

INDICE

1. PREMESSA

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- 2.1 Determinazione valori limite sorgenti sonore D.P.C.M. 14/11/97
- 2.2 Traffico ferroviario: D.P.R. 18/11/98 n°459
- 2.3 Traffico stradale: D.P.R. 30/03/2004 n°142
- 2.4 Criteri risanamento: D.M. 29/11/2000
- 2.5 Legge regionale 01 dicembre 1998 n°89

3. CRITERI REGIONALI PER LA STESURA DEL PCCA: DCR 77/2000

4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI STIA

4.1 PROCEDURA AUTOMATIZZATA

- 4.1.1 Popolazione
- 4.1.2 Attività produttive e terziarie
- 4.1.3 Traffico veicolare e infrastrutture di grande comunicazione
- 4.1.4 Bozza di piano di classificazione acustica

4.2 LOCALIZZAZIONI PUNTUALI

- 4.2.1 Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico
- 4.2.2 Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I

4.3 PROCEDURA OTTIMIZZAZIONE

- 4.3.1 Strumenti urbanistici
- 4.3.2 Zone produttive
- 4.3.3 Aree in classe I
- 4.3.4 Utilizzo agricolo del territorio
- 4.3.5 Individuazione delle aree adibite a spettacolo temporaneo
- 4.3.6 Verifica e aggregazione delle classi
- 4.3.7 Riepilogo delle scelte di PCCA

5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI

6. INDAGINI ACUSTICHE E ESIGENZE DI RISANAMENTO

7. ELABORATI FINALI

1. PREMESSA

A partire dal 1991 con l'emanazione del D.P.C.M. 01/03/91 la normativa italiana ha affrontato la tematica dell'inquinamento acustico fissando i livelli ammessi per ambiente esterno ed ambienti di vita. L'entrata in vigore della L. 447/95 e dei decreti attuativi ha disciplinato in modo organico la materia attraverso la fissazione delle competenze, la fissazione dei limiti per tutte le sorgenti (sia di tipo industriale, commerciale, professionale, sia per le infrastrutture di trasporto), l'individuazione del complesso degli strumenti operativi (disposizioni in materia di inquinamento acustico, piani di risanamento, controlli, sanzioni, regolamenti di esecuzione).

Per quanto riguarda gli aspetti di pianificazione il D.P.C.M. 01/03/91 ha introdotto l'esigenza di riesaminare gli strumenti urbanistici in relazione all'aspetto dell'inquinamento acustico prevedendo l'obbligo da parte dei Comuni di effettuare una classificazione acustica del territorio comunale in classi di destinazione d'uso; la L. 447/95 ha ribadito tale obbligo all'art. 7 (competenze dei Comuni) indicando che la classificazione deve essere effettuata sulla base dei criteri definiti dalle regioni; la Regione Toscana ha fissato tali criteri con delibera del Consiglio Regionale n°77 del 22/02/2000.

Il Piano Comunale di Classificazione acustica (di seguito PCCA), oltre a consentire una piena applicazione della disciplina sull'inquinamento acustico, rappresenta un fondamentale atto di governo e pianificazione del territorio; esso infatti disciplina l'uso del territorio e ne vincola le modalità di sviluppo al pari degli altri strumenti urbanistici; la presenza di attività industriali/artigianali o comunque di attività ad alto impatto acustico, di aree residenziali, di infrastrutture di trasporto, dovrà tenere conto, oltre che dei vincoli dovuti agli strumenti urbanistici vigenti, anche delle scelte del PCCA. Per tale motivo e per la forte necessità di conoscenza del territorio e dei suoi strumenti di governo, la redazione del PCCA richiede la collaborazione degli Uffici Tecnici Comunali, al fine di tenere conto della realtà comunale (in particolare effettive destinazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici) e della pianificazione prevista del territorio.

Il Comune di Stia, con determina n. 985 del 22/12/2005, ha affidato l'incarico per la redazione del PCCA all'Ufficio Tecnico comunale ed al Dipartimento Provinciale Arpat di Arezzo (convenzione sottoscritta in data 31/01/2006).

Sulla base del quadro conoscitivo (sorgenti di rumore, flussi di traffico, presenza di attrattori e recettori, densità abitativa e delle attività...) e degli strumenti urbanistici approvati (Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico) è stato predisposto il Piano di Classificazione Acustica secondo la metodologia riportata al paragrafo 4.

In base al quadro conoscitivo sono state inoltre programmate delle misure fonometriche in alcune postazioni del territorio comunale (per la presenza di recettori sensibili o per la presenza di sorgenti rilevanti quali infrastrutture di trasporto e zone industriali).

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 DETERMINAZIONE VALORI LIMITE SORGENTI SONORE: D.P.C.M. 14/11/97

La fissazione dei valori limite delle sorgenti sonore è contenuta nel D.P.C.M. 14/11/97 che ha abrogato il D.P.C.M. 01/03/91; concordemente al precedente decreto i valori sono distinti in valori limite assoluti di immissione (livelli massimi che possono essere immessi da una o più sorgenti nei confronti dei recettori) e valori limite differenziali di immissione (validi all'interno di ambienti abitativi), ma vengono introdotti anche i valori di qualità (livelli di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili), valori di attenzione (livelli di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente), valori di emissione (livelli massimi che una sorgente specifica può produrre).

I valori ammessi sono distinti in funzione della classificazione acustica del territorio effettuata dai Comuni sulla base dei criteri previsti dalla Delibera del Consiglio regionale n° 77/2000; le classi di destinazione d'uso sono quelle riportate nella tabella A del D.P.C.M. 14/11/97:

TABELLA A: classificazione del territorio comunale (art.1)
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 ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II- Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Classe III – Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV- Aree di intensa attività umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V – 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.

In attuazione dell'art.3 della legge quadro 447/95, il **D.P.C.M. 14 novembre 1997** determina i valori limite di emissione e di immissione, i valori di qualità e quelli di attenzione delle sorgenti sonore, per ciascuna classe di destinazione d'uso, di seguito riportati.

Tabella C VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (Leq dBA) (art. 3 D.P.C.M. 14/11/97)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
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

Tabella B - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE (Leq dBA) (art. 2 D.P.C.M. 14/11/97)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
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

Tabella D - VALORI DI QUALITÀ (Leq dBA) (art. 7 D.P.C.M. 14/11/97)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
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

Per quanto concerne i valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" riferiti al tempo a lungo termine (TL), sono così definiti:

- a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
- b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C.

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. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

Nel caso in cui si riscontri il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) devono essere adottati i piani di risanamento di cui all'art.7 della legge 447/1995; per le aree esclusivamente industriali vale il superamento dei valori di cui alla lettera b). I valori di attenzione suddetti non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali.

2.2 TRAFFICO FERROVIARIO: D.P.R. 18/11/98 n° 459

L'inquinamento acustico prodotto dal traffico ferroviario è disciplinato dal regolamento di esecuzione D.P.R. 18/11/98 n° 459 (G.U. n° 2 del 04/01/99) che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie; ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del D.P.R. n° 459/98 a tali infrastrutture non si applica il disposto degli art. 2 (valori limite di emissione), 6 (valori di attenzione) e 7 (valori di qualità) del D.P.C.M. 14/11/97.

Inoltre I valori limite differenziali di immissione di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 non si applicano alle infrastrutture ferroviarie (ai sensi del comma 3 dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97).

Il decreto stabilisce quanto segue:

- *fasce di pertinenza (art. 3):* a partire dalla mezzeria dei binari esterni sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di
 - a) m. 250 per infrastrutture esistenti, varianti ed affiancamenti e per infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h; tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima più vicina alla infrastruttura della larghezza di 100 m. (denominata fascia A) e la seconda più distante dalla infrastruttura della larghezza di 150 m. denominata fascia B;
 - b) m. 250 per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 Km/h
- *limiti nelle fasce di pertinenza per infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 Km/h (art. 4):* i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura sono i seguenti (misurati in facciata degli edifici a 1 m e in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione):

50 dBA Leq diurno	40 dBA Leq notturno	per ospedali, case di cura e riposo
50 dBA Leq diurno		per scuole
65 dBA Leq diurno	55 dBA Leq notturno	per altri recettori
valori tabella C D.P.C.M. 14/11/97		fuori dalla fascia di rispetto
- *limiti nelle fasce di pertinenza per infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h (art. 5):* i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura sono i seguenti (misurati in facciata degli edifici a 1 m. e in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione):

50 dBA Leq diurno	40 dBA Leq notturno	per ospedali, case di cura e riposo
50 dBA Leq diurno		per scuole
70 dBA Leq diurno	60 dBA Leq notturno	per altri recettori fascia A
65 dBA Leq diurno	55 dBA Leq notturno	per altri recettori fascia B
valori tabella C D.P.C.M. 14/11/97		fuori dalla fascia di rispetto

Qualora i valori di immissione nelle fasce di pertinenza e , al di fuori delle fasce di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 non siano

tecnicamente conseguibili deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti (misurati a centro stanza a finestre chiuse con microfono a 1,5 m. dal pavimento): 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e riposo, 40 dBA Leq notturno per altri recettori, 45 dBA Leq diurno per le scuole.

Di interesse per gli aspetti di pianificazione dei Comuni è l'art. 2 comma 2 che prevede quanto segue: per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza come definite dal decreto..

2.3 TRAFFICO STRADALE: D.P.R. 30/03/2004 n° 142

L'inquinamento acustico prodotto dal traffico stradale è disciplinato dal regolamento di esecuzione D.P.R. 30/03/04 n° 142 (G.U. n° 127 d el 01/06/04) che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

Ai sensi del comma 4 dell'art. 2 del D.P.R. n° 142/04 a tali infrastrutture non si applica il disposto degli art. 2 (valori limite di emissione), 6 (valori di attenzione) e 7 (valori di qualità) del D.P.C.M. 14/11/97.

Inoltre i valori limite differenziali di immissione di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 non si applicano alle infrastrutture stradali (ai sensi del comma 3 dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97).

Il decreto stabilisce l'estensione delle fasce di pertinenza acustica (a partire dal confine stradale) e i rispettivi limiti ammessi differenziati per infrastrutture di nuova costruzione (tabella 1) o esistenti (tabella 2) come di seguito riportate (per le scuole vale solo il limite diurno):

TABELLA 1 STRADE NUOVA REALIZZAZIONE						
TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01- 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 - 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
			50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, prevista dall'art. 6 della L n. 447/95.			
F – locale		30				

TABELLA 2 STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI						
TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A – autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, prevista dall'art. 6 della L n. 447/95.			
F – locale		30				

Qualora i valori limite per infrastrutture esistenti non siano tecnicamente conseguibili ovvero in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sul recettore, il decreto prevede all'art. 6 che debba essere assicurato il rispetto dei limiti: 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo; 40 dBA Leq notturno per tutti gli altri recettori; 45 dBA Leq diurno per le scuole (misurati al centro stanza a finestre chiuse a 1,5 m dal pavimento).

Inoltre l'art. 8 prevede esplicitamente interventi di risanamento acustico a carico del ricettore nelle seguenti ipotesi:

- in caso di infrastrutture esistenti (in esercizio, in corso di realizzazione o per le quali è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del decreto) gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del presente decreto;
- in caso di infrastrutture di nuova realizzazione (compresi gli ampliamenti, affiancamenti e varianti) gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli artt. 4, 5 e 6 del decreto sono a carico del titolare della licenza o concessione edilizia, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura

stradale, per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili di cui all'art. 1, comma 1, lettera j), necessario ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad una altezza di 4 metri dal piano di campagna.

2.4 CRITERI RISANAMENTO: D.M. 29/11/2000

Il Decreto 29/11/2000 ha fissato i criteri tecnici per la predisposizione, da parte degli enti gestori dei piani di intervento di contenimento e abbattimento del rumore. In base all'articolo 2 le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture hanno l'obbligo di:

- individuare le aree in cui per effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse si abbia superamento dei limiti di immissione previsti;
- determinare il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti previsti e presentare all'autorità indicata dalla legge 447/95 il piano di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture.

Il decreto fissa altresì i tempi per il risanamento (in particolare pari a 15 anni per le infrastrutture di tipo lineare di interesse regionale e locale e di interesse nazionale o di più regioni, pari a 5 anni per le rimanenti infrastrutture), da conseguirsi attraverso interventi programmati negli anni in funzione della priorità.

Gli oneri derivanti dall'attività di risanamento sono a carico delle società e degli enti gestori delle infrastrutture dei trasporti che vi provvedono in conformità a quanto previsto dall'art. 10 comma 5 della L. 447/95 (che vincola gli Enti Gestori ad impegnare in via ordinaria per attività di contenimento ed abbattimento del rumore una quota fissa dei fondi di bilancio previsti per l'attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse).

In base al comma 4 dell'articolo 2 del decreto il piano di contenimento e abbattimento del rumore deve contenere:

- a) l'individuazione degli interventi e le relative modalità di realizzazione;
- b) l'indicazione delle eventuali altre infrastrutture dei trasporti concorrenti all'immissione nelle aree in cui si abbia superamento dei limiti;
- c) l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi per ciascun intervento;
- d) il grado di priorità di esecuzione di ciascun intervento;
- e) le motivazioni per eventuali interventi sui ricettori.

L'ordine di priorità degli interventi di risanamento è stabilito dal valore numerico dell'indice di priorità P (funzione dell'entità del superamento e della popolazione esposta), la cui procedura di calcolo è indicata nell'allegato 1 del decreto. Gli oneri derivanti dall'attività di risanamento sono a carico delle società e degli enti gestori delle infrastrutture dei trasporti e gli interventi strutturali finalizzati al risanamento devono essere effettuati secondo la seguente scala di priorità:

- a) direttamente sulla sorgente rumorosa;
- b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al recettore;
- c) direttamente sul recettore.

2.5 LEGGE REGIONALE 01 DICEMBRE 1998 N° 89

La L.R. 89/98 indica all'art. 5 la procedura per l'approvazione del Piano comunale di classificazione acustica (in analogia con quanto previsto dagli altri strumenti urbanistici); tale articolo, come modificato con L.R. 29/10/04 n° 67 è riassunto di seguito:

- il Comune adotta un progetto di piano di classificazione acustica, che è depositato nella sede comunale per la durata di trenta giorni consecutivi, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione; copia del progetto è contestualmente trasmessa alla Giunta regionale ed a quella provinciale. Contestualmente all'adozione del progetto di piano il Comune individua un garante dell'informazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dalla L.R. in materia di governo del territorio.
- entro il termine perentorio di 45 giorni dal deposito la Giunta Regionale e la Provincia e chiunque altro possono presentare osservazioni
- entro 60 giorni dal deposito il Comune provvede all'approvazione del piano di classificazione acustica; il provvedimento di approvazione contiene il riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e l'espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate.
- il piano di classificazione acustica approvato dal Comune è depositato nella sede del Comune ed è trasmesso in copia alla Giunta regionale ed alla Giunta provinciale; acquista efficacia dalla pubblicazione di apposito avviso sul BURT da effettuarsi a cura del Comune entro 30 giorni dalla trasmissione a Regione e Provincia; è reso accessibile a chiunque e senza ritardo anche in via telematica.
- i comuni acquisiscono altresì il parere delle Aziende USL, competenti per territorio.

3. CRITERI REGIONALI PER LA STESURA PCCA: DCR 77/2000

La Legge Regionale 1 dicembre 1998 n. 89 "Norme in materia di inquinamento acustico" all'art. 2 rimanda la definizione dei criteri tecnici, a cui i Comuni devono attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica alla pubblicazione di una deliberazione regionale; questa è rappresentata dalla Delibera del Consiglio Regionale 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 " pubblicata sul BURT n. 12 del 22 marzo 2000.

Gli indirizzi regionali indicano come criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio, le condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, nonché l'opportunità di recepire le proiezioni future previste di destinazione d'uso del territorio. In generale sono sconsigliate le eccessive suddivisioni 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 (argini, crinali, mura, linee continue di edifici).

Secondo quanto disposto dall'art. 6 della L.R. è vietato l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A). Tuttavia è ammessa la possibilità di adiacenza fra zone appartenenti a classi non contigue quando esistano evidenti discontinuità morfologiche che assicurino il necessario abbattimento del rumore. Nei casi in cui ciò sia reso necessario al fine di tutelare preesistenti destinazioni d'uso è lasciata la possibilità di adiacenza di zone appartenenti a classi non contigue, con adozione di piano di risanamento così come stabilito dagli articoli 6 e 8 della legge regionale. La classificazione fatta con contatto di aree di classi non contigue deve essere evidenziata e giustificata.

Indicativamente, in normali condizioni di propagazione del rumore (quindi in assenza delle discontinuità morfologiche di cui sopra), la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 m.

Per quanto attiene la metodologia di definizione delle zone, si indica di procedere a partire dalla individuazione delle zone particolarmente protette di classe I e di quelle di classe più elevata (V e VI), in quanto più facilmente identificabili. Una volta individuate le classi estreme si prosegue con l'assegnazione delle classi intermedie II, III e IV, fase che risulta in generale più delicata.

Più specificatamente la classificazione del territorio può essere ottenuta attraverso le fasi di seguito elencate:

1. analisi degli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e di tutte le varianti previste;
2. verifica sul territorio della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;
3. individuazione di alcune localizzazioni particolari, quali le zone industriali, gli ospedali, le scuole, i parchi;
4. individuazione delle strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali, con tutti i vincoli di zonizzazione che comportano;
5. individuazione delle classi I, V e VI (aree particolarmente protette e aree industriali);
6. individuazione delle classi intermedie II, III e IV;

7. aggregazione delle aree omogenee e analisi critica dello schema di zonizzazione ottenuto attraverso anche indagini acustiche specifiche;
8. verifica della compatibilità acustica tra le diverse aree ed eventuale adozione dei piani di risanamento e miglioramento;
9. formulazione del progetto di zonizzazione definitivo.

La Regione Toscana ha inoltre commissionato ad ARPAT nel 2003 la stesura di linee guida per l'applicazione operativa della Delibera del Consiglio Regionale n. 77 del 2000; il testo redatto dalla Commissione Agenti Fisici di ARPAT è stato inoltre reso disponibile in forma di TUTOR (trasmesso su CD a tutti i Comuni).

La finalità delle linee guida è quella di fornire degli indirizzi interpretativi della Delibera di Consiglio Regionale n°77 del 22 febbraio 2000 uniformi sul territorio regionale ed implementare la stessa delibera per le parti più rilevanti, che nella pratica si sono rivelate fonte di dubbi interpretativi (in particolare per l'assegnazione delle classi intermedie per le quali la delibera prevede delle definizioni puramente qualitative).

Il percorso delineato nelle linee guida per la stesura del piano è articolato nelle fasi:

- 1) "classificazione in automatico" : in tale fase si assegnano alle sezioni di censimento delle classi ricavate sulla base di indici quantitativi (relativi alla densità popolazione, densità attività produttive, terziarie, tipologia di traffico veicolare, nonché della presenza di infrastrutture di grande comunicazione);
- 2) "individuazione localizzazioni puntuali": si procede alla individuazione e georeferenziazione dei siti a grande impatto acustico e dei recettori sensibili (scuole, ospedali..);
- 3) "ottimizzazione": è la fase più delicata e qualitativa della procedura; elemento essenziale è la conoscenza del territorio, pertanto è indispensabile la collaborazione e il coinvolgimento attivo degli Uffici Tecnici Comunali; in questa fase vengono esaminati gli strumenti urbanistici vigenti (in particolare con le previsioni di PS e RU), viene valutata attentamente la corrispondenza tra le zone D e le classi assegnate nella procedura automatizzata, le aree in classe I, le aree destinate a spettacolo temporaneo; infine si procede alla aggregazione e perimetrazione delle classi secondo quanto previsto dalla delibera regionale.

Il PCCA di Stia è stato pertanto redatto in conformità ai passi 1) 2) 3) delle linee guida come dettagliato al paragrafo seguente.

4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI STIA

Il Comune di Stia ha una superficie di circa 6271 ettari compresi tra 424 m s.l.m. del capoluogo e i 1658 m s.l.m. del Monte Falterona, caratterizzandosi quale comunità prevalentemente montana; la popolazione è di 3008 abitanti al censimento del 2001, distribuita per l'85% nel capoluogo e per il restante 15% nelle frazioni di Papiano e Porciano e nei nuclei di edilizia rurale diffusi nel territorio.

L'agricoltura di tipo tradizionale ha, in termini di superfici coltivate e di prodotto, un ruolo marginale; sono invece presenti molti allevamenti e relativi terreni adibiti a pascolo.

Buona parte del territorio è occupato dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, che si estende anche nel territorio della regione Emilia Romagna.

Nei paragrafi seguenti sono riportate le fasi previste nella procedura di classificazione in automatico (par. 4.1), l'individuazione delle localizzazioni puntuali (par. 4.2) e la procedura di ottimizzazione (par. 4.3) come prevista nelle linee guida tecniche per la predisposizione dei PCCA.

4.1 PROCEDURA AUTOMATIZZATA

Secondo le indicazioni della DCR 77/2000 e delle linee guida applicative la classificazione in automatico viene realizzata adottando come unità territoriali di riferimento le sezioni censuarie ISTAT sulle quali vengono valutati gli indici relativi alla densità di popolazione, delle attività produttive e terziarie e di traffico.

Si è utilizzato il censimento ISTAT 2001, con i dati cartacei resi disponibili dal Comune e le sezioni di censimento acquisite dal SIRA in forma digitale.

4.1.1 Popolazione

Per valutare la densità di popolazione si è utilizzato il file relativo al censimento 2001 (disponibile in forma cartacea) e ricavate le densità di popolazione sulla base delle soglie numeriche indicate nella tabella 1.2 delle linee guida (che si riporta di seguito con il corrispondente livello per la successiva assegnazione della classe acustica come previsto nella procedura automatizzata):

Densità	Ab./km ²	Livello PCCA
Bassa	≤ 1000	0
Media	1000 <.... ≤5000	1
Alta	> 5000	2

Nella tabella all'allegato 1 si riporta la densità di popolazione; vi è un'unica sezione di livello 2 (sezione 3 nel capoluogo); le sezioni di livello 2 (alta densità di popolazione) e 1 (media densità di popolazione) sono evidenziate su sfondo giallo (e corrispondono alle sezioni del capoluogo e ai nuclei abitati).

4.1.2 Attività produttive e terziarie

Per quantificare la presenza di attività produttive e terziarie con la procedura automatizzata si è utilizzato il censimento ISTAT delle imprese del 2001; l'incidenza della struttura economica sulla rumorosità delle varie sezioni censuarie è stata

valutata attraverso l'indice di attività proposto nelle linee guida rappresentato dalla densità del numero di addetti rispettivamente per le attività produttive (codice ATECO 05-45) e terziarie (codice ATECO 50-99).

Le soglie numeriche di tali indici sono riportate nella seguente tabella:

ATTIVITA' PRODUTTIVE CODICE ATECO 05-45		
Densità attività	Addetti/km²	Livello
Assenza di attività	0	0
Limitata presenza	≤ 100	1
Presenza	> 100	2

ATTIVITA' TERZIARIE CODICE ATECO 50-99		
Densità	Addetti/km²	Livello
Limitata presenza	≤ 100	0
Presenza	100 < ... ≤ 400	1
Elevata presenza	> 400	2

Nella tabella all'allegato 1 sono indicati il numero di addetti per ciascuna delle due tipologie di attività; sono evidenziate su sfondo giallo le sezioni con livello di produttivo 1-2 (da valutare attentamente nella fase di ottimizzazione) e con livello 1-2 per il terziario (il livello 2 interessa il capoluogo per la presenza di uffici, scuole, commerciale...).

Il passaggio dal numero di addetti alla densità di addetti (indicatore I_{att} della procedura automatizzata) può produrre, per le sezioni di censimento con estensione areale molto piccola, dei valori di densità sovrastimati rispetto alla effettiva fruizione di tipo produttivo dell'area.

Un'ulteriore sovrastima dell'utilizzo produttivo dell'area è legato alla presenza di piccole imprese con 1-2 addetti che però, in base al criterio molto molto stringente sulle attività produttive, determina la impossibilità di inserire la sezione in classe II (la classe II prevede rigidamente l'assenza di attività produttive); tale situazione è presente ad esempio per la sezione 39 e viene riconsiderata nella fase di ottimizzazione del Piano.

4.1.3 Traffico veicolare e infrastrutture di grande comunicazione

Per quanto riguarda l'incidenza del traffico veicolare, le linee guida propongono di parametrizzarlo sulla base di un indice di traffico costruito tenendo conto del numero di arterie che attraversano la sezione, pesata ciascuna con un peso acustico proporzionale alla tipologia del traffico.

Per il Comune di Stia, considerato che la rete stradale è costituita essenzialmente da traffico di tipo locale (ad eccezione degli attraversamenti delle SP) non si è proceduto al calcolo di tale indice (considerando quindi la rete viaria tutta a traffico locale) ma si è tenuto conto delle infrastrutture sopra citate con la introduzione di una fascia di influenza acustica (senza innalzare alla classe III o IV, in funzione della tipologia della infrastruttura, tutta la sezione di censimento attraversata).

Nella cartografia di cui all'allegato 2 sono evidenziate le principali infrastrutture stradali di seguito elencate:

STRADA	NOME	DATI CENSIMENTO PROVINCIA (ANNO)
SP 556	Londa Stia	TGM 1828 veicoli/giorno 9% traffico pesante (1985)
SP 310	Del Bidente	TGM 3334 veicoli/giorno 6% traffico pesante (1985)
SP 74	Scarpaccia	TGM 725 veicoli/giorno 6% traffico pesante (1995)

Per tali infrastrutture sono state inserite come previsto dal paragrafo 9.1 delle linee guida delle fasce di influenza acustica di 50 m per lato in classe III, in quanto si tratta comunque di infrastrutture di collegamento interregionale (con Firenze per la SP 556 e con l'Emilia Romagna per la SP 310).

Per la SP 556 ciò comporta al confine con il Comune di Londa un salto di classe, essendo stata inserita la SP nel territorio fiorentino in classe I; non si ritiene tale scelta congruente con la tipologia di infrastruttura, che non può essere configurata come strada a traffico locale (unica tipologia ammessa nelle classi I e II come da tabella 1 della DCRT 77/2000) e peraltro caratterizzata da traffico anche pesante.

E' inoltre presente la linea ferroviaria del Casentino LFI, che però interessa marginalmente il territorio di Stia con la sola stazione ferroviaria terminale al confine con Pratovecchio; considerato che si tratta di una linea a basso transito di treni solo diurni, non si configura la necessità di fascia di influenza in classe IV (come indicato nelle linee guida) e viene lasciata la infrastruttura nella classe III in cui risulta già inserita dalla procedura automatizzata.

4.1.4 Bozza di piano di classificazione acustica

Nell'allegato 2 è riportata la cartografia con la classificazione delle sezioni censuarie in funzione dei parametri relativi alla densità di popolazione e delle attività secondo la procedura automatizzata e delle fasce di influenza delle infrastrutture stradali; i colori sono quelli indicati nella DCR 77/2000.

Non sono presenti classi IV dovute alla presenza di sezioni che presentano tutti e 3 gli indici popolazione, terziario e produttivo di livello 2.

In classe II sono state messe le sezioni con tutti gli indici a livello 0 (o al più livello 1 per la popolazione), in classe III le rimanenti sezioni censuarie; per queste ultime sezioni, in particolare alcune molto estese quali la 39 (nelle quali la classificazione in III deriva dalla presenza di 1 attività produttiva) il mantenimento in classe III di tutta la sezione censuaria viene valutato in funzione del quadro conoscitivo nella fase di ottimizzazione.

A causa della notevole estensione delle sezioni censuarie tipica delle zone extra-urbane la procedura automatizzata produce inoltre una classificazione eccessivamente omogenea su aree estese, al cui interno vi sono invece aree con specificità acustiche (esempio zone D del territorio); pertanto si è proceduto nella fase di ottimizzazione ad una approfondita analisi sia del PS e del RU vigente, sia della situazione del territorio al fine di individuare ulteriori situazioni che richiedono una classificazione specifica o diversa.

4.2 LOCALIZZAZIONE PUNTUALI

4.2.1 Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico

Da una ricognizione con l'Ufficio Tecnico del Comune non sono presenti siti a grande impatto acustico (ad eccezione del reparto produttivo considerato nel successivo paragrafo 4.3.2); in particolare non sono presenti né previsti grossi centri commerciali o similari, cave o impianti di frantumazione e in generale le tipologie elencate a titolo esemplificativo nelle linee guida.

Sono presenti e/o previsti alcuni impianti idroelettrici , già inseriti in classe III o IV.

4.2.2 Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I

Sono presenti sul territorio comunale:

- la scuola elementare statale Garibaldi (via Vittorio Veneto)
- la scuola materna Fantoni Martelli (via Palagio Fiorentino)
- la scuola media Sanarelli (via Roma 154); attualmente la scuola non è agibile per motivi di sicurezza e le classi sono trasferite nella sede provvisoria in prossimità della RSA;
- la RSA in piazza dell'ospedale

In base agli indirizzi della commissione tecnica regionale per la valutazione delle classificazioni acustiche dei comuni devono essere collocati in classe II gli edifici mentre i resedi esterni al più in classe III; nel caso del Comune di Stia sono inseriti in classe II i soli edifici, lasciando i resedi nella classe III.

Nel territorio comunale non sono presenti parchi pubblici o aree verdi attrezzate che necessitano di tutela dal punto di vista acustico.

Il territorio comunale nella parte nord è occupato dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, che è stato posto in classe I come indicato al successivo paragrafo. 4.3.3.

4.3 PROCEDURA OTTIMIZZAZIONE

4.3.1 Strumenti urbanistici

Come previsto dalle linee guida in questa fase risulta essenziale l'utilizzo di tutti gli strumenti urbanistici disponibili generali (PRG, PS, RU ecc.) e particolari (PEEP, PRU, ecc.), nonché dei piani di zonizzazione acustica dei comuni contermini o, in assenza di questi, è necessario verificare l'esistenza di eventuali incompatibilità che emergono dal confronto con gli strumenti urbanistici e con l'effettivo uso del territorio dei comuni confinanti.

L'impiego degli strumenti urbanistici è finalizzato all'aggregazione (o disgregazione), sagomatura ed eventuale riclassificazione delle sezioni censuarie classificate con la procedura automatica, procedura che, per come è costruita, tiene conto solo della situazione realmente presente sul territorio (si usano i dati dei

censimenti) e non delle volontà politiche sulla gestione del territorio, volontà esplicitate appunto negli strumenti urbanistici citati.

In particolare il Comune di Stia ha approvato il Piano Strutturale con delibera del C.C n. 4/2003 ed il Regolamento Urbanistico con delibera del C.C. n. 77/2005.

Si è tenuto conto di tali strumenti per la individuazione delle zone produttive sia esistenti che nuove, nonché per la individuazione delle aree da inserire in classe I-II per i valori storico-architettonici e naturalistici.

4.3.2 Zone produttive

Il RU del Comune di Stia tende a garantire e consolidare le principali attività produttive costituite dalla ditta MAXIM'S (imbottigliamento acque minerali loc. Gaviserri), la segheria Bresciani (loc. S. Maria) , la trolicoltura lungo lo Staggia in loc Calcinaia.

Per tali impianti (ad eccezione della trolicoltura che non si configura come attività ad alto impatto acustico) sono state previste una classi IV per la segheria e classe III per l'imbottigliamento (in quanto inserito nella zona di Parco); in ogni caso le misure effettuate hanno mostrato la compatibilità acustica delle scelte e la stessa DCR 77/2000 prevede la facoltà di inserire in IV zone produttive, laddove anche i rilevamenti sostengano tale scelta.

In prossimità del centro urbano sono presenti le zone produttive D1 e D2; tali aree per la compenetrazione e/o vicinanza al centro urbano, sono state classificate in IV non essendo possibile una classificazione in V (aree prevalentemente produttive) a causa della loro collocazione.

La zona produttiva D2 di Madonna Lunga risulta in vicinanza della classe II del Comune di Pratovecchio e non è presente una fascia di interposizione di 100 m in classe III; si è lasciata tale area in IV perché rispondente a quanto previsto nel RU e necessaria dal punto di vista acustico con la destinazione dell'area; in base alla DCR 77/2000 la classe III non è idonea per attività industriali, quale invece è la vocazione dell'area; le ditte che potranno essere insediate dovranno comunque rispettare al momento i limiti più restrittivi di classe II di Pratovecchio, in attesa che venga realizzata una fascia cuscinetto in III nel territorio limitrofo in accordo con il Comune di Pratovecchio.

4.3.3 Aree in classe I

Come citato nel paragrafo 4.2.2 una consistente zona del territorio del Comune di Stia ricade nel territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi (sezioni di censimento 33, 34, 41 e 42 e parte delle sezioni 35, 36, 39, 40 e 44) ed è stata classificata in I (non essendo in essa presenti nuclei abitati né previsti utilizzi diversi da quelli di tipo naturalistico).

4.3.4 Utilizzo agricolo del territorio

Come citato nel quadro generale il comparto agricolo, per la morfologia della maggior parte del territorio, è limitato; non sono pertanto presenti aree con utilizzo agricolo intensivo del territorio che richiedano l'inserimento in classe III o IV.

4.3.5 Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo

Sono state individuate tre aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo:

- campo sportivo capoluogo;
- giardini pubblici p.zza Mazzini
- parcheggio p.zza della Repubblica

Tali aree di spettacolo ricadono in classe III.

Come nella generalità dei Comuni vengono inoltre utilizzate le piazze sia del Capoluogo (in particolare Piazza Tanucci) che delle frazioni per manifestazioni occasionali che, stante il loro inserimento nel centro storico, non sono compatibili con la definizione di “area di spettacolo” della delibera regionale e il cui utilizzo è pertanto disciplinato con l’istituto della deroga, da richiedere all’Amministrazione Comunale secondo le modalità di cui alla D.C.R. 77/2000 parte terza.

4.3.6 Verifica e aggregazione delle classi

La individuazione delle aree sopra descritte all’interno delle sezioni di censimento più vaste, effettuata nella fase di ottimizzazione, è stata condotta a partire dalle unità elementari individuate nel PS e nel RU (UTOE, zone D....) e pertanto sono state utilizzate tali zone individuate e geroreferenziate negli strumenti urbanistici vigenti per perimetrare le aree.

In ambito extra-urbano le fasce di influenza delle infrastrutture di traffico sono state costruite con un buffer ai lati della strada di 50 m e procedendo successivamente a sagomare tale fascia qualora la stessa intercettasse gli edifici (con suddivisione dei fabbricati acusticamente artificiose); laddove permangano suddivisioni degli edifici si intende che gli stessi sono totalmente compresi nella classe più alta che ha dato origine alla fascia di influenza stradale.

Laddove l’individuazione delle zone acustiche sulla base dei criteri e delle scelte descritte nel cap. 4 ha dato origine ad aree acusticamente poco significative dal punto di vista acustico sono state opportunamente inglobate nelle zone limitrofe o risagomate in funzione di altre discontinuità morfologiche.

4.3.7 Riepilogo delle scelte di PCCA

Nell’allegato 3 sono riassunte per maggior completezza per ciascuna classe acustica le scelte effettuate in sede di classificazione acustica come descritto nei paragrafi precedenti; per ciascuna classe sono riportate: la descrizione delle classi acustiche come dettagliate dalla DCR 77/2000 (criteri DCR 77/2000) e la successiva descrizione delle scelte effettuate in merito nel PCCA del Comune di Stia

Nell’allegato 4 è riportata una sintesi degli elementi utili per la stesura del PCCA contenuta negli strumenti urbanistici vigenti nel Comune di Stia.

5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI

Il Comune di Stia confina con i Comuni di Pratovecchio nel territorio della Provincia di Arezzo, con il Comune di Londa e S. Godenzo nella Provincia di Firenze e con il Comune di S. Sofia in Emilia Romagna come si evince dalla cartina sotto riportata:



- l'area al confine con il Comune di S. Godenzo è in classe I per la presenza del Parco Nazionale; il Comune di S. Godenzo ha adottato il PCCA nel settembre 2004 e l'area a confine è in classe I pertanto non ci sono incompatibilità;
- l'area a sud al confine con Pratovecchio è occupata da classi II e III e non ci sono incompatibilità, ad eccezione della zona artigianale di Madonna Lunga;
- l'area al confine con Londa presenta il salto di classe nella fascia di influenza della SP 556 classificata in I nel comune limitrofo, classificazione che appare in contraddizione sia con la definizione di classe I (assenza di traffico veicolare, se non di tipo locale, quale non può essere quello di una SP interprovinciale) sia con i flussi di traffico presenti.
- il comune di S. Sofia non ha adottato il PCCA, comunque l'area a confine è occupata dal parco in entrambe le regioni per cui non sussistono incompatibilità.

Non appena adottato il PCCA verrà trasmessa comunicazione ai Comuni limitrofi per le eventuali osservazioni.

6 INDAGINI ACUSTICHE E ESIGENZE DI RISANAMENTO

In allegato 5 sono riportate le schede dei monitoraggi condotti nel territorio del Comune di Stia nel mese di luglio; sono state eseguite delle misure spot per valutare il clima acustico di alcune aree di interesse per la presenza di recettori sensibili o per valutare la sostenibilità delle scelte di classe IV per la presenza di attività artigianali: la sintesi dei rilevamenti è di seguito riassunta:

PUNTO MISURA	POSTAZIONE SPOT	GIORNO	ORA	LEQ (dBA)
A1-A2	Maxim's loc. Gaviserri	08/06/2006	10:50	49-50
A3	Segheria loc. S. Mari	08/06/2006	11:30	51
S1	Scuola elementare Garibaldi	08/06/2006	12:00	64
S2	RSA p.zza dell'Ospedale	08/06/2006	12:30	52,5
S3	Scuola materna Fantoni	08/06/2006	13:00	67,5
S4	Scuola media Sanarelli	08/06/2006	14:30	67,0

Le misure sono state condotte secondo la metodologia del D.M. 16/03/98 e con la strumentazione indicata nelle schede.

La normativa prevede l'esecuzione di rilevamenti per una settimana per il traffico veicolare e per tutto il periodo di riferimento diurno/notturno per attività di tipo industriale, tuttavia le misure effettuate permettono di trarre alcune osservazioni.

L'area comprendente la RSA e il plesso scolastico provvisorio presenta livelli conformi alla classe II.

Livelli non conformi alla classe II sono presenti nella scuola elementare Garibaldi (lungo l'attraversamento cittadino della SP310) e nella Scuola Materna, come tipico per edifici affacciati su principali vie di traffico veicolare, come pure per la sede attualmente non occupata della scuola media posta sulla SP 310.

Per la scuola elementare Garibaldi è stato riscontrato che lungo la SP è affacciata una sola aula, le altre aule affacciano sul retro e sono separate dalla via di maggior transito dal corridoio; gli infissi sono di recente sostituzione; il livello equivalente all'interno dell'aula affacciata sulla SP è di 33 dbA. E' previsto nell'accordo di programma il trasferimento della scuola nella "cittadella scolastica" di Pratovecchio.

La scuola materna Fantoni è posta al piano primo di un edificio con facciata filo strada; anche in questo caso gli infissi sono recenti e le misure all'interno della scuola hanno fornito valori di livello equivalente pari a 44 dbA.

Non si evidenziano al momento esigenze di risanamento.

Per quanto riguarda le aree industriali i livelli sono compatibili con le classi III e IV previste.

Non sono presenti salti di classe nel territorio comunale che necessitino di piano di risanamento ai sensi dell'art. 7 della L. 447/95 e art. 8 della L.R. 89/98.

Sono presenti due salti di classe con il comune di Londa (SP 556) e con il comune di Pratovecchio (zona industriale) di cui sono riportate le motivazioni ai par. 4.13 e 4.3.2.

7. ELABORATI FINALI

Il PCCA è costituito dalla presente relazione (che contiene il percorso metodologico seguito per la redazione del Piano); la relazione è stata predisposta seguendo le linee guida regionali, con un particolare approfondimento delle previsioni del PS e del RU.

In allegato alla presente relazione sono riportati:

- allegato 1: tabella assegnazione classi
- allegato 2: PCCA automatizzato
- allegato 3: riepilogo scelte PCCA
- allegato 4: sintesi relazione urbanistica
- allegato 5 schede misura

La cartografia è conforme a quanto previsto dalla DCR 77/2000 ed è fornita in scala 1:10000 per tutto il territorio comunale.

E' stata utilizzata come base la cartografia 1:10000 del PS.

ASSEGNAZIONE	COLORE
1	Verde chiaro
2	Verde scuro
3	Giallo
4	Arancione
5	Rosso
6	Blu

Le elaborazioni dei dati per i tematismi nella presente relazione sono state effettuate dal tecnico competente del Dipartimento ARPAT dott. Elena Gottardi.

Le indagini fonometriche sono state condotte dai tecnici competenti del Dipartimento ARPAT per. ind. Marta Peruzzi e dott. Elena Gottardi..

Le elaborazioni cartografiche sono state eseguite dall'ing. Brogi e dal geom Fabbri dell'Ufficio Tecnico Comunale.