

# COMUNE DI BISIGNANO

PROVINCIA DI COSENZA

## PIANO STRUTTURALE COMUNALE

LEGGE URBANISTICA 16 APRILE 2002 N. 19



Committente: COMUNE DI BISIGNANO

Responsabile unico del procedimento:	Sindaco:	Segretario Comunale:
ing. Salvatore MODESTO	dott. Francesco LO GIUDICE	Dott.ssa Maria Immacolata GINESE

### Progettisti:

Arch. Daniela FRANCONI capogruppo coordinatore	Arch. Salvatore CORIGLIANO
Arch. Raffaele COLOSIMO	Dott. Agr. Giovanni PERRI
Arch. Carla SALAMANCA	Dott. Geol. Salvatore ROTA
Ing. Francesco FABBRICATORE	Ing. Davide CONTATORE

RELAZIONI: ACUSTICA - IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI  
(SSE\_Rel 1 all.A)

# RG.2

## **INDICE**

1. PREMESSA
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO
3. CLASSI ACUSTICHE
4. LIMITI DI ZONA
5. CLASSI ACUSTICHE E FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO
6. IL TERRITORIO
7. CRITERI GENERALI SEGUITI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA
8. CRITERI TECNICI-PROCEDURALI
9. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA IN PRESENZA DI GRANDI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO
10. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO
11. ZONIZZAZIONE ACUSTICA – CONSIDERAZIONI

## 1. PREMESSA

La redazione della zonizzazione acustica del territorio comunale equivale ad associare ogni porzione del territorio comunale ad una delle classi definite dalla tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997. Tali classi sono caratterizzate da ben precisi valori che definiscono i limiti acustici di zona.

I criteri da seguire per eseguire la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee dal punto di vista acustico normalmente sono definiti dalla Normativa regionale. Per quanto riguarda la regione Calabria è stata approvata la Legge regionale "Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria" n. 34/2009 (BURC n. 19 del 16/10/2009, supplemento straordinario n. 4 del 26/10/2009), ma ancora non sono stati definiti i criteri applicativi, pertanto, nel seguito, si prenderanno a base alcuni indirizzi positivamente adottati in altre regioni italiane, nonché le "*Linee guida relative ai criteri per la classificazione acustica dei territori comunali*" prodotte dall'agenzia per la protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) adattandoli alle specifiche condizioni locali.

Normalmente l'individuazione delle zone può effettuarsi utilizzando criteri quantitativi, qualitativi o, più vantaggiosamente, dei criteri misti che permettano di individuare e trattare più correttamente situazioni locali che possono presentare particolari problematiche.

E' necessario, preliminarmente, che la predisposizione della zonizzazione acustica del territorio comunale prenda avvio dalla situazione definita dagli strumenti urbanistici vigenti nonché da quella prevista dagli studi in itinere, da tutti gli strumenti di pianificazione dell'ambiente, del territorio, della viabilità e dei trasporti, nonché della morfologia del territorio, al fine di garantire una corretta implementazione di tutto quanto previsto dalla Normativa per la protezione dell'Ambiente dall'inquinamento acustico.

La finalità della presente proposta è di fornire all'Amministrazione Comunale anche uno strumento dinamico di pianificazione e non univocamente e rigidamente un piano teso all'attività di controllo.

Il Piano di zonizzazione acustica è lo strumento di regolamentazione delle destinazioni acustiche del territorio. Con il Piano di Zonizzazione Acustica non si vieta la costruzione di edifici con destinazioni d'uso differenti rispetto alla classificazione delle aree ma si segnala che, quando si deve realizzare un nuovo edificio in un'area classificata, si devono mettere in atto controlli e valutazioni affinché sia garantito il rispetto dei limiti di legge.

Vengono fissati inoltre i livelli massimi di rumore che tutte le sorgenti, insieme, possono immettere in un punto qualunque dell'area classificata e nelle aree adiacenti. In definitiva una sorgente deve rispettare il limite della propria zona e i limiti delle zone adiacenti interessate alle sue emissioni.

Chi avesse quindi l'intenzione di insediare un'attività in un'area dovrà tenere conto dei limiti massimi di immissione consentiti nell'area stessa e nelle zone circostanti, oltre che dei valori del rumore residuo, per evitare di violare il limite di zona ed il cosiddetto "criterio differenziale".

Viene in questo modo controllata l'emissione diretta di energia sonora nell'ambiente e non l'utilizzo dell'edificio/struttura.

Nel caso in cui l'Amministrazione consideri, ad esempio, che la costruzione di edifici commerciali possa incrementare il livello sonoro ambientale in quanto attrattori di traffico, essa ha il potere di richiedere una

specifica documentazione e selezionare gli interventi di bonifica, in funzione del livello sonoro immesso in corrispondenza delle abitazioni.

A questo scopo verranno richieste le Valutazioni d'Impatto Acustico e di Clima Acustico affinché il titolare dell'attività garantisca che verrà evitata una violazione dei limiti di zona e del criterio differenziale.

I progetti e le attività che sono obbligate alla presentazione della Valutazione dell'Impatto Acustico, sono elencate nella legge n. 447/95 art. 8:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A,B,C,D,E,F;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie e altri sistemi di trasporto su rotaia.

E' fatto obbligo inoltre produrre una Valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione dei seguenti insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani.

Devono infine contenere una Valutazione dell'Impatto Acustico anche:

- a) le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative;
- b) le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;
- c) le domande di licenza o autorizzazioni all'esercizio di attività produttive.

Poiché è noto che la sorgente sonora dominante anche in ambito urbano è il traffico stradale, particolare attenzione dovrà essere rivolta al D.M. Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000, riguardante i Piani di Risanamento Acustico delle infrastrutture di trasporto.

Ogni costruzione di nuova strada o variante di strada esistente dovrà essere accompagnata da una Valutazione previsionale d'impatto acustico, allo scopo di verificare l'eventuale presenza di immissioni eccedenti la norma. Di conseguenza, le previsioni del PSC strutturale o del PUT riguardanti nuova viabilità terranno conto dei fenomeni acustici.

Ancora, le richieste di concessione edilizia di nuovi insediamenti, soprattutto residenziali, comprenderanno analoghe Valutazioni sul clima e sull'impatto acustico, garantendo i futuri residenti che i livelli sonori in facciata non eccederanno i limiti di zona previsti dal Piano.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.P.C.M. 01/03/1991 - "Limiti di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- LEGGE 26/10/1995 N. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.P.C.M. 14.11.1997 - "Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore", con il quale sono stabiliti i valori limiti di emissione, i valori limite di immissione (assoluti e differenziali), i valori di attenzione e di qualità. Tali valori sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio, così come definite nella Zonizzazione acustica comunale.
- D.M.A. 31.10.1997 - "Metodologia di misura del rumore aeroportuale" che, oltre a definire la metodologia di misura del rumore aeroportuale, introduce i criteri di individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali, nonché quelli che regolano l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.
- D.M.A. 16.03.1998 - "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", in cui sono specificati i requisiti minimi che deve possedere la strumentazione di misura. Sono inoltre precisate le modalità di applicazione e di misura del livello differenziale di immissione sonora, nonché le metodologie da utilizzarsi per il rilievo del rumore veicolare e ferroviario.
- D.P.R. n. 459/98 - "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26.10.95, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", in cui sono individuati i valori limite che le infrastrutture ferroviarie devono rispettare all'interno delle rispettive fasce di pertinenza acustica.
- D.M.A. 29.11.2000 - "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", con cui vengono stabiliti i tempi per il risanamento acustico delle infrastrutture di trasporto ed i soggetti a cui compete il risanamento.
- D.P.R. n. 142/04 - "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare", con il quale sono individuate, in base alla classificazione delle strade, le fasce di pertinenza acustica ed i limiti che tali infrastrutture devono rispettare al loro interno.
- Legge Regione Calabria n. 34/2009 - "Norme in materia di inquinamento acustico per la tutela dell'ambiente nella Regione Calabria" (BURC n. 19 del 16/10/2009, supplemento straordinario n. 4 del 26/10/2009).

Il DPCM 01/03/91 per primo introdusse l'obbligo per i Comuni di procedere alla classificazione acustica del proprio territorio sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. Ad ognuna delle sei classi il decreto associava determinati limiti di accettabilità dei livelli sonori.

Tuttavia è la Legge quadro sul rumore (L. 447/95) ad assegnare come principale competenza delle Regioni il compito di individuare dei *"criteri in base ai quali i comuni, (...) tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio (...), procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni"* (art. 4, comma 1). Ma la L. 447/95 si spinge oltre e prescrive pure il *"divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato (...). Qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento (...)"*. Infine, dall'art. 6 (competenze dei Comuni) viene richiesto lo stretto coordinamento tra gli strumenti della pianificazione urbanistica e la zonizzazione, senza tuttavia entrare nel merito di eventuali specifici criteri necessari per ottenere concretamente tale coordinamento. Nella normativa è comunque evidente l'intento di legare la programmazione urbanistica del territorio ad una sua programmazione "acustica", come pure, ed è anche citato esplicitamente all'art. 2, comma 5, della L. 447/95, di far sì che la programmazione urbanistica del territorio debba essere considerata sempre più un importante strumento di

prevenzione nonché di risanamento acustico. In primis la zonizzazione è lo strumento che permette di assegnare limiti al territorio e dunque di disciplinare il rumore emesso dalle attività produttive (artigianato, commercio, industria, ecc...), ma, al di fuori delle rispettive fasce di pertinenza, anche il rumore emesso dalle infrastrutture di trasporto; in altre parole, fissando valori limite e valori di qualità, è lo strumento che ha l'obiettivo di contemperare esigenze di produzione e di mobilità con esigenze di quiete dei cittadini. Ma se è necessario confrontarsi col territorio, riconoscendo gli usi insediati o previsti, occorrerà evidentemente confrontarsi anche con gli strumenti di programmazione territoriale, i cosiddetti Piani Strutturali. Se è vero che esiste un legame tra gli usi e le classi acustiche, allora non importa quali saranno le regole specifiche che la Regione fisserà per effettuare concretamente la classificazione: l'obiettivo principale dovrebbe comunque rimanere quello di mostrare le ricadute acustiche delle scelte effettuate in ambito urbanistico. In tale modo la zonizzazione assume l'importantissimo ruolo di strumento che permette di valutare la sostenibilità ambientale delle scelte effettuate in sede amministrativa e come tale deve dialogare dinamicamente con la pianificazione urbanistica, contribuendo alla scelta migliore. La zonizzazione diviene, dunque, il primo passo sulla strada del risanamento acustico dello stato di fatto, ma anche un potente strumento di prevenzione fin dalla fase di progettazione/ideazione dei piani urbanistici.

### 3. CLASSI ACUSTICHE

Nella tabella seguente vengono descritte le classi acustiche e riportati i criteri generali e di orientamento per la redazione della zonizzazione acustica.

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		CRITERI GENERALI PER LA CLASSIFICAZIONE
<b>CLASSE I</b>	<b>Aree particolarmente protette</b>  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.	<p>Sono da includere in classe 1:</p> <p>I complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari, i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive.</p> <p>I singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole, le aree verdi di quartiere vanno classificati in relazione al contesto di appartenenza: se tale contesto è facilmente risanabile dal punto di vista acustico la presenza di tali edifici o aree verdi può determinare la scelta della classe I, altrimenti si dovrà classificare in base al contesto e la protezione acustica potrà essere ottenuta attraverso interventi passivi sulle strutture degli edifici.</p> <p>Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (ad esempio case di cura, cliniche, asili e piccole scuole, etc., inseriti in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso); in tal caso assumono la classificazione attribuita all'area circostante l'edificio in cui sono poste.</p> <p>Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I sono quelle porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio. Le aree residenziali rurali di antica formazione ubicati al di fuori del contesto urbanizzato e classificati nel PSC come centri storici o zone agricole.</p> <p>Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di pregio).</p> <p>Le aree destinate a parchi nazionali, regionali e di interesse locale, riserve naturali ad eccezione di quelle parti del territorio su cui insistono insediamenti produttivi, abitativi e aree agricole nelle quali vengano utilizzate macchine operatrici. Oltre ai parchi istituiti e alle</p>

		riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo svago vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc...), la classe acustica potrà essere di minore tutela. Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I, ma possono essere inseriti anche in classe II o III.
<b>CLASSE II</b>	<b>Aree prevalentemente residenziali</b>  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.	Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, etc., afferenti alla stessa. In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che le stesse non debbano essere inserite, a causa del contesto, in classi più elevate (Classe III, IV, V). Possono rientrare in questa classe le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di "verde privato" così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l'edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale. I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse storico-artistico architettonico, di norma non vanno inseriti in Classe II, vista la densità di popolazione nonché la presenza di attività commerciali e uffici, e ad esse potrebbe essere attribuita la Classe III o IV.
<b>CLASSE III</b>	<b>Aree di tipo misto</b>  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.	Fanno parte di questa classe le aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc., le aree verdi dove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole. Sono da comprendere in questa classe le aree residenziali caratterizzate dalla presenza di viabilità anche di attraversamento, di servizi pubblici e privati che soddisfano bisogni non esclusivamente locali, comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici, artigianato a ridotte emissioni sonore, le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici da identificarsi con le aree coltivate e con quelle interessate dall'attività di insediamenti zootecnici. Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi possibili: IV-V -VI). In questa classe vanno inserite le attività sportive che non sono fonte di rumore (campi da calcio, campi da tennis, ecc.).
<b>CLASSE IV</b>	<b>Aree di intensa attività umana</b>  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.	Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione e da elevata presenza di attività commerciali e uffici, o da presenza di attività artigianali o piccole industrie. Sono inseriti in questa classe poli fieristici, centri commerciali, ipermercati, impianti distributori di carburante e autolavaggi, depositi di mezzi di trasporto e grandi autorimesse, porti lacustri o fluviali. Le aree destinate alla residenza e ad attività terziarie, interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, con presenza di attività artigianali. Le aree con limitata presenza di piccole industrie da identificarsi con le zone di sviluppo promiscuo residenziale-produttivo, e con le aree agricole interessate dalla presenza di impianti di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine sociali, etc.) che sono da ritenersi a tutti gli effetti attività produttive.
<b>CLASSE V</b>	<b>Aree prevalentemente industriali</b>  Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	Fanno parte di questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. La connotazione di tali aree è chiaramente industriale e differisce dalla Classe VI per la presenza di residenze non connesse agli insediamenti industriali.
<b>CLASSE VI</b>	<b>Aree esclusivamente industriali</b>  Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	La caratteristica delle aree esclusivamente industriali è quella di essere destinate ad una forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale. Può essere presente una limitata presenza di attività artigianali. L'area deve essere priva di insediamenti abitativi ma è ammessa l'esistenza in tali aree di abitazioni connesse all'attività industriale, ossia delle abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore.

Tab. 1 – Classi acustiche: definizioni e criteri generali per la classificazione

#### 4. LIMITI DI ZONA

In relazione a ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, il D.P.C.M. 14/11/97 stabilisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6:00-22:00) e notturno (ore 22:00-6:00).

Le definizioni di tali valori sono contenute nell'art. 2 della Legge 447/95:

- **valori 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 (Tab. 2);
- **valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa (Tab. 3);
- **valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (Tab. 4);
- **valori 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 presente legge (Tab. 5).

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE dB(A)	
		PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<b>CLASSE I</b>	Aree particolarmente protette	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>CLASSE II</b>	Aree prevalentemente residenziali	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>CLASSE III</b>	Aree di tipo misto	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>CLASSE IV</b>	Aree di intensa attività umana	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>CLASSE V</b>	Aree prevalentemente industriali	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>CLASSE VI</b>	Aree esclusivamente industriali	<b>70</b>	<b>70</b>

Tab. 2 – Valori limite assoluti di immissione

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE dB(A)	
		PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<b>CLASSE I</b>	Aree particolarmente protette	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>CLASSE II</b>	Aree prevalentemente residenziali	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>CLASSE III</b>	Aree di tipo misto	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>CLASSE IV</b>	Aree di intensa attività umana	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>CLASSE V</b>	Aree prevalentemente industriali	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>CLASSE VI</b>	Aree esclusivamente industriali	<b>65</b>	<b>65</b>

Tab. 3 – Valori limite assoluti di emissione

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI DI ATTENZIONE dB(A)			
		Riferito ad 1 ora		Riferito a Tr	
		DIURNO	NOTTURNO	DIURNO	NOTTURNO
<b>CLASSE I</b>	Aree particolarmente protette	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>CLASSE II</b>	Aree prevalentemente residenziali	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>CLASSE III</b>	Aree di tipo misto	<b>70</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>CLASSE IV</b>	Aree di intensa attività umana	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>CLASSE V</b>	Aree prevalentemente industriali	<b>80</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>CLASSE VI</b>	Aree esclusivamente industriali	<b>80</b>	<b>75</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

Tab. 4 – Valori di attenzione



CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI DI QUALITA' dB(A)	
		PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<b>CLASSE I</b>	Aree particolarmente protette	<b>47</b>	<b>37</b>
<b>CLASSE II</b>	Aree prevalentemente residenziali	<b>52</b>	<b>42</b>
<b>CLASSE III</b>	Aree di tipo misto	<b>57</b>	<b>47</b>
<b>CLASSE IV</b>	Aree di intensa attività umana	<b>62</b>	<b>52</b>
<b>CLASSE V</b>	Aree prevalentemente industriali	<b>67</b>	<b>57</b>
<b>CLASSE VI</b>	Aree esclusivamente industriali	<b>70</b>	<b>70</b>

Tab. 5 – Valori di qualità

All'interno del territorio comunale qualsiasi sorgente sonora è soggetta al rispetto di:

**1) Limiti massimi dei livelli sonori (immissione ed emissione) propri della zona di appartenenza.**

I livelli sonori prodotti dalla sorgente (o dal complesso di sorgenti) devono essere misurati presso il confine della proprietà cui appartiene la medesima.

**2) Limiti massimi dei livelli sonori (immissione ed emissione) propri della zona limitrofe.**

I livelli sonori prodotti dalla sorgente (o dal complesso di sorgenti) devono essere misurati all'interno delle zone limitrofe in prossimità dei ricettori sensibili: ambienti abitativi e/o spazi realmente fruibili da persone e comunità.

**3) Criterio differenziale (art. 4 del D.P.C.M 14/11/97).**

I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno. Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento dei seguenti valori di soglia al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- Rumore misurato a finestre aperte: 50.0 dBA nel periodo diurno e 40.0 dBA in quello notturno
- Rumore misurato a finestre chiuse: 35.0 dBA nel periodo diurno e 25.0 dBA in quello notturno

Tali disposizioni non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo arrecato all'interno dello stesso.

Presso le strutture scolastiche devono essere rispettati unicamente i limiti diurni qualora, nel periodo notturno, vi sia assenza dei soggetti fruitori.

Le aree e le attività soggette a regimi legislativi specifici sono trattate in dettaglio in specifici paragrafi.

Le tecniche di rilevamento, la strumentazione e le modalità di misura del rumore sono quelle indicate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

## 5. CLASSI ACUSTICHE E FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Il DPCM 14/11/97 prevede (artt. 3, 5 e 6) che "per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali (...), i limiti di cui alla tabella 1 (...), non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione".

All'interno delle fasce di pertinenza o aree di rispetto delle infrastrutture di trasporto il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre, quindi, al superamento dei limiti di zona e pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

Successivi decreti hanno in seguito trattato il rumore prodotto dalle principali tipologie di infrastrutture per il trasporto.

Il DPR 18/11/1998 n. 459 disciplina l'inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario. La Tabella n. 6 esprime in sintesi i limiti imposti dal decreto al rumore di origine ferroviaria all'interno delle varie fasce di pertinenza.

Tipo ricettore	Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con $v \leq 200$ km/h				Infrastrutture di nuova realizzazione con $v > 200$ km/h	
	Fascia A (100 m)		Fascia B (150 m)		Fascia unica 250 m <sup>1</sup>	
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte
Scuole	50	//	50	//	50	//
Altri ric. sensibili	50	40	50	40	50	40
Altri ricettori	70	60	65	55	65	55

Note: <sup>1</sup> Il corridoio di studio può essere esteso fino a 500 m per lato in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo

Tab. 6 - Fasce di pertinenza e limiti (LAeq in dBA) per il rumore ferroviario.

All'esterno delle fasce di pertinenza il rumore emesso dalle infrastrutture ferroviarie concorre alla determinazione del livello sonoro ambientale, soggetto al rispetto dei valori limiti individuati dalla zonizzazione acustica.

Per sorgenti sonore di altra natura (non riconducibili alle infrastrutture ferroviarie) poste all'interno delle fasce di pertinenza valgono i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica.

Infine, ultimo ad essere emanato è il DPR 30/03/04 n. 142 che disciplina "il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare": i valori limite che ne conseguono vengono sintetizzati in Tabella n. 7 e in Tabella n. 8.

Tipo	Sottotipo <sup>1</sup>	Ampiezza fascia <sup>3</sup> (m)	Ricett. Sensibili <sup>3</sup>		Altri ricettori	
			giorno	notte	giorno	notte
A		250	50	40	65	55
B		250	50	40	65	55
C	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D		100	50	40	65	55
E		30	definiti dai Comuni sulla base della zonizzazione acustica comunale			
F		30				

**Note:** <sup>1</sup>Secondo il D.M. 06/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"  
<sup>2</sup> Si tratta di scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Per le scuole vale il solo limite diurno.  
<sup>3</sup> Per le infrastrutture di nuova realizzazione, il corridoio di studio è esteso fino ad una dimensione doppia della fascia di pertinenza, relativamente ai soli ricettori sensibili

Tab. 7 - Strade di nuova realizzazione

Tipo	Sottotipo <sup>1</sup>	Ampiezza fascia (m)	Ricett. Sensibili <sup>2</sup>		Altri ricettori	
			giorno	notte	giorno	notte
A		100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
B		100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
C	Ca <sup>3</sup>	100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
	Cb <sup>4</sup>	100 fascia A	50	40	70	60
		50 fascia B			65	55
D	Da <sup>5</sup>	100	50	40	70	60
	Db <sup>4</sup>	100			65	55
E		30	definiti dai Comuni sulla base della zonizzazione acustica comunale			
F		30				

**Note:** <sup>1</sup> Secondo Norme CNR 1980 e Direttive PUT  
<sup>2</sup> Si tratta di scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Per le scuole vale il solo limite diurno  
<sup>3</sup> Strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980  
<sup>4</sup> Si tratta delle rimanenti strade dello stesso tipo  
<sup>5</sup> Strade a carreggiate separate e interquartiere

Tab. 8 - Strade esistenti o assimilabili

L'attuale sistema normativo italiano relativo all'inquinamento acustico comporta una qualche complicazione nelle tecniche e metodologie di misura che, non solo devono essere in grado di discernere il rumore di provenienza dalle diverse infrastrutture rispetto al rumore di altro genere, ma devono fare ciò considerando anche il sovrapporsi di varie fasce di pertinenza e classi acustiche. Nel caso di sovrapposizione di più fasce di pertinenza, anche di tipologie diverse (strade, ferrovie), il limite da conseguire è fissato dal c. 2 dell'art. 4 del D.M. 29/11/2000 sui risanamenti acustici delle infrastrutture: "il rumore immesso nell'area in cui si sovrappongono più fasce di pertinenza, non deve superare complessivamente il maggiore fra i valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture". Un eventuale risanamento acustico di tali aree deve poi essere condotto in accordo fra i vari gestori coinvolti, seguendo le indicazioni di equa e proporzionale ripartizione degli oneri riportate nell'Allegato 4 dello stesso D.M.

## **6.0 IL TERRITORIO**

Dal punto di vista urbanistico, si evidenzia una zona centro storico, delle zone rurali, delle zone di recente urbanizzazione e una zona industriale.

Le sorgenti sonore disturbanti nella zona centro storico sono essenzialmente il traffico stradale e la presenza di attività che fanno uso di impianti elettroacustici di diffusione sonora. Entrambe le sorgenti risultano, in genere, non continue e maggiormente disturbanti in determinati periodi della giornata.

Nelle zone di più recente urbanizzazione (zona campo sportivo e dintorni), la sorgente maggiormente disturbante è costituita dal traffico stradale dovuto anche alla presenza di centri e singole attività commerciali. Non manca qualche lamentela dovuta alla trasmissione interna di rumore dai locali commerciali alle abitazioni soprastanti soprattutto in periodo notturno.

Nella zona industriale si registra l'esistenza di qualche abitazione preesistente rispetto alla classificazione del territorio che non potrebbe coesistere, dal punto di vista acustico, con la presenza delle attività produttive teoricamente sorgenti di rumore elevato sia in periodo diurno che notturno.

Nelle zone rurali bisogna registrare la presenza di qualche locale di ristorazione ed intrattenimento, attrattore di traffico veicolare, e l'utilizzo di macchine agricole per la lavorazione dei terreni che caratterizzano il clima acustico della zona. Si riporta anche la presenza di una limitata zona privata riservata a pista per l'attività amatoriale di motocross contigua ad abitazioni.

### **COMUNI CONFINANTI E DATI GEOGRAFICI**

Il comune di Bisignano confina con i comuni di Santa Sofia d'Epiro, Luzzi, Acri, Torano Castello, Tarsia, Cerzeto, Lattarico, Mongrassano, San Marco Argentano. Ha un'altitudine di 350 m.s.l.m. (da 56 m a 717 m), una superficie di 86,20 Km<sup>2</sup> e conta 10.219 abitanti (ISTAT al 01/01/2015) con una densità media di 118,55 ab/Km<sup>2</sup>.

## FRAZIONI

Acetoforte, Cretarossa, Ficomuto, Forestella (centro abitato), Fria - Duglia, Fravitta, Fria, Giardini - Duglia, Grifone, Macchia dei Monaci, Macchia La Tavola, Marinella, Muccone, Muoio, Pagliaspito, Rottani, San Tommaso, Sellitte, Serracavallo, Soverano, Stazione di Mongrassano, Stazione di Torano, Succiommo, Zarella.

## INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Le maggiori infrastrutture di trasporto esistenti sono:

### STRADE

- Autostrada A3 (E45) Salerno - Reggio Calabria
- S.S. 19
- S.P. 234 - S.P. 236 - S.P. 237 - S.P. 239
- Strade di tipo E ed F

### LINEE FERROVIARIE

- Ferrovia FF SS Cosenza - Sibari

## INSEDIAMENTI COMMERCIALI E DI TERZIARIO

Zona commerciale:

- Centro commerciale "IL CASTELLO"
- "LIDL"
- "EUROSPIN"

## 6.1 RICETTORI SENSIBILI

I ricettori sensibili individuati nel territorio comunale di Bisignano sono:

- le scuole e gli istituti di istruzione (di seguito elencati)
- il Cimitero
- le case di cura e di riposo per anziani
- tutte quelle porzioni di territorio per cui la quiete rappresenta un carattere distintivo per la fruizione
- popolazione eventualmente soggetta all'inquinamento acustico dovuto al traffico stradale o ad attività musicali/ricreative fisse o temporanee.

In particolare, per quanto riguarda le scuole, a seguito dei sopralluoghi svolti, si rileva che la maggiore concentrazione di autoveicoli si ha negli orari di ingresso ed uscita che coincidono, in genere, con una ridotta attività didattica. Nella maggior parte dei casi, quindi, il rumore prodotto interferisce poco con le attività. La classe I sarà assegnata all'edificio scolastico al fine di garantire all'interno dell'edificio la fruibilità delle attività.

### SCUOLE E ISTITUTI DI ISTRUZIONE

<b>SCUOLE DELL'INFANZIA</b>		
<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>TIPO</b>
Bisignano - C.collina Castello	P.zza Collina Castello, 5	Statale
Bisignano - Campo Sportivo	C.so Italia, 34	Statale
Bisignano - Campovile	C/da Campovile	Statale

Bisignano - Centro Piano	Via San Francesco	Statale
Bisignano - Giardini	Via dei Pioppi	Statale
Bisignano - Marinella	C/da Succiommo	Statale
Bisignano - Soverano	C/da Soverano, 14	Statale
Cd Bisignano	Piazza Collina Castello	Statale
Istituto Comprensivo Bisignano G.pucciano	Via del Salvatore N.5	Statale

<b>SCUOLE PRIMARIE</b>		
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	TIPO
Bisignano - Rione Giardino	Via dei Pioppi	Statale
Bisignano - Rione Piano	Via del Salvatore	Statale
Bisignano - Sillitto	Via del Salvatore	Statale
Bisignano - Soverano	C/da Soverano	Statale
Bisignano Centro	Piazza Collina Castello	Statale
Bisignano-centro/campo Sportivo	C.so Italia, 72	Statale
Cd Bisignano	Piazza Collina Castello	Statale

<b>SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO</b>		
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	TIPO
Sm Bisignano G. Pucciano	Via del Salvatore N.5	Statale

<b>SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO</b>		
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	TIPO
Iti Bisignano	Via Rio Seccagno	Statale
Ls Bisignano	Via Rio Seccagno	Statale

<b>BIBLIOTECA COMUNALE</b>		
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	TIPO
Biblioteca comunale	viale Roma 23	Statale

## **7. CRITERI GENERALI SEGUITI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

La classi di destinazione d'uso del territorio ed i relativi valori di qualità ed attenzione sono quelli di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 14/11/1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*";

Si intende per "area" una qualsiasi porzione di territorio che possa essere individuata tramite una linea poligonale chiusa. Si intende per "classe" una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico individuate nella tabella A del DPCM 14/11/1997. Si intende per "zona acustica" la porzione di territorio comprendente una o più aree, delimitata da una poligonale chiusa e caratterizzata da un identico valore della classe acustica. La zona, dal punto di vista acustico, può comprendere più aree (unità territoriali identificabili) contigue anche a destinazione urbanistica diversa, ma che siano compatibili dal punto di vista acustico e possono essere conglobate nella stessa classe.

L'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche sono state attuate considerando sia le effettive attuali condizioni d'uso del territorio che quanto previsto negli studi urbanistici;

E' importante chiarire che il presente studio rappresenta il Piano di Zonizzazione Acustica associato al PSC definitivo che potrà essere considerato come base generale per successivi studi localizzati a particolari ambiti o problematiche. Si è proceduto, infatti, a definire una classificazione acustica del territorio associata ad una classificazione dello stato futuro previsto dallo studio del PSC.

Per quanto riguarda l'individuazione delle criticità a larga scala in ambiente esterno, non sono state individuate particolari criticità, anche se si vuole evidenziare l'opportunità di effettuare, nel seguito, delle valutazioni fonometriche all'interno delle strutture scolastiche (e sanitarie) per verificare i livelli sonori all'interno delle aule/locali frequentate dagli alunni (o dai degenti).

Se dovessero rendersi necessari interventi di bonifica al fine di preservare la fruibilità della struttura o della zona per garantire il benessere dei cittadini, bisognerà studiare singolarmente tali interventi e definire delle priorità d'intervento.

Ciò consentirà, peraltro, di utilizzare il Piano di Classificazione Acustica come un effettivo strumento di monitoraggio acustico del territorio e non come un astratto modello difficilmente realizzabile ed utilizzabile.

## **8. CRITERI TECNICI-PROCEDURALI**

Quale criterio generale sono state evitate sia le eccessive suddivisioni del territorio che una eccessiva semplificazione, che potrebbe portare a classificare ingiustificatamente vaste aree del territorio nelle classi più elevate (per es. IV e V). L'obiettivo è stato 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). In linea generale si è proceduto attraverso aggregazioni di zone con caratterizzazione urbanistica simile. Secondo quanto disposto dall'art. 4, comma 1, punto a), della L. n. 447/95 è vietato l'accostamento di zone con differenze di limiti di rumore superiori a 5 dB(A). Tuttavia è ammessa la possibilità di adiacenza fra zone appartenenti a classi non contigue quando esistano evidenti discontinuità morfologiche che assicurino il necessario abbattimento del rumore. Nei casi in cui ciò sia reso necessario al fine di tutelare preesistenti destinazioni d'uso è lasciata la

possibilità di adiacenza di zone appartenenti a classi non contigue, con successiva adozione di piano di risanamento così come stabilito dallo stesso art. 4, comma 1, punto a), della L. n. 447/95.

L'eventuale classificazione che preveda contatto di aree di classi non contigue sarà opportunamente evidenziata e giustificata nella presente relazione di accompagnamento alla zonizzazione definitiva. Indicativamente, in normali condizioni di propagazione del rumore (quindi in assenza delle discontinuità morfologiche di cui sopra), la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere inferiore a circa 150/200 m.

Per quanto attiene la metodologia di definizione delle zone, sono state individuate le zone particolarmente protette (parchi) classificate in classe I o II a seguito anche di considerazioni legate alla fruibilità dei luoghi, mentre non sono state individuate aree esclusivamente industriali di classe VI. Una volta individuate le classi estreme si è proseguito con l'assegnazione delle classi intermedie II, III, IV e V. Più specificatamente sono state considerate le fasi di seguito elencate:

- analisi degli strumenti urbanistici approvati e/o in via di approvazione e di tutte le varianti previste;
- verifica sul territorio della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;
- individuazione delle classi I ed eventuali V e VI (aree particolarmente protette e aree industriali);
- individuazione delle classi intermedie II, III e IV;
- individuazione di alcune localizzazioni particolari, quali le "zone industriali", gli ospedali/case di cura, le scuole, i parchi;
- individuazione delle strade di grande comunicazione e linee ferroviarie con tutti i vincoli di zonizzazione che comportano;
- aggregazione delle aree omogenee e analisi critica dello schema di classificazione preliminare;

Restano di competenza di una successiva fase, se necessaria:

- la verifica puntuale della compatibilità acustica tra le diverse aree ed eventuale adozione dei piani di risanamento e miglioramento;
- lo studio di recettori sensibili di difficile classificazione (scuole) perché localizzati in centri urbani.

Il percorso seguito è stato articolato in una prima fase denominata di "classificazione preliminare semi-automatica" ed una seconda fase denominata di "ottimizzazione".

Per la prima fase si è utilizzato un metodo basato essenzialmente sull'introduzione di una serie di indici costruiti su indicatori quantitativi, che, in modo semi-automatico, consentono di realizzare una prima bozza di Piano di Classificazione Acustica da utilizzare come base nella fase di ottimizzazione. Ciò ha portato ad un'analisi quantitativa che ha consentito l'assegnazione del territorio ad una delle sei classi individuate nell'allegato A del nel DPCM 14/11/97 cui va aggiunta la localizzazione puntuale dei siti a grande impatto acustico, dei recettori sensibili e delle infrastrutture stradali e ferroviarie con le proprie fasce di influenza.

La fase successiva è consistita in un processo di "ottimizzazione" che ha costituito la fase meno quantitativa dell'intero percorso, in cui è risultata necessaria la conoscenza del territorio e della politica di gestione e



programmazione territoriale del comune. In fase di studio definitivo, si è tenuto conto degli indirizzi urbanistici delineati.

## **9. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA IN PRESENZA DI GRANDI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO**

Il rumore stradale e ferroviario é oggetto di specifici regolamenti di disciplina, previsti dall' art.11 della legge 447/95. A tal proposito sono stati emanati il DPR del 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 e, più recentemente, il DPR del 30 marzo 2004 n° 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447" (GU n. 127 del 01/06/2004)

Da questi documenti si evince che sia per quanto attiene al traffico ferroviario che a quello delle autostrade e strade di grande comunicazione si ha la medesima impostazione.

Questo regolamento prevede, infatti, in entrambi i casi, 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.

In considerazione di quanto sopra la classificazione in presenza di ferrovie e strade di grande comunicazione va fatta secondo quanto indicato qui di seguito, 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 (con conseguente necessità di valutare il clima acustico per le nuove realizzazioni).

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.

Il 19 agosto 2005 è stato emanato il D.Lgs. n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale". Tale decreto, al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, definisce le competenze e le procedure per l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche, per l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione - volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale laddove necessario - e per assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti.

Il decreto chiarisce cosa si deve intendere per "mappatura acustica", "mappa acustica strategica" e "piani di azione".

La "mappatura acustica" è la rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente o prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente, in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limite vigenti, il numero di persone esposte in una determinata area o il numero di abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona.

La "mappa acustica strategica" è una mappa finalizzata alla determinazione dell'esposizione globale al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore ovvero alla definizione di previsioni generali per tale zona.

I "piani di azione" sono i piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione.

L'art. 3 prevede che, entro il 30 giugno 2007, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture elaborino e trasmettano alla regione la mappatura acustica e i dati, riferiti al precedente anno solare, degli assi stradali principali su cui transitano più di 6.000.000 di veicoli all'anno, degli assi ferroviari principali su cui transitano più di 60.000 convogli all'anno e degli aeroporti principali; gli stessi dati, relativi a tutti gli assi stradali e ferroviari principali, devono essere elaborati e trasmessi entro il 30 giugno 2012.

In base all'art. 5, ai fini dell'elaborazione e della revisione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche, devono essere utilizzati i descrittori acustici  $L_{den}$  (livello giorno-sera-notte) e  $L_{night}$  (livello notte).  $L_{den}$  è funzione di  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  e  $L_{night}$  che sono i descrittori acustici relativi rispettivamente ai periodi dalle 06:00 alle 20:00, dalle 20:00 alle 22:00 e dalle 22:00 alle 06:00.

Tali descrittori differiscono dai precedenti  $L_{eq}$  diurno e  $L_{eq}$  notturno – indicati nel D.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998 e nel D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 – che comunque dovranno essere utilizzati fino all'emanazione dei decreti previsti dall'art. 5 comma 2.

Le IGC per le quali viene prevista la fascia di influenza sono:

- le infrastrutture stradali principali ad intenso traffico (autostrade, superstrade, strade regionali e provinciali...);
- le ferrovie, escluse quelle di tipo locale, e quelle non interessate da transiti notturni;

Le fasce di influenza acustica sono tracciate ai lati della infrastruttura lineare o intorno alla infrastruttura puntuale; in corrispondenza di particolari discontinuità morfologiche o urbanistiche è possibile definire delle fasce con dimensioni e forma differenti da quelle indicate nel presente paragrafo.

E' fatta salva la possibilità di ridurre motivatamente la fascia di influenza fino ad un minimo di 30 metri dal bordo carreggiata o dal binario più esterno giustificando la scelta fatta mediante uno dei seguenti metodi:

- verifica strumentale della rumorosità dell'infrastruttura, sia nel periodo diurno che in quello notturno; per la determinazione della larghezza della fascia si dovrà fare riferimento soprattutto al periodo notturno;

- stima della rumorosità dell'infrastruttura utilizzando un modello teorico semplificato di previsione del rumore da traffico stradale o ferroviario basandosi sui dati del traffico e sulle particolarità topografiche del sito specifico.

Le stime dovranno essere finalizzate alla valutazione del livello equivalente di rumore, diurno e notturno, a distanze dall'infrastruttura corrispondenti alla larghezza che si vuole fissare per la fascia di influenza della stessa. Anche in questo caso, nel determinare la larghezza della fascia, si dovrà dare preferenza ai valori di rumorosità valutati nel periodo notturno.

Nel caso in oggetto, si sono evidenziate le seguenti situazioni:

**Ferrovie** - La tipologia dell'infrastruttura, dei mezzi ed il traffico ferroviario fanno sì che, ad oggi, i valori di livello sonoro prodotto siano, nella pratica, del tutto compatibili con il territorio (anche per gli attraversamenti urbani). Sono state, comunque, individuate le fasce di influenza sia per tener conto di eventuali situazioni locali, che per non frammentare aree di classe I e II.

**Strade** - Per le strade principali esistenti e per quelle previste nel Piano (anche tratti esistenti ma da sistemare) sono state individuate le fasce di influenza. In alcuni tratti urbani, ed in determinati periodi, il traffico veicolare può determinare inquinamento acustico. Quali forme di mitigazione, oltre la normale riduzione della velocità dei veicoli, si può intervenire sui requisiti acustici passivi degli edifici e, ove possibile, prevedere una viabilità alternativa. Localmente ed in particolari situazioni potrà essere proposto l'utilizzo di barriere, ma solo a seguito di adeguati studi.

Per la visualizzazione si rimanda agli allegati grafici.

## **10. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO**

Le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile e all'aperto devono avere caratteristiche tali da non penalizzare acusticamente le possibili attività delle aree dove sono localizzati i recettori più vicini, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione.

Non deve essere creato disagio alla popolazione residente nelle vicinanze, anche in relazione a tutti gli aspetti collegati alle manifestazioni (quali per es. il traffico indotto).

Dentro queste aree non è ammessa la presenza di edifici di civile abitazione.

Tali aree non potranno essere, in ogni caso, identificate all'interno delle classi I e II ed in prossimità di ospedali e case di cura.

La vicinanza con scuole può essere consentita a patto che nell'apposito regolamento comunale di gestione di tali aree venga espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.

La localizzazione di dette aree è parte integrante del piano di classificazione acustica e va pertanto raccordata con gli strumenti urbanistici comunali.

Il Comune, oltre che individuare le aree, dovrà elaborare un regolamento per la gestione di queste aree e per le modalità di rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività in queste aree, specifico per ciascuna area.

Tale regolamento fissa anche i limiti sonori (in deroga a quelli della zonizzazione) eventualmente vigenti all'interno dell'area.

Allo stato attuale non sono ben definite le aree. Sono utilizzate principalmente:

- Campo sportivo
- Aree diffuse ripartite tra le varie zone (es. piazzale Umile area San Pietro per le attività circensi piazze pubbliche).

Relativamente alle attività di carattere temporaneo, allo stato attuale, il Sindaco, sentita ARPACAL, stabilisce con il provvedimento autorizzativo il valore eventualmente ammissibile in eccedenza al limite di accettabilità del rumore, in relazione alle apparecchiature impiegate e alle caratteristiche della zona in cui si svolge l'attività specifica. Le deroghe potranno essere concesse soltanto se il "titolare della manifestazione" all'atto della richiesta di autorizzazione dichiara di impegnarsi ad adottare tutti gli accorgimenti tecnici di mitigazione acustica concretamente attuabili.

La richiesta dovrà contenere specifica relazione acustica redatta da tecnico competente ove siano evidenziati i seguenti principali elementi:

- descrizione dell'area interessata dalla manifestazione e del contesto in cui è inserita, corredata da cartografia;
- descrizione delle sorgenti sonore che verranno installate con individuazione delle stesse mediante planimetria;
- indicazione dei periodi di attività della manifestazione e di funzionamento delle sorgenti sonore;
- valutazione di impatto acustico sui soggetti ricevanti più esposti;
- descrizione delle misure tecniche, organizzative e procedurali che si intende adottare.

Gli accorgimenti tecnici dovranno essere realizzati entro un congruo tempo prima dell'inizio della manifestazione per permettere eventuali controlli da parte degli organi preposti che potranno dettare ulteriori misure concretamente attuabili. Le deroghe di cui sopra sono disciplinate con atto di indirizzo e coordinamento del Sindaco.

Per quanto riguarda l'ubicazione di attività rumorose non occasionali quali, ad esempio, discoteche e simili, considerato anche l'afflusso di traffico veicolare collegato, sarebbe opportuno individuare delle aree esterne al centro cittadino con assenza di civili abitazioni. Se l'Amministrazione riterrà opportuno individuare tali aree, si procederà con le opportune verifiche acustiche per la classificazione delle zone.

## **11. ZONIZZAZIONE ACUSTICA – CONSIDERAZIONI**

La zonizzazione acustica elaborata, da considerare anche come verifica delle scelte urbanistiche e di sviluppo ed utilizzo del territorio, assume carattere generale di indirizzo relativo a tutto il territorio intercomunale, ma naturalmente potrebbero esserci alcune specificità non evidenziate che potrebbero essere valutate successivamente e costituire un adeguamento della zonizzazione.

Per quanto riguarda le criticità si evidenzia:

Gli edifici scolastici andrebbero posizionati in classe I, ma ciò non sempre risulta possibile attesa la reale localizzazione a ridosso delle strade. Per tali edifici si può pensare, più utilmente, ad una valutazione del livello sonoro all'interno almeno dei locali utilizzati per la didattica per verificare il rispetto dei livelli di normativa;

Analoga proposta per le strutture sanitarie;

Nel caso di Scuole, Ospedali, Case di Cura e Case di Riposo, per i quali solo il fabbricato viene assegnato alla classe I, la zona di rispetto da assegnare alla classe II si individua nell'area cortiliva di pertinenza dell'edificio secondo il seguente criterio:

- profondità di 30 metri, se l'area cortiliva ha profondità maggiore di 30 metri;
- perimetro area esterna edificio se l'area cortiliva ha profondità minore di 30 metri.

La presenza di classi contigue non compatibili, infine, è giustificata quasi sempre dall'orografia del terreno e, quindi, da discontinuità morfologiche o presenza di schermi acustici che producono un adeguato decadimento dei livelli sonori (L. 447/95 art. 4 c. 1 lett. a). Inoltre, nel caso di studio, bisogna considerare che gran parte del territorio ricade in aree di montagna, boschive e/o agricole. Soprattutto in queste zone ci sono molte aree classificabili in "classe 1" in cui però ricadono piccole zone in "classe 2" o, anche, "3" soprattutto per la presenza o meno di macchine agricole per la lavorazione dei terreni o per piccoli borghi antropizzati. In questa situazione o si creano artificiosamente vaste aree di una unica classe acustica, oppure dovrebbero prevedersi infinite "zone cuscinetto" che dal punto di vista grafico diventa un lavoro inutilmente gravoso da riportare sugli elaborati. E' apparso più realistico pensare che anche una eventuale immissione di rumore proveniente da una piccola zona "classe 3" adiacente ad una zona bosco "classe 1" per un limitato periodo e per una limitata estensione fosse del tutto trascurabile oppure che per "zona cuscinetto" debba intendersi una zona di circa 200 m a cavallo del confine definito sugli elaborati. In altre regioni, considerando che ci sono zone non antropizzate in cui qualsiasi rumore andrebbe a perturbare l'equilibrio esistente, è stata proposta una "classe 0" (non prevista in Normativa) proprio per evidenziare alcune particolarità che potrebbero non rientrare in una logica normativa pensata per le città ma poco realistica in zone di montagna. Anche lo stesso paese è stato generalmente classificato in una unica classe (con piccole zone di classi diverse) considerando sia l'estensione che il tessuto urbano esistente. Ciò non preclude all'Amministrazione locale di provvedere in seguito ad esaminare nello specifico ben definiti ambiti per esigenze locali o per attività di monitoraggio. Per eventuali locali criticità che eventualmente dovessero evidenziarsi in seguito, si potranno predisporre dei piani di risanamento.

ing. Davide Contatore