

Comune di

OSIMO (AN)

Oggetto

VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO

SERPILLI

engineering

Serpilli Srl - CF / P.Iva: 02400060428

Sede Amministrativa: Ancona (AN) Via Grandi 48/b

Sede Operativa: Ancona Via Grandi 45/h

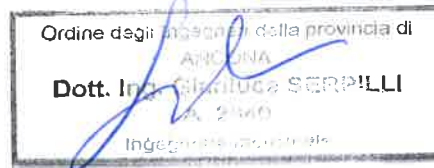
Telefono e Fax: **+39 0719945538**

Mail to: info@serpilli.com Web: www.serpilli.com

Committente

Immobiliare Picciafuoco Srl

Firme e visti



Tecnico competente in acustica ambientale:

Ing. Gianluca SERPILLI

Iscritto nell'elenco della regione Marche ai sensi dell'art. 2 c. 6 e 7 della Legge 447/95 con Decreto n. 74/TRA_08 del 26/03/2009 del Dirigente della P.F. Tutela delle Risorse Ambientali

Titolo

**VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO
LEGGE 447/1995; DGR 896/03; L.R. n. 28 del 14/11/2001**

Tavola

ACU

Commessa

18074

File

18074-REL.doc

Scala

- : -

Progetto

- Provvisorio
 Definitivo
 Esecutivo
 As-Built

Agg.

Data

Motivazione

Redatto

Controllato

Approvato

Agg.	Data	Motivazione	Redatto	Controllato	Approvato
001	LUG 2018	Prima emissione	CS	GS	GS

SOMMARIO

PARTE PRIMA: DEFINIZIONI GENERALI	2
1.1 PREMESSA	2
1.2 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO	2
1.3 LEGISLAZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
PARTE SECONDA: DATI DI PROGETTO	5
2.1 GENERALITÀ DEL RICHIEDENTE	5
2.2 TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELLE SORGENTI SONORE ATTUALMENTE PRESENTI NELL'AREA	5
2.3 DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO	5
2.4 INDICAZIONE DEI VALORI LIMITE DI IMMISSIONE E DI QUALITÀ	6
PARTE TERZA: ANALISI CLIMA ACUSTICO ANTE-OPERAM	8
3.1 PREMESSA	8
3.2 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	8
3.3 DEFINIZIONE DEI PUNTI DI CONTROLLO/MISURA	8
3.4 MISURAZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE	8
PARTE QUARTA: CONCLUSIONI	10
4.1 CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO	10
4.2 CONCLUSIONI	10

PARTE PRIMA: DEFINIZIONI GENERALI

1.1 PREMESSA

La presente relazione di Valutazione di Clima Acustico ha lo scopo di valutare preventivamente il clima acustico presente in un'area da destinarsi a nuova zona residenziale nel Comune di Osimo, in località San Biagio nella parte Nord della Frazione e confina a nord con la Via Colle San Biagio, ad est con il terreno agricolo, ad ovest e sud con lo sviluppo urbano residenziale sorto tra gli anni 80 e 90.

La relazione di *Valutazione previsionale del clima acustico* è invece redatta secondo quanto previsto al punto 5.4, dell'allegato A, della Deliberazione della G.R. Marche n. 896 AM/TAM del 24/06/2003 (Criteri e linee guida) ed in conformità con quanto indicato nel Regolamento Tecnico di Attuazione allegato al piano di classificazione acustica Comunale.

Il presente elaborato è stato redatto e sottoscritto da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto all'elenco dei Tecnici competenti in Acustica Ambientale della Regione Marche.

1.2 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

I soggetti titolari dei progetti o delle opere relative alla realizzazione delle tipologie di insediamenti di seguito indicati, unitamente alla domanda per il rilascio del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività di cui agli artt. 10 e 22 del DPR 6/6/01 n. 380 e dell'art. 1, commi 6-14 della legge 21/12/01, n. 443 e di tutti gli altri provvedimenti a queste collegati, devono presentare al Comune competente la Relazione di Valutazione Previsionale del Clima Acustico di cui all'art. 8 comma 3 della legge 26.10.1995, n. 447.

La valutazione previsionale di clima acustico ha lo scopo di effettuare preventive valutazioni sull'idoneità dell'area alla destinazione ipotizzata, di identificare la presenza di vincoli alla classificazione acustica di progetto da attribuire all'insediamento (in particolare nel caso di funzioni residenziali), e di operare le più opportune scelte di assetto planivolumetrico.

Tale valutazione di clima acustico va redatta secondo quanto previsto al punto 5.4, della Deliberazione della G.R. Marche n. 896 AM/TAM del 24/06/2003 (Criteri e linee guida).

Opere soggette a Valutazione Previsionale del Clima Acustico:

1. scuole e asili nido;
2. ospedali;
3. case di cura e di riposo;
4. parchi pubblici urbani ed extraurbani;
5. nuovi insediamenti residenziali posti in prossimità di:
 - aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
 - autostrade, strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere, strade locali, secondo la classificazione di cui al D.lgs. n. 285/1992 e successive modificazioni;
 - discoteche;

- circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- impianti sportivi e ricreativi;
- ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

La *Relazione di Valutazione Previsionale del Clima Acustico* deve essere presentata anche nei casi in cui le opere di cui all'art. 8 comma 3 della legge 447/95, si realizzino per effetto di un cambio di destinazione d'uso di un'area preesistente e diversamente utilizzata.

1.3 LEGISLAZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.P.C.M. 01/03/91	Limiti massimi di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
Legge n. 447 del 26/10/95	Legge quadro sull'inquinamento acustico.
D.P.C.M. 14/11/97	Determinazione valori limite delle sorgenti sonore.
D.P.C.M. 5/12/97	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
D.M. 16/03/98	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
D.P.R. 30/03/04 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"
D.P.R. 18/11/98, 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.
D.Lgs. 17/02/17, 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.

Regionale

L.R. 28 - 14/11/01	Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche.
D.G.R.- 896 AM/TAM 24/06/03	Criteri e linee guida - Legge 447/95 e L.R. 28/01.

Normativa

UNI ISO 9613-1: 2006	"Acustica. Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto. Parte 1: Calcolo dell'assorbimento atmosferico".
UNI ISO 9613-2: 2006	"Acustica. Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto. Parte 2: Metodo generale di calcolo".
UNI 11143-1:2005	"Acustica. Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti. Parte 1: Generalità."

PARTE SECONDA: DATI DI PROGETTO

2.1 GENERALITÀ DEL RICHIEDENTE

Immobiliare Picciafuoco Srl

2.2 TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELLE SORGENTI SONORE ATTUALMENTE PRESENTI NELL'AREA

La principale sorgente di rumore presente nell'area la strada locale con moderati flussi di traffico durante l'intero arco della giornata, comprese le ore notturne. Le rimanenti sorgenti di rumore insistenti sull'area sono legate alle normali attività antropiche presenti.

2.3 DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO

Il piano di lottizzazione prevede la realizzazione di 4 edifici residenziali per un totale di 19 abitanti equivalenti insediabili.

L'area risulta come l'ultimo "lotto" per completare il perimetro generale dello sviluppo urbano della parte a monte della Frazione di San Biagio.



Inquadramento dell'area in esame

L'area in oggetto è ubicata nella parte Nord della Frazione di San Biagio.

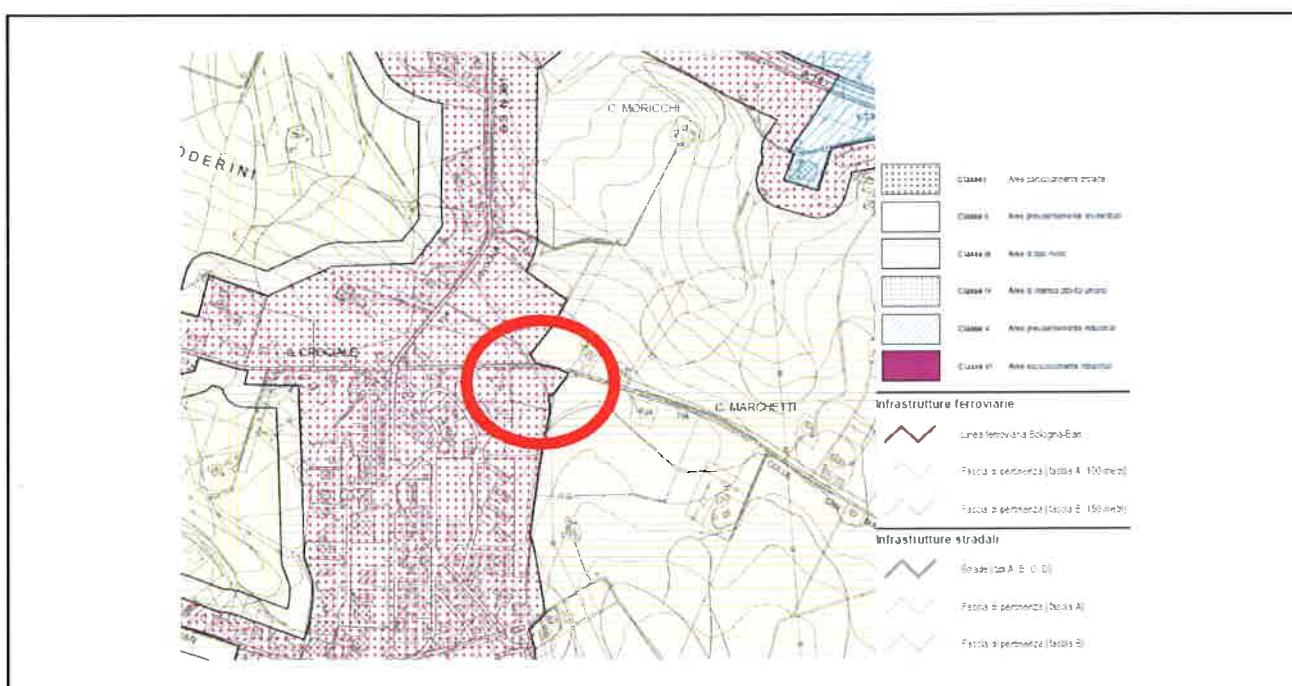
Il sito confina a nord con la Via Colle San Biagio, ad est con il terreno agricolo, ad ovest e sud con lo sviluppo urbano residenziale sorto tra gli anni 80 e 90. La destinazione urbanistica dell'area risulta essere una zona di edificazione di espansione ovvero "C2-2 – Nuovi insediamenti di definizione dei margini edificati in contesti a valenza ambientale. Art. 43.02 delle N.T.A. del vigente PRG."

2.4 INDICAZIONE DEI VALORI LIMITE DI IMMISSIONE E DI QUALITÀ

Il Comune di Osimo, ai sensi della Legge 447/95, ha adottato la classificazione acustica del territorio comunale, in base alla quale l'area su cui sarà costruito il nuovo insediamento, è inserita in classe IV.

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1- DPCM 14/11/1997)

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.



Stralcio Piano Classificazione Acustica

L'indicazione dei valori limite di immissione e di qualità va fornita in tutte le zone interessate dalla nuova opera, con particolare attenzione a quelle maggiormente esposte alla propagazione sonora.

Il D.P.C.M. 14/11/'97, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

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

Tabella C: Valori limite assoluto di immissione – Leq in dB(A) (art. 3)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
IV	Aree di intensa attività umana	65	55

Si precisa che per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Valori Limite delle sorgenti sonore", non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi (art. 3, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997). All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

I valori di qualità sono 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.

Tabella D: Valori di qualità – Leq in dB(A) (art. 7)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
IV	Aree di intensa attività umana	62	52

Si precisa che per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Valori Limite delle sorgenti sonore", non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi (art. 3, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997). All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

PARTE TERZA: ANALISI CLIMA ACUSTICO ANTE-OPERAM

3.1 PREMESSA

Tra i dati di progetto devono essere valutati i livelli di rumore esistenti in zona ante-operam (clima acustico dello stato zero). Le misure devono essere eseguite nei punti ricettori esistenti ed in quelli di prevedibile insediamento in ragione delle vigenti pianificazioni urbanistiche.

Al fine di ottenere indicazioni sul clima acustico attuale dell'area analizzata sono state effettuate delle misure fonometriche, in orari opportunamente scelti per essere rappresentativi della rumorosità presente nell'area durante l'arco del periodo di funzionamento dell'attività.

Nel caso in esame i rilievi sono stati effettuati nel periodo di riferimento diurno (dalle 6 alle 22) e notturno (dalle 22 alle 6).

3.2 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Le apparecchiature utilizzate sono conformi alle specifiche previste all'art. 2 del D.M. 16/03/98:

Analizzatore di livello sonoro: Brüel & Kjaer 2250 matr. 2704735
 Certificato taratura: LAT n. 146 09076 del 12/10/2017

Calibratore di livello sonoro: Brüel & Kjaer 4231 matr. 3008953
 Certificato taratura: LAT n. 146 09077 del 12/10/2017

3.3 DEFINIZIONE DEI PUNTI DI CONTROLLO/MISURA

I rilievi fonometrici sono stati effettuati in punti opportunamente scelti in modo tale da individuare le aree maggiormente rappresentative, che nella fattispecie possono essere scelte al centro dell'area oggetto di intervento.

Punti di misura	Classe	Posizione
PI	IV	Centro lotto

3.4 MISURAZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE

Le modalità di misura sono conformi a quanto prescrive la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n°447 del 26/10/1995 e l'allegato B del D.M. 16/03/98 che indica le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore.

Data dei rilevamenti: 5 Giugno 2018
 Tempo di riferimento: Periodo diurno (ore 06-22)
 Periodo notturno (ore 22-06)
 Tempo di misura: 2 misure da 30 minuti
 Condizioni meteo: Strumento utilizzato Testo 432

Cielo parzialmente nuvoloso
 Assenza di vento (<1 m/s)
 Temperatura: Day 21 °C - Night 14°C
 UR: 65%

Prima e dopo l'esecuzione della misura, il fonometro è stato calibrato alla frequenza di 1 kHz (94 dB). Non si sono riscontrate differenze superiori a $\pm 0,5$ dB nella calibrazione prima e dopo la misura.

Punto di misura	Leq [dB(A)]		L95 [dB(A)]	
	Day	Night	Day	Night
P1	52,0 (52,1)	40,5 (40,3)	47,0 (46,8)	37,0

NOTE:

- Prima e dopo l'esecuzione della misura, il fonometro è stato calibrato alla frequenza di 1 kHz (94 dB).
- Non si sono riscontrate differenze superiori a $\pm 0,5$ dB nella calibrazione prima e dopo la misura.
- Tutte le misure sono arrotondate a 0.5 dB, come previsto al punto 3 dell'allegato B del D.M. 16/03/1998.
- Componenti tonali, impulsive, rumore a tempo parziale: non presenti.
- Eliminato dove necessario il contributo del traffico stradale.
- La durata di ciascuna singola misura è stata determinata in funzione delle condizioni acustiche riscontrate in prossimità di ciascun punto di misura scelto (lunghe in caso di variabilità dei fenomeni sonori presenti, più corte in caso di assenza di sorgenti di rumore).

PARTE QUARTA: CONCLUSIONI

4.1 CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

I livelli di rumore simulati, secondo le ipotesi descritte nei paragrafi precedenti, sono confrontati con i limiti di riferimento previsti dal D.P.C.M. 14/11/'97. In particolare sono confrontati i livelli di rumore assoluti di immissione:

Punto di controllo	Valore di riferimento		Valore Calcolato		Esito
	<i>periodo diurno</i>	<i>periodo notturno</i>	<i>periodo diurno</i>	<i>periodo notturno</i>	
R1	65	55	53,0 (52,8)	43,0 (42,8)	Valore Limite RISPETTATO
NB: valori arrotondati a 0,5 dB					

4.2 CONCLUSIONI

In base alle misure effettuate nella condizione attuale ed ai dati in ipotesi, i livelli sonori presenti nell'area interessata dal complesso **rispettano** i limiti previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Ancona, 12 Giugno 2018

Il tecnico competente

Ing. Gianluca Serpili

Iscritto nell'elenco della regione Marche ai sensi dell'art. 2 c. 6 e 7 della Legge 447/95 con Decreto n. 74/TRA_08 del 26/03/2009 del Dirigente della P.F. Tutela delle Risorse Ambientali