



Comune di PIETRAROJA (Bn)

PUC 2022

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(L.R. 16 del 22/12/2004 e s.m.i. - Regolamento di Attuazione n° 5 del 04/08/ 2011)

- DISPOSIZIONI STRUTTURALI
- DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE
- ATTI DI PROGRAMMAZIONE (API)

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

(L. n. 447 del 26/10/1995 - DPCM 01/03/1991 - DGRC n.2436 del 01/08/2003)

Angelo Pietro Torrillo
(SINDACO)

dott. ing. Roberta Cotugno
(R.U.P.)

1:25000 <input type="radio"/>	1:10000 <input type="radio"/>	1:5000 <input type="radio"/>	1:2000 <input type="radio"/>	<input type="radio"/> DISPOSIZIONI STRUTTURALI <i>a tempo indeterminato (ex art.3. co.3 lett. a) L.R. 16/2004)</i>	
				<input type="radio"/> DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE <i>a tempo determinato (ex art.3. co.3 lett.b) L.R. 16/2004)</i>	
				<input checked="" type="radio"/> RELAZIONE ILLUSTRATIVA	
				<input type="radio"/> NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE <i>(ex art. 23 - comma 8 L.R. 16/2004)</i>	
				<input type="radio"/> ATTI DI PROGRAMMAZIONE (API) <i>(ex art. 25 - L.R. 16/2004)</i>	
				<input type="radio"/> RAPPORTO AMBIENTALE <i>(ex art. 47 co. 2 - L.R. 16/2004)</i>	
				<input type="radio"/> RELAZIONE DI SINTESI DEL RAPPORTO AMBIENTALE <i>(ex art. 47 co. 4 - L.R. 16/2004)</i>	
				<input type="radio"/> VALUTAZIONE DI INCIDENZA <i>(ex art. 5 - D.P.R. 357/97)</i>	
				STS del PTCP: Centri della Valle del Tiferno - B6	
RELAZIONE ACUSTICA				Za	1.A
STUDI TEMATICI					
STUDIO GEOLOGICO : dr. Geol. Antonio Cofrancesco					
STUDIO AGRONOMICO : dr. Agr. Angelo Iride					
ZONIZZAZIONE ACUSTICA : dr.arch. Antonia Iride					

dr. arch. Antronia Iride	progetto : Arch. Pio Castiello (Direttore Tecnico Studio Castiello Projects s.r.l.)
--------------------------	---

STUDIO CASTIELLO PROJECTS S.R.L. - Via F. Flora, 31 BENEVENTO - E.MAIL : luigicastiello@studiocastelloprojects.it - PEC: studiocastelloprojects@pec.it
 dr. arch. Antonia IRIDE - Via F. Cavallotti 32 - 82032 CERRETO SANNITA (BN) - TEL. 3495432806 - pec: antoniairide@archiworldpec.it



PREMESSA	1
1. INTRODUZIONE	1
Il rumore ambientale e l'inquinamento acustico	1
2. QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO	2
La normativa di riferimento per la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica.....	2
<i>Pianificazione acustica pregressa</i>	2
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
<i>La mobilità a livello comunale e intercomunale</i>	4
<i>Il sistema insediativo</i>	4
<i>L'area produttiva</i>	5
4. INDICAZIONI DI APPROCCIO METODOLOGICO ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	6
Criteri orientativi	6
<i>La suddivisione in zone</i>	6
<i>I limiti assoluti di zona</i>	7
<i>Fasi di predisposizione alla classificazione acustica del territorio</i>	9
Indagini preliminari in loco: rilievi fonometrici	10
Strumentazione utilizzata	10
Sintesi delle misurazioni effettuate	11
Valutazione del clima acustico	13
Criteri adottati per la redazione della cartografia.....	14
<i>Individuazione delle aree particolarmente protette (classe I)</i>	15
<i>Individuazione dei siti destinati a spettacolo a carattere temporaneo</i>	15
<i>Relazioni di confine</i>	16
La normativa di attuazione del Piano.....	16
5. CONCLUSIONI	17
6. ALLEGATO	18
Definizioni e parametri	18



PREMESSA

A seguito di incarico ricevuto giusta determina n.8 del 08/02/2022, il sottoscritto tecnico competente in acustica Arch. Antonia Iride iscritta all'albo nazionale dei tecnici competenti in acustica ambientale (Enteca) al n. n. 8800 dal 10/12/2018 con studio tecnico in Cerreto Sannita (BN) alla via Felice Cavallotti, n.30, redige la seguente relazione acustica con lo scopo di illustrare brevemente quali saranno i principi normativi e la metodologia operativa alla base del piano di zonizzazione acustica di Pietraroja (BN)

Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, rientra nell'ampio panorama dei piani di settore da allegare al P.U.C. e scaturisce dall'esigenza di dare una risposta concreta al problema dell'inquinamento acustico.

1. INTRODUZIONE

Il rumore ambientale e l'inquinamento acustico

L'interesse crescente verso il miglioramento della qualità della vita ha portato a rivolgere l'attenzione verso l'esposizione al rumore ambientale oramai considerato nel quadro delle turbative dell'equilibrio ecologico come pericoloso fattore di insalubrità ambientale e, quindi, di rischio per la salute umana.

Non tutte le emissioni sonore, ovviamente, sono in grado di costituire una minaccia per la salubrità dell'ambiente: solo quelle contraddistinte da particolari caratteristiche (in relazione alla loro natura, tipologia, frequenza, intensità o durata) possono oltrepassare la soglia del "disturbo". È quindi necessario effettuare una distinzione fra le comuni emissioni sonore che comportano solo un'interruzione del silenzio, il rumore, inteso come perturbazione della quiete e l'inquinamento acustico, definibile come l'insieme dei rumori prodotti in un certo contesto spaziale e temporale in grado di minare la salute di chi li percepisce e/o di compromettere l'ambiente circostante. Proprio a fronte di quest'ultimo fenomeno si è mossa la volontà del legislatore (comunitario e nazionale) per limitare l'esposizione della popolazione al rumore ambientale.

In particolare, la normativa nazionale, che sarà ampiamente presentata nei seguenti capitoli, ha stabilito i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ed ha imposto ai Comuni la predisposizione di uno specifico strumento di programmazione del territorio (Piano di Zonizzazione Acustica) che dovrà essere integrato con gli altri già previsti (Piano Urbanistico Comunale e Piano Urbano del Traffico). La principale funzione di questi strumenti intimamente legati fra di loro, è quella di assicurare, attraverso una corretta programmazione dell'uso del territorio ed una razionale regolazione del traffico, un'adeguata pianificazione che salvaguardi la salute della popolazione e la qualità della vita.



2. QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento per la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica

La legge regionale n.16/2004 "*Norme per il governo del territorio*" all'art.46 disciplina in materia di inquinamento acustico introducendo i piani di zonizzazione acustica di cui alla legge 26 ottobre 1995, n. 447, tra gli elaborati tecnici allegati al Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.). Di seguito si riassume la normativa relativa all'inquinamento acustico che sarà alla base del Piano di Zonizzazione Acustica (P.Z.A) di Piano di Pietraroja.

Le leggi a cui faremo riferimento per l'individuazione e suddivisione delle zone comunali considerando i limiti d'esposizione al rumore sono il D.P.C.M. 1° marzo 1991 e la legge del 26 ottobre 1995, n. 447 in materia di inquinamento acustico. Inoltre terremo conto anche delle novità legislative introdotte dal decreto legislativo del 17 febbraio 2017, n. 42 - Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico - , a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161. (17G00055)

Verranno, inoltre, considerate anche alcune norme di riferimento regionali che riguardano soprattutto i criteri generali da seguire nella redazione dei piani di zonizzazione acustica comunale.

Il D.P.C.M. 1° marzo 1991, rimane il principale punto di riferimento regolamentare dell'acustica territoriale. Il decreto si propone di intervenire per sanare e prevenire il grave problema dell'inquinamento acustico nell'ambito dell'intero territorio nazionale ed in particolare nelle aree urbane, individuando limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti della salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione umana al rumore. Il DPCM, inoltre, introduce alcune questioni fondamentali:

- 1. l'obbligo per i Comuni di attuare la classificazione in zone acustiche omogenee;*
- 2. il criterio di limite differenziale del rumore;*
- 3. lo strumento del piano risanamento acustico applicato alle aziende ed ai Comuni;*
- 4. la metodologia per la misura del rumore in ambiente abitativo ed esterno.*

Pianificazione acustica pregressa

Il comune di Pietraroja non è dotato di piano di zonizzazione acustica .



3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Pietraroja è un comune della provincia di Benevento che sorge sulle pendici della parte orientale della catena del Matese, inclusa nell'Appennino meridionale. La popolazione residente è di 508 abitanti al 31/03/2022, con una superficie territoriale di 35,60 kmq , sono altresì censite due frazioni oltre il capoluogo principale ovvero la frazione di Mastramici e quella di Potete.

Dai dati censuari si rileva che la popolazione si distribuisce maggiormente nella zona del centro abitato vedi tabella:

COMUNE E LOCALITA'	ALTITUDINE mt.slm	Famiglie	Popolazione residente	Di cui maschi	Famiglie	Popolazione residente	Di cui maschi
PIETRAROJA	408/1780	241	667	318	231	587	279
CENTRO ABITATO	818	140	366	180	138	335	158
MASTRAMICI DI SOPRA	952	5	18	8	11	14	8
MASTRAMICI DI SOTTO	862	12	28	11	5	22	9
CASE SPARSE	-	84	255	119	77	216	104

TAB.4 - ALTITUDINE, POPOLAZIONE RESIDENTE, FAMIGLIE ED ABITAZIONI PER LOCALITA' ABITATA DEL COMUNE DI PIETRAROJA (fonte: Censimento Istat 2001 e 2011)

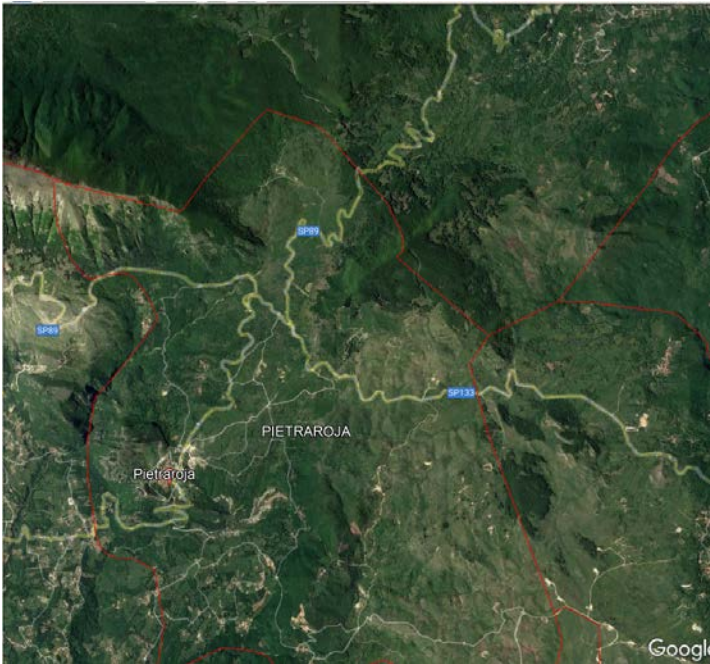
Sito al confine con il Molise, dista circa 50 km dal capoluogo Benevento. È una località di montagna, circondata da boschi ricchi di sorgenti. Confina con i comuni di: Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Guardiaregia (CB), Morcone, Sepino (CB).



Fig.n.1: Vista panoramica di Pietraroja



La mobilità a livello comunale e intercomunale



In riferimento al sistema infrastrutturale il territorio del Comune di Pietraroja è attraversato dalle strade provinciali S.P. 73, S.P.89 e S.P.133 che consentono i collegamenti a livello locale e intercomunale.

Non sono presenti infrastrutture su ferro preesistenti o di previsione.

Il sistema insediativo

Il comune di Pietraroja è sprovvisto di uno strumento urbanistico per cui si applicano i limiti di edificabilità di cui alla legge regionale Campania 20 marzo 1982, n. 17 e le disposizioni di cui alla L.R. n. 16/2004 e all'art. 9 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.

Il sistema abitativo è caratterizzato dal nucleo urbano principale e da aggregati urbani minori quali: contrada Mastramici di Sopra e di Sotto e la frazione Potete.

Di seguito si può sintetizzare che il sistema insediativo di Pietraroja è caratterizzato da tre macro aree, quali:

- **Il Centro Urbano:** costituito dal nucleo urbano centrale
- **Il Sistema Periurbano :** costituito in gran parte da insediamenti isolati sviluppatesi in ambito agricolo;
- **Il Sistema Montuoso:** costituito dal costone orientale del monte Mutria, oasi di protezione naturale, che segna il confine settentrionale del territorio comunale con quello di Guardiaregia (CB) e il passo di Santa Crocella collega il paese con Sepino.



In definitiva il comune si contraddistingue per essere una località di montagna, circondata da boschi ricchi di sorgenti.

Lo studio acustico ha tenuto conto di questa suddivisione del sistema insediativo, pertanto si sono effettuati rilievi nei punti più significativi.

L'area produttiva

Nel territorio comunale di Pietraroja non sono attualmente presenti aree industriali ne tantomeno quest'ultime sono previste dal nuovo strumento urbanistico di governo del territorio (PUC).



4. INDICAZIONI DI APPROCCIO METODOLOGICO ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Criteria orientativi

Scopo del Piano è quello di classificare il territorio comunale di Piano di Pietraraja in zone diverse ed acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal D.P.C.M. 1/3/1991 e dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Concorrono a definire le diverse zone sostanzialmente tre aspetti:

- 1. gli aspetti urbanistici legati allo sviluppo attuale dell'insediamento;*
- 2. lo stato di fatto, ovvero la rumorosità ambientale esistente nel territorio;*
- 3. le scelte di programmazione del territorio espresse nel redigendo piano urbanistico (PUC).*

I limiti di zona hanno sinteticamente i seguenti scopi:

- costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti;*
- garantire la protezione di zone poco rumorose;*
- promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose;*
- costituire un riferimento ed un vincolo nella pianificazione di nuove aree di sviluppo urbanistico.*

La suddivisione in zone

Il D.P.C.M. 1/3/91 e il successivo D.P.C.M. 14/11/97 prevedono la classificazione del territorio comunale in zone di sei classi.

Classe I - Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro destinazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

Classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; le 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 con scarsità di abitazioni.

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

I limiti assoluti di zona

Il D.P.C.M. 14/11/97 stabilisce anche una suddivisione definita "tempo di riferimento" e riferita ai livelli massimi ammissibili in relazione al periodo di emissione del rumore:

- periodo diurno dalle ore 6.00 alle ore 22.00;
- periodo notturno dalle ore 22.00 alle ore 6.00.

I limiti massimi di immissione per le varie aree sono rappresentati in Tabella n.01.

Tab.n.01: Limiti massimi di immissione per le diverse aree (D.P.C.M.14/11/1997)

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I – Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
Classe II – Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
Classe III – Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
Classe IV– Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
Classe IV – Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
Classe VI – Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

I limiti massimi di emissione per le varie aree (misurati in prossimità della sorgente sonora) sono rappresentati in Tabella n.02.

Tab.n.02: Limiti massimi di emissione per le diverse aree (D.P.C.M.14/11/1997)

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I – Aree particolarmente protette	45 dBA	35 dBA
Classe II – Aree destinate ad uso residenziale	50 dBA	40 dBA
Classe III – Aree di tipo misto	55 dBA	45 dBA



Classe IV– Aree di intensa attività umana	60 dBA	50 dBA
Classe IV – Aree prevalentemente industriali	65 dBA	55 dBA
Classe VI – Aree esclusivamente industriali	65 dBA	65 dBA

I livelli di pressione sonora, ponderati con la curva di pesatura A, devono essere mediati attraverso il Livello Equivalente (Leq).

Infine si terrà conto del recente DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 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”.*

Tab.n.04: Tabella limiti DPR 30/03/2004 per le strade esistenti ed assimilabili

Tipo di strada (Codice della strada)	Sottotipi ai fini acustici (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole, Ospedali, Case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A-Autostrada	100 m (fascia A)	100 m (fascia A)	50	40	70	60
	150 m (fascia B)	150 m (fascia B)	50	40	65	55
B- Extraurbana principale	100 m (fascia A)	100 m (fascia A)	50	40	70	60
	150 m (fascia B)	150 m (fascia B)	50	40	65	55
C- Extraurbana secondaria	Ca (strada a carreggiata separata)	100 m (fascia A)	50	40	70	60
		150 m (fascia B)	50	40	65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 m (fascia A)	50	40	70	60
		50 m (fascia B)	50	40	65	55
D-Urbana di scorrimento	Da (strada a carreggiata separate e interquartiere)	100 m	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100 m	50	40	65	55
E-Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane così previste dall'art. 6 comma 1 lettera a) della Legge quadro n.447 del 26/10/95.			
F- Locale		30				



Tab.n.05: Tabella limiti DPR 30/03/2004 per le strade di nuova realizzazione

Tipo di strada (Codice della strada)	Sottotipi ai fini acustici (secondo D.M. 5.11.01 – Norme funz. e geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole, Ospedali, Case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A-Autostrada		205 m	50	65	55	65
B-Extraurbana principale		250m	50	65	55	65
C-Extraurbana secondaria	C1	205 m	50	65	55	65
	C2	150 m	50	65	55	65
D-Urbana di scorrimento		100 m	50	65	55	65
E-Urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane così previste dall'art. 6 comma 1 lettera a) della Legge quadro n.447 del 26/10/95.			
F- Locale		30				

Fasi di predisposizione alla classificazione acustica del territorio

Il lavoro che ha portato alla definizione della classificazione acustica del comune di Pietraraja è stato organizzato in una serie di fasi che hanno compreso le seguenti attività:

1. Individuazione delle seguenti localizzazioni:

a) case di cura, scuole, parchi o aree protette;

b) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico.

2. Sviluppo di una griglia con i principali assi stradali. Per queste infrastrutture è stata individuata una fascia più o meno ampia in funzione delle caratteristiche dell'infrastruttura e delle eventuali schermature al fine di determinare il decadimento dei livelli di rumore.

3. Si è proceduto alla individuazione delle classi I, II e III, che in generale sono facilmente desumibili dall'analisi delle funzioni esistenti sul territorio.

4. Si sono acquisiti dei dati acustici sufficienti relativi al territorio e in grado di caratterizzarlo; gli stessi sono stati rilevati secondo le indicazioni riportate nella normativa vigente, al fine di addivenire all'orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica.



5. Infine si è verificata la coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata e il PUC nonché con quella relativa ai comuni contermini al fine di derivare ed evidenziare l'eventuale necessità di adottare piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni urbanistiche di zona programmate dal Piano.

Indagini preliminari in loco: rilievi fonometrici

Nel mese di marzo 2022 (07/03/2022) sono state eseguite alcune misure fonometriche in prossimità dei recettori più sensibili presenti sul territorio comunale e nelle parti del territorio comunale dove maggiormente si verifica un superamento dei livelli di rumorosità.

Ad oggi le condizioni al contorno non sono cambiate pertanto si possono ritenere valide le misurazioni effettuate alla data di cui sopra.

Strumentazione utilizzata

I rilievi e le misurazioni per la valutazione del clima acustico sono state effettuate con:

- *fonometro integratore*
- *calibratore*

La strumentazione in uso rientra nella CLASSE 1 come definito dagli standard EN 60651 ed EN 60804 e CEI 29 - 4, ed è provvista di regolare certificato di taratura .

Prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura.

I rilievi di rumorosità hanno tenuto conto delle variazioni sia dell'emissioni sonore delle sorgenti che della loro propagazione.

Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

Il tempo di misura è compreso nel tempo di osservazione.

Le modalità di misura sono quelle indicate negli allegati A, B e C del D.M. 16 marzo 1998.

Le operazioni di taratura sono state effettuate prima e dopo ciclo di misura.



Sintesi delle misurazioni effettuate

Misura effettuata nei pressi del parco giochi comunale lungo al SP.76



CARATTERIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA N.01

Piazza:			
Tipologia ricettore:	Area di tipo misto		
Data di misura	07.03.2022	Ora inizio misura: 10:30	Tempo di misura: 15 minuti
Coordinate GPS	41°20'42.93"N		14°36'6.89"E

SORGENTI SONORE PREVALENTI

Tipologia	Diurno	Notturmo	Tipologia	Diurno	Notturmo
A - Autostrade			Trasporto pubblico		
B - Strade extraurbane principali			Linea ferroviaria		
C - Strade extraurbane secondarie			Attività produttive		
D - Strade urbane di scorrimento	x		Attività commerciali Ristoranti		
E - Strade urbane di quartiere			Attività agricole		
F - Strade locali			Parcheggio auto		

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Temperatura	Umidità relativa	Velocità del vento
18°C	50%	assente



PASSAGGI VEICOLI

Auto	Motorette	Moto	Furgoni	Mezzi pesanti
8	0	0	0	1

DESCRIZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

Inizio misura ore 10:30: 50,9 LAeq dB (A)

Fine misura ore 10:45 : 44,2 LAeq dB (A)

Valore max registrato : 68,9 LAeq dB (A) al passaggio di mezzo pesante

Valore min registrato : 42,2 LAeq dB (A) in assenza di passaggio di autovetture

Valore medio misure: 63,7 LAeq dB (A)

Misura effettuata nel centro abitato in via Civita



CARATTERIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA N.02

Piazza:			
Tipologia ricettore:	Area di tipo residenziale		
Data di misura	07.03.2022	Ora inizio misura: 10:55	Tempo di misura: 15 minuti
Coordinate GPS	41°20'49.78"N		14°32'55.33"E



SORGENTI SONORE PREVALENTI

Tipologia	Diurno	Notturmo	Tipologia	Diurno	Notturmo
A - Autostrade			Trasporto pubblico		
B - Strade extraurbane principali			Linea ferroviaria		
C - Strade extraurbane secondarie			Attività produttive		
D - Strade urbane di scorrimento			Attività commerciali Ristoranti		
E - Strade urbane di quartiere			Attività agricole		
F - Strade locali	X		Parcheggio auto		

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Temperatura	Umidità relativa	Velocità del vento
18°C	50%	assente

PASSAGGI VEICOLI

Auto	Motorette	Moto	Furgoni	Mezzi pesanti
02	0	0	0	0

DESCRIZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

Inizio misura ore 10:55: 49,3 LAeq dB (A)

Fine misura ore 11:10 : 53,9 LAeq dB (A)

Valore max registrato : 60,5 LAeq dB (A) al passaggio di una autovettura

Valore min registrato : 48,1 LAeq dB (A)

Valore medio misure: 50,1 LAeq dB (A)

Valutazione del clima acustico

Dall'analisi della campagna di misure fonometriche effettuate nel territorio comunale di Piano di Pietraraja non emergono particolari criticità dal punto di vista acustico essendo un territorio poco urbanizzato e antropizzato.

In definitiva la valutazione ad oggi del clima acustico del comune di Piano di Pietraraja è da considerarsi ottima in quanto non si registrano superamenti dei limiti acustici come da normativa vigente.



Criteria adottati per la redazione della cartografia

La zonizzazione complessiva è riportata su cartografia in scala a 1:5.000 (vd. Tavola 3° e 3b – Tavola della zonizzazione acustica del territorio comunale). Le varie classi sono state contraddistinte, in conformità alle Linee Guida della Regione Campania, secondo la seguente legenda.

ZONA	TIPOLOGIA	COLORE	RETINO
I	Aree particolarmente protette	Verde	Punti
II	Aree prevalentemente residenziali	Giallo	Linee verticali
III	Aree di tipo misto	Arancione	Linee orizzontali
IV	Aree di intensa attività umana	Rosso	Crocette
V	Aree prevalentemente industriali	Viola	Linee inclinate
VI	Aree esclusivamente industriali	Blu	Nessun tratteggio

Va comunque precisato che la classificazione definitiva è stata effettuata anche nel rispetto del principio di contenere il numero delle aree omogenee, armonizzando quelle con parametri prossimi tra loro, così come precisato nella richiamata normativa regionale.

In definitiva per il comune di Piano di Pietraroja sono state individuate solo tre classi acustiche ripartite secondo i criteri di cui alla tabella seguente:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	diurno	notturno
	(6÷22)	(22÷6)
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.	50	40
CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali	55	45
CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60	50

Per individuare l'appartenenza di tali aree alle classi indicate si è tenuto conto sia dei criteri di fruizione del territorio che quelli di pianificazione urbanistica individuati nel PUC.

Si è tenuto conto dei dati dei censimenti ISTAT 2001 – 2011 - 2021. Inoltre si è tenuto conto della densità degli esercizi commerciali e di uffici, della densità di attività artigianali e del volume di traffico presente in zona.



Tali parametri sono stati suddivisi in tre classi: bassa densità (valore 1) , media intensità (valore 2) e alta densità (valore 3).

Per le zone in cui la somma dei valori è compresa fra 1 e 4 sono state definite in Classe II, quella in cui la somma dei parametri è stata compresa tra 5 e 8 sono state definite in Classe III.

Successivamente si sono confrontati i dati ottenuti e quelli desunti da un rilievo attento e diretto del territorio.

Individuazione delle aree particolarmente protette (classe I)

Sono state inserite in tale classe le seguenti aree, definite ai sensi dell'art. 6.1 delle linee guida regionali: *edifici sensibili*.

Tutti gli edifici sensibili esistenti e di previsione del PUC (scuole, parchi e aree verdi, aree naturali protette e aree cimiteriali), sono stati inseriti in classe I anche se confinanti con zone di classe superiore

Individuazione dei siti destinati a spettacolo a carattere temporaneo

Nella classificazione acustica del territorio comunale sono indicate, ai sensi dell'art. 4 comma 1 lettera a) della legge 447/95, le aree da destinarsi a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.

Le aree destinate a pubblico spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto sono state individuate di concerto con l'Amministrazione Comunale e in modo da non penalizzare acusticamente i ricettori sensibili più prossimi, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione. Pertanto nella loro localizzazione si è cercato di non creare disagio alla popolazione residente nelle vicinanze. Il sito destinato a spettacolo a carattere temporaneo (spettacoli, concerti ed altri eventi) è prevalentemente lo spazio urbano di PIAZZA VITTORIA dove si svolge in agosto la manifestazione della "Sagra dei prodotti tipici locali" e lo slargo di PIAZZA CASTELLO.

La fruizione di tali aree è subordinata al rispetto dei criteri definiti all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano di Classificazione Acustica.

L'Amministrazione Comunale può prevedere, in ambito autorizzatorio, eventuali deroghe al rispetto dei valori di cui all'art. 2, comma 3 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tali deroghe potranno tuttavia essere concesse soltanto qualora il "titolare della manifestazione", all'atto della richiesta di autorizzazione, dichiarerà di impegnarsi ad adottare tutti gli accorgimenti tecnici di mitigazione acustica concretamente attuabili. Infine laddove risulti necessario individuare siti, diversi da quelli indicati nella tavola della zonizzazione acustica è obbligatorio farne preventiva richiesta all' A.C. che può autorizzare lo svolgimento della manifestazione nel rispetto dei valori di cui all'art. 2, comma 3 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.



Relazioni di confine

Come detto, la Legge Quadro n. 447/95 impone che, tra aree adiacenti, la differenza tra i limiti non possa superare i 5 dB(A). Tale prescrizione deve essere rispettata anche per i territori di confine e non solo all'interno del territorio comunale. Il Comune di Piano di Pietraroja confina con i seguenti comuni: Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Guardiaregia (CB), Morcone, Sepino (CB)

Infine i tutti i comuni confinanti con il territorio di Piano di Pietraroja stanno aggiornando la strumentazione urbanistica in conformità con la normativa vigente in materia pertanto sono in fase di aggiornamento e/o redazione anche i Piani di Zonizzazione Acustica che saranno allegati ai redigenti PUC.

La normativa di attuazione del Piano

Secondo quanto disposto dall'art. 3 comma 3 delle "Linee guida regionali per la redazione dei Piani Comunali di zonizzazione acustica" pubblicate sul B.U.R.C. n.41 del 15/9/2003 , "per la sua gestione, il "Piano", deve essere corredato di un regolamento d'attuazione con il quale sono stabilite le modalità di attuazione del piano medesimo" ed inoltre " il piano di zonizzazione acustica, ovvero la classificazione del territorio comunale in classi di destinazione d'uso, deve riportare anche le aree da destinare a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto".

Il regolamento di attuazione del Piano deve contenere anche specifiche norme di prevenzione.

La normativa acustica di cui al regolamento di attuazione, articolata in VII TITOLI e 28 articoli, è parte integrante e sostanziale del piano di zonizzazione acustica del comune di Piano di Pietraroja.

La proposta di piano di zonizzazione acustica, redatta secondo gli indirizzi contenuti nella normativa regionale, deve essere sottoposta all'approvazione del Consiglio Comunale. Copia della relativa delibera consiliare deve essere inviata entro i trenta (30) giorni successivi, alla regione Campania, Settore Tutela dell'Ambiente (via De Gasperi,28- Napoli), per le funzioni regionali di indirizzo e coordinamento.

Infine si ricorda che il Piano di Zonizzazione acustica deve necessariamente essere compreso tra gli elaborati tecnici da trasmettere a corredo delle richieste di approvazione degli strumenti urbanistici o loro varianti – agli enti delegati di cui alla LR n.16/2004 e smi.



5. CONCLUSIONI

Concludendo la zonizzazione acustica è uno strumento, per gli aspetti di propria competenza, di gestione dell'esistente, oltre che di regolazione delle trasformazioni del territorio. Essa deve pertanto far riferimento allo stato di fatto dei vari ambiti urbani, ma deve al tempo stesso essere in grado di aggiornarsi con le potenziali ulteriori trasformazioni degli usi e della densità edilizia espresse nel piano urbanistico comunale (PUC), che possono riguardare le parti di città già esistenti o le aree di futura attuazione. Tali trasformazioni, infatti, possono comportare conferme o modificazioni (in diminuzione o in aumento) del rischio di inquinamento sonoro fino a determinare delle variazioni di classe acustica, e in tal senso costituiscono potenzialmente uno dei principali strumenti per il risanamento da rumore a disposizione delle Amministrazioni. Tutti questi elementi, se da un lato mettono in luce la complessità e la delicatezza che caratterizzerà il passaggio ad una nuova generazione di strumenti urbanistici coordinati con la classificazione acustica del territorio, dall'altro lato evidenziano come molte difficoltà discendano dal fatto che entrambi gli strumenti in questione, PUC e zonizzazione acustica, si occupano in sostanza, anche se più o meno direttamente od in modo completo, della stessa cosa: la forma del sistema insediativo della città.

Dalle indagini sul territorio non sono emerse criticità del punto di vista acustico. Pertanto si può concludere che allo stato attuale la qualità del clima acustico in tutto il territorio di Pietraroja è da considerarsi più che buona.



6. ALLEGATO

Definizioni e parametri

Sorgenti sonore fisse

Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

Sorgenti sonore mobili

Tutte le sorgenti sonore non comprese nella voce precedente.

Sorgente specifica

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Ricettore

Qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture.

Tempo a lungo termine (T L)

Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.

Tempo di riferimento (T R)

Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Tempo di osservazione (TO)

È un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (T M)

All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Livello di pressione sonora



Si definisce pressione sonora istantanea $p(t)$ la differenza indotta dalla perturbazione sonora tra la pressione totale istantanea e il valore della pressione statica all'equilibrio. La determinazione del contenuto in frequenza di un certo suono è chiamata analisi in frequenza o analisi di spettro.

Livello di rumore residuo (L R)

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello differenziale di rumore (L D)

Differenza tra il livello di rumore ambientale (L A) e quello di rumore residuo (L R):

$$L D = (L A - L R)$$

Livello di emissione

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Valori limite di emissione

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

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.

Valori di attenzione

Il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

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.