



COMUNE DI SAN VINCENZO

PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA - RELAZIONE – 9.9.05

Assessore Dott.ssa Kety Pini
Geom. Andrea Filippi
Arch. Laura Dell'Agnello

Ing. Stefano Frosini
Geom. Eleonora Frosini
Luciani Patrizia

INDICE

1. Introduzione	3
2. Normativa di riferimento	3
2.1 Classi acustiche	3
2.2 Valori limite della rumorosità	4
3. Metodologia della classificazione acustica	7
3.1 Premessa	7
3.2 Aspetti funzionali e limiti della metodologia.....	8
3.3 Individuazione dell'unità territoriale di riferimento	10
3.4 La classificazione delle località secondo il nuovo codice della strada	11
3.5 Fasce di pertinenza secondo il nuovo codice della strada.....	12
3.6 Fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture	13
3.7 Classificazioni acustica delle infrastrutture principali	13
4. Linee guida regionali	13
4.1 Metodo qualitativo	14
4.2 Metodo quantitativo-statistico.....	14
4.3 Considerazioni sul metodo quantitativo.....	17
4.4 Classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria.....	17
5. Classificazione acustica del Comune di San Vincenzo	19
5.1 Alcuni dati statistici del territorio	19
5.2 Individuazione delle unità territoriali di riferimento.....	19
5.3 Parametri acustici del Comune di San Vincenzo	21
5.4 La viabilità attuale e prevista dal P.S.	24
5.5 Procedura seguita	25
5.6 Criteri generali	25
5.7 Individuazione della Classe I	26
5.8 Individuazione delle Classi V e VI	27
5.9 Individuazione delle Classi II,III,IV con metodo qualitativo	27
5.10 Individuazione delle Classi II,III,IV con metodo quantitativo-statistico.....	28
5.11 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto	33
6. Verifica e ottimizzazione	34
6.1 Confronto con il Piano Strutturale	34
6.2 Contiguità di aree	37
6.3 Zone di interposizione.....	38
6.4 Misure fonometriche	38
6.5 Confronto tra i valori rilevati e la classe della zona.....	40
6.6 In merito al superamento dei valori di attenzione.....	40
7. Risanamento acustico.....	42
7.1 Premessa	42
7.2 Interventi attuali di limitazione del traffico	43
7.3 Interventi di risanamento acustico	43
7.4 Considerazioni in merito agli interventi di risanamento acustico.....	44
8. Gestione del piano di classificazione acustica	44
8.1 Relazione previsionale di clima acustico	44
8.2 Valutazione previsionale di impatto acustico	45
8.3 Piani aziendali di risanamento acustico	46
9. Elaborati grafici.....	47

1. Introduzione

Nella legge regionale 89/98 all'art.4 si cita:

I Comuni, entro 12 mesi dalla pubblicazione della deliberazione regionale di cui all'art. 2, nel rispetto dei criteri previsti allo stesso articolo comma 2, lett. a) e b), approvano, con la procedura prevista dall'art. 5, il Piano di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso, in applicazione del disposto di cui all'art. 1, comma 2 del DPCM 14 novembre 1997, in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore.

La classificazione acustica del territorio comunale è un atto di pianificazione che i Comuni devono attuare in base alla Legge n. 447 del 1995 seguendo le modalità indicate dalla normativa regionale in materia. La classificazione acustica, ancorché atto dovuto dalla normativa vigente, rappresenta una opportunità per le amministrazioni locali di regolamentare l'uso del territorio, oltre che in base agli strumenti urbanistici anche sulla base dell'impatto acustico o della tutela che ciascun insediamento sia civile che produttivo o di servizi devono avere in una determinata area.

La classificazione acustica incide sulla destinazione d'uso del territorio in quanto lo distingue in aree a maggiore o minore livello di rumorosità consentita ed è una delle poche possibilità di governo che può collocare sul territorio in modo equilibrato sia le attività rumorose che quelle che invece richiedono la quiete. L'Amministrazione locale, pur nel rispetto della normativa nazionale e regionale che determina con una certa precisione l'assegnazione delle classi acustiche in base alle caratteristiche e agli usi del territorio, conserva una certa discrezionalità che può impegnare per incontrare le peculiarità della propria area. La presente relazione di accompagnamento alla classificazione acustica del Comune di San Vincenzo illustra la metodologia seguita e le scelte effettuate per la realizzazione del piano.

2. Normativa di riferimento

La legge 26 ottobre 1995 n. 447, legge quadro sull'inquinamento acustico, indica, all'art. 6, tra le competenze dei Comuni, la classificazione acustica del territorio secondo i criteri previsti dalla legge regionale.

La classificazione acustica deve essere effettuata suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee in applicazione dell'art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuati dagli strumenti urbanistici in vigore.

Di seguito vengono riportate le classi acustiche ed i valori limite di cui al D.P.C.M. 14.11.1997 :

2.1 Classi acustiche

TABELLA A

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 e 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.

2.2 Valori limite della rumorosità

TABELLA B

valori limite di emissione - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)</i>	
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

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

TABELLA C

valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)</i>	
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

Valore limite di immissione : il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

TABELLA D

valori limite di qualità - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)</i>	
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

Valore limite di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla L. 447/95.

TABELLA E

valori di attenzione - Leq in dB(A)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>Limite diurno</i> <i>(6.00-22.00)</i>	<i>Limite nott.</i> <i>(2200-6.00)</i>	<i>Limite diurno</i> <i>(6.00-22.00)</i>	<i>Limite nott.</i> <i>(2200-6.00)</i>
		TL <i>Leq(A)</i>	TL <i>Leq(A)</i>	1 ora <i>Leq(A)</i>	1 ora <i>Leq(A)</i>
I	aree particolarmente protette	50	40	60	45
II	aree prevalentemente residenziali	55	45	65	50
III	aree di tipo misto	60	50	70	55
IV	aree di intensa attività umana	65	55	75	60
V	aree prevalentemente industriali	70	60	80	65
VI	aree esclusivamente industriali	70	70	---	---

a) se riferiti a 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. In questo caso, il periodo di valutazione viene scelto in base alle realtà specifiche locali in modo da avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

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

I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, ecc.

La Legge 447/95 prevede una serie di decreti che regolamentano vari aspetti dell'inquinamento acustico.

Alcuni sono già stati emanati tra i quali il D.P.R. n.459/98 che ha introdotto il regolamento di esecuzione di cui all'art. 11 della L. 447/95 relativamente all'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

Aspetto saliente di questo regolamento è la creazione per le infrastrutture ferroviarie esistenti di due fasce di pertinenza all'interno delle quali il rumore ferroviario è disciplinato autonomamente dalla zonizzazione acustica comunale.

Infatti l'art. 5 del D.P.R. n. 459/98 indica per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e le nuove infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200Km/h i seguenti valori limite:

- a) 50dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per le scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;
- b) 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia di 100 metri dalla infrastruttura;
- c) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia compresa tra 100 e 250 metri dall' infrastruttura.

3. Metodologia della classificazione acustica

3.1 Premessa

Prima di affrontare la metodologia utilizzata per la redazione del Piano di classificazione acustica del territorio del Comune di San Vincenzo si ritiene necessario fare alcune premesse sugli obiettivi che si intende perseguire con la sua adozione.

- Il primo aspetto da considerare è che la suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee non può prescindere da un'attenta analisi urbanistica dello stesso e quindi occorre riferirsi ai documenti in possesso del Comune come il PRG, il P.S. il Regolamento urbanistico ecc.
- Il secondo aspetto da considerare è che la classificazione non è solamente la procedura con la quale si attribuiscono limiti di rumorosità alle sorgenti esistenti, bensì quella mediante la quale si pianificano gli obiettivi ambientali di un'area, attraverso l'individuazione dei valori di qualità acustica.
- La terza osservazione nasce dal fatto che il piano è un atto tecnico-politico, ciò significa che devono essere incluse considerazioni di carattere sociale ed economico che possono influenzare anche in modo significativo le indicazioni che emergono dalla proposta metodologica.

A questo proposito basti considerare che le zone protette, ovvero quelle prevalentemente residenziali (classe II) sono anche quelle talora identificabili con il termine dispregiativo di quartieri-dormitorio, periferie ghettizzate, largamente presenti nelle maggiori città italiane e che sono normalmente oggetto di riqualificazione mediante l'inserimento di attività commerciali e artigianali che portano necessariamente all'elevazione dei limiti acustici di zona.

Analoga osservazione può farsi per i centri delle aree montane e collinari che a causa del progressivo spopolamento possono assimilarsi ad aree residenziali rurali, sostanzialmente prive di attività economiche e quindi classificabili persino come classe I ma che certamente rappresentano realtà territoriali non auspicabili. In sostanza zone urbanisticamente degradate, se dal punto di vista acustico possono ritenersi avvantaggiate, non altrettanto lo sono in termini di qualità della vita.

Occorre allora adottare provvedimenti che possano ottemperare per quanto possibile alle due suddette esigenze.

Tale contraddizione deve essere tenuta presente anche quando si decide l'attuazione di provvedimenti che consentono l'edificazione in aree già densamente abitate che anche se sono giustificabili dal punto di vista urbanistico (ricucitura tra il centro ed aree periferiche) finiscono per rendere più difficile il controllo della rumorosità ambientale.

Quindi in sostanza gli obiettivi generali del Piano Strutturale dovrebbero essere coordinati con gli obiettivi di contenimento dell'inquinamento acustico al fine di perseguire la richiesta di maggior qualità della vita.

Una volta che sia definito il piano acustico, dalle rilevazioni in campo della rumorosità ambientale del territorio si può procedere alla fase più delicata consistente nella redazione dei piani di risanamento per quelle aree che potrebbero risultare eccessivamente esposte.

Quindi è evidente che la redazione del piano può portare alla revisione degli strumenti urbanistici adottati o in corso di adozione.

In ultimo occorre porsi obiettivi realistici: infatti la riduzione della rumorosità di un'area passa attraverso il controllo dei flussi veicolari e/o l'adozione di misure di contenimento costose spesso di difficile attuazione (barriere acustiche, asfalti fonoassorbenti, dissuasori, rotonde, delocalizzazione di attività ecc. i cui limiti tecnici portano a risultati non sempre corrispondenti alle attese.

In altri termini gli obiettivi di contenimento prima e di riduzione poi della rumorosità devono necessariamente essere visti in tempi non brevi, ma programmati su lunghi periodi attraverso l'adozione di provvedimenti tra loro congruenti con le esigenze che ci si propone di soddisfare.

3.2 Aspetti funzionali e limiti della metodologia

La proposta metodologica della classificazione acustica è riportata nel diagramma di flusso che segue.

In particolare si rileva che la suddivisione del territorio nelle classi II, III e IV può essere agevolata seguendo una procedura di tipo quantitativo-statistico: infatti si tratta di assegnare dei valori che identifichino le categorie, bassa, media, e alta densità sia per la popolazione che per le altre attività.

Stabiliti i criteri generali si tratta di attribuire dei punteggi ai suddetti parametri pervenendo, in funzione degli stessi, ad assegnare la classe acustica alla porzione di territorio esaminata.

Tale procedura non può tuttavia portare automaticamente alla definizione del piano, non solo ma essa è applicabile con successo solo nelle porzioni di territorio edificato costituite essenzialmente dai centri abitati.

Il perno della procedura in esame è costituito dalla base dati disponibile, da come essa può essere gestita e dalla sua attendibilità.

L'unità base per la conoscenza territoriale è la "sezione di censimento" e come dati alfanumerici quelli provenienti dal censimento del 1991 per la popolazione e dal registro delle ditte della Camera di Commercio. Altri dati potrebbero essere forniti dall'Ufficio Tributi dell'Amministrazione come la superficie occupata dalle attività al fine di esprimere un parametro indicatore del peso esercitato dalle varie attività nella rispettiva zona.

Quindi è necessario definire dei parametri di giudizio in grado di esprimere in modo sistemico il diverso peso di ciascuna categoria.

Ciò è fatto normalizzando i dati rispetto alla superficie della unità base territoriale e definendo tre classi: bassa, media, alta mediante un approccio di tipo statistico.

Considerato inoltre che non è stato ancora emanato il decreto inerente il controllo della rumorosità prodotto dalle infrastrutture stradali, la procedura da adottare dovrà facilmente adattarsi alle future prescrizioni che potrebbero influenzare anche significativamente talune decisioni attuate nel piano.

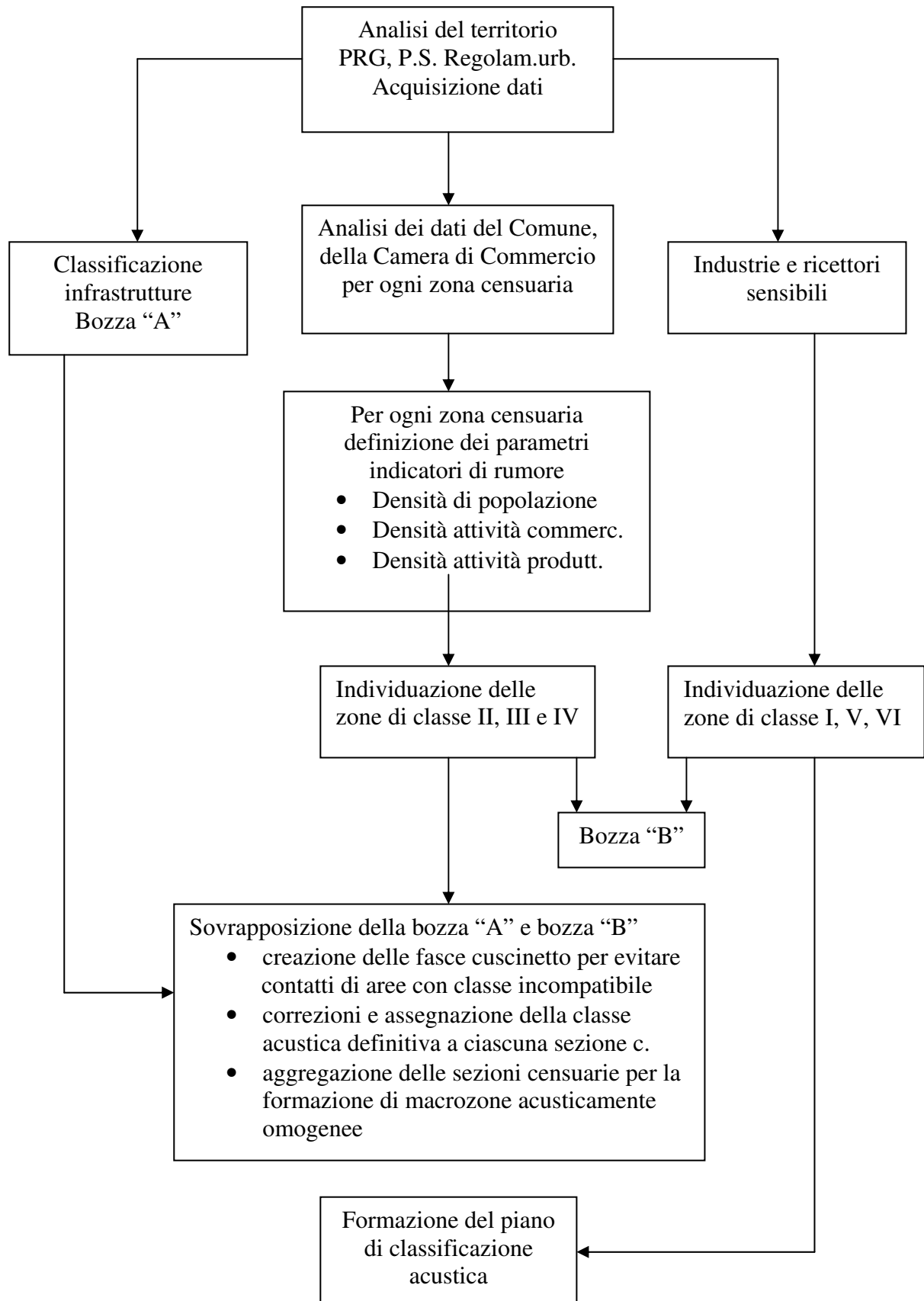
Ciò si fa mediante una classificazione acusticamente indipendente delle strade che viene a sovrapporsi ed integrarsi con quella messa a punto per le sezioni censuarie.

Per semplificare tale lavoro lo strumento informatico è di notevole aiuto anche in previsione di modifiche che si rendono necessarie per tener conto dell'influenza esercitata da altri strumenti pianificatori o da varianti agli stessi, come per esempio:

- la presenza di nuove strade o ferrovie,
- il recupero di un'area,
- le modifiche di destinazione,
- la necessità di variare la classe assegnata
- l'inserimento di fasce di rispetto dove vi sia il contatto fra aree i cui limiti si discostano in misura superiore a 5 dB(A).

I limiti della metodologia sono che è applicabile in modo corretto solo alle aree urbane, mentre al di fuori delle località specie nelle vaste porzioni di territorio non completamente urbanizzate richiedono ulteriori verifiche ed approfondimenti rispetto alla semplice attribuzione del punteggio in automatico; in pratica è necessario ricorrere alle destinazioni del PRG o del PS ed ai piani dell'uso agricolo del territorio.

DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LA CLASSIFICAZIONE



3.3 Individuazione dell'unità territoriale di riferimento

Come in precedenza spiegato l'unità territoriale è la base di partenza sulla quale eseguire l'elaborazione.

Più l'unità è piccola e più precisa sarà la classificazione ma si rischia di ottenere una classificazione estremamente frammentata a macchia di leopardo.

Considerato che è difficile trovare informazioni riferite a porzioni di territorio più piccole delle sezioni di censimento la scelta dell'unità censuaria quale unità geografica di riferimento diventa quasi obbligatoria.

La formazione delle sezioni è preceduta dalla individuazione e numerazione degli isolati.

In linea di massima ad ogni isolato deve corrispondere una sezione di censimento con le seguenti eccezioni:

- una sezione di censimento può corrispondere all'accorpamento di due o più isolati qualora si tratti di isolati di modeste dimensioni, isolati che rappresentano corpi diversi di una stessa struttura (ospedale, scuola, chiesa ecc), oppure
- una sezione di censimento deve corrispondere ad una parte di isolato quando si tratti di isolati costituiti da uno o più edifici "tagliati" dal confine comunale, dal limite di circoscrizione amministrativa ecc.

Per isolato si intende quindi, un edificio o un insieme di edifici contigui cioè ogni costruzione organicamente strutturata ed eventualmente intervallata da corti, giardini e che sia circondata da

- spazi destinati alla viabilità (vie , strade, corsi, vicoli, piazze, campi, e simili),
- limiti geomorfologici (fossi, canali, fiumi, torrenti, scarpate, crinali e simili) ,
- limiti individuati da opere infrastrutturali (linee ferroviarie, ponti, recinzioni)

Ad ogni isolato di tipologia speciale (come un complesso sportivo, un aeroporto, un parco recintato, un cimitero ecc) deve corrispondere una sezione di censimento anche se priva di unità di rilevazione).

Tra le norme applicate nei vari censimenti esistono alcune importanti per la classificazione acustica come:

- la suddivisione del territorio in sezioni di censimento deve coprire totalmente l'area comunale compresi i corsi d'acqua, i laghi, le zone disabitate ecc
- ogni sezione di censimento deve essere costituita di un solo corpo di terreno delimitato sulla carta da una linea spezzata chiusa,
- in nessun caso una sezione di censimento può comprendere territori di più località abitate,
- le zone di montagna disabitate, le paludi, i laghi devono costituire una sezione di censimento a sé stante solo se di una certa consistenza territoriale,
- i limiti delle sezioni di censimento devono essere individuati in corrispondenza di entità cartograficamente definite (limiti di località abitata, aree di circolazione, corsi d'acqua, linee di displuvio, confini amministrativi)
- la suddivisione del territorio comunale in sezioni di censimento deve permettere la ricostruzione delle più rilevanti ripartizioni territoriali sotto il profilo socio-economico, urbanistico o altro quali ad esempio, le zone urbanistiche, i quartieri ecc.
- i limiti delle sezioni di censimento devono essere tracciati seguendo la mezzera delle strade, dei corsi d'acqua, dei ponti o comunque i particolari cartografici evidenti.

3.4 La classificazione delle località secondo il nuovo codice della strada

Il D.L. 30 aprile 1992 N°285 Nuovo Codice della Strada con il relativo regolamento di attuazione classificano le strade nei seguenti tipi:

- A- Autostrade
- B- Strade extraurbane principali
- C- Strade extraurbane secondarie
- D- Strade urbane di scorrimento
- E- Strade urbane di quartiere
- F- Strade locali

Inoltre stabiliscono che:

- le strade urbane di scorrimento, di quartiere e locali, rispettivamente contraddistinte dalle lettere D, E ed F sono sempre comunali quando siano situate nell'interno dei centri abitati eccettuati i tratti interni di strade statali, regionali o provinciali, che attraversano i centri abitati con popolazione non superiore a 10.000 abitanti;

quindi la strada provinciale N°39 Ex Aurelia nel tratto di attraversamento del centro abitato di San Vincenzo non è comunale.

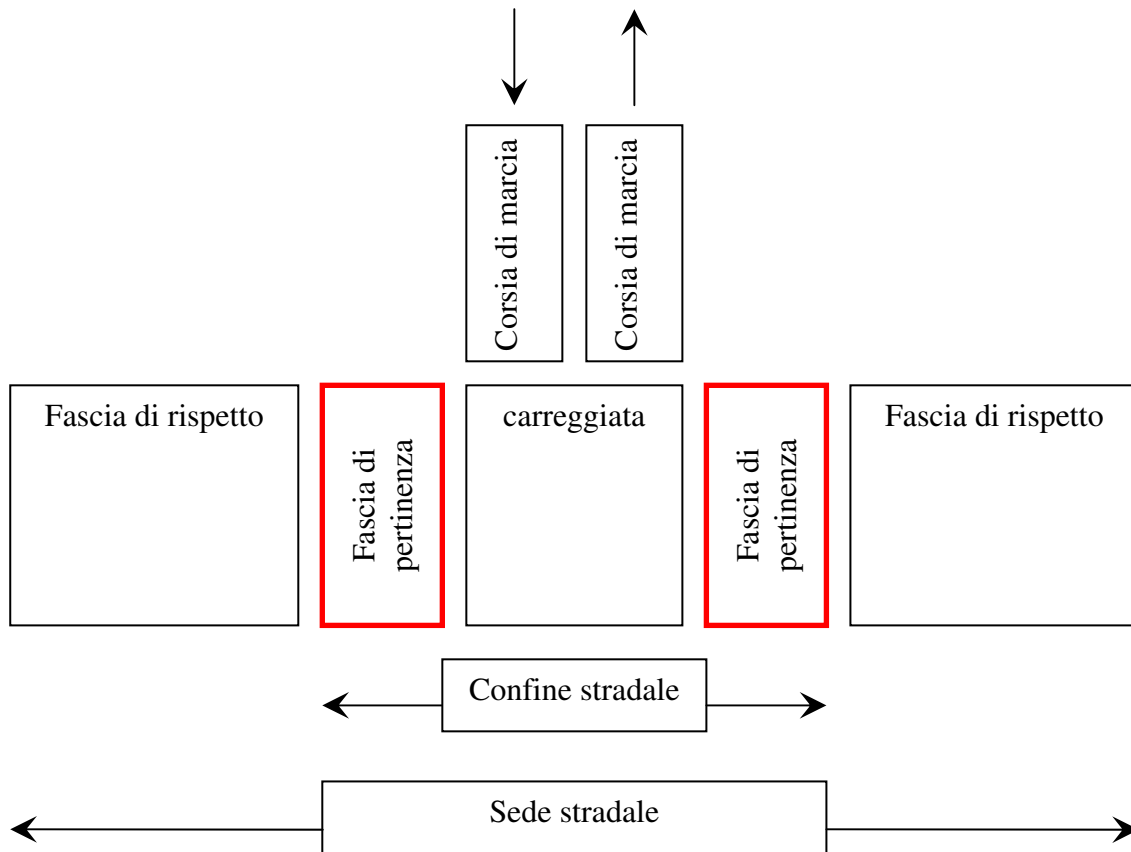
- i tratti di strade statali, regionali o provinciali, che attraversano i centri abitati con popolazione superiore ai 10.000 abitanti, sono classificati quali "strade comunali".
- Un gruppo di case è considerato centro abitato, ovvero insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine, purchè sia formato da non meno di 25 fabbricati costituenti un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada;
- La delimitazione del centro abitato, individua i confini territoriali di competenza e di responsabilità tra i comuni e gli altri enti proprietari di strade.

Nel territorio del Comune di San Vincenzo si individuano due centri abitati:

- **l'abitato di San Vincenzo che comprende:**
 - **a nord i fabbricati al confine col comune di Castagneto Carducci,**
 - **a sud i fabbricati di riva dei cavalleggeri**
 - **a est i fabbricati del Belvedere**
- **l'abitato di San Carlo.**

Il codice della strada definisce altresì:

- Confine stradale: limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada è in rilievo o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.
- Fascia di pertinenza, striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale; è parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada.
- Fascia di rispetto; striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione, da parte dei proprietari del terreno, di costruzioni, recinzioni, piantagioni, depositi e simili.
- Sede stradale; superficie compresa entro i confini stradali. Comprende la carreggiata e le fasce di pertinenza.



3.5 Fasce di pertinenza secondo il nuovo codice della strada

Il Nuovo codice della strada assegna le fasce di pertinenza secondo la tabella:

Tipologia stradale	Fascia di pertinenza per ciascun lato	
	Fuori dei centri abitati	Nei centri abitati
A-Autostrada	60 metri	30 metri
B-Extraurbana principale	40 metri	---
C-Extraurbana secondaria	30 metri	---
D-Urbana di scorrimento	---	20 metri
E-Urbana di quartiere	---	---
F-Locali	20 metri	10 metri *
F-Locali definite vicinali	10 metri	---

* da adottarsi solamente nel caso di assenza di PRG

3.6 Fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture

Il DPR 142/2004 fissa i limiti e le fasce di pertinenza per le strade analogamente al DPR 459/98 per le ferrovie.

Tali limiti si sovrapporranno a quelli della classificazione acustica comunale, per cui si avranno nelle zone in vicinanza delle strade o ferrovie una doppia classificazione, mentre per le zone in vicinanza di entrambe una tripla classificazione.

3.7 Classificazioni acustica delle infrastrutture principali

Nella classificazione comunale individueremo comunque fasce per le quali vige il limite della Classe IV (65 diurno e 55 notturno):

- SS1 → 120 metri
- S.P.N°39 Ex Aurelia, Via della Principessa, Via per Campiglia Marittima, → 100 metri
- linea ferroviaria → 200 metri

4. Linee guida regionali

La legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 Norme in materia di inquinamento acustico - Bollettino Ufficiale della Regione Toscana - n. 42, stabilisce che la classificazione acustica deve essere effettuata dai comuni suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee in applicazione a quanto disposto dall'art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuati dagli strumenti urbanistici in vigore.

Nella legge regionale 89/98 all'art.5 viene riportata la:

(Procedura per l'approvazione del Piano comunale di classificazione acustica)

Il Consiglio comunale, ai fini di cui all'art. 4, 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, ai fini dell'espressione dei rispettivi pareri di conformità. 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 trenta giorni dalla scadenza del deposito di cui al comma 1, chiunque può presentare osservazioni.

Qualora siano pervenute osservazioni ai sensi del comma 2, il Consiglio comunale, entro 90 giorni dalla scadenza del deposito, provvede alla conferma del progetto di piano adottato, ovvero ad apportarvi le modifiche conseguenti alle osservazioni ricevute, nel quale ultimo caso, contestualmente, trasmette il nuovo progetto di piano alla Giunta regionale ed a quella provinciale, che, nel termine perentorio di 60 giorni dal ricevimento di esso, inviano il rispettivo parere di conformità.

Una volta acquisiti i pareri di conformità regionale e provinciale, ovvero decorso comunque il termine di cui al comma 3, il progetto è sottoposto all'approvazione del Consiglio comunale. La deliberazione comunale che approva il piano richiama i pareri regionale e provinciale, se pervenuti, conformandosi alle eventuali prescrizioni ivi contenute, motivando espressamente le corrispondenti determinazioni assunte.

Il piano di classificazione acustica è immediatamente depositato nella sede del Comune ed è trasmesso in copia alla Giunta regionale ed alla Giunta provinciale. Entro 30 giorni dalla trasmissione, il Comune provvede a dare avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avvenuta approvazione del piano, che acquista efficacia dalla pubblicazione dell'avviso.

Con deliberazione n. 77 del 22.02.2000 pubblicata sul BURT n. 12 del 22.03.2000 la Regione Toscana ha emanato le linee guida per la classificazione acustica del territorio comunale.

Le linee guida regionali indicano un procedimento per la classificazione acustica del territorio. La zonizzazione acustica del territorio è realizzata ottimizzando aspetti qualitativi e quantitativi. I due metodi sono complementari e si completano a vicenda. Questa impostazione è seguita anche in altre regioni.

4.1 Metodo qualitativo

Entrando nel merito delle due metodiche possiamo dire che la zonizzazione acustica attuata con criterio qualitativo si basa essenzialmente sulla volontà politica di attribuire in modo diretto una classe di clima acustico alle varie aree del territorio.

Vengono individuate, con questa metodica, le aree da classificare nella classe I come le zone ospedaliere e quelle scolastiche.

A questo proposito, occorre ricordare, comunque, che, come indicato dalle linee guida regionali, sia gli ospedali che le scuole vengono inseriti in classe I solo se tale assegnazione è effettivamente indispensabile al loro utilizzo.

Anche le classi V e VI sono assegnate sulla base della presenza di attività produttive e sulla scarsa presenza o assenza di abitazioni.

4.2 Metodo quantitativo-statistico

L'approccio quantitativo, viene usato invece per l'assegnazione delle classi intermedie.

Per le classi II,III,IV si procede, infatti, per ciascuna sezione di censimento, con un sistema di sovrapposizione di tematismi ritenuti importanti da un punto di vista del rumore.

I parametri considerati sono: la densità di popolazione, la presenza di attività commerciali e di servizi , la presenza di attività artigianali o industriali , il traffico, la presenza di infrastrutture di trasporto.

Per ciascun parametro viene dato un giudizio (del tipo basso, medio, alto) e la sommatoria delle valutazioni determina l'assegnazione ad una delle classi II, III o IV.

La Regione Toscana ha proposto la seguente tabella:

Classe	Traffico veicolare	Commercio e servizi	Industria e artigianato	Infrastrutture	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Traffico locale	Limitata presenza di attività commerciali	Assenza di attività industriali ed artigianali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Bassa densità di popolazione	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Traffico locale o di attraversamento	Presenza di attività commerciali e uffici	Limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali	Assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle II e IV
IV	Intenso traffico veicolare	Elevata presenza di attività commerciali e uffici	Presenza di attività artigianali, limitata presenza di piccole industrie	Presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	Alta densità di popolazione	Almeno tre corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

Attribuzione delle classi II, III, IV

La densità di popolazione è stata individuata secondo il seguente criterio:

Densità di popolazione:

bassa < 50 abitanti/ha,

media 50-200 abitanti/ha,

alta >200 abitanti/ha

Densità di attività commerciali e di servizi o assimilate:

per questo parametro la Regione Toscana non ha individuato alcun valore numerico indicando però tre fasce di densità : limitata, media ed elevata.

Densità attività artigianali o industriali:

la Regione Toscana ha scelto di indicare un criterio qualitativo: assenza , limitata presenza e presenza (con limitata presenza di piccole industrie, in quanto la presenza di industrie di un certo peso assegna la classe VI). La Regione Emilia Romagna ha indicato un criterio quantitativo definendo il rapporto tra superficie occupata dall'attività e superficie totale della sezione censuaria.

Traffico veicolare:

la Regione Toscana ha scelto di indicare un criterio qualitativo: locale, locale o di attraversamento, intenso.

Il rumore da traffico, nelle direttive della Regione Emilia Romagna viene trattato in modo distinto dagli altri parametri.

La rete viaria viene classificata facendo riferimento alle Norme Tecniche del C.N.R. (B.U. 26 aprile 1978) e viene assegnata una classe acustica nel seguente modo:

- strade primarie o di scorr. (tang. esterne, strade di penetrazione, ecc.) rete ferroviaria: **CLASSE IV**
- strade di quartiere usate per collegare il tessuto urbano: **CLASSE III**
- strade locali interne di quartiere: **CLASSE II**

Una via intermedia al metodo qualitativo e quantitativo è quella indicata dalla Regione Veneto che associa alle classi del D.P.C.M. le zone di PRG. e i vincoli dettati dalle leggi urbanistiche e di salvaguardia dei beni ambientali per individuare le classi I, V e VI.

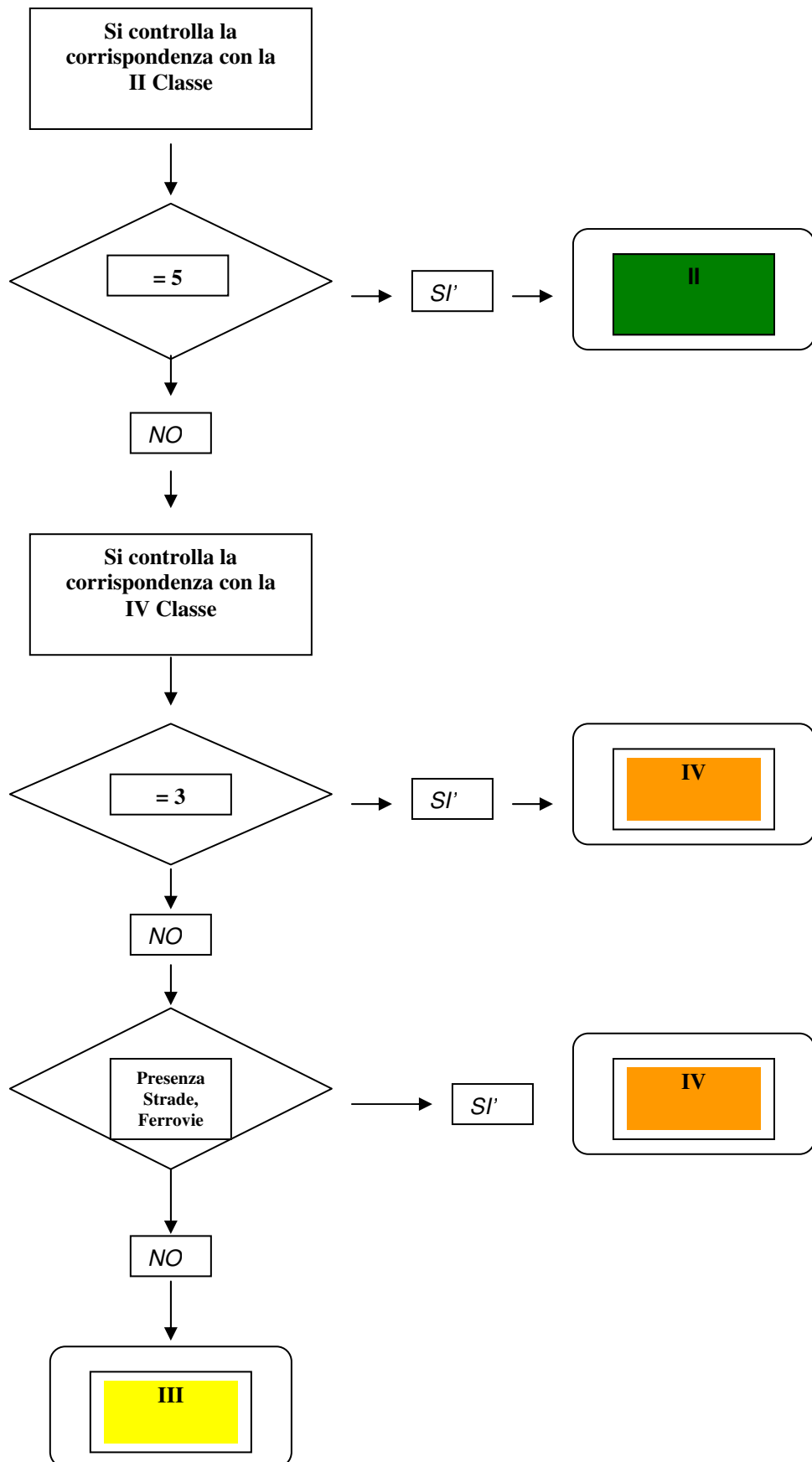
Inoltre la Regione Veneto per individuare il punteggio da assegnare a ciascun parametro analizzato lo confronta con il valore medio del Comune stesso.

Il traffico veicolare e ferroviario viene distinto in "locale" = 1, "di attraversamento" = 2 e "intenso" = 3. Alcuni Comuni, come Vicenza, hanno redatto la zonizzazione acustica in due fasi.

Nella prima fase hanno assegnato le classi in base alla destinazione urbanistica delle aree, nella seconda fase hanno corretto la zonizzazione sulla base del sistema a punteggio già richiamato.

Inoltre, una volta creato un sistema informativo territoriale (SIT) per i parametri di interesse, il Comune di Vicenza ha effettuato delle correzioni al calcolo del punteggio ponderando l'incidenza di ciascun parametro sul rumore.

METODO QUANTITATIVO PER L'ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE II, III, IV
D.G.R.Toscana N°77/2000



4.3 Considerazioni sul metodo quantitativo

Nella Delibera Regionale si legge:

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 risultati 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:

- *quando occorra assolutamente salvaguardare delle specificità locali;*
- *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;*
- *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.*
- *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 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.

4.4 Classificazione in presenza di viabilità stradale e ferroviaria

Nella Delibera Regionale si legge:

Il rumore stradale e ferroviario è oggetto di specifici Regolamenti di disciplina, previsti dall'art.11 della legge 447. Al momento è stato emanato il solo D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 2 del 4-1-1999.

Dalle bozze disponibili per quanto attiene le autostrade e le strade di grande comunicazione e dagli orientamenti finora emersi è tuttavia prevedibile che il regolamento inerente il traffico stradale avrà la stessa impostazione di quello riguardante il traffico ferroviario.

Questo regolamento prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza di 250 m. per lato.

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima.

Nelle fasce di pertinenza vale pertanto un doppio regime di limiti valido ognuno separatamente, quelli derivanti dalla classificazione acustica delle zone cui le fasce appartengono e quello dei limiti propri delle fasce.

Al di fuori delle fasce il rumore prodotto dalle infrastrutture concorre al livello di rumore complessivo immesso.

Si fa presente a tale proposito che l'art. 4 comma 1 del DPR 18 novembre 1998, n. 459 prevede in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, un'estensione di corridoi progettuali che meglio tutelino i singoli ricettori fino ad una ampiezza di 500 m per lato, per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h.

In considerazione di quanto sopra la classificazione in presenza di ferrovie e strade di grande comunicazione va fatta secondo quanto indicato al punto 4, tenendo presente tuttavia che dentro le fasce di rispetto il rumore prodotto dall'infrastruttura non concorre al superamento dei limiti di zona e quindi gli insediamenti abitativi all'interno delle fasce potranno essere sottoposti ad un livello di rumore aggiuntivo rispetto a quello massimo della zona cui la fascia appartiene.

Le strade di quartiere o locali vanno considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero, per esse non si ha fascia di pertinenza.

5. Classificazione acustica del Comune di San Vincenzo

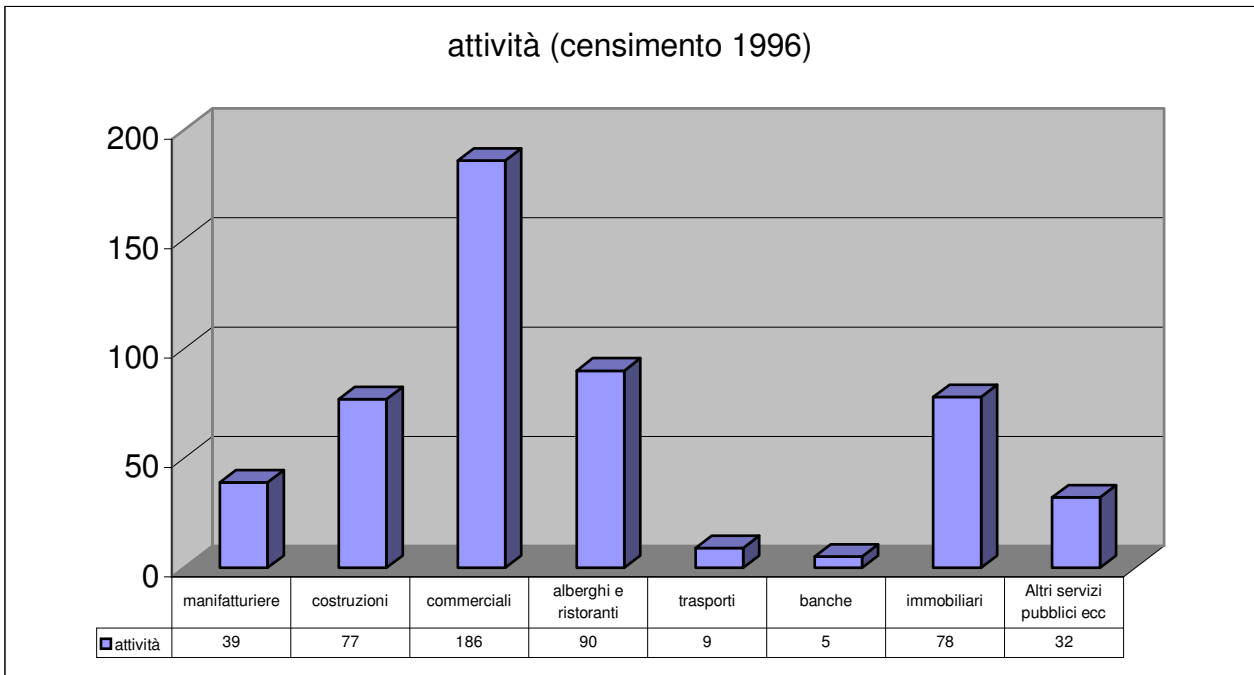
5.1 Alcuni dati statistici del territorio

Dall'analisi statistica del territorio si rileva:

Superficie territoriale	33,14 Km ²	3.314 ha
Popolazione residente al 31.12.2000	6823 abitanti	
Densità demografica al 31.12.2000	205,9 abitanti/Km ²	2,06 abitanti/ha

Inoltre si registrano N° 516 attività che il grafico sotto mostra suddivise per sezione economica.

Dalla presenza di ben 90 tra alberghi e ristoranti risulta evidente la vocazione turistica del territorio.



5.2 Individuazione delle unità territoriali di riferimento

Come spiegato in precedenza al paragrafo 3.3 la procedura che permette di assegnare con criteri statistici le classi si basa sulla identificazione dell'unità territoriale di riferimento rappresentata dalla sezione censuaria.

Il Comune di San Vincenzo non è suddiviso in zone censuarie e quindi non si potrebbe applicare la procedura quantitativa-statistica per l'attribuzione delle classi acustiche alle varie zone.

Ciò è stato superato mediante:

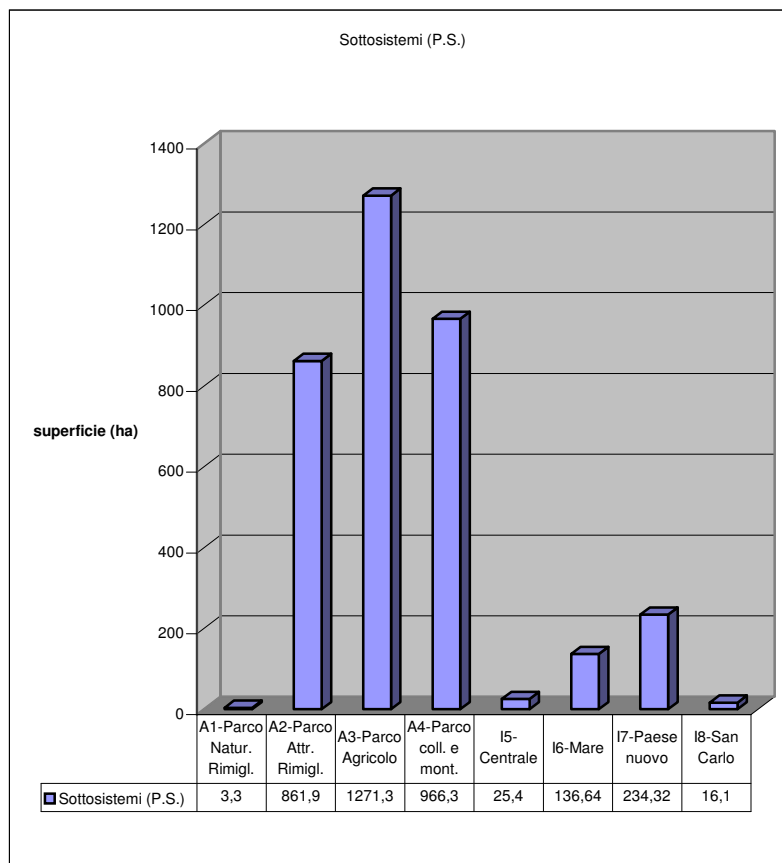
- l'individuazione di porzioni di territorio che per caratteristiche socio-economiche e geomorfologiche potevano costituire aree con livelli costanti di rumorosità alle quali è stato dato il nome di zone acusticamente omogenee (in totale ne sono state individuate 124)
- l'elaborazione di dati (abitanti e attività commerciali e artigianali) forniti dall'Amministrazione Comunale suddivisi per strade che ci ha permesso di ricavare i dati richiesti dalla procedura per ogni z.a.o.
- l'assunzione di superfici coperte per ogni attività commerciale ed artigianale per ricavare la densità per ogni z.a.o. tenuto conto degli standard minimi previsti dal P.S.
 - 100 mq (0,01 ha) per le attività terziarie e commerciali
 - 200 mq (0,02 ha) per ciascuna attività artigianale

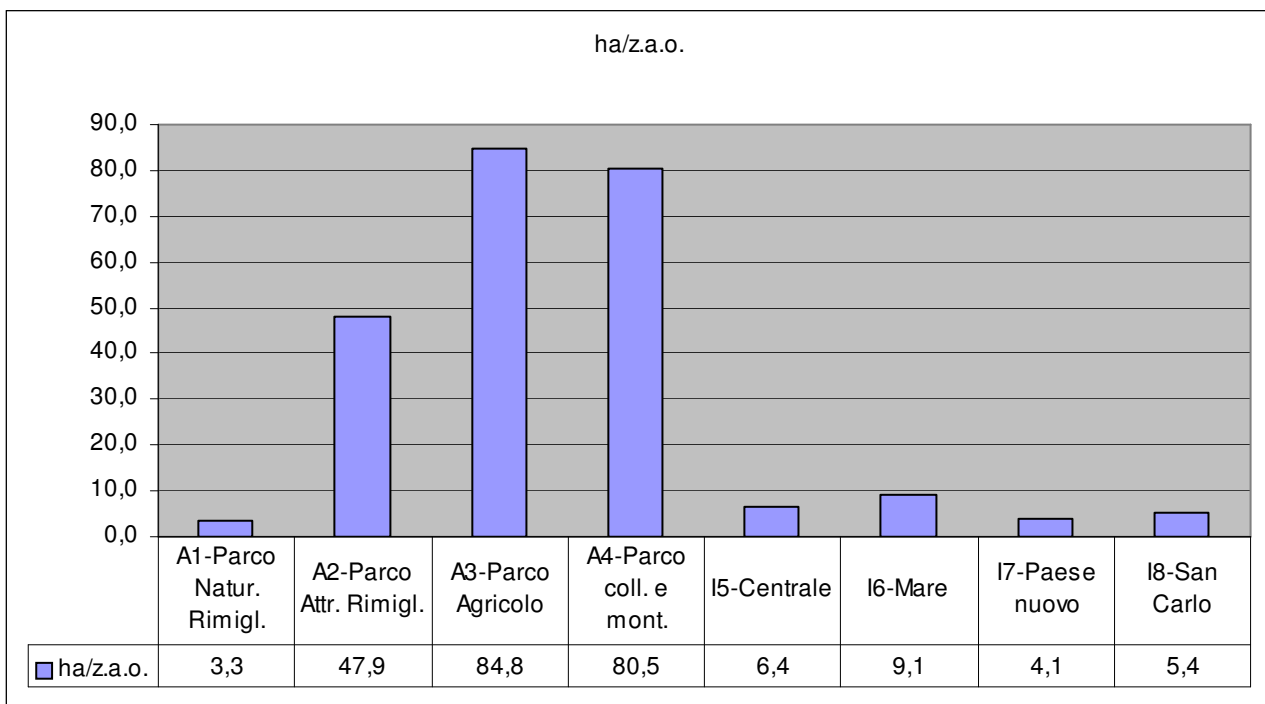
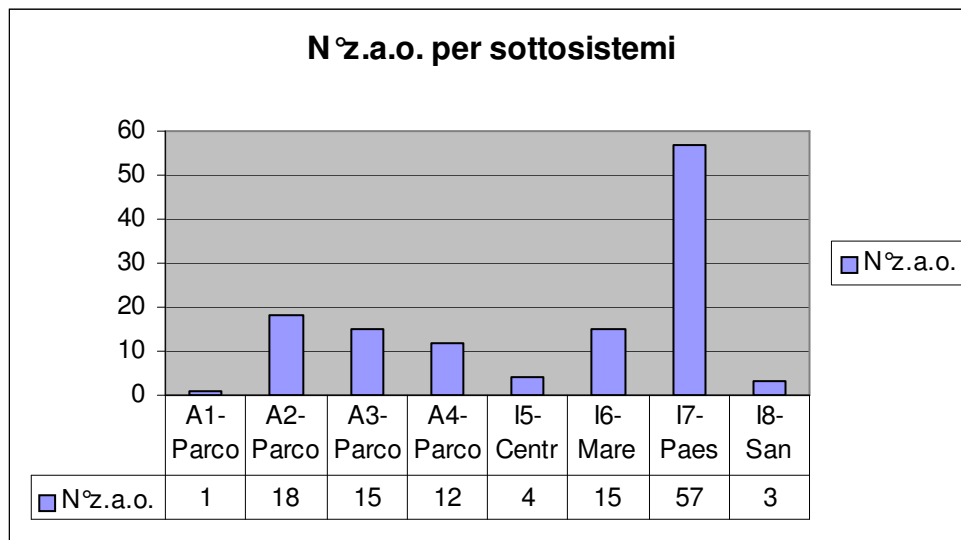
COMUNE DI SAN VINCENZO - P.C.C.A. - RELAZIONE

Le z.a.o. sono state individuate nell'ambito dei sottosistemi nei quali è stato suddiviso il territorio dal P.S. che sono riportate nella tabella insieme all'estensione in ettari del sottosistema relativo.

E' evidente anche dai grafici della pagina seguente che i sottosistemi che non presentano insediamenti abitativi pur avendo una elevata estensione sono stati suddivisi in un numero limitato di zone, mentre per esempio nel sottosistema "paese nuovo" dove si concentra la popolazione dei residenti sono state individuate 57 zone di superficie media unitaria di 4,1 ettari, nel sottosistema "centrale" dove si concentra la popolazione del nucleo originario del Comune sono state individuate 4 zone di superficie media unitaria di 6,4 ettari, nel sottosistema "mare" dove si registra il maggior afflusso turistico sono state individuate N°14 zone di superficie media unitaria di 9,8 ettari.

Sottosistemi (P.S.)	ettari (ha)	N°z.a.o.	ettari/z.a.o.
A1-Parco Naturale Rimigliano	3,3	1	3,3
A2-Parco Attrezzato Rimigliano	861,9	18	47,9
A3-Parco Agricolo	1271,3	15	84,8
A4-Parco collina e montagna	966,3	12	80,5
I5-Centrale	25,4	4	6,4
I6-Mare	136,64	15	9,8
I7-Paese nuovo	234,32	57	4,1
I8-San Carlo	16,1	3	5,4
	3515,26	124	

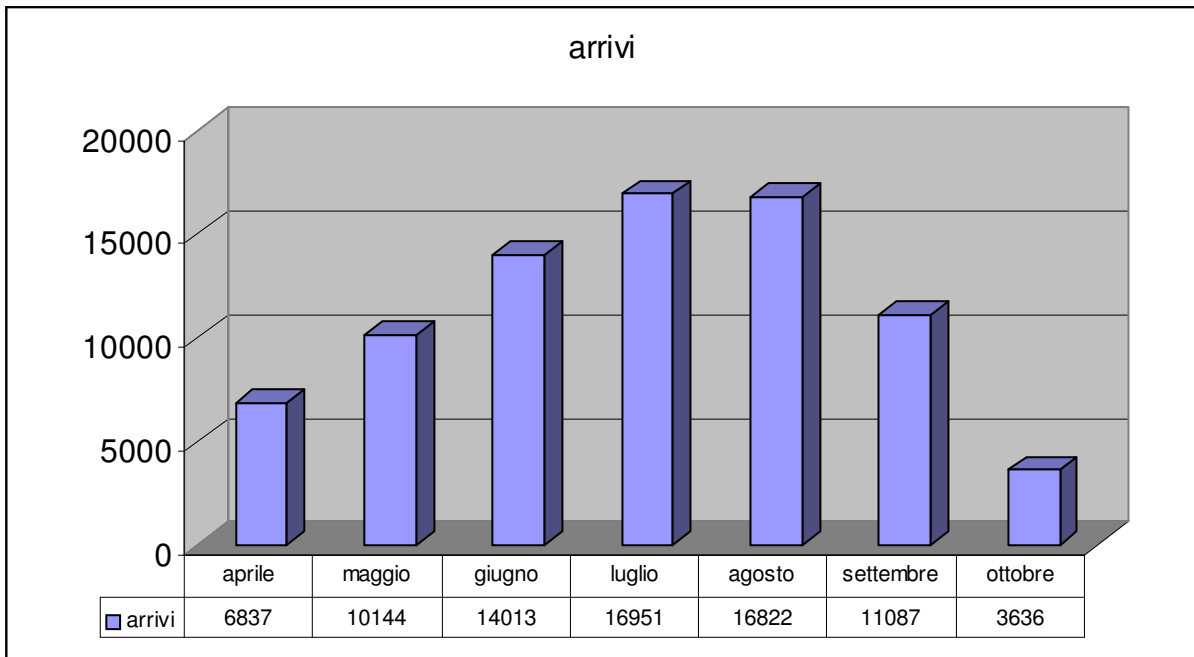




5.3 Parametri acustici del Comune di San Vincenzo

Il Comune di San Vincenzo è caratterizzato da una spiccata vocazione turistico-ricettiva e quindi i parametri acustici fondamentali per l'analisi quantitativa-statistica variano dal periodo invernale a quello estivo specie la popolazione che **passa da circa 7.000 a circa 31.000**, mentre le attività commerciali sono circa 450 e quelle artigianali circa 70.

Analizzando il movimento turistico attraverso i dati forniti dall'ufficio statistica del Comune la situazione dell'anno 2000 è la seguente: arrivi = 86.116 suddivisi in (alberghi = 62.525) e (altri esercizi = 23.591) e distinti mensilmente in:

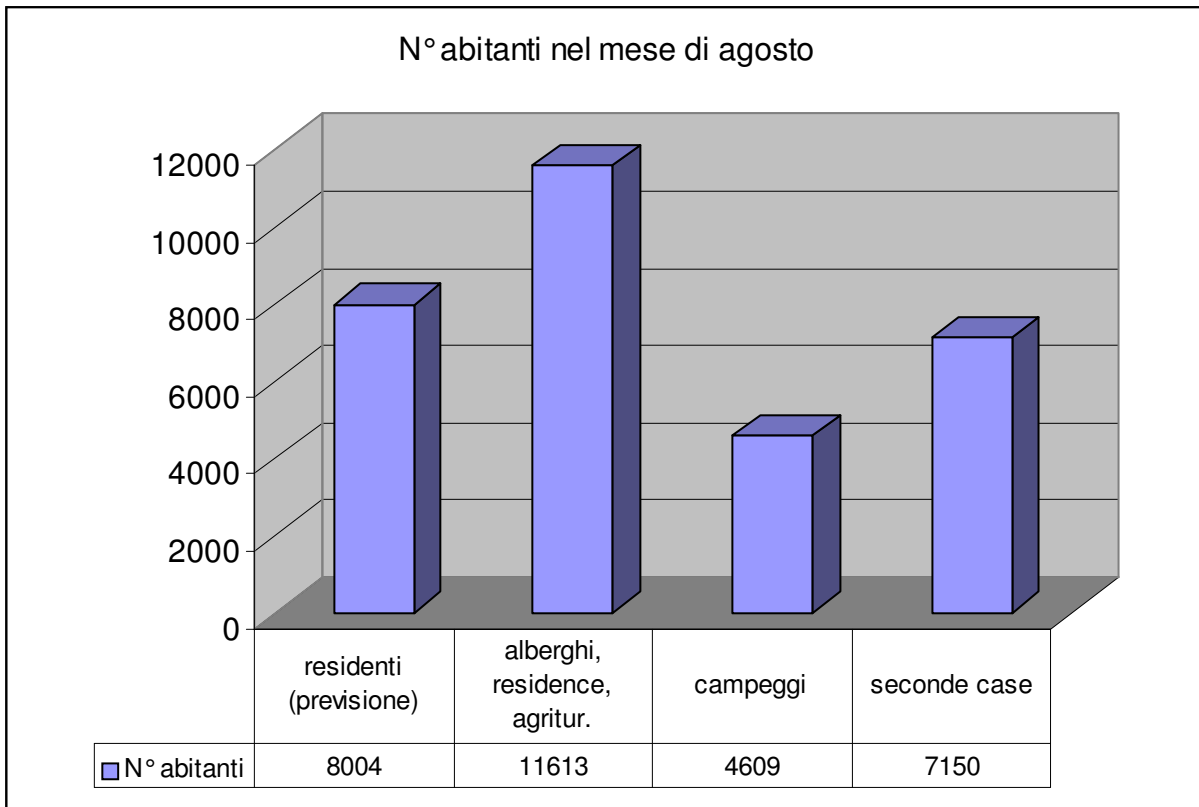


E' da notare che:

- la percentuale negli alberghi rispetto agli altri esercizi è: $62.525/86.116 \cdot 100 = 72,6\%$
- ed inoltre che l'analisi statistica trascura il flusso turistico derivante dalla presenza delle "seconde case" che rappresentano peraltro un incremento di popolazione da non trascurare nel parametro acustico "popolazione" e che nel presente studio è stato considerato assegnando ad ogni z.a.o. un numero di abitanti che si è supposto occupassero le seconde case.

Considerando che il mese di agosto rappresenta con luglio il periodo di massimo affollamento -nel quale sono state condotte le misure acustiche- e tenendo conto anche della popolazione derivante dalle seconde case (non registrata dall'analisi) che mediamente si aggira su un valore prossimo ai residenti, la popolazione del Comune di San Vincenzo che è stata considerata per l'analisi quantitativa-statistica è la seguente:

popolazione	N° abitanti
residenti (previsione)	8004
alberghi, residence, agritur.	11613
campeggi	4609
seconde case	7150
totale popolazione	31376
i residenti (8004) = residenti attuali (7155) + nuove espansioni (849)	
i campeggi = corrispondono agli "altri esercizi" indicati nell'analisi statistica	



5.4 La viabilità attuale e prevista dal P.S.

Riportiamo nella tabella seguente la classificazione delle strade che attraversano il Comune di San Vincenzo secondo il nuovo codice della strada.

Tipo	
B-Extraurbana principale	Variante Aurelia SS1
C-Extraurbana secondaria	<i>S.P.39 Ex Aurelia S.P. V della Principessa S.P. V. per Campiglia M.ma</i>
D-Urbana di scorrimento	Corso Matteotti
E-Urbana di quartiere	<i>V. del Castelluccio Via San Bartolo Corso Italia Via Alliata Via Emanuele Via Serristori Via Marconi Via Biserno Via Roma Via 8 Marzo Via Pertini (in progetto) Strada di collegamento tra via della Principessa-via Biserno e lo Svincolo sud della Variante (in progetto)</i>
F-Locale (urbana od extraurbana)	<i>Tutte le altre strade, le piazze e Gli spazi pedonali tutelati</i>

Mentre durante i mesi non estivi il flusso veicolare è ben sopportato dalle strade esistenti, durante l'estate il traffico veicolare aumenta notevolmente (ricordiamo che la popolazione passa da circa 7.000 ad oltre 31.000 abitanti).

Tale aumento riguarda:

- le strade extraurbane principali (Variante Aurelia) percorse dai turisti durante il trasferimento nei luoghi di villeggiatura
- quelle extraurbane secondarie utilizzate per raggiungere la vicina Piombino (S.P. 39 - Ex Aurelia, S.P. via della Principessa) o Campiglia Marittima (S.P. via per Campiglia)
- le strade urbane di quartiere per l'accesso al centro del paese, al porto turistico e ai quartieri turistici (Viale Emanuele, Via Serristori, Via Alliata, Corso Italia).
- Le strade locali urbane od extraurbane per il raggiungimento di alberghi, residence, agriturismi, seconde case sparsi nella campagna o collina (Via del Castelluccio, Via San Bartolo ecc).

5.5 Procedura seguita

La classificazione acustica è stata redatta secondo una procedura che ci ha permesso di predisporre:

1°) la bozza "A" assegnando

- le classi alle fasce di pertinenza tenendo conto delle tipologie delle infrastrutture di trasporto esistenti e di quelle previste dal P.S. (nuove strade e ferrovie)

2°) la bozza "B" assegnando:

- le classi I, V, VI mediante considerazioni qualitative sulla destinazione d'uso
- le classi II, III, IV mediante considerazioni sia qualitative che quantitative sulle z.a.o. descritte in seguito, correggendola per tener conto dei recettori sensibili da tutelare, in particolare considerando la presenza di scuole e strutture sanitarie (ASL), aree protette non essendo ospedali né case di cura. La bozza "B" non tiene conto del traffico (in mancanza dei dati sulla densità) e delle infrastrutture

3°) Si procede alla sovrapposizione della bozza "A" e della bozza "B".

4°) L'ulteriore verifica si è basata sulle misure dirette di rumorosità.

Le misurazioni sono state eseguite con campionamenti lunghi e brevi sia in periodo diurno che notturno al fine di avere un riscontro oggettivo del livello acustico attuale.

La base cartografica di partenza è quella realizzata dall'Amministrazione Comunale con Arcview 3.0 per la redazione del P.S. e del Regolamento Urbanistico, dalla quale si sono ricavate le mappe vettoriali tematiche contenute su layers eliminando quei layers non ritenuti necessari al piano acustico.

Le elaborazioni cartografiche sono state redatte con Autocad 2000

Le elaborazioni statistiche sono state redatte con Microsoft EXCEL 2000

Alcune carte tematiche realizzate per la stesura della classificazione finale sono:

- zone acusticamente omogenee
- infrastrutture di trasporto (assi)
- punti di rilievo delle misure acustiche
- ricettori sensibili: scuole, aree protette
- classificazione delle z.a.o. = bozza "B"
- classificazione delle infrastrutture di trasporto (fasce di pertinenza) = bozza "A"
- classificazione sovrapponendo la bozza "A" e la bozza "B"

La scala è 1:10.000 per il quadro d'unione e 1:5.000 per le sei zone nelle quali è stato suddiviso il territorio e scala 1:2.000 per l'area del centro.

5.6 Criteri generali

Il criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso.

Tuttavia è necessario che la zonizzazione acustica recepisca le proiezioni future previste di destinazione d'uso del territorio.

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

Da un punto di vista generale occorre ricordare che la classificazione non è mai una semplice fotografia della destinazione d'uso di fatto esistente nelle diverse zone, ma essa deve tendere alla salvaguardia del territorio e della popolazione dall'inquinamento acustico.

La definizione del confine delle classi segue, ove possibile, una strada, un edificio, un fosso o un altro limite ben determinato.

Nella delimitazione delle zone acustiche si è tenuto conto di quanto indicato dalla Regione Toscana evitando se possibile il salto di due classi ed inoltre di formare zone di dimensioni inferiori a 100 metri salvo nel caso delle fasce stradali in concomitanza di edifici posti lungo l'asse viario.

I principi sui quali è stato classificato il territorio comunale da un punto di vista acustico sono riferiti alla salvaguardia per ordine di importanza delle:

- **scuole e strutture pubbliche sanitarie (ASL)**
- **aree protette (parchi archeologici, poggio alle strette)**
- **aree adibite a verde pubblico (ormeggio verde, Paradisino, Pineta Eurotourist, Pineta La Punticela, Pineta di Rimigliano, Collina del Masseto ecc)**
- **gli insediamenti turistici esistenti ed in progetto**
- **le aree urbanizzate di nuova espansione ed esistenti**

5.7 Individuazione della Classe I

La classe I è stata assegnata ad aree poste ad est del comune dove è localizzata l'area boschiva e naturale individuata dal sottosistema A4 "Parco collina e montagna" denominata <parco archeologico> (z.a.o. 4.4, 4.5, 4.6). Tali aree sono poste ai confini con i Comuni di Castagneto Carducci a nord, Suvereto ad est e Campiglia M.ma a sud.

Anche al "Poggio alle strette" è stata assegnata la classe I (z.a.o. 4.11).

Non si è ritenuto di assegnare altre aree nella classe I in quanto quelle, come la Collina del Masseto (z.a.o. 4.1), la pineta di Rimigliano (z.a.o. 2.7) (ad est) e la pineta lungo la spiaggia (z.a.o. 2.10) pur avendone le caratteristiche, sono interessate da attività agricole o di svago che è necessario mantenere e sviluppare.

Gli edifici ospedalieri mancano, mentre sono presenti gli edifici scolastici che secondo il D.P.C.M. 14.11.1997 dovrebbero essere assegnati alla classe I.

A tal proposito occorre distinguere quelli esistenti inseriti nel tessuto urbano senza nessuna barriera di contenimento e quelli previsti dal P.S. nell'ambito dell'ampliamento del campus scolastico che potrebbero quindi essere oggetto di studio preventivo e raggiungere così la classe I per lo meno all'interno degli edifici stessi.

In realtà tale scelta è difficilmente applicabile salvo ai centri scolastici inseriti in un'ampia area verde o dove realmente, per particolari esigenze, sia necessaria la massima quiete.

Nel caso di San Vincenzo le scuole sono inserite nell'UT delle attrezzature pubbliche esistenti (7.11), in particolare la scuola media è posta in prossimità di via del Castelluccio (strada ad elevato traffico) (z.a.o. 7.16), mentre la scuola elementare, la materna, l'asilo nido, la mensa e la palestra sono poste entro un'area verde compresa tra via F.lli Bandiera, il torrente renaiole, l'Ex Aurelia (z.a.o. 7.50).

In queste situazioni l'unico sistema di tutela è quello di realizzare delle protezioni da rumore alla struttura dell'edificio con l'obiettivo di ridurre il rumore nelle aule superando in tal modo il criterio dimensionale delle aree omogenee.

Considerando che le scuole sono inserite nel contesto urbano in classe IV in presenza di strada ad elevato traffico, si è scelto di assegnare una classe inferiore e quindi la classe III al cortile e la classe II ai locali posti internamente all'edificio scolastico.

Le aree cimiteriali dovrebbero essere poste in Classe I ma questo è possibile solo per il cimitero in progetto (z.a.o. 3.5) mentre per quello esistente (z.a.o. 7.35) la vicinanza alla via Ex Aurelia impone la Classe II.

5.8 Individuazione delle Classi V e VI

Queste due classi sono quelle dove dovrebbero collocarsi le aree produttive in assenza (classe VI) o scarsa presenza (classe V) di abitazioni.

Alla zona di coltivazione della cava di calcare della Società Solvay è stata assegnata la classe V.

La Società Solvay ha redatto uno studio di impatto acustico sui ricettori dati dalle abitazioni per verificare il livello di immissione specie durante l'esplosione delle mine.

Nel caso di superamento dei limiti e verificata l'impossibilità di interventi di bonifica sulle sorgenti occorrerà procedere ad interventi passivi sui ricettori come per esempio l'aumento del potere fonoisolante degli infissi.

L'area attraversata dalla teleferica non produce nessun aumento di rumore e quindi tale area avrà la classe attribuita alle zone attraversate.

5.9 Individuazione delle Classi II,III,IV con metodo qualitativo

Il metodo quantitativo consigliato dalla Regione Toscana per la scelta di tali classi può essere usato con successo solamente nei casi di zone urbanizzate dove esistono attività commerciali ed artigianali, mentre per le altre zone come per esempio quelle agricole non dà risultati accettabili e quindi si procede assegnando le classi secondo la destinazione d'uso.

- **Premesso ciò assegneremo la classe III a tutte le zone agricole ed a quelle dove oltre all'attività agricola si è sviluppata o si sta sviluppando l'attività turistico-ricettiva degli agriturismi.**
- **Assegneremo la classe IV all'aviosuperficie presente al confine del comune.**
- **Anche all'area del porto turistico assegneremo la classe IV.**
- **Alla pineta delle Prunicce è stata assegnata la classe II (z.a.o. 2.11).**
- **Nel territorio si individuano alcune aree destinate al funzionamento di impianti di pubblico interesse come le stazioni di pompaggio delle acque individuate dal P.S. nelle U.T. 7.11 (z.a.o. 7.36, 7.37, 3.7) oltre all'area del depuratore U.T. 3.4 (z.a.o. 3.9) e all'area dei magazzini comunali con attiguo il depuratore alle quali assegneremo la classe IV.**
- **Anche per le aree che ospitano i depuratori si è assegnata la classe IV.**
- **E' stata assegnata la Classe IV anche all'area destinata alle attività produttive U.T.7.9 (z.a.o. 7.21) posizionata allo svincolo sud della Variante e comprende alcune abitazioni dei proprietari delle attività stesse inoltre tale area confina con zone destinate all'edilizia residenziale.**

Tale area dovrebbe essere classificata in classe V visto che non è esclusivamente industriale, tuttavia da un'analisi delle attività che ivi si svolgono emerge che la rumorosità emessa può rientrare in classe IV e quindi la classifichiamo in classe IV come peraltro prevede la Delibera Regionale, infatti le caratteristiche dell'insediamento sono tali da rientrare in classe IV.

Nel caso in cui sia stata assegnata una zona V ad un'area già urbanizzata, con insediamenti

industriali e/o artigianali, che il PRG individua come area industriale, ma che per tipologia e caratteristiche costruttive degli opifici sia tale da rispettare sempre i limiti di rumore imposti dalla zona IV, è facoltà dell'amministrazione classificarla in IV zona.

Per quanto riguarda le zone di proprietà della Società Solvay non destinate a cava sono state effettuate le seguenti scelte:

- **il tracciato ferroviario è stato posto in classe IV.**
- **la zona attigua alla cava destinata al caricamento degli inerti sulla teleferica è stata assegnata la Classe IV.**
- **l'area di scarico e carico della roccia calcarea in arrivo dalla cava di San Carlo delimitata ad ovest dalla linea ferroviaria e ad est dalla via Ex Aurelia è stata scelta la Classe IV.**

Recentemente tale impianto (costituito da un silos che si estende in lunghezza esponendo il suo rumore a gran parte delle abitazioni che si trovano sulla parte terminale di Via Emanuele) è stato oggetto di bonifica acustica da parte della Società Solvay che ha provveduto a schermare la facciata verso le abitazioni e a ridurre il rumore impattivo dovuto alla caduta degli inerti sui vagoni ferroviari.

Tale area (U.T. porta Nord 7.1) sarà oggetto di profonde trasformazioni previste dal P.S.

Infatti subirà un cambiamento di destinazione d'uso con:

- realizzazione della linea ferroviaria privata Solvay
- l'eliminazione del silos di caricamento
- la realizzazione di parcheggi
- la realizzazione del sovrappasso ferroviario e stradale

Tale area quindi sopporterà il traffico legato al porto turistico diminuendo il traffico che attualmente impegna le vie locali del centro (v.Emanuele, v.Capraia, v.Marconi, v.Alliata, Corso Italia).

5.10 Individuazione delle Classi II,III,IV con metodo quantitativo-statistico

Le linee guida regionali, per le classi II, III, IV, come già ricordato, propongono una elaborazione che tiene conto, per ciascuna sezione di censimento (nel nostro caso faremo riferimento alle z.a.o.), di alcuni fattori importanti ai fini del livello acustico.

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.

Elemento fondamentale nella assegnazione delle classi II, III, IV è la presenza di infrastrutture di trasporto e l'intensità del traffico.

Le linee guida regionali inseriscono l'intensità del traffico e la presenza di infrastrutture fra i fattori che determinano, in base alle corrispondenze, la classe acustica.

Nel nostro caso non essendo disponibili dati oggettivi sul traffico estesi a tutto il territorio comunale e distinti per sezione di censimento, si è ritenuto di considerare la presenza di infrastrutture e l'intensità del traffico in modo distinto dagli altri fattori (densità di popolazione, di attività commerciali e di attività artigianali).

La bozza di classificazione ottenuta tenendo conto della tipologia delle infrastrutture denominata bozza "A" è stata successivamente confrontata con la classificazione che deriva dalla elaborazione dei dati statistici con un sistema analogo a quello proposto nelle linee guida regionali denominata bozza "B".

Di seguito descriveremo le procedure per redarre le due bozze di classificazione.

Classificazione bozza "A"

Considerato che il traffico è la principale fonte di rumore in ambito urbano, sulla base della tipologia della infrastruttura di trasporto e della presenza di edifici a margine della carreggiata, è stata applicata la seguente modalità di assegnazione delle classi acustiche.

Le tipologie viarie riportate dagli strumenti urbanistici del Comune di San Vincenzo sono elencate nella prossima tabella.

Per ciascuna tipologia ad esclusione dell'ultima, si distinguono tratti affiancati da edifici e tratti privi di edifici lungo l'asse stradale.

L'effetto acustico del traffico si considera rilevante (salto di classe, riduzione di 5 dB(A)), in base all'esperienza accumulata con misure fonometriche, per una estensione, a partire dal margine stradale, delle dimensioni indicate dalla tabella.

La tabella tiene conto in modo indiretto dell'intensità del traffico in quanto la classificazione delle strade già presuppone di assegnare le tipologie in relazione alla maggior importanza e portata oraria. Per quanto riguarda i tratti urbani, caratterizzati da file continue di edifici lungo il margine stradale, si considera, se le dimensioni non superano i 10-15 metri, l'edificio intero e l'eventuale resede, altrimenti l'immobile viene sezionato in un punto facilmente individuabile.

La dimensione delle zone delimitate con i criteri sopra riportati può essere inferiore ai cento metri previsti dalle linee guida e questa scelta è giustificata dal fatto che si considera sufficiente la barriera rappresentata dagli edifici per poter permettere il passaggio ad una classe inferiore (abbattimento di 5 dB(A)).

In assenza di edifici l'estensione dell'area è quella indicata nella tabella.

Tipo	Fascia considerata dal margine stradale		Classe
	presenza di edifici	assenza di edifici	
Extraurbana principale Variante Aurelia SS1	prima fila edifici	30-60 metri	IV
Extraurbana secondaria <i>S.P.39 Ex Aurelia</i> <i>S.P. V della Principessa</i> <i>S.P. V. per Campiglia M.ma</i>	prima fila edifici	30 metri	IV
Urbana di scorrimento <i>Corso Matteotti</i>	prima fila edifici	30 metri	IV
Urbana di quartiere <i>V. del Castelluccio</i> <i>Via San Bartolo</i> <i>Corso Italia</i> <i>Via Alliata</i> <i>Via Emanuele</i> <i>Via Serristori</i> <i>Via Marconi</i> <i>Via Biserno</i> <i>Via Roma</i> <i>Via 8 Marzo</i> <i>Via Pertini (in progetto)</i> <i>Strada di collegamento tra via della Principessa-via Biserno e lo Svincolo sud della Variante (in progetto)</i>	prima fila edifici	30 metri	III
Locale (urbana od extraurbana) <i>Tutte le altre strade, le piazze e Gli spazi pedonali tutelati</i>	Non è prevista fascia		Della zona

Classificazione bozza "B"

Il sistema proposto dalla regione, infatti, sia per la mancanza di dati oggettivi del traffico per ciascuna sezione di censimento sia per le ragioni di seguito esposte è stato adattato al Comune di San Vincenzo. Sono stati inseriti solo i parametri per i quali erano disponibili dati estesi a tutto il territorio e per ciascuna z.a.o. In particolare sono stati usati i dati relativi alla densità di popolazione, alla presenza di attività commerciali, artigianali e industriali escludendo quelli relativi al traffico.

Conseguentemente le corrispondenze indicate nella tabella regionale sono 3 per la classe II e 1 per la classe IV come dal seguente schema:

Classe	Commercio e Servizi	Industria e Artigianato	Densità di popolazione	Corrispondenze
II	Limitata presenza di attività ed uffici	Assenza di attività industriali ed artigianali	Bassa densità di popolazione	3 corrispondenze o compatibilità solo con media densità di popolazione
III	Presenza di attività commerciali ed uffici	Limitata presenza di attività artigianali ed industriali	Media densità di popolazione	Tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV
IV	Elevata presenza di attività commerciali ed uffici	Presenza di attività commerciali ed industriali	Alta densità di popolazione	Almeno una corrispondenza

Tabella 2: Attribuzione delle classi II, III, IV

La tabella delle linee guida regionali assegna la classe acustica in base a valutazioni qualitative per quanto riguarda la densità di attività commerciali, artigianali e industriali. Al fine di ottenere un valore quantitativo che rappresenti adeguatamente la valutazione qualitativa sono stati impiegati i seguenti criteri:

Densità di popolazione:

Il riferimento usato è il numero degli abitanti per ettaro.

Si definisce (Popolaz.) = numero degli abitanti per ciascuna strada o per z.a.o. espresso in N° od in N%/ha

In mancanza dei dati censuari per ogni z.a.o. è stata ricavata la popolazione mediante un'analisi condotta strada per strada che ci ha permesso di assegnare il parametro secondo il criterio seguente:

bassa	< 50 abitanti/ha
media	50-200 abitanti/ha
alta	>200 abitanti/ha

Per tener conto della vocazione turistica del territorio, la caratterizzazione acustica dello stesso sarà fatta considerando nella popolazione anche il numero dei turisti e quindi la classificazione acustica di fatto tiene conto della situazione estiva che peraltro ai fini dell'inquinamento acustico è la peggiore.

Densità di attività commerciali e di servizi o assimilate:

Il riferimento usato è il rapporto tra la superficie coperta dell'unità locale (S.c.) e la superficie della z.a.o. (S.t.)

Si definisce (Terz.e com.)= numero delle attività terziarie commerciali od assimilate per ciascuna strada o per z.a.o. espresso in N° od in S.c. od in S.c./S.t.

In mancanza dei dati censuari per ogni z.a.o. è stata ricavata la densità delle attività commerciali mediante un'analisi condotta strada per strada che ci ha permesso di assegnare il parametro secondo il criterio seguente:

limitata presenza	= > 0, <M-D/2
presenza	= >(M-D/2), < =(M+D/2)
elevata presenza	> M+D/2

escludendo i valori = 0 ed i valori troppo elevati e calcolando il valore medio (M) e la relativa deviazione standard (D).

In mancanza di informazioni sulla S.c. (Superficie coperta in mq.) delle attività ad esclusione di quelle conosciute (Discount e Coop) si è ritenuto opportuno assegnare la superficie di ogni attività in 100 mq corrispondenti a 0,01 ha.

Densità attività artigianali o industriali

Il riferimento usato è il rapporto tra la superficie coperta dell'unità locale (S.c.) e la superficie della z.a.o. (S.t.)

Si definisce (Artig.e Ind) numero delle attività artigianali ed industr. per ciascuna strada o per z.a.o. espresso in N° od in S.c. od in S.c./S.t.

In mancanza dei dati censuari per ogni z.a.o. è stata ricavata la densità delle attività artigianali e ind. mediante un'analisi condotta strada per strada che ci ha permesso di assegnare il parametro secondo il criterio seguente:

assenza	= 0
limitata presenza	> 0, = <M -D/2
presenza	> M-D/2

escludendo i valori = 0 ed i valori troppo elevati e calcolando il valore medio (M) e la relativa deviazione standard (D).

In mancanza di informazioni sulla S.c. (Superficie coperta in mq.) delle attività si è ritenuto opportuno assegnare la superficie di ogni attività in 200 mq corrispondenti a 0,02 ha.

Assegnazione delle classi II, III, IV

L'assegnazione alle classi II, III, IV avviene quindi dando un punteggio a ciascun parametro analizzato nel seguente modo:

Classe II

DENSITA' POPOLAZIONE	BASSA o MEDIA
+	
DENSITA' ESERCIZI LIMITATA COMMERCIALI E ASSIMILABILI	LIMITATA PRESENZA
+	
DENSITA' ATTIVITA' ARTIGIANALI E INDUSTRIALI	ASSENZA

Classe IV

DENSITA' POPOLAZIONE	ALTA
<i>oppure</i>	
DENSITA' ESERCIZI LIMITATA COMMERCIALI E ASSIMILABILI	ELEVATA PRESENZA
<i>oppure</i>	
DENSITA' ATTIVITA' ARTIGIANALI E INDUSTRIALI	PRESENZA

Classe III

Tutte le altre sezioni che non rientrano nelle corrispondenze delle classi II e IV.

L'elaborazione finale per assegnare le classi II, III e IV consiste nel sovrapporre la zonizzazione acustica ottenuta con il sistema quantitativo sopra indicato (bozza B) con la bozza già elaborata in precedenza (bozza A) ed applicando i seguenti criteri :

Classe acustica bozza A e bozza B	Assegnazione
corrispondenza	stessa classe
A > B	A in presenza di traffico, altrimenti B
B > A	B in assenza di recettori sensibili

Naturalmente il confronto non viene effettuato per le classi I, V e VI in quanto queste sono già assegnate con altri criteri.

5.11 Individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile ovvero all'aperto

Nella legge regionale 89/98 all'art.4 si cita:

Il piano comunale di classificazione acustica deve contenere altresì l'indicazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, da individuarsi nel rispetto dei criteri definiti ai sensi dell'art. 2, comma 2, lett. b).

Le aree in esame devono soddisfare essenzialmente alle seguenti esigenze:

- il traffico indotto dalla manifestazione non deve creare disagio ai residenti, ovvero devono essere previsti ampi parcheggi a servizio dell'area, e modalità di accesso ed uscita dalla stessa tali da non causare ingorghi di veicoli;
- assenza di edifici residenziali all'interno di dette aree;
- essere poste in zone di classe III o superiore;
- se in vicinanza di scuole, l'attività deve svolgersi al di fuori dell'orario scolastico.

L'Amministrazione ha individuato due aree rispettivamente:

- la prima area è prevista dal P.S U.T 7.10 (z.a.o. 7.10) nel triangolo di strade comprese tra la Via per Campiglia M.ma la ex Via Aurelia e la nuova strada in progetto proveniente da Via Della Principessa,
- la seconda area costituita dalla zona già utilizzata per sagre paesane in prossimità degli impianti sportivi.

Le aree individuate per dette attività sono classificate in classe IV e non in contrasto con le esigenze suddette, fermo restando la necessità di attuare un apposito piano particolareggiato in relazione al parcheggio ed agli accessi.

In queste aree potranno essere organizzate varie manifestazioni, mostre, feste, spettacoli all'aperto.

Ad una distanza di circa 80 metri dal confine si trovano alcune abitazioni lungo la via Ex Aurelia per cui occorre procedere ad una valutazione previsionale preventiva dell'impatto acustico che le sorgenti esistenti in tale area provocheranno su tali edifici.

6. Verifica e ottimizzazione

6.1 Confronto con il Piano Strutturale

La Delibera Regionale prevede la verifica e l'ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica ottenuto indicando quanto di seguito riportato.

Una volta ottenuto lo schema di zonizzazione, questo deve essere sottoposto ad una procedura di verifica e ottimizzazione che porti alla definizione della proposta finale.

Le considerazioni tecniche acustiche oggettive saranno sottoposte ad una analisi di congruità con le scelte generali di gestione del territorio che verifichi la compatibilità della classificazione ottenuta con gli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e, più in generale, con le linee di indirizzo politico relative allo sviluppo del territorio in esame.

Sarà opportuno in questa fase acquisire dei dati acustici relativi al territorio, evitando dettagliate mappature e realizzando invece indagini fonometriche orientate alle sorgenti di rumore, intese come accertamenti tecnici mirati ad individuare tutte le situazioni in cui sia difficile l'assegnazione ad una determinata classe, poiché una errata classificazione porterebbe a piani di risanamento impossibili da attuare..

Occorrerà inoltre intervenire sulla prima bozza di zonizzazione se questa risulta caratterizzata da una suddivisione del territorio in un numero troppo elevato di zone. Devono essere stabiliti ed applicati dei criteri per eliminare le micro-suddivisioni del territorio in zone differenti.

Al fine di superare l'eccessiva frammentazione si dovrà procedere all'aggregazione cercando di evitare l'innalzamento artificioso della classe.

Al contrario dovrà essere verificata la possibilità di assegnazione a zone più vaste possibile della classe acustica di livello inferiore rispetto a quella ipotizzata.

Analogamente occorrerà intervenire sulla prima bozza di zonizzazione se alcune unità minime territoriali (sezioni di censimento) risulteranno di dimensioni troppo elevate per caratterizzare adeguatamente il territorio. In tal caso occorrerà fare riferimento a confini fisici naturali quali fiumi, canali, ecc., oltre che alle zone del P.R.G.

Potrà porsi il problema di stabilire come ed in quale misura posizionare delle aree in una classe diversa da quella inizialmente ipotizzata.

In particolare potranno verificarsi i casi seguenti.

Per delimitare i confini fra la terza e la quarta classe di suddivisione del territorio è spesso necessario procedere a rilievi fonometrici che verifichino lo stato attuale di rumorosità ambientale, soprattutto in periodo notturno.

La presenza di una sola delle caratteristiche della classe IV indicate nella tabella 1 del paragrafo 4 può produrre un superamento dei limiti previsti per la classe III.

Per classificare come aree di tipo misto quelle in cui, a seguito di rilievi fonometrici, si sia verificato il non rispetto dei limiti del DPCM 14/11/97, occorrerà prevedere anticipatamente la fattibilità di un piano di risanamento delle stesse.

Nel caso in cui sia stata assegnata una zona V ad un'area già urbanizzata, con insediamenti industriali e/o artigianali, che il PRG individua come area industriale, ma che per tipologia e

caratteristiche costruttive degli opifici sia tale da rispettare sempre i limiti di rumore imposti dalla zona IV, è facoltà dell'amministrazione classificarla in IV zona.

Infine occorrerà verificare se è rispettata la condizione di divieto di contatto d'aree di classe non contigua. Dovrà essere analizzato se è possibile, e come, evitare tale condizione, o se si renda, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento.

Nel primo caso si dovrà procedere a definire una o più classi intermedie tra le due che creino un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Ovviamente tali classi potranno non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti, ma serviranno ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata. Nel fare questa operazione sarà necessario scegliere tra la possibilità di inserire limiti più restrittivi in un'area urbanisticamente "rumorosa" e la rinuncia alla tutela di una parte dell'area "silenziosa".

Questa soluzione si adotterà nei casi in cui sia possibile una progressiva riduzione della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare.

Il piano di risanamento invece si rende obbligato quando l'area da tutelare e la principale sorgente di rumore sono contigue (ad esempio ospedale che si affaccia su una strada a grande traffico), per cui le uniche possibilità di risolvere il conflitto sono affidate o alla rilocalizzazione di uno dei due vincoli (deviazione della strada, costruzione nuovo ospedale) o alla creazione di una barriera tale da consentire il salto di classe.

In questa fase dovranno essere anche identificate le aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, secondo le indicazioni contenute al seguente punto 8.

Al termine del processo di revisione, la proposta finale di zonizzazione è pronta per essere adottata dall'Amministrazione Comunale; in questa fase la proposta potrà essere discussa dai vari soggetti interessati all'applicazione della zonizzazione acustica, secondo le metodologie stabilite dall'art. 5 della L.R. 89/1998.

Nella preparazione della classificazione preliminare da sottoporre all'Amministrazione è stata utilizzata la cartografia del piano strutturale.

In questo modo è stato possibile un confronto costante con la destinazione del territorio prevista dallo stesso.

La classificazione preliminare rispetta pertanto il piano strutturale ma in alcuni casi si differenzia dal medesimo in quanto la classificazione acustica deve rispettare e tenere conto di aspetti non considerati dai piani urbanistici.

A tale scopo il territorio è stato suddiviso in zone acusticamente omogenee che in taluni casi non coincidono con le unità territoriali.

La classificazione acustica del territorio nasce successivamente all'approvazione del piano strutturale, e all'adozione del regolamento urbanistico, per tanto ne tiene debito conto.

Ad esempio, nell'assegnazione delle classi di rumorosità si è tenuto conto se un'area attualmente verde sia destinata ad essere percorsa da una nuova strada (sovrappasso stradale e ferroviario, strada di circonvallazione del nuovo campus scolastico, strada di collegamento tra via della Principessa e lo svincolo Sud della Variante, strada di collegamento attigua alla linea ferroviaria, linea ferroviaria privata Solvay) o se siano già in fase di realizzazione progetti edilizi particolari (nuova lottizzazione Bellavista, ampliamento del campus scolastico, Hotel Rimigliano, campeggi Albatros e Pinetone).

Ai fini della classificazione acustica del territorio i capitoli di maggiore interesse del piano strutturale del Comune di San Vincenzo che hanno richiesto un'attenta suddivisione del territorio in zone acusticamente omogenee sono quelli relativi al sistema insediativo comprendente i sottosistemi

- Centrale
- Mare
- Paese nuovo
- San Carlo

Oltre al sistema ambientale con i sottosistemi:

- parco naturale di Rimigliano

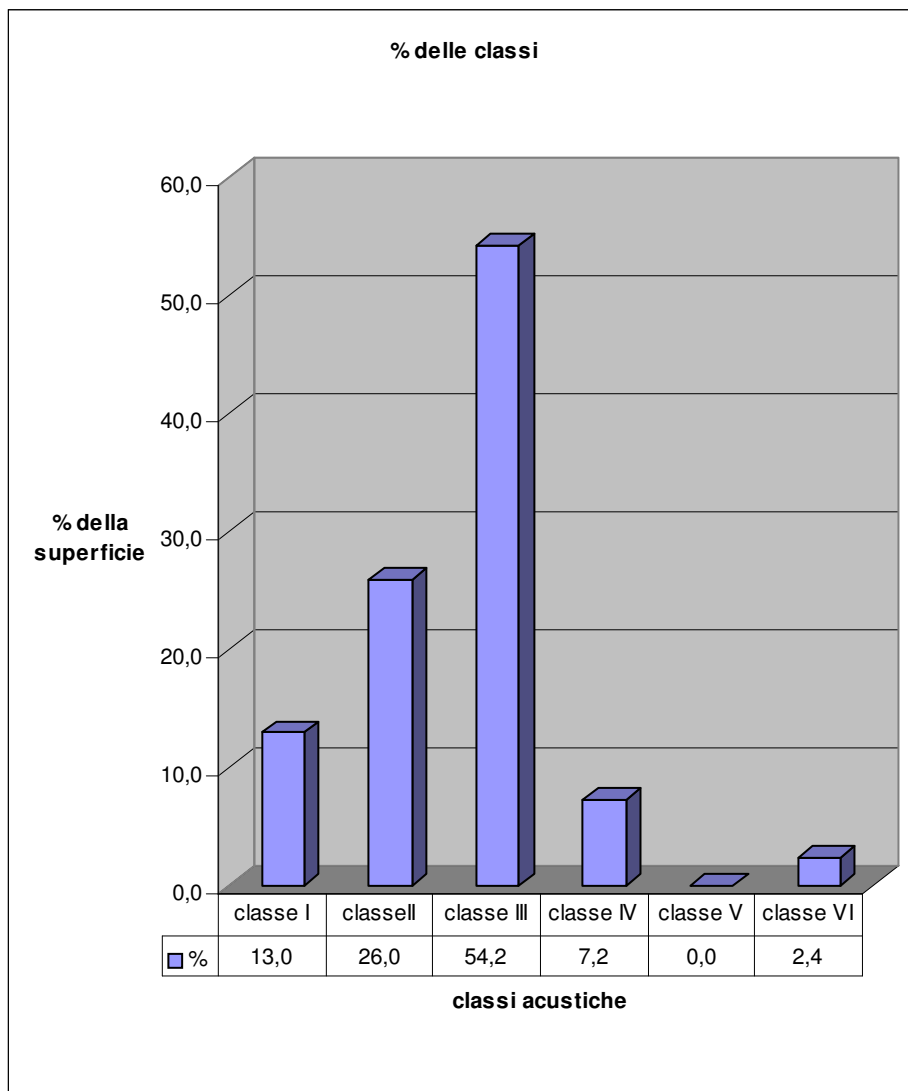
- parco attrezzato di Rimigliano
- parco agricolo
- parco collina e montagna

Si è tenuto altresì conto -per l'importanza che riveste in previsione dell'ampliamento del porto turistico ed anche se non espressamente indicato dal piano strutturale- del "sistema della mobilità" la cui classificazione acustica è stata effettuata con la metodologia riportata al paragrafo 4.6.

Rispetto alla situazione esistente, il piano di classificazione acustica tiene conto delle infrastrutture viarie previste dal piano strutturale:

- sovrappasso stradale e ferroviario,
- strada di circonvallazione del nuovo campus scolastico,
- strada di collegamento tra via della Principessa e lo svincolo Sud della Variante
- strada di collegamento attigua alla linea ferroviaria
- linea ferroviaria privata Solvay

Di seguito è elencata la classificazione acustica relativa ai sistemi e sottosistemi previsti dal piano strutturale



SISTEMA AMBIENTALE

parco naturale di Rimigliano → Classe III

Le aree sono relative al recupero del patrimonio edilizio esistente e sono rappresentate da edifici da ristrutturare alle quali è stata assegnata la classe III

parco attrezzato di Rimigliano → Classe III

Le aree sono boscate o agricole, con la presenza di edifici da ristrutturare per la realizzazione di strutture turistico-ricettive come agriturismi.

parco agricolo → Classi II, III, IV

Le aree comprendono

- quelle a destinazione agricola
- per nuove edificazioni a supporto di attività agricole,
- l'area dell' aviosuperficie,
- il nuovo cimitero
- ed i servizi alla mobilità per il collegamento tra via della principessa e lo svincolo sud della variante Aurelia.

parco collina e montagna → Classi I, II, III, IV, V

Le aree comprendono

- quelle protette del parco archeologico e del poggio alle Strette
- le aree boscate della collina del Masseto, piana degli olivi, campo d'Orlando, poggio San Vincenzo, poggio Santa Rosa, Castelluccio
- oltre all'area delle cave di San Carlo

SISTEMA INSEDIATIVO

centrale → Classe IV

L'area comprende il porto turistico e le zone del centro a nord e a sud dello stesso da P.zza Buozzi a P.zza Gramsci.

Mare → Classe III

L'area comprende la spiaggia, gli ormeggi verdi e gli insediamenti turistici esistenti.

Paese nuovo → Classe III, IV

L'area comprende il nodo di attestamento urbano, il centro del paese a monte della linea ferroviaria, l'area produttiva.

San Carlo → Classe III

L'area comprende il villaggio minerario, impianti sportivi, il campeggio.

6.2 Contiguità di aree

Nella legge regionale 89/98 all'art.6 si tratta del:

(Divieto di contatto di aree)

E vietato prevedere, nel piano comunale di classificazione acustica disciplinato dagli artt. 4 e 5, il contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, qualora i valori di qualità di cui all'art. 8, comma 2 si discostino in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro continuo equivalente.

Qualora, in relazione al divieto di cui al comma 1, insorgano conflitti tra Comuni confinanti, la Provincia territorialmente competente provvede con propria deliberazione, sentiti i Comuni interessati. Ove il conflitto

riguardi Comuni appartenenti a Province diverse, si provvede d'intesa tra le Province interessate. In caso di mancato raggiungimento dell'intesa, provvede la Regione con propria deliberazione. Ove non risulti possibile, in zone già urbanizzate, rispettare il divieto di cui al comma 1, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, il Comune adotta un piano di risanamento acustico ai sensi dell'art. 8, comma 1.

La classificazione acustica del Comune di San Vincenzo è stata realizzata cercando di evitare la contiguità di aree di classi acustiche con differenza di due o più unità.

Non è stato possibile individuare aree di dimensioni minime superiori ai 100 metri indicate dalle linee guida regionali, il caso più significativo sono le scuole alle quali è stata assegnata nel loro interno la classe II mentre l'area circostante (parco, viali di accesso e parcheggio auto interno) è posta in classe III.

A ridosso del muro (via ex Aurelia) c'è la classe IV. L'area di passaggio dalla classe IV alla classe II degli edifici scolastici ha dimensioni inferiori a 100 metri anche se è giustificata dal fatto che un notevole abbattimento del rumore è garantito dalla cinta muraria.

6.3 Zone di interposizione

Dalla Delibera Regionale si legge all'art.7:

Infine occorrerà verificare se è rispettata la condizione di divieto di contatto d'aree di classe non contigua. Dovrà essere analizzato se è possibile, e come, evitare tale condizione, o se si renda, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento.

Nel primo caso di dovrà procedere a definire una o più classi intermedie tra le due che creino un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata.

Ovviamente tali classi potranno non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti, ma serviranno ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata.

Nel fare questa operazione sarà necessario scegliere tra la possibilità di inserire limiti più restrittivi in un'area urbanisticamente "rumorosa" e la rinuncia alla tutela di una parte dell'area "silenziosa".

Questa soluzione si adotterà nei casi in cui sia possibile una progressiva riduzione della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare.

Le aree di interposizione, secondo quanto indicato dalle linee guida regionali, sono quelle aree appositamente create per non avere salti di due classi acustiche tra aree contigue.

Occorre sottolineare che tale gradualità, nella quasi totalità dei casi, corrisponde anche alla reale situazione acustica in quanto allontanandosi dalle sorgenti di rumore il livello acustico, in assenza di barriere si attenua in modo proporzionale alla distanza.

Pertanto, l'assegnazione di aree a classi acustiche non esattamente corrispondenti alla loro destinazione non risulta un artefatto e le aree di interposizione appositamente create sono riconducibili solo ai seguenti casi:

- tra poggio alle strette (classe I) e l'area agricola (classe III)
- al confine tra la Ex Aurelia (III) e l'area di Campo D'Orlando (classe II)

6.4 Misure fonometriche

Le rilevazioni del rumore ambientale non hanno lo scopo di convalidare la proposta di classificazione acustica come tenendo conto del loro numero e delle modalità di esecuzione, necessariamente limitate nello spazio e nel tempo.

Infatti, come si evince dalla metodologia adottata, il PCCA nasce da indicatori oggettivi (densità di popolazione ed attività) e dalla congruenza con destinazioni urbanistiche e obiettivi di promozione e sviluppo economico del territorio, nonché di rendere compatibili le classi di zona con le attività possibili nelle stesse.

L'obiettivo delle rilevazioni è invece quello di verificare la presenza di situazioni microscopicamente conflittuali tra la classe di zona e livelli rilevati, nonché di conoscere più approfonditamente le realtà territoriali operando direttamente nelle stesse, ed avendo pertanto migliori possibilità di evidenziare eventuali problematiche, non avvertibili operando solo sulla carta: ciò allo scopo di evitare l'inappropriata attribuzione di classe con conseguente obbligo di adozione di piani di risanamento, altrimenti non necessari.

Inoltre occorre ribadire che il piano non è statico ma possono essere apportate modifiche nel tempo riguardanti per esempio modificazioni di destinazioni urbanistiche, varianti nei percorsi delle infrastrutture, realizzazione di nuove infrastrutture, pedonalizzazione di porzioni del centro ecc.

L'esecuzione di rilievi acustici diventano pertanto indispensabili, sia nei casi suddetti, che per lo studio di eventuali azioni di risanamento acustico in corrispondenza dei ricettori sensibili presenti sul territorio (scuole ecc).

La classificazione acustica del territorio, analogamente ad altri atti di pianificazione, non deve essere la fotografia dell'esistente bensì dovrebbe, guardando al futuro, indicare in prospettiva l'uso del territorio assegnando le classi di rumorosità nel rispetto delle norme urbanistiche già approvate.

Pertanto, le misure di rumorosità hanno valore di confronto con la bozza di classificazione e come indicato dalle linee guida regionali devono essere intese come accertamenti tecnici mirati ad individuare tutte le situazioni in cui sia difficile l'assegnazione ad una determinata classe, poiché una errata classificazione porterebbe a piani di risanamento difficile da attuare.

Le Linee guida della Regione Toscana non prevedono un numero minimo di rilevamenti acustici nè le modalità di misura anche se le linee guida indicano che le misurazioni dovrebbero essere svolte non sulla base di un reticolo ma sorgenti dipendenti.

Le verifiche effettuate sono in effetti state mirate a caratterizzare i livelli acustici in particolari situazioni dove si potevano avere superamenti dei valori limite assegnati.

I rilevamenti sono stati effettuati per ciascuna postazione in periodo diurno ed in alcuni casi anche in periodo notturno, per un tempo di 10 minuti.

I punti di rilevamento sono stati scelti sia all'interno delle z.a.o. sia in prossimità delle aree di confine tra z.a.o. dove probabile era il passaggio tra una classe e quella superiore al fine di capire se si doveva ampliare il confine della zona a classe superiore.

I risultati ottenuti sono stati confrontati con i limiti di attenzione.

In caso di superamento si è verificato innanzi tutto se nell'area esaminata erano presenti sorgenti particolari come locali di ritrovo e se in occasione delle misure si verificavano eventi eccezionali.

Una volta effettuato un esame critico delle misure come sopra esemplificato si è potuto stabilire quale fossero le possibili azioni.

Nei casi di superamento verranno effettuati nuovamente rilievi fonometrici a conferma dei primi risultati.

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

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

6.5 Confronto tra i valori rilevati e la classe della zona

I valori rilevati sono riportati nelle tabelle allegate.

Situazioni critiche possono determinarsi dalla marcata incongruenza tra valori rilevati e classe di zona assegnata: ciò può comportare, fin dalla redazione del piano, la necessità di interventi di risanamento che invece si sarebbero potuti evitare assegnando una classe più appropriata.

In generale si rileva che i valori rilevati concordano sostanzialmente con le classi di zona individuate nel piano di classificazione acustica proposto, non essendo emerse situazioni nelle quali la classe di zona attribuita è risultata in contrasto con i valori in questione.

In altri termini le classi IV di territorio corrispondono alle zone acusticamente più inquinate, mentre le classi III corrispondono alle zone con valori di rumorosità relativamente più contenuti.

Nel corso delle rilevazioni sono emerse situazioni particolari che meritano un breve commento.

Si individuano due aree urbane sottoposte a traffico elevato:

- l'area "a" attraversata dalle strade che a Nord portano al porto turistico passando per via Capraia, via Marconi, via Alliata
- e l'area "b" attraversata dalle strade che a sud portano al porto turistico passando per via Roma e Corso Italia

Queste aree sono state classificate in classe IV per la presenza di elevata popolazione ed attività mentre le strade che l'attraversano sono state considerate come strade urbane di quartiere assegnando una fascia di pertinenza di III classe.

E' quindi evidente dalla sovrapposizione tra le bozze A e B della classificazione che tali zone sono risultate di classe IV per la mancanza di recettori sensibili.

Per queste aree tuttavia i livelli di traffico dovrebbero ridursi sensibilmente con la realizzazione del sovrappasso della ex Aurelia e del parcheggio nella zona che attualmente è occupata dal silos di caricamento Solvay che di fatto impedirà il traffico di attraversamento dell'area "a" da nord a sud e dell'area "b" da sud a nord.

Alla luce di queste considerazioni è prudente mantenere l'attuale classificazione delle aree sopracitate.

Per quanto attiene l'influenza del traffico sulla rumorosità ambientale questa è stata pienamente confermata.

Sono infatti evidenti i valori estremamente contenuti della rumorosità ambientale quando il traffico è assente: si veda in proposito la postazione 38 via del Belvedere dove sono stati registrati 47 dB(A) diurni e 39 dB(A) notturni oppure la postazione 44 via Acquaviva dove sono stati registrati 52 dB(A) diurni, oppure la postazione 48 via Volta dove sono stati registrati 52,5 dB(A) diurni oppure la postazione 81 San Carlo dove sono stati registrati 54 dB(A) diurni.

6.6 In merito al superamento dei valori di attenzione

L'eventuale superamento dei valori in questione deve essere riferito sia ai valori rilevati in un arco di tempo di pochi minuti sia a quelli temporalmente più estesi vedi tabelle in appendice.

I valori rilevati hanno evidenziato, il superamento dei valori di attenzione da porsi tuttavia anch'essi in stretta correlazione con il traffico.

Per quanto attiene i rilievi eseguiti con riferimento ad 1 ora, le situazioni critiche depurate da fenomeni estranei alla caratterizzazione del rumore ambientale tra i quali il rumore antropico dovuto ai turisti che affollano le strade chiuse al traffico nel periodo estivo dalle 21,30 alle 24,00 sono:

classe IV

largo Berlese angolo via Roma	nel periodo notturno
via del Castelluccio angolo via Confalonieri	nel periodo notturno
ex Aurelia nord distributore Agip	nel periodo notturno
ex Aurelia nord distributore Esso	nel periodo notturno
ex Aurelia (passaggio a livello)	nel periodo notturno
via V.Emanuele-via Capraia	nel periodo notturno
via Marconi-via Capraia	nel periodo notturno
p.zza Vittorio Veneto	nel periodo notturno
via Alliata (di fronte al Comune)	nel periodo notturno
p.zza Umberto 1°	nel periodo notturno
viale Serristori (hotel lo scoglietto)	nel periodo diurno e notturno
viale Serristori (parcheggio)	nel periodo notturno

Per quanto attiene i rilievi eseguiti con riferimento ad 1 giorno, le situazioni critiche depurate da fenomeni estranei alla caratterizzazione del rumore ambientale tra i quali il rumore antropico dovuto ai turisti che affollano le strade chiuse al traffico nel periodo estivo dalle 21,30 alle 24,00 sono:

classe IV

via V.Emanuele-via Capraia	nel periodo notturno
via Marconi-via Capraia	nel periodo notturno
p.zza Vittorio Veneto	nel periodo notturno
via Alliata (di fronte al Comune)	nel periodo diurno e notturno
p.zza Umberto 1°	nel periodo diurno e notturno
via Marconi angolo via dell'asilo	nel periodo notturno
viale Serristori (parcheggio)	nel periodo notturno

Come descritto in precedenza i livelli di rumorosità si ridurranno sensibilmente con la realizzazione del sovrappasso della ex Aurelia e del parcheggio nella zona che attualmente è occupata dal silos di caricamento Solvay che di fatto impedirà il traffico di attraversamento del centro.

Quanto precede deve tuttavia far riferimento ai seguenti aspetti:

le misure con valori di rumorosità più elevati sono state eseguite in prossimità delle infrastrutture stradali e quindi nelle fasce territoriali di pertinenza, per cui occorre attendere l'emanazione del citato decreto ministeriale prima di poter dare un giudizio definitivo sull'ammissibilità o meno dei valori in questione;

I valori della rumorosità ambientale si riducono sensibilmente nelle aree poste oltre le prime schiere di edifici che fungono da barriera acustica al rumore delle infrastrutture o quando ci si allontana da esse.

Per quanto sopra evidenziato in generale si ravvisano al momento situazioni critiche che obbligano alla necessità di ridurre i livelli di esposizione al rumore specie nelle ore notturne:

- nelle aree del centro urbano interessate da traffico veicolare intenso,
- lungo le vie di comunicazione extraurbane.

Per quanto riguarda l'esposizione di ricettori sensibili come la scuola media attigua alla strada ad intenso traffico come via del Castelluccio, inserito in classe II l'edificio scolastico interno e classe III l'area di pertinenza della scuola, i risultati rivelano l'impossibilità di ottenere valori corrispondenti alla classe in questione.

Quindi l'Amministrazione dovrà prendere l'iniziativa di attuare gli interventi di risanamento sia per la progressiva riduzione del rumore ambientale in prossimità dei ricettori, sia per le opportune opere di difesa passiva sui ricettori stessi.

Per quanto attiene gli edifici scolastici il riferimento ai valori di attenzione deve comunque essere fatto al solo periodo diurno.

	Fascia di pertinenza		Dietro le prime schiere di edifici		Allontanandosi dall'infrastruttura	
	N°mis.	diurno/nott.	N°mis.	diurno/nott.	N°mis.	diurno/nott.
Infrastruttura						
Corso Italia	71	66/67 67,5/61			72	60/--
	21	67/65				
Via Ex Aurelia	76	64/--	44	52/--	42	62,5/--
	43	66,5/--	75	57,5/--		
	46	67,5/74,5				
	51	66,5/63,5				
	52	66,5/--				
Corso Matteotti	23	63,5/57,5	84	54,5/--	40	56,5/--
	20	69/--				
	19	67,5/--				
	13	67/58				
	14	64,5/--				
Via della Principessa	06	69,5/--			03	55/--
	04	68/--			02	54/--
Via del Castelluccio	30	62,5/--	18	59/--		
	17	62,5/63	28	49,5/--		
			27	45,5/43		
			16	56,5/56,5		

7. Risanamento acustico

7.1 Premessa

La legge regionale 89/98 all'art.8 tratta del Piano comunale di risanamento acustico:

I Comuni sono tenuti ad approvare un apposito piano di risanamento acustico:

- qualora non possano, nel quadro della classificazione, rispettare, con riferimento alle aree già urbanizzate, il divieto di contatto di aree di cui all'art. 6, comma 3;
- qualora si verifichi il superamento dei valori di attenzione, di cui all'art. 2, comma 1, lett. G) della l. 447/1995, come determinati ai sensi dell'art. 6 del DPCM 14 novembre 1997.

I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, ecc.

Se, alla data di entrata in vigore del piano di classificazione acustica disciplinato dagli articoli 4 e 5, sussistano le condizioni elencate dal comma 1, il Consiglio Comunale provvede, entro 12 mesi, all'approvazione del piano di risanamento.

Qualora il superamento dei valori di attenzione di cui al comma 1, lett. b), si verifichi successivamente, provvede entro 12 mesi dalla conoscenza del superamento dei limiti da parte degli organi comunali competenti.

Inoltre dalla Delibera Regionale si legge:

Infine occorrerà verificare se è rispettata la condizione di divieto di contatto d'aree di classe non contigua. Dovrà essere analizzato se è possibile, e come, evitare tale condizione, o se si renda, al contrario, indispensabile l'adozione di un piano di risanamento.

Nel primo caso di dovrà procedere a definire una o più classi intermedie tra le due che creino un degradamento progressivo dei limiti dalla zona rumorosa a quella tutelata. Ovviamente tali classi potranno non avere una corrispondenza con le caratteristiche di destinazione d'uso delle aree sottostanti, ma serviranno ad allontanare le zone nelle quali è consentito introdurre sorgenti rumorose dall'area più tutelata. Nel fare questa operazione sarà necessario scegliere tra la possibilità di inserire limiti più restrittivi in un'area urbanisticamente "rumorosa" e la rinuncia alla tutela di una parte dell'area "silenziosa".

Questa soluzione si adotterà nei casi in cui sia possibile una progressiva riduzione della rumorosità nelle zone circostanti l'area da tutelare.

Il piano di risanamento invece si rende obbligato quando l'area da tutelare e la principale sorgente di rumore sono contigue (ad esempio ospedale che si affaccia su una strada a grande traffico), per cui le uniche possibilità di risolvere il conflitto sono affidate o alla rilocalizzazione di uno dei due vincoli (deviazione della strada, costruzione nuovo ospedale) o alla creazione di una barriera tale da consentire il salto di classe.

Il piano di risanamento acustico deve essere conforme al disposto di cui all'art. 7, comma 1, l. 447/1995, e contenere gli elementi individuati dal comma 2 dello stesso articolo.

Deve inoltre essere conforme ai criteri ed agli indirizzi di cui all'art. 2 della presente legge.

Contestualmente all'approvazione, il Comune trasmette il piano di risanamento alla Provincia competente ed alla Giunta regionale, anche per gli effetti di cui all'art. 11. Copia del piano viene trasmessa anche all'ARPAT e alle Aziende USL di riferimento.

7.2 Interventi attuali di limitazione del traffico

Il Comune di san Vincenzo ormai da anni ha attuato due interventi di riduzione del traffico nell'area del centro distinti in:

- realizzazione dell'area pedonale permanente
- chiusura del traffico per le strade via della Torre, Via Alliata, Corso Italia durante tre mesi del periodo estivo (dal 15 giugno al 15 settembre) nella fascia oraria che va dalle 21,30 alle 24,00.

La realizzazione dell'area pedonale ha portato sicuramente una diminuzione di inquinamento acustico per il quartiere che si affaccia su via Emanuele che un tempo era invece una strada ad intenso traffico sopportando i veicoli che attraversavano l'abitato di san Vincenzo da nord verso sud per raggiungere Piombino.

La chiusura estiva se pur per due ore e mezza delle strade di accesso al porto turistico ha anch'essa portato una diminuzione dell'inquinamento acustico ed ha permesso ai turisti una migliore fruibilità delle strutture pubbliche dislocate nell'area.

7.3 Interventi di risanamento acustico

Dai risultati dei rilievi eseguiti, si evince che è necessario predisporre il piano di risanamento acustico innanzitutto per i ricettori sensibili (le scuole) che sono classificate in classe III ma inserite nel centro

cittadino classificato in classe IV. Lo studio individuerà le soluzioni più efficaci da adottarsi sul piano tecnico, tenuto conto dei corrispondenti oneri economici.

7.4 Considerazioni in merito agli interventi di risanamento acustico

Si richiamano brevemente alcuni concetti e indicazioni essenziali in merito alle azioni di risanamento acustico da attuarsi mediante gli appositi piani di cui alla L.R.89/98 art. 2 comma 2 lettera e), facendo anche riferimento alle indicazioni fornite dall'A.N.P.A.

Innanzitutto il piano di risanamento deve attuarsi in presenza di zone contigue con classi che differiscono di oltre 5 d(BA), situazione che non è presente nel PCCA proposto.

Esaminando gli esiti delle relazioni appare evidente che il superamento dei valori di attenzione non è circoscritto ad aree ben identificate ma piuttosto generalizzato ed esteso a buona parte delle porzioni di territorio densamente abitate interessate da flussi veicolari intensi; pertanto essendo le situazioni critiche riscontrate da addebitarsi pressoché esclusivamente al traffico automobilistico diventa fondamentale il controllo dei flussi veicolari e quindi in definitiva in mancanza del piano urbano del traffico, il piano strutturale che potrebbe essere soggetto a varianti.

Nel piano strutturale sono peraltro già previsti alcuni interventi che si configurano di fatto come piani di risanamento acustico si cita:

- **la realizzazione del sovrappasso ed i parcheggi nell'area ferroviaria,**
- **la soppressione dei parcheggi nell'area portuale andando a diminuire l'intensità del traffico nelle aree prospicienti al porto turistico.**

E' poi evidente che, sempre nell'ambito del rumore generato dal traffico veicolare, gioca un ruolo fondamentale la composizione del traffico (veicoli leggeri, medi, pesanti), la velocità media di percorrenza delle strade, le caratteristiche tipologiche e geometriche della sede stradale, la compresenza di diverse infrastrutture (ad esempio strade e ferrovie).

In tale contesto si deve rilevare che, essendo l'onere della redazione e attuazione del piano a carico dei soggetti titolari dell'attività da cui esercizio si genera la sorgente sonora che contribuisce all'inquinamento acustico, è essenziale definire quali arterie stradali siano di competenza comunale, quali provinciale, quali ecc.

Occorre rilevare che l'azienda che gestisce la rete ferroviaria, ha inviato all'Amministrazione uno studio particolareggiato sull'impatto acustico delle abitazioni poste lungo il tratto della linea che attraversa il Comune insieme alle considerazioni sui criteri assegnati dalla legislazione vigente per la priorità degli interventi di risanamento.

8. Gestione del piano di classificazione acustica

La legge regionale all'art.12 tratta le disposizioni in materia di impatto acustico.

I Comuni devono richiedere ai titolari dei progetti predisposti per la realizzazione, la modifica od il potenziamento delle opere elencate dall'art. 8, comma 2, della l. 447/1995, ed a corredo degli stessi, apposita documentazione di impatto acustico, ogni volta che la valutazione relativa agli effetti acustici sia comunque imposta dalle esigenze di tutela salvaguardate dalle norme della presente legge.

I criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico sono definiti, con propria deliberazione, dalla Giunta regionale.

8.1 Relazione previsionale di clima acustico

La legge regionale all'art.12 indica i casi nei quali sono previste le relazioni previsionali di clima acustico:

Con la deliberazione di cui al comma 2 sono definiti altresì i criteri tecnici per la redazione della relazione previsionale di clima acustico. I soggetti pubblici e privati interessati alla realizzazione delle tipologie di insediamenti elencati dall'art. 8, comma 3, l. 447/1995, sono tenuti a produrre tale relazione, con riferimento alle aree sulle quali insistano, come da progetto, gli insediamenti stessi.

Nella Deliberazione 13.7.99 N°788 sono definiti i criteri per la redazione della documentazione previsionale di clima acustico che i comuni devono richiedere:

La relazione redatta ai sensi dell'art. 12 comma 3 della L.R. n. 89/98 deve contenere tutti gli elementi che per la specifica tipologia di insediamento consentano di:

valutare se sia necessario apportare modifiche al progetto dell'opera o al territorio circostante per garantire agli occupanti il rispetto dei limiti di immissione e dei valori di qualità.

Individuare la natura delle modifiche necessarie ovvero l'impossibilità pratica di conseguire i limiti suddetti.

Per la redazione della valutazione e l'esecuzione delle misurazioni si dovrà far riferimento ai criteri di buona tecnica previsti per la descrizione dei livelli sonori nell'ambiente dalla norma UNI 9884.

La documentazione di valutazione di cui sopra, resa con le modalità di cui all'art. 4 della L. n. 15/68, dovrà essere sottoscritta anche da un tecnico competente ai sensi dell'art. 2, comma 6 della L. n. 447/95.

Contenuti specifici

Per il conseguimento dei principi generali di cui sopra la valutazione previsionale di clima acustico, dovrà contenere:

- 1. una planimetria fedele alla situazione attuale dell'area dove si localizza il progetto che consenta di individuare le principali sorgenti sonore che influenzano il clima acustico dell'area;*
- 2. la misurazione del clima acustico presente prima della realizzazione dell'opera;*
- 3. la descrizione della classificazione acustica del territorio dove si realizzerà il nuovo insediamento;*
- 4. una analisi delle modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera sulle sorgenti sonore precedentemente individuate e sulla programmazione acustica verso i recettori, inclusi gli effetti di schermo, riflessione e simili introdotti dalla realizzazione dell'insediamento stesso;*
- 5. l'individuazione delle modificazioni dei percorsi e dei flussi di traffico prodotte a regime dall'insediamento previsto;*
- 6. nel caso di edifici, la descrizione delle prestazioni di isolamento acustico verso i rumori esterni offerte dall'edificio oggetto di valutazione e conformità delle stesse ai disposti del D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";*
- 7. nel caso che i livelli sonori previsti siano superiori ai limiti, una analisi dei possibili interventi che consentirebbero di ricondurre i livelli sonori entro i limiti previsti o di ridurre l'entità del superamento; una stima dei costi necessari alla loro realizzazione .*

8.2 Valutazione previsionale di impatto acustico

La legge regionale all'art.12 indica i casi nei quali sono previste le relazioni previsionali di impatto acustico:

Fatto salvo quanto previsto dai commi precedenti, sono tenuti a produrre apposita documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8, comma 4, l. 447/1995 i soggetti richiedenti il rilascio:

- a) di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;*
- b) di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lett. a);*
- c) di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive.*

Laddove, in luogo della domanda di rilascio dei provvedimenti di autorizzazione, di cui al comma 4, sia prevista denuncia di inizio di attività, od altro atto equivalente, la documentazione prescritta dal comma 1 deve essere prodotta dal soggetto interessato unitamente alla denuncia stessa, od al diverso atto di iniziativa.

La documentazione di impatto acustico prescritta ai sensi dei commi precedenti, qualora i livelli di rumore previsti superino i valori di emissione definiti dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. a), l. 447/1995, deve espressamente contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

Nella Deliberazione 13.7.99 N°788 sono definiti i criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico che i comuni devono richiedere:

La documentazione di cui all'art.12 comma 2 della L.R. 1 dicembre 1998, n. 89 deve contenere tutti gli elementi che per lo specifico progetto consentano di:

individuare i limiti massimi di emissione e di immissione a cui è soggetto;

desumere il rispetto di tali limiti;

valutare l'eventuale significativo peggioramento del rumore ambientale locale, al fine del mantenimento o del

conseguimento dei valori di qualità.

Qualora si preveda un superamento dei limiti di emissione o di immissione, la documentazione dovrà indicare le misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

Per la redazione della valutazione e l'esecuzione delle eventuali misurazioni si dovrà far riferimento ai criteri di buona tecnica previsti per la descrizione dei livelli sonori nell'ambiente dalla norma UNI 9884.

La documentazione di impatto acustico di cui sopra, resa con le modalità di cui all'art. 4 della L. n. 15/68, dovrà essere sottoscritta anche da un tecnico competente ai sensi dell'art. 2, comma 6 della l. n. 447/95.

Contenuti specifici

Per il conseguimento dei principi generali di cui sopra, la documentazione di impatto acustico dovrà contenere:

- 1. la descrizione della classificazione acustica del territorio su cui si localizza l'attività o l'impianto oggetto di valutazione e delle aree comunque interessate significativamente dalla sua rumorosità;*
- 2. una planimetria fedele alla situazione attuale delle zone di potenziale influenza della sorgente, e comunque l'individuazione delle abitazioni più vicine e di quelle potenzialmente più disturbate;*
- 3. una descrizione delle principali sorgenti di emissione sonora che ne individui: la localizzazione, le connessioni strutturali col resto dell'edificio, le diverse modalità ed orari di funzionamento, i livelli sonori prodotti nelle zone di potenziale influenza ovvero l'irrelevanza delle loro immissioni sonore rispetto ai limiti;*
- 4. il confronto tra le emissioni dell'impianto od attività e gli eventuali limiti di emissione previsti.*

8.3 Piani aziendali di risanamento acustico

La legge regionale all'art.13 indica i casi nei quali sono previsti i Piani aziendali di risanamento acustico

Le imprese esercenti attività produttive o commerciali rumorose, qualora i livelli del rumore prodotto dall'attività svolta superino quelli stabiliti dal DPCM 14 novembre 1997 per le singole classi di destinazione d'uso del territorio, sono tenute a presentare, al Comune competente, apposito piano di risanamento acustico, entro il termine di sei mesi dall'approvazione del piano comunale di classificazione.

Il piano aziendale di risanamento acustico deve prevedere misure tecniche adeguate a ricondurre i livelli del rumore prodotto entro i limiti ed i criteri previsti dal piano di classificazione acustica, anche in base ad eventuali indicazioni fornite dal Comune e dall'ARPAT

Al piano aziendale deve essere allegata una relazione tecnica dalla quale risulti inequivocabilmente il termine entro il quale l'impresa interessata intende adeguarsi ai limiti stessi. Tale relazione dovrà essere sottoscritta da un tecnico competente, ai sensi dell'art. 16 della presente legge.

Le imprese che hanno avviato gli interventi di risanamento acustico ai sensi dell'art. 3 del DPCM 1 marzo 1991, non in contrasto con le norme della presente legge e conformi ai criteri regionali determinati ai sensi dell'art. 2, ma inadeguati rispetto ai limiti previsti dal piano comunale di classificazione acustica, sono tenute ad adeguarsi entro un congruo termine indicato dal Comune.

Le imprese che non abbiano presentato il piano di risanamento di cui al presente articolo, sono comunque tenute, entro il termine di cui al comma 1, ad adeguarsi ai limiti previsti, nella zona di riferimento, dal piano comunale di classificazione acustica.

9. Elaborati grafici

MAPPE

TAVOLA 1. QUADRO D'UNIONE	scala 1:10.000
TAVOLA 2. QUADRO "A"	scala 1:5.000
TAVOLA 3. QUADRO "B"	scala 1:5.000
TAVOLA 4. QUADRO "C"	scala 1:5.000
TAVOLA 5. QUADRO "D"	scala 1:5.000
TAVOLA 6. QUADRO "E"	scala 1:5.000
TAVOLA 7. QUADRO "F"	scala 1:5.000
TAVOLA 8. QUADRO "G"	scala 1:2.000