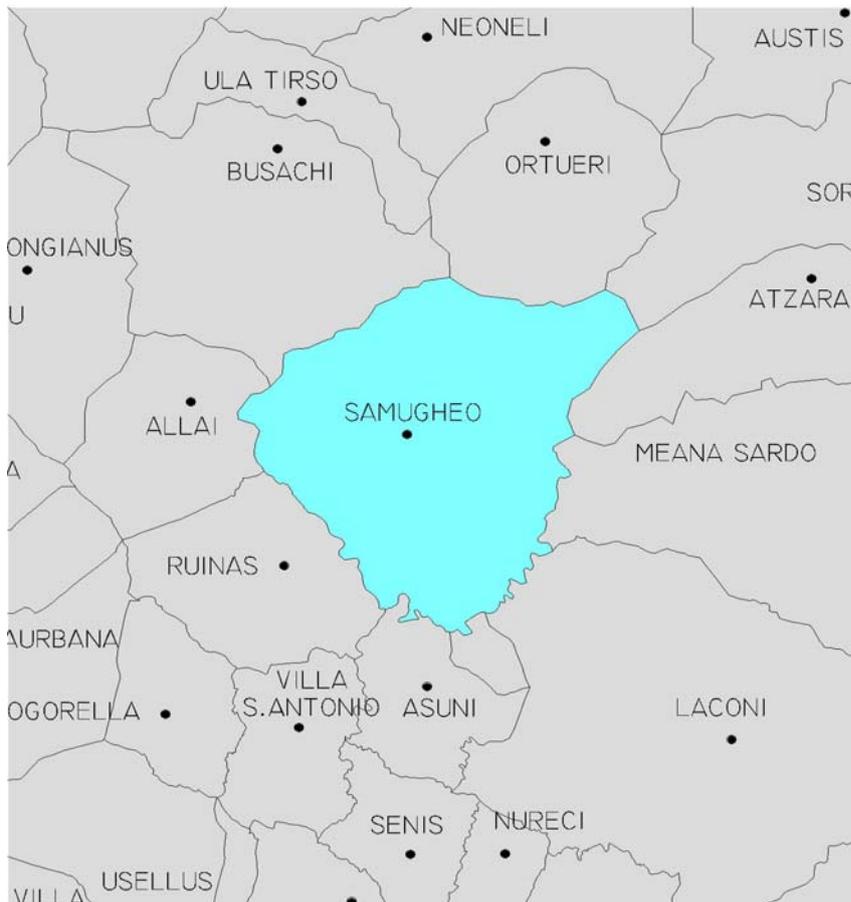
strumento urbanistico vigente od il Piano di Zonizzazione Acustica approvato.

Si possono evidenziare così eventuali incongruenze tra la classificazione delle aree del Comune di Samugheo e la destinazione o la classificazione effettuata dagli altri Comuni.

Nei singoli paragrafi relativi ai Comuni confinanti, si trovano le variazioni realizzate per tenere conto di quanto gli altri Comuni abbiano realizzato o previsto nelle aree di confine. In alcuni casi, sono state date delle indicazioni perché anche il confinante proceda ad alcune particolari attribuzioni di classe acustica ed alla creazione di fasce di decadimento allo scopo di condividere le difficoltà provocate. Ogni paragrafo verrà inviato al Comune interessato, perché possa presentare osservazioni od accettare la classificazione di Samugheo, tenendone conto quando effettuerà la zonizzazione acustica del proprio territorio, qualora i comuni non avessero ancora provveduto.

Il Comune di Samugheo confina con i comuni di seguito elencati: Laconi, Asuni, Ortueri, Busachi, Allai, Atzara, Ruinas, Meana Sardo, Sorgono.

## Comune di Samugheo Piano di Classificazione Acustica Comunale



Le relazioni di confine sono illustrate nel dettaglio nei paragrafi successivi.

### LACONI

Il territorio di Samugheo nella parte sud – est confina con il comune di Laconi, che ha già provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio. L’area di confine con il Comune di Samugheo è stata zonizzata come “Classe acustica III” .

Il Comune di Samugheo ha invece classificato il suo territorio in prossimità del confine, come classe acustica II, essendo una zona E5.

Tale situazione consente di concludere che vi è congruenza tra classificazione acustica di Samugheo e la zonizzazione acustica di Laconi.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

ASUNI

Il contatto tra i due Comuni avviene a Sud Ovest tra un'area agricola (zona Piano E5) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata la classe acustica II, e un'area sottoposta a vincolo archeologico per la presenza del castello di Medusa a Sud, a cui è stata assegnata la classe acustica II. Il Comune di Asuni non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Dalle informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune di Asuni, nel PUC le zone di confine hanno le seguenti classificazioni: Area 2B "Aree di Rilevante Importanza Ambientale" per il Castel Medusa, e una zona H3 "Fascia di Salvaguardia Fluviale".

Il contatto tra le aree E5 (Classe II) di Samugheo e H3 di Asuni non dovrebbero costituire una criticità acustica.

Tuttavia, in considerazione del fatto che il territorio ove si trova il Castel Medusa è in condivisione fra i due comuni, è possibile che in una successiva fase l'attribuzione delle classi acustiche, in accordo fra i due comuni, possa subire delle modifiche.

ORTUERI

Il Comune di Ortueri non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il contatto tra i due Comuni avviene a Nord tra un'area agricola (zona PUC E5 e zone E2) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata rispettivamente la classe acustica II e la classe acustica III e una zona E agricola del comune di Ortueri (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

BUSACHI

Il Comune di Busachi non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

contatto tra i due Comuni avviene a Nord Ovest tra un'area agricola (zona PUC E5 e zone E2) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata rispettivamente la classe acustica II e la classe acustica III e una zona E agricola del comune di Busachi (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

ALLAI

Il Comune di Allai non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il contatto tra i due Comuni avviene a Ovest tra un'area agricola (zona PUC E5) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata la classe acustica II e una zona E agricola del comune di Allai (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

ATZARA

Il Comune di Atzara non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il contatto tra i due Comuni avviene a Ovest tra un'area agricola (zona PUC E1) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata la classe acustica III e una zona E agricola del comune di Atzara (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

RUINAS

Il Comune di Ruinas non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il contatto tra i due Comuni avviene a Sud Ovest tra un'area agricola (zona PUC E5) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata la classe acustica II e una zona E agricola ed H4 "Fascia di

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Rispetto dei Corsi d'Acqua" del comune di Ruinas (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

SORGONO

Il Comune di Sorgono non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il contatto tra i due Comuni avviene a Nord Est tra un'area agricola (zona PUC E1 e E2) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata la classe acustica III e una zona E agricola del comune di Sorgono (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

MEANA SARDO

Il Comune di Meana Sardo non si è ancora dotato del Piano di Classificazione Acustica Comunale. Il contatto tra i due Comuni avviene a Est tra un'area agricola (zona PUC E1 e E5) del Comune di Samugheo, a cui è stata assegnata rispettivamente la classe acustica III e la classe acustica II e le zone agricole E5, E2 e la fascia F di salvaguardia fluviale del comune di Meana Sardo (come da informazioni ottenute dall'Ufficio tecnico del Comune). Il contatto tra i due Comuni non dovrebbe costituire una criticità acustica.

**6. DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ RUMOROSE TEMPORANEE**

Nella carta tecnica sono state individuate, con apposito simbolo (cerchio retinato in ciano), le aree del Comune adibite ad attività a carattere temporaneo, e le aree adibite a feste di quartiere a carattere stagionale, ovvero le aree dei mercati settimanali comunali. Di regola, le attività a carattere

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

temporaneo dovranno essere previste nel rispetto della classificazione acustica e delle vigenti norme statali (D.P.C.M. n. 215 del 16 aprile 1999) e Regionali e potranno svolgersi in aree a debita distanza dai ricettori sensibili (soprattutto scuole e ospedali), purché la relazione di impatto acustico ne illustri il rispetto dei limiti di zona previsti. Altrimenti può essere prevista l'autorizzazione anche in deroga alle disposizioni vigenti, purché sia precisato il valore ammissibile in eccedenza al limite di accettabilità di zona, in relazione alle caratteristiche della zona stessa e alle apparecchiature impiegate per l'attività, e purché un tecnico competente abbia verificato l'impossibilità, nonostante l'adozione di opportune opere di mitigazione dell'impatto acustico, del rispetto dei limiti definiti dalla normativa di settore.

Le attività temporanee presenti e/o consolidate per tradizione, a carattere ciclico o stagionale, sono riportate nell'elenco sottostante:

Feste religiose e sagre

*Festa di S. Antonio:* si svolge annualmente il 17 gennaio. La manifestazione, caratterizzata da processioni, concerti e mercati, si svolge tra la piazza Repubblica (classi III) e la chiesa di S. Sebastiano in classe II.

*Festa di S. Sebastiano:* si svolge annualmente il 19 gennaio. La manifestazione, caratterizzata da processioni, concerti e mercati, si svolge tra la piazza Repubblica (classi III) e la chiesa di S. Sebastiano in classe II.

*Festa di S. Isidoro;* si svolge annualmente la seconda domenica di maggio. La manifestazione, caratterizzata da processioni, concerti e mercati, si svolge tra la piazza Repubblica (classi III) e la chiesa di S. Sebastiano in classe II.

*Festa di S. Costantino:* si svolge annualmente il 7 luglio. La manifestazione, caratterizzata da processioni, concerti e mercati, si svolge tra la piazza Repubblica (classi III) e la chiesa di S. Sebastiano in classe II.

## **Comune di Samugheo** **Piano di Classificazione Acustica Comunale**

*Festa di S. Basilio*: si svolge annualmente il 1° settembre. La manifestazione, caratterizzata da processioni, concerti e mercati, si svolge con processioni dalla chiesa campestre di S. Basilio verso il paese per terminare in piazza Repubblica (classi III) ove si tengono concerti.

Anche la Chiesa campestre di *S. Maria* è sede di processioni dalla chiesa verso il centro storico del paese.

Altre manifestazioni temporanee possono essere organizzate presso l'area G4 del territorio extraurbano (pineta), o presso i campi sportivi in classe III di Via Oristano.

### Concerti

Per quanto riguarda gli spettacoli temporanei ed i concerti sulla base delle indicazioni dell'Ufficio Tecnico Comunale, è stata individuata la piazza Repubblica con l'anfiteatro, a cui è stata interamente attribuita la classe III.

### Mercati settimanali

Il Mercato settimanale si svolge all'interno del Comune di Samugheo ogni venerdì lungo la Via Fratelli Rosselli, dalle ore 8.00 alle ore 14.00.

Poiché il mercato viene svolto settimanalmente in una strada del centro urbano del Comune, e non in un'area specifica destinata a tali attività dall'Amministrazione Comunale, non si è ritenuto opportuno modificare la classe acustica della via stessa, che quindi ricade interamente in classe acustica II.

Per la regolamentazione delle attività temporanee e sui diversi adempimenti, si rimanda comunque al Regolamento Comunale delle Attività Rumorose. La localizzazione delle aree destinate ad attività di carattere temporaneo è infatti parte integrante del Piano di Classificazione Acustica.

Il Comune, nell'ambito delle norme di attuazione del Piano stesso, definisce regole per la gestione di tali aree e per il rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività in oggetto.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Si precisa, che per attività rumorose temporanee s'intendono quelle attività rumorose che, limitate nel tempo, impiegano macchinari e o impianti rumorosi quali le manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, discoteche all'aperto, attività all'interno d'impianti sportivi, cantieri edili, etc.

Tutte le attività sopra citate sono soggette a specifica autorizzazione da parte dell'Autorità Comunale competente ad eccezione delle feste religiose e laiche, dei comizi elettorali, nonché dei cantieri edili a carattere di estrema urgenza che, comunque, dovranno essere immediatamente comunicati e motivati al Comune dal responsabile dei lavori.

Per gli iter autorizzativi e le relative domande, si rimanda allo specifico Regolamento allegato al presente piano.

Fermo restando che le macchine in uso debbono essere silenziate conformemente alla normativa tecnica vigente (direttive CEE recepite con D.M. 28/11/1987 n. 588, DD.LL. 27/1/1992 N.135 E 137) e, i titolari di attività temporanee possono richiedere al Sindaco di essere autorizzati anche in deroga ai limiti fissati dal presente Piano per la zona nell'ambito della quale l'attività temporanea si svolgerà.

Il Sindaco, verificato che siano rispettate le condizioni di legge, in particolare la conformità dei macchinari alla normativa tecnica vigente ( direttive CEE recepite con D.M. 28/11/1987 n. 588, DD.LL. 27/1/1992 N.135 E 137) e che sia prevista l'utilizzazione di tutti gli accorgimenti tecnici disponibili per rendere meno rumoroso possibile l'uso di macchine ed attrezzature, potrà autorizzare l'attivazione di attività temporanee anche in deroga ai limiti fissati dal presente piano, imponendo tuttavia specifiche limitazioni attinenti gli orari di funzionamento delle macchine e delle attrezzature.

In riferimento alle attività temporanee non vengono considerati i limiti differenziali, ma solo il rumore prodotto dalla specifica sorgente disturbante.

Non rientrano tra le attività temporanee considerate ai fini del presente articolo la manutenzione dei

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

giardini in aree urbane e, in aree extraurbane, i tagli colturali dei boschi; per tali attività, sul Territorio Comunale di Samugheo non è richiesta autorizzazione del Sindaco.

Vanno tuttavia rispettati gli orari per l'esecuzione di lavori di giardinaggio con macchine rumorose: secondo il regolamento della polizia municipale.

## **7. PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO**

Nella Legge Quadro sono fissate le condizioni per le quali le Amministrazioni Comunali sono tenute a predisporre i Piani di Risanamento Acustico (P.R.A.).

I Comuni hanno l'obbligo di elaborare tali strumenti normativi ed amministrativi nel caso in cui vi sia un superamento dei limiti di attenzione e nel caso in cui la zonizzazione acustica metta in evidenza l'impossibilità di rispettare, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, il divieto di contatto tra aree i cui valori di qualità si discostino in misura superiore a 5dB(A).

I piani di risanamento acustico possono anche essere adottati allorché s'intenda perseguire il raggiungimento dei valori di qualità.

È infatti opportuno che l'Amministrazione Comunale, attraverso il proprio ufficio tecnico e con l'ausilio di collaboratori specializzati (tra cui anche Tecnici Competenti in Acustica Ambientale) provveda alla verifica, anche periodica, degli scenari acustici individuati nel Piano di Classificazione, con particolare riguardo alle situazioni di criticità, soprattutto dove non superate progettualmente con l'interposizione di fasce di rispetto, attraverso specifiche campagne di misura, utilizzando ove necessario modelli di simulazione acustica "ad hoc".

Il P.R.A. può prevedere provvedimenti di varia natura:

- di tipo amministrativo (proposte ed indirizzi in sede di attività pianificatoria),
- di tipo normativo e regolamentare (P.U.C., regolamento d'igiene, regolamento edilizio e di polizia municipale, eccetera)

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

- veri e propri interventi di mitigazione acustica anche mediante la rilocalizzazione delle sorgenti sonore “estranee” al contesto urbanistico ed acustico all’interno del quale sono inserite.

In particolare l’interazione che risulterà strategicamente forse più importante sarà quella con il P.U.T., laddove adottato, strumento in grado di ridisegnare il sistema della mobilità e che può permettere provvedimenti incisivi per modificare situazioni di eccessiva esposizione al rumore in aree particolarmente sensibili.

I piani di risanamento acustico devono contenere:

- a) l’elenco delle sorgenti sonore i cui valori di emissione acustica risultino superiori a quelli consentiti dalla normativa vigente;
- b) la rappresentazione grafica delle sorgenti ;
- c) i dati relativi alle misurazioni fonometriche delle sorgenti oggetto di studio con l’indicazione dei livelli acustici da raggiungere;
- d) i soggetti cui compete l’intervento di risanamento;
- e) le modalità d’intervento;
- f) le priorità e i tempi previsti per il risanamento ambientale;
- g) la stima degli oneri finanziari;
- h) gli eventuali interventi cautelativi, a carattere d’urgenza, per la tutela dell’ambiente e della salute pubblica.

L’Amministrazione comunale redige ed approva con proprio provvedimento amministrativo il Piano di risanamento acustico entro dodici mesi dalla data di approvazione del Piano di classificazione acustica comunale e procede alla sua pubblicazione sull’Albo pretorio.

Il Comune trasmette alla Provincia e all’A.R.P.A.S., per i rispettivi compiti di verifica, vigilanza e controllo, entro i successivi trenta giorni, gli elaborati relativi al Piano di risanamento, comprensivi della delibera di approvazione del Consiglio comunale e delle eventuali osservazioni raccolte in

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

fase di consultazione.

L'identità del Piano non è quindi riconducibile ad una specifica azione progettuale di settore, ma investe ed interessa in modo marcato indirizzi ed azioni di tutta la politica di gestione territoriale che un'Amministrazione mette in programma.

### **7.1 Piani di Risanamento delle imprese**

Entro sei mesi dall'adozione da parte dei Comuni del Piano di classificazione acustica, le imprese interessate, ai sensi del comma 2 dell'art. 15 della sopra citata legge n. 447/95, devono presentare al Comune un piano di risanamento acustico, comprensivo di elaborati grafici e relazione tecnica, con indicato il termine entro il quale l'impresa prevede di adeguarsi ai limiti previsti.

I sopra indicati elaborati dovranno contenere:

- l'indicazione della tipologia di attività con codice relativo, secondo classificazione ISTAT;
- l'ubicazione dell'insediamento con riportata la zona acustica di appartenenza, in base a quanto previsto dal Piano di classificazione acustica;
- la descrizione delle attività, dei cicli tecnologici e delle attrezzature e impianti esistenti;
- l'elenco e la descrizione delle apparecchiature che danno luogo ad immissione di rumore nell'ambiente esterno, nonché l'indicazione dell'ubicazione delle sorgenti sonore connesse all'attività;
- la durata dei periodi di attività (diurni e notturni), della loro frequenza e della contemporaneità di esercizio delle sorgenti sonore, nonché le condizioni di esercizio relative al massimo livello di rumore immesso nell'ambiente;
- i dati relativi alle misurazioni fonometriche effettuate;
- le modalità e i tempi di esecuzione del progetto di risanamento, che non potrà superare i 24 mesi.

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Il Comune, esaminato il progetto di risanamento, la congruità dei tempi e la complessità dell'intervento, approva il suddetto progetto con eventuali prescrizioni.

Qualora il Comune non si pronunci sul progetto di risanamento presentato dall'impresa entro centottanta giorni, l'impresa comunque è vincolata a realizzarlo con le modalità ed i tempi previsti.

Le imprese che non presentano il piano di risanamento di cui al comma 1 devono adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale entro 6 mesi dall'adozione del Piano di classificazione acustica comunale.

Per le infrastrutture stradali, ferroviarie e industriali l'obbligo di presentare al Comune i piani di risanamento acustico - ambientale e di abbattimento del rumore è di competenza dei relativi enti gestori.

**8. ANALISI DELLE CRITICITÀ EMERGENTI DALLA PROPOSTA DI ZONIZZAZIONE  
ACUSTICA**

Centro Urbano

Sulla base dei risultati ottenuti dalla redazione di una prima Bozza del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Samugheo non sono state evidenziate criticità relativamente alle prescrizioni di divieto di contatto tra aree di classi non contigue.

Territorio extraurbano

*Confine con il Comune di Asuni*

Non conoscendo attualmente la classificazione acustica del Comune di Asuni, è possibile che la zone prossime ai confini amministrativi di Samugheo, possano in un futuro creare problemi nel contatto con la classe II attribuita dal Comune di Samugheo al Castello Medusa . Le due amministrazioni potranno in futuro discutere dell'eventuale contatto tra classi non contigue .

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

Per tutti gli altri confini comunali, non si prevedono particolari criticità, ma la conferma la si otterrà solo dopo la realizzazione dei piani di classificazione acustica comunali ad oggi ancora mancanti.

## **9. VALIDITÀ ED EFFICACIA**

Il piano ha validità giuridica a tempo indeterminato.

Pervenire alla classificazione acustica è un procedimento complesso e con rilevanti implicazioni e quindi non sono ipotizzabili frequenti modifiche; appare tuttavia ragionevole l'ipotesi che un Comune vi possa apportare varianti a distanza di tempo.

Le prescrizioni e i vincoli contenuti nel piano hanno efficacia sia nei confronti dei privati, sia nei confronti delle Amministrazioni pubbliche.

Qualora, a seguito dell'approvazione della delibera di zonizzazione, si rendessero opportune o necessarie modifiche allo strumento urbanistico vigente, l'Amministrazione dovrà procedere a varianti dello strumento pianificatore generale in quanto il D.P.C.M. 01.03.91 non prevede alcuna conseguenza diretta della zonizzazione sugli atti di pianificazione urbanistica comunale.

Solo all'approvazione di tali varianti agli strumenti urbanistici, dirette a recepire e disciplinare anche ai fini urbanistici la zonizzazione acustica, si determineranno vincoli all'attività edificatoria.

## **10. CONCLUSIONI**

Come tutti gli strumenti di analisi, programmazione e pianificazione del territorio, anche la classificazione acustica deve mantenere una natura dinamica, sia per gestire le eventuali osservazioni (da parte di Enti, associazioni, cittadini, comuni confinanti...), sia per assorbire, fare proprie e regolare coerentemente le trasformazioni territoriali.

Un simile approccio metodologico permette di prevenire l'insorgere di eventuali criticità acustiche e/o di individuarle puntualmente sul territorio, programmando opportune campagne di monitoraggio

**Comune di Samugheo**  
**Piano di Classificazione Acustica Comunale**

e successive azioni di risanamento, nell'ottica della qualità acustica dell'ambiente, degli insediamenti e delle attività umane.