



**CENTRO SICUREZZA "CULTURA SVILUPPO"**

***Piano Comunale di Classificazione  
Acustica  
del Comune di Lamporecchio (PT)***



---

## SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE .....	3
1.1	La classificazione acustica del territorio comunale.....	3
2.	ASPETTI LEGISLATIVI.....	4
2.1	Riferimenti normativi.....	4
2.2	Le classi di destinazione d'uso del territorio ed i relativi valori limite	5
2.3	Linee guida per la redazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica .....	9
3.	PROCEDURA OPERATIVA.....	15
3.1	Premessa.....	15
3.2	Analisi degli strumenti urbanistici.....	16
3.3	Verifica di rispondenza tra destinazioni d'uso urbanistiche e destinazioni d'uso effettive.....	17
3.4	Individuazione dei recettori sensibili e delle zone industriali.....	18
3.5	Individuazione delle strade di grande comunicazione, delle linee ferroviarie e delle aree portuali.....	20
3.6	Individuazione delle classi intermedie.....	24
4.	VERIFICA ED OTTIMIZZAZIONE.....	27
5.	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO OVVERO MOBILE OVVERO ALL'APERTO .....	29
6.	INDAGINI ACUSTICHE.....	30
7.	PIANI DI RISANAMENTO .....	33

---

# **1. INTRODUZIONE**

## **1.1 La classificazione acustica del territorio comunale**

La classificazione acustica è la suddivisione in zone del territorio comunale ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio. Lo scopo essenziale è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane, rappresentando in pratica una sorta di piano regolatore generale per il rumore, in quanto stabilisce gli standard di qualità acustica assegnati come obiettivo a breve, medio, lungo periodo.

Obiettivo della classificazione è quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare. Essa è punto di partenza per qualsiasi tipo di valutazione connessa con il controllo espletato dagli organi competenti ma, allo stesso tempo, può essere utilizzata per definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione sul nuovo.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) si pone, quindi, come strumento di prevenzione per una corretta pianificazione delle aree di sviluppo urbanistico ed è indispensabile per potere procedere ad un controllo efficace del rumore ambientale, delineando un quadro di riferimento per identificare le aree da salvaguardare, le aree dove i livelli sonori sono accettabili, le zone dove è permesso lo sviluppo di attività rumorose e quelle dove è necessario prevedere un intervento di risanamento.

La classificazione acustica dovrebbe, pertanto, diventare il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento per quanto concerne l'inquinamento acustico.

---

## **2. ASPETTI LEGISLATIVI**

### **2.1 Riferimenti normativi**

Si richiamano di seguito le principali leggi applicate per la predisposizione del presente progetto di P.C.C.A.; i riferimenti ai diversi articoli sono riportati come note a piè di pagina laddove richiamati.

#### **NORMATIVA STATALE**

- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447** (*Legge quadro sull'inquinamento acustico*);
- **D.P.C.M. 1 marzo 1991** (*Limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*);
- **D.P.C.M. 14 novembre 1997** (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*);
- **D.P.C.M. 5 dicembre 1997** (*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*);
- **D. M. Ambiente 16 marzo 1998** (*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*);
- **D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459** (*Regolamento recante norme di esecuzione dell'Art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario*);
- **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*)

#### **NORMATIVA REGIONALE**

- **Legge Regionale 1 dicembre 1998, n° 89** (*Norme in materia d'inquinamento acustico*);
- **Deliberazione della Giunta Regionale Toscana del 13 luglio 1999, n. 788** (*Definizione dei criteri per la redazione della documentazione d'impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'Art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale*);
- **Deliberazione del Consiglio Regionale del 22 febbraio 2000, n. 77** (*Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'Art.2 della L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico"*)
- **Legge Regionale 29 novembre 2004, n. 67** (*"Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)"*)

---

## 2.2 Le classi di destinazione d'uso del territorio ed i relativi valori limite

La suddivisione del territorio in classi acusticamente omogenee nasce con il **D.P.C.M. 1/3/91**, che all'art. 2 comma 1, afferma che i comuni devono adottare la classificazione in zone acusticamente omogenee riportata nella tabella 1, facendo riferimento alla tabella 2 per quanto riguarda i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio.

**Tabella 1 –Classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento**

<b>CLASSE I</b>	<i><b><u>Aree particolarmente protette:</u></b> aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione (aree ospedaliere, scolastiche, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc...)</i>
<b>CLASSE II</b>	<i><b><u>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</u></b> aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.</i>
<b>CLASSE III</b>	<i><b><u>Aree di tipo misto:</u></b> aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</i>
<b>CLASSE IV</b>	<i><b><u>Aree di intensa attività umana:</u></b> aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree con limitata presenza di piccole industrie.</i>
<b>CLASSE V</b>	<i><b><u>Aree prevalentemente industriali:</u></b> aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</i>
<b>CLASSE VI</b>	<i><b><u>Aree esclusivamente industriali:</u></b> aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</i>

Compito dello Stato è quello, ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera a) della **Legge Quadro 447/95**, di determinare i valori limite da associare alle classi di destinazione d'uso del territorio, distinti in valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità, così come successivamente regolato dal **D.P.C.M. 14/11/97**.

Vengono di seguito riportate le tabelle indicanti i valori limite suddetti, presi come riferimento anche dal **Consiglio Regionale della Toscana** con la **delibera n° 77 del 22/02/2000**:

**Tabella 2 - Valori limite di emissione<sup>1</sup> -- L<sub>eq</sub> in dB(A) --**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
<i>CLASSE I</i>	45	35
<i>CLASSE II</i>	50	40
<i>CLASSE III</i>	55	45
<i>CLASSE IV</i>	60	50
<i>CLASSE V</i>	65	55
<i>CLASSE VI</i>	65	65

**Tabella 3 - Valori limite assoluti di immissione<sup>2</sup> --Leq in dB(A)--**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
<i>CLASSE I</i>	50	40
<i>CLASSE II</i>	55	45
<i>CLASSE III</i>	60	50
<i>CLASSE IV</i>	65	55
<i>CLASSE V</i>	70	60
<i>CLASSE VI</i>	70	70

<sup>1</sup> **Valore limite di emissione:** valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa. (art.2 comma 1 lett f, l. 447/95)

Tali limiti si applicano a tutte le aree circostanti la sorgente secondo la rispettiva classificazione in zone, sono invece escluse le aree di pertinenza delle infrastrutture di trasporto per le quali i limiti sono stabiliti da appositi decreti attuativi.

<sup>2</sup> **Valore limite di immissione:** valore massimo di rumore che può immettere da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori.

(art.2 comma 1 lett f L.447/95)

Tali limiti, che sono 5 dB(A) più elevati dei limiti di emissione, non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto.

**Tabella 4 - Valori di qualità<sup>3</sup> --Leq in dB(A)--**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
<b>CLASSE I</b>	47	37
<b>CLASSE II</b>	52	42
<b>CLASSE III</b>	57	47
<b>CLASSE IV</b>	62	52
<b>CLASSE V</b>	67	57
<b>CLASSE VI</b>	70	70

I **valori di attenzione<sup>4</sup>**, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata “A”, riferiti al tempo a lungo termine ( $T_L$ ) sono:

a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella “*valori limite assoluti di immissione*” aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
<b>CLASSE I</b>	60	45
<b>CLASSE II</b>	65	50
<b>CLASSE III</b>	70	55
<b>CLASSE IV</b>	75	60
<b>CLASSE V</b>	80	65
<b>CLASSE VI</b>	80	75

<sup>3</sup> **Valori di qualità**: valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge. (art. 2 comma 1 lett h L. 447/95).

Tali valori, ad esclusione delle zone esclusivamente industriali, sono 3 dB(A) inferiori ai limiti di immissione.

<sup>4</sup> **Valore di attenzione**: valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. (art.2 comma 1 lett g L. 447/95)

---

b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella “*valori limite assoluti di immissione*”.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
<i>CLASSE I</i>	50	40
<i>CLASSE II</i>	55	45
<i>CLASSE III</i>	60	50
<i>CLASSE IV</i>	65	55
<i>CLASSE V</i>	70	60
<i>CLASSE VI</i>	70	70

Il superamento di uno dei due valori, *a)* o *b)*, ad eccezione delle aree industriali in cui vale il superamento del solo valore di cui al punto *b)*, comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art.7 della L 447/95.

Si può osservare che, mentre il D.P.C.M. 1/3/91 attribuiva a ciascuna zona acustica un unico valore limite massimo da rispettare, in base al D.P.C.M. 14/11/97 i valori limite a cui occorre far riferimento sono quattro. Questi limiti introducono vincoli in termini di livello di rumore emesso, immesso, di progetto per le bonifiche o di attenzione per possibili rischi alla salute o all'ambiente.

• **Valori limite differenziali di immissione**

Per completare il quadro dei valori di riferimento occorre ricordare che le L. 447/95, all'art. 2 comma 3 lett. b), introduce il concetto di valore limite differenziale di immissione.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> I **valori limite di immissione** sono distinti in:

a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;

b) **valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.**

---

Nel D.P.C.M. 14/11/1997, all'art. 4<sup>6</sup> vengono definiti i valori numerici e le modalità di applicazione di tale criterio.

### **2.3 Linee guida per la redazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica**

La **Legge Quadro 447/95**, all'art.4, "*Competenze delle regioni*", evidenzia i poteri di indirizzo che le Regioni devono esercitare nello stabilire i criteri generali in base ai quali si devono redigere i piani di classificazione acustica, che in termini operativi sono di competenza dei Comuni secondo quanto stabilito nel successivo art.6, "*Competenze dei comuni*", comma 1, lettera a).

Ed è proprio alla **Legge Regionale Toscana 89/98** "*Norme in materia di inquinamento acustico*" ed alle successive **deliberazioni n° 788/99 e 77/00 del Consiglio Regionale** che dobbiamo fare riferimento per una corretta valutazione e redazione della classificazione acustica del territorio.

La L.R.89/98, come afferma nell'art.1, detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l'esercizio al fine di contenere la rumorosità entro i limiti stabiliti dalla legge.

Nel successivo art.2 definisce le funzioni riservate alla Regione tra cui quella di proporre i criteri tecnici ai quali i Comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica, le condizioni per l'individuazione delle aree destinate a

---

#### <sup>6</sup> **Art. 4. Valori limite differenziali di immissione**

1. I **valori limite differenziali di immissione**, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: **5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno**, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori **non si applicano nelle aree classificate nella classe VI** della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente **non si applicano nei seguenti casi**, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) **se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;**
- b) **se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.**

3. Le disposizioni di cui al presente articolo **non si applicano** alla rumorosità prodotta: **dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.**

---

spettacolo a carattere temporaneo o mobile o all'aperto e le conseguenti autorizzazioni per il loro svolgimento, i criteri per la predisposizione dei piani di risanamento acustico e per l'individuazione delle priorità negli interventi di bonifica.

Tutto questo è stato poi accuratamente definito con la delibera 77 del 22/02/00 del Consiglio Regionale, "*Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art.2 della L.R. 89/98*" ed in particolare nell'allegato 1, dove vengono approfonditi e dettagliati i seguenti argomenti:

1. Classificazione acustica del territorio;
2. Coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della programmazione e pianificazione territoriale;
3. Modalità per il rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;
4. Piani comunali di risanamento acustico;
5. Priorità di intervento di bonifica acustica.

Nella parte 1, quella di maggiore interesse per il caso in esame, vengono definiti, in primis, i criteri generali per la redazione del piano di classificazione acustica per, poi, determinare le varie fasi e procedure da seguire.

Il criterio di base per l'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso. Tuttavia è auspicabile che la classificazione acustica recepisca le proiezioni future previste di destinazione d'uso del territorio.

L'obiettivo è quello di identificare zone di dettaglio acusticamente omogenee all'interno del territorio comunale seguendo, in assenza di altri vincoli, i confini naturali generati da discontinuità morfologiche del territorio, quali argini, crinali, mura e linee continue di edifici.

---

In linea generale è opportuno procedere attraverso aggregazioni delle sezioni di censimento ISTAT, che possono costituire le unità elementari anche ai fini del calcolo della popolazione.

Per quanto riguarda la metodologia di definizione delle zone viene indicato di procedere partendo dall'individuazione delle zone particolarmente protette (classe I) e di quelle di classe più elevata (V e VI) in quanto più facilmente identificabili.

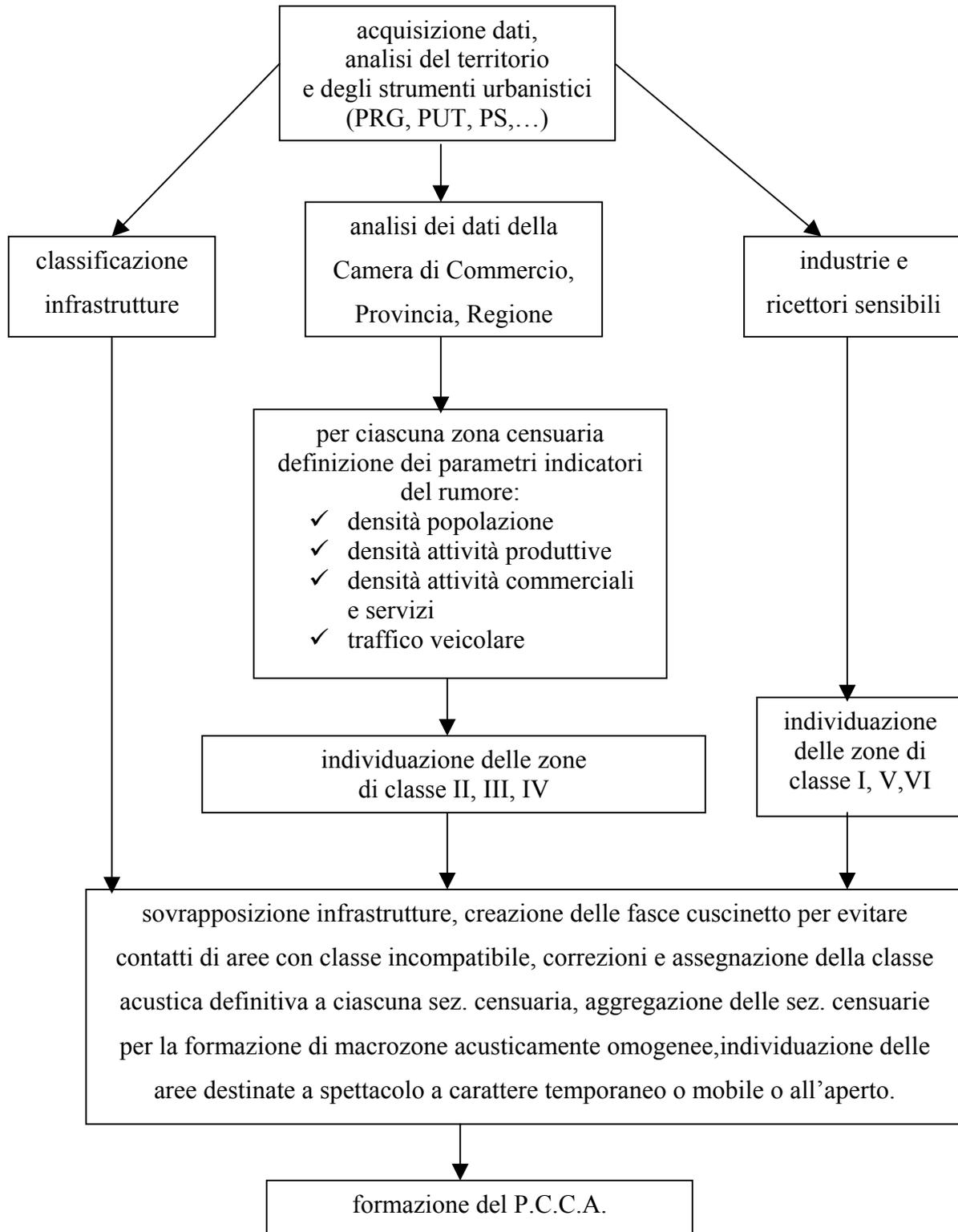
Una volta individuate le classi estreme si procederà con l'assegnazione delle classi intermedie (II, III, IV) e quindi, attraverso la sovrapposizione delle infrastrutture di trasporto, l'aggregazione delle aree omogenee, la verifica e l'ottimizzazione di quanto determinato anche attraverso indagini acustiche e l'identificazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto, si giunge alla redazione del piano definitivo di classificazione acustica.

Operativamente la classificazione del territorio è stata ottenuta attraverso le fasi di seguito riportate:

- Analisi degli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e di tutte le varianti previste;
- Verifica sul territorio della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazione d'uso effettiva;
- Individuazione di alcune localizzazioni particolari, quali le zone industriali, gli ospedali, le scuole, i parchi;
- Individuazione delle strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali, con tutti i vincoli che ne conseguono;
- Individuazione delle classi I, V, VI, aree particolarmente protette ed aree industriali;
- Individuazione delle classi intermedie II, III, IV;
- Aggregazione delle aree omogenee e analisi critica dello schema di zonizzazione ottenuto attraverso anche indagini acustiche specifiche;
- Verifica della compatibilità acustica tra le diverse aree ed eventuale adozione dei piani di risanamento e miglioramento;
- Formulazione del progetto di classificazione acustica definitivo.

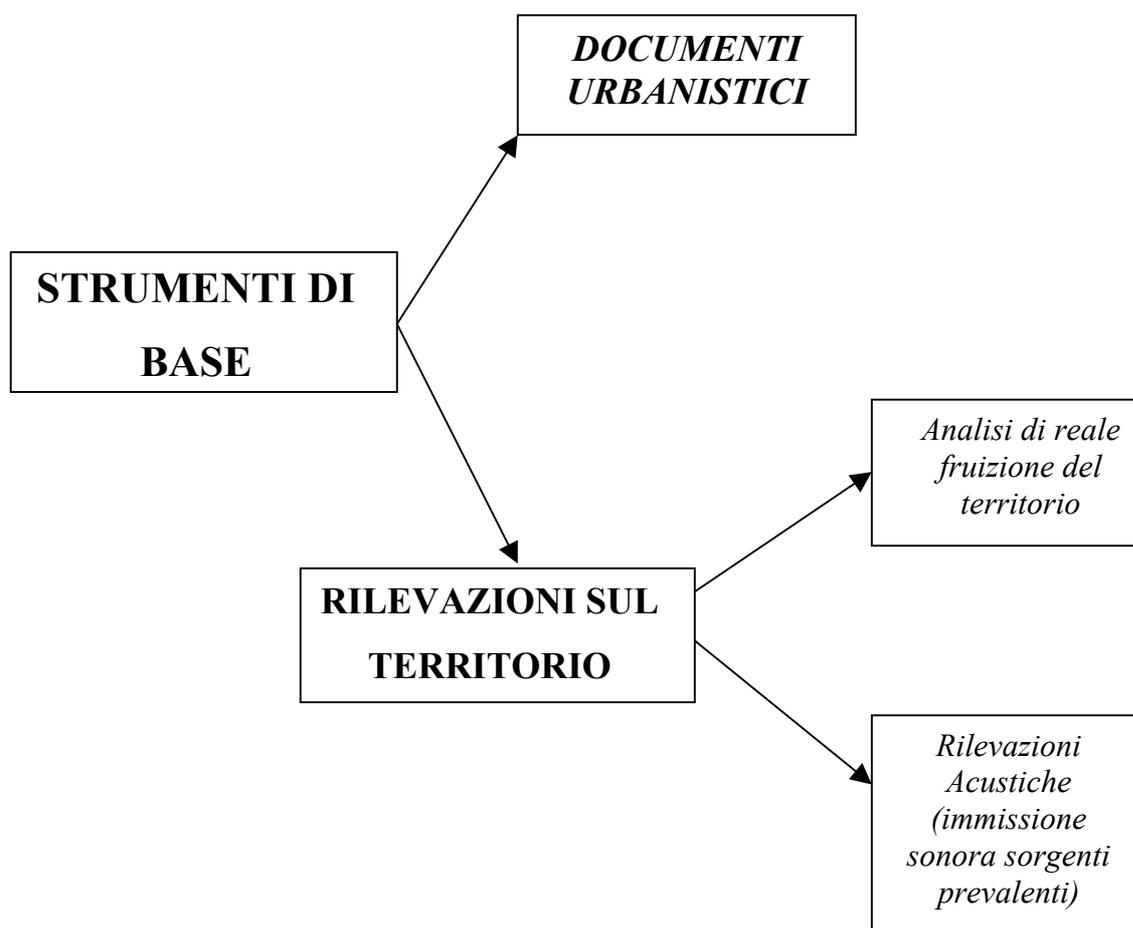
---

***Diagramma riassuntivo delle sequenze operative per una corretta redazione del piano comunale di classificazione acustica (P.C.C.A.)***



---

Risulta, tra l'altro, molto equilibrata un'impostazione che, pur mantenendo la priorità dello strumento urbanistico, sappia utilmente mettere a frutto dati di altra natura, in particolare, nel nostro caso, dati acustici.



---

Per quanto riguarda, quindi, i documenti urbanistici, questi devono essere analizzati approfonditamente al fine di arrivare al successivo step di individuazione delle classi con una corretta conoscenza del territorio in esame.

Vengono pertanto studiati, in linea del tutto generale, tutti gli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione, quali Piano Regolatore Generale (PRG), Piano Urbano del Traffico (PUT), Piano Strutturale (PS), Programma di Fabbricazione, Piano Territoriale Paesistico, Piano di Comunità Montana, Piano di zona, Piano di Insediamenti Produttivi (PIP), Piano di recupero e riqualificazione urbana, Piano energetico comunale, Programma urbano della rete ciclopedonale e dei parcheggi, Piano integrativo del verde urbano, Regolamento edilizio, oltre a rendersi necessario l'utilizzo di rappresentazioni geografiche e topografiche dell'area in esame e la conoscenza delle condizioni meteo-climatiche tipiche.

Di notevole importanza risultano, infine, tutte le informazioni sulle sezioni di censimento ISTAT di carattere socio-economico, quali il censimento generale della popolazione ed il censimento generale dell'industria, del commercio, dell'artigianato e dei servizi. In assenza di tali dati si può fare anche riferimento ad altri tipi di fonte, quali i servizi anagrafici ed elettorali dei comuni e le camere di commercio per quanto riguarda le attività economico-industriali.

---

### **3. PROCEDURA OPERATIVA**

#### **3.1 Premessa**

La classificazione acustica del territorio comunale di Lamporecchio è stata redatta seguendo quelle che sono le linee guida regionali e la normativa nazionale.

In particolare il Comune di Lamporecchio non aveva ottemperato alla redazione della classificazione acustica del territorio secondo il D.P.C.M 1 Marzo 1991, quindi si è trattato di effettuare una classificazione ex novo.

Una volta analizzati gli strumenti urbanistici forniti, è iniziato, attraverso sopralluoghi, il primo processo di verifica della corrispondenza tra destinazioni urbanistiche e destinazioni d'uso effettive.

Da un punto di vista strettamente metodologico è ormai approvata da tutti, e seguita anche in questo caso, l'opinione di procedere con l'individuazione delle zone appartenenti alle classi I, V e VI, in quanto più facilmente identificabili in base alle particolari caratteristiche di fruizione del territorio o a specifiche indicazioni di Piano Strutturale, per poi proseguire con l'assegnazione delle classi II, III e IV e con la rilevazione delle infrastrutture dei trasporti e delle relative aree di pertinenza.

Successivamente all'aggregazione delle aree omogenee ed al processo di verifica ed affinamento della prima proposta di zonizzazione è stata eseguita una campagna di misure di rumore sul territorio in postazioni ritenute significative allo scopo di ottenere un riscontro oggettivo del reale livello acustico presente.

Soltanto una volta ultimata questa procedura è stato possibile fornire corrette indicazioni ai fini della redazione dei piani di risanamento.

Di seguito viene riportata la tabella di convenzione per la rappresentazione grafica delle classi, così come propone la Regione Toscana con la Delibera n° 77 del 22/02/2000 a cui è stato fatto riferimento e, successivamente, la convenzione effettivamente utilizzata nella cartografia allegata.

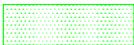
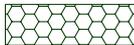
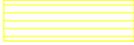
*Tabella di convenzione per la rappresentazione grafica delle classi*

<b>Classe</b>	<b>Colore</b>	<b>Tratteggio</b>	
<b>I</b>	Verde chiaro	Piccoli punti Bassa densità	Zone qualità: nessun tratteggio
<b>II</b>	Verde scuro	Punti grossi Alta densità	
<b>III</b>	Giallo	Linee orizzontali Bassa densità	
<b>IV</b>	Arancione	Linee verticali Alta densità	
<b>V</b>	Rosso	Tratteggio incrociato Bassa densità	
<b>VI</b>	Blu	Tratteggio incrociato Alta densità	
<b>Aree destinate a spettacolo</b>	bianco	Tratteggio delle classi corrispondenti Bordi in neretto	

*Convenzione di fatto utilizzata nella cartografia allegata*

## LEGENDA

### Classificazione acustica

Classe I 50/40 dB(A)	
Classe II 55/45 dB(A)	
Classe III 60/50 dB(A)	
Classe IV 65/55 dB(A)	
Classe V 70/60 dB(A)	
Classe VI 70/70 dB(A)	

### Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile, all'aperto



## 3.2 Analisi degli strumenti urbanistici

### *Strumenti richiesti e forniti*

Gli elementi richiesti agli Uffici Comunali, necessari per la prima impostazione del lavoro e caratterizzazione del territorio sono:

- ✓ **Base cartografica, sia cartacea che su supporto informatico, dell'area comunale in scala 1:10000 con particolari, ove necessari, in scala 1:2000** quanto

---

più indicativa dell'esistente, contenente gli elementi principali di suddivisione territoriale: isolati abitativi, esercizi commerciali o assimilabili, parchi, ospedali, discoteche, attività artigianali etc.

- ✓ **Piano Regolatore Generale** del Comune e conseguenti atti di pianificazione territoriale come **Piano Strutturale**, **Regolamento Edilizio**, **Programma Integrato d'Intervento**<sup>7</sup> ed eventuale **Piano Urbano del Traffico** o altri documenti tecnici predisposti dall'Amministrazione Comunale.
- ✓ **Sezioni di censimento ISTAT** e relativi dati di carattere socio-economico quali il censimento generale della popolazione ed il censimento generale dell'industria, del commercio, dell'artigianato e dei servizi, secondo il recente censimento.
- ✓ **Stradario comunale**

Gli strumenti urbanistici attualmente disponibili consistono nel Piano Regolatore Generale del 1995, la base cartografica su supporto cartaceo e digitale di tutto il territorio comunale in scala 1:10000, l'ubicazione dei ricettori sensibili e la Relazione Tecnica relativa all'avvio del procedimento di formazione del nuovo Piano Strutturale.

Si precisa quindi che, data la mancanza di dati ufficiali riguardo il nuovo P.R.G., attualmente in fase di elaborazione, si prevede, una volta approvato il Piano Strutturale, un coordinamento del P.C.C.A con tale strumento urbanistico, così come indicato nella Parte 2 della D.C.R.T n. 77/2000.

### **3.3 Verifica di rispondenza tra destinazioni d'uso urbanistiche e destinazioni d'uso effettive**

La classificazione acustica rappresenta, oltre ad un atto dovuto dalla normativa vigente, una opportunità per le amministrazioni locali di regolamentare l'uso del territorio, oltre che in base agli strumenti urbanistici, anche sulla base dell'impatto acustico che ciascun insediamento sia civile che produttivo può avere in una determinata area.

La classificazione acustica incide, quindi, sulla destinazione d'uso del territorio in quanto lo distingue in aree a maggiore o minore livello di rumorosità consentita, ed è una

---

<sup>7</sup> Così come definito nel Titolo II, capo III "Compiti dei Comuni" della L.R. n°5/1995, "Norme per il governo del territorio".

---

delle poche possibilità di governo che può collocare sul territorio in modo equilibrato sia le attività rumorose sia quelle che invece richiedono la quiete.

Risulta pertanto di fondamentale importanza capire, prima di procedere con l'assegnazione delle classi vera e propria, la reale destinazione d'uso del territorio, in particolare se questa coincide o meno con la destinazione individuata nei vari piani urbanistici.

Attraverso sopralluoghi mirati alla verifica di tale corrispondenza, si è riscontrata una sostanziale correlazione tra destinazioni urbanistiche e destinazioni d'uso effettive.

### **3.4 Individuazione dei ricettori sensibili e delle zone industriali**

#### ***Ricettori sensibili***

- *Strutture ospedaliere*

Non si riscontrano nel territorio comunale strutture ospedaliere.

- *Strutture assistenziali*

Degno di nota risulta il centro di accoglienza per anziani:

- R.S.A. Ospedale Minghetti in località Spicchio.

- *Strutture scolastiche*

Ad oggi l'attività scolastica, all'interno del territorio comunale, è la seguente:

- scuola elementare G.Dei, Via A. Moro 7, Lamporecchio;
- asilo nido di Porciano, Via Montalbano, Porciano;
- scuola per l'infanzia Mastromarco, Via P. Togliatti, Lamporecchio;
- scuola materna di Borgano, Via L. da Vinci 2, Lamporecchio;
- scuola media F.Berni, P.za La Marmora 1, Lamporecchio;
- scuola materna di San Baronto, via della Chiesa;
- nuova scuola materna di Mastromarco.

#### ***Aree d'interesse paesaggistico-ambientale***

Il P.R.G. definisce gli elementi che presentano distinte e rilevanti peculiarità paesaggistiche e naturalistiche, in modo tale da perseguire l'obiettivo della salvaguardia ambientale degli ecosistemi, ed in particolare riguardo a:

- *aree prevalentemente boscate del crinale del Montalbano;*

- 
- *Area Verde Giardinetti.*

Anche il presente Piano Comunale di Classificazione Acustica deve garantire, oltre alla regolamentazione e tutela acustica del territorio e degli abitanti, la sostenibilità ambientale e paesaggistica delle trasformazioni territoriali, così come previsto anche nel P.T.C. della provincia di Pistoia (*art. 40, Norme Tecniche di Attuazione*).

### ***CLASSE I***

Dall'analisi del P.R.G. e dei servizi sopra riportati, nonché dai sopralluoghi effettuati, sono state individuate le zone da tutelare acusticamente, i cosiddetti ricettori sensibili, che verranno così collocati, con un approccio di tipo qualitativo, in classe I.

Tra queste riportiamo i sistemi delle aree prevalentemente boscate del Montalbano e le aree di salvaguardia riguardanti i ricettori sensibili, in particolare le strutture scolastiche ed assistenziali.

Le aree sopra citate verranno pertanto classificate in classe I, con valori limite assoluti di immissione di 50 dB(A) per il periodo diurno e 40 dB(A) per il periodo notturno.

### ***Aree industriali - CLASSI V e VI***

Il territorio del Comune di Lamporecchio è caratterizzato da molteplici zone artigianali e produttive prevalentemente concentrate in aree limitrofe ai centri abitati e con essi strettamente connesse. Data, quindi, la presenza di edifici di civile abitazione nei pressi di tali aree, si ritiene di non individuare zone con caratteristiche proprie della classe VI, aree esclusivamente industriali.

Tali aree, di seguito elencate ed individuate dal P.R.G. come “*Zone D*” edificate o di espansione, sono pertanto inserite in classe V con limiti di 70 dB(A) e 60 dB(A) relativamente al periodo diurno e notturno. Per la classe V, come per le altre classi esclusa la VI, risulta oltretutto valido il rispetto del criterio differenziale, come protezione dei ricettori comunque presenti ed ulteriore conferma dell'inammissibilità di un inserimento di queste aree in classe VI.

Sono individuate le seguenti aree produttive:

- 
- zona industriale di Lamporecchio;
  - zona artigianale-industriale Poggioni, al confine con il Comune di Cerreto Guidi;
  - zona artigianale-industriale di espansione Cerbaia;
  - zona artigianale-industriale di espansione Mastromarco.

### **3.5 Individuazione delle strade di grande comunicazione, delle linee ferroviarie e delle aree portuali**

Il rumore proveniente da infrastrutture stradali e ferroviarie è oggetto di specifici regolamenti di disciplina previsti dall'art.11 della Legge Quadro 447/95.

#### ***Infrastrutture ferroviarie***

Per il rumore prodotto da tali infrastrutture si fa riferimento al D.P.R. 459/98 “Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 447/95 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”.

Questo prevede l'inserimento di “fasce di pertinenza”, cioè fasce territoriali fiancheggianti le infrastrutture, di ampiezza di 250 m per lato calcolati a partire dalla linea di mezzieria dei binari esterni. Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori limite assoluti di immissione, riferiti alla sola rumorosità generata dall'utilizzo dell'infrastruttura stessa.

Nel caso di infrastrutture esistenti, tratti di varianti, nuove realizzazioni in affiancamento a quelle esistenti, oppure nuove realizzazioni purché con velocità di progetto inferiore a 200 Km/h, le fasce esterne di 250 m vengono divise in due parti: la prima più vicina all'infrastruttura, di larghezza pari a 100 m è denominata fascia A, la seconda, più distante dall'infrastruttura, di larghezza pari a 150 m, è denominata fascia B. I valori limite assoluti di immissione all'interno di queste fasce territoriali di pertinenza, indipendentemente dal punto dove è posto il ricettore, sono i seguenti:

---

Tabella valori limite assoluti di immissione (in dB(A)) per ferrovie esistenti o nuove con velocità < 200 Km/h.

<b>Ricettore</b>	<b>Diurno (6 – 22)</b>	<b>Notturmo (22 – 6)</b>
Scuole	50	Vale il solo diurno
Ospedali, case di cura e di riposo	50	40
Tutti gli altri ricettori nella fascia A	70	60
Tutti gli altri ricettori nella classe B	65	55

Tabella valori limite assoluti di immissione (in dB(A)) per nuove ferrovie con velocità > 200 Km/h.

<b>Ricettore</b>	<b>Diurno (6 – 22)</b>	<b>Notturmo (22 – 6)</b>
Scuole	50	Vale il solo diurno
Ospedali, case di cura e di riposo	50	40
Tutti gli altri ricettori nella fascia di 250 m per lato	70	60

All'interno delle fasce di pertinenza vale, quindi, un doppio regime di limiti, validi ognuno separatamente, sia quelli derivanti dalla classificazione acustica delle zone cui le fasce appartengono sia quelli dei limiti propri delle fasce.

Al di fuori delle fasce di pertinenza il rumore prodotto dall'infrastruttura concorre al livello di rumore complessivo immesso.

All'interno del Comune di Lamporecchio non vi è presenza di linee ferroviarie

### ***Infrastrutture stradali***

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali, assimilate a sorgenti fisse, i valori limite di immissione relativi alle singole infrastrutture, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, che delimitano la sede stradale lungo il loro percorso, nonché l'estensione laterale di tali fasce, sono state determinate con il 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", G.U. n. 127 del 1 giugno 2004.

Da tale regolamento risulta, tra l'altro, quanto riportato nelle tabelle seguenti:

Tabella 1 – Strade esistenti ed assimilabili

<b>TIPO DI STRADA</b> <i>secondo il Codice della Strada</i>	<b>SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI</b> <i>secondo DM 06.11.01</i>	<b>AMPIEZZA FASCIE DI PERTINENZA ACUSTICA</b> <i>[m]</i>	<b>Scuole(*), ospedali, case di cura,...</b>		<b>Altri ricettori</b>	
			<i>diurno</i> <i>dB(A)</i>	<i>notturno</i> <i>dB(A)</i>	<i>diurno</i> <i>dB(A)</i>	<i>notturno</i> <i>dB(A)</i>
A -autostrade		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da	100	50	40	70	60
	Db	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	<i>definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14.11.97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6 comma 1 lettera a) della L. 447/95</i>			
F - locale	30					

Tabella 2 – Strade di nuova realizzazione

<b>TIPO DI STRADA</b> <i>secondo il Codice della Strada</i>	<b>SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI</b> <i>secondo DM 06.11.01</i>	<b>AMPIEZZA FASCIE DI PERTINENZA ACUSTICA</b> <i>[m]</i>	<b>Scuole(*), ospedali, case di cura,...</b>		<b>Altri ricettori</b>	
			<i>diurno</i> <i>dB(A)</i>	<i>notturno</i> <i>dB(A)</i>	<i>diurno</i> <i>dB(A)</i>	<i>notturno</i> <i>dB(A)</i>
A -autostrade		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	<i>definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14.11.97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6 comma 1 lettera a) della L. 447/95</i>			
F - locale	30					

(\*) per le scuole vale il solo limite diurno

---

Ai fini della classificazione acustica occorre, comunque, distinguere le strade in relazione alla loro potenzialità di traffico e, quindi, alla rumorosità prodotta dallo stesso.

Il comune di Lamporecchio non risulta tra i comuni obbligati alla formazione del “Piano Urbano del Traffico”, in quanto è previsto come obbligo di legge per i Comuni con popolazione oltre i 30.000 abitanti; la classificazione della rete viaria segue quindi quanto previsto dall’art.13, “Norme per la costruzione e la gestione delle strade”, del Nuovo Codice della Strada.

Il territorio risulta così servito da una viabilità principale costituita da:

- S.P. n. 9, Montalbano (tipo di strada  $C_b$ );
- S.P. n. 16, San Baronto (tipo di strada  $C_b$ );
- S.P. n. 39, Lamporecchio-Vinci (tipo di strada  $C_b$ );
- S.P. n. 35 di Cerbaia (tipo di strada  $C_b$ );
- S.P. n. 48 Lamporecchio-Mastromarco (tipo di strada  $C_b$ ).

Oltre alla viabilità sopra riportata esiste un reticolo di strade a carattere comunale e vicinale che collega alla viabilità principale le numerose case sparse.

Dai sopralluoghi effettuati all’interno del Comune di Lamporecchio, è emersa, nelle strade sopra riportate, fatta eccezione per le S.P. n. 9 nel tratto da San Baronto a Fornello, la notevole presenza di traffico, anche pesante, in molti casi ipotizzabile superiore a 50 veicoli/h, anche se mancano dati relativi ai flussi.

### ***Fasce di pertinenza***

Fatte le dovute considerazioni si può constatare la presenza, all’interno del territorio comunale di Lamporecchio, delle seguenti fasce di pertinenza:

- una fascia di pertinenza di 150 m per lato (fascia A 100 m + fascia B 50 m) dovuta all’infrastruttura stradale della S.P. n. 9 Montalbano, dal confine con il comune di Serravalle P.se alla località San Baronto;
- una fascia di pertinenza di 150 m per lato (fascia A 100 m + fascia B 50 m) dovuta all’infrastruttura stradale della S.P. n.16 San Baronto;
- una fascia di pertinenza di 150 m per lato (fascia A 100 m + fascia B 50 m) dovuta all’infrastruttura stradale della S.P. n.39 Lamporecchio-Vinci;

- 
- una fascia di pertinenza di 150 m per lato (fascia A 100 m + fascia B 50 m) dovuta all'infrastruttura stradale della S.P. n.35 di Cerbaia;
  - una fascia di pertinenza di 150 m per lato (fascia A 100 m + fascia B 50 m) dovuta all'infrastruttura stradale della S.P. n. 48 Lamporecchio-Mastromarco.

### **3.6 Individuazione delle classi intermedie**

Le linee guida regionali, come abbiamo visto, per le classi II, III e IV, propongono una elaborazione di tipo quantitativo che tenga conto, per ciascuna sezione di censimento, di alcuni fattori importanti ai fini del livello acustico.

Per la determinazione delle classi intermedie, nonostante la mancanza di dati sufficienti riguardo alle sezioni di censimento, è stato comunque utilizzato il metodo quantitativo, facendo però riferimento non tanto a sezioni di censimento ma a *zone critiche* in cui non risultava immediata la demarcazione tra le varie classi.

Questo è stato possibile attraverso sopralluoghi mirati alla verifica ed attribuzione dei parametri traffico veicolare, commercio e servizi, industria e artigianato, infrastrutture e densità di popolazione per una successiva corretta applicazione delle corrispondenze che hanno dato poi luogo, secondo le linee guida regionali, alla determinazione della corretta classe acustica.

Le aree potenzialmente classificabili in II, III o IV classe sono quelle non ricadenti nelle sopra descritte classi I e V, vista anche la mancanza della classe VI.

A queste aree è stata applicata la seguente tabella fornita dalla Regione Toscana per la delimitazione delle classi intermedie in cui, correlando i vari parametri, si ottiene la corrispondente classe acustica.

*Tabella di attribuzione delle classi II, III, IV*

<b>Classe</b>	<b>Traffico veicolare</b>	<b>Commercio e servizi</b>	<b>Industria e artigianato</b>	<b>Infrastrutture</b>	<b>Densità di popolazione</b>	<b>Corrispondenze</b>
<b>II</b>	traffico locale	limitata presenza di attività commerciali	assenza di attività industriali e artigianali	assenza di strade di grande comunicazione linee ferroviarie aree portuali	bassa	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
<b>III</b>	traffico veicolare locale o di attraversamento	presenza di attività commerciali ed uffici	limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	assenza di strade di grande comunicazione linee ferroviarie aree portuali	media	tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
<b>IV</b>	intenso traffico veicolare	elevata presenza di attività commerciali e uffici	presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	presenza di strade di grande comunicazione linee ferroviarie aree portuali	alta	almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Per quanto riguarda il traffico veicolare, in linea generale, si intende per:

- *Traffico locale* = traffico interno a quartieri o rioni, senza traffico di attraversamento, basso flusso veicolare e assenza di mezzi pesanti; corrisponde tipicamente al traffico presente nelle strade di tipo E ed F di cui al D.Lgs. 285/92, Nuovo Codice della Strada e successive modificazioni.
- *Traffico di attraversamento* = traffico in strade di scorrimento e/o di collegamento tra quartieri, frazioni ed aree diverse del centro urbano, con elevato flusso di veicoli leggeri, limitato flusso di mezzi pesanti e traffico medio-basso nel periodo notturno; tipicamente è il traffico presente nelle strade D del Codice della Strada, ma anche in alcune C non eccessivamente trafficate.

- 
- *Intenso traffico* = traffico in strade extraurbane principali o secondarie di scorrimento, ma anche inserite nell'area urbana, con elevati flussi di traffico anche nel periodo notturno e con consistente traffico di mezzi pesanti; tipicamente è il traffico presente nelle strade di tipo B e in alcune di tipo C del Codice della Strada.

Per quanto riguarda le attività terziarie l'ARPAT ha proposto di adottare le seguenti definizioni per le classi di variabilità dell'indice:

- limitata presenza:  $\leq 100$  addetti/km<sup>2</sup>;
- presenza:  $100 < \text{addetti/km}^2 \leq 400$ ;
- elevata presenza:  $> 400$  addetti/km<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda le attività produttive l'ARPAT ha proposto di adottare le seguenti definizioni per le classi di variabilità dell'indice:

- assenza: 0 addetti/km<sup>2</sup>;
- limitata presenza:  $\leq 100$  addetti/km<sup>2</sup>;
- presenza:  $> 100$  addetti/km<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda il parametro densità di popolazione vengono indicate delle soglie orientative per la definizione delle tre classi di variabilità, bassa, media, alta, che sono le seguenti:

- bassa densità:  $\leq 10$  abitanti/ettaro -  $\leq 1000$  abitanti/km<sup>2</sup>;
- media densità:  $10 < \text{abitanti/ettaro} \leq 50$  -  $1000 < \text{abitanti/km}^2 \leq 5000$ ;
- alta densità:  $> 50$  abitanti/ettaro -  $> 5000$  abitanti/km<sup>2</sup>.

---

## **4. VERIFICA ED OTTIMIZZAZIONE**

Primo passo verso la proposta definitiva di classificazione acustica risulta essere quello che porta all'aggregazione delle zone omogenee per eliminare microsuddivisioni del territorio, che contribuiscono ad un frazionamento del territorio stesso in un numero troppo elevato di zone. È consigliabile anche individuare tali zone tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso.

Si sono, pertanto, identificate sul territorio zone acusticamente omogenee seguendo, per quanto possibile, i confini naturali generati dalle discontinuità morfologiche del territorio, dalle vie di comunicazione, dai fiumi o da altri limiti ben determinati.

Nel caso in esame, tuttavia, è stato sufficiente aggregare le numerose ed adiacenti zone ricadenti in classe I, II e III, data la totale assenza di aree di classe VI, e la presenza di alcune zone inserite in classe IV e V.

Una volta effettuato il processo di aggregazione si è reso necessario verificare il rispetto delle condizioni evidenziate dalle linee guida regionali. L'ipotesi di classificazione è stata così sottoposta ad un'analisi critica che ha condotto ad un affinamento della stessa per l'eliminazione di eventuali incongruenze rispetto ai principi generali contenuti nella legge quadro e nelle leggi regionali.

In particolare è stato rispettato il divieto di contatto di aree di classe non contigua, ossia l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A). Questa situazione è stata in generale superata attraverso l'inserimento di opportune fasce cuscinetto o considerando la presenza di discontinuità morfologiche o strutturali tali da giustificare un salto di classe (Area Verde Giardinetti).

Specificamente per il caso delle strutture scolastiche che nella prima fase della classificazione acustica risultavano inserite in classe I per poi rientrare nella classe II, III ed anche IV della versione definitiva, è stato deciso di assegnare la classe II al perimetro esterno dell'edificio scolastico, prevedendo, eventualmente, uno studio acustico più approfondito (ciò è previsto anche dall'allegato I, parte 1 punto 1, comma 2 (*individuazione delle zone in classe I*) della Deliberazione 22 febbraio 2000, n. 77

---

del Consiglio Regionale della Toscana)<sup>8</sup>.

Più in dettaglio, occorrerà, eventualmente, effettuare una verifica dei requisiti acustici passivi degli edifici ed in particolare dell'isolamento acustico di facciata, per fornire eventuali consigli in merito alla realizzazione di interventi di tipo passivo, a protezione cioè dei ricettori. Risulta in ogni modo necessaria una verifica strumentale della rumorosità presente nei pressi di dette strutture.

Altra condizione da verificare è stata quella per cui la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue, non dovrebbe mai essere inferiore a 100 metri. Sono state pertanto individuate zone con dimensioni dei lati non minori di 100 m, con l'unica eccezione dovuta ai suddetti edifici scolastici per cui si prevede un abbattimento della struttura dell'edificio tale da garantire all'interno delle aule il rispetto dei limiti almeno di classe II.

È stato privilegiato, tra l'altro, il raggruppamento delle zone assegnando la classe acustica inferiore, quando questo è stato ritenuto tecnicamente possibile.

Il non rispetto di queste condizioni porta alla necessità di prevedere la demarcazione di una o più classi intermedie, dette anche zone d'interposizione o fasce di transizione, tali da creare un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata.

Dove è stato possibile, sono state effettuate le sagomature delle fasce d'influenza intorno alle infrastrutture di grande comunicazione, precisamente là dove si sono presentate discontinuità morfologiche quali edifici in fila lungo l'infrastruttura, mura di contenimento, la cui altezza fosse in grado di mettere in ombra acustica gli edifici retrostanti rispetto alle sorgenti di rumore prevalenti.

---

<sup>8</sup> (estratto) ... Vista la grande difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello degli ospedali o delle scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità, l'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità. La classificazione di scuole e ospedali in classe I verrà adottata in particolare soltanto ove questa sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

I parchi e i giardini adiacenti a tali strutture, specialmente se integrati con la funzione terapeutica o educativa delle stesse, qualora siano difendibili dall'inquinamento acustico delle aree circostanti, potranno essere oggetto di una classificazione più protettiva rispetto a quella dell'immobile anche valutando la possibile adozione di opportuni piani di risanamento. Quando solo un'ala o alcune facciate dell'immobile richiedano una particolare tutela è legittimo classificare l'area nella classe superiore purché si faccia menzione della necessità di maggiore tutela per le parti o le facciate sensibili. ...

---

La contiguità di aree con differenza superiore ad una classe è stata esaminata anche rispetto ai territori comunali limitrofi, ed in particolare nei confronti dei comuni di Vinci, Quarrata, Serravalle P.se, Larciano e Cerreto Guidi che hanno adottato il P.C.C.A. secondo le direttive della L. 447/95. Dal confronto dei rispettivi piani di classificazione si evince l'effettivo rispetto della contiguità delle classi adiacenti.

## **5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO OVVERO MOBILE OVVERO ALL'APERTO**

Così recita la delibera 77/00 del Consiglio Regionale: *“Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile e all'aperto devono avere caratteristiche tali da non penalizzare acusticamente le possibili attività delle aree dove sono localizzati i ricettori più vicini, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione. Non deve essere creato disagio alla popolazione residente nelle vicinanze, anche in relazione a tutti gli aspetti collegati alle manifestazioni (quali per es. il traffico indotto). Dentro queste aree non è ammessa la presenza di edifici di civile abitazione. Tali aree non potranno essere, in ogni caso, identificate all'interno delle classi I e II ed in prossimità di ospedali e case di cura.”*

Risulta subito difficile il collocamento di queste aree, con tali caratteristiche, in una realtà costituita da paesi e borgate che durante il periodo estivo organizzano sagre, mercati e manifestazioni per promuovere non solo i propri prodotti, ma anche la bellezza e le peculiarità di un territorio che va tutelato e salvaguardato. Un efficace strumento per questa preservazione ci sembra proprio essere quello di favorire e sostenere tali manifestazioni.

In particolar modo sarà, quindi, compito dell'amministrazione comunale operare in tal senso, principalmente attraverso la redazione di un regolamento per la gestione di tali aree.

Ciò che può essere di nostra competenza riguarda l'individuazione di tali zone premettendo, tuttavia, che lo svolgimento di tali attività potrebbe comportare il superamento dei limiti di zona acustica all'interno dell'area stessa o di quelli specifici delle zone adiacenti. La soluzione a questa problematica risulta il ricorso ad autorizzazioni

---

comunali in deroga ai limiti di emissione, così come definito all'art.3 Parte 3 dell'allegato 1 alla deliberazione del C.R. n° 77/00.

Ciò che può essere di nostra competenza riguarda l'individuazione di quelle zone aventi di fatto le caratteristiche, sopra riportate, di aree a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto. In questa tipologia di aree possono, abitualmente, svolgersi attività di spettacolo temporaneo o mobile di vario tipo, da parte di tutti i possibili soggetti che ne facciano richiesta.

Pertanto, per tali aree, il regolamento comunale dovrà fissare le modalità di presentazione delle modalità di svolgimento e fruizione delle stesse.

Le aree attualmente individuabili come destinate allo svolgimento di manifestazioni all'aperto a carattere temporaneo sono:

- Lamporecchio: le manifestazioni si svolgono nella Piazza Falcone;
- Porciano: le manifestazioni si svolgono nell'area tra via della Chiesa a la via Montalbano;
- San Baronto, loc. La Fraschetta.

Le aree sopra citate, previa consultazione con l'amministrazione comunale, sono state individuate e rappresentate nella cartografia allegata in bianco con i bordi in neretto, così come consigliato dalle linee guida regionali.

## **6. INDAGINI ACUSTICHE**

Nel periodo che va da ottobre a dicembre 2004 è stata eseguita una campagna di misure di rumore sul territorio in postazioni ritenute significative ai fini di una migliore individuazione delle classi acustiche e di una verifica del rispetto dei valori di attenzione.

Nelle tavole allegate si riporta la corretta ubicazione dei punti di misura.

I dati acustici sono stati utilizzati per redigere le tabelle di seguito riportate, in cui, per ogni punto di misura viene individuato il valore  $L_{Aeq}$  relativo al periodo di riferimento in cui è avvenuta la misura, confrontato con i limiti di immissione relativi.

Per quanto riguarda le indicazioni generali di misura, la campagna di monitoraggio è stata condotta in modo tale da caratterizzare le principali sorgenti mobili e fisse presenti sul territorio comunale. Le postazioni fonometriche e la relativa metodologia di indagine è stata scelta, anche di concerto con l'amministrazione comunale, al fine di garantire una

---

omogenea copertura del territorio comunale, in particolare esaminando le aree residenziali e produttive, le aree di particolare tutela, le zone a ridosso di vie di grande comunicazione ed infrastrutture di trasporto, zone residenziali nei pressi di aree artigianali-industriali.

Si specifica che tali misure sono state di breve periodo ed hanno avuto ciascuna una durata di circa un'ora, e pertanto si considerano indicative e di supporto per consentire una migliore scelta delle classi acustiche, in corrispondenza di situazioni dubbie e per verificare la scelta effettuata

La campagna di misure fonometriche è stata effettuata in accordo alla normativa di settore, in particolare secondo quanto stabilito dal D.M.A. 16 marzo 1998, "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*"; i dati che seguono sono riportati ai sensi dell'allegato D di tale decreto:

- ***data, luogo, ora del rilevamento e descrizione delle condizioni meteorologiche, velocità e direzione del vento:*** i rilievi sono stati effettuati nel periodo che va da maggio a luglio 2004, nei punti indicati nella tabella, in condizioni meteo di cielo sereno ed assenza di vento.
- ***tempo di riferimento, di osservazione e di misura:*** il tempo di riferimento, per le misure di breve periodo, è quello diurno (06:00 – 22:00), il tempo di osservazione va dalle ore 10.30 alle ore 20.30, mentre per i tempi di misura si rimanda alla tabella dei risultati.
- ***catena di misura completa:*** la catena di misura è così composta:
  - ✓ **Fonometro integratore Bruel & Kjaer type 2236, n° serie 1880064, configurato di classe 1 secondo le norme I.E.C. n.651/79 e n.804/85;**
  - ✓ **Calibratore Bruel & Kjaer type 4231 n. serie1883482 conforme alla classe I di cui alla norma IEC 942;**
  - ✓ **Microfono da 1/2" type 4188 dotato di protezione antivento, n. serie 1868846, conforme agli standard di cui alla norma IEC 1094;**
  - ✓ **Cavo di prolunga da ml. 3.00, serie AO 0408.**

La suddetta strumentazione è stata sottoposta a taratura, nei modi e termini di cui all'allegato del D.M. 16.03.1998, (art.2, punto 4), come da certificati del Centro di Taratura SIT n.71/E, in data **07.05.2004**, rispettivamente con i nn. 04-0370-F e 04-0370-C. Prima e dopo la sessione di misura la strumentazione è stata controllata con il calibratore in classe 1 e tale verifica ha evidenziato una differenza del livello sonoro di 0.0 dB.

I risultati dei punti di rilevamento sono confrontati con i valori di attenzione; in caso di superamento si è verificato innanzitutto se nell'area esaminata erano presenti sorgenti particolari e se in occasione delle misure si verificavano eventi eccezionali.

Soltanto una volta effettuato un esame critico delle misure, si possono stabilire quali siano le possibili azioni.

Nel caso in cui si riscontri la presenza di sorgenti specifiche di rilievo, occorrerà procedere a richiedere un adeguamento ai limiti di emissione di tali sorgenti.

Nel caso non sia possibile determinare sorgenti fisse rilevanti, ma il livello acustico dipenda dall'insieme delle sorgenti tra le quali il traffico, si dovrà procedere alla realizzazione di piani di risanamento acustico.

Di seguito i risultati delle misure effettuate confrontati con i valori limite di immissione e di attenzione

POST. (*)	LUOGO DI MISURA	CLASSE	VALORE LIMITE DI IMMISSIONE dB(A)	VALORE LIMITE DI ATTENZIONE dB(A)	TEMPO DI RIFERIMENTO	VALORI RILEVATI dB(A)	
						L <sub>Aeq</sub>	L <sub>95</sub>
1	zona industriale Lamporecchio	V	70	80	DIURNO	61.2	58.5
2	Lamporecchio P. Bognole	IV	65	75	DIURNO	65.3	64.0
3	scuola materna di Borgano	IV Fascia A	50	-	DIURNO	<b>69.1</b>	41.5
4	R.S.A. Ospedale Minghetti - Spicchio	III	60	70	DIURNO	48.7	35.5
5	scuola materna di S.Baronto	II Fascia B	50	-	DIURNO	48.6	38.0
6	asilo nido di Porciano	III	60	70	DIURNO	48.5	34.5
7	area verde Giardinetti	II	55	65	DIURNO	49.9	40.5
8	suola per l'infanzia Mastromarco	IV Fascia A	50	-	DIURNO	<b>68.7</b>	49.0
9	zona industriale Lamporecchio	V	70	80	DIURNO	59.0	55.0
10	scuola media F. Berni Lamporecchio	IV	65	75	DIURNO	50.2	42.5
11	scuola elementare G.Dei Lamporecchio	IV	65	75	DIURNO	51.0	43.5

(\*) i seguenti punti di misura sono riportati in cartografia con il colore blu

---

## **7. PIANI DI RISANAMENTO**

L'articolo 8, comma 1, della L.R. 89/1998 stabilisce le condizioni in base alle quali i Comuni sono tenuti ad approvare un piano di risanamento acustico:

- a. qualora non possano, nel quadro della classificazione, rispettare, con riferimento alle aree già urbanizzate, il divieto di contatto di aree che si discostino in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro continuo equivalente;
- b. qualora si verifichi il superamento dei valori di attenzione di cui all'art.2, comma 1, lett.G) della L. 447/1995, come determinati ai sensi dell'art.6 del D.P.C.M. 14/11/1997.

Dal progetto finale del Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Lamporecchio si evidenzia il rispetto di quanto previsto al punto a) dell'articolo 8, comma 1, L.R. 89/1998 sopra riportato, ad eccezione delle strutture seguenti:

- *scuola elementare G.Dei, Via A. Moro 7, Lamporecchio, classe IV e scuola media F. Berni, P.za La Marmora 1, Lamporecchio, classe IV:*

per tali strutture, data l'impossibilità di un loro corretto inserimento in classe protetta, si rende necessaria la realizzazione di un piano di risanamento secondo quanto disposto dall'All. 1, parte 4, Delibera 77/2000, con l'effettuazione preliminare di un monitoraggio per verificare l'isolamento acustico di facciata e definire potenziali interventi di tipo passivo sui ricettori stessi, in modo tale da garantire quantomeno il rispetto dei limiti della classe II per i locali situati internamente all'edificio ed in posizione più esposta alle sorgenti relative.

- *R.S.A. Ospedale Minghetti in località Spicchio, classe III e asilo nido di Porciano, Via Montalbano, Porciano, classe III:*

per queste strutture non si prevede un piano di risanamento in funzione dei valori rilevati (misure n. 4 e 6) e del contesto ambientale in cui sono inserite.

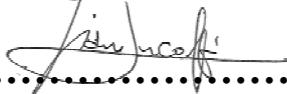
Dalla campagna di misure effettuata all'interno del territorio comunale, risulta inoltre verificato il rispetto dei limiti di attenzione di cui al punto b) dell'articolo 8, comma 1, della L.R. 89/1998.

---

Come stabilito dall'art. 6 comma 4 del 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*", per i ricettori individuati ed inclusi nella fascia di pertinenza acustica di cui all'art. 3 del sopra citato D.P.R. 142/2004, dovranno essere specificate ed adottate opere di mitigazione alla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura.

Pertanto, per quanto riguarda le strutture scolastiche di Mastromarco (*scuola per l'infanzia di Matromarco, Via P. Togliatti, Lamporecchio*) e Borgano (*scuola materna di Borgano, Via L. da Vinci 2, Lamporecchio*), dati oltretutto gli elevati valori riscontrati (misure n. 3 e 8), si rende indispensabile la realizzazione di un piano di risanamento acustico secondo le modalità stabilite dall'allegato 1, parte 4 Delibera 77/2000 in attuazione dell'art.2, comma 2 lett. e), L.R. 89/1998 e dal D.M.A. 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*".

**Per C.S.C.S. S.r.l.**  
**Il Responsabile Tecnico**  
**Dott. Ing. Gianluca Zoppi**

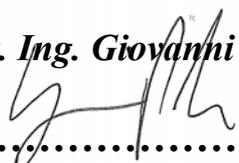
  
.....

**Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico**  
**Geom. Massimo Innocenti**

.....

#### **Collaboratori tecnici**

**Dott. Ing. Giovanni Pesciulli**

  
.....

**T.C.A.A. Fabrizio Pedditzi**

  
.....

---

**Allegati**

1. Elenco ricettori sensibili
2. Osservazioni finali e modifiche attuate
3. Regolamento di attuazione
4. Cartografia relativa alla redazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Lamporecchio (n° 1 tavola scala 1:10000 e n° 1 tavola in scala 1:5000).

## **ALLEGATO 1**

### **Elenco ricettori sensibili**

1. R.S.A. Ospedale Minghetti, loc. Spicchio
2. scuola elementare G. Dei, Via A. Moro 7, Lamporecchio
3. scuola media F. Berni, P.za La Marmora 1, Lamporecchio
4. scuola materna di Borgano, Via L. da Vinci 2, loc. Borgano
5. scuola materna di Mastromarco, Via P. Togliatti, loc. Mastromarco
6. asilo nido di Porciano, Via Montalbano, loc. Porciano
7. scuola materna di San Baronto, Via della Chiesa, loc. San Baronato
8. nuova scuola materna di Mastromarco

## ALLEGATO 2

### Osservazioni finali e modifiche attuate

Le osservazioni pervenute hanno portato alla revisione della proposta del PCCA adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 106 del 28 dicembre 2004, ed alla stesura definitiva del piano di classificazione acustica.

Si riportano di seguito tali osservazioni:

▪ Osservazioni da parte dei cittadini o delle istituzioni locali

Sono pervenute, in data 02 febbraio 2005, alcune osservazione da parte dell'Ufficio Urbanistica del Comune di Lamporecchio di seguito riportate:

1. l'area interessata dal "Parco Rospigliosi", inserito nel Piano adottato in classe II e a diretto contatto con l'area di classe IV relativa al centro abitato di Lamporecchio è stata riportata in classe III in modo tale da rispettare l'art. 6, comma 1, L.R. 89/98 (accostamento di due classi non contigue). Questo alla luce della verifica della inesistenza di evidenti discontinuità morfologiche tali da assicurare il necessario abbattimento del rumore, come stabilito dal punto 1 Parte 1 della Deliberazione di C.R. n. 77/00;
2. in località Ceppetto è stata estesa la classe IV in modo tale da comprendervi tutta l'area dell'esistente Centro di rottamazione già precedentemente inserito in classe IV;
3. l'area dell'ex Fornace di Mastromarco è stata riportata dalla classe IV alla classe III in virtù della nuova destinazione prevalentemente residenziale prevista dal P.R.G.;
4. in località Mastromarco è stata individuata ed inserita nell'elenco dei ricettori sensibili l'area per la costruzione della nuova scuola materna di Mastromarco, così come individuata con apposita variante al P.R.G.;
5. previa verifica del rispetto di quanto disposto al punto 8 Parte 1 della Deliberazione di C.R. n. 77/00, all'interno del territorio comunale è stata individuata una ulteriore area a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto a San Baronto, loc. La Fraschetta. Dentro questa area, classificata in classe III, non risultano infatti presenti edifici di civile abitazione ed i ricettori più vicini sono comunque posizionati ad una distanza e ad una quota tali da non essere penalizzati acusticamente.

- Osservazioni emerse nella conferenza di servizi del 25 gennaio 2005 tra Regione Toscana, Provincia di Pistoia, ARPAT ed Amministrazione Comunale presso gli Uffici della sede regionale di Firenze, Via Slataper n° 6 (Delibera Giunta Regionale Toscana n. 233 del 07 febbraio 2005):
  1. nella deliberazione di approvazione definitiva del Piano il Comune deve dare atto di aver acquisito il parere USL competente ai sensi dell'art. 5, comma 9 L.R. 89/98;
  2. nella cartografia relativa al Piano i limiti delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto sono stati colorati in nero;
  3. per il rispetto dei criteri di cui al punto 8 Parte 1 della Deliberazione di C.R. n. 77/00 per le aree a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto si riporta quanto di seguito:
    - *area spettacolo Piazza Falcone a Lamporecchio*: gli edifici di civile abitazione presenti sul lato sud-est sono posizionati ad una distanza e ad una quota tali da non essere penalizzati acusticamente; gli edifici presenti sul lato nord-ovest sono separati dall'area a spettacolo dalla via A. Moro sorgente essa stessa di rumore; si precisa inoltre che, data la presenza nelle vicinanze di edifici scolastici, nel regolamento comunale di attuazione verrà espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico;
    - *area spettacolo di Porciano*: nelle vicinanze di tale area, inserita in classe III, è presente un limitato numero di edifici di civile abitazione comunque situati ad una quota tale da non essere penalizzati acusticamente; si precisa inoltre che, data la presenza nelle vicinanze della scuola materna, nel regolamento comunale di attuazione verrà espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.
  4. tale osservazione coincide sostanzialmente con l'osservazione n.1 dell'Ufficio Urbanistica, per cui vengono adottate le stesse determinazioni;
  5. al fine di rispettare quanto previsto dall'art. 6, comma 1 L.R. 89/98 nei confronti dei comuni confinanti sono state apportate le seguenti modifiche:
    - è stata allargata a 100 m la fascia cuscinetto di classe IV posta tra il confine con Larciano e l'area produttiva di completamento Vivaio Vecchio in loc. Varignano; per la porzione di terreno precedentemente inserita in classe V e, per quanto sopra riportato, attualmente inserita in classe IV è oltretutto prevista la destinazione a parcheggio;

- nell'area ex PIP di Mastromarco è stata inserita opportuna fascia cuscinetto di classe IV a completamento di quella che sarà inserita dal Comune di Vinci in modo tale da raggiungere le dimensioni di 100 m.
- Osservazioni della USL 3 di Pistoia UF Igiene e Sanità Pubblica (pareri del 22/01/2005 prot. n. 3383 e del 05/02/2005 prot. n. 1982)
  1. l'osservazione presentata dalla USL 3 di Pistoia in merito alla localizzazione delle aree a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto, coincide sostanzialmente con l'osservazione n. 3 della conferenza di servizi, per cui vengono adottate le stesse determinazioni.

Si ritiene infine necessario precisare che:

- sono state eseguite modeste correzioni grafiche alle tavole di progetto adottate;
- le variazioni effettuate in base alle osservazioni pervenute non modificano sostanzialmente la struttura complessiva del progetto di piano di classificazione acustica adottato da Consiglio Comunale in data 27 settembre 2004;
- ad approvazione avvenuta, verrà trasmesso all'amministrazione provinciale il CD contenente il PCCA approvato comprensivo di relazione di accompagnamento, file dwg e tematismi di arcview.

## **ALLEGATO 3**

### **Regolamento di attuazione del PCCA**

Il regolamento di attuazione del PCCA, attualmente in fase di elaborazione, sarà lo strumento adibito alla gestione della classificazione in zone acustiche del territorio comunale disciplinando, in ottemperanza all'art. 6 comma 1 lettera e) L. 447/95 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", le competenze comunali in materia di livelli di emissioni ed immissioni acustiche, correlate ad attività, anche edilizie, sia temporanee che permanenti, che possono essere effettuate sul proprio territorio.

Pertanto, nel regolamento troveranno spazio articoli che disciplinano la gestione degli impianti e le procedure di adeguamento degli stessi ai limiti acustici della relativa zona, nonché articoli riguardanti le procedure di autorizzazione e di comunicazione nel caso di attività transitorie e temporanee rispettivamente anche in deroga ai limiti.

Saranno anche stabilite le sanzioni amministrative nel caso d'inadempienza ai dettami del regolamento di P.C.C.A. La struttura che verrà proposta sarà redatta nell'ottica di una gestione del Piano di Classificazione Acustica e delle problematiche ad esso connesse, la più agevole possibile, garantendo comunque il rispetto di una politica ambientale acustica corretta.