COMUNE DI SERRE
Provincia di Salerno

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

DPCM 01.03.1991, LEGGE 447/1995, DPCM 14.11.1997,
Linee guida Reg. Campania per la redazione0
dei piani comunali di zonizzazione acustica maggio 2003

Elaborato ZA1

RELAZIONE

Sindaco ed Assessore all'Urbanistica
ing. Franco Mennella

RUP
geom. Pompeo Mennella

RUP per la VAS
Leo Goglia

Capogruppo progettazione del PUC
arch. Gerardo della Porta

Progettazione Piano di zonizzazione acustica

ing. Marialuisa Petti
(capogruppo)
Tecnico competente in Acustica Ambientale
Elenco Regione Marche
DD n. 31/TRA del 18.03.2014

arch. Giovanni Centrella
Tecnico competente in Acustica Ambientale
Elenco Regione Campania - n. di riferimento 446/04
DD n.261 del 19/11/2004

Timbri e firme

luglio 2018

INDICE

1. PREMESSA 2

2. INTRODUZIONE 2

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO 6

3.1 Il D.P.C.M. del 1° marzo 1991 – (G.U. n. 57 del 08.03.1991)..... *6*

3.2 La Legge quadro sull'inquinamento acustico del 25 Ottobre 1995 n.447 - (G.U. n. 254 del 30.10.1995)..... *7*

3.3 Le disposizioni regionali in materia di inquinamento acustico *10*

3.4 D.P.C.M. del 14 NOVEMBRE 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (G.U. 01/12/1997, n. 280)..... *17*

4. IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA 19

5. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI 22

5.1 Classe I – Aree particolarmente protette *23*

5.3 Classe II , III e IV - Aree ad usoprevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana *24*

5.2 Classe V e VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali..... *26*

5.4 Classi acustiche temporanee.....26

6. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE 27

7. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE 28

7.1 Individuazione delle zone di classe I..... *28*

7.2 Individuazione delle zone di classe V e VI *29*

7.3 Individuazione delle zone di classe II, III, IV *29*

8. OBBLIGHI DEL COMUNE 30

9. CONCLUSIONI 35

1. PREMESSA

Il *Piano di Zonizzazione Acustica (PZA)* si configura come uno strumento di pianificazione del territorio che integra le disposizioni del *Piano Urbanistico Comunale (PUC)* e diventa l'elaborato di riferimento per gli strumenti di pianificazione successivi ad essa.

La zonizzazione acustica ha come obiettivi fondamentali:

- la tutela delle aree acusticamente non inquinate o più sensibili,
- la definizione per le diverse zone dei livelli di rumorosità accettabili in relazione alle attività svolte e ai caratteri ambientali,
- la evidenziazione della necessità di risanamento acustico per ambiti urbani particolarmente inquinati o per zone contigue caratterizzate da livelli di rumorosità molto differenti.

Gli elaborati che compongono il *Piano di Zonizzazione Acustica (PZA)* del Comune di Serre sono i seguenti:

- Elaborato ZA1 - *Relazione;*
- Elaborato ZA2 - *Regolamento;*
- Elaborato ZA3 - *Zonizzazione acustica (scala 1:5000)*
- Elaborato ZA4 - *Zonizzazione acustica (scala 1:2000)*

2. INTRODUZIONE

L'ambiente in cui viviamo, sia esso lavorativo o abitativo, è costituito da emissioni sonore che per la loro qualità o quantità possono superare le soglie normali e costituire quindi un pericolo per la salute psico-fisica dell'uomo. In questi casi l'emissione sonora viene definita "rumore".

Con il termine rumore si definisce una energia sonora che causa una sensazione uditiva sgradevole; ciò lo differenzia anche etimologicamente dal suono in cui al contrario la percezione è generalmente gradevole. In termini fisici poi i suoni sono formati da insiemi armonici di frequenze mentre nei rumori le frequenze sonore sono irregolari e caotiche.

I maggiori rischi per la salute sono presenti nelle città e nei grossi centri urbani dove tra le diverse fonti di rumore troviamo quelle da traffico, quello industriale, quello derivante da attività artigianali, quello domestico, ecc..

Tale problematica ha origini antiche. Già i Romani erano sensibili ai fastidi provocati dal rumore e ne sperimentavano i possibili rimedi. Giulio Cesare già nel 45 a.C. prendeva provvedimenti con la sua *Lex Julia municipalis* con la quale disciplinava il passaggio dei carri pesanti lungo le strade di Roma. Il poeta satirico Decimo Giunio Giovenale nel 100 d.C. considerava il rumore *caput morbi* ossia causa di malanni mortali. Lo stesso Lucio Anneo Seneca, consigliere di Nerone, menzionava nelle *lettere a Lucillo*, il rumore insopportabile provocato dal frequente abbaiare dei cani, delle urla degli schiavi torturati, delle voci di mercato proveniente dalla strade cittadine.

Oggi il problema è preso in seria considerazione alla luce di dati forniti dagli istituti di medicina e dall'I.N.A.I.L. per gli infortuni sui luoghi di lavoro. Non stupisce che in Italia i fastidi da ipoacusia sia tra le malattie professionali maggiormente indennizzate. Il rumore quando raggiunge elevati livelli di intensità, causa non solo patologie sull'organo dell'udito ma anche disturbi ad altri organi ed apparati che vengono definiti effetti extrauditivi del rumore.

È' stato infatti sperimentato che l'esposizione al rumore non ha effetti negativi soltanto a carico dell'apparato uditivo ma sull'intero organismo:

- *cervello*: difficoltà di concentrazione e di memorizzazione, emicrania, disturbi del sonno, stati di ansia;
- *vista*: dilatazione delle pupille, limitata capacità nel distinguere i contorni;
- *orecchio:* fischi e fruscii nell'orecchio. Il cosiddetto disturbo *tintinnio*, deriva nel 30% dei casi dai danni del rumore;
- *muscoli*: crampi e contrazioni muscolari;
- *respirazione*: la frequenza del respiro diminuisce anche di un terzo,
- *vasi sanguigni*: se sottoposti a stress da rumore si occludono ed invecchiano più rapidamente;
- *cuore*: tachicardia e palpitazioni. Aumento della pressione e rischio d'infarto;
- *stomaco*: crampi, aumento della secrezione di succhi gastrici, rischio di ulcere da stress;
- *surreni:* secernono gli ormoni dello stress, adrelanina e cortisolo;

- *fertilità*: diminuisce il desiderio sessuale.

QUANDO I RUMORI SONO PERICOLOSI

Per comprendere meglio l'intensità di alcuni sorgenti sonore che si subiscono ogni giorno, si può prendere come riferimento la scala dei suoni udibili dall'orecchio umano, espressi in decibel, e le relative conseguenze sullo stato psico-fisico.

SORGENTE DI RUMORE	**dB**	**Possibili effetti indesiderati**
SOGLIA DELL'UDITO	**0**	Nessuno
RESPIRO	**20**	Nessuno
FRUSCIO DI FOGLIE	**25**	Nessuno
STRADA A SCARSA CIRCOLAZIONE	**60**	Fastidio, distrazione
TELEVISIONE DEL VICINO AD ALTO VOLUME	**65**	Insofferenza, insonnia, malumore
CONVERSAZIONE ANIMATA	**67**	Disturbo, diminuita concentrazione
ASPIRAPOLVERE	**70**	Tensione nervosa
STRADA URBANA AD ELEVATA CIRCOLAZIONE	**80**	Irascibilità, affaticamento, insonnia, ipertensione
MUSICA AD ALTO VOLUME	**90**	Modifica dei ritmi respiratori e danni all'udito
DISCOTECA	**115**	Danni all'udito, modifica secrezioni gastriche
JET IN DECOLLO	**120**	Disturbi neurovegetativi – soglia del dolore

Tabella 1 – EFFETTI DEL RUMORE

DECIBEL	**EFFETTI ORGANICI**
0- 35	Nessun problema
36 - 65	Possibile disturbo del sonno
66 - 85	Affaticamento, possibili danni psichici, neurovegetativi e uditivi.
86 - 115	Danni psichici e neurovegetativi con effetti uditivi, possibili malattie psicosomatiche
116 - 130	Pericolo per l'apparato uditivo
131 - 150	Suono-rumore molto pericoloso che procura rapida insorgenza del danno

Tabella 2 – EFFETTI DEL RUMORE

I maggiori rischi per la salute sono presenti nelle città e nei grossi centri urbani dove tra le diverse fonti di rumore troviamo quelle da traffico, quello industriale, quello derivante da attività artigianali, quello domestico, ecc..

Secondo i dati OCSE (l'*Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico* nei paesi industrializzati) sarebbero circa 140 milioni le persone esposte a livelli di decibel intollerabili e oltre 110 milioni le persone danneggiate nel lavoro e nel sonno. Le previsioni per il futuro non sono consolanti, infatti ci si aspetta che il numero di persone con apparecchio acustico possano essere pari a quello dei portatori di lenti a contatto.

Nel nostro paese l'inquinamento acustico ha ormai assunto le dimensioni di un emergenza tanto che la stessa legislazione italiana, per molti anni carente su tale

particolare aspetto ha recentemente aggiornato il quadro normativo con la pubblicazione della Legge n. 447/1995 - *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*

Nella progettazione urbanistica e nella pianificazione territoriale si vede quindi la necessità di porre una maggiore attenzione ai problemi inerenti l'inquinamento acustico all'interno dei contesti urbani. Questo in relazione al fatto che il problema del rumore in ambito urbano ha, nelle sue più evidenti e tangibili manifestazioni, evidenziato carenze di approccio nella pianificazione stessa del territorio e delle attività umane. In tale contesto si rendono necessari studi approfonditi delle singole realtà urbane, al fine di definire non solo modalità di intervento e di ripristino di condizioni dettate da esigenze di qualità urbana, ma anche di ottimizzare la fase di pianificazione territoriale in previsione di nuovi interventi.

Particolare rilevanza viene posta, nell'ambito della individuazione delle competenze degli Enti Pubblici, all'inserimento della **zonizzazione acustica** dei Comuni come strumento urbanistico, in grado di indirizzare la pianificazione del territorio sulla base della definizione di standard ambientali.

Tra le disposizioni legislative in materia rientrano i ***Piani di Zonizzazione Acustica,*** la cui necessità è quella di proporre uno strumento di pianificazione e di dare una risposta concreta al problema dell'inquinamento acustico, il cui livello è in costante crescita in conseguenza, soprattutto, del notevole traffico veicolare che si registra in ambito urbano.

La zonizzazione acustica rappresenta la classificazione del territorio ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio, secondo dati tabellati.

Dalle tipologie di area in cui si articola la tabella sono attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa.

Scopo quindi della zonizzazione acustica è di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, per definire gli obiettivi da risanamento dell'esistente e di prevenzione del nuovo.

In sintesi, la zonizzazione acustica dovrebbe diventare il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di qualificazione ambientale delle aree.

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

3.1 Il D.P.C.M. del 1° marzo 1991 – (G.U. n. 57 del 08.03.1991)

Il D.P.C.M. del 1° marzo 1991 rappresenta il primo atto legislativo nazionale relativo all'inquinamento acustico in ambiente esterno che prevede la classificazione del territorio in *zone acustiche*, mediante la definizione di limiti massimi di esposizione al rumore, in funzione della destinazione d'uso.

Pur essendo previste alcune importanti esclusioni (il D.P.C.M. del 1° marzo 1991 non si applica nelle aree ed attività aeroportuali ed ammette esplicite deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche) ed essendo pure stato cancellato in parte, per effetto della sentenza 517/1991 della Corte Costituzionale, il decreto rimane il principale punto di riferimento regolamentare dell'acustica territoriale, tanto che la stessa Legge quadro 447/1995 non lo abroga, ritenendone valida l'impostazione generale.

Il decreto si propone di sanare in via transitoria la grave situazione d'inquinamento acustico riscontrabile nell'ambito del territorio nazionale ed in particolare delle aree urbane.

Il D.P.C.M. del 1° marzo 1991 introduce, a fianco della disciplina dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, alcune questioni fondamentali:

- l'obbligo dei comuni di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio;
- il criterio di limite differenziale del rumore;
- lo strumento del Piano di risanamento acustico applicato alle aziende ed ai Comuni;
- le definizioni necessarie a costituire un minimo vocabolario nella materia dell'inquinamento acustico;
- la descrizione delle modalità di misura del rumore in ambiente abitativo ed esterno (anche se il nuovo Decreto 16 marzo 1998 ha modificato in parte le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

L'art. 2 del D.P.C.M. del 1° marzo 1991 introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone, aventi limiti differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone vengono descritte facendo uso di descrittori urbanistici di carattere generale.

Classe I – Aree particolarmente protette
Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..
Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Classe III – Aree di tipo misto
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed 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 queste classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 3 – D.P.C.M. del 1° MARZO 1991: DEFINIZIONE DELLE 6 CLASSI ACUSTICHE

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno	**Notturno**
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4 – D.P.C.M. del 1° MARZO 1991: LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE NELLE SEI ZONE ACUSTICHE, ESPRESSI COME LIVELLO EQUIVALENTE IN dB(A)

3.2 La Legge quadro sull'inquinamento acustico del 25 Ottobre 1995 n.447 - (G.U. n. 254 del 30.10.1995)

I contenuti della legge quadro riguardano, per la natura stessa della legge, tutti gli aspetti dell'inquinamento acustico in ambiente esterno, demandando quelli di tipo operativo a specifici decreti attuativi.

Vengono introdotte le seguenti novità:

- i piani comunali di zonizzazione acustica del territorio devono tener conto delle preesistenti destinazioni d'uso;
- i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti devono presentare una relazione biennale sullo stato «acustico del Comune»;
- il contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, i cui valori limite si discostano in misura di 5 dB(A), non può essere previsto nella fase di zonizzazione acustica o comunque nei limiti del possibile è da evitare;
- è vietata la radiodiffusione di messaggi pubblicitari aventi potenza sonora superiore rispetto al programma che precede o che segue il messaggio;
- alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'*iter* autorizzativo con una relazione sull'impatto acustico e sullo stato dell'inquinamento in atto;
- per la effettuazione di studi, progetti, controlli e misure acustiche è prevista la figura del tecnico competente, che può esercitare previa istanza, corredata di c*urriculum* da presentarsi alla Regione.

I decreti attuativi previsti dalla legge 447/95 sono 13, mentre gli atti legislativi demandati alle Regioni sono 10.

Per ciò che riguardano le competenze riservate al Comune la legge 447/95 ha dato all'ente un ruolo fondamentale nell'abbattimento dell'inquinamento acustico, confermando quanto già stabilito dal D.P.C.M. 1° marzo 1991 relativo all'obbligo di classificare il territorio in zone.

Una volta redatto il Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale gli strumenti urbanistici dovranno trovare una forma di coordinamento e gestione adeguati del territorio ai fini acustici. L'adozione dei Piani di risanamento da parte dei Comuni previsti dall'art. 7 possono essere di due tipi: obbligatorio e facoltativo.

Il Piano di Risanamento, che deve essere adottato dal consiglio Comunale in quando riconducibile alla categoria di atti previsti dall'art. 32 L. n. 142/90, è adottato obbligatoriamente se sono superati i limiti di attenzione e nel caso in cui emergano aree acusticamente non omogenee e incompatibili a causa delle preesistenti destinazioni d'uso.

Il Piano è invece facoltativo quando il Comune intende perseguire il rispetto dei valori di qualità. Resta comunque inteso che il Piano sia esso obbligatorio o facoltativo deve tenere conto dei seguenti aspetti:

- essere coordinato con il Piano urbano del traffico e con gli altri piani previsti dalle leggi di salvaguardia ambientale;
- deve individuare le sorgenti di rumore e la loro tipologia, redigendo una mappatura del territorio supportata da monitoraggi strumentali all'interno di ogni singola zona;
- deve indicare i soggetti e le figure a cui compete l'intervento;
- deve indicare le priorità, i tempi e i modi del risanamento tenendo conto di tutte le soluzioni possibili offerte dagli studi in materia;
- deve stimare gli oneri finanziari occorrenti e necessari alla risoluzione dei problemi connessi.

Per quest'ultimi si farà ricorso a fondi dello Stato (art. 4) che metterà a disposizione della Regione, nonché a risorse finanziare della stessa Regione (art. 13) a rimborso delle spese sostenute per i monitoraggi, controlli e risanamenti in materia acustica. A tal proposito la Legge 447/95 prevede che il 70% delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni amministrative previste dovrà essere versato in entrata al bilancio dello Stato per essere poi devoluto ai Comuni per il finanziamento dei propri Piani di Risanamento Acustico.

Tra gli adempimenti previsti da parte dei Comuni vi sono: il controllo del rispetto della normativa in inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie e all'adozione di regolamenti contenenti apposite norme sul controllo e contenimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione dei veicoli. L'art. 9 prevede la possibilità del Sindaco di emanare ordinanze contingenti ed urgenti, al fine di salvaguardare l'incolumità pubblica in materia d'inquinamento, igiene, sanità, edilizia, ecc.. Il provvedimento dovrà ritenersi opportunamente motivato elencando gli elementi di fatto in base ai quali si ravvisa una situazione di pericolo per la salute dei cittadini e dell'ambiente, documentando la esistenza delle condizioni di urgenza che impongono il ricorso all'ordinanza.

Articolo	Contenuto
I	*Finalità della legge*
II	*Definizioni* Sono definite le sorgenti sonore, i valori limite, l'inquinamento acustico. Per altre definizioni si rimanda al precedente D.P.C.M. 1° marzo 1991. Si definisce inoltre la figura del tecnico competente.
III	*Competenze dello Stato* Sono elencate le competenze attribuite allo Stato in materia di inquinamento acustico.
IV	*Competenze delle Regioni* Sono elencate le competenze delle Regioni a statuto ordinario in materia d'inquinamento acustico. Per quanto riguarda le Regioni a statuto speciale e le Province autonome, l'art. 1 stabilisce che i principi generale della legge 447/95 devono essere considerati "norme fondamentali di riforma economica sociale".
V	*Competenze delle Province* Sono elencate le competenze attribuite alle province in materia d'inquinamento acustico.
VI	*Competenze dei Comuni* Sono elencate le competenze attribuite ai Comuni in materia d'inquinamento acustico.
VII	*Piani di risanamento acustico* Sono descritti i limiti di applicabilità dei piani di risanamento acustico e criteri di redazione degli stessi.
VIII	*Disposizioni in materia di impatto acustico* Viene introdotto il concetto e l'obbligo della valutazione dell'impatto acustico per opere e progetti quali strade, aeroporti, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi, ferrovie. Viene inoltre richiesta la valutazione del "clima acustico" per progetti di insediamenti particolarmente sensibili all'inquinamento acustico (scuole, ospedali, parchi pubblici, edilizia residenziale…)
IX	*Ordinanze contingenti ed urgenti*
X	*Sanzioni amministrative*
XI	*Regolamenti di esecuzione*
XII	*Messaggi pubblicitari*
XIII	*Contributi agli enti locali*
XIV	*Controlli*
XV	*Regime transitorio*
XVI	*Abrogazione di norme*
XVII	*Entrata in vigore*

Tabella 5 – LEGGE QUADRO 447/1995: STRUTTURA DELL'ARTICOLATO

3.3 Le disposizioni regionali in materia di inquinamento acustico

"Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica" – D.R.G. 2436 del 01 agosto 2003 (BURC N°41 del 15.09.2003)

La zonizzazione del territorio comunale è stata oggetto di intervento normativo da parte di alcune Regioni che, successivamente alla entrata in vigore del D.P.C.M. del 1° marzo 1991, hanno prodotto delle *"linee guida"* ai fini della omogeneizzazione in merito

all'attività comunale di classificazione in zone del territorio comunale. Fra queste vi è la Regione Campania.

Le *"linee guida per la zonizzazione acustica del territorio"* sono rivolte alle Amministrazioni Comunali della Regione Campania cui compete ai sensi dell'art. 2 D.P.C.M. 1° marzo 1991, la ripartizione dei rispettivi territori comunali, in classi di destinazione d'uso, secondo i limiti stabiliti dall'art. 6 del decreto stesso.

Le indicazioni contenute nelle linee guida hanno lo scopo di uniformare le modalità di zonizzazione acustica del territorio in relazione alle caratteristiche di fruizione delle stesse.

Poiché il D.P.C.M del 1° marzo 1991 è un provvedimento che introduce i criteri di accettabilità del rumore, i piani di risanamento devono ricondurre a norma le emissioni delle sorgenti fisse e consentire l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per normalizzare, o almeno migliorare, anche in tempi successivi, il peso delle emissioni derivanti da sorgenti mobili.

Attraverso l'unificazione dei criteri per la mappatura urbana e di metrologia acustica, si intende fornire alle Amministrazioni comunali uno strumento tecnico per la realizzazione dei futuri piani regolatori, dei regolamenti edilizi e di igiene comunali.

Dopo l'approvazione da parte dei comuni della zonizzazione acustica, gli strumenti urbanistici comunali, compreso il regolamento edilizio, e le varianti agli stessi, dovranno tener conto della suddivisione comunale.

Allo scopo di uniformare le metodologie per la elaborazione della zonizzazione acustica, si riportano i criteri generali a cui i Comuni devono fare riferimento:

a) la redazione dei piani di zonizzazione acustica deve essere affidata ad un "tecnico competente" in acustica ambientale, riconosciuto dalla Regione ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7, della legge 447/95. In presenza di problematiche locali particolarmente complesse, lo stesso incarico può essere affidato ad un gruppo multidisciplinare di professionisti, nel quale, comunque, deve essere garantita la presenza di un "tecnico competente", che deve necessariamente firmare la proposta di piano da sottoporre all'approvazione del comune interessato;
b) il piano di zonizzazione acustica deve essere riportato su una cartografia di scala non superiore a 1:10.000, preferendo, per le aree urbanizzate, una scala 1:5.000 e seguendo le indicazioni cartografiche di cui alla tabella 6;

c) le microsuddivisioni del territorio devono essere limitate al massimo, facendo confluire zone acusticamente omogenee;
d) l'accostamento di zone acusticamente caratterizzate da differenza di limiti assoluti di rumore superiori a 5 dB(A) deve essere evitato, per quanto possibile. In caso di impossibilità, le fasce di rispetto devono essere contenute entro la zona acusticamente meno tutelata, cioè quella con limiti assoluti più elevati. Per evitare tali accostamenti i Comuni limitrofi dovranno necessariamente coordinarsi tra loro;
e) per le zone a forte fluttuazione turistica stagionale, la zonizzazione e le successive indagini fonometriche devono essere riferite al periodo acusticamente più sfavorevole.

ZONA	TIPOLOGIA	COLORE	RETINO
I	Protetta	Verde	Punti
II	Prevalentemente residenziale	Giallo	Linee verticali
III	Di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Intensa attività umana	Rosso	Crocette
V	Prevalentmente industriale	Viola	Linee inclinate
VI	industriale	Blu	Nessun tratteggio

Tabella 6 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO-CROMATICA DELLE ZONE ACUSTICHE

Tempi di realizzazione del Piano di zonizzazione acustica

I Comuni devono procedere alla suddivisione del proprio territorio entro i termini fissati dalla legislazione vigente. In ogni caso, il "Piano di zonizzazione acustica" deve essere necessariamente compreso tra gli elaborati tecnici da trasmettere – a corredo delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti – agli Enti delegati dalla L.R. 14/82 (Amministrazioni Provinciali e Comunità Montane).

I medesimi Enti delegati sono tenuti a verificare il rispetto di tale norma..BURC n° 41 del 15 settembre 2003 - Deliberazione n° 2436 del 01 agosto 2003 7 / 22

La proposta di piano di zonizzazione deve essere sottoposto all'approvazione del Consiglio Comunale.

Copia della relativa delibera consiliare deve essere inviata, entro i successivi trenta giorni, alla Regione Campania, Settore Tutela dell'Ambiente (Via De Gasperi, 28 – Napoli), per le funzioni regionali di indirizzo e coordinamento.

Metodologia generale

La individuazione delle caratteristiche di ciascuna zona acustica è legata alla effettiva e

prevalente fruizione del territorio, tenendo conto delle destinazioni di piano regolatore e delle eventuali varianti *in itinere* del piano regolatore stesso, nonché della situazione topografica esistente.

Nella individuazione delle zone, si darà priorità alla identificazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I).

In questi casi saranno prevalenti i criteri di fruizione del territorio e di destinazione di piano regolatore.

Per le altre zone (II, III, IV) si terrà anche conto dei seguenti parametri:

- densità della popolazione,
- presenza di attività commerciali ed uffici;
- presenza di attività artigianali;
- traffico veicolare;
- esistenza di attività industriali, la cui limitata presenza caratterizza la zona IV;
- esistenza di servizi e di attrezzature.

La valutazione dei parametri citati potrà essere orientativa o legata a valutazioni statistiche; in ogni caso essa sarà parametrata allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona.

Una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica, si procederà a verifiche strumentali con apparecchiature e metodologie di rilevamento conformi a quanto prescritto dall'allegato B del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 e da quanto indicato dall'allegato B del presente atto di indirizzo (va ricordato che il Decreto 16 marzo 1998 ha modificato in parte le caratteristiche e le modalità per i rilevamenti delle emissioni da inquinamento acustico).

Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, è la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi.

Individuazione delle classi

Classe I - Aree particolarmente protette

Esse comprendono, in riferimento all'allegato B, tabella 1 del D.P.C.M. del 1° marzo 1991, le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero (ospedali e case di

cura), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonica abbia rilevanza per la loro fruizione.

Dalle aree verdi sono escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonica non è un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione. Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture saranno classificate secondo 1'area di appartenenza degli edifici che le inglobano.

E' opportuno suddividere la classe I, esclusivamente ai fini della priorità di intervento, nelle sottoclassi:

- *Ia ospedaliera;*
- *Ib scolastica;*
- *Ic verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonica.*

Qualora si adotti tale classificazione, la colorazione della zona protetta sarà di diversa tonalità di verde, dal verde chiaro a quello scuro e, qualora si usi il retino, le zone saranno distinte da un diverso addensamento di punti.

Fanno, altresì, parte della classe I: i parchi nazionali e regionali con l'eccezione delle parti edificate, le riserve naturali e, quando necessario in relazione alle esigenze locali, le zone di interesse storico-archeologico.

Classi V, VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali

Facendo riferimento all'allegato B, tabella 1, del D.P.C.M. del 1° marzo 1991 si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.

Classi II, III, IV - Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana.

Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, aree di tipo misto, aree di intensa attività umana.

Per individuare 1'appartenenza di determinati territori alle classi indicate, oltre a tener conto dei criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica, devono essere prese in considerazione: la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali e

di uffici, la densità di attività artigianali, il volume di traffico presente in zona.

Tali parametri vengono suddivisi in tre classi: bassa, media e alta densità.

Se i quattro parametri assumono valori identici, la zona apparterrà alla classe II se il valore assunto è "bassa densità", alla classe III se il valore assunto è "media densità", alla classe IV se il valore assunto è "alta densità".

I parametri medesimi, da valere quali valori medi comunali, assumono:

- valore 1 per la "bassa densità"
- valore 2 per la "media densità",
- valore 3 per "1'alta densità".

L'assenza di esercizi commerciali o uffici, di attività artigianali o di traffico veicolare, farà assumere ai relativi parametri valore 0.

Pertanto tutte le zone nelle quali la somma dei valori è compresa fra 1 e 4 vengono definite di classe II, quelle nelle quali la somma dei parametri è compresa tra 5 e 8 vengono definite di classe III e quelle nelle quali è compresa tra 9 e 12 vengono definite di classe IV.

La presenza di piccole industrie determina da sola 1'appartenenza del territorio alla classe IV.

Per quanto concerne la densità abitativa, possono essere considerate aree a bassa densità quelle prevalentemente a villini con non più di tre piani fuori terra, mentre vengono considerate a media densità quelle prevalentemente con palazzine con 4 piani ed attico e ad alta densità quelle prevalentemente con edifici di tipo intensivo con più di cinque piani.

Le aree rurali caratterizzate dalla utilizzazione di macchine agricole operatrici vengono inserite in classe III.

Le attività derivanti da insediamenti zootecnici rilevanti o da altri di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine, zuccherifici, ecc.) sono da ritenersi come produttive e quindi la zona relativa deve essere inserita in classe IV, V oppure VI.

Le aree portuali e le aree circostanti gli aeroporti sono da inserire in classe IV.

Fanno eccezione i piccoli campi privati per turismo, per attività sportiva, per diporto e analoghe utilizzazioni, che assumono la classificazione del territorio che li comprende.

Le zone con presenza quasi esclusivamente di attività di terziario (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, ecc.) o commerciali (centri commerciali,

ipermercati, ecc.), cioè situazioni caratterizzate da intensa attività umana, ma pressoché prive di presenza abitativa, sono inserite in classe IV.
Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, individuate dall'Amministrazione Comunale idonee all'evento da ospitare saranno, limitatamente alla durata della manifestazione, inserite nelle Classe V o VI.

Criteri metodologici per la classificazione della rete viaria e ferroviaria

Come già indicato, la densità e la fluidità del traffico hanno una notevole parte come indicatore qualitativo per la identificazione delle zone acustiche con particolare riguardo alle zone II, III, IV.
Può verificarsi, tuttavia, che la classificazione di una strada o di una zona inerente una linea ferroviaria non sia la medesima di quella zona attraversata.
Per facilitare la soluzione di questo problema, vengono indicati alcuni criteri operativi.

Classificazione delle strade

In riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono alla classe IV le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato.
Appartengono alla classe III, le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano.
Appartengono alla classe II, le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli 1'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.
Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalle superficie degli edifici frontistanti; in condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada, si estende ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.
Possono, quindi, verificarsi differenti condizioni:

a) strada con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata: la strada viene classificata con lo stesso valore limite della zona

circostante;

b) strada posta tra due zone a classificazione acustica differente: la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato;
c) strada posta tra due zone a classificazione acustica differente: la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato;
d) strada con valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata: il valore limite attribuito alla strada non viene variato e si estende per una superficie compresa tra le file di edifici frontistanti o, in mancanza di edifici, per una superficie di larghezza pari a trenta metri, a partire dal ciglio della strada stessa.

Classificazione delle ferrovie

Per quanto concerne le ferrovie, esse vengono classificate come zona IV con estensione della zona medesima per metri 60 dalla mezzeria del binario più esterno nella zone presa in considerazione.

E' da tenere presente, tuttavia. che qualora in tale fascia rientrino sub-zone classificabili come I/a e 1/b (ospedali e scuole) dovranno essere rispettati i limiti specifici di tali zone; nei piani di risanamento potrà anche essere considerata la protezione acustica passiva degli edifici.

3.4 *D.P.C.M. del 14 NOVEMBRE 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (G.U. 01/12/1997, n. 280)*

Il decreto completa la disciplina del limite delle emissioni ed immissioni sonore, definendo tutte le tipologie dei valori limite che erano stati preannunciati dalla legge 447/95.

Il decreto attua l'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determinando i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 3, lettera a) e b), della stessa legge.

Vengono aboliti i commi 1 e 3 dell'art. 1, del D.P.C.M. del 1° marzo 1991.

Ai Comuni compete applicare sul territorio i limiti di qualità (tabella 9) mediante la zonizzazione acustica del territorio.

Nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (tabella 8), mentre una singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (tabella 7).

I Piani di risanamento comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione; questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione (tabella 8); se invece si considera una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore di tabella 8 aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e di 5 dB(A) in orario notturno.

Tutti i rilievi hanno valore se effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Secondo l'art. 8, norme transitorie, in attesa della classificazione si applicano alle sorgenti fisse i limiti stabiliti dall'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. del 1° marzo 1991.

Per il criterio differenziale le soglie di applicabilità sono più restrittive di quelle precedenti e vanno valutate sia a finestre aperte, sia a finestre chiuse.

Per le infrastrutture di trasporto è prevista la definizione, tramite apposito decreto, di fasce di rispetto all'interno delle quali non si applicano i limiti di cui alle tabelle 7, 8, 9.

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 – 22.00)	**Notturno (22.00 – 06.00)**
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 7 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A) (art.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 – 22.00)	**notturno (22.00 – 06.00)**
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 8 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A) (art. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV are di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 9 – VALORI DI QUALITÀ – Leq in dB(A) (art. 7)

4. IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Descrizione geografica del territorio d'esame

Il comune di Serre sorge sulle colline spartiacque fra i fiumi Sele e Calore, a sud dei Monti Picentini e a nord est del Massiccio degli Alburni, appartiene alla Provincia di Salerno e dista, in linea d'aria, 43,3 chilometri dal comune capoluogo.

E' immediatamente confinante con i comini di: Postiglione, Campagna, Eboli, Albanella e Altavilla Silentina.

Il Comune conta 3.952 residenti al 2011 (ISTAT 2011), ha una superficie di 66,47 kmq per una densità abitativa di 59,5 abitanti per kmq (calcolata rispetto a 3.956 residenti al 2016).

Il territorio comunale risulta compreso tra i 8 e i 314 m sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva risulta essere pari a 306 m.

Le coordinate geografiche sono, secondo il sistema sessagesimale DMS, 40°35'0"60 N e 15°11'11"04 E, secondo il sistema decimale DD, 40,5835°N; 15,1864°E.

Per quanto concerne il sistema della mobilità, Serre è attraversata da una sola Strada Statale, la SS 19 (che, nel centro urbano, prende il nome di via Nazionale), la quale realizza un collegamento tra Eboli e la SP 38 per Campagna, ad Ovest, e la SP 42 per Postiglione, ad Est.

Lungo la direttrice definita dalla SS 19 si estende gran parte dell'abitato del Comune.

Sulla suddetta SS 19 si innestano alcune strade provinciali di grande interesse per i collegamenti con i comuni limitrofi:

- la SP 334, la quale interessa, in direzione N-S, il lato Ovest e la parte centrale del territorio comunale serrese, collegando Serre a Borgo San Cesareo (Albanella);

- la SP 88, la quale interessa, in direzione N-S, il lato Est del territorio comunale serrese, collegando Serre ad Altavilla Silentina ed alla SP 246 in direzione Albanella.
- nella zona Sud-Ovest del Comune, la SP 317, la quale collega, intersecando la SP 334 ed attraversando sia il Sele che il Calore, la SP 30 nel territorio di Eboli e Borgo Carillia nel territorio di Altavilla Silentina.

All'interno del centro urbano sono di una certa importanza le strade che delimitano il centro storico (via Garibaldi, via Roma…) e quelle di accesso/egresso allo stesso (via XXIV Maggio, viale Italia…); nel centro storico, formato sostanzialmente da una rete di vicoli e strade di limitata larghezza, inoltre, è spesso possibile la sola circolazione pedonale.

Il Piano di Zonizzazione Acustica

Il *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* rappresenta la classificazione del territorio ai fini acustici, effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale, individuata di una classe di destinazione d'uso del territorio, secondo dati tabellati.

Dalle tipologie di area in cui si articola la tabella sono attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa. Scopo quindi della zonizzazione acustica è di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, per definire gli obiettivi da risanamento dell'esistente e di prevenzione del nuovo.

La zonizzazione acustica diventa il perno attorno al quale far ruotare tutta l'attività di prevenzione e risanamento nei confronti dell'inquinamento acustico, nonché, più in generale di qualificazione ambientale delle aree.

Per la redazione del *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* sono state seguite le "*linee guida per la zonizzazione acustica del territorio*" come da D.G.R. del 29 dicembre 1995 n° 8758.

Il progetto del presente *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* ha tenuto conto della effettiva e prevalente fruizione del territorio facendo attenzione alle tipologie presenti ed in particolare a quelle individuabili come sorgenti sonore.

Particolare attenzione si è rivolta alla pianificazione urbanistica, la quale è un fondamento imprescindibile per poter garantire efficacia alle indicazioni che derivano

dalla zonizzazione acustica ed in particolare delle indicazioni scaturenti dal *Piano urbanistico comunale (PUC)* ,con riferimento alle destinazioni d'uso del territorio comunale e della situazione topografica esistente.

Preziose, inoltre, sono state tutte le informazioni fornite dall'Ufficio Tecnico Comunale.

Nella caratterizzazione del territorio, le microsuddivisioni sono state limitate al massimo cercando di far confluire, ove possibile, zone acusticamente omogenee.

L'accostamento di zone acustiche caratterizzate da differenze di limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A) è dovuta alle previsioni del *Piano urbanistico comunale (PUC)*. Si è cercato comunque, dove possibile, di creare zone "cuscinetto" onde evitare l'accostamento di zone con limiti assoluti di rumore superiore a 5db(A).

Dal punto di vista dell'impatto acustico emergono, in modo frammentario, situazioni disomogenee dovute all'accostamento di zone di classe I con zone di classe III e V. Ciò in gran parte è giustificato dalla fruizione del territorio e dalle previsioni degli strumenti urbanistici.

La rappresentazione della zonizzazione acustica è stata riportata:

- su cartografia in scala 1:5000 per intero territorio comunale,
- su cartografia in scala 1:2000 per l'area urbana.

Ai fini rappresentativi sono state seguite le indicazioni della tabella 6 riportante le caratterizzazioni grafico-cromatica delle zone acustiche.

Nella individuazione delle zone si è data priorità alla identificazione delle classi protette (Classe I) e di quelle a più alto rischio (Classi V e VI).

In particolare non si riscontra sul territorio comunale la presenza della sottoclasse Ia in quanto assenti strutture di tipo ospedaliero o assimilabili mentre sono presenti la sottoclasse Ib e Ic usata per preservare la quiete sonora delle aree destinate dal PUC a istruzione o verde attrezzato.

La classe VI è anch'essa assente nelle previsioni di *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* in quanto il *Piano urbanistico comunale (PUC)* non prevede aree esclusivamente industriale secondo le definizioni acustiche della normativa.

Per le altre zone (*Classi II, III, IV*) sono stati considerati dei parametri statistici determinati in funzione dei criteri di fruizione del territorio in esame:

- *densità di popolazione;*
- *densità di esercizi commerciali e di uffici;*

- *densità di attività artigianali;*
- *attività industriali;*
- *volume di traffico presente in zona;*
- *esistenza di servizi e di attrezzature;*

la cui valutazione è stata definita in base a valori medi comunali come da tabella 10.

Suddivisione dei parametri	Valori di attribuzione
Assenza	valore 0
Bassa densità	valore 1
Media densità	valore 2
Alta densità	valore 3

Tabella 10 - PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO

Intervalli	Classe di definizione
Valori compresi fra 1÷4	definizione Classe II
Valori compresi fra 5÷8	definizione Classe III
Valori compresi fra 9÷12	definizione Classe IV

Tabella 11 - PARAMETRI DI VALUTAZIONE IN BASE ALLA FRUIZIONE DEL TERRITORIO

Densità abitativa	Definizione
bassa densità	Villini con non più di 3 piani fuori terra
media densità	Palazzine con 4 piani ed attico
alta densità	Edifici di tipo intensivo con più di 5 piani

Tabella 12 - DENSITÀ ABITATIVE

La valutazione dei parametri sopra descritti è fondamentale per la definizione dell'assegnazione ad una data zona.

5. INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI

Premesso che Tenuta Militare di Persano non è stata classificata dal punto di vista acustico in quanto, a norma della *Legge 447/1995* (art. 11 comma 3), *"la prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e dalle attività delle Forze Armate, sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della Legge 34 dicembre 1976, n° 898, e successive modificazioni"*, il restante territorio comunale è classificato come segue:

5.1 Classe I – Aree particolarmente protette

Esse comprendono le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero (va precisato che nel Comune preso in esame non vi sono tipologie del genere), quelle destinate a parco ed aree verdi e, comunque, tutte quelle per le quali la quiete sonica abbia rilevanza per la loro fruizione.

Dalle aree verdi sono state escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree di verde sportivo, per le quali la quiete sonica non e' un elemento strettamente indispensabile per la loro fruizione. Fanno egualmente eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti ad abitazioni o ad uffici; tali strutture sono state classificate secondo 1'area di appartenenza degli edifici che le inglobano.

La classe I è stata suddivisa, esclusivamente ai fini della priorità di intervento, nelle sottoclassi:

- *Ia - ospedaliera* (sottoclasse non presente);
- *Ib - scolastica;*
- *Ic - verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonica*.

In particolare non si riscontra sul territorio comunale la presenza della sottoclasse Ia in quanto assenti strutture di tipo ospedaliero o assimilabili mentre sono presenti:

- la *sottoclasse Ib*, per la presenza delle scuole d'infanzia, della scuola secondaria di primo grado e del polo scolastico,
- la *sottoclasse Ic*, che individua le zone del territorio comunale ove è necessario preservare la quiete sonora perché esistono o sono destinate dal *Piano urbanistico comunale (PUC)* a verde pubblico, attrezzature sportive ad alto valore ecologico (campo da golf) e parco urbano. Appartiene a tale sottoclasse anche il territorio dell'Oasi WWF di Persano, che si estende per circa 110 ettari nei comuni di Campagna e Serre, ed è conosciuta soprattutto per la presenza della lontra, splendido e raro mammifero terrestre a rischio in Italia.

Per la classificazione, la colorazione della zona protetta è stata individuata con diversa tonalità di verde, dal verde chiaro a quello scuro, contraddistinguendo con il retino le sottoclassi con diverso addensamento di punti.

La caratterizzazione grafico cromatico utilizzata per la Classe I è riferita nella tabella che segue.

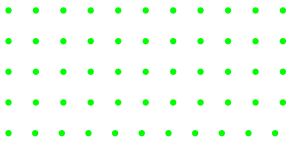
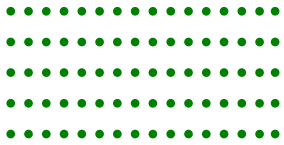
Classe Ia *ZONA OSPEDALIERA*	**colore verde chiaro**	**retino puntinato** bassa densità	
Classe Ib *ZONA SCOLASTICA*	**colore verde chiaro**	**retino puntinato** bassa densità	
Classe Ic *ZONA VERDE PUBBLICO* *ALTRE ZONE*	**colore verde scuro**	**retino puntinato** media densità	

Tabella 13 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE I

5.2 Classe II , III e IV - Aree ad uso prevalentemente residenziale, di tipo misto e di intensa attività umana

Per individuare 1'appartenenza di determinati territori alle Classi II, III e IV, oltre a tener conto dei criteri di fruizione del territorio e di zonizzazione urbanistica, sono state prese in considerazione: la densità di popolazione, la densità di esercizi commerciali e di uffici, la densità di attività artigianali, il volume di traffico presente in zona.

Tali parametri sono stati suddivisi in tre classi: bassa, media e alta densità.

Se i quattro parametri assumono valori identici, la zona apparterrà alla classe II se il valore assunto è “bassa densità”, alla classe III se il valore assunto è “media densità”, alla classe IV se il valore assunto è “alta densità”(tabella 10).

I parametri medesimi, da valere quali valori medi comunali, assumono (tabella 11):

- valore 1 per la “bassa densità”;
- valore 2 per la “media densità”;
- valore 3 per “1'alta densità” .

L'assenza di esercizi commerciali o uffici, di attività artigianali o di traffico veicolare, farà assumere ai relativi parametri valore 0.

Pertanto tutte le zone nelle quali la somma dei valori è compresa fra 1 e 4 vengono

definite di classe II, quelle nelle quali la somma dei parametri è compresa tra 5 e 8 vengono definite di classe III e quelle nelle quali è compresa tra 9 e 12 vengono definite di classe IV.

La presenza di piccole industrie determina da sola 1'appartenenza del territorio alla classe IV.

Per quanto concerne la densità abitativa, sono state considerate aree a bassa densità quelle prevalentemente a villini con non più di tre piani fuori terra, mentre a media densità quelle prevalentemente con palazzine con 4 piani ed attico e ad alta densità quelle prevalentemente con edifici di tipo intensivo con più di cinque piani,

Le aree rurali caratterizzate dalla utilizzazione di macchine agricole operatrici sono state inserite in classe III.

Le zone con presenza quasi esclusivamente di attività di terziario (poli di uffici pubblici, istituti di credito, quartieri fieristici, ecc.) o commerciali (centri commerciali, ipermercati, ecc.), cioè situazioni caratterizzate da intensa attività umana, ma pressoché prive di presenza abitativa, sono state inserite in classe IV. Questa classe risulta presente nel *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* di Serre sui lotti su cui insistono, i distributori di carburanti, l'impianto di depurazione, gli impianti eolici e fotovoltaici, la discarica comunale.

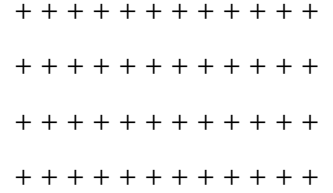
Classe II *ZONA PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE*	**colore giallo**	**linee verticali**	
Classe III *ZONA DI TIPO MISTO*	**colore arancione**	**linee orizzontali**	
Classe IV *ZONA DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA*	**colore rosso**	**crocette**	

Tabella 14 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE II, III, IV

5.3 Classe V e VI - Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali

Si intende per classe V un'area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni e per classe VI un'area monofunzionale a carattere esclusivamente industriale, ammettendo la sola presenza delle residenze del personale di custodia.
In particolare, è di classe VI la parte del territorio comunale ove sono presenti o previste attività produttive del tipo industriale, artigianale e/o commerciale. Per il comune di Serre, è di classe VI la zona PIP.
La classe VI è assente nelle previsioni di *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* in quanto il *Piano urbanistico comunale (PUC)* non prevede aree esclusivamente industriale secondo le definizioni acustiche della normativa.

Classe V *ZONA PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE*	**colore viola**	**linee inclinate**	
Classe IV *ZONA INDUSTRIALE*	**colore blu**	**nessun puntinato**	

Tabella 15 - CARATTERIZZAZIONE GRAFICO CROMATICO ZONE CLASSE V

5.4 Classi acustiche temporanee

Il PZA rappresenta uno degli allegati obbligatori per l'approvazione del PUC e risulta palese l'esistenza di un collegamento diretto che fa discendere le scelte di zonizzazione acustica tenendo conto delle scelte progettuali urbanistiche del PUC.
Le classi acustiche temporanee rappresentano una soluzione adottata nel presente PZA per determinare i limiti acustici di riferimento per quelle aree del territorio che lo strumento urbanistico del PUC individua oggetto di trasformazione tramite Piani Urbanistici Attuativi PUA.
Caratteristica che contraddistingue tali aree è la realizzazione differita nel tempo della previsione del progetto urbanistico e pertanto il PZA prevede una caratterizzazione temporanea dei limiti acustici. Si applicheranno i limiti delle classi temporanee

equivalenti ai medesimi corrispondenti delle classi definitive fino a quando la procedura per l'approvazione del PUA non sarà conclusa.

In sede di presentazione di Piani attuativi, con riferimento all'assetto planovolumetrico, alla distribuzione dei fattori di carico urbanistico e dei diversi usi e destinazioni di progetto, dovranno essere forniti tutti gli elementi utili ai fini dell'assegnazione del comparto all'una o all'altra delle previste classi di zonizzazione acustica, ovvero alla suddivisione dello stesso in sub-comparti caratterizzati da differenti classi acustiche, in funzione delle loro destinazioni d'uso specifiche (aree verdi, scolastiche, residenziali, commerciali, ecc.).

L'approvazione dei Piani attuativi comporterà l'automatico aggiornamento della zonizzazione acustica con contestuale verifica ed eventuale revisione del PZA.

6. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

In riferimento alla densità di traffico veicolare, si considerano appartenenti (tabella 16):

- alla Classe IV = le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato;
- alla Classe III = le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano;
- alla Classe II = le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli 1'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.

Qualora le strade da classificare risultano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è stata delimitata dalle superficie degli edifici frontistanti; in condizioni diverse e, comunque, qualora non vi sia stata una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada, si è estesa ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.

Nel caso in cui la strada è classificata con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata la strada risulta classificata con lo stesso valore limite della zona circostante.

Nel caso la strada è posta tra due zone a classificazione acustica differente la strada risulta classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato.
Infine se la strada ha un valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata il valore limite attribuito alla strada non è variato estendendosi per una superficie compresa tra le file di edifici frontistanti o, in mancanza di edifici, per una superficie di larghezza pari a trenta metri, a partire dal ciglio della strada stessa.
Il tessuto viario del Comune di Serre secondo i parametri su esposti risulta essere appartenente alla classe II.

Classe II	flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli all'ora
Classe III	flusso di traffico compreso tra 50÷500 veicoli all'ora
Classe IV	flusso di traffico oltre i 500 veicoli all'ora

Tabella 16 - CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE IN FUNZIONE DELLA DENSITÀ DI TRAFFICO VEICOLARE

Gli interventi sulla viabilità di progetto previsti dal *Piano urbanistico comunale (PUC)* saranno disciplinati dal punto di vista acustico con la metodologica sopra descritta che troverà applicazione precisa e puntuale nel progetto definitivo-esecutivo delle opere.

7. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE

7.1 Individuazione delle zone di classe I

Si tratta di aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per l'utilizzazione.
La suddivisione della Classe I è stata ulteriormente divisa nelle sottoclassi:

- Ib - *zone scolastiche*;
- Ic - *altre zone* (verde attrezzato, aree interesse comune, altro).

In particolare, non si riscontra sul territorio comunale la presenza della sottoclasse Ia in quanto assenti strutture di tipo ospedaliero o assimilabili mentre sono presenti la sottoclasse Ib e Ic usata per preservare la quiete sonora delle aree destinate dal PUC a istruzione o verde attrezzato.

7.2 Individuazione delle zone di classe V e VI

La classe VI è assente nelle previsioni di *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* in quanto il *Piano urbanistico comunale (PUC)* non prevede aree esclusivamente industriale secondo le definizioni acustiche della normativa.

Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, individuate dall'Amministrazione Comunale idonee all'evento da ospitare saranno, limitatamente alla durata della manifestazione, inserite nelle Classe V.

7.3 Individuazione delle zone di classe II, III, IV

Per la classificazione delle zone di classe II, III e IV si è tenuto conto della metodologia indicata dalle *linee guida della Regione Campania* (D.R.G. N° 8758 DEL 290 dicembre 1995) tenendo conto di parametri di fruizione del territorio preso in esame, come da tabella.

La classe IV è presente nel *Piano di zonizzazione acustica (PZA)* sul lotto su cui insistono i distributori di carburanti, l'impianto di depurazione, gli impianti eolici e fotovoltaici, la discarica comunale.

In deroga a tale classificazione saranno le aree in cui insistono le attività mercatali periodiche che limitatamente alla durata temporale prevista dai regolamenti comunali saranno classificate acusticamente come classe IV.

Località: **Centro abitato di Serre** **Parametri di fruizione del territorio**	**Valore** assente = 0 basso = 1 medio = 2 alto = 3
Densità di popolazione	**1**
Presenza di attività commerciali ed uffici	**1**
Presenza di attività artigianali	**0**
Traffico veicolare	**1**
Esistenza di attività industriale limitata	**0**
Esistenza di servizi e attrezzature	**1**
Totale	**4**

Tabella 17.1 - TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE II, III e IV

Località: **Centro abitato di Serre** **Parametri di fruizione del territorio**	**Valore** assente = 0 basso = 1 medio = 2 alto = 3
Densità di popolazione	**1**
Presenza di attività commerciali ed uffici	**2**
Presenza di attività artigianali	**1**

Traffico veicolare	**1**
Esistenza di attività industriale limitata	**0**
Esistenza di servizi e attrezzature	**1**
Totale	**6**

Tabella 17.2 - TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ZONE DI CLASSE II, III e IV

Il PZA prevede l'utilizzo di classi acustiche temporanee e precisamente la classe II temporanea.

Le classi acustiche temporanee rappresentano una soluzione adottata nel presente PZA per determinare i limiti acustici di riferimento per quelle aree del territorio che lo strumento urbanistico del PUC individua oggetto di trasformazione tramite Piani Urbanistici Attuativi PUA.

Caratteristica che contraddistingue tali aree è la realizzazione differita nel tempo della previsione del progetto urbanistico e pertanto il PZA prevede una caratterizzazione temporanea dei limiti acustici. Si applicheranno i limiti delle classi temporanee equivalenti ai medesimi corrispondenti delle classi definitive fino a quando la procedura per l'approvazione del PUA non sarà conclusa.

In sede di presentazione di Piani attuativi, con riferimento all'assetto planovolumetrico, alla distribuzione dei fattori di carico urbanistico e dei diversi usi e destinazioni di progetto, dovranno essere forniti tutti gli elementi utili ai fini dell'assegnazione del comparto all'una o all'altra delle previste classi di zonizzazione acustica, ovvero alla suddivisione dello stesso in sub-comparti caratterizzati da differenti classi acustiche, in funzione delle loro destinazioni d'uso specifiche (aree verdi, scolastiche, residenziali, commerciali, ecc.).

L'approvazione dei Piani attuativi comporterà l'automatico aggiornamento della Zonizzazione acustica con contestuale verifica ed eventuale revisione del PZA.

8. OBBLIGHI DEL COMUNE

Gli compiti del Comune sono i seguenti:

- attuare la classificazione in zone acustiche del territorio. L'art. 2 del D.P.C.M. del 1° marzo 1991 introduce l'obbligo per i Comuni di classificare in sei zone, aventi limiti

differenti di accettabilità, l'intero territorio comunale: le sei zone vengono descritte facendo uso di descrittori urbanistici di carattere generale;

- vietare la radiodiffusione di messaggi pubblicitari aventi potenza sonora superiore rispetto al programma che precede o che segue il messaggio;
- controllare del rispetto della normativa in inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie. Infatti alcune categorie di opere e utilizzazioni soggette ad autorizzazione devono integrare l'*iter* autorizzativo con una relazione sull'impatto acustico e sullo stato dell'inquinamento in atto. Il Comune quindi deve attuare il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.
- adottare i regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- rilevare e controllare le emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- adottare regolamenti contenenti apposite norme sul controllo e contenimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione dei veicoli. L'art. 9 (legge 447/95) prevede la possibilità del Sindaco di emanare ordinanze contingibili ed urgenti, al fine di salvaguardare l'incolumità pubblica in materia d'inquinamento, igiene, sanità, edilizia, ecc.. Il provvedimento dovrà ritenersi opportunamente motivato elencando gli elementi di fatto in base ai quali si ravvisa una situazione di pericolo per la salute dei cittadini e dell'ambiente, documentando la esistenza delle condizioni di urgenza che impongono il ricorso all'ordinanza;
- autorizzare, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, comma 3 (della legge 447/95), lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

- adeguare i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera f) (della legge quadro 447/95). Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali di cui all'art. 1 della legge 12 giugno 1990, n. 146.

Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi del D.P.C.M. del 1° marzo 1991, prima della data di entrata in vigore della presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati dalle imprese ai sensi dell'art. 3 del citato decreto del D.P.C.M. del 1° marzo 1991. Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera a).

Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art.2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'art. 4, comma 1, lettera a) (legge 447/95), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I *Piani di risanamento acustico* sono poi approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), e all'art. 10, comma 5 (della legge 447/95).

I *Piani di risanamento acustico* di cui al comma dovranno contenere:

a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a);

b) l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
c) l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari;
e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

Una volta redatto il *Piano di zonizzazione acustica* del territorio comunale gli strumenti urbanistici dovranno trovare una forma di coordinamento e gestione adeguati del territorio ai fini acustici.

L'adozione dei *Piani di risanamento* da parte dei Comuni previsti dall'art. 7 possono essere di due tipi: obbligatorio e facoltativo.

Il *Piano di risanamento*, che deve essere adottato dal consiglio Comunale in quando riconducibile alla categoria di atti previsti dall'art. 32 L. n. 142/90, è adottato obbligatoriamente se sono superati i limiti di attenzione e nel caso in cui emergano aree acusticamente non omogenee e incompatibili a causa delle preesistenti destinazioni d'uso.

Il Piano è invece facoltativo quando il Comune intende perseguire il rispetto dei valori di qualità. Resta comunque inteso che il Piano sia esso obbligatorio o facoltativo deve tenere conto dei seguenti aspetti:

- essere coordinato con il Piano urbano del traffico e con gli altri piani previsti dalle leggi di salvaguardia ambientale;
- deve individuare le sorgenti di rumore e la loro tipologia, redigendo una mappatura del territorio supportata da monitoraggi strumentali all'interno di ogni singola zona;
- deve indicare i soggetti e le figure a cui compete l'intervento;
- deve indicare le priorità, i tempi e i modi del risanamento tenendo conto di tutte le soluzioni possibili offerte dagli studi in materia;
- deve stimare gli oneri finanziari occorrenti e necessari alla risoluzione dei problemi connessi.

I piani di risanamento devono ricondurre a norma le emissioni delle sorgenti fisse e consentire l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per normalizzare, o almeno migliorare, anche in tempi successivi, il peso delle emissioni derivanti da sorgenti mobili.

Dopo l'approvazione da parte dei comuni della zonizzazione acustica, gli strumenti urbanistici comunali, compreso il regolamento edilizio, e le varianti agli stessi, dovranno tener conto della suddivisione comunale.

Le amministrazioni comunali devono includere il *Piano di zonizzazione acustica* tra gli elaborati tecnici necessari per la presentazione, all'Assessorato all'Urbanistica, delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti.

Il confronto tra limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati, è la condizione preliminare per valutare l'ipotesi della predisposizione di piani di risanamento e della priorità degli interventi.

Ai Comuni compete applicare sul territorio i limiti di qualità (tabella 9) mediante la zonizzazione acustica del territorio.

Nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (tabella 8), mentre una singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (tabella 7).

I piani di risanamento comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione; questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione (tabella 8); se invece si considera una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore di tabella 8 aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e di 5 dB(A) in orario notturno.

Tutti i rilievi hanno valore se effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 – 22.00)	**Notturno (22.00 -06.00)**
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV are di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 19 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A) (art.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 – 22.00)	**Notturno (22.00 -06.00)**
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV are di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 20 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A) (art. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV are di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 21 – VALORI DI QUALITÀ – Leq in dB(A) (art. 7)

9. CONCLUSIONI

La necessità di avere un *Piano di zonizzazione acustica* comunale con aree omogenee nei limiti previsti e nel rispetto della normativa vigente ha portato allo studio del clima acustico ed all'integrazione delle informazioni acquisite dagli strumenti urbanistici previsti e già approvati.

Ciò insieme ad una attenta valutazione del territorio e alle scelte di pianificazione urbana del Comune, ha portato alla stesura di una ipotesi di classificazione acustica che punta a cercare di avere un numero ridotto di situazioni da risanare, nella prospettiva di individuare pochi qualificati interventi, mirando nel tempo al raggiungimento concreto dei valori di qualità previsti dalla normativa vigente.

Il *Piano di zonizzazione acustica* è stato redatto utilizzando metodi teorici e parametri definiti. La determinazione di un quadro reale e programmabile è possibile soltanto attraverso verifiche strumentali da effettuarsi sul territorio oggetto di analisi. Soltanto dal riscontro di valori rilevati e dalla valutazione del quadro generale è possibile gestire il contenimento dell'inquinamento acustico.

Dopo la fase della zonizzazione acustica si dovrà procedere al confronto di questa con la mappatura acustica del territorio, individuando le aree da inserire nel piano di risanamento acustico.

Ai sensi di legge, il *Piano di risanamento acustico* dovrà contenere l'individuazione delle tipologie e l'entità dei rumori presenti nelle zone da risanare, individuate ai sensi della zonizzazione acustica, l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento, le priorità, le modalità ed i tempi per il risanamento, la stima degli oneri finanziari e le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza. Il *Piano di risanamento acustico* costituirà quindi lo strumento normativo ed amministrativo attraverso cui il Comune

attuerà le proprie politiche nel settore del controllo dell'inquinamento da rumore, al fine di risanare le situazioni critiche e di preservare le condizioni di fruibilità dell'ambiente.
È importante, comunque, che il Comune coinvolga oltre alle autorità di competenza anche l'opinione pubblica. Lo scopo è sensibilizzare la popolazione sul problema dell'inquinamento acustico e sulle conseguenze derivanti da esso, sui danni alle persone, ai beni privati, pubblici e culturali. È importante diffondere la cultura del silenzio e della prevenzione. Utile a tal senso sarebbe l'organizzazione di conferenze (con l'ausilio di scuole, parrocchie e associazioni) nel corso delle quali si dovrebbero divulgare i risultati delle relazioni comunali per produrre, con la collaborazione dei cittadini, strumenti informativi per una campagna comunale sui rischi causati dal rumore.