



COMUNE DI PIEVE S. STEFANO

PROVINCIA DI AREZZO

PIANO COMUNALE CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

(L. 447/95 – D.P.C.M. 14/11/97 – L.R. 89/98 – D.C.R. 77/00)

RELAZIONE TECNICA

- **COLLABORATORE AMMINISTRATIVO:** GEOM. ENRICO SPADI
- **PROGETTO:** ING. ROMINA CAMAITI

- **SUPPORTO TECNICO E COORDINAMENTO DEL
PROGETTO:**

**ARPAT- DIPARTIMENTO PROVINCIALE AREZZO
U.O. RETI E INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ
TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE**

DOTT. ROSSANA LIETTI



GENNAIO 2005

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.1 DETERMINAZIONE VALORI LIMITE SORGENTI SONORE: D.P.C.M. 14/11/97	5
2.2 TRAFFICO FERROVIARIO: D.P.R. 18/11/98 N° 459	7
2.3 TRAFFICO STRADALE: D.P.R. 30/03/2004 N° 142	8
2.4 CRITERI RISANAMENTO: D.M. 29/11/2000	10
2.5 LEGGE REGIONALE 01 DICEMBRE 1998 N° 89	11
3. CRITERI REGIONALI PER LA STESURA PCCA: DCR 77/2000	12
4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI PIEVE S. STEFANO	14
4.1 PROCEDURA AUTOMATIZZATA	14
4.1.1 Popolazione	15
4.1.2 Attività produttive e terziarie	15
4.1.3 Traffico veicolare e infrastrutture di grande comunicazione	16
4.1.4 Bozza di piano di classificazione acustica	17
4.2 LOCALIZZAZIONE PUNTUALI	18
4.2.1 Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico	18
4.2.2 Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I	19
4.3 PROCEDURA OTTIMIZZAZIONE	19
4.3.1 Strumenti urbanistici	19
4.3.2 Zone produttive	19
4.3.3 Aree in classe I	20
4.3.4 Utilizzo agricolo del territorio	20
4.3.5 Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo	21
4.3.6 Verifica e aggregazione delle classi	21
4.3.7 Riepilogo delle scelte di PCCA	22
5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI	23
6 INDAGINI ACUSTICHE E ESIGENZE DI RISANAMENTO	25
7. ELABORATI FINALI	27

ALLEGATI

- ALLEGATO 1: DENSITA' DI POPOLAZIONE
- ALLEGATO 2: SEZIONI DI CENSIMENTO (ISTAT 1991)
- ALLEGATO 3: DENSITA' ATTIVITA' PRODUTTIVE
- ALLEGATO 4: DENSITA' ATTIVITA' TERZIARIE
- ALLEGATO 5: SEZ. DI CENSIMENTO CON LIVELLO ATTIVITA' PRODUTTIVE 2
- ALLEGATO 6: SEZ. DI CENSIMENTO CON LIVELLO ATTIVITA' TERZIARIE 2
- ALLEGATO 7: CENSIMENTO ATTIVITA' (dati ISTAT 2001)
- ALLEGATO 8: PRINCIPALI INFRASTRUTTURE
- ALLEGATO 9: PCCA – PROCEDURA AUTOMATIZZATA (dati ISTAT 1991)
- ALLEGATO 10: INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI
- ALLEGATO 11: RISULTATI MONITORAGGI ACUSTICI
- ALLEGATO 12: UBICAZIONE INDAGINI ACUSTICHE

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. 6 (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, 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 Pieve S. Stefano, con deliberazione di Giunta n.171 del 14/09/2004, attraverso specifico incarico, ha dato avvio alle fasi operative per la realizzazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA).

La redazione del PCCA è stata effettuata, in alcune fasi, in concomitanza alla redazione del Piano Strutturale (PS), in fase di adozione. In particolare, di notevole importanza è risultato il quadro conoscitivo che costituisce la parte fondamentale del Piano Strutturale.

Da tale studio sono stati estrapolati dati relativi alle seguenti informazioni:

- a) Infrastrutture:
 - Cabine metano;
 - Stazione sollevamento;
 - Depuratori;
 - Viabilità;

- b) Standard e funzioni:
 - Funzioni;

- Standard;
 - Tipologia tessuti urbani;
- c) Uso del suolo:
- Aziende agrituristiche;
 - Aziende agriturismo-venatorie, faunistico-venatorie e azienda pilota;
 - Allevamenti intensivi;
 - Vivaio forestale;
 - Oasi di protezione faunistica;
 - Insediamenti produttivi;
 - Aree lavorazione inerti;
 - Aree estrattive;
- d) UTOE (Unità Territoriali Organiche Elementari):
- Ambiti di rafforzamento delle attrezzature pubbliche;
 - Ambiti di rafforzamento del sistema urbano;
 - Ambiti di rafforzamento del sistema produttivo;
 - Aree tutela;
- e) Vincoli sovraordinati:
- Aree boscate;
 - Riserve naturali;
 - Montagne oltre i 1200 metri;
- f) Risorse naturalistiche e faunistiche:
- Aree naturali protette di interesse locale;
 - Siti di importanza regionale (Bioitaly);
 - Oasi di protezione faunistica.

I dati di traffico utilizzati provengono dai censimenti effettuati dalla Provincia di Arezzo. I dati riguardanti la densità di popolazione e la densità delle attività, produttive e terziarie, sono relativi al censimento ISTAT del 1991 aggiornati con i dati del censimento del 2001.

Per quanto riguarda le misure fonometriche sono state effettuate negli scorsi anni tre campagne di misura, relative alla situazione più critica presente nel territorio comunale rappresentata dall'attraversamento della E45. Le misure, riportate nel paragrafo 6 sono riferite ai seguenti periodi di rilevamento:

- Settembre 1994;
- Febbraio 1998;
- Luglio 1998.

Sulla base dei dati elencati e degli strumenti urbanistici approvati (PRG vigente) ed in fase di adozione (Piano Strutturale) e con la collaborazione del personale dell'Ufficio Tecnico del Comune è stato predisposto il Piano Comunale di Classificazione Acustica di Pieve S. Stefano secondo l'iter procedurale illustrato al paragrafo 4.

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:

<i>TABELLA A: classificazione del territorio comunale (art.1)</i>
<i>Classe I – Aree particolarmente protette</i> Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche; aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<i>Classe II- Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i> 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.
<i>Classe III – Aree di tipo misto</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<i>Classe IV- Aree di intensa attività umana</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<i>Classe V – Aree prevalentemente industriali</i> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<i>Classe VI – Aree esclusivamente industriali</i> 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, e’ 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 mezzera 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 di cui al comma 1 come definiti 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 del 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 a acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		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 seguenti limiti:

- 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- 40 dBA Leq notturno per tutti gli altri recettori di carattere abitativo;
- 45 dBA Leq diurno per le scuole.

I valori devono essere misurati al centro stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 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 l), 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 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 Pieve S. Stefano 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 PIEVE S. STEFANO

Il Comune di Pieve S. Stefano ha una superficie di circa 155,77 Km² con una densità abitativa pari a 21,3 abitanti per Km². La popolazione totale, pari a 3316 abitanti (dati censimento ISTAT 2001), è concentrata, per una quota pari a circa 2260 unità, nel centro abitato del capoluogo.

Analizzando i dati dei censimenti, dal 1951 al 2001, si nota come il capoluogo abbia consolidato nel tempo il suo ruolo di luogo di accentrimento della popolazione a scapito delle restanti parti del territorio comunale e, in particolare, dell'abitato sparso delle aree localizzate nella zona nord del Comune.

Tuttavia, nella gerarchia degli insediamenti, risultano significative le quote di popolazione dei centri di Madonnuccia, Montalone e Valsavignone che quindi assumono ancora oggi il ruolo di frazioni maggiori con dotazioni più o meno significative di servizi essenziali e di attività commerciali, produttive ed agricole.

Gli insediamenti produttivi sono concentrati nel Capoluogo, in corrispondenza delle sezioni censuarie 1, 2, 3, 4, 5 e 6 e nelle zone D delle frazioni di Pian di Guido e Dagnano, corrispondenti alle sezioni censuarie 47 e 48 (sezioni censuarie 2001).

Una parte consistente del territorio comunale è occupata da boschi e da superficie agraria utilizzata; in particolare, nel censimento dell'agricoltura del 31/12/2000, il totale delle superfici suddette rappresenta il 76% circa dell'interno territorio.

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.

Per il Comune di Pieve S. Stefano la procedura automatizzata è stata effettuata con i dati ISTAT relativi al censimento del 1991 aggiornati con i dati del censimento del 2001. Si fa presente che nel 1991 il territorio comunale era suddiviso in 42 sezioni di censimento, mentre nel 2001 il numero di tali sezioni è stato portato a 77.

Analizzando la cartografia delle sezioni censuarie del censimento 1991 (codici amministrativi 9051030001-9051030042) si può notare che sono presenti 7 sezioni molto estese che coprono la maggior parte del territorio comunale e 6 sezioni che coprono il centro abitato del capoluogo, mentre le restanti sezioni sono relative ai centri minori quali ad esempio Montalone, Valsavignone, Madonnuccia, Pian di Guido, Baldignano, ecc....

4.1.1 Popolazione

Per valutare l'influenza della popolazione sulla rumorosità di una sezione censuaria si fa riferimento all'*Indicatore della popolazione* $I_{pop.}$ definito come rapporto tra il numero di abitanti che occupano la sezione e l'area della sezione stessa:

$$I_{pop.} = N_{abitanti} / A_{sez}$$

Per determinare la densità di popolazione è stato utilizzato il file relativo al censimento 1991 (disponibile in forma elettronica) e definite le densità di popolazione sulla base delle soglie numeriche indicate nella tabella 6 (Soglie numeriche relative alla popolazione per l'attribuzione in automatico delle classi acustiche intermedie) delle linee guida, che si riporta di seguito:

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

Nella tabella dell'allegato 1 si riporta la densità di popolazione mentre nell'allegato 2 c'è la mappa del Comune di Pieve S. Stefano con la suddivisione in zone censuarie e l'indicazione dei principali insediamenti.

Dall'analisi dei risultati si può vedere che tre sezioni censuarie presentano un'alta densità di popolazione, due delle quali si trovano nel centro abitato del capoluogo (sez. 1 e 2) ed una nella frazione di Madonnuccia (sez. 25), tredici sezioni risultano avere una densità di popolazione media mentre le restanti ventisei sezioni hanno una bassa densità di popolazione.

4.1.2 Attività produttive e terziarie

Per valutare l'incidenza delle attività sulla rumorosità di una sezione censuaria si fa riferimento all'*Indicatore* $I_{att.}$ differenziato per tipologia di attività; le soglie numeriche di tali indicatori sono indicate nelle tabelle 3 (Soglie numeriche per le attività produttive) e 4 (Soglie numeriche per le attività terziarie) delle linee guida, riportate di seguito:

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

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

Per quantificare la presenza di attività produttive e terziarie si è utilizzato il censimento ISTAT delle imprese del 1991.

Negli allegati 3 e 4 sono riportate le tabelle con il numero di addetti, la densità ed il livello per ciascuna delle due tipologie di attività, mentre negli allegati 5 e 6 sono presenti due mappe in cui sono state messe in evidenza le sezioni censuarie con livello pari a 2.

Le sezioni interessate da attività produttive con livello 2 sono quelle del capoluogo (sezioni 1, 2 e 4) e le sezioni 20, 21, 22, 23 e 25. Per le sezioni 20 e 22 il livello 2 è dovuto alla presenza di zone D del PRG (zone industriali Dagnano e Pian di Guido), mentre per le sezioni 21, 23 e 25 i valori di densità risultano sovrastimati a causa della modesta estensione delle sezioni stesse. Queste situazioni sono state valutate in fase di ottimizzazione.

Per quanto riguarda le attività terziarie risultano quattro sezioni con livello 2, due delle quali nel capoluogo (sez. 1 e 2) dove sono concentrati gli uffici e gli esercizi commerciali, una in località Belvedere (sez. 8) dove è situato l'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e una in località Sant'Apollinare (sez. 13). In quest'ultima sezione la densità risulta sovrastimata data la modesta estensione areale della sezione stessa.

Tuttavia, per avere la situazione più aggiornata rispetto alle attività produttive e terziarie si è proceduto con il personale dell'Ufficio Urbanistica a verificare i dati del censimento 1991 e del censimento 2001 (disponibili in forma cartacea); questa verifica ha permesso da subito di ottimizzare il progetto di piano, risultante dalla classificazione in automatico, come indicato al par. 4.1.4. Nella tabella in allegato 7 sono elencate le attività ed il numero di addetti relativamente al censimento 2001.

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 Pieve S. Stefano considerato che la rete stradale e' costituita essenzialmente da traffico di tipo locale (ad eccezione degli attraversamenti della E45 e delle strade provinciali e regionale) 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 l'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 tabella che segue si riporta l'elenco delle strade comunali interessate da traffico di tipo locale:

Comunale di Cirignone
Comunale di Cercetole e Roti
Comunale di Bulciano e Bulcianella
Comunale di Ville di Roti
Comunale di Valdazze
Comunale - Ex Tiberina 3bis
Comunale di Sigliano
Comunale di Madonnuccia

Comunale di Baldignano
Comunale di Castelnuovo
Comunale di Mignano
Comunale delle Gualanciole
Comunale di Ville di Roti
Comunale di Mogginano
Comunale di Sant'Apollinare
Comunale di Castelnuovo
Comunale di Brancialino
Comunale - Ex Tiberina 3bis
Comunale di Valdazze

In allegato 8 è riportata la cartografia con le principali infrastrutture stradali di seguito elencate (le strade comunali sono evidenziate in grigio):

STRADA	DENOMINAZIONE	DATI E POSTAZIONE CENSIMENTO PROVINCIA
S.G.C. E45		
SR 258	Marecchia	TGM 1664 veic/g (24% pesante) Sansepolcro
SP 48	Sigliano	TGM 248 veic/g (13% pesante)
SP 50	Nuova Sestinese	TGM 474 veic/g (7% pesante)
SP 208	Verna	TGM 1108 veic/g (10% pesante) Pieve S. Stefano
SP 77	Tiberina	(nessun dato disponibile)
SP 47	Caprese Michelangelo	(nessun dato disponibile)

(dati censimenti effettuati dall'Amministrazione Provinciale)

Per la E45 è stata inserita una fascia di 150 m in classe IV come previsto dalla linee guida; le altre infrastrutture sopra riportate hanno TGM inferiore a 5000 veicoli/giorno per cui 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.

Non sono presenti nel territorio comunale linee ferroviarie.

4.1.4 Bozza di piano di classificazione acustica

Il progetto preliminare di classificazione acustica è stato costruito a partire dalla procedura automatizzata, assegnando le classi delle sezioni censuarie in funzione dei parametri relativi alla densità di popolazione e delle attività, secondo quanto riportato ai punti precedenti.

Riassumendo, nel territorio comunale sono presenti:

- 2 sezioni in classe IV (sez. 1 e 2), ovvero sezioni di censimento che presentano tutti e tre gli indici popolazione, terziario e produttivo di livello 2);
- 24 sezioni in classe II, ovvero sezioni con tutti e tre gli indici a livello 0 o con livello 1 per la popolazione;
- 16 sezioni censuarie in classe III.

A causa della notevole estensione delle sezioni censuarie, tipica delle zone extra-urbane, la procedura automatizzata può produrre una classificazione eccessivamente omogenea su aree estese, al cui interno vi sono invece aree con specificità acustiche (esempio zone D del territorio); peraltro il criterio delle linee guida è molto stringente per le attività produttive, in quanto determina la impossibilità di inserire una sezione in classe II se la densità di produttivo è diversa da zero.

Ciò comporta l'inserimento di alcune sezioni in classe III, pur non essendoci una effettiva fruizione di tipo produttivo della sezione censuaria.

Pertanto si è proceduto nella fase di ottimizzazione ad una approfondita analisi sia del PS (in fase di adozione) e del PRG vigente, sia dei dati dei censimenti 1991 e 2001 riscontrando che per alcune sezioni la classe III è determinata dalla presenza di attività limitate a 1-2 addetti, per le quali è necessaria una verifica locale, senza innalzare tutta l'area in classe III, come ad esempio nel caso della frazione di Sigliano o della zona sud-est del Comune (sez. 36).

Nell'allegato 9 è riportata la cartografia con la classificazione delle sezioni censuarie in funzione della procedura automatizzata. Tale classificazione è stata poi sottoposta al processo di ottimizzazione apportando adeguate modifiche relativamente a:

- ripermimetrazione dei centri abitati ed assegnazione della classe opportuna in funzione dei dati del censimento 2001;
- assegnazione della classe II per le sezioni classificate in III ma nelle quali dalla conoscenza del territorio non risultano presenti zone D di PRG e la classificazione in III è legata solamente alla presenza di terziario;
- assegnazione in classe II di sezioni di censimento nelle quali la classificazione in III è legata alla presenza di un numero limitato di addetti nel censimento 1991 e per le quali è stata valutata la situazione aggiornata 2001.

Sono inoltre riportate le fasce di rispetto delle infrastrutture stradali provinciali e regionali secondo la DCR 77/2000 e le fasce di pertinenza acustica indicate dal DPR n.142 del 30/03/2004 per la strada S.G.C. E45.

A seguito di questa prima ottimizzazione si riscontra che il territorio è per la gran parte ricadente in classe II con il capoluogo e le principali frazioni del Comune (Valsavignone, Montalone, Madonnuccia, Bulciano, Valdazze, ecc...). in classe III. Inoltre si evidenzia che il territorio comunale è diviso in due parti dal tracciato della S.G.C. E45 con le fasce di influenza acustica in classe IV che ricoprono anche parte del capoluogo e di alcune frazioni come Valsavignone.

4.2 LOCALIZZAZIONE PUNTUALI

4.2.1 Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico

Da una ricognizione con l'Ufficio Urbanistica del Comune e dall'analisi del quadro conoscitivo relativo al Piano Strutturale nel territorio è presente una cava attiva (loc. Montepetroso), con annesso un impianto di frantumazione inerti, una cava in fase di autorizzazione (loc. Tramontone) e due impianti di frantumazione inerti, posti in loc. Formole e in loc. Pian di Guido. Inoltre, sempre in loc. Pian di Guido, è presente un impianto industriale di notevoli dimensioni (più di 50 addetti), caratterizzato da ciclo produttivo continuo. Le cave sono state inserite in classe IV, mentre gli impianti di frantumazione, alcuni dei quali in parte già compresi nelle fasce di influenza acustica della S.G.C. E45, sono stati inseriti in classe V. Per l'impianto industriale posto in loc. Pian di Guido è stata invece prevista una classe VI.

4.2.2 Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I

Nel territorio comunale del capoluogo e nella immediata periferia sono presenti le seguenti strutture:

- la scuola superiore (IPSA) “A. M. Camaiti” posta in loc. Belvedere;
- la scuola media posta lungo strada comunale ex Tiberina 3bis nelle vicinanze del cimitero;
- la scuola elementare posta nel centro storico del Comune;
- la scuola materna posta in via Poggiolino delle Viole e già ricadente all'interno della fascia di influenza acustica (classe IV) della S.G.C. E45;
- la residenza protetta ubicata lungo la SP n.77.

Le aree sopra citate, recependo gli indirizzi regionali, sono state poste in classe II.

Si precisa che, attualmente, allo scopo di procedere agli interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità sismica degli edifici, la scuola elementare è stata trasferita in strutture prefabbricate provvisorie ubicate lungo la strada ex Tiberina 3bis in prossimità del cimitero.

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

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, diventa obbligatorio verificare l'esistenza di eventuali incompatibilità che emergono dal confronto con gli strumenti urbanistici dei comuni confinanti.

L'impiego degli strumenti urbanistici è finalizzato all'aggregazione (o disaggregazione), 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 per il Comune di Pieve S. Stefano il Piano Strutturale è attualmente in fase di adozione. Quindi, nell'individuazione delle zone produttive (zone D del D.M. 1444/68), si è tenuto conto sia del PRG vigente, sia degli indirizzi strategici del PS in fase di adozione.

4.3.2 Zone produttive

Il Comune di Pieve S. Stefano è interessato da quattro aree artigianali-produttive e da una zona di tipo misto in cui sono presenti attività commerciali, artigianali e produttive.

Nell'individuazione delle zone suddette si è tenuto conto anche, come indicato dalle linee guida, delle aree di espansione ancora non edificate; in particolare degli ambiti di rafforzamento del sistema produttivo nelle aree industriali di Dagnano, Pian di Guido e Daga.

Più in dettaglio pertanto nel PCCA sono state effettuate le seguenti classificazioni:

- zona produttiva TRATOS: l'area, nella quale è presente una delle ditte principali del territorio comunale, viene classificata in V;
- zona produttiva Daga: in funzione delle previsioni di sviluppo, contenute all'interno del Piano Strutturale in fase di adozione, viene classificata in V;
- zona produttiva loc. Dagnano: data la limitata presenza di abitazioni residenziali ed in funzione delle previsioni di rafforzamento del sistema produttivo è stata prevista una classe V;
- zona produttiva loc. Pian di Guido: in questo caso è stata effettuata una suddivisione dell'area in due porzioni; nella prima, poiché sono presenti limitati insediamenti abitativi, è stata prevista una classe V, mentre nella porzione restante, data la presenza di un impianto industriale a ciclo produttivo continuo, è stata prevista una classe VI;
- zona mista via Canonico Coupers: poiché l'area è inserita nel centro abitato del capoluogo viene classificata in classe IV.

Tutte le aree sopra citate sono ubicate a ridosso della S.G.C. E45, pertanto, in parte, ricadono nella fascia di influenza acustica della strada stessa (classe IV).

4.3.3 Aree in classe I

Nel territorio comunale sono presenti notevoli emergenze di tipo naturalistico che trovano riconoscimento e forme di tutela e valorizzazione nel sistema delle aree protette e nelle aree o zone speciali di conservazione individuate in base alla presenza di habitat e specie florofaunistiche specificate in seguito al progetto Bioitaly e in attuazione della direttiva 92/43/CEE.

In particolare, per il Comune di Pieve S. Stefano, è stata individuata un'area, corrispondente all'Oasi di protezione faunistica dell'Alpe della Luna, in cui è compresa anche una Riserva Naturale protetta, in classe I.

4.3.4 Utilizzo agricolo del territorio

Come citato nel paragrafo 4 buona parte del territorio del Comune di Pieve S. Stefano è occupata da boschi e da superficie agraria utilizzata. Nella tabella che segue sono riportati i dati dei censimenti dell'agricoltura relativi al 31/12/1990 ed al 31/12/2000.

Anno	N. aziende agricole	SAU (Superficie Agraria Utilizzata) (ha)	% di SAU sulla sup. comunale	Bosco e altra superficie (ha)	% di bosco sulla sup. comunale	Totale (ha)	% sulla superficie comunale
1990	235	6450	41%	6685	43%	13135	84%
2000	284	5450	35%	6441	41%	11891	76%

Dei 5450 ha di SAU, relativamente all'anno 2000, il 45,7% è a seminativo di cui un quarto a cereali, l'1,6% a coltivazioni legnose agrarie ed il restante 52,7% a prati e pascoli.

Le aziende con allevamenti sono 138 con la seguente articolazione:

Tipologia di allevamento	n° aziende	n° capi
Bovini	34	2295
Suini	44	481
Ovini	32	1205
Caprini	11	41
Equini	19	189
Allevamento avicolo	121	83514

Poiché non sono presenti attività di notevole impatto acustico (colture intensive, attività di trasformazione del prodotto agricolo, ecc.) si è scelto, in linea generale, l'attribuzione in classe II, ad eccezione di alcune aree limitate in cui sono presenti degli allevamenti intensivi o nelle quali vengono svolte delle attività di tipo commerciale. In particolare per le frazioni di Sant'Apollinare, Mogginano, Casacce, Collungo, Le Caldane, Le Caldanelle e Bulciano si è scelta l'attribuzione in classe III.

4.3.5 Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo

Per lo svolgimento delle attività sociali, culturali e di intrattenimento della collettività sono state individuate tre aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile:

- Area Stadio comunale in loc. Colledestro ubicata lungo la Strada provinciale “nuova Sestinese” N.50 ed utilizzata per manifestazioni sportive, fiere, mostre, ...;
- Area Campo alla Badia posta nel centro abitato del capoluogo e ricadente all'interno della fascia di influenza acustica della S.G.C. E45, utilizzata per manifestazioni sportive, concerti, sagre, ...;
- Area Valsavignone posta nel centro abitato della frazione di Valsavignone e ricadente anch'essa all'interno della fascia di influenza acustica della S.G.C. E45, utilizzata per manifestazioni sportive, sagre,

Come nella generalità dei Comuni vengono inoltre utilizzate le piazze per manifestazioni occasionali che, stante il loro inserimento nel centro abitato del capoluogo o nelle frazioni (come ad esempio a Madonnuccia), 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.

4.3.6 Verifica e aggregazione delle classi

L'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 (U.T.O.E.) individuate nel PS e nel PRG vigente e pertanto sono state utilizzate tali zone 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). Qualora dovessero essere presenti edifici suddivisi in aree appartenenti a classi acustiche diverse, questi si intendono inseriti per intero nell'area del buffer stradale con la classe acustica più elevata.

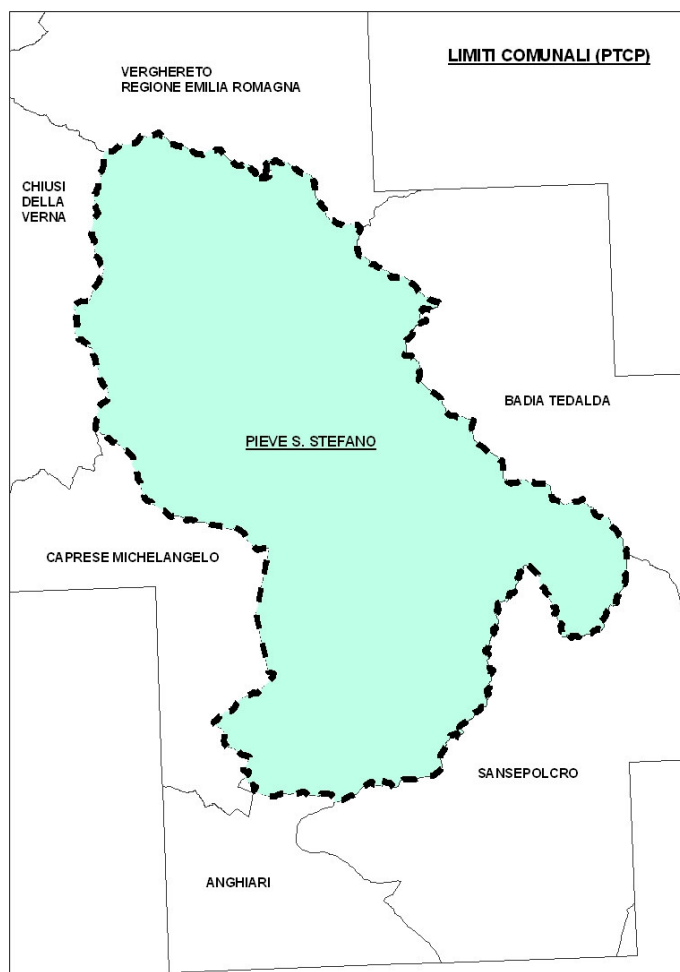
Laddove l'individuazione delle zone acustiche sulla base dei criteri e delle scelte descritte nel cap. 4 ha dato origine ad aree poco significative dal punto di vista acustico sono state opportunamente inglobate nelle zone limitrofe o risagomate in funzione di altre discontinuità morfologiche. In particolare nella zona in località Civetta, data la rilevante rumorosità dovuta alla presenza della S.G.C. E45 e dell'impianto di frantumazione inerti sottostante (loc. Pian di Guido) e la mancanza di barriere naturali e/o artificiali, è stata scelta l'attribuzione in classe III.

4.3.7 Riepilogo delle scelte di PCCA

Nell'allegato 10 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 Pieve S. Stefano.

5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI

Il Comune di Pieve S. Stefano confina con i Comuni di Badia Tedalda, Sansepolcro, Anghiari, Caprese Michelangelo e Chiusi della Verna nel territorio della Provincia di Arezzo e con il Comune di Verghereto nel territorio della Provincia di Forlì-Cesena, come si evince dalla cartina sotto riportata:



- L'area al confine con il Comune di Verghereto (non ancora dotato del PCCA) presenta una classe II. Da un'analisi del territorio, considerata la presenza di aree boscate anche nel Comune romagnolo, non risultano incompatibilità di tipo acustico;
- Le aree al confine con i Comuni di Chiusi della Verna, Caprese Michelangelo ed Anghiari presentano una classe II. Dal confronto con il PCCA del Comune di Caprese Michelangelo è emersa tuttavia la presenza della cava di Conchi le cui aree di interposizione per passare dalla zona V alle zone III e II del territorio circostante interessano una limitata porzione del territorio comunale di Pieve S. Stefano.

- Le aree al confine con i Comuni di Sansepolcro e Badia Tedalda sono in gran parte ricadenti in classe II, salvo in corrispondenza dell'Oasi dell'Alpe della Luna dove è presente una classe I, ma non risultano incompatibilità di tipo acustico.

Oltre alle classi sopra riportate sono presenti al confine delle aree in classe III e IV relative alla fasce di influenza acustica delle infrastrutture stradali che si prevede interesseranno anche i territori dei Comuni confinanti.

6 INDAGINI ACUSTICHE E ESIGENZE DI RISANAMENTO

In allegato 11 sono riportate le schede dei monitoraggi condotti nel territorio del Comune di Pieve S. Stefano nei periodi settembre 1994, febbraio e luglio 1998 e in allegato 12 è riportata una mappa con l'indicazione dei siti di rilevamento. Nel seguito è riportata una sintesi dei rilevamenti effettuati, ricadenti perlopiù in prossimità della S.G.C. E45.

Settembre 1994

Unità Sanitaria Locale N.23 – Servizio Multizonale di Prevenzione (U.O. Chimica e Fisica Ambientale)

	POSTAZIONE	ANALIZZ.	INIZIO RILIEVI	FINE RILIEVI
A	v. Belvedere 9	4435	mer 07/09/94	sab 10/09/94
B	v. della Casina	4435	dom 11/09/94	mer 14/09/94
C	v. Divisione Garibaldi	4427	sab 10/09/94	mer 14/09/94
D	v. Tigli	4435	mer 14/09/94	sab 17/09/94
E	v. Bracciolo 51	4435	dom 18/09/94	mer 21/09/94
F	loc. Fornace	4435	mer 21/09/94	sab 24/09/94
G	c/o Nasini Arredamenti	4427	mer 21/09/94	sab 24/09/94
H	v. della Greppa	4435	dom 25/09/94	mer 28/09/94

Le misure sono state condotte con la seguente strumentazione:

- * Strumenti Brüel & Kjær (classe 1):
- * analizzatore statistico tipo 4435
- * unità microfonica per esterni tipo 4184
- * analizzatore statistico Brüel & Kjær tipo 4427
- * microfono Brüel & Kjær da 1/2' tipo 4149

Febbraio e luglio 1998.

ARPAT – Dipartimento Provinciale di Arezzo

POSTAZIONE	ANALIZZATORE	PERIODO RILEVAMENTO (MISURE IN CONTINUO)	POSIZIONAMENTO
1	B&K 4435	10/02/98 - 12/02/98	v. Belvedere, 9
2	B&K 4435	12/02/98 - 14/02/98	Piazzale ist. Superiore "A. M. Camaiti"
3	B&K 4435	14/02/98 - 17/02/98	v. della Casina
4	B&K 4435	17/02/98 - 20/02/98	v. Divisione Garibaldi
1	B&K 4435	14/07/98 - 17/07/98	v. Belvedere, 9
3	B&K 4435	17/07/98 - 21/07/98	v. della Casina
5	B&K 2236	14/07/98 - 21/07/98	v. Bracciolo, 51
6	B&K 4435	21/07/98 - 24/07/98	v. Divisione Garibaldi

Le misure sono state condotte con la seguente strumentazione:

- * analizzatore statistico tipo 4435 con unità microfonica per esterni tipo 4184
- * fonometro Brüel & Kjær mod. 2236 (classe 1) con microfono BK da 1/2' mod. 4189
- * fonometro Metrosonics DB312 (classe 1) con microfono BK da 1/2' mod. 4176
- * calibratore acustico Larson Davis mod. CA250 (classe 1)

Si evidenziano alcune situazioni non conformi alla classe IV nella fascia di pertinenza acustica della S.G.C. della E45 (alcune abitazioni e la scuola materna sita in loc. Poggiolino delle Viole). A riguardo, da parte di ANAS (Compartimento di Firenze) è stata presentata una proposta di risanamento acustico della strada dal Km 148+300 al Km 148+100 in corrispondenza del centro abitato del capoluogo. Tale progetto risolverebbe anche la situazione della scuola superiore "A. M. Camaiti", ricadente in classe II, ma situata a ridosso della fascia di pertinenza acustica della strada. Tuttavia permangono delle situazione non conformi alla classe IV nella fascia di pertinenza acustica della S.G.C. della E45 all'esterno dell'area di studio, per le quali risulta necessario un approfondimento delle indagini e l'individuazione degli eventuali interventi che si rendano necessari. Tali situazione acustiche dovranno essere approfondite nell'ambito delle attività di risanamento dell'ANAS ai sensi del D.M. 29/11/2000.

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 in fase di adozione e del PRG vigente.

In allegato alla presente relazione sono riportati:

- allegati 1-9: tematismi e tabelle utilizzate per la classificazione in automatico;
- allegato 10: riepilogo scelte PCCA;
- allegati 11 e 12: risultati e mappe delle indagini fonometriche condotte nel mese di settembre 1994 e nei mesi di febbraio e settembre 1998.

La cartografia è conforme a quanto previsto dalla DCR 77/2000 ed è fornita in scala 1:10.000 per tutto il territorio comunale (come base cartografica è stata utilizzata la CTR in scala 1:10.000).

ASSEGNAZIONE	COLORE	TRATTEGGIO	
1	Verde chiaro	Piccoli punti, bassa densità	ZONE QUALITÀ: nessun tratteggio
2	Verde scuro	Punti grossi, alta densità	
3	Giallo	Linee orizzontali, bassa densità	
4	Arancione	Linee verticali, alta densità	
5	Rosso	Tratteggio incrociato, bassa densità	
6	Blu	Tratteggio incrociato, alta densità	

La ricognizione e le elaborazioni dei dati statistici e cartografici, la redazione del PCCA secondo le procedure di cui ai punti 1, 2 e 3 delle linee guida e la stesura degli elaborati finali sono state effettuate dall'Ing. Romina Camaiti con la collaborazione del personale dell'Ufficio Tecnico del Comune di Pieve S. Stefano.

La consulenza e la supervisione del lavoro svolto sono state effettuate dal tecnico competente del Dipartimento Provinciale ARPAT di Arezzo Dott. Rossana Lietti.

ALLEGATI