



PIANO COMUNALE CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

COMUNE DI RAPOLANO TERME (SI)

RELAZIONE TECNICA

ARPAT- DIPARTIMENTO PROVINCIALE SIENA

U.O. PREVENZIONE E CONTROLLI AMBIENTALI INTEGRATI

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE

DOTT. CESARE FAGOTTI

DOTT.SSA MARTA DEBOLINI

DOTT. DAVIDE DI TULLIO

Dicembre 2004

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 RAPOLANO TERME
 - 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 Utilizzo agricolo del territorio
 - 4.3.4 Individuazione delle aree adibite a spettacolo temporaneo
 - 4.3.5 Verifica e aggregazione delle classi
 - 4.3.6 Riepilogo delle scelte di PCCA
5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI
6. 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, 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, attuativo della LR 89/98.

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.

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 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.	

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

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); a tali infrastrutture non si applica il valore di attenzione e il valore di qualità del D.P.C.M. 14/11/97. Il decreto stabilisce quanto segue:

TIPO DI INFRASTRUTTURA	FASCIA DI PERTINENZA	LIMITE
Velocità di progetto non superiore a 200 Km/h	Fascia A: 100 metri Fascia B: 150 metri	50 e 40 dBA diurno e notturno per ospedali, case di cura e riposo, scuole; 70 e 60 dBA diurno e notturno per altri recettori nella fascia A e 65 e 55 dBA diurno e notturno per altri recettori nella fascia B.
Velocità di progetto superiore a 200 Km/h	250 metri	50 e 40 dBA diurno e notturno per ospedali, case di cura e riposo, scuole; 65 e 55 dBA diurno e notturno per altri recettori.

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 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.

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 a acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Nottur o dB(A)	Diurno dB(A)	Nottur o 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 a fascia di pertinenza a acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Nottur o dB(A)	Diurn o dB(A)	Nottur no 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 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).

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.

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) e riassunta di seguito:

- il Consiglio comunale 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 Consiglio comunale individua un garante dell'informazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dall'art. 18, commi 2 e 4 della LR 5/95 e successive modifiche ed integrazioni.
- entro il termine perentorio di quarantacinque giorni la Giunta regionale e la provincia e chiunque altro possono presentare osservazioni;
- entro sessanta 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 immediatamente depositato nella sede del comune ed è trasmesso in copia alla Giunta regionale ed alla provincia; acquista efficacia dalla pubblicazione di apposito avviso sul Bollettino ufficiale della Regione dell'avvenuta approvazione, da effettuarsi, a cura del comune, entro trenta giorni dalla trasmissione.

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 Rapolano 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 RAPOLANO

Il Comune di Rapolano ha una superficie di circa 83 Km² con una popolazione di circa 5000 abitanti (dati censimento ISTAT 1991).

Il sistema insediativo si incentra sul capoluogo e sulla frazione principale di Serre di Rapolano. Il resto della popolazione risiede negli insediamenti minori dislocati su tutto il territorio comunale.

Gli insediamenti produttivi sono perlopiù concentrati lungo la principale arteria stradale che attraversa il comune, la superstrada Siena-Bettolle, mentre nella zona a sud, lungo il confine con il Comune di Asciano è presente una vasta area di cave di travertino.

Nei paragrafi seguenti sono riportate le fasi previste nella procedura di classificazione in automatico (par. 4.1) e l'individuazione delle localizzazioni puntuali (par. 4.2) come previsto 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.

Il Comune di Rapolano è coperto da 17 sezioni di censimento (codice amministrativo 9052096).

4.1.1 Popolazione

Per valutare la densità di popolazione si è utilizzato il censimento 1991 (disponibile in forma elettronica) 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 densità	$\leq \frac{1}{\lambda} 1000$	0
Media densità	$1000 < \dots \leq \frac{1}{\lambda} 5000$	1
Alta	> 5000	2

Nella tabella all'allegato 1 si riporta la densità di popolazione; come atteso la maggiore densità di popolazione è nel centro urbano.

4.1.2 Attività produttive e terziarie

Per quantificare la presenza di attività produttive e terziarie si è utilizzato il censimento ISTAT delle imprese del 1991; 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 ricavata dalle linee guida regionali:

ATTIVITA' PRODUTTIVE CODICE ATECO 05-45		
Densità attività	Addetti/km²	Livello
Assenza di attività	0	0
Limitata presenza	$\frac{e}{\lambda} 100$	1
Presenza	> 100	2

ATTIVITA' TERZIARIE CODICE ATECO 50-99		
Densità	Addetti/km²	Livello
Limitata presenza	$\frac{e}{\lambda} 100$	0
Presenza	$100 < \dots \frac{e}{\lambda} 400$	1
Elevata presenza	> 400	2

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; tali situazioni saranno valutate in sede di ottimizzazione del piano.

4.1.3 Traffico veicolare e infrastrutture di grande comunicazione

Per quanto riguarda l'incidenza del traffico veicolare, nel caso del Comune di Rapolano la rete stradale è costituita essenzialmente da traffico di tipo locale ad eccezione dell'attraversamento della Superstrada Siena-Bettolle e delle strade SS 73, SP26 e SP 64. L'attribuzione della soglia numerica di traffico non è stata effettuata calcolando solo la densità degli attraversamenti stradali presenti nella sezione di censimento, secondo la formula

$$I_{traf} = \frac{\sum_i n_i p_i}{A_{SEZ}},$$

ma è stata considerata anche la tipologia delle strade presenti, attribuendo un livello minore nel caso di strade locali con traffico solo di attraversamento.

Tipo di traffico	Livello	$I_{traf} (km^{-2})$
Traffico locale	0	0
Traffico veicolare locale o di attraversamento	1	$\frac{e}{\lambda} 20$
Intenso traffico veicolare	2	> 20

Per le infrastrutture stradali principali sopra citate è stata introdotta una fascia di influenza acustica. Sulla strada statale e provinciale la fascia di pertinenza stradale è di 50 metri, mentre per la Siena-Bettolle si è provveduto a inserire una fascia di 150 metri. Sulle altre strade presenti (SS 438) non è stata introdotta la fascia di pertinenza acustica, tenuto conto del basso traffico giornaliero che transita sulle infrastrutture. Qualora la fascia di pertinenza intercetti degli edifici lungo l'infrastruttura stradale, l'intero edificio si considera facente parte della classe attribuita alla fascia stessa.

Nel caso in cui la fascia di pertinenza stradale ricadesse in un'area di classe superiore alla IV, rimane la classificazione di zona (V o VI).

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. I colori sono quelli indicati nella DCR 77/2000.

Si evidenziano quattro sezioni del centro urbano (sezioni 1, 2, 3 e 4) in classe IV per la contemporanea presenza di alta densità di popolazione, di terziario e diffusa presenza di attività anche artigianali-produttive; l'assegnazione in classe V delle piccole sezioni 15 e 16 è fuorviante in quanto, per la limitata estensione areale, la presenza di una o poche attività produttive produce comunque un indice elevato.

4.2 LOCALIZZAZIONE PUNTUALI

I dati relativi alle localizzazioni puntuali sono stati ricavati dal Piano Strutturale del Comune di Rapolano e individuati sulla cartografia tecnica regionale in scala 1:10000.

4.2.1 Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico

I siti a grande impatto acustico individuati nel territorio comunale sono stati inseriti in classe V o IV, a seconda del tipo e della vicinanza a centri abitati.

Molti di questi siti sono localizzati in aree industriali, così come illustrato dall'ufficio tecnico e quindi la classe V è stata estesa a tutta l'area produttiva. Di seguito sono riportati i principali siti a grande impatto acustico individuati:

- aree estrattive di travertino in località Campo Muri e Le Querciolaie ;
- Zona produttiva in località Poggio Santa Cecilia;
- Area delle cave di travertino nella zona sud del Comune;
- Area sportiva a Rapolano Terme.

4.2.2 Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I

Sono stati collocati in classe II gli edifici scolastici e le case di cura, e quando ricadessero in classe IV si è provveduto a porre il resede dell'edificio in classe III. Nel caso del Comune di Rapolano, la scuola materna localizzata nel capoluogo ricade in classe IV, mentre tutte le altre, comprese quelle localizzate nella frazione di Serre e la casa di cura di Campo Muri ricadono già in classe III per cui non è stata necessaria l'individuazione del resede. Tali recettori sono evidenziati nella cartografia allegata al PCCA.

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 e con l'effettivo uso del territorio dei comuni confinanti.

Il Comune di Rapolano si è dotato del Piano Strutturale nel marzo 2004 e gli elaborati dello strumento urbanistico, ed in particolare il Regolamento urbanistico, sono stati utilizzati in una prima fase per l'inquadramento generale del territorio in esame, e successivamente per la localizzazione degli insediamenti produttivi e delle situazioni di rilievo dal punto di vista acustico.

Il Comune di Rapolano presenta vasti territori in cui l'agricoltura intensiva è largamente sviluppata e si alterna ad un sistema collinare boscoso. La struttura urbana è caratterizzata da piccoli e medi nuclei abitati prevalentemente di formazione medievale. Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, non esistono per il Comune di Rapolano dati sperimentali di monitoraggio. Le problematiche relative a tale inquinamento presentate nel Piano Strutturale riguardano il traffico veicolare sulla SGC Grosseto-Siena-Arezzo-Fano e sull'attraversamento del capoluogo da parte dei mezzi transitanti sulla Strada Provinciale Asciano-Rapolano.

4.3.2 Insedimenti produttivi

Le zone produttive individuate nel Piano Strutturale, oltre alle già elencate situazioni puntuali dei siti a grande impatto acustico, sono state classificate in classe V. Le classi V individuate, laddove si trovavano a contatto con classi inferiori o uguali alla III, sono state circondate da una fascia di rispetto di 100 metri di ampiezza.

In particolare le zone individuate sono state:

³⁵₁₇ Zona Industriale del Sentino, lungo la SGC Grosseto-Siena-Arezzo-Fano;

³⁵₁₇ Cava di Travertino in località Campo Muri;

³⁵₁₇ Le cave di Travertino in località Le Querciolaie

³⁵₁₇ Zona produttiva in località Poggio Santa Cecilia.

4.3.4 Utilizzo agricolo del territorio

Le aree agricole individuate sono state mantenute per la quasi totalità in classe III così come individuate dalla procedura automatica, in quanto lo sfruttamento agricolo non risulta essere di tipo industriale, e non richiede quindi l'innalzamento in classe IV.

4.3.5 Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo

L'area adibita a spettacolo a carattere temporaneo è stata individuata in prossimità delle cave di travertino nella zona sud del Comune. Tale area è già attualmente adibita dall'amministrazione comunale allo svolgimento di attività sociali, culturali e di intrattenimento.

4.3.6 Verifica e aggregazione delle classi

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 sagomate 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 Rapolano. Nell'allegato 4 è inoltre riportata una tabella riassuntiva dove per ogni sezione di censimento è riportata la classe ottenuta dalla procedura automatica e la classificazione finale ottenuta dalla procedura di ottimizzazione.

5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI

Il Comune di Rapolano Terme confina a est con i Comuni di Monte San Savino, Lucignano e Sinalunga, mentre a ovest confina con i Comuni di Castelnuovo Berardenga e Asciano. Solo in minima parte confinano anche a nord il Comune di Bucine e a sud quello di Trequanda. Il Comune di Asciano sta provvedendo alla predisposizione dei PCCA con la consulenza del Dipartimento ARPAT di Siena e nelle bozze non ancora approvate risulta verificata la non adiacenza di classi con differenza di limiti superiori a 5 db. I Comuni di Monte San Savino, Bucine, e Castelnuovo Berardenga stanno predisponendo il piano di classificazione acustica, Sinalunga e Trequanda dispongono già del PCCA e anche in questo caso risulta verificata la condizione di non adiacenza. Il Comune di Lucignano non dispone del PCCA, ma la destinazione d'uso del territorio a confine è compatibile con le classi previste nel comune di Rapolano.



6. 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.

In allegato alla presente relazione sono riportati:

- allegato 1: tabella della densità di popolazione per sezione di censimento;
- allegato 2: carta dei risultati della classificazione automatica;
- allegato 3: riepilogo scelte PCCA
- allegato 4: tabella dei cambiamenti di classe dalla classificazione automatica a quella ottimizzata.

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

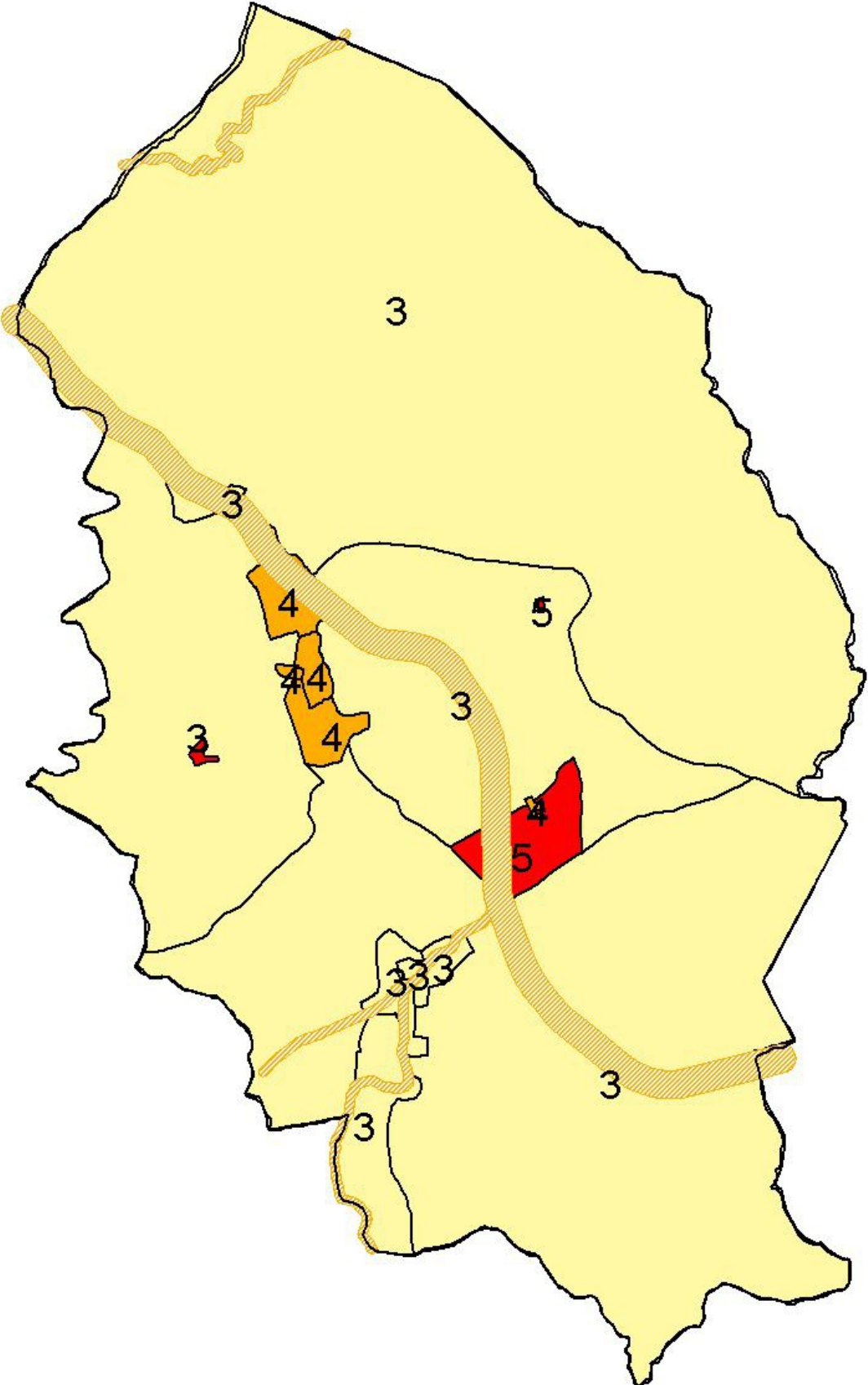
E' stata utilizzata come base la cartografia CTR 1:10000.

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	

ALLEGATO 1: densità popolazione (censimento ISTAT 1991)

sezione istat	Località	area sezione (mq)	N° abitanti	Densità	I_POP	livello PCCA
90520260009		35673414,82387	41	0,0011493	1,15	0
90520260006		9579202,30649	193	0,0201478	20,15	0
90520260005	ARMAIOLO	45279,77545	59	1,3030100	1303,01	1
90520260008		8298552,01557	64	0,0077122	7,71	0
90520260002	RAPOLANO TERME	484946,56346	953	1,9651650	1965,16	1
90520260016		8999,67920	6	0,6666904	666,69	0
90520260003	RAPOLANO TERME	203370,71366	878	4,3172391	4317,24	1
90520260001	RAPOLANO TERME	34211,29178	393	11,4874353	11487,44	2
90520260004	RAPOLANO TERME	428349,01271	717	1,6738687	1673,87	1
90520260015	TERME SAN GIOVANNI	40744,90381	7	0,1718006	171,80	0
90520260013		25153791,19020	162	0,0064404	6,44	0
90520260007		1016885,68952	11	0,0108173	10,82	0
90520260017	FICAIOLE	24716,52725	41	1,6588091	1658,81	1
90520260012	SERRE DI RAPOLANO	414067,29084	754	1,8209601	1820,96	1
90520260011	SERRE DI RAPOLANO	222443,11383	423	1,9016098	1901,61	1
90520260010	SERRE DI RAPOLANO	61059,63935	233	3,8159413	3815,94	1
90520260014		1349471,34702	40	0,0296412	29,64	0

LLEGATO 2: PCCA procedura automatizzata



ALLEGATO 3

INDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE I

CRITERI DCR 77/2000:

Si tratta delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il D.P.C.M. 14/11/97, riprendendo la tabella 1 del D.P.C.M. 1° marzo 1991, indica le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici. Vista la grande difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello degli ospedali o delle scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità, l'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità.

La classificazione di scuole e ospedali in classe I verrà adottata in particolare soltanto ove questa sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

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

Tra le varie aree da collocare in classe I, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico nel caso in cui l'Amministrazione comunale ritenga che la quiete rappresenti un requisito assolutamente essenziale per la loro fruizione, con la conseguente limitazione delle attività ivi permesse.

Le aree di particolare interesse ambientale, categorie di cui alla L. n. 431/1985, le aree di cui agli elenchi della L. n. 1497/1939, le aree protette di cui all'elenco ufficiale nazionale, art. 5, comma 2, L. n. 394/1991, le aree protette di cui all'elenco ufficiale regionale, art. 4, comma 4, L.R. n. 49/1995, verranno classificate in classe I per le porzioni di cui si intenda salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico. Occorre tenere conto che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc ...), non è compatibile con i limiti previsti per la classe I. Per aree residenziali rurali si devono intendere i piccoli centri delle frazioni solo residenziali non appartenenti ad aree in cui vengono utilizzate macchine operatrici.

Per aree di particolare interesse urbanistico si devono intendere quelle aree di particolare interesse storico ed architettonico in cui la quiete sia ritenuta dall'Amministrazione Comunale un elemento essenziale per la loro fruizione. Non è da intendersi che tutto il centro storico debba rientrare automaticamente in tale definizione, così come possono invece rientrarvi anche zone collocate al di fuori di questo.

PCCA COMUNE RAPOLANO

Nel caso del Comune di Rapolano non sono state individuate aree in classe I, in quanto nessuna zona rispondeva ai requisiti richiesti nelle linee guida.

INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI V E VI

CRITERI DCR 77/2000:

Nella classe V (Aree prevalentemente industriali) rientrano le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. Differisce dalla classe successiva, per quanto riguarda i limiti esterni, solo per l'abbassamento del limite notturno, ma la differenza sostanziale è che qui le abitazioni sono protette dal criterio differenziale.

L'applicabilità del criterio differenziale a finestre aperte in zona V può comportare inoltre che il limite effettivo sulla facciata delle abitazioni scenda di giorno fino a 60-55 dB(A) e di notte a 50-45 dB(A), contro 70 dBA di giorno e 60 dB(A) di notte del limite di zona.

Nella classe VI (Aree esclusivamente industriali) rientrano le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Analogamente alla classificazione in classe I occorre fare molta attenzione alla individuazione delle classi V e VI in particolare, in considerazione del vincolo che tale classificazione costituisce soprattutto nei riguardi delle zone limitrofe.

PCCA COMUNE DI RAPOLANO

I criteri della Regione Toscana prevedono che in presenza di industrie (zone UIP del RU) la classificazione dell'area sia di tipo V o VI (a meno che sia volontà dell'Amministrazione riconvertire tali aree); al più è possibile prevedere per un'area con insediamenti industriali e/o artigianali (che il RU individua come UIP) una classe IV qualora la tipologia degli stabilimenti sia tale da rispettare i limiti di rumore imposti dalla zona IV; in questo caso è facoltà dell'amministrazione imporre il limite più restrittivo della zona IV al fine di mantenere la situazione ottimale creatasi senza concedere licenze al degrado; inoltre in base ai criteri regionale la classe IV è comunque compatibile con la presenza di attività artigianali e la limitata presenza di "piccole industrie".

Le zone UIP individuate nel Piano strutturale del Comune di Rapolano sono state tutte classificate in classe V.

INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III E IV**CRITERI DCR 77/2000**

L'individuazione delle classi II, III e IV va fatta tenendo conto per ciascuna zona dei fattori quali la densità della popolazione, la presenza di attività commerciali ed uffici, la presenza di attività artigianali o di piccole industrie, il volume ed eventualmente la tipologia del traffico veicolare presente, l'esistenza di servizi e di attrezzature. Questi fattori possono essere parametrizzati facendo riferimento alla sezione di censimento ISTAT, come unità minima territoriale.

Per ciascun parametro vanno definite delle fasce di variabilità. Quindi va fatta l'attribuzione di ciascun parametro, per ciascuna unità territoriale elementare, alla fascia di appartenenza.

In base alla descrizione delle classi II, III e IV del D.P.C.M. 14 novembre 1997 si ottiene la seguente tabella riassuntiva in funzione dei parametri: traffico, infrastrutture, commercio e servizi, industria e artigianato, densità di popolazione.

CLASSE	II	III	IV
TRAFFICO VEICOLARE	<i>locale</i>	<i>locale o di attraversamento</i>	<i>intenso</i>
COMMERCIO E SERVIZI	<i>limitata presenza attività commerciali</i>	<i>presenza attività commerciali e uffici</i>	<i>elevata presenza attività commerciali e uffici</i>
INDUSTRIA E ARTIGIANATO	<i>assenza attività artigianali e industriali</i>	<i>limitata presenza attività artigianali assenza attività industriali</i>	<i>presenza attività artigianali limitata presenza piccole industrie</i>
INFRASTRUTTURE	<i>assenza strade grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali</i>	<i>assenza strade grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali</i>	<i>presenza strade grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali</i>
DENSITÀ POPOLAZIONE	<i>bassa</i>	<i>media</i>	<i>alta</i>
<u>CORRISPONDENZ</u> E	<i>5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità popolazione</i>	<i>tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV</i>	<i>almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali</i>

Per ogni zona da classificare può essere utilizzata la tabella 1 attribuendo l'appartenenza per colonna, individuando poi la classe della zona per righe come indicato nell'ultima colonna. Per quanto concerne la definizione delle tre classi di variabilità (bassa, media, alta densità), si indicano delle soglie orientative per il parametro densità di popolazione, che sono le seguenti:

- *bassa densità di popolazione quando questa è inferiore a 50 abitanti per ettaro;*
- *media densità di popolazione quando questa è compresa tra 50 e 200 abitanti per ettaro;*
- *alta densità di popolazione quando questa è superiore a 200 abitanti per ettaro.*

Il metodo descritto è sostanzialmente di tipo quantitativo, che tende cioè ad oggettivare la classificazione secondo criteri generali, una volta stabilite le soglie delle classi di variabilità di tutti i parametri. A tale proposito va osservato che la classificazione va comunque sottoposta ad un processo di ottimizzazione secondo quanto indicato successivamente nello specifico paragrafo.

Un metodo del genere è particolarmente utile per la discriminazione tra le varie classi nei Comuni il cui centro urbano risulti esteso e dove la compenetrazione tra le varie classi ne renda difficile l'identificazione.

Anche tenendo presente il processo di ottimizzazione cui in ogni caso va sottoposta la zonizzazione, ci sono dei casi in cui il metodo descritto può non portare a buoni risultati

oppure risulti di difficile applicazione. In tali casi può essere pertanto preferibile un metodo qualitativo.

Di seguito si evidenziano alcune situazioni che possono portare a preferire un metodo qualitativo di classificazione:

- 1. quando occorra assolutamente salvaguardare delle specificità locali;*
- 2. quando occorran valutazioni distinte per attività e insediamenti che pur appartenendo alle stesse categorie economiche e tipologie produttive evidenzino notevoli specificità ai fini dell'impatto acustico;*
- 3. quando vincoli urbanistici, economici ed ambientali rendano obbligate alcune scelte, fatti salvi, comunque i principi generali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente cui la legge regionale si ispira.*
- 4. quando il piano sia significativamente in contrasto con lo stato attuale di destinazione d'uso del territorio; in tali casi è anche possibile procedere ad una classificazione semiquantitativa utilizzando la tabella 1 sulla base dei parametri previsti anziché di quelli censiti.*

Nei casi sopra indicati si classificheranno le zone particolari individuate per poi procedere coerentemente con le altre zone. In ogni caso devono essere fatti salvi i vincoli imposti dalla pianificazione sovracomunale.

Nella relazione di accompagnamento alla classificazione i Comuni devono indicare il metodo seguito per arrivare alla classificazione e giustificare le scelte fatte.

PCCA COMUNE DI RAPOLANO: INDIVIDUAZIONE AREE II

E' stato classificato in II la zona boscosa a nord-est del Comune, in quanto sono assenti attività artigianali e industriali, non sono presenti strade a traffico elevato e la densità di abitazioni è bassa. Per le stesse motivazioni è stata classificata in zona II l'area calanchiva a confine con il Comune di Asciano.

PCCA COMUNE DI RAPOLANO: INDIVIDUAZIONE AREE III

E' stato inserito in classe III il centro storico di Rapolano Terme, per la presenza di una zona a traffico limitato, seppur con presenza di attività artigianali e di alta densità di popolazione.

Sono inserite in classe III buona parte del territorio comunale extraurbano in quanto caratterizzato da attività agricola, presenza di attività commerciali sparse.

PCCA COMUNE DI RAPOLANO: INDIVIDUAZIONE AREE IV

Rientrano in questa classe la fascia di pertinenza stradale della SGC Grosseto-Siena-Arezzo-Fano e della SP 64, nonché le fasce di interposizione inserite per passare dalle classi V delle zone produttive alle classi III del territorio limitrofo. Le fasce di interposizione in classe IV sono state inserite per la zone industriali del Sentino e le aree estrattive.

E' stato inserito in classe IV parte del centro urbano di Rapolano Terme per la presenza di alta densità popolazione, di attività commerciali e servizi, promiscuità con artigianale, presenza di infrastrutture di traffico e poli di attrazione; tale area comprende anche le aree di spettacolo individuate dal Comune.

ALLEGATO 4: Tabella dei cambiamenti sulle sezioni di censimento dalla classificazione automatica a quella ottimizzata.

Sezione censuaria	Località	ID sezione	Classificazione automatica	Classificazione ottimizzata
1	RAPOLANO TERME	90520260001	4	3: La sezione 1 corrisponde al centro storico. In automatico risulta in classe IV per le ridotte dimensioni e l'elevata densità di attività produttive, ma è stata ridotta in classe III in quanto centro storico a traffico limitato.
2	RAPOLANO TERME	90520260002	4	4. La sezione è stata sagomata in base alla presenza di strade o discontinuità morfologiche
3	RAPOLANO TERME	90520260003	4	3, ad esclusione della fascia di rispetto stradale mantenuta in classe IV. La classe è stata abbassata a III per l'assenza di attività produttive ad elevato impatto acustico, essendo la zona quasi esclusivamente residenziale.
4	RAPOLANO TERME	90520260004	4	3: area quasi esclusivamente residenziale e presenza di recettori sensibili in classe II. Solo la fascia di pertinenza stradale è stata mantenuta in classe IV.
5	ARMAIOLO	90520260005	3	4: presenza della fascia di pertinenza stradale della Siena-Bettole.
6		90520260006	3	L'area calanchiva a confine con il Comune di Asciano è stata classificata in II; la cava di travertino di Campo Muri in classe V con una fascia di rispetto in classe IV; la casa di cura in località Campo Muri in classe II. Il resto della sezione è stato mantenuto in classe III.
7		90520260007	5	5, con fascia di rispetto della zona industriale in classe IV.
8		90520260008	3	3 ad esclusione della zona produttiva in località Poggio Santa Cecilia in classe V, la fascia di rispetto e la fascia di pertinenza stradale della SS326 in classe IV.
9		90520260009	3	L'area boschiva a confine con il Comune di Sinalunga e Monte San Savino è stata ridotta a classe II.
10	SERRE DI RAPOLANO	90520260010	3	3, e in parte in classe IV per la presenza della fascia di pertinenza stradale
11	SERRE DI RAPOLANO	90520260011	3	3, con la fascia di pertinenza stradale della SP 64 in classe IV.
12	SERRE DI RAPOLANO	90520260012	3	3, ad esclusione della fascia di pertinenza stradale e della fascia di rispetto della zona industriale in classe IV, e i recettori sensibili in classe II.
13		90520260013	3	3 ad esclusione delle fasce di pertinenza stradali in classe IV.
14		90520260014	3	5: area produttiva di estrazione del travertino
15	TERME SAN GIOVANNI	90520260015	5	3: sezione di area limitata con presenza di un recettore sensibile (casa di cura)
16		90520260016	5	3: zona residenziale, assenti attività produttive.
17	FICAIOLE	90520260017	4	4